



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Zuierenkerke Blankenbergse Steenweg (Zuierenkerke, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2023H257

Datum: juli 2025

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK MET WETENSCHAPPELIJKE VRAAGSTELLINGEN

Eindverslag

Colofon

Ruben Willaert NV
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Janiek De Gryse, Shari Eggermont

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2025. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL (PROJECTCODE 2023H257)

Deel 1: Beschrijvend gedeelte.....	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Onderzoeksopdracht	8
1.2.1 Vraagstelling.....	8
1.2.2 Geplande werken	9
1.3 Werkwijze en strategie	14
1.3.1 Onderzoeksstrategie.....	14
1.3.2 Beschrijving en motivering eventuele afwijkingen	17
1.3.3 Gebruikte materiaal	17
1.3.4 Inbreng specialisten.....	18
1.3.5 Algemene wetenschappelijke advisering	18
Deel 2: Assessmentrapport	19
2.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria.....	19
2.2 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de vondsten	19
2.2.1 Aardewerk	19
2.2.2 Bouwmateriaal.....	20
2.2.3 Dierlijk botmateriaal	20
2.3 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de stalen	20
2.4 Conservatie-assessment.....	20
2.5 Assessment van de sporen.....	21
2.5.1 Beschrijving van de site aan het huidig oppervlak.....	21
2.5.2 Algemene bodemopbouw	21
2.5.3 Spoorbeschrijving	22
2.5.3.1 WP 1	23
2.5.3.2 WP 2	24
2.5.3.3 WP 3	25
2.5.3.4 WP 4	25
2.5.3.5 WP 5	26
2.5.3.6 WP 6	27
2.5.3.7 WP 7	28
2.6 Assessment onderzocht gebied.....	34

2.6.1	Landschappelijke ligging	34
2.6.2	Historische beschrijving	37
2.6.2.1	<i>Algemeen</i>	37
2.6.2.2	<i>Cartografische bronnen</i>	39
2.6.3	Onderzocht gebied in zijn archeologisch kader	45
2.6.4	Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen	46
2.7	Beantwoording van de onderzoeksvragen	47
Deel 3:	Bibliografie	49
Deel 4:	Bijlagen	50
4.1	Sporenlijst	50
4.2	Vondstenlijst	51
4.3	Monsterlijst	52
4.4	Fotolijst	53
4.5	Dagrapport	55
4.6	Archeobotanisch onderzoek, waardering	60

FIGURENLIJST (PROJECTCODE 2023H257)

Figuur 1. Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	7
Figuur 2. Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	7
Figuur 3. Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).	8
Figuur 4. Oostgevel hoofdgebouw (Bron: Anta Architecten bv).	10
Figuur 5. Westgevel hoofdgebouw (Bron: Anta Architecten bv).	10
Figuur 6. Westgevel bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv).	11
Figuur 7. Koer tussen hoofd- en bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv), met zicht op de schuur.	11
Figuur 8. Noordgevel bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv).	11
Figuur 9. Inplantingsplan gelijkvloers bestaande toestand (Bron: opdrachtgever).	12
Figuur 10. Inplantingsplan verdieping bestaande toestand (Bron: opdrachtgever).	13
Figuur 11. Grondplannen nieuwe toestand (Bron: opdrachtgever).	13
Figuur 12. Aanduiding van de rioleringswerken (Bron: opdrachtgever).	14
Figuur 13. Geplande werken: A-B-C: hoofdgebouw, daterend uit de 18 ^e eeuw; D-E-F-G-H: bijgebouw, een deel daterend uit 1766 en 1884 en uitgebreid in 1897; I-J-K-L-M: buiten met oa. verhardingen, riolering met putten.	14
Figuur 14. Puttenplan	15
Figuur 15. Lokalisering zone waterputten/citernes in het verlengde van de schuur (sfeerfoto).	15
Figuur 16. Steken van de waterputten/citernes in de zone in het verlengde van de schuur (sfeerfoto).	16
Figuur 17. Aanleg zuidelijk segment funderingssleuf in ruimte E (sfeerfoto).	16
Figuur 18. WP 6 – maximale uitgraafdiepte.	17
Figuur 19. TAW maaiveld (groen).	21
Figuur 20. Overzichtsfoto van Profiel 3.	21
Figuur 21. Allesporenplan weergegeven op de GRB-basiskaart.	22
Figuur 22. Sonderingsput in WP1.	23
Figuur 23. Stratigrafie onder de bestaande tegelvloer (WP1), met aanduiding van het restant van het oudere vloerniveau.	23
Figuur 24. Overzichtsfoto van S1, oversneden door een recente verstoring.	24
Figuur 25. Overzichtsfoto van muurrestant S2.	25
Figuur 26. Overzichtsfoto van paalkuil S4.	25
Figuur 27. Overzichtsfoto van bakstenen muur S6.	26
Figuur 28. Overzichtsfoto van de westelijke helft van de beerput, met vloer S10.	26
Figuur 29. Verharding S12.	27
Figuur 30. Overzichtsfoto van muur S16.	28
Figuur 31. Overzichtsfoto van S24.	29
Figuur 32. Detailfoto van de plint op S24.	29
Figuur 33. Sporenplan WP7.	30

Figuur 34. Overzichtsfoto vlak 1.....	31
Figuur 35. Overzichtsfoto vlak 1.....	31
Figuur 36. V17.....	33
Figuur 37. V20.....	33
Figuur 38. Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt).	35
Figuur 39. Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).	35
Figuur 40. Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart van België (Bron: Geopunt). ..	36
Figuur 41. Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). 36	
Figuur 42. Kaart uit 1766 (Bron: opdrachtgever).	39
Figuur 43. Detail van de kaart uit 1766 (Bron: opdrachtgever).	39
Figuur 44. Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777) (Bron: Geopunt).	40
Figuur 45. Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Bron: Geopunt).	40
Figuur 46. Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (Bron: Geopunt).	41
Figuur 47. Gebouwen in 1864 voor (links) en na (rechts) enkele wijzigingen (Bron: opdrachtgever).	41
Figuur 48. Voor (links) en na (rechts) de wijzigingen aan de schuur in 1866 (Bron: Opdrachtgever).	42
Figuur 49. Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879) (Bron: Geopunt).	42
Figuur 50. Bijgebouw voor (links) en na (rechts) de uitbreiding in 1897 (Bron: opdrachtgever).	43
Figuur 51. Situatie in 1910 (Bron: opdrachtgever).	43
Figuur 52. Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken.	44
Figuur 53. Projectgebied weergegeven op de orthofoto uit de periode 2000-2003 (Bron: Geopunt).	44
Figuur 54. Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België met weergave van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).	45

TABELLENLIJST (PROJECTCODE 2023H257)

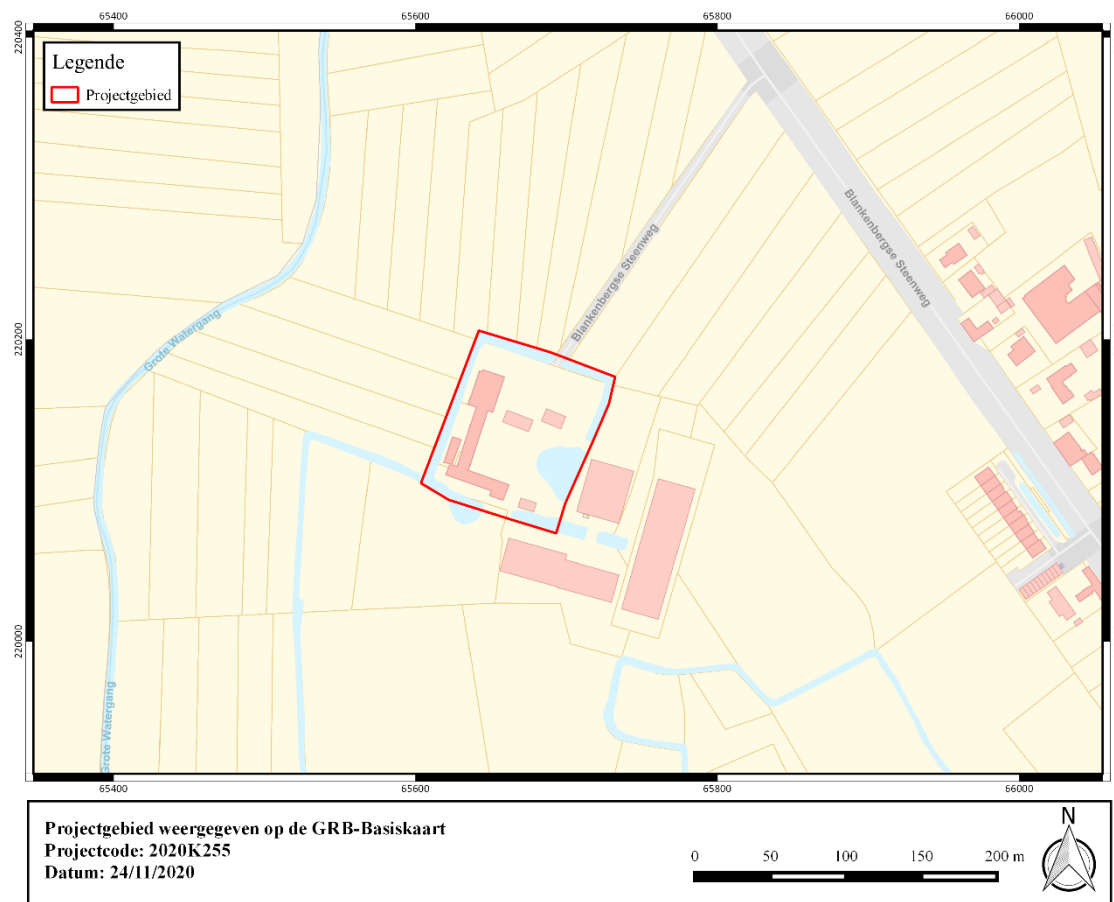
Tabel 1. Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2. Overzicht van het ingezamelde aardewerk	19
Tabel 3. Overzicht van het aangetroffen boutmateriaal.	20
Tabel 4. Overzicht van het ingezameld dierlijk bot.	20
Tabel 5. Overzicht van de aangetroffen sporen.	22

Deel 1: Beschrijvend gedeelte

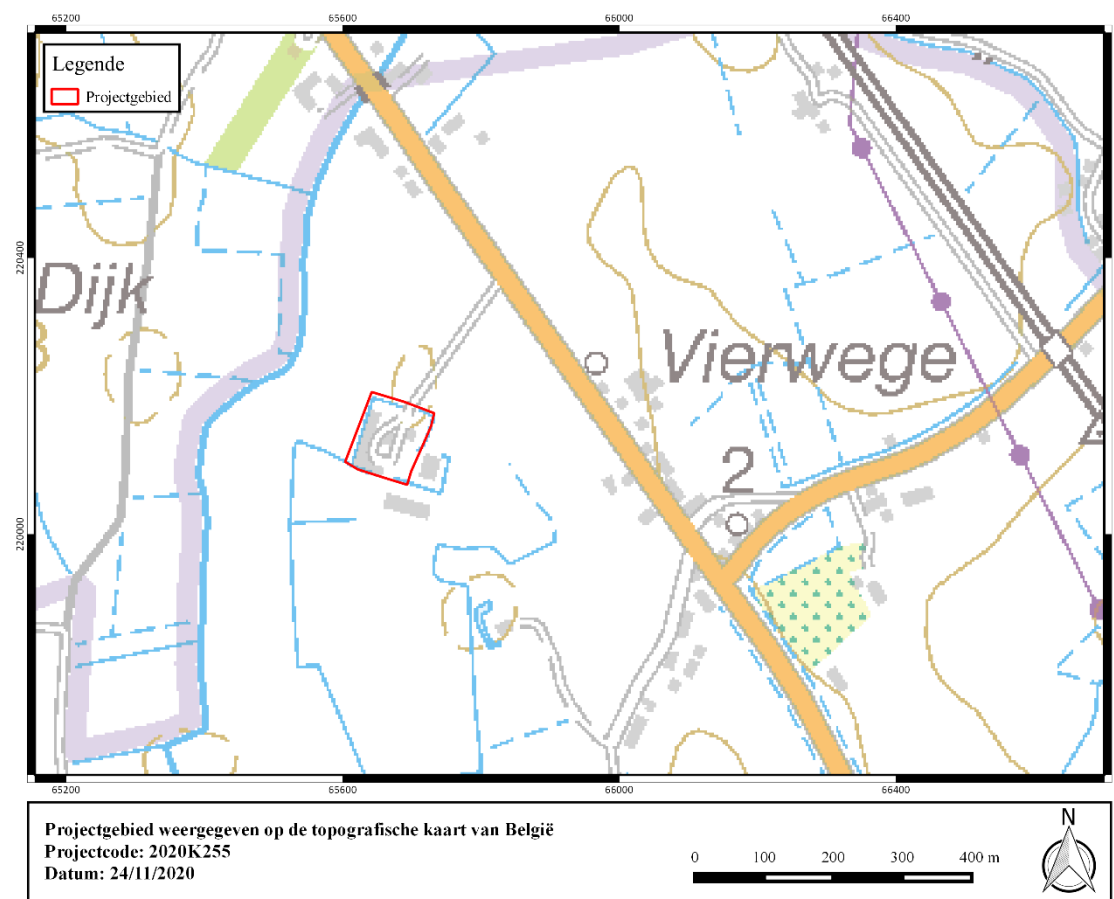
1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1. Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen	
	Gemeente	Zuienkerke	
	Deelgemeente	/	
	Postcode	8377	
	Adres	Blankenbergse Steenweg 80	
	Toponiem	Blankenbergse Steenweg 80 (Hoeve De Hemel)	
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} =	220187
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Y _{min} =	65685	
	X _{max} =	220155	
	Y _{max} =	65547	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2		
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Shari Eggermont (erkend archeoloog)		
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	K. De Groote (Agentschap Onroerend Erfgoed)		



Figuur 1. Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

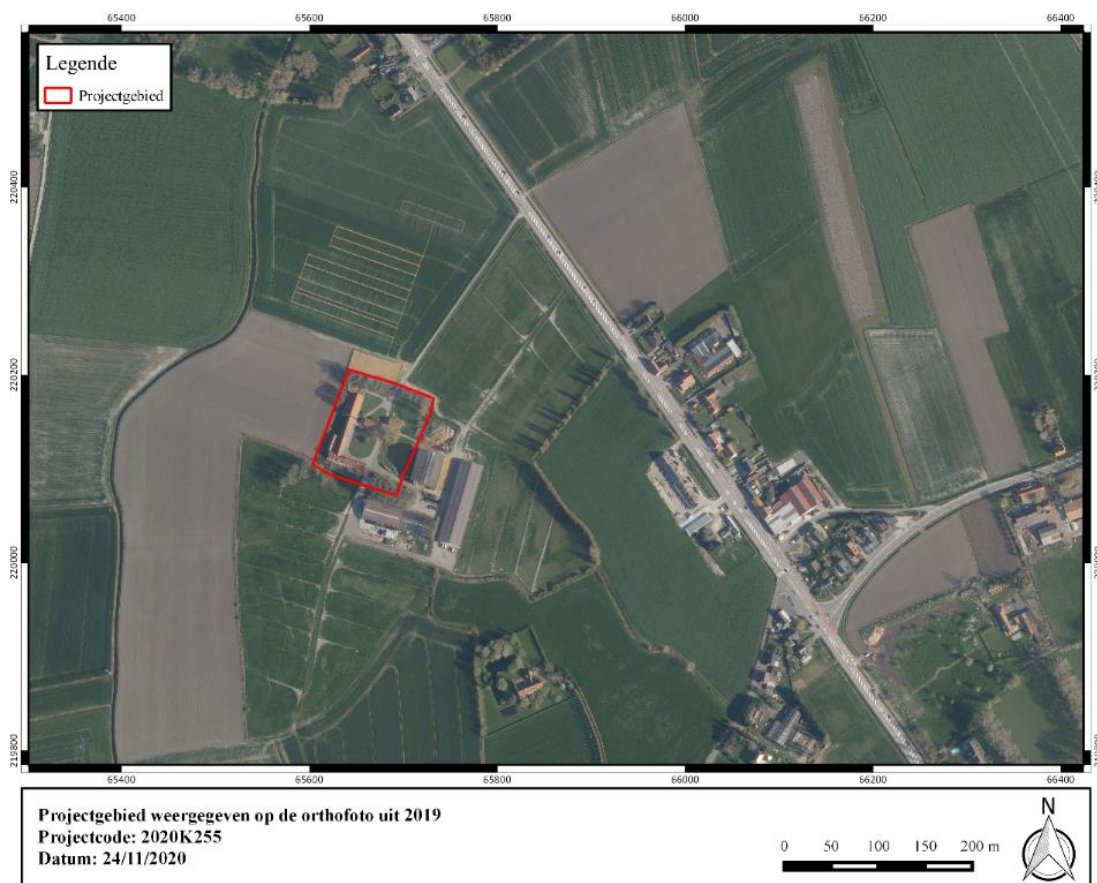


Figuur 2. Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Vraagstelling

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door het archeologisch projectbureau Ruben Willaert nv, in opdracht van Decla Advice bvba. Het terreinwerk is uitgevoerd tussen 29 augustus en 19 oktober 2023, door J. De Gryse (erkend archeoloog) en S. Eggermont (erkend archeoloog). De kraan werd voorzien door de initiatiefnemer.



Figuur 3. Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

Hoeve De Hemel is sinds 26/5/2004 aangeduid als beschermd monument en sinds 24/09/2009 vastgesteld als bouwkundig erfgoed¹. Omwille van de bescherming en het waardevolle karakter van de site werd in het kader van de geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor geplande stedenbouwkundige handelingen ter hoogte van de Hoeve De Hemel een archeologische aanvraag tot ingreep in de bodem volgens wetenschappelijke vraagstelling ingediend.

Het onderzoek werd uitgevoerd volgens het Onroerenderfgoeddecreet, het Onroerenderfgoedbesluit en de Code van Goede Praktijk.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/58066>

Volgende onderzoeksvragen dienen minimaal beantwoord te worden:

- In hoeverre is het plangebied verstoord?
- Welke info kan afgeleid worden m.b.t. de stratigrafie van het terrein?
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de onderlinge samenhang tussen de sporen en structuren?
- Welke specifieke activiteiten hebben binnen het onderzoeksgebied plaatsgevonden?
- Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?
- Passen deze in de historische context van de locatie?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?
- Is er mogelijkheid tot een bewaring *in situ* van de aangetroffen archeologische resten?

1.2.2 Geplande werken

De huidige eigenaars van 'Hoeve De Hemel' willen een deel ervan restaureren en herbestemmen tot gastenkamers. De gebouwen van dit deel van de hoeve worden niet langer gebruikt in de exploitatie van het landbouwbedrijf, aangezien deze niet langer voldoen aan de normen. Op de site zijn voornamelijk paarden aanwezig en deze stallen zijn hiervoor niet geschikt. Het is de bedoeling het monument te herbestemmen en klaar te maken voor de toekomst zonder verlies van de erfgoedwaarden.

De projectzone in deze herbestemming bestaat uit:

- **Hoofdgebouw (A-B-C, cfr. figuur 13):** voormalige stalvleugel met hooizolder
- **Bijgebouw (D-E-F-G-H, cfr. figuur 13):** voormalige bergruimte, stookplaats, bakhuis

'Hoeve de Hemel' is één van de grootste en oudste goederen van het Brugse Sint-Janshospitaal, met gaaf bewaarde hoevegebouwen op een omweld erf. De opdrachtgever wenst gastenkamers te realiseren. Hierbij wordt rekening gehouden met de belangrijkste erfgoedelementen:

- De stalling met zijn opeenvolging van slieten
- De diepte van de stalling
- De stallingvloer
- De zolderruimte met opeenvolging van spanten
- De wit gekaleide gevels met hun bouwsporen en gemetste tandlijst.

Teneinde de sfeer van de stalling (van het hoofdgebouw) te bewaren, wordt de ontbijtruimte voor de gasten en de keuken in deze open ruimte voorzien. De originele slieten worden gebruikt om ontbijthoekjes te maken. De verdiepte middengang wordt op hetzelfde niveau gebracht als de omliggende vloeren, maar in een contrasterend materiaal zodat het onderscheid voelbaar blijft.

De slaapkamers op het gelijkvloers van het hoofdgebouw zijn voorzien in de zone met de minst overblijvende kenmerken waar geen originele vloeren of slieten aanwezig zijn. Er worden nieuwe raamopeningen gemaakt in de westgevel, rekening houdende met de bouwsporen in de gevel.

De slaapkamers op de eerste verdieping van het hoofdgebouw zijn toegankelijk via een trap ter hoogte van de bestaande deuropeningen (of sporen ervan). De zolder wordt behouden tot één grote ruimte in de nok. Sanitaire blokken zijn beperkt in hoogte zodat de hoogte van de zolderruimte voelbaar blijft.

De slaapkamers in het bijgebouw houden rekening met bestaande tussenmuren. Raamopeningen worden gemaakt ter hoogte van bouwsporen van de vroegere uitbreidingen. Tussen elke uitbreiding is er een naad zichtbaar in de gevel.

Ook het eerste verdiep van het bijgebouw wordt betrokken bij de kamers. De bestaande bakoven wordt in eerste instantie niet opnieuw in dienst gesteld, maar het blijft mogelijk om deze in de toekomst bij de uitbating te betrekken.

De ontvangstruimte is centraal ingeplant op het domein in een bijkomend volume om het monument te ontlasten. Het is opgevat als een verderzetting van het bestaand volume van het bijgebouw, volgens de ritmiek van de vroegere uitbreidingen. Het nieuwe volume wordt onderkelderd in functie van extra berguimte en wordt gekoppeld aan de bestaande kelder. Het nieuwe volume onderscheidt zich duidelijk van het bestaande gebouw door een andere materialisatie.

Alle nieuwe toevoegingen worden eerlijk uitgevoerd en onderscheiden zich duidelijk van de oorspronkelijke elementen: nieuwe houten dakkapellen, houten volume in functie van de ontvangst en grote houten raamopeningen in het bijgebouw.



Figuur 4. Oostgevel hoofdgebouw (Bron: Anta Architecten bv).



Figuur 5. Westgevel hoofdgebouw (Bron: Anta Architecten bv).



Figuur 6. Westgevel bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv).



Figuur 7. Koer tussen hoofd- en bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv), met zicht op de schuur.



Figuur 8. Noordgevel bijgebouw (Bron: Anta Architecten bv).

In de gebouwen zijn nog heel wat originele vloeren aanwezig:

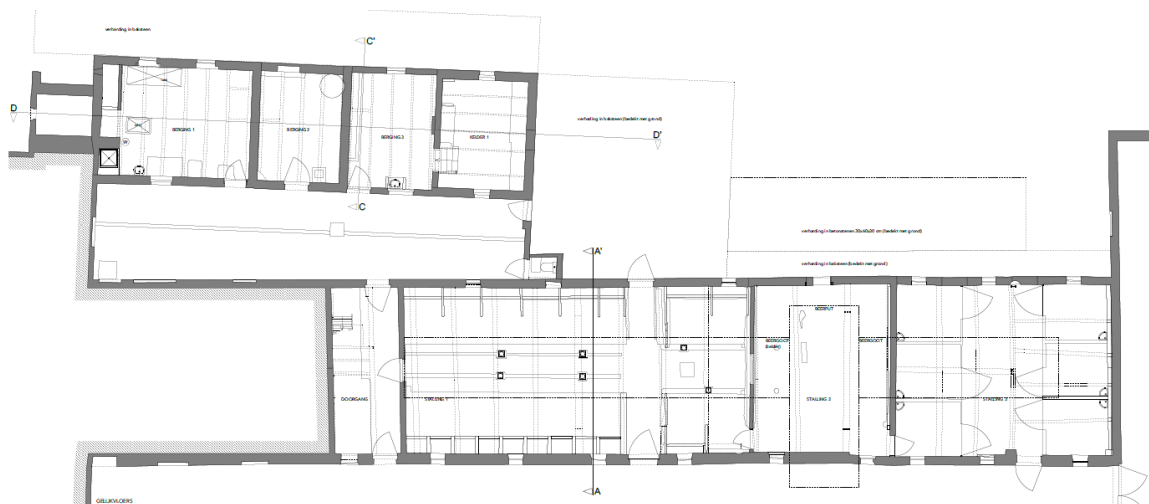
- Hoofdgebouw:
 - o Baksteen in de voormalige stalling, grotendeels vervangen of vernieuwd
- Bijgebouw:
 - o Zwarte Boomse tegels in berging 1 (maar in zeer slechte toestand, gebarsten)
 - o Rode Boomse tegels in de kelder, in goede staat
 - o Baksteen onder reeds vernieuwde vloer in berging 2
 - o Oude fabriekstegels in berging 3 zijn in goede staat
- Buitenaanleg:
 - o Baksteen

De vloeren die niet meer origineel zijn (betonverharding, betontegels, ...) of die niet meer kunnen worden herbruikt worden verwijderd en afgevoerd. De vloeren die kunnen gerecupereerd worden, worden zorgvuldig verwijderd en gestapeld voor herbruik. Het uitbreken van alle vloeren dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog.

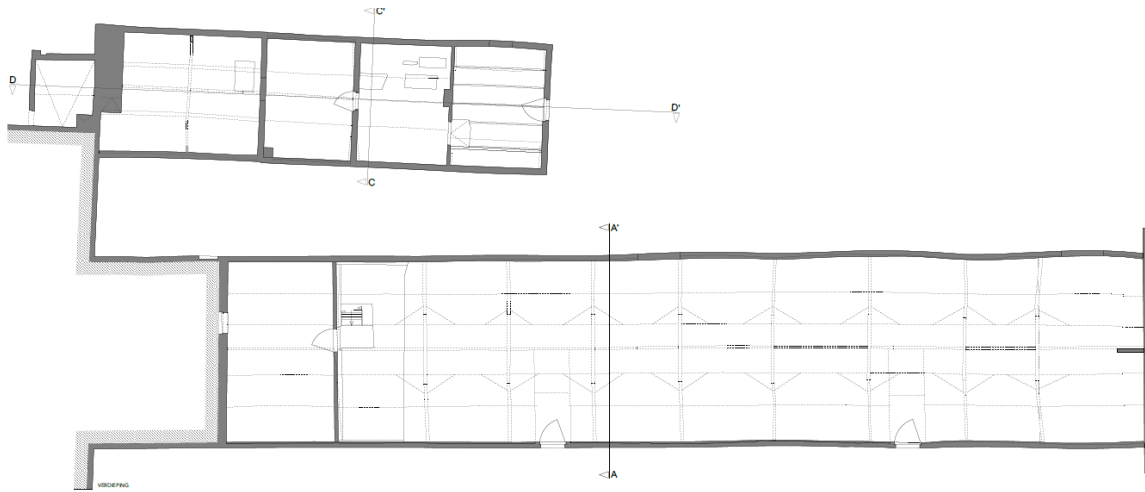
Bijkomend werden de gebouw opgemeten door een landmeter en er kon op die manier een ernstige verzakking van het bijgebouw worden vastgesteld. Daarnaast is het gebouw volledig opengebarsten en dit over de volledige hoogte van het gebouw. De oorzaak van het probleem is tweezijdig:

- De afwezigheid van fundering (ter plaatse vastgesteld via proefputten)
- Het grondmechanisch onderzoek toont aan dat er meerdere lagen zijn met zwakkere weerstandskarakteristieken (veenlagen)
- De nabijheid van een gracht

Hiervoor zou een onderschoeiing voorzien worden met funderingsplaat. Ook bij het hoofgebouw is geen fundering aanwezig, ook daar wordt dezelfde ingreep voorzien. Ook dit dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog, aangezien hier eventueel oudere sporen kunnen worden aangesneden.



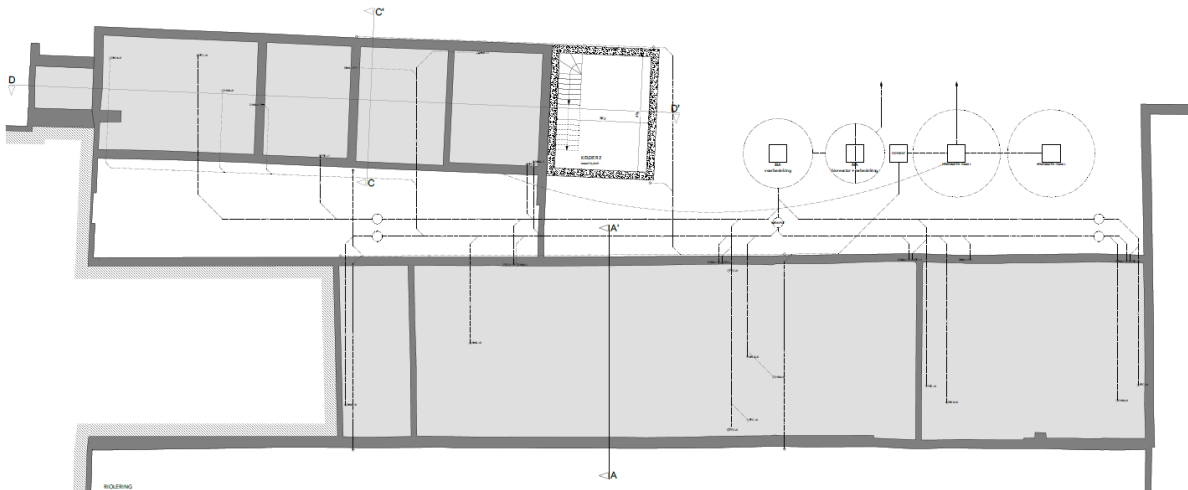
Figuur 9. Inplantingsplan gelijkvloers bestaande toestand (Bron: opdrachtgever).



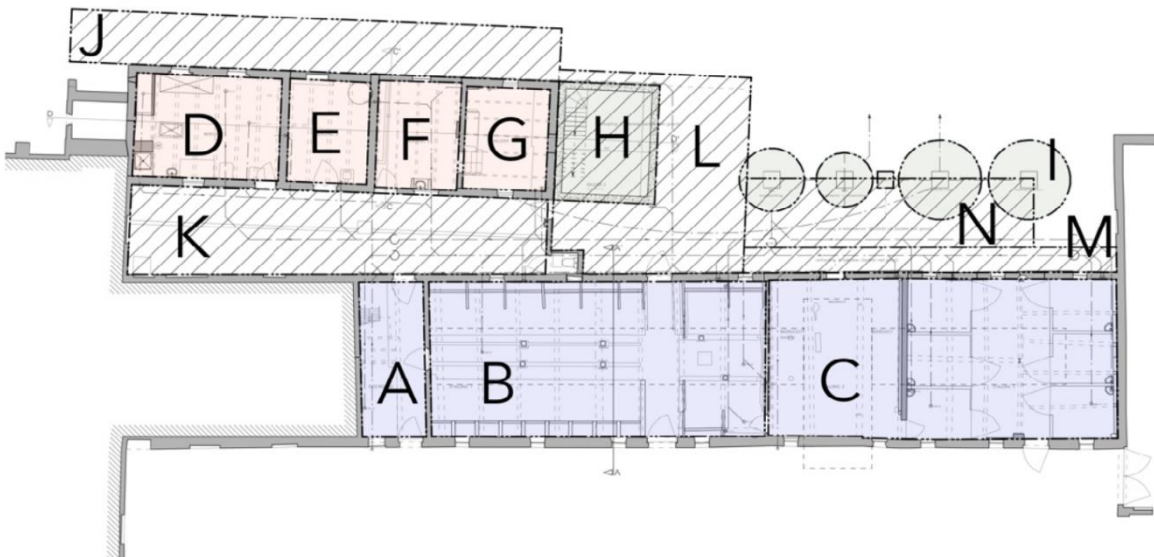
Figuur 10. Inplantingsplan verdieping bestaande toestand (Bron: opdrachtgever).



Figuur 11. Grondplannen nieuwe toestand (Bron: opdrachtgever).



Figuur 12. Aanduiding van de rioleringswerken (Bron: opdrachtgever).



Figuur 13. Geplande werken: A-B-C: hoofdgebouw, daterend uit de 18^e eeuw; D-E-F-G-H: bijgebouw, een deel daterend uit 1766 en 1884 en uitgebreid in 1897; I-J-K-L-M: buiten met oa. verhardingen, riolering met putten.

1.3 Werkwijze en strategie

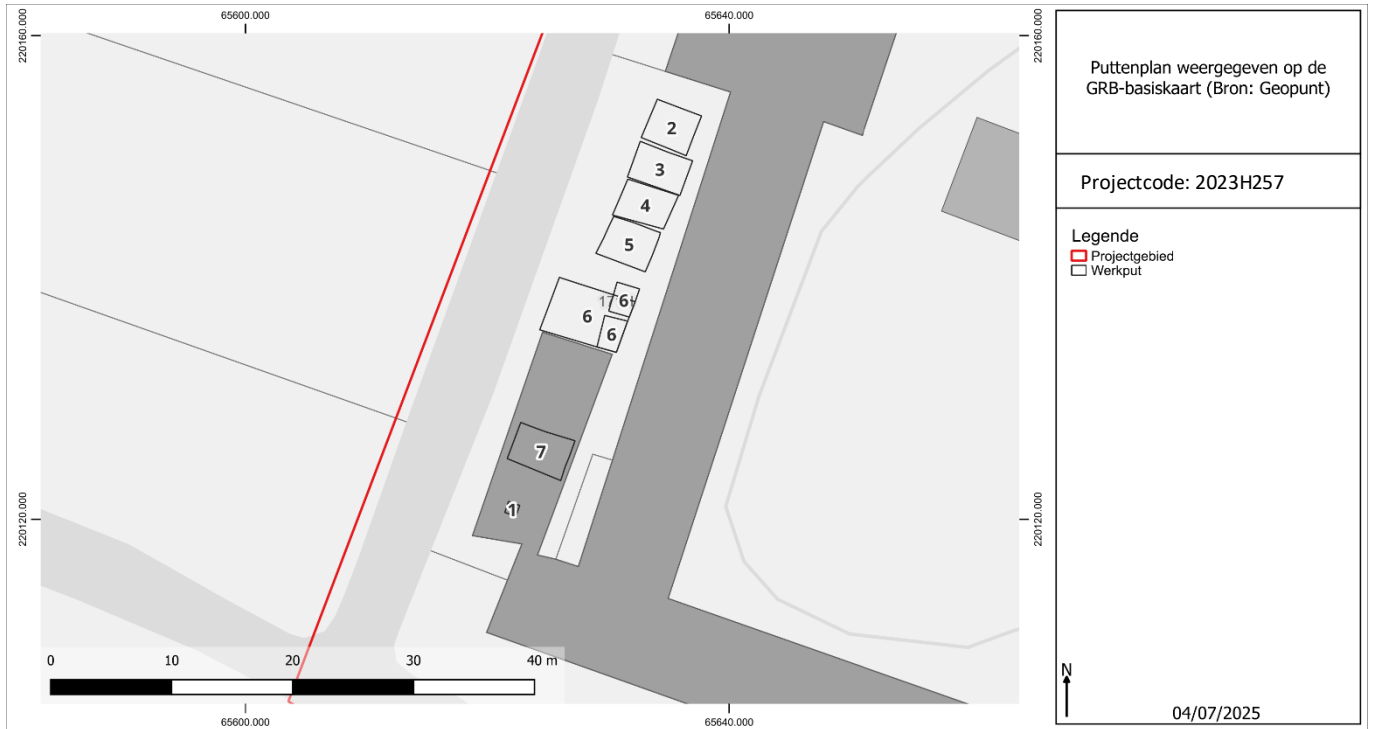
1.3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie werd uitgevoerd conform de toelatingsaanvraag voor archeologisch onderzoek met wetenschappelijke vraagstelling, opgemaakt door M. Lefere (Ruben Willaert nv).

Binnenin het gebouw werd een werfbegeleiding uitgevoerd ter hoogte van de te plaatsen kelder (H). Verder wordt een werfbegeleiding voorzien in ruimtes E en G. In ruimte E werd een sonderingsput archeologisch geregistreerd.

Buiten (ter hoogte van locatie I op figuur 13) werd een werfbegeleiding uitgevoerd ter hoogte van de locatie van de regenwaterputten.

Er werden tijdens het onderzoek 7 werkputten aangelegd.



Figuur 14. Puttenplan



Figuur 15. Lokalisering zone waterputten/citernes in het verlengde van de schuur (sfeerfoto).



Figuur 16. Steken van de waterputten/citernes in de zone in het verlengde van de schuur (sfeerfoto).



Figuur 17. Aanleg zuidelijk segment funderingssleuf in ruimte E (sfeerfoto).

1.3.2 Beschrijving en motivering eventuele afwijkingen²

- Zone D: sonderingsput (1x1m) gegraven in functie van het onderzoek naar de vloeropbouw werd archeologisch geregistreerd. Deze zone maakte geen deel uit van de toelatingsaanvraag voor archeologisch onderzoek met wetenschappelijke vraagstelling.
- Zone E: bovenste vloerniveaus werden verwijderd tot op de vlijlaag onder de vloer zonder archeologische begeleiding
- Zone G: volledig uitgegraven zonder archeologische begeleiding
- Zone H: bij aanvang van het onderzoek ca. 50% verstoord door de aanleg van de onderschoeiing van ruimte G



Figuur 18. WP 6 – maximale uitgraafdiepte.

1.3.3 Gebruikte materiaal

Alle werkputten werden aangelegd in aanwezigheid van de erkend archeoloog met een 21ton rupskraan met een platte graafbak van 1,8m breed. Alle aangetroffen sporen, vondsten, profielen en de contouren van de werkputten werden ingemeten met behulp van een RTS-toestel. De sporen werden gefotografeerd met behulp van een Pentax K-70 camera; de dimensies en oriëntatie werden aangeduid met een noordpijl en schaalbalk. Deze camera is gekoppeld aan een Getac-tablet, waarbij deze laatste functioneert als digitaal fotoformulier. Op deze digitale formulieren staan alle gegevens die eveneens op een analog fotobordje terug te vinden zijn. Het gaat om:

² Alle afwijkingen werden tijdens het veldwerk gecommuniceerd met het Agentschap Onroerend Erfgoed (Jessica Vandeveld).

- Projectcode: 2023H257
- Projectnaam: ZUDH-23
- Werkputnummer
- Vlaknummer
- Spoornummer(s) indien van toepassing
- Aard van de foto: Detail, coupe, overzichtsfoto, profielfoto, sfeer, ...

Al deze gegevens worden op die manier ook aan de foto gekoppeld (op basis van de bestandsnaam) en op die manier kan een database en fotolijst worden opgemaakt die als bijlage bij dit rapport is toegevoegd.

Tijdens de basisuitwerking zijn de opgravingsdata geadministreerd en gedigitaliseerd. Het vondstmateriaal werd gewassen, geteld en gewogen.

De meetresultaten worden verwerkt tot een opgravingsplan. Dateringen en faseringen werden aan dit kaartbeeld toegevoegd. Met deze gegevens werd getracht de onderzoeksvragen naar best vermogen te beantwoorden.

De vondsten worden tijdens de basisverwerking bewaard in het depot van Ruben Willaert nv. Alle ingezamelde archeologische vondsten en data, zijn conform de vigerende wetgeving, eigendom van de opdrachtgever.

1.3.4 Inbreng specialisten

K. De Groote (Agentschap Onroerend Erfgoed)

1.3.5 Algemene wetenschappelijke advisering

/

Deel 2: Assessmentrapport

2.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria

De interpretatie van de aangetroffen sporen en structuren is gebaseerd op de beschrijving, gekoppeld aan de historische informatie.

2.2 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de vondsten

Tijdens het uitgevoerde onderzoek werden in totaal 23 vondstnummers uitgeschreven. De vondstcategorieën beslaan: aardewerk (11), bouw materiaal (2) en dierlijk botmateriaal (5). Eén vondstnummer vervalt.

2.2.1 Aardewerk

Alle aardewerkfragmenten werden op tafels uitgelegd. De beschrijving gebeurde op detailniveau, per stratigrafische context. Per vondstnummer werd een eerste indeling gemaakt op basis van het soort aardewerk (grijs, rood, steengoed, hoogversierd aardewerk etc.). Vervolgens werd per aardewerksoort het totaal aantal scherven geteld alsook het aantal rand-, wand- of bodemfragmenten. Daarnaast werd ook telkens het minimum aantal individuen (=MAI) bepaald en indien mogelijk toegewezen aan een bepaald vormtype (kogelpot, pan, kom...). Tenslotte werden belangrijke kenmerken genoteerd (aanwezigheid van versiering, roetaanslag...) en werd een datering toegevoegd.

In totaal werden 61 fragmenten aardewerk ingezameld (3046,5 gram).

Tabel 2. Overzicht van het ingezamelde aardewerk

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	ARTEFACTTYPE	SOORT	AANTAL	GEWICHT (in gram)	OPMERKING	PERIODE SPECIEFIEK
1	2	1	1	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	4,00	2 wandfragmenten	
9	6	1	14	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	1	10,00	1 randfragment	
4	5	2	9	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; teil	1	72,00	1 randfragment	
4	5	2	9	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	1	29,00	1 wandfragment	
14	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	2	69,00	1 randfragment, 1 wandfragment, passend, gele slijbversiering	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; kom/tas	1	2,00	1 randfragment, met blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	2,00	2 wandfragmenten	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	STG	MAI: 1; onbepaald	1	7,00	1 wandfragment	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	MAJOLICA	MAI: 1; onbepaald	1	0,50	1 wandfragment	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	12,00	2 randfragmenten, passend	17e eeuw
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; teil	1	33,00	1 randfragment	17e eeuw
13	7	1	20	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	3	125,00	2 randfragmenten, 1 wandfragment	17e eeuw
13	7	1	20	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; onbepaald	1	3,00	1 wandfragment, blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw
13	7	1	20	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; hengselfpot	1	60,00	1 hengselfragment	17e eeuw
20	7		5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 5; teil	16	782,00	6 randfragmenten, waarvan 2 passend, 1 bodemfragment, 9 wandfragmenten	17e eeuw
19	7		5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	2	151,00	2 randfragmenten	17e eeuw
19	7		5000	1	1 AWG	MAJOLICA	MAI: 1; bord	1	22,00	1 randfragment, blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw
17	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 10; teil	12	926,00	11 randfragmenten, waarvan 2 passend, 1 wandfragment	17e eeuw
17	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	1	93,00	1 randfragment, gele slijbversiering	17e eeuw
17	7	1	5000	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; bord	1	6,00	1 wandfragment, zwarte decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw
18	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 4; teil	4	294,00	4 randfragmenten	17e eeuw
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	2	290,00	2 randfragmenten	17e eeuw
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; pan	1	19,00	1 bodemfragment	17e eeuw
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	1	35,00	1 bodemfragment	17e eeuw

2.2.2 Bouwmateriaal

In totaal werden 4 fragmenten bouwmateriaal aangetroffen (150gram).

Tabel 3. Overzicht van het aangetroffen bouwmateriaal.

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	ARTEFACTTYPE	SOORT	AANTAL	GEWICHT (in gram)	OPMERKING	PERIODE SPECIEK
21	5	2	9	1	BOUWMAT	DAKPAN		1	14,00		
23	7	1	5000	1	BOUWMAT	DAKPAN		3	136,00		

2.2.3 Dierlijk botmateriaal

In totaal werden 12 fragmenten dierlijk bot ingezameld (765,5gram).

Tabel 4. Overzicht van het ingezameld dierlijk bot.

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	ARTEFACTTYPE	SOORT	AANTAL	GEWICHT (in gram)	OPMERKING	PERIODE SPECIEK
10	6	1	14	1	ODB	KNOOP		1	0,50	knoop in bot	
22	7	1	5000	1	ODB	BOT		1	18,00		
2	2	2	1	1	ODB	BOT		4	144,00		
3	3	2	3	1	ODB	BOT		5	572,00		
5	5	2	9	1	ODB	BOT		1	31,00		

2.3 Beschrijving van de observaties en registraties uit het assessment van de stalen

Er werden 4 stalen in functie van eventueel verder natuurwetenschappelijk onderzoek genomen.

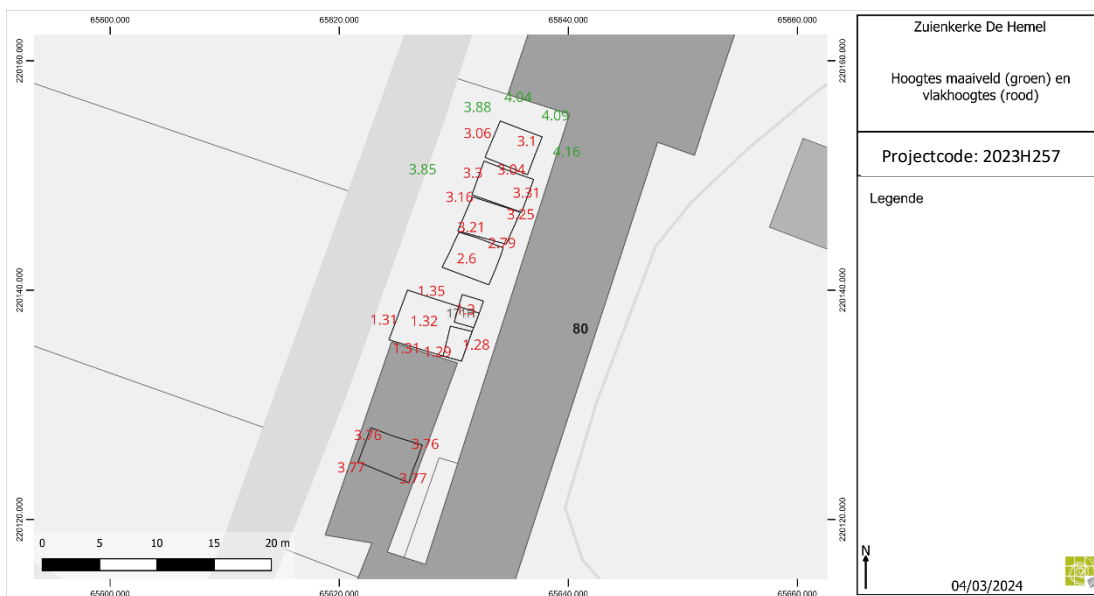
2.4 Conservatie-assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen die in aanmerking komen voor verder onderzoek.

2.5 Assessment van de sporen

2.5.1 Beschrijving van de site aan het huidig oppervlak

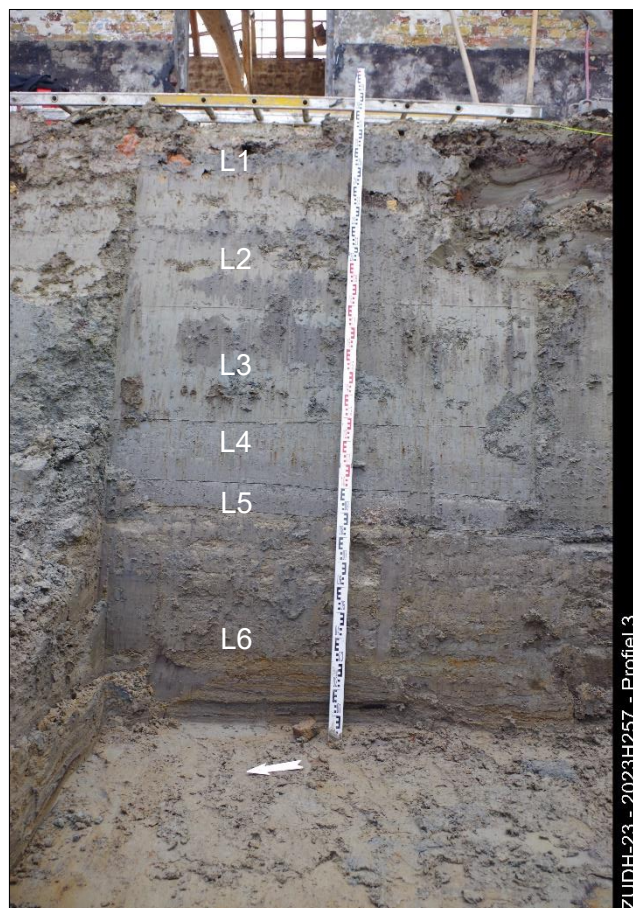
Het maaiveld situeert zich op ca. 3,86m TAW (Figuur 19).



Figuur 19. TAW maaiveld (groen).

2.5.2 Algemene bodemopbouw

Voor de algemene bodemopbouw in de exterieure zones kan Profiel 3 gelden als referentieprofiel (Figuur 20). Omwille van veiligheidsredenen kon dit profiel enkel fotografisch gedocumenteerd worden. De bodemsequentie wordt bovenaan gekenmerkt door een sterk heterogene toplaag (L1, 20cm). Daaronder komt een pakket matig homogene groene klei voor (L2, 67cm). Dit pakket rust op matig homogene blauwgrijze klei (L3, 50cm). Dit pakket dekt grijsblauwe zandige klei af, gekenmerkt door roestvlekken (L4, 27cm). Daaronder komt een zandiger, eveneens blauwgrijs pakket voor, gekenmerkt door vrij veel houtskoolspikkels (L5, 12cm). De onderste laag in de onderzochte bodemsequentie betreft een bruin vrij zandig pakket, gekenmerkt door een sterke gelaagdheid (L6, 87cm). In dit pakket komt occasioneel weinig materiaal voor. De onderkant van de geregistreeerde sequentie situeert zich op 1,25m TAW.



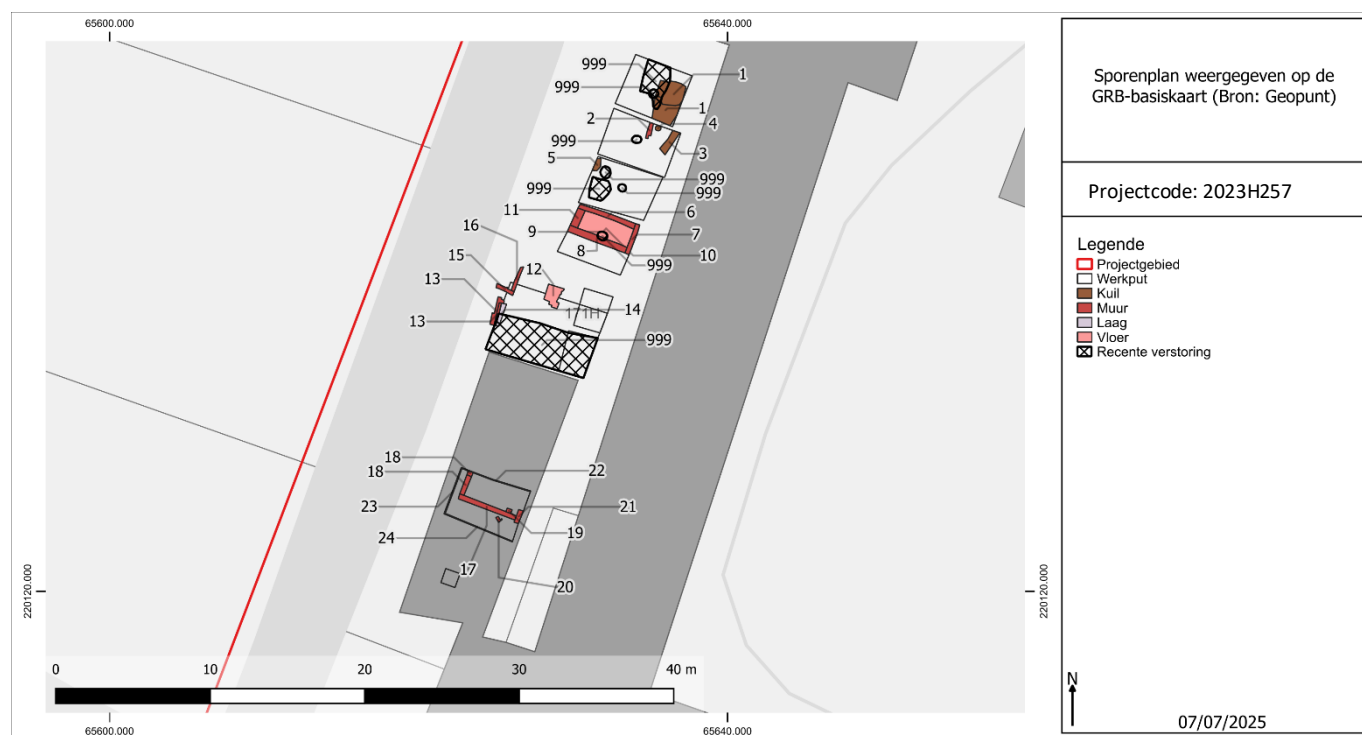
Figuur 20. Overzichtsfoto van Profiel 3.

2.5.3 Spoorbeschrijving

In totaal werden 24 spoornummers uitgeschreven. Waargenomen sporen betreffen muren, vloeren, kuilen en enagen.

Tabel 5. Overzicht van de aangetroffen sporen.

Afkorting	Spoor	Aantal
KL	Kuil	4
LG	Laag	2
MR	Muur	16
VR	Vloer	2



Figuur 21. Allesporenplan weergegeven op de GRB-basiskaart.

2.5.3.1 WP 1

Sporen en structuren



Figuur 22. Sonderingsput in WP1.



Figuur 23. Stratigrafie onder de bestaande tegelvloer (WP1), met aanduiding van het restant van het oudere vloerniveau.

Binnen ruimte D, in de voormalige wasplaats, was op vraag van de architect een sonderingsput van 1x1m gegraven om na te gaan of er onder de huidige vloer een ouder vloerniveau voorkwam (Figuur 22)³. De sonderingsput werd aangelegd tot op 46cm t.o.v. de huidige tegelvloer en werd archeologisch geregistreerd.

Onder de huidige tegelvloer (20x20,5x2,5/3cm) werd het restant van een ouder loop-/vloerniveau aangetroffen, aangelegd op een vrij dikke vlijlaag (Figuur 23). De bovenkant van dit (verdwenen) loop-/vloerniveau situeert zich op ca. 8cm t.o.v. de bovenkant van de huidige tegelvloer. Onder de vlijlaag van het tweede vloerniveau komt een sequentie van sterk zandige ophogingslagen voor.

Vondsten

Er konden geen vondsten gerecupereerd worden in WP1.

³ Werfverslag 8, dd. 31/08.

2.5.3.2 WP 2

Sporen en structuren



Figuur 24. Overzichtsfoto van S1, oversneden door een recente verstoring.

WP 2 werd aangelegd ten noorden van de stalvleugel, in het verlengde van de schuur. Op het niveau van vlak 1 werd, naast enkele recente sporen, één antropogeen spoor aangetroffen op 3,36m TAW: S1. Op het niveau van vlak 2 (3,04m TAW) kon vastgesteld worden dat het spoor eerder te interpreteren is als een vullingspakket, dat deel uitmaakt van een groter geheel. De aard van dit grotere geheel kon niet bepaald worden. Het spoor werd niet aangetroffen in WP 3 (zie verder). De onderkant van S1 situeert zich op 3,06m TAW.

Vondsten

Uit de vulling van S1 konden 2 wandfragmenten rood aardewerk ingezameld worden⁴. Eén wandfragment is exterieur voorzien van roet; het tweede fragment is voorzien van een dekkende glazuur. Het aardewerk is te dateren in de 17^{de} eeuw.

⁴ V1.

2.5.3.3 WP 3

Sporen en structuren

Op 3,64m TAW kwam ter hoogte van de noordelijke rand van de werkput een restant van een bakstenen muur aan het licht: S2. Slechts 1 laag was bewaard. Het metselwerk was opgetrokken met -hoofdzakelijk volledige- bakstenen van 26x12,5x5cm. Het metselwerk kon met geen andere sporen in verband gebracht worden. Op het niveau van vlak 2 (ca. 3,26m TAW) werden een paalkuil (S4) en een (deel van een) kuil (S3) aangesneden. Bij het maken van de doorsnede kon vastgesteld worden dat kuil S4 gekenmerkt werd door een komvormig profiel en een donkerbruine, sterk heterogene vulling met baksteenspikkels. Uit de vulling konden geen vondsten gerecupereerd worden. Evenmin konden vondsten ingezameld worden uit kuil S3, die zich verder uitstrekte in oostelijke richting (buiten de werkput).



Figuur 25. Overzichtsfoto van muurrestant S2.



Figuur 26. Overzichtsfoto van paalkuil S4.

Vondsten

Bij het onderzoek van WP 3 konden geen vondsten ingezameld worden.

2.5.3.4 WP 4

Sporen en structuren

Eén recent, antropogeen spoor situeerde zich in de noordwestelijke hoek van de werkput: S5. Het gaat om een spoor met houtresten in de vulling.

Ter hoogte van de zuidelijke grens van de werkput kon de noordkant van een vrij diep gefundeerde bakstenen muur gedocumenteerd worden: S6. De bovenkant van de muur situeerde zich op 3,84m TAW; de onderkant op 2,46m TAW. Het metselwerk aan deze zijde werd voornamelijk gekenmerkt door het gebruik van koppen (10,5x5cm). Het metselverband was onregelmatig. De bakstenen waren gevat in een matig harde beige kalkmortel.



ZUDH-23 - 2023H257 - S6

Figuur 27. Overzichtsfoto van bakstenen muur S6.

Vondsten

Bij het onderzoek van WP 4 konden geen vondsten ingezameld worden.

2.5.3.5 WP 5

Sporen en structuren



ZUDH-23 - 2023H257 - S10

Figuur 28. Overzichtsfoto van de westelijke helft van de beerput, met vloer S10.

De zuidelijke zijde van muur S6 kon onderzocht worden in werkput 5. Het bleek om de noordelijke muur van een overwelfde beerput te gaan. Enkel de aanzet van het gewelf was nog bewaard; deze situeerde zich op 119cm t.o.v. de bakstenen vloer. De lengte van de beerput bedroeg (binnenwerks) 3,4m; de breedte 1,26m. De muren waren telkens opgetrokken met bakstenen van 20/21x9,5/10x5cm, gevat in matig harde beige kalkmortel. De vloer (S10) situeerde zich op 2,60m TAW. Net boven de vloer werd een pakket organische vulling (S9) vastgesteld, afgedekt door een puinpakket. Het organisch pakket werd bemonsterd in functie van eventueel verder onderzoek.

Vondsten

Uit de vulling van S9 kon, naast een wandfragment in rood aardewerk, een rand van een teil in rood aardewerk ingezameld worden⁵. Het randfragment is te dateren in de 17^{de} eeuw. De vraag is of dit ene randfragment de aanleg van de beerput dateert. Het fragment kan immers ook intrusief in de beerput terechtgekomen zijn, wat in dat geval impliceert dat de beerput jonger is dan de 17^{de} eeuw. Op basis van het weinige vondstmateriaal kunnen voorlopig geen verregaande conclusies gemaakt worden.

Archeobotanisch onderzoek, waardering

In overleg met de specialisten werd beslist om drie stalen uit het vullingspakket te waarderen. Voor een gedetailleerd overzicht kan verwezen worden naar bijlage 6. De vulling werd gekenmerkt door een verscheidenheid aan wilde planten bestaande uit akkeronkruiden en water-/oeverplanten. Het aandeel van gebruiks- en gekweekte planten is echter bijzonder beperkt. Hieruit kan afgeleid worden dat deze constructie niet in gebruik geweest is als een container voor menselijk consumptieafval. Aangezien een analyse van de aanwezige resten niet zou leiden tot een grote kenniswinst m.b.t. deze site, werd in overleg met de specialisten beslist om de stalen niet te weerhouden voor analyse. Wel wordt geadviseerd om ze te bewaren.

2.5.3.6 WP 6

Sporen en structuren



In de noordelijke zone van WP 6 kon een restant van een bakstenen verharding (S12) geregistreerd worden. Deze situeerde zich op 3,57m TAW, ca. 20cm lager dan het huidige niveau. De verharding bestond overwegend uit rode bakstenen (20,5x11x5cm), gevat in harde beige kalkmortel, en kon slechts fragmentarisch gedocumenteerd worden. Het niveau was afgedekt door een puinpakket. Helaas bevatte dit pakket geen vondsten die een terminus *ante quem* zouden opleveren voor de datering van S12.

Figuur 29. Verharding S12.

⁵ V4.

Ter hoogte van de westelijke rand van de werkput werd een bakstenen muur (S13) aangesneden, die geassocieerd was met een organisch pakket (S14) dat zich aan oostelijke zijde van deze muur situeerde. Deze muur vormde de oostelijke grens van een putconstructie die zich net buiten de werkput situeerde. Het organisch pakket werd bemonsterd in functie van eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek. Dit pakket kon slechts partieel onderzocht worden.

In het verlengde van deze structuur bevond zich een tweede putstructuur. Enkel de zuidoostelijke hoek van deze structuur kon binnen huidig onderzoek onderzocht worden. Deze hoek wordt gevormd door muren S15 en S16. De vulling bestaat uit vrij organisch materiaal, gekenmerkt door zeer recente metaalvondsten. Aangezien het hier om een recente afvalput gaat, werd ervoor geopteerd om de vulling niet te bemonsteren voor eventueel verder onderzoek.



ZUDH-23 - 2023H257 - S16

Figuur 30. Overzichtsfoto van muur S16.

Vondsten

Uit het organisch pakket S14 kon een knoop uit dierlijk botmateriaal en een randfragment in rood aardewerk gerecupereerd worden⁶. De datering ligt vermoedelijk in de lijn van de andere dateringen op deze site, nl. 17^{de} eeuw.

Archeobotanisch onderzoek

Wat het natuurwetenschappelijk traject betreft, werden weloverwogen keuzes gemaakt en werd ervoor geopteerd om enkel een waardering uit te voeren op 3 stalen uit de beerput uit WP5 en niet op het staal uit het organisch pakket S14 uit WP6 dat slechts partieel onderzocht kon worden.

2.5.3.7 WP 7

Sporen en structuren

Tenslotte werd archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de geplande werken in ruimte E (Figuur 13). Deze ruimte werd in vlak uitgegraven tot op 3,76m TAW. In een tweede fase werd parallel met de westelijke zijgevel een sleuf met een breedte van ca. 40cm gegraven in functie van funderingswerken.

Net onder het op te breken vloerniveau kwam een dik zandpakket voor -de vlijlaag- die heel wat recente plasticfragmenten bevatte. Hieruit kan afgeleid worden dat de op te breken vloer binnen deze ruimte in de 20^{ste} eeuw te dateren is.

⁶ Respectievelijk V10 en V9.



Figuur 31. Overzichtsfoto van S24.



Figuur 32. Detailfoto van de plint op S24.

Verder konden de huidige zijmuren (S21 t.e.m. S24) van ruimte E gedocumenteerd worden. De zwarte plint wijst erop dat de zuidelijke muur van deze ruimte, S24, oorspronkelijk de buitenmuur van ruimte D was (Figuur 31, Figuur 32). De bovenkant van de plint situeerde zich op ca. 32cm t.o.v. de bovenkant van de versnijding (3,95m TAW). Deze vaststelling is niet verwonderlijk binnen de algemene chronologie van het gebouwenbestand (cfr. 2.6.2). Deze waarneming bevestigt dat ruimte E pas in een latere fase werd toegevoegd aan het bijgebouw ten noorden van de stalvleugel. Volgens het bouw-historisch onderzoek zou deze toevoeging aan ruimte D ca. 1897 te situeren zijn.



Figuur 33. Sporenplan WP7.

De overige muren in opstand (S21 t.e.m. S23) maken deel uit van deze jongere aanbouw, die ruimte E vormt. Deze muren worden gekenmerkt door het gebruik van overwegend gele bakstenen van het formaat 22x10,5x5,5/6cm.



Figuur 34. Overzichtsfoto vlak 1.



Figuur 35. Overzichtsfoto vlak 1.

Binnen ruimte E kwamen daarnaast heel wat muurrestanten aan het licht op het niveau van vlak 1, die in verband te brengen zijn met oudere bouwfases (Figuur 34, Figuur 35). Ter hoogte van de huidige deuropening kwam, parallel met de huidige noordmuur (S22), een muur aan het licht: S17. Het gaat om een vrij zorgvuldige gemetselde muur, opgetrokken met rode bakstenen van 21,5/22x10/10,5x5/6cm, gevat in beige, matig harde kalkmortel. De breedte bedraagt 35cm, maar aan oostelijke zijde wordt het metselwerk smaller (25cm). De max. bewaarde hoogte bedraagt 25cm (4 baksteenlagen); de onderkant situeerde zich op 3,8m TAW. Deze muur is te associëren met S18 alsook met S19, die vermoedelijk als een oostelijke tegenhanger van S18 te interpreteren is⁷. De breedte van S19 bedraagt 37,5cm, wat quasi even breed is als S18 (35cm). De onderlinge afstand tussen S18 en S19 bedraagt 2,9m. De afstand tussen S18 en S21 bedraagt (binnenwerks) 3,7m. De bewaarde lengte van S18 bedraagt (binnenwerks) 1,6m.

⁷ Ter hoogte van de hoek S17-S18 waren nog slechts 2 baksteenlagen bewaard, waardoor moeilijk vastgesteld kon worden of beide muren al dan niet in verband gebouwd zijn. Wat betreft het verband S17-S19 kon wel met zekerheid bepaald worden dat beide segmenten in verband gebouwd zijn.

Wat de chronologie betreft, is het duidelijk dat S18 oversneden wordt door de huidige noordmuur van ruimte E. Muren S17, S18 en S19 maken bijgevolg deel uit van een oudere bouwphase.

Ten zuiden van bovenvermelde muurresten werd muurwerk met een diagonaal verloop vastgesteld: S20. De max. onderzochte lengte bedroeg 96cm. Het metselwerk was volledig opgebouwd uit recuperatiemateriaal. Het gaat om minstens 4 baksteenlagen; de onderkant kon niet bereikt worden. Het verband met muur S17 kon niet met zekerheid bepaald worden. Het is niet duidelijk of dit restant door muur S17 oversneden wordt en -in dat geval- tot een nog oudere bouwphase behoort.

Vondsten

De meeste vondsten kwamen aan het licht bij het vlakdekkend onderzoek van deze ruimte. Wat betreft de zone ten noorden van muur S17, kan verwezen worden naar V15, V16 en V17. **V15** werd ingezameld op 3,96m TAW (ca. 20cm hoger dan V16 en V17). De vondsten situeerden zich in een donkerbruin kleiig pakket ten noorden van muur S17. Vermoedelijk lag dit pakket ook net op de noordzijde van S17. Dit ensemble bestaat uit een randfragment van een teil, 2 passende randfragmenten van een onbepaalde vorm en 2 wandfragmenten in rood aardewerk. Daarnaast bestaat het ensemble uit 1 wandfragment steengoed en 2 fragmenten tingeglazuurd aardewerk, waaronder een randfragment van een kom/tas met blauwe decoratie aan de binnenzijde.

V16 werd eveneens ten noorden van S17 geregistreerd. Het gaat om een zandig pakket (3,76m TAW) ten noorden van S17. Deze laag vormt waarschijnlijk net de overgang met het bruine pakket net onder dit zandige pakket. Het pakket bevatte 2 randfragmenten van een teil, een bodemfragment van een pan en een bodemfragment van een bord in rood aardewerk. **V17** werd op hetzelfde stratigrafische niveau (3,76m TAW) gerecupereerd. De context betreft een puinpakket net ten oosten van S18; het vondstensemble werd aangetroffen tegen muur S18. Mogelijk is dit pakket in verband te brengen met de afbraak van de muren op deze locatie (S17-S18-S19). De context bevat 11 randfragmenten van een teil, waarvan 2 passend, en 1 wandfragment in rood aardewerk. Daarnaast bestaat het ensemble uit 1 randfragment van een bord met gele slibversiering en 1 wandfragment van een bord in tingeglazuurd aardewerk.

Wat betreft de zone ten zuiden van muur S17, kan verwezen worden naar V13, V14 en V18. Het vondstensemble **V13**, ingezameld op 3,77m TAW, dekt metselwerk S20 stratigrafisch lokaal af. Dit vondstensemble is ofwel gelijktijdig met dit metselwerk of vormt een *terminus ante quem*. Het vondstensemble bestaat uit 2 randfragmenten en 1 wandfragment van een teil in rood aardewerk en een bodemfragment van een hengselpot in rood aardewerk. Ook een wandfragment tingeglazuurd aardewerk met blauwe decoratie aan de binnenzijde maakt deel uit van het ensemble. **V14** werd op hetzelfde niveau ingezameld uit een puinpakket net ten zuidwesten van S20. Het gaat om een randfragment en een wandfragment van een bord, passend en voorzien van gele slibversiering. Ook **V18** werd op dit niveau ingezameld. Het gaat om een pakket ten zuiden van S17, meer bepaald het donkerbruine zandpakket dat zich stratigrafisch onder het eerder vermelde zandige pakket situeerde. Hieruit konden 4 randfragmenten van een teil in rood aardewerk gerecupereerd worden.

Ook bij het maken van de funderingssleuf in de westelijke helft van de ruimte kwam heel wat aardewerk aan het licht. In het zuidelijke segment van de sleuf konden net boven de moederbodem 3 fragmenten ingezameld worden (**V19**). Het gaat om 2 randfragmenten van een teil in rood aardewerk en 1 randfragment van een bord in tingeglazuurd aardewerk met blauwe decoratie aan de binnenzijde. Bij de aanleg van het noordelijke segment kwamen 16 fragmenten in rood aardewerk aan het licht (**V20**). Het gaat om 6 randfragmenten, waarvan 2 passend, 1 bodemfragment en 9 wandfragmenten.



Figuur 36. V17.



Figuur 37. V20.

Zowel het aardewerk dat tijdens het vlakdekkend onderzoek gerecupereerd kon worden als het aardewerk dat net boven de moederbodem aan het licht kwam bij de aanleg van de funderingssleuven is te dateren in de 17^{de} eeuw⁸. Het grote aantal teilen wijst op het houden van melkvee en de productie van boter op deze hoeve.

De vondstensembles wijzen in de eerste plaats op een ingrijpende verbouwingsfase in de 17^{de} eeuw. Deze vaststelling strookt met het voorkomen van 17^{de}-eeuwse vondsten in de exterieure zones die onderzocht werden. Hoewel dit heel moeilijk vastgesteld kon worden, lijkt het erop dat enkele vondsten zich stratigrafisch boven muurresten S17, S18 en S19 bevonden. Dit zou impliceren dat het gebouw, waartoe muren S17, S18 en S19 behoren, in de loop van de 17^{de} eeuw of vroeger werd afgebroken en bijgevolg aanzienlijk ouder is dan de huidige ruimte E, die pas op het einde van de 19^{de} eeuw aan het gebouwenbestand ten noorden van de stalvleugel werd toegevoegd. Wellicht is het puinpakket dat in ruimte E vastgesteld kon worden, in verband te brengen met de afbraak van dit gebouw.

⁸ Determinatie K. De Groote (Agentschap Onroerend Erfgoed).

2.6 Assessment onderzocht gebied

2.6.1 Landschappelijke ligging

Het projectgebied is gelegen in de **Kustpolders**, meerbepaald het oostelijk Oudland.

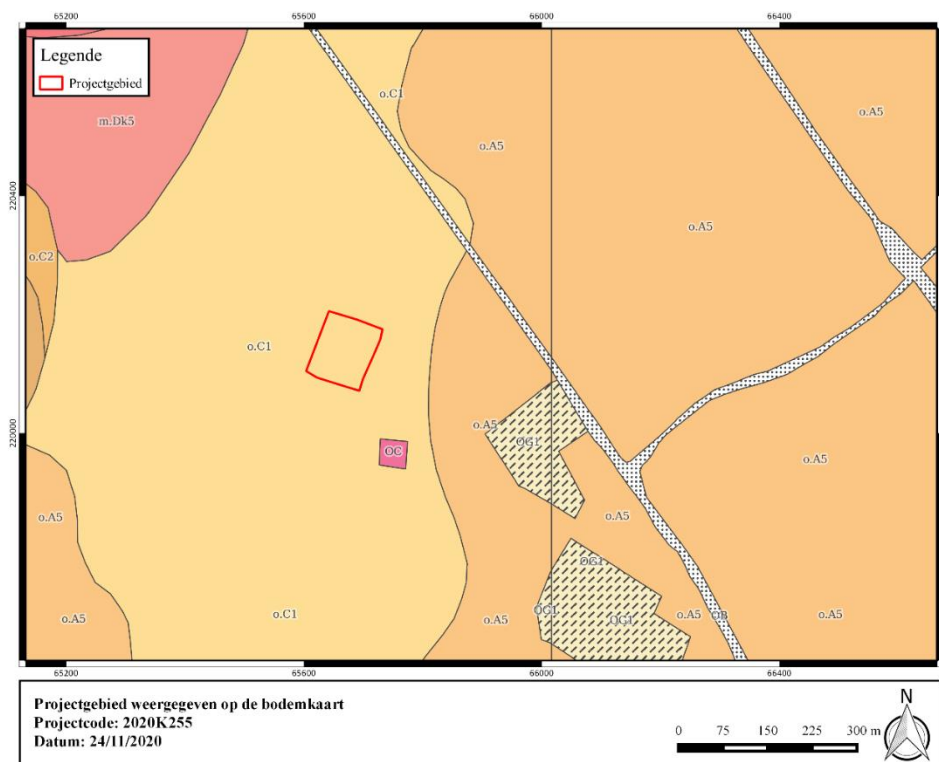
Het projectgebied bevindt zich in het **Lid van Vlierzele** (Formatie van Gentbrugge). De Formatie van Gentbrugge bestaat uit een afwisseling van kleiïge siltige en zandige mariene sedimenten met enkele macrofossielen. Het is onderverdeeld in drie leden; van oud naar jong: het Lid van Merelbeke, het Lid van Pittem en het Lid van Vlierzele.

Het Lid van Vlierzele is een groen tot grijsgroen fijn zand dat een duidelijke horizontale of kruisgewijze gelaagdheid vertoont aan de top. Soms is het ook homogeen met veel tubulaties door bioturbatie. Deze zanden werden afgezet in een epicontinentale zee. Naar onder toe gaat het meestal over in een homogeen kleiïg zeer fijn zand met kleilagen. Bovenaan kunnen ook gedifferentieerde kleilagen voorkomen met humeuze intercalaties. De afzetting bevat slechts weinig macrofossielen. Harde zandsteenbanken komen regelmatig voor en werden vroeger plaatselijk aangewend als bouwsteen.

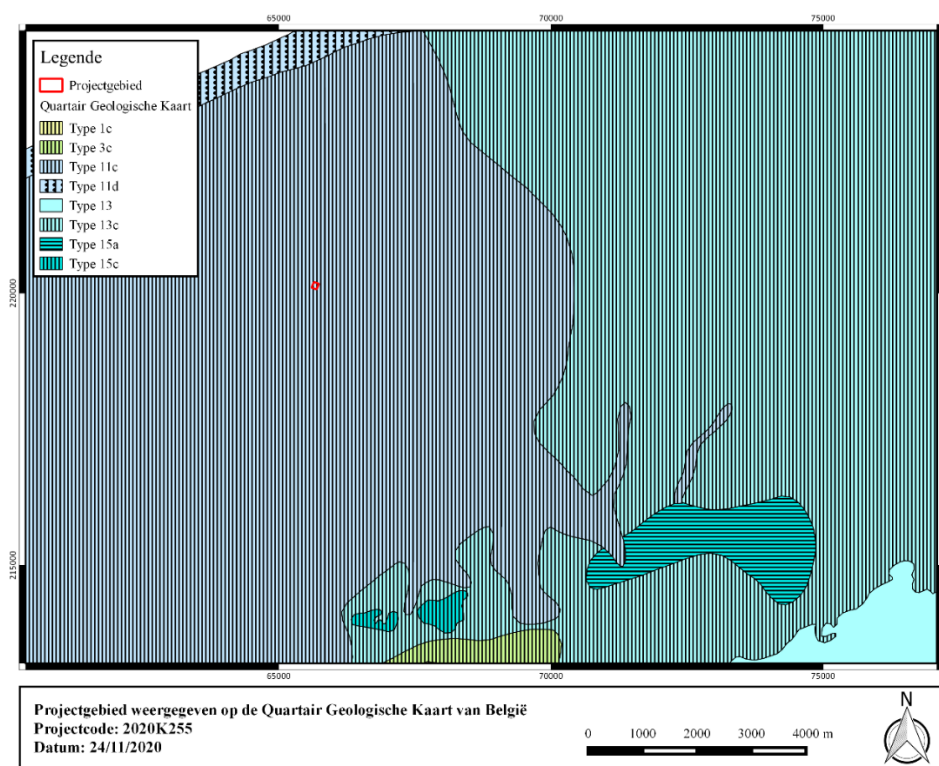
Het projectgebied is gelegen in het Quartair Type **11c**. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen van het Eemiaan (marien en estuarien) gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holocene. Deze afzetting kan Quartaire hellingsafzettingen bevatten en soms is deze afzetting lokaal afwezig. De top bestaat uit Holocene getijdenafzettingen (marien en estuarien).

De bodemkaart geeft ter hoogte van het plangebied een kreekruigtergrond weer. Het plangebied is aldus gelegen ter hoogte van een dichtgeslibde kreek die dankzij landschapsinversie hoger is komen te liggen in het anders vlakke polderlandschap. Deze kreekruigten zijn de locaties waar permanente bewoning en bewerking mogelijk wordt en vormen dan ook de ankerpunten voor bewoning in de middeleeuwen waardoor ter hoogte van deze ruggen uitgegaan moet worden van een beduidende trefkans inzake bewoningsresten.

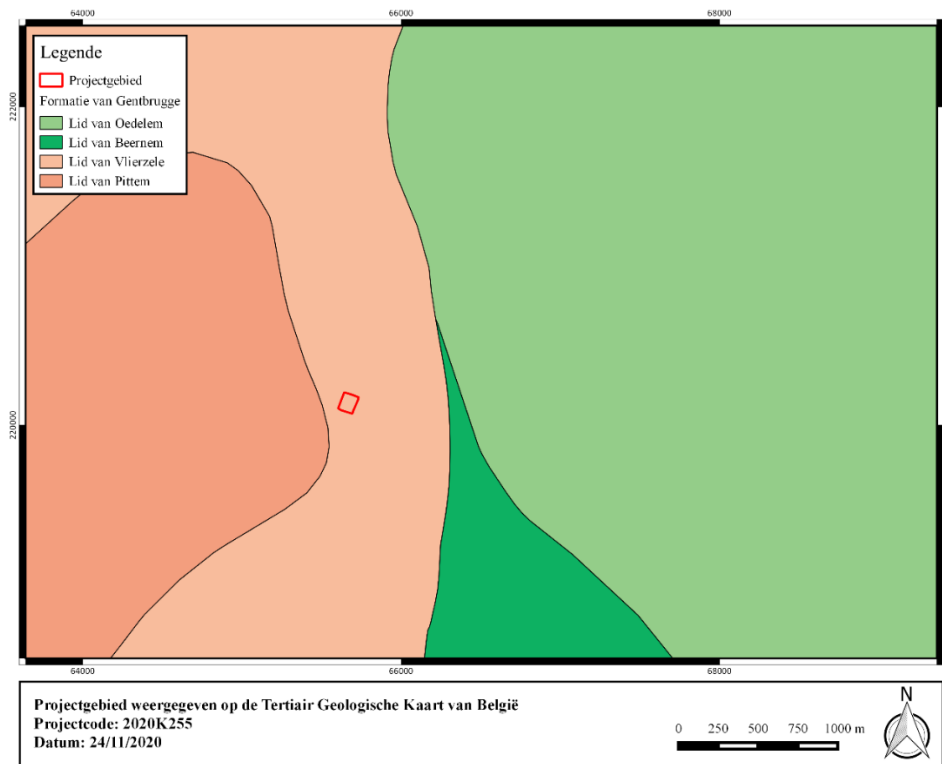
Vanwege de ligging ter hoogte van een verzande kreek is er geen verwachting inzake de aanwezigheid van in-situ bewaarde artefactenconcentraties.



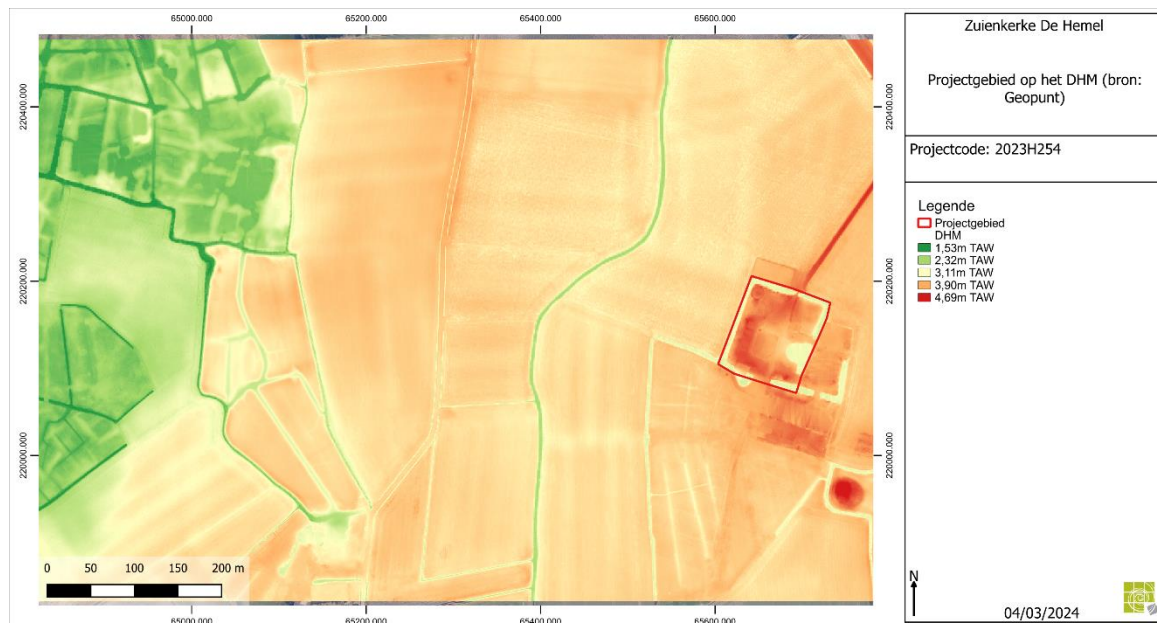
Figuur 38. Bodemkaart met aanduiding van het projectgebied (Bron: Geopunt).



Figuur 39. Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



Figuur 40. Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart van België (Bron: Geopunt).



Figuur 41. Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

2.6.2 Historische beschrijving

2.6.2.1 Algemeen

De vroegere namen van 'Hoeve De Hemel' zijn 'Trente' en 'tNieuwhof'. Het betreft één van de grootste en oudste goederen van het Brugse Sint-Janshospitaal, met gaaf bewaarde hoevegebouwen op een omwald erf.

De hoeve wordt voor het eerst vermeld in historisch bronmateriaal rond 1300, zowel in een renteboek van het Sint-Janshospitaal, als in een oorkonde bewaard in het Rijksarchief van Brugge. Ze vermelden beiden "den hove te Trenten" en "ten hove van Terenten". Toen werd Trente rechtstreeks uitgebaat door het Sint-Janshospitaal en was het samen met het vlakbijgelegen Schoeringe de grootste door het hospitaal beheerde hoeve. Vanaf ca. 1400 wordt deze rechtstreekse uitbating ten gevolge van de landbouwcrisis opgeheven en zal de hoeve verpacht worden. Vanaf dan wordt de hoeve steeds vaker "Nieuwenhove" of "Nieuwhof" genoemd: "...noordoost vander kerke ende bezuuthalf den Nieuwen hove dat men heet 't hof van Trenten der kinderen Boudin (...) met gheheel den walgracht rontsomme". Vanaf de 16^e eeuw wordt de naam Trente niet meer gebruikt. Uit 1545 is er de volgende beschrijving: "*t goet ten Nieuwerhove toebehoorenden der van Sint Janshuus in Brugghe (...), hofstede met alle de huusen ende boomen diere up staen, daer Lauwereins Dicx nu up woendt met gheheel den walgracht rontsomme ende een cleen bogaerdeken ten zuudoosthoucke, rontsomme de walgracht*". Die boomgaard is ook zichtbaar op één van de historische kaarten.

Een belangrijke bron voor de hoeves van Zuikerkerke is een ommeloper van 1690-1691, tot ons gekomen in de vorm van een 18^e eeuwse kopie. Op die kaart is de hoeve zichtbaar, gelegen tussen andere gronden die in eigendom zijn van het Sint-Janshospitaal. Er worden 2 langwerpige volumes getekend, in elkaars verlengde, ten zuiden van een omwald erf. Deze zijn te identificeren als het huidige boerenhuis. Het betrof een rechthoekig erf, met een uitbreiding in de zuidoosthoek waar de boomgaard is gesitueerd. Het erf is toegankelijk via een poort aan de noordkant. Toen had de hoeve een erfoprit naar de "*Sintjanshuysdreeve*", de huidige Groenstraat, waarlangs ook hoeve "*Spetelyncxwerve*" te situeren is. Na de aanleg van de Blankenbergse Steenweg in 1723 wordt een nieuwe erfoprit getrokken, recht naar de zuidelijk gelegen steenweg. De pijlers van de oorspronkelijke erfingang zijn bewaard, net als de nieuwe van de oprit naar de steenweg.

In het OCMW-archief zijn gedetailleerde, ingekleurde kaarten bewaard gebleven van 1765, waarop de hoeve is weergegeven. Daarop zijn de beide erftoegangen zichtbaar, ook de boomgaard is nog steeds aanwezig in de zuidoosthoek, met in het midden een vijvertje. Het 17^e eeuwse boerenhuis blijkt aangevuld met een lange haaks geplaatste stalvleugel, eindigend in een brede schuur (ten westen van het erf). Ten oosten daarvan zijn enkele bijgebouwen te zien. Op de kaart van Ferraris is een gelijkaardige situatie vast te stellen, alleen is de omwalde boomgaard niet meer aangeduid.

Zoals duidelijk blijkt uit het historische kaartmateriaal kan de bouwgeschiedenis vanaf de 19^e eeuw nauwkeurig opgevolgd worden. Er zijn mutatieschetsen bewaard in het archief van het Kadaster en bestekken in het OCMW-archief. Op het Primitief Kadasterplan van 1830 zijn het L-vormig hoofdvolume en enkele bijgebouwen bewaard, aangevuld met een westelijke aanbouw van een stalvleugel, een groot vierkant volume ten noorden van de schuur en enkele bijkomende gebouwtjes. Twee van de aangeduide volumes zijn de restanten van de zuidelijke toegangspoort. De erfoprit naar de Blankenbergse Steenweg heeft hier zijn huidige tracé aangenomen. Op de Atlas der Buurtwegen van 1844 wordt de hoeve "*Den Hemel*" genaamd, de naam die nog steeds op enkele kaarten wordt vermeld. Dit is een historisch foutieve naam en verwijst eigenlijk naar de ligging van de hoeve in een '*jeghenode*' (omliggend land) genaamd

'Hemelricke'. Een mutatieschets van 1864 geeft de verruiming van het boerenhuis en de schuur weer; er worden enkele kleine bijgebouwtjes gesloopt. In 1886 wordt de schuur uitgebreid tot een groter volume, met ten oosten daarvan een manege of een rosmolen. In 1897 wordt de uitbouw achter de stalvleugel verlengd. In 1910 wordt een ossenstal gebouwd met 6 varkenshokken en er wordt ook een voederplaats opgericht ten oosten van de schuur. In het OCMW-archief zijn de bouwtekeningen van deze stal bewaard, daterend uit 1909. Midden in de 20^{ste} eeuw wordt naast deze ossenstal een nieuwe paardenstal opgetrokken, ten zuidoosten van het erf worden aan het einde van de 20^{ste} eeuw nieuwe loodsen gebouwd, op de plaats van de vroegere boomgaard.

In 2002 heeft de hoeve nog steeds een rechthoekig uitzicht met een deels omwald erf, waarop een hoeve die gedomineerd wordt door een L-vormig geheel van boerenhuis, stallen en bergschuur, aangevuld met losse stalgebouwen. Het roodgeschilderde schrijnwerk herinnert aan het Sint-Janshospitaal dat tot in de jaren 1990 eigenaar van de hoeve was.

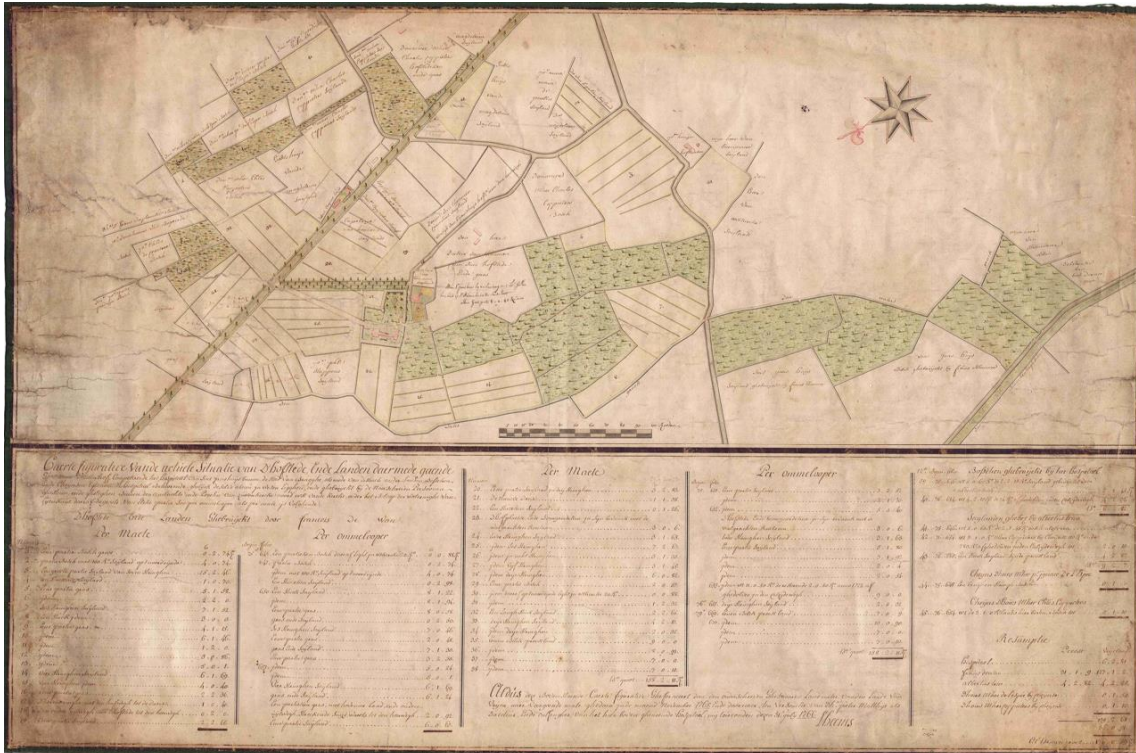
Ten zuiden van het erf zijn bakstenen pijlers bewaard, restanten van de voormalige poorttoegang tot het erf, die zich voor 1723 op die plaats bevond. De pijlers gaan vermoedelijk minimaal tot de 17^e eeuw terug. Het boerenhuis ten zuiden van het erf is minimaal ook in de 17^e eeuw te dateren; de bakstenen zijpuntgevel van het oostelijke gedeelte waar zich nu de garages bevinden, is gedateerd "1856" (uitbreiding). Het boerenhuis is een laag bakstenen gebouw onder pannen zadeldak (Vlaamse pannen), met witgekalkte gevels met gepekte plint. Het meest westelijke deel van het boerenhuis bevat twee opkamertraveeën met zadeldak onder hogere nok, door twee steunberen gestut. Door de aanbouw in de 18^e eeuw van een haakse stalvleugel is het typisch opkamersilhouet niet meer duidelijk zichtbaar aan de erfzijde. Rechthoekige muuropeningen, voorzien van luiken, vernieuwd schrijnwerk met kleine roedelverdeling. Het interieur van het boerenhuis is wel gemoderniseerd, de achtergevel is doorbroken door vensterdeuren. De stalvleugel is haaks op het boerenhuis aangebouwd in de 1^{ste} helft van de 18^e eeuw. In de 20^{ste} eeuw deels omgebouwd tot woning, aansluitend bij het boerenhuis. Boven de deur die zich in de oksel van de gebouwen bevindt, is een sluitsteen aangebracht met het monogram "OOB" wat staat voor 'Openbare Onderstand Brugge'. De koeienstal bevindt zich onder een pannen zadeldak (Vlaamse pannen en de nok staat loodrecht op het huis), deze is doorbroken met kleine rechthoekige vensters en staldeuren, 2 opklimmende dakvensters. In de stal is traditionele aankleding bewaard gebleven, zijnde z.g. "diltepersen", bakstenen vloer en arduinen slieten. Over de hele lijn van de stal en het boerenhuis is het gootlijst met een getrap bakstenen fries afgewerkt.

Sinds het midden van de 18^e eeuw bevindt zich ten noorden van de stalvleugel een breed schuurvolume. De huidige schuur is een bakstenen hoog gebouw onder pannen zadeldak (Vlaamse pannen, nok parallel aan de stal), gebouwd in de 19^e eeuw op de plaats van de 18^e eeuwse. In de zuidelijke zijpuntgevel is boven het ronde uilengat de datum "1847" vermeld, een pijler van het gebinte geeft "1868" weer. In het kadaster wordt de verbouwing tot het huidige volume in 1886 weergegeven. Het is een driebeukige schuur met 5 getelmerkte gebintes, rustend op bakstenen sokkels. De schuur wordt nu als koeienstal gebruikt. De ossen- en varkensstal bestaat uit rode baksteenbouw onder een pannen zadeldak (Vlaamse pannen, nok // huis). Er is gebruik gemaakt van ijzeren trekkers in het gebinte (cfr. bouwtekeningen in het OCMW-archief).

Ten noorden van het erf duiden 2 bakstenen pijlers de huidige toegang van het erf aan, te bereiken via een lange oprit vanaf de Blankenbergse Steenweg.

2.6.2.2 Cartografische bronnen

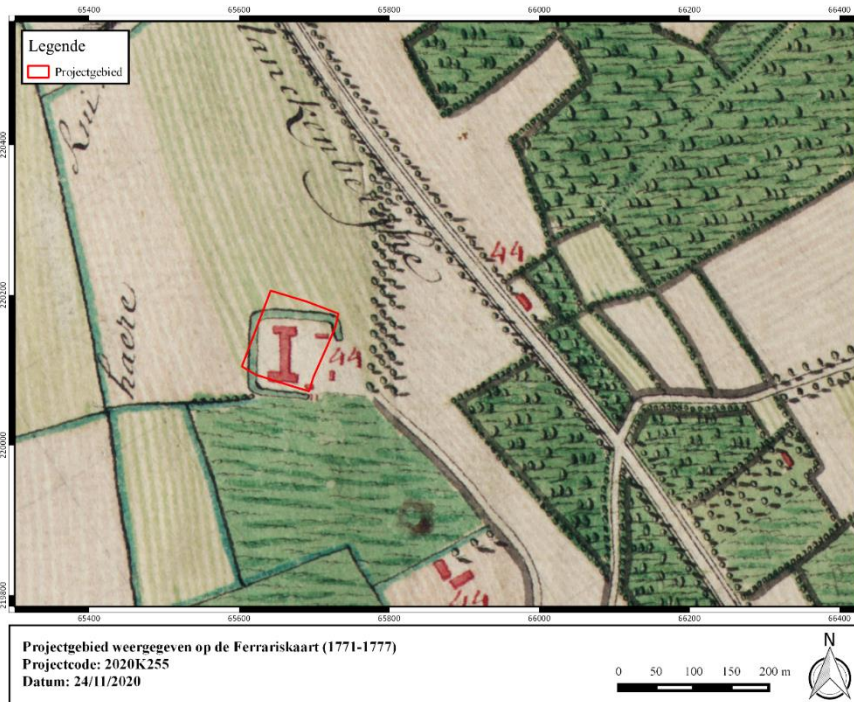
Op een kaart uit 1766 is de hoeve reeds te zien. Het hoofdgebouw (voormalige stalzone) en het woonhuis zijn reeds aanwezig.



Figuur 42. Kaart uit 1766 (Bron: opdrachtgever).

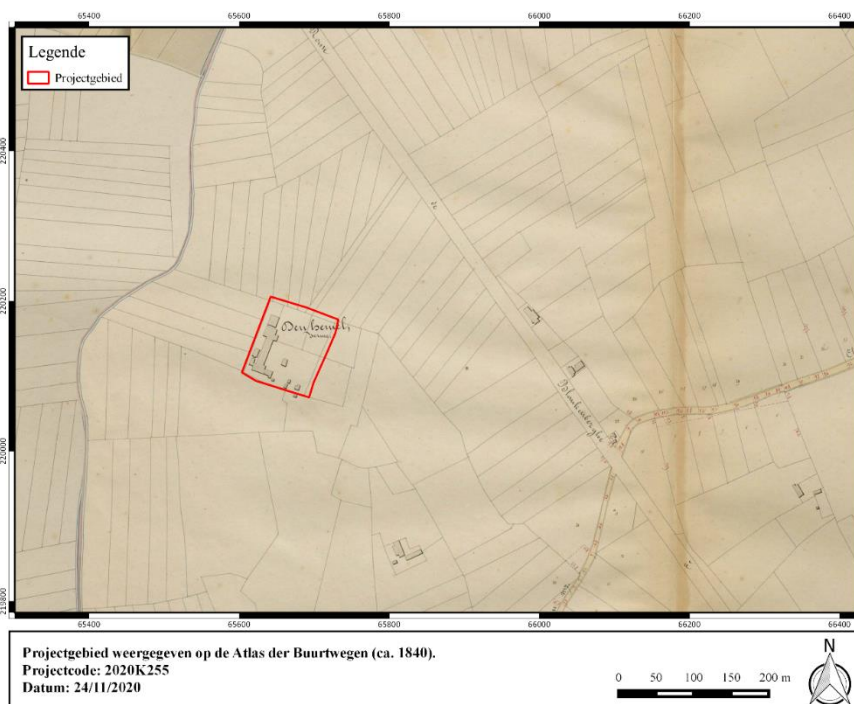


Figuur 43. Detail van de kaart uit 1766 (Bron: opdrachtgever).



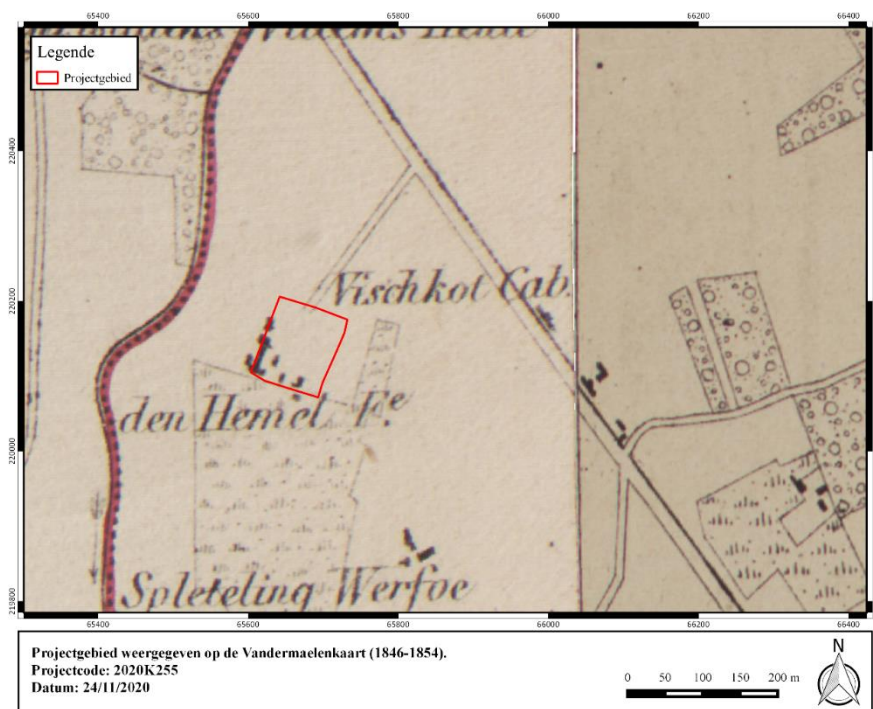
Figuur 44. Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1777) (Bron: Geopunt).

Joseph De Ferraris startte in de 18^{de} eeuw met een grootschalig project om de volledige Oostenrijke Nederlanden in kaart te brengen. Dit was een eerste poging om systematisch een groot gebied in kaart te brengen aan de hand van topografische kaarten. Oorspronkelijk werden topografische kaarten gemaakt voor militaire doeleinden maar De Ferraris liet wereldlijke kaarten maken voor het volledige gebied dat onder het Oostenrijks bewind stond. Alle 275 kaarten zijn met de hand getekend en ingekleurd volgens functie. Elk gebouw, bos, stad, gehucht werd waarheidsgetrouw weergegeven. Deze kaart toont de aanwezigheid van de hoeve duidelijk aan. De zuidoostelijke omwalde boomgaard is niet meer aangeduid en een deel van de omwalling is gedempt.



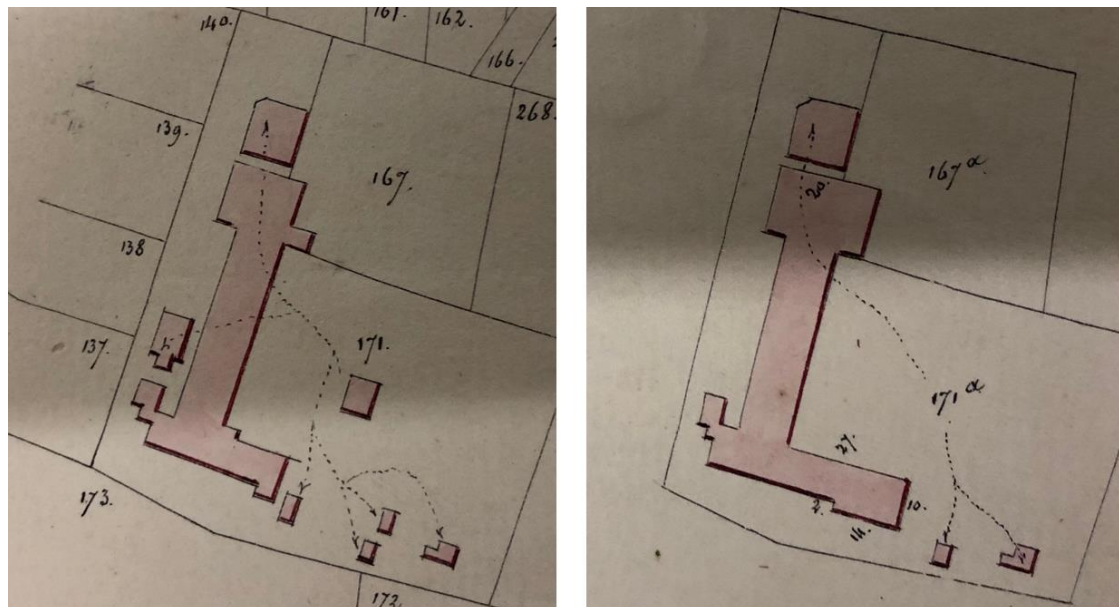
Ook op de Atlas der Buurtwegen is de hoeve duidelijk te herkennen.

Figuur 45. Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Bron: Geopunt).

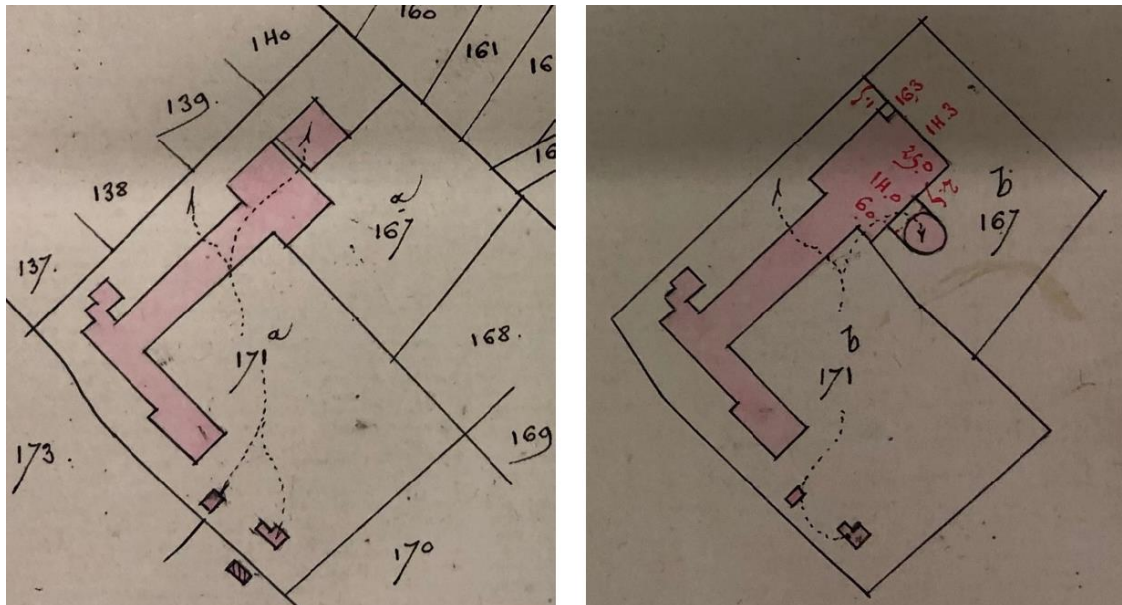


Figuur 46. Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (Bron: Geopunt).

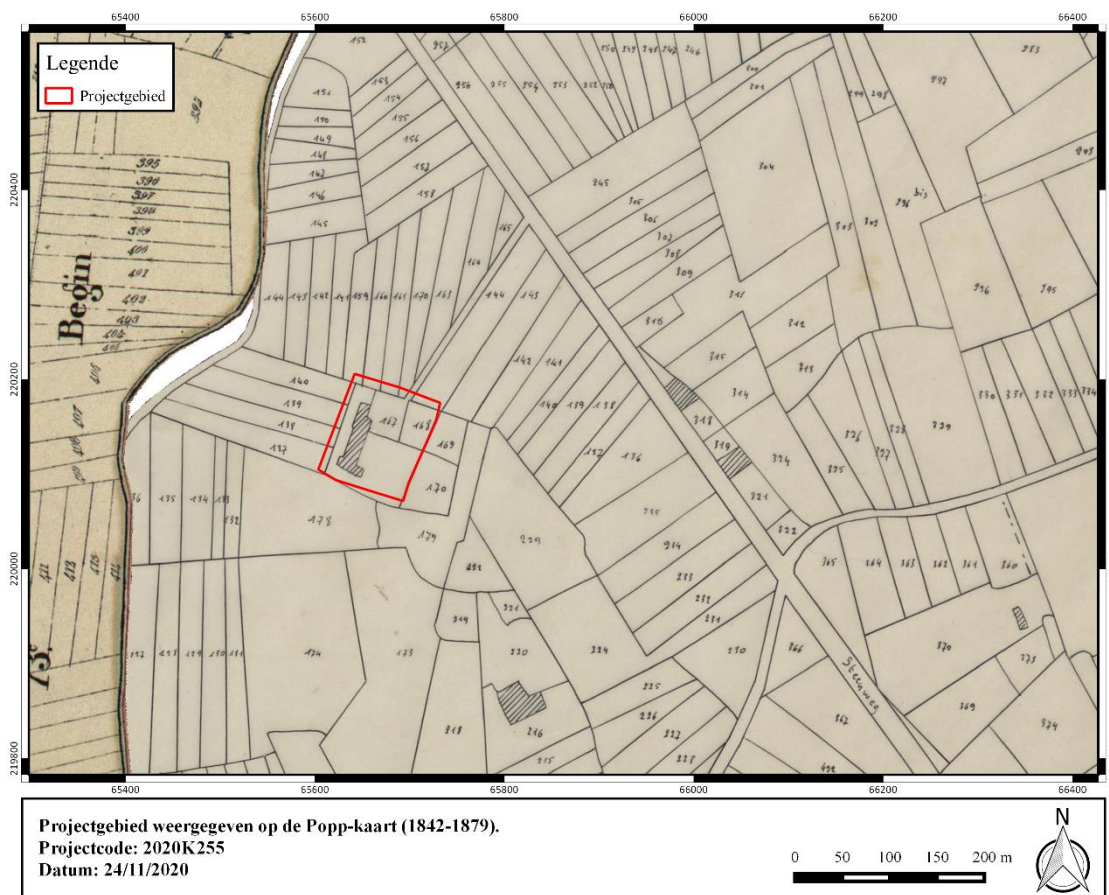
In de jaren 60 van de 19^e eeuw gebeuren wel verschillende wijzigingen aan het pand.



Figuur 47. Gebouwen in 1864 voor (links) en na (rechts) enkele wijzigingen (Bron: opdrachtgever).

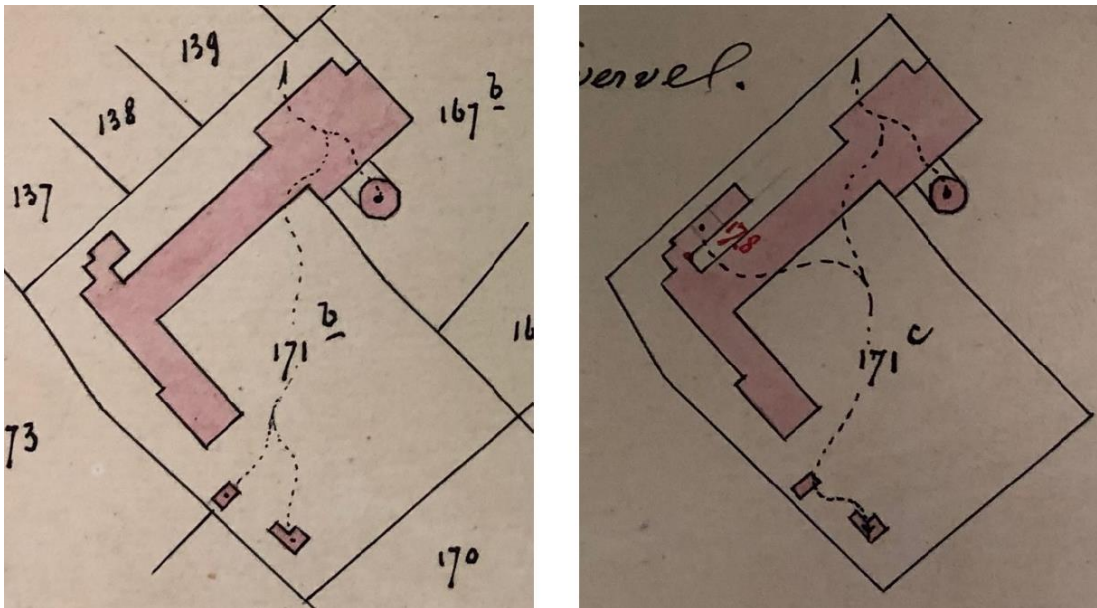


Figuur 48. Voor (links) en na (rechts) de wijzigingen aan de schuur in 1866 (Bron: Opdrachtgever).



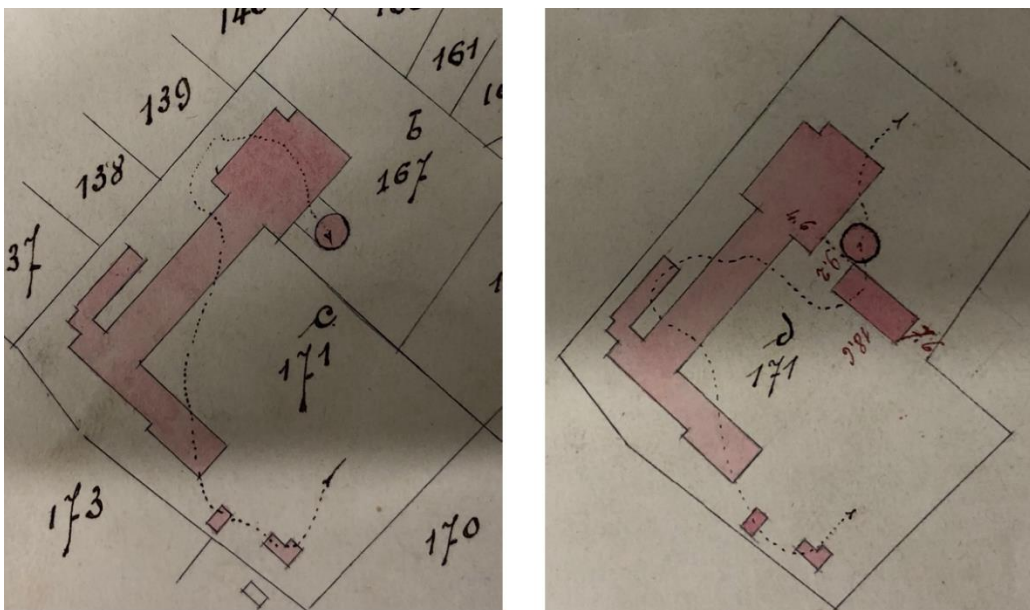
Figuur 49. Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879) (Bron: Geopunt).

In 1897 wordt het bijgebouw uitgebreid en dit gebeurt in verschillende fases.

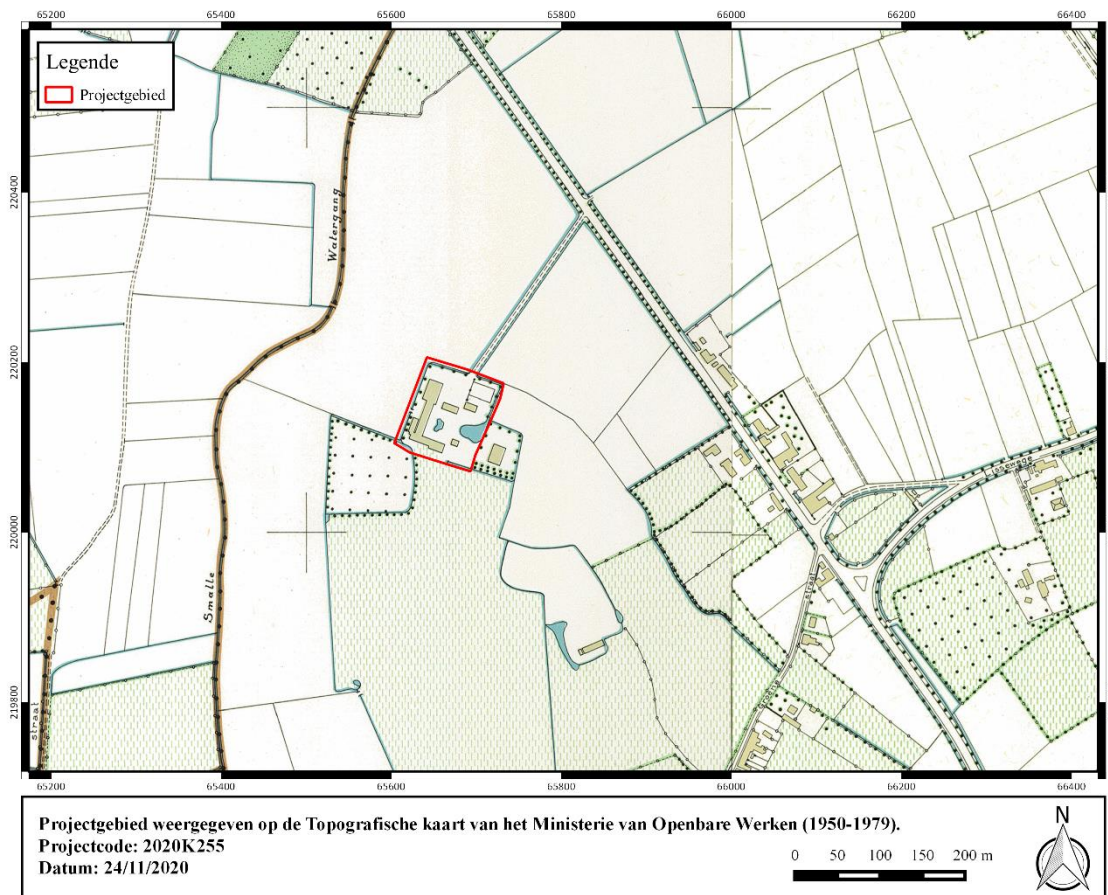


Figuur 50. Bijgebouw voor (links) en na (rechts) de uitbreiding in 1897 (Bron: opdrachtgever).

In 1910 worden stallen toegevoegd aan het gebouwenbestand.

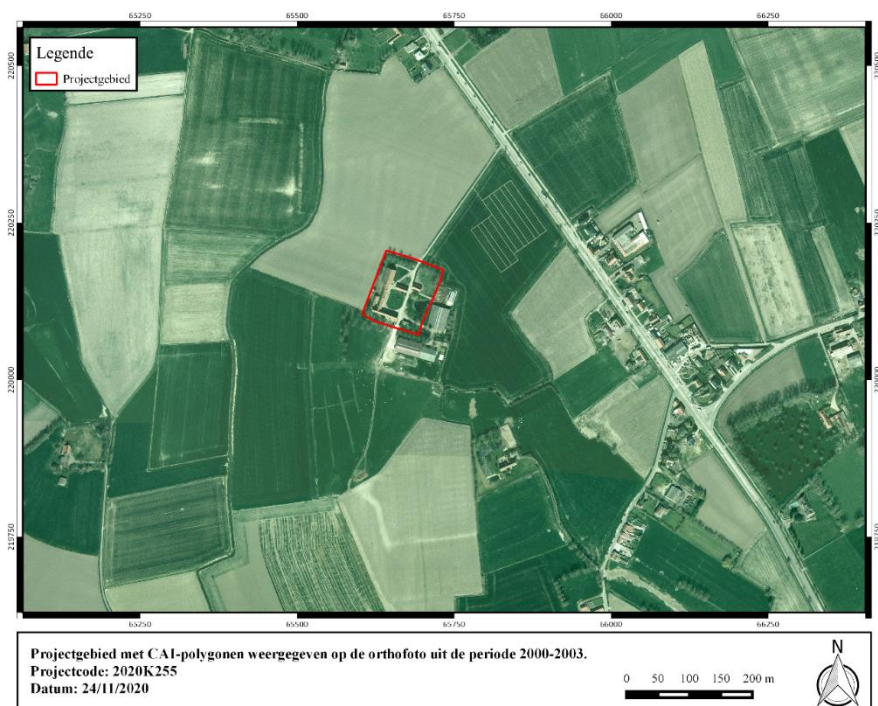


Figuur 51. Situatie in 1910 (Bron: opdrachtgever).



Figuur 52. Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken.

Op de orthofoto's vanaf de jaren 2000 zijn inderdaad de loodsen zichtbaar ter hoogte van de vroegere boomgaard.



Figuur 53. Projectgebied weergegeven op de orthofoto uit de periode 2000-2003 (Bron: Geopunt).

- Nog tijdens een veldkartering in Uitkerke (CAI ID 71866) werd aardewerk aangetroffen dat kan gedateerd worden van de volle middeleeuwen tot de late middeleeuwen.
- Ten zuidoosten van de dorpskern van Uitkerke, ten zuiden van de Zeebruggelaan, aan de noordelijke zijde van de Schaapstraat (CAI ID 71851) werd eveneens een prospectie uitgevoerd. Er werd zowel aardewerk als botmateriaal aangetroffen. Het aardewerk kan gedateerd worden van de 10^e tot 13^e eeuw.
- Nog een veldkartering ter hoogte van de Lange Smalle Watergang en de Bosstraat (CAI ID 71865) leverde aardewerk en baksteen op. Dit alles kan gedateerd worden in de periode van de 13^e tot 15^e eeuw.
- Tussen de Zinderdreef en de Bosstraat, ter hoogte van de Lange Smalle Watergang (CAI ID 71866) werd nog tijdens een veldkartering aardewerk aangetroffen dat typologisch gezien gedateerd kan worden tussen de volle en late middeleeuwen.
- Tussen de Patentestraat en Bosstraat bevindt zich het Oud Goed Ter Walle (CAI ID 157371) wat reeds vermeld werd in 1435.
- Ten noorden van de kruising tussen de Brugse Steenweg en de Kuiperscheeweg (CAI ID 72310) zou zich in de 16^e eeuw een hoeve bevonden hebben. Aan de Blankenbergse Steenweg 129 is op de Ferrariskaart de zogenaamde Hoeve de Meiboom te zien, het betrof een voormalige herberg (CAI ID 71869) langs de steenweg. Op de Ferrariskaart te zien als één bouwvolume en de Atlas der Buurtwegen zichtbaar in de huidige opstelling.
- Ter hoogte van de Brugse Steenweg en de Kruisilader (CAI ID 72303) zou een herberg ontstaan zijn na het aanleggen van de Blankenbergse Steenweg.
- In 1517, 1576 en 1838 wordt melding gemaakt van een brug over de Rietwatergang ten zuidwesten van het Garengat (CAI ID 72301). Een opschuifbaar sluisje werd aangetroffen aan het zuidelijke einde van de Rietwatergang (CAI ID 72302).
- De brug in de Dulleweg over de Lange Watergang (CAI ID 72304) wordt vermeld in 1358, 1366, 1387, 1397, 1442, 1511, 1576, 1755 en 1844.
- In 2005 werd een kleine opgraving uitgevoerd langs de Patentestraat, aan de overkant van de Scharphoutstraat (CAI ID 152678). Daarbij werden grondsporen (grachten en kuilen) alsook vondstmateriaal aangetroffen uit de volle middeleeuwen.
- Op basis van luchtfotografie kan een mogelijke circulaire structuur gezien worden aan de Zeelaan (CAI ID 154508).
- Bij een vooronderzoek in een projectgebied gelegen tussen de dorpskern van Lissewege, spoorweg Brugge-Zeebrugge, spoorweg Brugge-Knokke en het Boudewijnkanaal werden 2 grachten aangetroffen. Omwille van het ontbreken van vondstmateriaal kunnen ze niet gedateerd worden, maar mogelijk zijn ze te relateren aan oude percelering.

2.6.4 Gemotiveerde interpretatie van vondsten en sporen

In totaal werden 24 spoornummers uitgeschreven, waaronder muren, vloeren, kuilen en lagen.

In de zone in het verlengde van de schuur werd een beperkt aantal sporen aangetroffen. Het gaat om enkele kuilen, waaronder een paalkuil. Wat de bakstenen resten betreft, werden enkele muren van recentere structuren aangesneden alsook een bakstenen verharding. Deze laatste geeft een indicatie van een loopniveau in een bepaalde periode. Het aardewerk dat in deze zone werd gerecupereerd, dateert uit de 17^{de} eeuw.

Wat de sporen in het bestaande gebouwenbestand betreft, konden enkele muren aan oudere gebouwfases gekoppeld worden. Op basis van het gerecupereerde vondstmateriaal kon geconcludeerd worden dat deze muren in de 17^{de} eeuw of later tot stand gekomen zijn. In elk geval behoren ze tot een gebouwfase, die voorafgaat aan de oprichting van de stalvleugel in de eerste helft van de 18^{de} eeuw. De functie van dit aangesneden gebouw, kon niet bepaald worden.

2.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- In hoeverre is het plangebied verstoord?

Los van enkele beperkte antropogene verstoringen, kan algemeen gesteld worden dat de stratigrafie in de exterieure zones vrij onverstoord is.

- Welke info kan afgeleid worden m.b.t. de stratigrafie van het terrein?

Profiel 3, die zich situeerde in de zone in het verlengde van de schuur en geregistreerd werd tot op 1,25m TAW, kan gelden als referentieprofiel van de exterieure zones. Onder de heterogene toplaag komen kleiige pakketten voor, die in verband te brengen zijn met schorren. De zandigere pakketten daaronder zijn te associëren met slikken.

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

Alle resten zijn goed geconserveerd.

In de zones die exterieur onderzocht werden (WP 2 t.e.m. WP6) werden verschillende bakstenen resten aangetroffen, die in verband te brengen zijn met de lay-out en de organisatie van het hoevecomplex. Meer bepaald gaat het om bakstenen verharding, enkele putstructuren, een restant van een overwelfde beerput en enkele restanten van bakstenen muren. Een aantal van deze resten verwijst op basis van de gerecupereerde vondsten naar de 17^{de} eeuw. Daarnaast werd ook een beperkt aantal grondvast sporen geregistreerd. Het gaat hier om een mogelijke laag -die op basis van de vondsten opnieuw verwijst naar de 17^{de} eeuw-, een paalkuil en een kuil.

Ook in de bijgebouwen die zich ten noorden van de stalvleugel situeren (WP1 en WP7), werden een aantal zones archeologisch onderzocht. In gebouw D kon onder de op te breken tegelvloer een oudere loopniveau/vloerlaag aangeduid worden. Gezien de bouwgeschiedenis van gebouw D, is het vrij waarschijnlijk dat dit pakket in de 18^{de}/19^{de} eeuw te situeren is. Het archeologisch onderzoek in gebouw E wijst op een ingrijpende bouwfase op deze site tijdens de 17^{de} eeuw. Het is waarschijnlijk dat het gebouw dat zich toen op deze locatie voorkwam – voordat ruimte D als bijgebouw ten noorden van de stalvleugel tot stand kwam- werd afgebroken. Een muur met een diagonaal verloop behoort mogelijk nog tot een oudere bouwfase. Tijdens het archeologisch onderzoek kon ook vastgesteld worden dat de zuidelijke muur van gebouw D oorspronkelijk een buitenmuur was en dat gebouw E er in een latere fase aan toegevoegd werd. Deze vaststelling strookt met de huidige reconstructie van de bouwevolutie. De vloer die in het kader van de geplande werken binnen gebouw E werd opgebroken, dateert op basis van recente vondsten uit de 20^{ste} eeuw.

- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?

In de 17^{de} eeuw of vroeger kwam ter hoogte van ruimte E een gebouw(tje) voor. Het grondplan van dit gebouw kon tijdens het huidig archeologisch onderzoek slechts fragmentarisch geregistreerd worden. Wellicht werd dit gebouw afgebroken in de 17^{de} eeuw. In elk geval is er in de 17^{de} eeuw sprake van een ingrijpende verbouwingsfase op deze site. Tussen 1766 en 1884 kwam gebouw D als bijgebouw ten noorden van de stalvleugel tot stand. Op een bepaald ogenblik lag het vloerniveau iets lager dan de op te breken tegelvloer. Oorspronkelijk was gebouw D aan noordelijke zijde vrijstaand. Deze situatie verandert op het einde van de 19^{de} eeuw. Vermoedelijk ca. 1897 werd gebouw E aan het gebouwenbestand toegevoegd.

- Wat is de onderlinge samenhang tussen de sporen en structuren?

Cfr. hoger.

- Welke specifieke activiteiten hebben binnen het onderzoeksgebied plaatsgevonden?

Binnen het plangebied vonden hoevegerelateerde activiteiten plaats.

- Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?

Eén van de materiële aanwijzingen hiervoor is het grote aantal teilen binnen het vondstensemble, dat vooral bij het interieure onderzoek aan het licht kwam. De teilen wijzen op het houden van melkvee en de productie van boter op deze hoeve.

- Passen deze in de historische context van de locatie?

Deze waarneming past perfect binnen de historische context van deze site. Het gebouwebestand wordt reeds sinds ca. 1300 in de historische bronnen vermeld als hoeve. Ook de latere cartografische bronnen tonen duidelijk aan dat de site bestaat uit meerdere hoevegebouwen, die nog functioneel zijn tot in de 20^{ste} eeuw.

- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Alle vondsten werden gedetermineerd door K. De Groote (Agentschap Onroerend Erfgoed). Alle vondsten, die gedetermineerd konden worden, zijn te dateren in de 17^{de} eeuw. Deze werden zowel bij het exterieure als interieure onderzoek aangetroffen.

- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?

Bij het onderzoek van de exterieure zones werden geen ophogingslagen vastgesteld.

Binnen ruimte D kon net onder de op te breken tegelvloer (20x20,5x2,5/3cm) en de hiermee geassocieerde vlijlaag een verdwenen looppniveau/vloerniveau aangeduid worden. Dit niveau situeerde zich stratigrafisch boven een sequentie van dunne ophogingspakketten (in totaal een dikte van ca. 36cm), die niet gedateerd konden worden bij gebrek aan vondsten.

Binnen ruimte E kon eerst en vooral een vrij dikke vlijlaag met 20^{ste}-eeuws vondstmateriaal gedocumenteerd worden. Op basis van dit pakket kon afgeleid worden dat het op te breken vloerniveau in deze ruimte tot stand gekomen was in de 20^{ste} eeuw. De pakketten onder dit zandige pakket werden gekenmerkt door 17^{de}-eeuws materiaal. Er werd geen jonger materiaal in deze ruimte vastgesteld.

- Is er mogelijkheid tot een bewaring *in situ* van de aangetroffen archeologische resten?

In situ bewaring is niet mogelijk.

Conclusie

Het archeologisch onderzoek heeft een belangrijke kenniswinst opgeleverd. Zeker de waarnemingen binnen één van de bijgebouwen ten noorden van de stalvleugel vormen een betekenisvolle aanvulling voor de bouwgeschiedenis van deze site. Tijdens de opgraving werden immers archeologische resten aangesneden, die beduidend ouder zijn dan de huidige bijgebouwen.

Deel 3: Bibliografie

Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: Hoeve De Hemel [online],
<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/58066> (geraadpleegd op 8 juli 2025).

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Deel 4: Bijlagen

4.1 Sporenlijst

SPOORNR	PUTNR	VLAKNR	VULLINGNR	AARDSPoor	TINT	HOOFDKLEUR	NEVENKLEUR	TEXTUUR	INSLUITSEL	GEVLEKT	OPMERKING
1	2	1	1	KL	MIDDEN	GR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
1	2	2	1	KL	MIDDEN	BR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
1	2	2	2	KL	MIDDEN	BR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
2	3	1	1	MR	MIDDEN	RO	RO	LZ1		HETEROGEEN	
3	3	2	1	KL	MIDDEN	GR	GR	LZ1		HETEROGEEN	ODB
4	3	2	1	KL	MIDDEN	GR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
5	4	1	1	KL	MIDDEN	BR	BR	LZ1	ODB,HT	HETEROGEEN	
6	4	1	1	MR	MIDDEN	BE	RO	LZ1		HETEROGEEN	
7	5	1	1	MR	MIDDEN	BE	RO	LZ1		HETEROGEEN	
8	5	1	1	MR	MIDDEN	BE	RO	LZ1		HETEROGEEN	
9	5	2	1	LG	MIDDEN	ZW	ZW	LZ1		HETEROGEEN	
10	5	2	1	VL	MIDDEN	ZW	ZW	LZ1		HETEROGEEN	
11	5	1	1	MR	MIDDEN	BE	RO	LZ1		HETEROGEEN	
12	6	1	1	VR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
13	6	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
13	6	1	2	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
14	6	1	1	LG	MIDDEN	BR	ZW	XXX		HETEROGEEN	
15	6	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
16	6	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
17	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
18	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
19	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
20	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
21	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
22	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
23	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
24	7	1	1	MR	MIDDEN	RO	BE	XXX		HETEROGEEN	
999	1	1	1	REC	MIDDEN	GR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
999	2	1	1	REC	MIDDEN	GR	GR	LZ1		HETEROGEEN	
999	6	2	1	REC	MIDDEN	GR	GR	XXX		HETEROGEEN	
999	4	1	1	REC	MIDDEN	BR	BR	LZ1	ODB,HT	HETEROGEEN	

4.2 Vondstenlijst

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	INHOUD	ARTEFACTTYPE	SOORT	AANTAL	GEWICHT (in gram)	OPMERKING	PERIODE SPECIFIEK	VERZAMEL	X	Y	Z
1	2	1	1	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	4,00	2 wandfragmenten		AANV	65636,2	220152	3,36
2	2	2	1	1	1 ODB	BOT		4	144,00			AANV	65636,8	220153	3,05
3	3	2	3	1	1 ODB	BOT		5	572,00			AANV	65636	220149	3,26
4	5	2	9	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; teil	1	72,00	1 randfragment		AANV	65632	220143	2,65
4	5	2	9	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	1	29,00	1 wandfragment		AANV	65632	220143	2,65
5	5	2	9	1	1 ODB	BOT		1	31,00			AANV	65632	220143	2,64
9	6	1	14	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	1	10,00	1 randfragment		AANV	65625,2	220138	3,21
10	6	1	14	1	1 ODB	KNOOP		1	0,50	knoop in bot		AANV	65625,2	220138	3,2
13	7	1	20	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	3	125,00	2 randfragmenten, 1 wandfragment	17e eeuw	AANV	65625	220125	3,77
13	7	1	20	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; onbepaald	1	3,00	1 wandfragment, blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw	AANV	65625	220125	3,77
13	7	1	20	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; hengselfpot	1	60,00	1 wandfragment	17e eeuw	AANV	65625	220125	3,77
14	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	2	69,00	1 randfragment, 1 wandfragment, passend, gele slijversiering	17e eeuw	AANV	65624,9	220125	3,76
15	7	1	5000	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; kom/tas	1	2,00	1 randfragment, met blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	2,00	2 wandfragmenten	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
15	7	1	5000	1	1 AWG	STG	MAI: 1; onbepaald	1	7,00	1 wandfragment	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
15	7	1	5000	1	1 AWG	MAJOLICA	MAI: 1; onbepaald	1	0,50	1 wandfragment	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; onbepaald	2	12,00	2 randfragmenten, passend	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
15	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; teil	1	33,00	1 randfragment	17e eeuw	AANV	65625,9	220125	3,96
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	2	290,00	2 bodemfragmenten	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; pan	1	19,00	1 bodemfragment	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
16	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	1	35,00	1 bodemfragment	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
17	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 10; teil	12	926,00	11 randfragmenten, waarvan 2 passend, 1 wandfragment	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
17	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 1; bord	1	93,00	1 randfragment, gele slijversiering	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
17	7	1	5000	1	1 AWG	FAIENCE	MAI: 1; bord	1	6,00	1 wandfragment, zwarte decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw	AANV	65624,7	220126	3,76
18	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 4; teil	4	294,00	2 randfragmenten	17e eeuw	AANV	65623,6	220125	3,74
19	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 2; teil	2	151,00	2 randfragmenten	17e eeuw	AANV			
19	7	1	5000	1	1 AWG	MAJOLICA	MAI: 1; bord	1	22,00	1 randfragment, blauwe decoratie aan de binnenzijde	17e eeuw	AANV			
20	7	1	5000	1	1 AWG	ROOD	MAI: 5; teil	16	782,00	6 randfragmenten, waarvan 2 passend, 1 bodemfragment, 9 wandfragmenten	17e eeuw	AANV			
21	5	2	9	1	1 T	BOUWMA	DAKPAN	1	14,00			AANV			
22	7	1	5000	1	1 ODB	BOT		1	18,00			AANV			
23	7	1	5000	1	1 T	BOUWMA	DAKPAN	3	136,00			AANV			

4.3 Monsterlijst

Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel	Opmerking
6	5	2	9	1	---	MREF	AANV	
7	5	2	9	1	---	MREF	AANV	
8	5	2	9	1	---	MREF	AANV	
11	6	1	14	1	ZF10	---	AFW	
24	5	2	9	1	ZF10	---	AANV	Residu V7
25	5	2	9	1	ZF10	---	AANV	Residu V8
26	5	2	9	1	ZF10	---	AANV	Residu V6

4.4 Fotolijst

kind_code	filename	folderpath	INITIALEN	OPMERKING	PROFIELNUMMER	PUT	SPOOR	STRUCTUURNR	VLAKE	VOLGNR	VONDSTNUMMER	insert_timestamp
DE	ZUDH-23_P7_SP17_638332069036187800.jpeg	Werkput_7\	JDG			7	17		1			18/10/2023 6:21:43
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066909312212.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:18:10
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066836078351.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:18:03
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066755987622.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:55
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066714554719.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:51
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066659206961.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:45
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066614512290.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:41
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066563168628.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:36
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066500828481.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:30
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066460485094.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:26
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066405314407.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:20
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066357696484.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:15
OV	ZUDH-23_P7_V1_638332066310100128.jpeg	Werkput_7\	JDG			7			1			18/10/2023 6:17:11
SF	ZUDH-23_Sfeer_WP7_638331878253803492.jpeg	Sfeer\		WP7								18/10/2023 6:03:45
SF	ZUDH-23_Sfeer_WP7_638331878215170915.jpeg	Sfeer\		WP7								18/10/2023 6:03:41
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423680210968.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:48
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423637932005.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:43
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423596375862.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:39
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423560174297.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:36
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423523395500.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:32
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423490045821.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:29
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423456110320.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:25
OV	ZUDH-23_P6_V2_638317423411862707.jpeg	Werkput_6\	SE			6			2			1/10/2023 7:32:21
SF	ZUDH-23_Sfeer_638317419051957204.jpeg	Sfeer\										1/10/2023 7:25:05
SF	ZUDH-23_Sfeer_63831741899936288.jpeg	Sfeer\										1/10/2023 7:24:59
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317402033844297.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:56:43
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317401991190192.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:56:39
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317401935914944.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:56:33
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317401899580217.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:56:29
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317384458335606.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:27:25
DE	ZUDH-23_P6_SP16_638317384416483443.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	16		1			1/10/2023 6:27:21
DE	ZUDH-23_P6_SP15_638317378221610576.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	15		1			1/10/2023 6:17:02
DE	ZUDH-23_P6_SP15_638317378176971018.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	15		1			1/10/2023 6:16:57
DE	ZUDH-23_P6_SP13_638317340260992222.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	13		1			1/10/2023 5:13:46
DE	ZUDH-23_P6_SP13_638317340216210916.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	13		1			1/10/2023 5:13:41
DE	ZUDH-23_P6_SP13_638317340131782206.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	13		1			1/10/2023 5:13:33
PR	ZUDH-23_P6_PR3_638317278063256021.jpeg	Profiel\	JDG		3	6						1/10/2023 3:30:06
PR	ZUDH-23_P6_PR3_638317278027704531.jpeg	Profiel\	JDG		3	6						1/10/2023 3:30:02
PR	ZUDH-23_P6_PR3_638317277986755740.jpeg	Profiel\	JDG		3	6						1/10/2023 3:29:58
PR	ZUDH-23_P6_PR3_638317277951688404.jpeg	Profiel\	JDG		3	6						1/10/2023 3:29:55
PR	ZUDH-23_P6_PR2_638317230371622081.jpeg	Profiel\	JDG		2	6						1/10/2023 2:10:37
PR	ZUDH-23_P6_PR2_638317230314416987.jpeg	Profiel\	JDG		2	6						1/10/2023 2:10:31
PR	ZUDH-23_P6_PR2_638317230276016404.jpeg	Profiel\	JDG		2	6						1/10/2023 2:10:27
DE	ZUDH-23_P6_SP12_638317212051250322.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	12		1			1/10/2023 1:40:05
DE	ZUDH-23_P6_SP12_638317212002040544.jpeg	Werkput_6\	JDG			6	12		1			1/10/2023 1:40:00
SF	ZUDH-23_Sfeer_1_638317180045195957.jpeg	Sfeer\		1								1/10/2023 0:46:44
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784107158935.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:10
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784090778906.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:09
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784075490879.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:07
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784058174849.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:05
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784041650820.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:04
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784025638792.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:02
DE	ZUDH-23_P5_SP10_638291784008802762.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	10		2			1/09/2023 15:20:00
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291783991030731.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 15:19:59
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291783974026701.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 15:19:57
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291783958494674.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 15:19:55
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291783941334644.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 15:19:54
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291783924174614.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 15:19:52
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291751802162206.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 14:26:20

kind_code	filename	folderpath	INITIALEN	OPMERKING	PROFIELNUMMER	PUT	SPOOR	STRUCTUURNR	VLAK	VOLGNR	VONDSTNUMMER	insert_timestamp
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291751783754174.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 14:26:18
DE	ZUDH-23_P5_SP7_638291751764722141.jpeg	Werkput_5\	JDG			5	7		1			1/09/2023 14:26:16
DE	ZUDH-23_P4_SP6_638291709258761692.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	6		1			1/09/2023 13:15:25
DE	ZUDH-23_P4_SP6_638291709240353660.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	6		1			1/09/2023 13:15:24
DE	ZUDH-23_P4_SP6_638291709201907595.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	6		1			1/09/2023 13:15:20
DE	ZUDH-23_P4_SP6_638291709083157429.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	6		1			1/09/2023 13:15:08
DE	ZUDH-23_P4_SP6_638291709058685390.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	6		1			1/09/2023 13:15:05
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690668081060.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:26
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690651233031.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:25
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690634229001.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:23
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690614572966.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:21
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690598660939.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:19
DE	ZUDH-23_P4_SP5_638291690582436910.jpeg	Werkput_4\	JDG			4	5		1			1/09/2023 12:44:18
WE	ZUDH-23_P4_SP5000_638291678327160829.jpeg	Werkput_4\	SE			4	5000		1			1/09/2023 12:23:52
WE	ZUDH-23_P4_SP5000_638291678309170798.jpeg	Werkput_4\	SE			4	5000		1			1/09/2023 12:23:50
WE	ZUDH-23_P4_SP5000_638291678291392767.jpeg	Werkput_4\	SE			4	5000		1			1/09/2023 12:23:49
WE	ZUDH-23_P4_SP5000_63829167827416733.jpeg	Werkput_4\	SE			4	5000		1			1/09/2023 12:23:47
PR	ZUDH-23_P1_PR1_638290855131991448.jpeg	Profiel\	SE		1	1						31/08/2023 13:31:53
PR	ZUDH-23_P1_PR1_638290855110463410.jpeg	Profiel\	SE		1	1						31/08/2023 13:31:51
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854583000484.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:58
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854566520455.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:56
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854548580423.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:54
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854529392389.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:52
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854509112354.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:50
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854491640323.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:49
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854474324293.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:47
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854455916260.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:45
OV	ZUDH-23_P1_V1_638290854435948225.jpeg	Werkput_1\	SE			1			1			31/08/2023 13:30:43
CP	ZUDH-23_P3_SP3_638290799176836630.jpeg	Werkput_3\	SE			3	3		2	AB		31/08/2023 11:58:37
CP	ZUDH-23_P3_SP3_638290799159052599.jpeg	Werkput_3\	SE			3	3		2	AB		31/08/2023 11:58:35
CP	ZUDH-23_P3_SP3_638290799129106546.jpeg	Werkput_3\	SE			3	3		2	AB		31/08/2023 11:58:32
DE	ZUDH-23_P3_SP3_638290793498062657.jpeg	Werkput_3\	JDG			3	3		2			31/08/2023 11:49:09
DE	ZUDH-23_P3_SP3_638290793479554625.jpeg	Werkput_3\	JDG			3	3		2			31/08/2023 11:49:07
DE	ZUDH-23_P3_SP4_638290793323978352.jpeg	Werkput_3\	SE			3	4		2			31/08/2023 11:48:52
DE	ZUDH-23_P3_SP4_638290793307186322.jpeg	Werkput_3\	SE			3	4		2			31/08/2023 11:48:50
DE	ZUDH-23_P3_SP5000_638290789178846698.jpeg	Werkput_3\	SE			3	5000		1			31/08/2023 11:41:57
DE	ZUDH-23_P3_SP5000_638290789163508672.jpeg	Werkput_3\	SE			3	5000		1			31/08/2023 11:41:56
DE	ZUDH-23_P3_SP5000_638290789146716642.jpeg	Werkput_3\	SE			3	5000		1			31/08/2023 11:41:54
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290756403242126.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:47:20
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290756383898092.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:47:18
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290751163544458.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:38:36
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290751147632430.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:38:34
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290751132968404.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:38:33
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290751117524377.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:38:31
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290751101456349.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:38:30
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290749469502225.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:35:46
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290749447818187.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:35:44
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290749430970158.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:35:43
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290749414278128.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:35:41
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290745567785517.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:29:16
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290745550313487.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:29:15
WE	ZUDH-23_P2_SP5000_638290745531593454.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	5000		3			31/08/2023 10:29:13
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290734177509771.jpeg	Werkput_2\	SE			2	1		2	AB		31/08/2023 10:10:17
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290734162377745.jpeg	Werkput_2\	SE			2	1		2	AB		31/08/2023 10:10:16
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290734147401719.jpeg	Werkput_2\	SE			2	1		2	AB		31/08/2023 10:10:14
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290734093113623.jpeg	Werkput_2\	SE			2	1		2	AB		31/08/2023 10:10:09
DE	ZUDH-23_P2_SP1_638290722324010956.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		2			31/08/2023 9:50:32
DE	ZUDH-23_P2_SP1_638290722307842928.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		2			31/08/2023 9:50:30
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290717877709148.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		1	AB		31/08/2023 9:43:07
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290717860081117.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		1	AB		31/08/2023 9:43:06
CP	ZUDH-23_P2_SP1_638290717842921087.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		1	AB		31/08/2023 9:43:04
DE	ZUDH-23_P2_SP1_638290701913594619.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		1			31/08/2023 9:16:31
DE	ZUDH-23_P2_SP1_638290701776782379.jpeg	Werkput_2\	JDG			2	1		1			31/08/2023 9:16:17
SF	ZUDH-23_Sfeer_VOORAF_638290680362872971.jpeg	Sfeer\		VOORAF								31/08/2023 8:40:36

4.5 Dagrappport

Opgr_id: 2023H257 **Gemeente:** Zuierenkerke **Toponiem:** Zuierenkerke De Hemel

Datum: Dinsdag 29/08/2023

Rapporteur: Janiek De Gryse

Personele bezetting: Janiek De Gryse

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:
Waarneming WP 1

Opgr_id: 2023H257 **Gemeente:** Zuierenkerke

Toponiem: Zuierenkerke De Hemel

Datum: Donderdag 31/08/2023

Rapporteur: Shari Eggermont

Personele bezetting: Janiek De Gryse
Shari Eggermont

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:

Aanleg en registratie WP 2, 3

Opgr_id: 2023H257 **Gemeente:** Zuierenkerke

Toponiem: Zuierenkerke De Hemel

Datum: Vrijdag 01/09/2023

Rapporteur: Shari Eggermont

Personele bezetting: Janiek De Gryse
Shari Eggermont

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:
Aanleg en registratie WP 4 en 5

Opgr_id: 2023H257 **Gemeente:** Zuierenkerke

Toponiem: Zuierenkerke De Hemel

Datum: Maandag 02/10/2023

Rapporteur: Shari Eggermont

Personele bezetting: Janiek De Gryse
Shari Eggermont

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:
Aanleg en registratie WP 6

Opgr_id: 2023H257 **Gemeente:** Zuierenkerke

Toponiem: Zuierenkerke De Hemel

Datum: Dinsdag 19/10/2023

Rapporteur: Shari Eggermont

Personele bezetting: Janiek De Gryse
Shari Eggermont

Bezoekers: /

Overleg/afspraken: /

Werkzaamheden:
Aanleg en registratie WP 7

4.6 Archeobotanisch onderzoek, waardering



Rapport natuurwetenschappelijk onderzoek 2025-04

Zuikerkerke Blankenbergse Steenweg

ASSESSMENT BOTANISCHE MACRORESTEN

2023H257

Zuikerkerke, West-Vlaanderen

RUBENWILLAERT NV
8200 SINT-MICHIËLS-BRUGGE
TEN GRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:
Fedra Slabbinck, Luc Allemeersch

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugga, 2025

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	3
1. INLEIDING	4
2. MATERIAAL	5
3. METHODE	6
3.1 Methode macrobotanisch assessment	6
4. RESULTATEN	7
4.1 Resultaten macrobotanisch assessment	7
5. BESLUIT	8
6. BIBLIOGRAFIE	9

FIGURENLIJST

Figuur 1. Overzichtsfoto van de westelijke helft van de beerput, met vloer S10.....	5
---	---

TABELLENLIJST

Tabel 1: Bewaring van macroresten.....	4
Tabel 2: Overzicht staalames S9.....	5
Tabel 3: Verscheidenheid aan herkenbare plantenresten.....	7
Tabel 4: Aanwezigheid van gekweekte planten en gebruiksplanten.....	7

1. INLEIDING

In 2023 werd tijdens archeologisch onderzoek van de 'Hoeve De Hemel' in Zuikerkerke verschillende sporen aangetroffen. Deze sporen bestonden uit muren, vloeren, kuilen en lagen uit de 17^{de} eeuw of jonger. In dit onderzoek wordt het potentieel voor botanische macroresten van een organische laag uit een beerput getest.

Macrobotanisch onderzoek omvat de studie van plantenresten, meestal zaden, maar ook vruchten, bladeren, takjes, stengels, etc. De bewaring van macrobotanische resten wordt vooral bepaald door de ligging t.o.v. de huidige of evt. de vroegere watertafel (Tabel 1). Indien deze resten na afzetting (zo goed als) ononderbroken onder de watertafel blijven liggen, kunnen ze gedurende eeuwen en zelfs meerdere millennia goed tot zeer goed bewaard blijven. Vele resten kunnen dan nog tot op de soort bepaald worden. Plantenresten gelegen boven de watertafel zullen volledig vergaan. Bij verkoolde resten is dit echter niet het geval. Verkoolde resten zijn minder algemeen, maar ze kunnen ons wel veel leren over het voedsel dat onze voorouders nuttigden.

Tabel 1: Bewaring van macroresten.

Bodemtype	Zuur	Basisch
Boven watertafel		Mollusken
Overgangszone	Verkoolde planten	Verkoolde planten Mollusken
Onder watertafel	Onverkoolde planten Verkoolde planten	Onverkoolde planten Verkoolde planten, Mollusken

Door te bepalen van welke plantentypes deze resten afkomstig zijn, kan de lokale vegetatie op de bemonsterde locatie gereconstrueerd worden en kunnen menselijke activiteiten opgespoord worden. Als het gaat om het herkennen van gewassen, bieden macroresten meer taxonomisch detail dan pollen. Op die manier vullen de studies van microscopische en macroscopische plantenresten elkaar goed aan: ze leveren samen een beeld op van de regionale en lokale vegetatieontwikkeling tijdens afzetting.

Het doel van dit onderzoek is om aan de hand van een assessment te bepalen wat het potentieel is van de opvulling van enkele structuren voor diatomeeën-, pollen- en ~~macrorestenonderzoek~~.

2. MATERIAAL

In werkput 5 werd de noordelijke muur van een overwelfde beerput (S6) aangesneden. Net boven de bakstenen vloeren (S10) van de beerput werd een pakket organische vulling (S9) waargenomen, afgedekt door een puinpakket. Op basis van het aangetroffen aardewerk uit S9, kon het organische pakket vermoedelijk in de 17^{de} eeuw gedateerd worden. In functie van verder natuurwetenschappelijk onderzoek werd S9 bemonsterd waarbij drie stalen werden ingezameld. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze stalen.

 Tabel 2: Overzicht stalen S9.

OPGR_ID	Origineel Vondstnr	Vondstnr zeefresidu	Put	Vlak	Spoor	Vulling
ZUDH-23	6	28	5	2	9	1
ZUDH-23	7	24	5	2	9	1
ZUDH-23	8	25	5	2	9	1



Figuur 1. Overzichtsfoto van de westelijke helft van de beerput, met vloer S10.

3. METHODE

3.1 Methode macrobotanisch assessment

VOORBEREIDING

De macrorestenmonsters werden gezeefd met kraantjeswater onder lage druk op zeven van 4mm, 2 mm en 0,5 mm.

ASSESSMENT

Een beperkte hoeveelheid van het gezeefde materiaal wordt bekeken in petri-schaaltjes (Ø 9 cm) onder een binoculaire loep met een vergroting 10 x voor de kleinste fractie en 8 x voor de grotere fracties. De hoeveelheid materiaal die bekeken wordt, is afhankelijk van de hoeveelheid materiaal die ter beschikking is en de aanwezige variatie. Stalen met veel variatie kunnen reeds na één schaalte als voldoende rijk ingeschat worden.

Bij dit assessment wordt gekeken of er nog botanisch materiaal macroscopisch herkenbaar is en in hoeverre het materiaal voldoende verscheiden is om tot een analyse over te gaan. De botanische rijkdom van een monster wordt bepaald aan de hand van het aantal taxa dat in het monster aanwezig is. Hogere taxonomische eenheden (bijvoorbeeld genera of families) worden uitsluitend meegeteld indien er geen lagere taxa in het monster aanwezig zijn die hier onderdeel van uitmaken. Resten waarvan wordt vermoed dat ze van (sub)recente ouderdom zijn, worden buiten beschouwing gelaten. Op deze wijze wordt het betreffende monster ingedeeld in één van de volgende vijf categorieën: 0-3 4-11 12-19 20-31 >31

Naast het totaal aantal taxa, wordt ook een onderscheid gemaakt tussen verkoold en niet verkoold materiaal. De aanwezigheid van eventuele gekweekte en gebruikte planten is archeologisch ook zeer relevant. Bij deze groepen worden daarom de aangetroffen taxa genoteerd.

4. RESULTATEN

4.1 Resultaten macrobotanisch assessment

Uit de drie beschikbare stalen werd voor het macrobotanisch assessment staal VNR26 bekeken:

Tabel 3: Verscheidenheid aan herkenbare plantenresten.

Zuikerbarko Hoesje De Haniel													
Projectcode: ZUDH057													
Intern code: ZUDH05													
		1mm 150cm lang	2mm 150cm lang	0.5mm 30cm lang	Zak gebruik Ouk Ouk		Bos wild planten Ouk Ouk		Totaal	Indicatie analyse			
					gaten in gaten in	gaten in							
Spanning	Type	WKK	Periode										
8	opgave 8	26	150 cm	2 (all)	1 (all)	3	2	2	0	27	0	31	ja

Tabel 4: Aanwezigheid van gekweekte planten en gebruiksplanten

[illegible]

Aangezien het hier om een assessment gaat, werden drie schaaltes van staal VNR26 bekeken. De gebruiksplanten werden vertegenwoordigd door *Sambucus nigra* (gewone vlier) en *Daucus carota* (wilde peen). Van deze laatste werden zo'n twintigtal zaden uitgepikt, van de gewone vlier was dat slechts één exemplaar. De gekweekte planten bestonden uit *Brassica rapa/napus* (raap- of koolzaad) en *Organum vulgare* (wilde marjolein). Van raap- of koolzaad werden slechts fragmenten teruggevonden terwijl van wilde marjolein een vijftal exemplaren geteld werden.

Het merendeel van het zeeoedruje bevatte wilde planten waarbij vooral een combinatie van akkeronkruiden en water/overplanten werd vastgesteld. De soorten die het meeste vertegenwoordigd waren met tientallen exemplaren, zijn *Cerastium* (zegge), *Eleocharis palustris* (gewone waterbies), *Urtica dioica* (grote brandnetel) en *Urtica urens* (klein brandnetel).

BESLUIT

Staal VNR26 bevat een groot potentieel met vooral een verscheidenheid aan wilde planten bestaande uit akkeronkruiden en water-/oeverplanten. Het aandeel van gebruiks- en gekweekte planten is echter beperkt en werd daarom niet weerhouden voor analyse. Niettemin wordt aangeraden tot bewaring van het staal.

5. BIBLIOGRAFIE

Knörzer, K.H., 2009. Geschichte der synantropen Flora im Niederrheingebiet. Verlag Zabern.

Zeven A.C. (Ed.) 1997. De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders van het Neolithicum tot 1500 AD. Wageningen, the Netherlands: Vereniging voor Landbouwgeschiedenis

Digitale bronnen

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerendergoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerendergoed.be>