



NOTA

Heikruis – Molenhofstraat (Vlaams-Brabant)

ADEDE Archeologisch Rapport 857 - 2022



VRANKEN JOLIEN
VAN HUFFEL CEDRIC
VAN EYNDE MEREL
DE MUER KATHLEEN



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 857

Nota
Heikruis – Molenhofstraat
(Vlaams-Brabant)

VERSLAG VAN RESULTATEN

VRANKEN JOLIEN
VAN HUFFEL CEDRIC
VAN EYNDE MEREL
DE MUER KATHLEEN

Colofon

Uitgever	ADEDE bv
Jaar van uitgave	2022
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	David Janssens
Kaartmateriaal	J. Vranken, C. Van Huffel
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bv. ADEDE bv is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

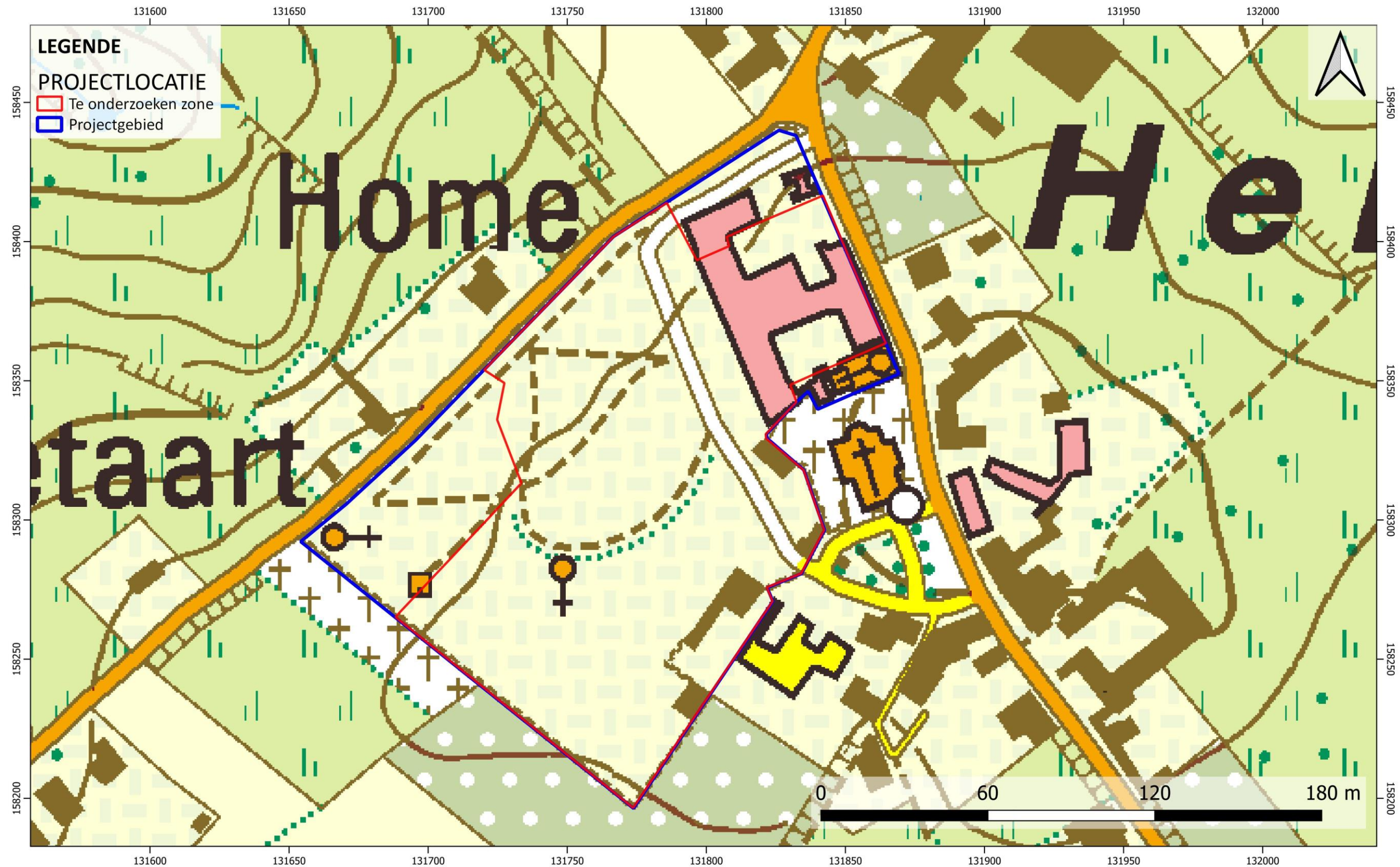
Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 6 -
2	Beschrijvend gedeelte	10
2.1	Situatie terrein.....	10
2.2	Geplande werken	11
2.3	Bureauonderzoek	12
3	Projectspecifiek	13
3.1	Archeologische voorkennis	13
3.2	Aanleiding van het onderzoek.....	13
3.3	Doel van het onderzoek	13
3.4	Randvoorwaarden	13
3.5	Afwijking uitvoering ten opzichte van het Programma Van Maatregelen	13
4	Onderzoek kelders door middel van bouwhistorisch onderzoek.....	14
4.1	Inleiding	14
4.2	Beschrijving van de kelders in blok B	16
4.3	Beschrijving van de kelders in blok D	26
4.4	Beschrijving van de kelders in blok E.....	31
5	Landschappelijk booronderzoek (2022D7).....	36
5.1	Werkwijze en strategie.....	36
5.2	Assessment Landschappelijk booronderzoek	38
5.2.1	Bureauonderzoek	38
5.2.2	Bodem	38
5.3	Boorbeschrijvingen.....	42
5.3.1	Beschrijvingen	42
5.3.2	Boordigrammen.....	45
5.3.3	Boortransecten.....	58
5.4	Interpretatie landschappelijk booronderzoek.....	60
5.4.1.1	Beantwoorden onderzoeksvragen	61
6	Proefsleuvenonderzoek (2022D263).....	63
6.1	Werkwijze en strategie.....	63
6.1.1	Motivering onderzoeksstrategie	63
6.1.2	Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen	63
6.1.3	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	64
6.2	Assessmentrapport	70
6.2.1	Methoden, technieken en criteria.....	70
6.2.2	Assessment vondsten.....	70

6.2.2.1	Aardewerk	71
6.2.2.2	Glas	73
6.2.2.3	Bot	74
6.2.2.4	Metaal	75
6.2.3	Assessment stalen	76
6.2.4	Conservatie assessment	76
6.2.5	Assessment sporen en lagen	77
6.2.5.1	Topografie van het onderzoeksgebied	77
6.2.5.2	Stratigrafie en bodemopbouw	81
6.2.5.3	Sporenbestand	88
6.2.5.4	Datering en interpretatie	100
6.2.5.5	Beantwoorden onderzoeksvragen	101
8	Synthese	103
8.1	Besluit gespecialiseerd publiek	103
8.1.1	Archeologische waardering	103
8.1.2	Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek	104
8.2	Besluit breed publiek	104
9	Bibliografie	105
10	Fotolijst proefsleuvenonderzoek	106
11	Sporenlijst proefsleuvenonderzoek	110
12	Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek	114
13	Lijst van figuren	115

1 Administratieve fiche

Projectcode	LBO: 2022D7 PS: 2022D263
Site	Heikruis - Molenhofstraat
Projectsigle ADEDE	HEI-MOL
Ligging	Molenhofstraat 31, 1670 Heikruis
Kadaster	Pepingen, Heikruis, afdeling 6, sectie A, 127p, sectie B, 29e
Soort onderzoek	Landschappelijk bodemonderzoek
Aard van de vervolgwerven	Bouwen van een woonzorgcentrum
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Jolien Vranken OE/ERK/ARCHEOLOOG/2021/00004
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bv
Bibliografische referentie	Vranken J., Van Huffel C., Van Eynde M. en De Muer K., 2022, Nota Molenhofstraat Heikruis (Vlaams- Brabant), ADEDE Archeologisch Rapport 857, Gent.
Grootte onderzoeksgebied	25 259m ²
Periode uitvoering	April 2022
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Landschappelijk bodemonderzoek, bouwhistorisch onderzoek, proefsleuvenonderzoek

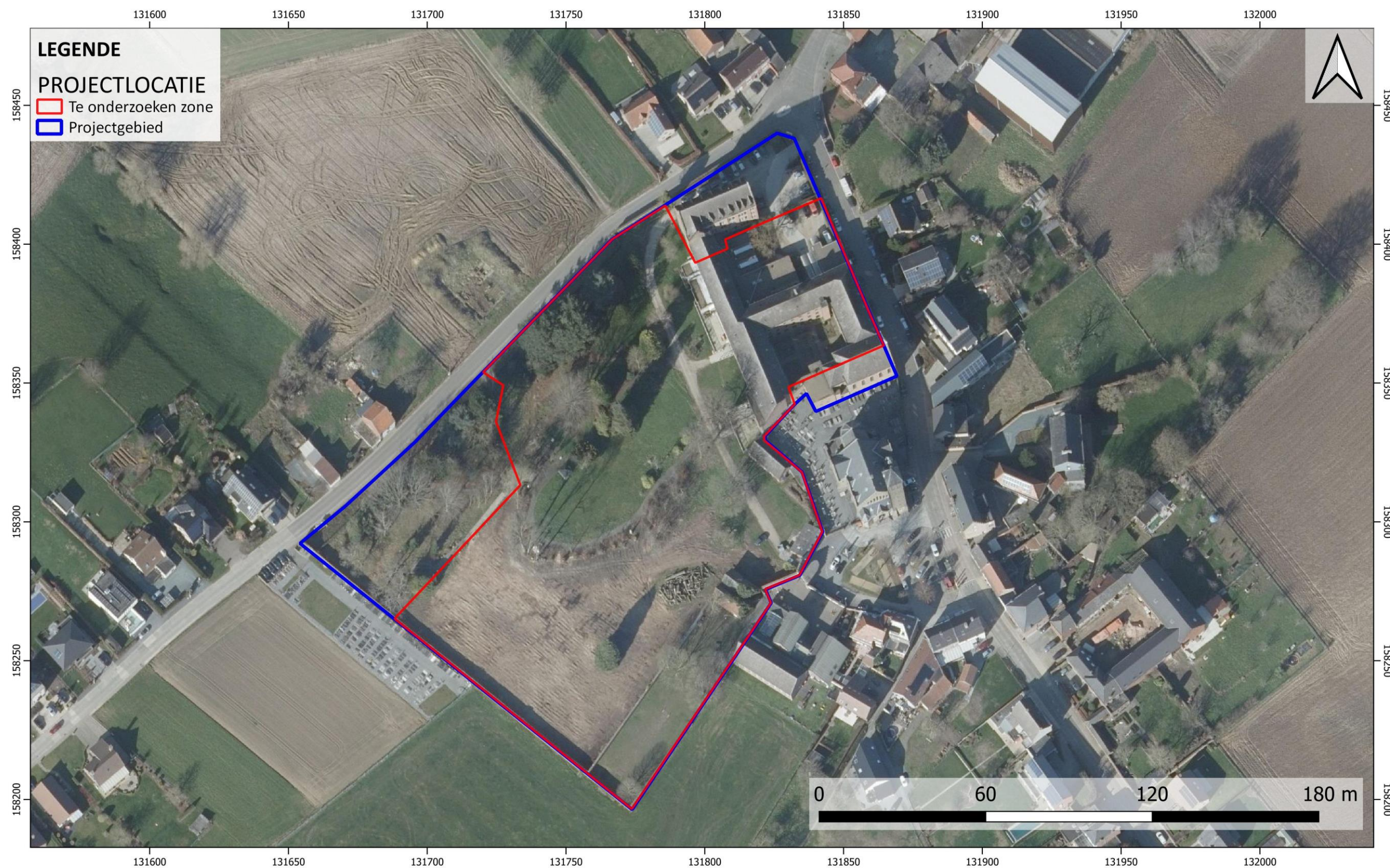


HEIKRUIS - Molenhofstraat

projectcode OE: 2022D7
aangemaakt: 6 april 2022

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72

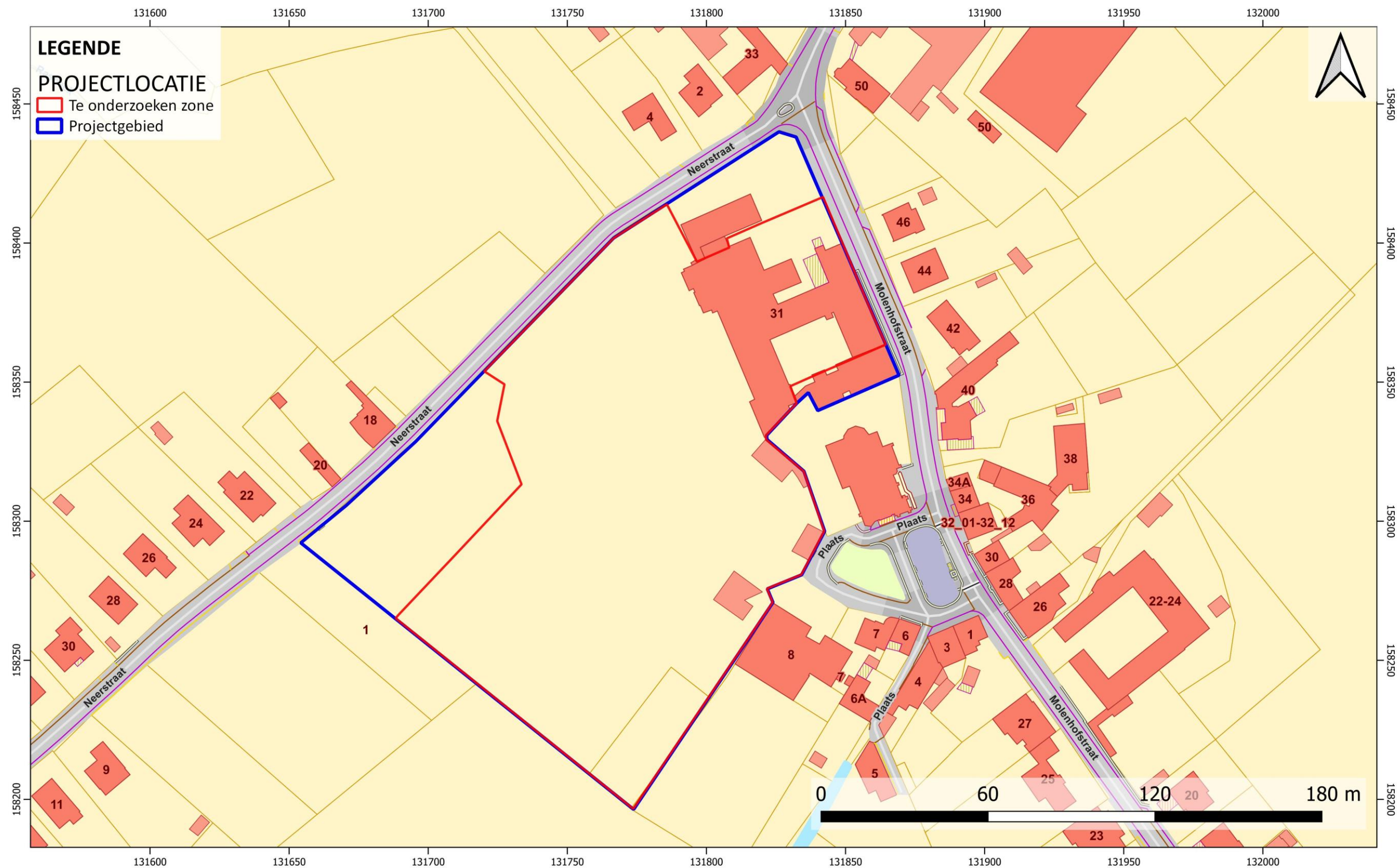




projectcode OE: 2022D7
aangemaakt: 6 april 2022

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72





HEIKRUIS - Molenhofstraat

projectcode OE: 2022D7
aangemaakt: 6 april 2022

bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



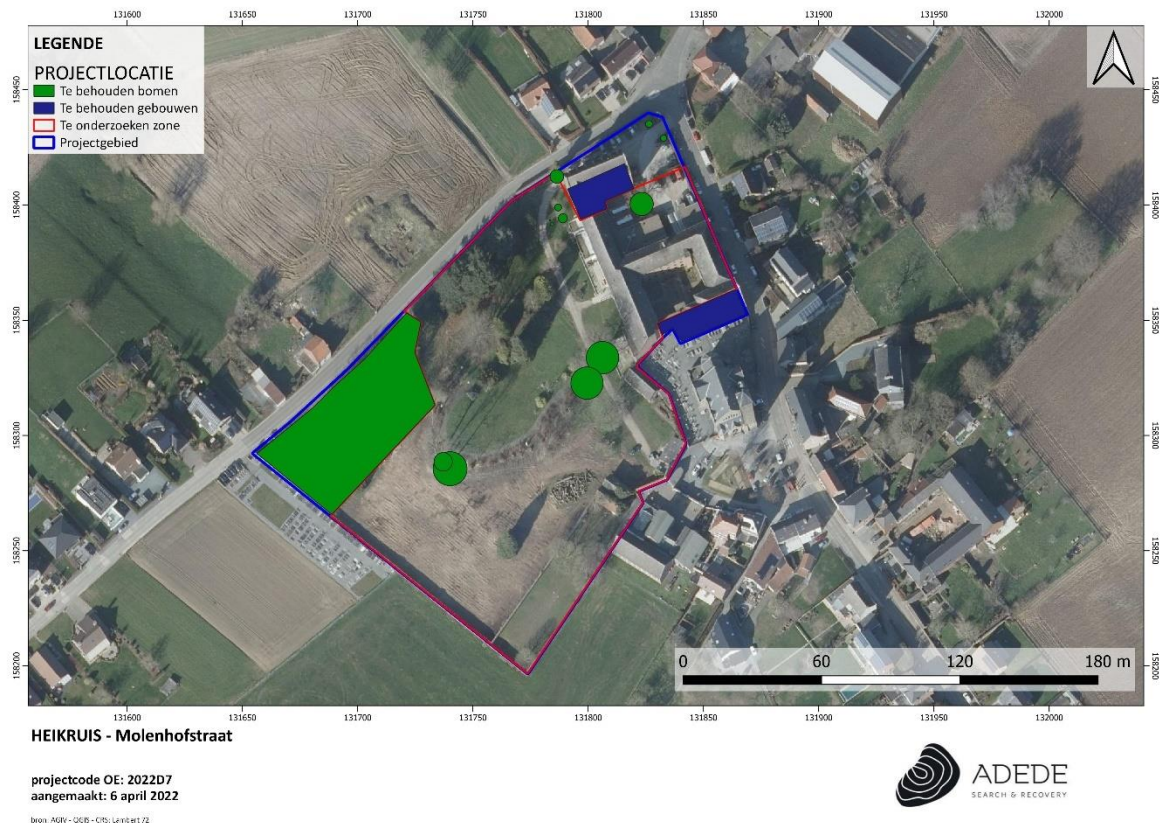
2 Beschrijvend gedeelte

2.1 Situatie terrein

Op het adres te Molenhofstraat 31 ligt momenteel het Woonzorgcentrum Mater Dei georiënteerd tegen eerder vernoemde straat tot aan de kruising met de Neerstraat. Hier bevindt zich het wooncomplex met aanhorende parking. Achter het hoofdgebouw bevindt zich een uitgestrekte tuin met grasvelden, bomen en struiken. Ook zijn er verschillende religieuze elementen aanwezig zoals een Lourdesgrot, een beeldengroep over de kruisiging en verschillende andere heiligenbeelden verspreid over het domein. Een deel van de bomen, voornamelijk in het achterste gedeelte, zijn reeds omgekapt; de stammen zijn wel nog aanwezig en verzameld op enkele plekken. In het oosten bevinden zich enkele bijgebouwen die nog allemaal aanwezig behalve één dat reeds deels is afgebroken. Dit laatste half afgebroken gebouw is te zien op de foto rechtsonder.



Figuur 1. Onderzoekgebied tijdens de landschappelijke boringen.



Figuur 2. Overzichtskaat met te behouden obstakels op meest recente luchtfoto.

2.2 Geplande werken

“Deze geplande werken vereisen de sloop van het huidige gebouw en aanhorende parking over een totale oppervlakte van 4810m², de sloop van enkele bijgebouwen waaronder een garage met oppervlakte 75m², een kloostermuur en twee bergingen aan de zuidelijke zijde met een gecumuleerde oppervlakte van 224m².

Het meest noordelijke gebouw en de daar aanpalende parkeergelegenheid en de kapel worden beiden behouden. Voorts worden heel wat bomen van de historische tuin gerooid binnen het terrein. In het zuidwestelijke deel van het terrein wordt een deel van de bomen echter wel behouden, evenals de aanwezige grot. Centraal op het terrein komt het V-vormige hoofdgebouw met 3 verdiepingen en een kelder over een oppervlakte van 2445m². Door de aanwezigheid van een kelderverdieping zullen de funderingen van het gebouw minstens 4,2m diep zijn. Naast het hoofdgebouw komt er in het noorden een parkeergebouw, ook hier zullen de funderingen minstens 4,2m diep reiken. Tevens wordt er een binnenplein en toegangsweg aangelegd in waterdoorlatende betonklinkers. Voor de aanleg van het binnenplein zal er tot ca. 55cm diep gegraven worden. Rondom het gebouw worden brandpaden aangelegd, voor de aanleg hiervan zal er eveneens een verstoring van minstens 55cm plaatsvinden. Langs de paden worden parkeerplaatsen aangelegd in beton- en groendallen. In het zuidwesten

worden eveneens betonpaden aangelegd, hiervoor zal men zo'n 40cm diep graven. In het zuidwesten van het terrein, net achter het hoofdgebouw, zal er een berging ingeplant worden. Voorts worden er verspreid over het hele terrein verscheidene nieuwe bomen aangeplant. De totale oppervlakte van de verhardingen inclusief het binnenplein, beslaat ca. 4192m². De groendallen voor de parkeergelegenheden zullen een totale oppervlakte kennen van ongeveer 480m². Er zal ook een strook gewapend gras worden aangelegd over een oppervlakte van ca. 648m².”¹

2.3 Bureauonderzoek

Voor de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwezen naar de bekrachtigde archeologienota met id-nummer 12868².

¹ Van Den Berghe, Muller 2019.

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12868>

3 Projectsamenstelling

3.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied is tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de omgeving van het projectgebied zijn wel een aantal CAI-meldingen terug te vinden die in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn opgenomen. Deze verwijzen naar resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd.

3.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

3.3 Doel van het onderzoek

De prospectie met ingreep in de bodem had tot doel het vaststellen, evalueren en waarderen van de mogelijke archeologische resten die op de locatie aanwezig zijn, dit in het kader van de opmaak van de archeologienota voor het volledige onderzoeksgebied.

3.4 Randvoorwaarden

N.v.t.

3.5 Afwijking uitvoering ten opzichte van het Programma Van Maatregelen

In het Programma Van Maatregelen werd gesteld om de proefsleuven door te trekken onder het bestaande gebouw met het oog om de kelders te evalueren. Echter werd besloten om deze evaluatie voorafgaand uit te voeren opdat, in voorkomend geval, bouwfases in verband gebracht konden worden met opstaande structuren.

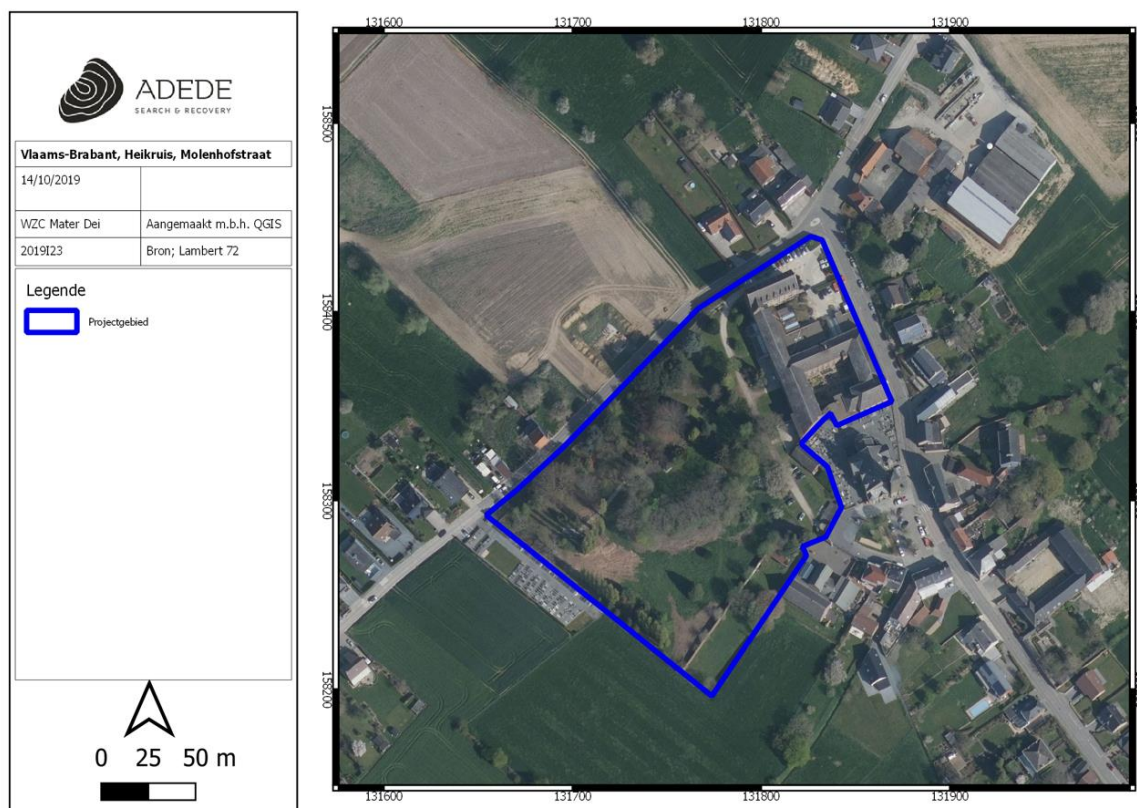
4 Onderzoek kelders door middel van bouwhistorisch onderzoek³

4.1 Inleiding

Het bouwhistorisch onderzoek betreft de kelderverdieping van twee vleugels van het huidige woonzorgcentrum Mater Dei, gelegen aan de Molenhofstraat in Heikruis (zie fig. 3).

Onder de **westelijke vleugel**, meer bepaald blokken B en D, bevindt zich een tiental kelderkamers, ten noorden van een gemeenschappelijke, west-oost-georiënteerde gang (zie fig. 4). Onder blok B – het meest westelijke van de twee – situeren zich zes kamers. Ze zijn als cluster toegankelijk via één gangdeur. Blok D – het meest oostelijke blok – is onderkelderd met vier kamers, elk met een eigen gangdeur.

Onder de **oostelijke vleugel**, waartoe blok E behoort, bevinden zich drie kelderruimtes in enfilade (zie fig. 4). Ze zijn toegankelijk via een keldertrap die uitgaat op de middelste ruimte.



³ Studie aan de hand van een plaatsbezoek, consultatie en vergelijkende studie historische kaarten en Inventaris Onroerend Erfgoed, uitgevoerd door bouwhistorica Kathleen De Muer.

fig. 3: Recente luchtfoto van het projectgebied.

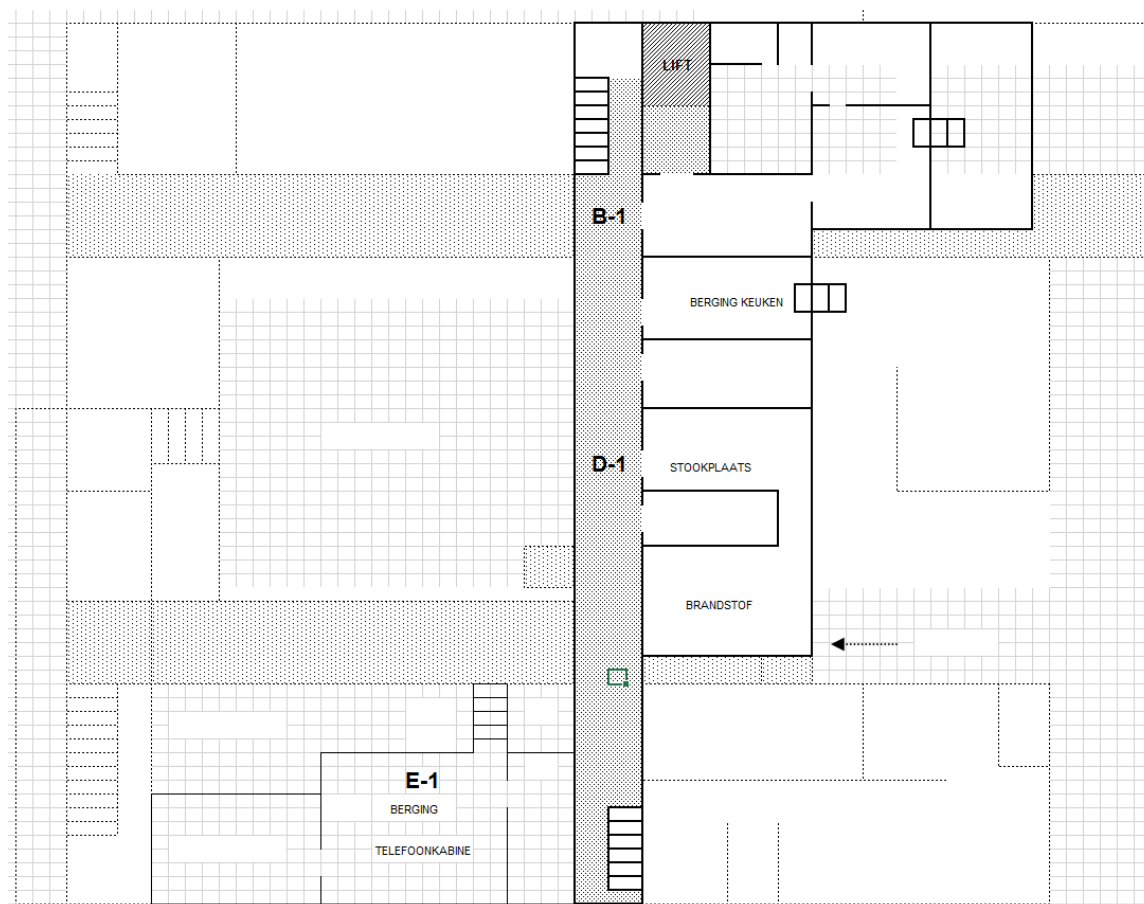


fig. 4: Grondplan van de kelderverdieping van blokken B, D en E.

4.2 Beschrijving van de kelders in blok B

De kelderruimte in blok B is onderverdeeld in zes kamers (zie fig. 5), die alle toegankelijk zijn via één gangdeur. De drie zuidelijkste kamers – B1, B5 en B6 – dateren oorspronkelijk uit de periode 1846-1850. De noordelijker gelegen kamers – B2, B3 en B4 – werden vermoedelijk pas in 1899 gebouwd. Van de oudste kelderkamers is B1 in de meest oorspronkelijke staat bewaard.

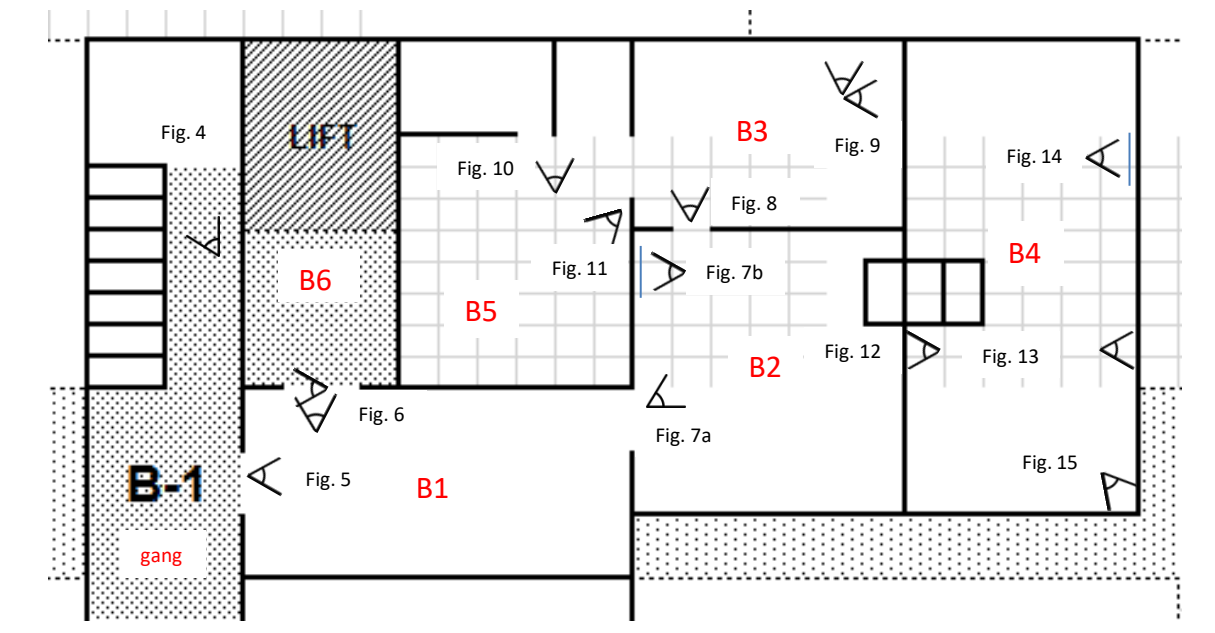


fig. 5: Grondplan van de kelderverdieping van blok B.

Via een **trap** uit blauwe hardsteen, die bewerkt werd en verweerd is, bereiken we de kelder-gang. Onder de trap is een nis uitgespaard, waarin bouwmaterialen opgestapeld liggen. Er bevindt zich eveneens een opbergruimte, waarvan de oorspronkelijke deur en deurdrempel bewaard bleven (zie fig. 6). De lange, west-oost-georiënteerde **gang** is volledig opgetrokken uit bakstenen, met een formaat van 22,5 cm x 4,5 cm x 10,5 cm. Het plafond kreeg een bekalkt tongewelf. De vloer is bekleed met rode en donkergrijze bakstenen, die in de lengterichting liggen. Aan weerszijden van de gang zijn er in de muur openingen aangebracht. In de zuidelijke muur bevinden zich zeven steekvensters, waarvan sommige nadien dichtgemetst werden. In de noordelijke muur zitten vijf deuropeningen, waarvan er twee nog een authentieke, rood geschilderde houten deur bezitten.

Kelderkamer B1 beschikt over een bakstenen tongewelf. De vloer is bekleed met arduinen plavuizen met variërende formaten (zie fig. 7). In de westelijke muur, die 60 cm dik is, werd recent een opening aangebracht naar een liftkamer (B6) (zie fig. 8). In de noordelijke muur werd vermoedelijk rond 1899 een opening gemaakt naar de noordelijker gelegen kelder B2.

Kelderkamer B2 heeft eveneens een bakstenen tongewelf (zie fig. 9a). Op de vloer zijn in de breedterichting rode en donkergrijze bakstenen aangebracht. In de oostelijke muur bevinden zich twee steekvensters. Bij de bouw van de kelder werd een opening naar kelder B5 gemaakt, die in een latere bouwfase opnieuw werd dichtgemetst (zie fig. 9b).

Kelderkamer B3 bezit dezelfde kenmerken als B2: een bakstenen tongewelf, rode en donkergrijze bakstenen in de breedterichting, en twee steekvensters in de westelijke muur (zie fig. 10 en 11a). In de noordwestelijke hoek van de kamer is een opberghok opgetrokken (zie fig. 11b).

Kelderkamer B4, de zogenoemde 'balzaal', is toegankelijk vanuit B2 via drie neerwaartse treden (zie fig. 14). Oorspronkelijk bevond zich ook een opening naar een noordelijker gelegen kelderruimte, via dewelke de balzaal wellicht toegankelijk was vanuit de neogotische vleugel aan de Neerstraat (zie fig. 16). De kelder beschikt over een tongewelf met oorspronkelijk twee gordelbogen. Van de meest noordelijke gordelboog zijn enkel de aanzetten aan weerszijden van de ruimte bewaard (zie fig. 15). De vloer is bekleed met rode en donkergrijze bakstenen in de breedterichting. In de noordoostelijke hoek is een kolengat aangebracht (zie fig. 17).

Kelderkamer B5 is volledig verbouwd in functie van een verwarmingsinstallatie (zie fig. 13). Tegen de westelijke muur is een (ontoegankelijke) nutsruimte gebouwd, die een van de oorspronkelijke steekkappen in het tongewelf oversnijdt (zie fig. 12).



fig. 6: Links: Trap die uitgeeft op de keldergang. Rechts: Nis en opbergruimte onder de trap.



fig. 7: Kelderruimte B1.



fig. 8: Kelderruimte B6.



fig. 9: Kelderruimte B2. Rechts: de vroegere kelderopening tussen ruimte B2 en ruimte B5.



fig. 10: Kelderruimte B3.



fig. 11: Kelderruimte B3. Links: steekkap. Rechts: opberghok in de noordwesthoek.



fig. 12: Kelderruimte B5. Links: ruimte met nutsvoorzieningen uit een latere bouwfase.
Rechts: een oorspronkelijk steekkap die door de nieuwbouw oversneden werd.



fig. 13: De verwarmingsinstallatie in kelderruimte B5.

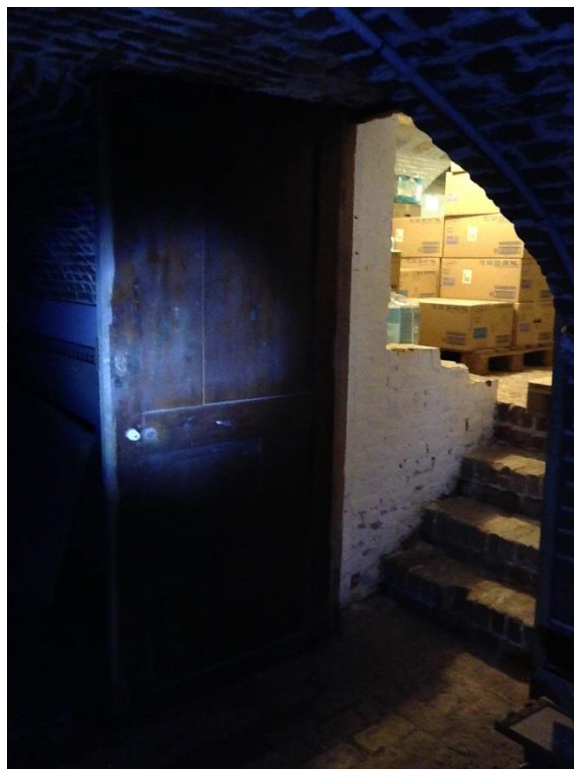


fig. 14: De toegang tot kelderruimte B4.



fig. 15: Kelderruimte B4. Resten van de aanzetten van een gordelboog.



fig. 16: Kelderruimte B4. Dichtgemetselde doorgang naar een noordelijker gelegen kelderruimte.



fig. 17: Kelderruimte B4. Kolengat in de noordoostelijke hoek van de ruimte.

4.3 Beschrijving van de kelders in blok D

Blok D is onderkelderd met vier kamers, elk met een eigen gangdeur (zie fig. 17). Ze dateren alle uit de periode 1846-1850. Kelderruimte D4 benadert het meest de oorspronkelijke bouw-staat.

Kelderkamer D1 is voorzien van een tongewelf. Muren en gewelf zijn bepleisterd. Op de vloer liggen twintigste-eeuwse tegels (zie fig. 19). In de noordwestelijke hoek van de kamer is een opening aangebracht, waarvan de functie niet duidelijk is (zie fig. 20a). In de noordelijke muur bevindt zich een moderne trap, die wellicht naar de gelijkgrondse parking leidt (zie fig. 20b).

Kelderkamer D2, de huidige stookplaats, bezit nog haar oorspronkelijke kelderdeur (zie fig. 21). De ruimte is overwelfd met een bakstenen tongewelf. De vloer is bekleed met bakstenen in de lengterichting.

Kelderkamer D3, die volgens plan een stook- en brandstofplaats is, heeft een branddeur (zie fig. 22a). Ze was tijdens het plaatsbezoek niet toegankelijk. **Kelderkamer D4** wordt langs drie zijden omsloten door de kamer D3. Vanuit de keldergang lopen via de deuropening twee waterbuizen dwars door de ruimte; ze doorbreken de achtermuur (zie fig. 22b). De vloer is betegeld met oorspronkelijke plavuizen.

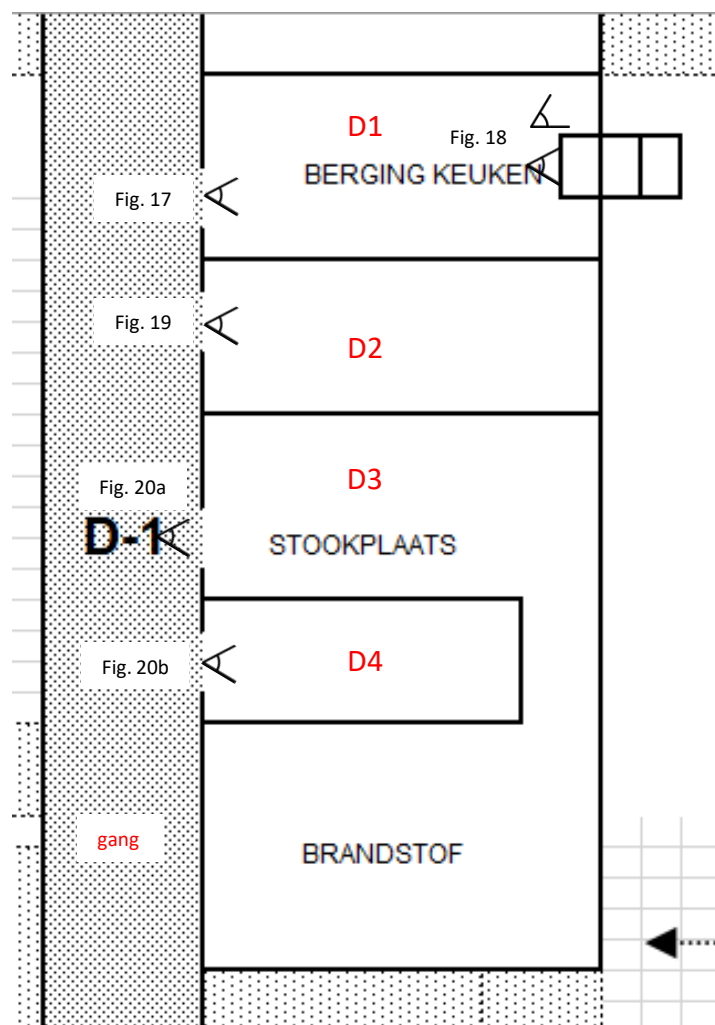


fig. 18: Grondplan van de kelderverdieping van blok D.



fig. 19: Kelderruimte D1.

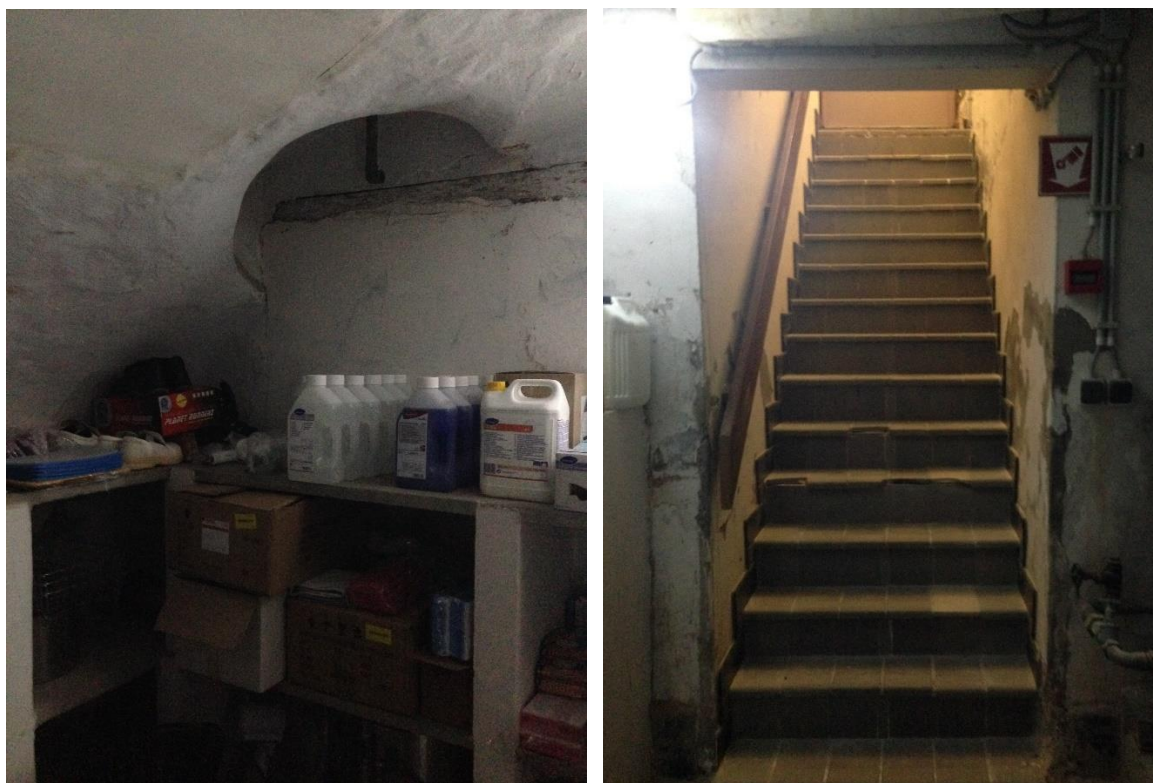


fig. 20: Kelderruimte D1.

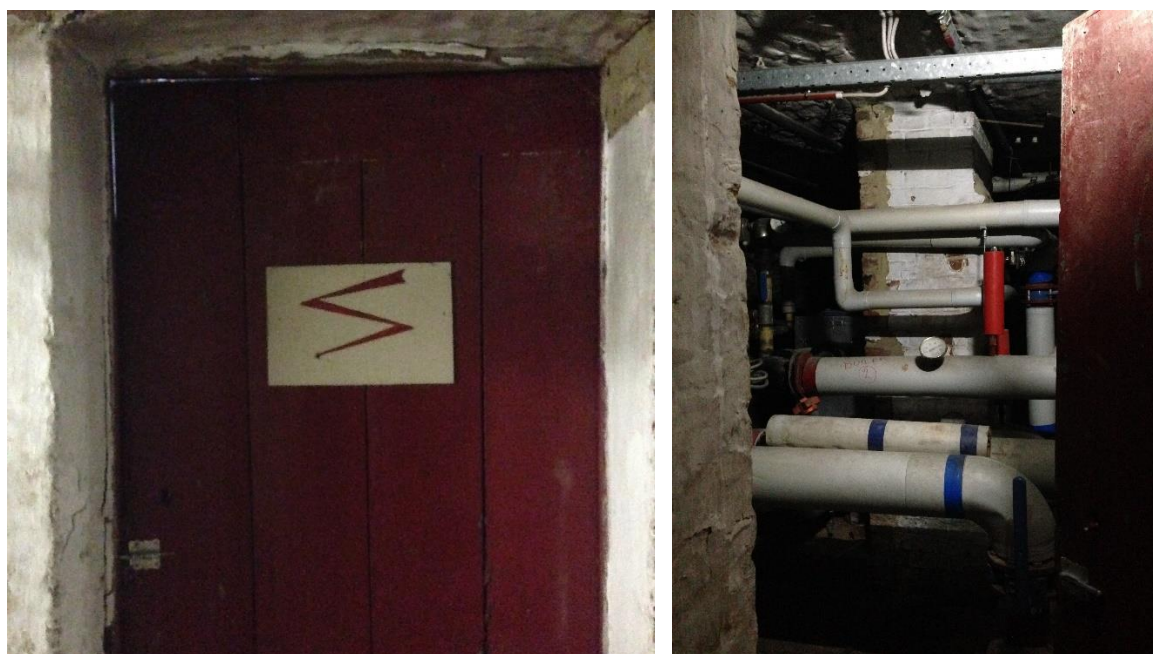


fig. 21: Kelderruimte D2. Links: kelderdeur. Rechts: stookinstallatie in de ruimte.



fig. 22: Links: De gesloten branddeur van kelderruimte D3.

Rechts: kelderruimte D4.

4.4 Beschrijving van de kelders in blok E

Onder de **oostelijke vleugel**, waartoe blok E behoort, bevinden zich drie kelderruimtes in enfilade (zie fig. 23). Ze dateren alle uit de periode 1846-1850. Ze zijn toegankelijk via een keldertrap die uitgaat op de middelste ruimte. De trap is opgetrokken uit baksteen met daarop bewerkte blauwe hardsteen (zie fig. 24a). Het verweringspatroon van de hardsteen is gelijkend aan dat van de trap naar de kelders van blokken B en D (zie fig. 24b).

Kelderkamer E1 heeft nog haar oorspronkelijke kelderdeur, die evenwel uit de hengsels tegen de zuidelijke muur van kamer E2 rust (zie fig. 25a). Kamer E1 heeft een bakstenen tongewelf, witgekalkte bakstenen muren en een vloer bekleed met grote grijze plavuizen van 57 x 37 cm in de breedterichting (zie fig. 25b). In de oostelijke muur zijn twee steekkappen met kantelramen aangebracht. De kelder is ingericht als opslagplaats/wijnkelder.

Kelderkamer E2 heeft eveneens een bakstenen tongewelf en witgekalkte bakstenen muren (zie fig. 26). Op de vloer liggen in een centraal vlak grote hardstenen plavuizen, met daarrond lagergelegen rode en donkergrijze bakstenen. In de oostelijke muur zijn twee steekkappen aangebracht: het noordelijke met een kantelraam en het zuidelijke thans dichtgemetst. Tegen de westelijke muur rust op twee bakstenen muurtjes een houten bak.

Kelderkamer E3 is vanuit kamer E2 bereikbaar via twee neerwaartse treden uit blauwe hardsteen (zie fig. 27c). De oorspronkelijke deur van de kelder is nog bewaard (zie fig. 27a). De kelder beschikt over een bakstenen tongewelf en witgekalkte bakstenen muren. In de oostelijke muur is één steekkap voorzien met een kantelraam. De kelder is net zoals kamer E1 ingericht als opslagruimte/wijnkelder.

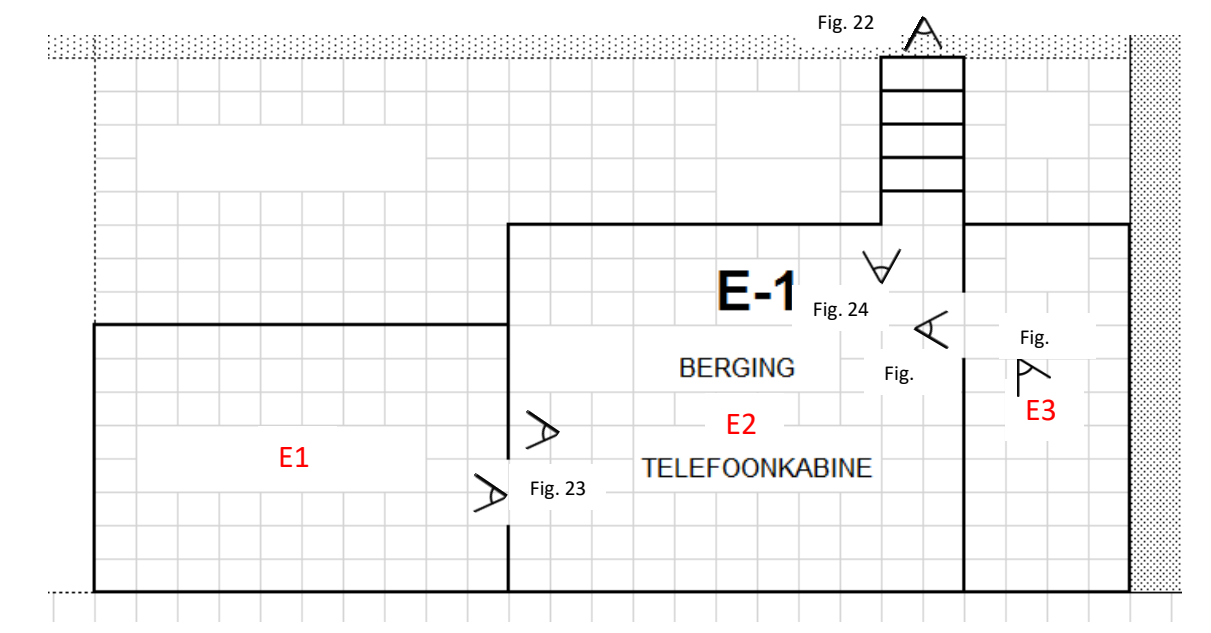


fig. 23: Grondplan van de kelderverdieping van blok E.

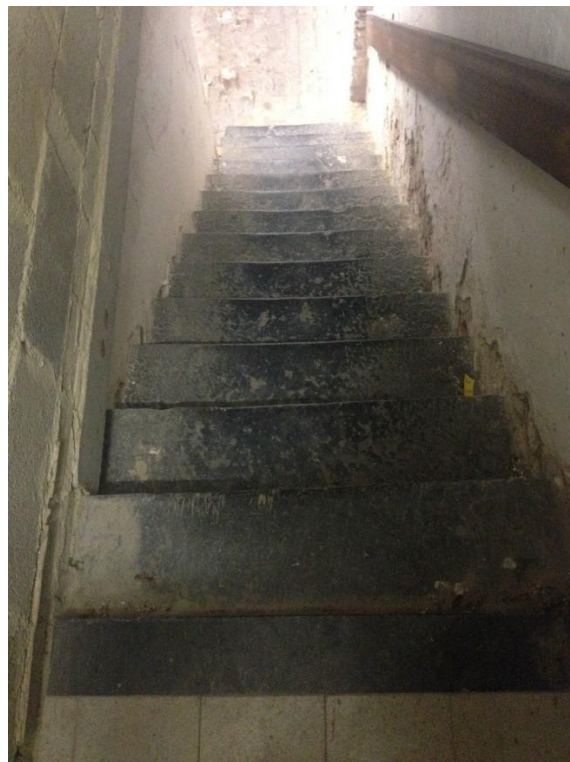


fig. 24: Links: de keldertrap naar kelderruimte E2.

Rechts (ter vergelijking): de keldertrap naar de ruimtes onder blokken B en D.



fig. 25: Kelderruimte E1. Links: oorspronkelijke kelderdeur. Rechts: kelder ingericht als opslagruimte.



fig. 26: Kelderruimte E2.



fig. 27: Kelderruimte E3. In klokwijzerszin: de kelderdeur;
een blik door de open deur in kelderruimte; de deurdrempel.



fig. 28: Kelderruimte E3. Links: kelderraam. Rechts: gemetselde opbergnissen.

5 Landschappelijk booronderzoek (2022D7)

5.1 Werkwijze en strategie

Op dinsdag 5 april 2022 werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door ADEDE bv ter hoogte van de Molenhofstraat 31 in Heikruis (Pepingen) (2022D7). Er werden in totaal 12 boringen voorzien. Deze dekken de volledige advieszone binnen het projectgebied en geven op die manier een duidelijk beeld van de bodemopbouw.

De boringen werden geplaatst door middel van een edelmanboor met diameter van 7 cm en werden uitgevoerd door Cedric Van Huffel (archeoloog bij ADEDE), bijgestaan door David Janssens (erkend archeoloog/aardkundige). De boringen werden, waar mogelijk, tot in de C-horizont van de bodem geplaatst. Op die manier kon verzekerd worden dat alle mogelijke antropogene niveaus, die zouden geroerd worden door de geplande bodemingrepen, zouden worden herkend. Het boorstaal werd uitgespreid in navolging van een boorgatmeting op een witte, neutrale achtergrond. Vervolgens werd het gefotografeerd en geregistreerd.



Figuur 29. GRB plan van de landschappelijke boringen zoals gepland (boven) en uitgevoerd (onder).

5.2 Assessment Landschappelijk booronderzoek

5.2.1 Bureauonderzoek

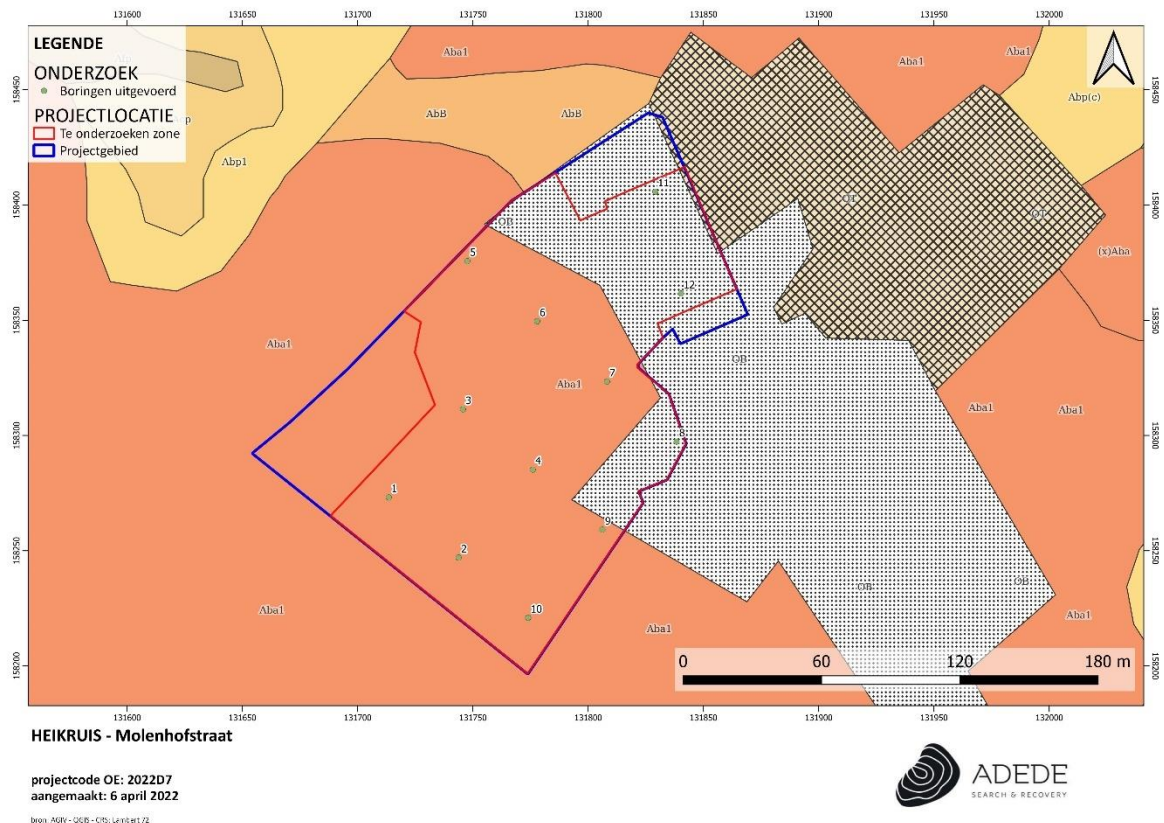
Voor de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwezen naar de bekrachtigde archeologienota met id-nummer 12868⁴.

5.2.2 Bodem

Op de bodemtypekaart worden volgende bodemtypes teruggevonden binnen de contouren van het projectgebied:

- **OB** (bebouwde gronden) & **OT** (vergraven gronden) Deze types zijn kunstmatige of antropogene bodems. Soms wordt het bodemprofiel immers door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) en vergraven terreinen (OT) zijn daar voorbeelden van. Deze bodems zijn in het projectgebied gesitueerd in het noorden en oosten.
- **Aba1**: Dit type bodem is een droge leembodem met textuur B horizont. De serie Aba, ontwikkeld in het pleistocene loessdek vertoont onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem; bij Aba1 rust de Ap op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dank zij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. De Aba gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten (tarwe, gerst, luzerne, suikerbieten), eveneens komen ze in aanmerking voor fruitteelt (appel, peer, kers). Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden. Deze bodem is in het projectgebied gesitueerd in het zuiden, westen en het centrale deel.

⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12868>



Figuur 30. Landschappelijke boringen op de bodemtypekaart.

In totaal werden er 12 boringen uitgevoerd binnen het projectgebied. Deze boringen kunnen opgesplitst worden in drie groepen volgens gelijkaardig profiel. De eerste groep bestaat uit boringen 1, 2 en 3 en zijn gelegen in het westen van het onderzoeksgebied. Deze boringen hadden een Ap-Colluvium-C-opbouw. De verschillen tussen de boringen zijn voornamelijk in het aantal waargenomen Ap- en C-horizonten en de dieptes waarop deze zich bevinden.

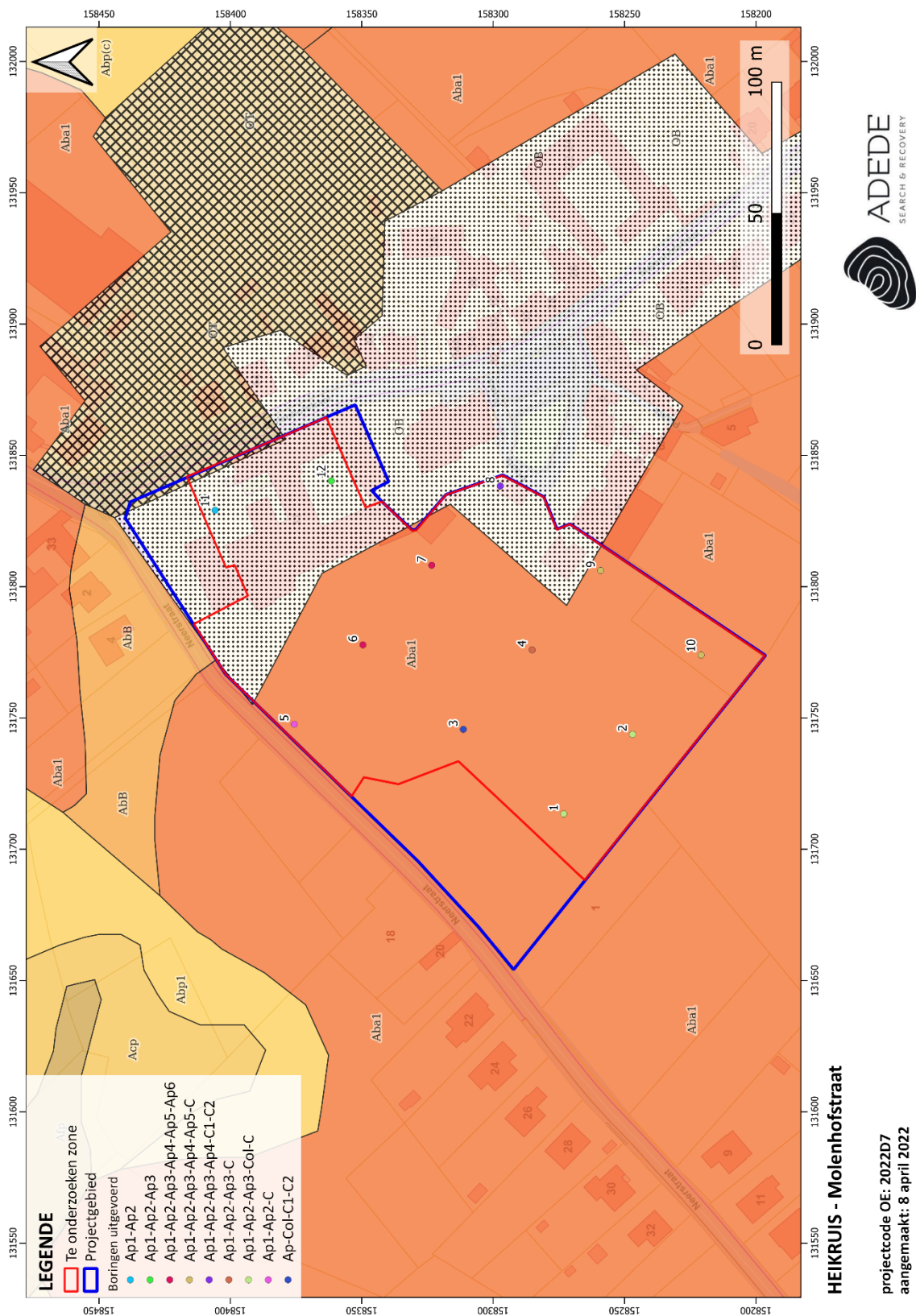
Een tweede groep betreft de boringen gelegen het dichtst bij het bestaande complex in het noordoosten, namelijk boringen 6, 7, 11 en 12. Bij deze boringen kon de C- horizont niet bereikt worden en bestaat de opbouw enkel uit Ap-horizonten. De dieptes van deze boringen liggen tussen ca. 40 en 180 cm.

De laatste groep boringen is in het gebied gesitueerd centraal tussen beide andere groepen en in het zuidelijke gedeelte. Dit zijn boringen 4, 5, 8, 9 en 10. De opbouw bestaat uit Ap-C waarbij de boringen van elkaar verschillen door in het aantal waargenomen Ap- en C-horizonten.

De toplaag had een donkerbruine tot grijsbruine kleur en bestaat uit leem met aanwezigheid van wortels. Deze Ap-horizont is ca. 10 tot 45 cm dik. Het aangetroffen colluvium in boringen 1, 2 en 3 bestond uit lichtbruine leem en was kleihoudend. Onderaan bevond zich bij de meeste boringen een

C-horizont met een lichtbruine kleur en bestaande uit leem. De C-horizont start op een diepte tussen ca. 85 en 120 cm onder het maaiveld.

Bij boring 3 wordt deze C-horizont gevolgd door een tweede C-horizont met een geel-oranje kleur. Deze geel-oranje C-horizont wordt ook aangetroffen bij boring 8, maar volgt daar direct onder de Ap-horizonten. Onderaan boring 8 werd ten slotte een groengrijze kleiige C-horizont vastgesteld die volgt op de geel-oranje lemige C-horizont. Bij boringen 6, 7, 11 en 12 konden geen C-horizonten waargenomen worden.



Figuur 31. Landschappelijke boringen met aangetroffen bodemopbouw.

5.3 Boorbeschrijvingen

5.3.1 Beschrijvingen

Hieronder worden 6 van de 12 boringen weergegeven en beschreven.

Nr.	Dieptes (cm)	Foto en beschrijving
Bp 1		
	0-17: Ap1	Donkerbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten
	17-36: Ap2	Donkergrijsbruine leem, bevat baksteenfragmenten
	36-62: Ap3	Bruine leem, bevat baksteenfragmenten
	62-86: Colluvium	Lichtbruine leem
	86-161: C	Lichtbruine leem
Bp 5		
	0-43: Ap1	Grijsbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten
	43-105: Ap2	Bruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten en houtskool
	105-146: C	Lichtbruine leem
Bp 7		
	0-16: Ap1	Zwartbruine leem, bevat plantenwortels

	16-50: Ap2 50-81: Ap3 81-118: Ap4 118-148: Ap5 148-180: Ap6	Grijsbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten Grijsbruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten, houtskool en aardewerkfragmenten Gelige lichtgrijze zandleem Geel-oranjebruine zandleem Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten
Bp 8		0-40: Ap1 40-75: Ap2 75-98: Ap3 98-122: Ap4 122-170: C1 170-194: C2 Zwartgrijze leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten Grijsbruine leem, bevat baksteenfragmenten Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten Groengrijs zand Geeloranje leem Lichtgroengrijze klei
Bp 9		0-6: Ap1 6-15: Ap2 15-45: Ap3 45-80: Ap4 80-113: Ap5 113-156: C Grijsbruine leem, bevat plantenwortels Lichtbruine leem, bevat plantenwortels Zwartbruine leem, bevat baksteenfragmenten Bruine leem, bevat baksteenfragmenten, stenen en houtskool Bruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten Lichtbruine leem
Bp 12		0-8: Ap1 Grijsbruine leem, bevat plantenwortels

	8-36: Ap2	Bruine leem, bevat baksteefragmenten
	36-42: Ap3	Geel zand

5.3.2 Boordigrammen



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 1		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88		Ap1: Donkerbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten	
87.9	0.1		
87.8	0.2	Ap2: Donkergrijsbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.7	0.3		
87.6	0.4	Ap3: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.5	0.5		
87.4	0.6	Colluvium: Lichtbruine leem	
87.3	0.7		
87.2	0.8	C: Lichtbruine leem	
87.1	0.9		
87	1		
86.9	1.1		
86.8	1.2		
86.7	1.3		
86.6	1.4		
86.5	1.5		
86.4	1.6		
86.3	1.7		
86.2	1.8		
86.1	1.9		
86	2		

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 May 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 2		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88.2	0.1		Ap1: Donkerbruine leem, bevat plantenwortels
88.1	0.2		
88	0.3		Ap2: Donkergrijze leem, bevat baksteenfragmenten
87.9	0.4		
87.8	0.5		Ap3: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten
87.7	0.6		
87.6	0.7		
87.5	0.8		Colluvium: Lichtbruine leem
87.4	0.9		
87.3	1		
87.2	1.1		
87.1	1.2		
87	1.3		C: Lichtbruine leem
86.9	1.4		
86.8	1.5		
86.7	1.6		
86.6	1.7		
86.5	1.8		
86.4	1.9		
86.3	2		
86.2			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 May 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 3		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88	0.1	Ap: Bruine leem, bevat plantenwortels	
87.9	0.2		
87.8	0.3		
87.7	0.4		
87.6	0.5		
87.5	0.6	Colluvium: Lichtbruine leem	
87.4	0.7		
87.3	0.8		
87.2	0.9		
87.1	1		
87	1.1	C1: Lichtbruine leem	
86.9	1.2		
86.8	1.3		
86.7	1.4		
86.6	1.5		
86.5	1.6	C2: Oranje leem	
86.4	1.7	Vastgelopen op de watertafel	
86.3	1.8		
86.2	1.9		
86.1	2		
86			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 12 May 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 4		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88.9	0.1		
88.8	0.2	Ap1: Donkergrijsbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten	
88.7	0.3		
88.6	0.4		
88.5	0.5		
88.4	0.6	Ap2: Donkerbruine leem, bevat baksteenfragmenten en stenen	
88.3	0.7		
88.2	0.8		
88.1	0.9	Ap3: Bruine leem, bevat stenen	
88	1		
87.9	1.1		
87.8	1.2		
87.7	1.3	C: Lichtbruine leem	
87.6	1.4		
87.5	1.5		
87.4	1.6		
87.3	1.7		
87.2	1.8		
87.1	1.9		
87	2		
86.9			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 5		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
85.5	0.1		
85.4	0.2		
85.3	0.3		
85.2	0.4		
85.1	0.5		
85	0.6		
84.9	0.7		
84.8	0.8		
84.7	0.9		
84.6	1		
84.5	1.1		
84.4	1.2		
84.3	1.3		
84.2	1.4		
84.1	1.5		
84	1.6		
83.9	1.7		
83.8	1.8		
83.7	1.9		
83.6	2		
83.5			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7		Boordiameter 7 cm	
Project sigel HEI-MOL		Boortype Edelman	
Boornummer Bp 6		Registratie door CVH	
		Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
87.8	0.1	Ap1: Grijsbruine leem, bevat plantenwortels	
87.7	0.2	Ap2: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.6	0.3	Ap3: Donkerbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.5	0.4		
87.4	0.5		
87.3	0.6	Ap4: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.2	0.7		
87.1	0.8		
87	0.9		
86.9	1		
86.8	1.1	Ap5: Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
86.7	1.2		
86.6	1.3		
86.5	1.4		
86.4	1.5		
86.3	1.6	Ap6: Grijsbruine leem	
86.2	1.7	Vastgelopen op de watertafel	
86.1	1.8		
86	1.9		
85.9	2		
85.8			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 7		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
89.1	0.1	Ap1: Zwartbruine leem, bevat plantenwortels	
89	0.2		
88.9	0.3	Ap2: Grijsbruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten	
88.8	0.4		
88.7	0.5		
88.6	0.6		
88.5	0.7	Ap3: Grijsbruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten, houtskool en aardewerkfragmenten	
88.4	0.8		
88.3	0.9		
88.2	1	Ap4: Gelige lichtgrijze zandleem	
88.1	1.1		
88	1.2		
87.9	1.3	Ap5: Geel-oranjebruine zandleem	
87.8	1.4		
87.7	1.5		
87.6	1.6		
87.5	1.7	Ap6: Lichtbruine leem; bevat baksteenfragmenten	
87.4	1.8		
87.3	1.9	Vastgelopen op de watertafel	
87.2	2		
87.1			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 8		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
89.7	0.1	Ap1: Zwartgrijze leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten	
89.6	0.2		
89.5	0.3		
89.4	0.4		
89.3	0.5	Ap2: Grijsbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
89.2	0.6		
89.1	0.7	Ap3: Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
89	0.8		
88.9	0.9	Ap4: Groengrijs zand	
88.8	1		
88.7	1.1	C1: Geeloranje leem	
88.6	1.2		
88.5	1.3	C2: Lichtgroengrijze klei	
88.4	1.4		
88.3	1.5		
88.2	1.6		
88.1	1.7		
88	1.8		
87.9	1.9		
87.8	2		
87.7			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 9		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88.8	0.1	Ap1: Grijsbruine leem, bevat plantenwortels	
88.7	0.2	Ap2: Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
88.6	0.3	Ap3: Zwartbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
88.5	0.4		
88.4	0.5		
88.3	0.6	Ap4: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten, stenen en houtskool	
88.2	0.7		
88.1	0.8		
88	0.9		
87.9	1	Ap5: Bruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.8	1.1		
87.7	1.2		
87.6	1.3	C: Lichtbruine leem	
87.5	1.4		
87.4	1.5		
87.3	1.6		
87.2	1.7		
87.1	1.8		
87	1.9		
86.9	2		



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

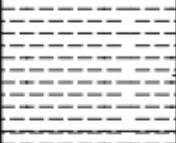
Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 10		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88	0.1	Ap1: Grijsbruine leem, bevat plantenwortels	
87.9	0.2	Ap2: Lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.8	0.3	Ap3: Zwartbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.7	0.4		
87.6	0.5		
87.5	0.6	Ap4: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten, stenen en houtskool	
87.4	0.7		
87.3	0.8		
87.2	0.9	Ap5: Bruin tot lichtbruine leem, bevat baksteenfragmenten	
87.1	1		
87	1.1		
86.9	1.2		
86.8	1.3	C: Lichtbruine leem	
86.7	1.4		
86.6	1.5		
86.5	1.6		
86.4	1.7		
86.3	1.8		
86.2	1.9		
86.1	2		
86			



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7		Boordiameter 7cm	
Project sigel HEI-MOL		Boortype Edelman	
Boornummer Bp 11		Registratie door CVH	
		Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
87.6	0.1		Ap1: Bruine leem, bevat plantenwortels en baksteenfragmenten
87.5	0.2		
87.4	0.3		
87.3	0.4		Ap2: Lichtgrijs zand, bevat grind
87.2	0.5		Vastgelopen op een ondoordringbare laag
87.1	0.6		
87	0.7		
86.9	0.8		
86.8	0.9		
86.7	1		
86.6	1.1		
86.5	1.2		
86.4	1.3		
86.3	1.4		
86.2	1.5		
86.1	1.6		
86	1.7		
85.9	1.8		
85.8	1.9		
85.7	2		
85.6			

Page 1 of 1

produced by ESlog.ESdat.net on 07 Apr 2022

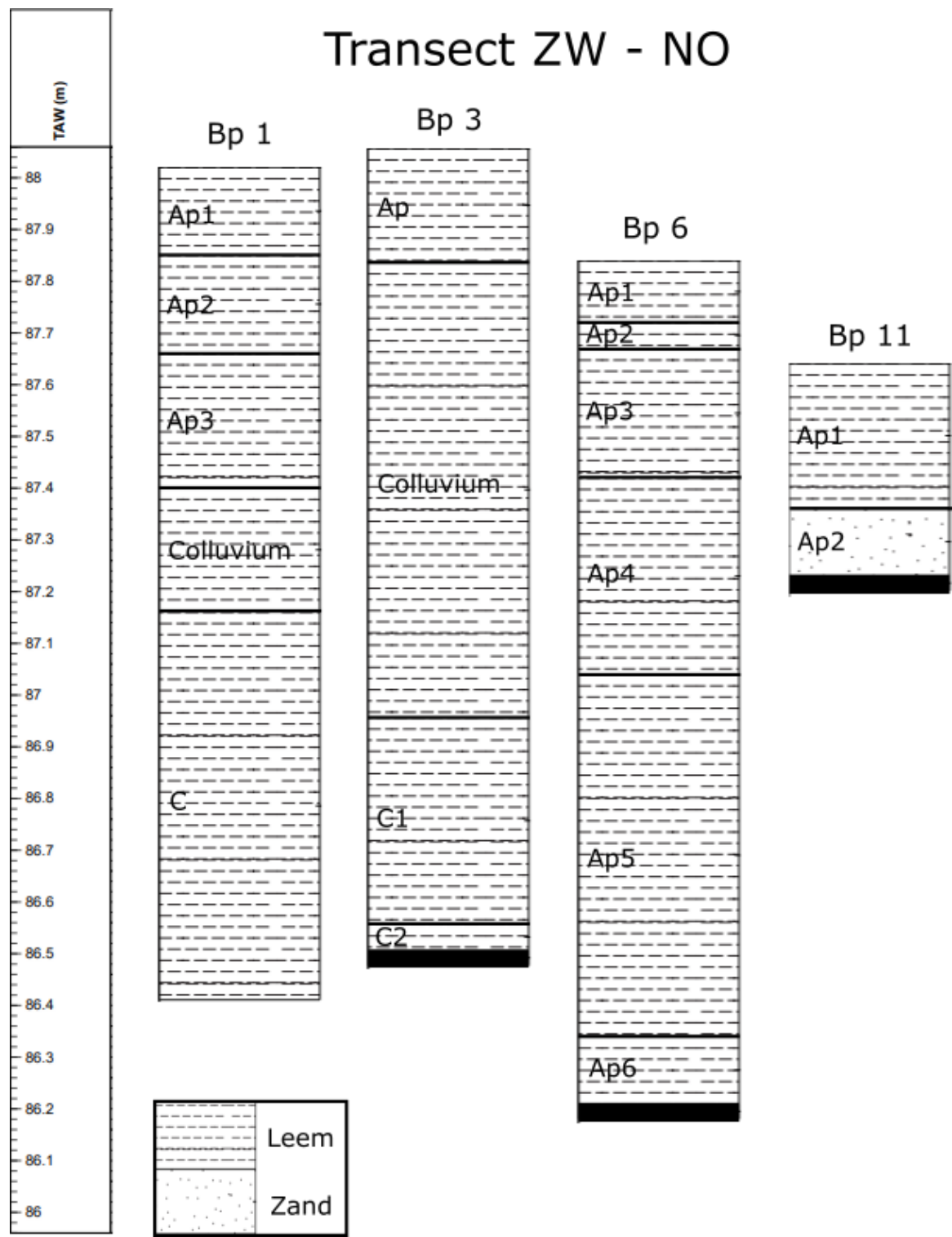


ADEDE
SEARCH & RECOVERY

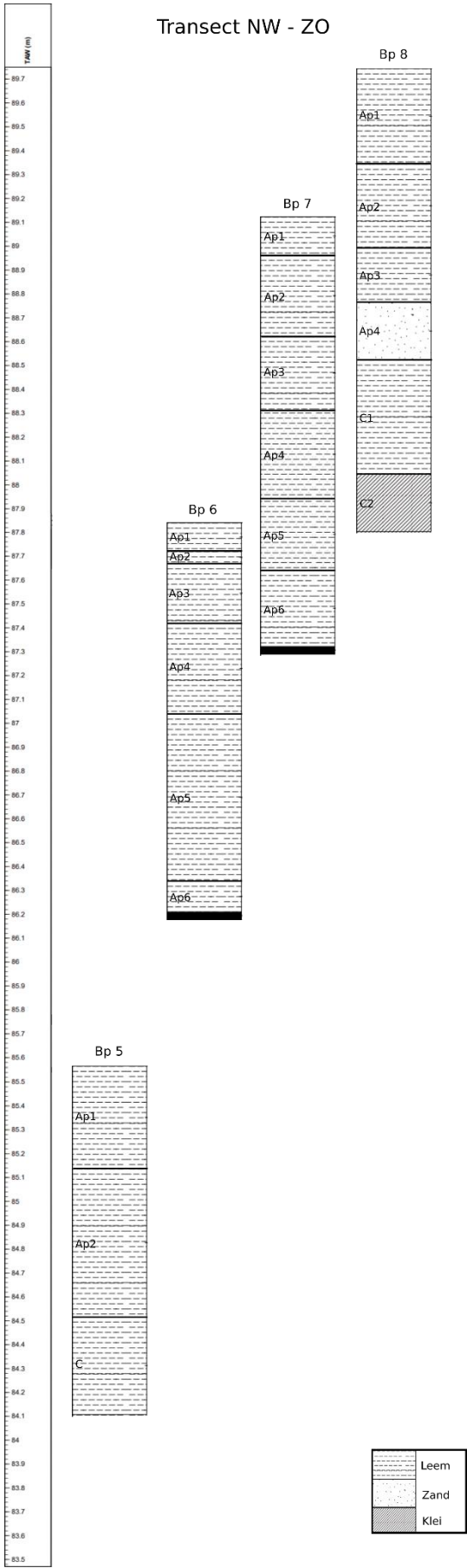
Landschappelijke boring Heikruis - Molenhofstraat

Projectcode 2022D7 Project sigel HEI-MOL		Boordiameter 7cm Boortype Edelman	
Boornummer Bp 12		Registratie door CVH Controle door Jolien Vranken, David Janssens	
TAW (m)	Diepte (m)	Boring	
88.5			Ap1: Grijsbruine leem, bevat plantenwortels
88.4	0.1		
88.3	0.2		Ap2: Bruine leem, bevat baksteenfragmenten
88.2	0.3		Ap3: Geel zand
88.1	0.4		Vastgelopen op een ondoordringbare laag
88	0.5		
87.9	0.6		
87.8	0.7		
87.7	0.8		
87.6	0.9		
87.5	1		
87.4	1.1		
87.3	1.2		
87.2	1.3		
87.1	1.4		
87	1.5		
86.9	1.6		
86.8	1.7		
86.7	1.8		
86.6	1.9		
86.5	2		

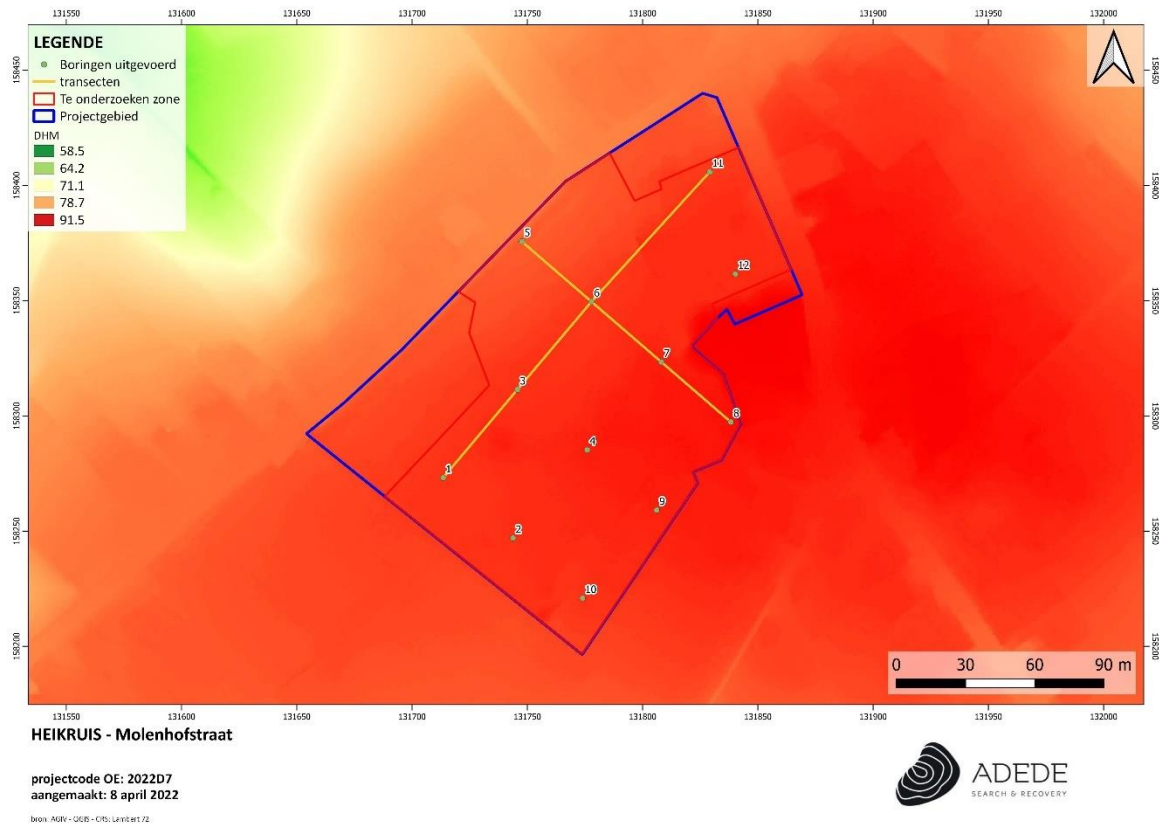
5.3.3 Boortransecten



Figuur 32. Boortransect Zuidwest-Noordoost.



Figuur 33. Boortransect Zuidwest-Noordoost.



Figuur 34. Locaties bodemtransecten.

5.4 Interpretatie landschappelijk booronderzoek

Op de bodemtypekaart werden zowel OB-bodems als OT-bodems en Aba1-bodems aangegeven. Aba1-bodems zijn droge leembodems met textuur B-horizont. De uitgevoerde twaalf boringen toonden aan dat de bodem in het noorden van het onderzoeksgebied inderdaad reeds sterk verstoord is zoals aangegeven op de bodemtypekaart (OB en OT). De verstoring was het sterkst in het noorden, maar was ook in beperkte mate aanwezig in het centrale en zuidelijke deel. De textuur B-horizont kon niet gelokaliseerd worden. In drie boringen in het oosten werd wel colluvium aangetroffen, in de andere boringen was deze compleet afwezig. De bodemtypekaart komt dus slechts gedeeltelijk overeen met de resultaten van de boringen.

De sterke verstoring en het grotendeels ontbreken van de textuur B-horizont laat toe de verwachtingskans voor in-situ steentijdartefactensites sterk te verlagen. De geografische locatie van het projectgebied langs een helling is verder niet optimaal voor een zeer goede bewaring van de

bodemopbouw. De bovenste lagen van de bodem zijn mogelijk reeds deel afgetopt en verloren gegaan. Ook zijn Aba1-bodems erosiegevoelig bij hellende gebieden.

De verstoring die werd aangetroffen in de boringen concentreert zich voornamelijk rond de bestaande bebouwing in het noorden en neemt dan geleidelijk af naar het zuiden. Deze verstoringen zijn mogelijk archeologisch waardevol en onderdeel van oudere bouwfases of andere relevante archeologische sporen. Verder naar het zuiden was de bodemopbouw gunstig bewaard naar de bewaring van sporensites. Een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan.

5.4.1.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

- ***Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?***

In totaal werden er twaalf boringen uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied. In het oosten werd een grotendeels natuurlijke bodemopbouw waargenomen, namelijk Ap-Colluvium-C. In de meeste centrale boringen werd een deels natuurlijke bodemopbouw waargenomen, namelijk Ap-C. In het noorden was de bodem sterk verstoord en kon de C-horizont niet bereikt worden.

- ***In hoeverre is deze opbouw nog intact?***

De top van de originele bodemopbouw was in de meeste boringen sterkt aangetast, enkel bij drie boringen in het oosten kon colluvium herkend worden, dit zorgt voor een afdekking van de moederbodem. Bij de overige boringen was deze horizont compleet afwezig. Met uitzondering van de boringen in het noorden, kon overal geboord worden tot de C-horizont.

- ***Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?***

De top van de C-horizont en de top van het colluvium vormen een potentieel sporenniveau.

- ***Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld?***

De top van de C-horizont vormt een potentieel sporenniveau, dit is gelegen tussen ca. 85 en 120cm onder het maaiveld. De top van het colluvium is op 25 tot 65cm gelegen.

- ***Alhoewel niet tot doel van het landschappelijk bodemonderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?***

In boring 7 kwamen fragmentjes aardewerk boven alsook in verschillende boringen werden lagen waargenomen die veel houtskool bevatten.

- ***In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?***

De sterke verstoring aanwezig in de bodem was de reden dat nergens een textuur B-horizont werd aangetroffen. Verploeging van de verbrokkelde textuur B-horizont laat toe de verwachting naar in-situ

Steentijdartefactensites sterk te verlagen. Wel is de bodemopbouw nog gunstig naar de bewaring van mogelijke sporensites, een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan. De aanwezige verstoring kan duiden op oudere bouwfases of andere relevante archeologische elementen uit het verleden.

- ***In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?***

Gezien de geplande werken een afbraak van de bestaande bebouwing en bouw van een heel nieuw complex inhouden waarbij de verstoringsdiepte lokaal tot 4,20 m diep kan zijn, zal dit grote schade aan het bodemarchief met zich mee brengen. ADEDE bv acht een proefsleuvenonderzoek dus noodzakelijk.

6 Proefsleuvenonderzoek (2022D263)

6.1 Werkwijze en strategie

6.1.1 Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota (ID 12868) met vigerend Programma van Maatregelen.⁵ Bijkomend werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek vastgesteld dat de bodemopbouw gunstig is naar de bewaring van mogelijke sporensites, een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan.

6.1.2 Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen

Bij de uitvoering van het veldwerk werd zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Wel dienden enkele afwijkingen zich op. Ten eersten werden bijna alle sleuven in het noorden ingekort, dit wegens het eerder beschreven bouwhistorisch onderzoek enerzijds en de aanwezigheid van nutsleidingen, die niet in kaart zijn gebracht maar zichtbaar aan de hand van de putdeksels rondom het gebouw dat nog steeds in gebruik is. Omwille van de technische moeilijkheid in combinatie met de resultaten van de landschappelijke boringen werd besloten om hier geen proefsleuven aan te leggen. Verder zorgden te behouden bomen voor lokale onderbrekingen van de aangelegde werkputten.



Figuur 35. Omgevingsfoto's tijdens het proefsleuvenonderzoek.

⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/12868>

6.1.3 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Bij de uitvoering van het veldwerk werd zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Wel dienden enkele afwijkingen zich op. Ten eersten werden bijna alle sleuven in het noorden ingekort. De aanwezige bebouwing was namelijk onderkelderd, zoals beschreven in het bouwhistorisch onderzoek. Verder zorgden te behouden bomen en overige nog aanwezige bomen voor lokale onderbrekingen van de aangelegde werkputten.

Tijdens het onderzoek werden in totaal 13 geregistreerde profielputten aangelegd volgens een geschrinkt patroon. Om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen lezen en in te schatten werden zes kijkvensters aangelegd. Deze werden zo geplaatst zodat de afwezigheid van sporen in het zuiden en westen kon worden nagegaan.

Tijdens het onderzoek werd een oppervlakte van 1429,81 m² opengelegd door middel van proefsleuven (8,7%) en 512,16 m² door middel van kijkvensters (3,11 %), op een totale oppervlakte van 16473,9 m² toegankelijk onderzoeksgebied. Uiterekend komt dit neer op ca. 11,78 % van het gebied dat werd onderzocht. Hiermee werd de vooropgestelde dekkingsgraadnorm, met betrekking tot de proefsleuven, net niet gehaald. Er kan toch gesteld worden dat er voor dit specifieke onderzoeksgebied voldoende kennis vergaard is om een gefundeerde inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein.

Er werd getracht vondsten te recupereren uit de aanwezige lagen en sporen om een relatieve datering te bekomen van deze lagen/sporen en verkleuringen. Er werden in totaal 19 vondsten aangetroffen bij het onderzoek.

Tijdens het onderzoek werden 43 verkleuringen aangeduid als spoor. Hiervan werden er 14 geherinterpreteerd als verstoring. De sporen bestaan voornamelijk uit kuilen en muren.



Figuur 36. Voorgesteld sleuvenplan (boven) en uitgevoerd sleuvenplan met obstakels (onder).

Het archeologisch veldwerk werd uitgevoerd op 26, 27 en 29 april 2022 door Jolien Vranken (veldwerkleider en erkend archeoloog ADEDE bv), Diekje Lathouwers (archeoloog, ADEDE bv) en Lisa De Kegel (archeoloog, ADEDE bv). De verwerking van de resultaten en de opmaak van het assessmentverslag werd uitgevoerd door Jolien Vranken en Merel Van Eynde. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in QGIS en de lijsten in Microsoft Excel.

Voor het graaf- en opvulwerk werd gebruik gemaakt van een 21-tons rupskraan met een tandeloze graafbak van 1.8 m breed. De bodem werd ter hoogte van aanwezige sporen na aanleg van de proefsleuven opgeschaafd ten einde deze sporen duidelijk te kunnen aflijnen. Vervolgens werden de sleuven gedocumenteerd (gefotografeerd en digitaal ingetekend). Het afgraven gebeurde gescheiden waarbij de teelaarde van de onderliggende lagen werd gescheiden om tijdens het dempen van de sleuven de oorspronkelijke bodemopbouw zo goed mogelijk te herstellen.

De bodem werd laagsgewijs afgegraven tot op het eerste archeologische relevante én leesbare niveau. De registratie van de sporen en profielen gebeurde conform de CGP §8.6. Het vlak, alle sporen en de referentieprofielen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Samsung Galaxy S8. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten met behulp van een GPS van het type Septentrio AsterX-U.

Er werden in totaal 13 profielkolommen aangelegd, opgeschoond en geregistreerd om zodoende een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het projectgebied. Het archeologisch niveau werd aangehouden door middel van het opkuisen van kleine, lokale profielen in de sleufwand die met de schop manueel werden aangelegd maar die verder niet geregistreerd werden.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). Alle sporen werden gefotografeerd en beschreven.



Figuur 37: Overzichtsfoto's van werkputten, representatief voor het hele onderzoeksgebied: werkput 4 (linksboven), werkput 8 (rechtsboven) en werkput 9 (onder). Overzichtsfoto's van archeologisch vlak aangelegd op het colluvium.



Figuur 38: Overzichtfoto's van werkputten, representatief voor het hele onderzoeksgebied: werkput 4 (boven) en werkput 3 (onder).
Overzichtfoto's van archeologisch vlak aangelegd onder het colluvium.



Figuur 39. Overzichtsfoto's van kijkvensters, representatief voor het hele onderzoeksgebied: kijkvenster 1 (linksboven), kijkvenster 3 (rechtsboven) en kijkvenster 6 (onder).

6.2 Assessmentrapport

6.2.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren niet voorhanden. De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Normaliter kan men een deel van de aangetroffen sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen relatief dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werden 19 vondsten aangetroffen.

6.2.2 Assessment vondsten

In totaal werden er 19 vondstnummers toegekend. Het vondstenensemble bestaat voornamelijk uit aardewerk: 14 van de 19 vondstnummers, maar ook dierlijk bot, glas en metaal komen voor. Het gaat hier echter voornamelijk over vondsten die aangetroffen werden tijdens het aanleg van het vlak.



Figuur 40. Vondstenkaart.

6.2.2.1 Aardewerk

Vondst 2 maakte deel uit van een bord in oxiderend gebakken aardewerk met een slibversiering in ijzerarme klei. Dit bord valt ruim te dateren tussen de 16^{de} en de 19^{de} eeuw.

In het recente spoor 1 werden baksteenfragmenten, een kleine scherf grijs aardewerk en een scherf in recent wit aardewerk aangetroffen, deze vondsten ondersteunen de recente datering.

Vondst 6 beslaat een scherf in Langerwehe steengoed uit de 14de-15de eeuw.⁶

Vondst 8 bevat 5 fragmenten van een manchetrans van een teil (L57D), evenals een horizontaal geplaatst oor van een ander object en een scherp rood geglazuurd aardewerk. Teilen met manchetrans in rood aardewerk komen voor vanaf de 15^{de}-16^{de} eeuw.

⁶ Hofstra 2014, 24.



Figuur 41. Vondst 8.

De randen in vondsten 17 en 16 lijken ook van een teil afkomstig te zijn, de randtypologieën stemmen echter niet overeen met de middeleeuwse types, mogelijk zijn deze recenter.

Vondst 10 is een sterk verweerde bodem op standing. Zowel de binnenkant als de buitenkant zijn sterk verweerd, op de binnenkant zijn nog kleine restanten van groene glazuur aanwezig.

Vondst 18 bestaat uit bodems van subrecente tassen en kommen in Belgische en Nederlandse porselein. Een van de stempels identificeert de firma Petrus Regout & Co. Deze firma was gevestigd in Maastricht tussen 1834 en 1899. Op een ander object staat dan weer de stempel van de Société Céramique (1863-1958). Gelijkaardig aardewerk is ook aanwezig in vondst 13.



Figuur 42. Vondst 18: subrecent aardewerk.

In spoor 19 was een kopje van een kleipijpje aanwezig, helaas was de hiel met eventuele hielstempel afgebroken. Kleipijpjes komen voor vanaf het begin van de 17^{de} tot het begin van de 20^{ste} eeuw.



Figuur 43. Vondst 14: Kleipijpje

6.2.2.2 Glas

Één vondstnummer werd toegekend aan glas, het gaat om verschillende glazen flessen, waaronder ook een inktpotje. Het inktpotje past heel goed bij het vroegere gebruik van de gebouwen als school.



Figuur 44. Vondst 19: inktpotje.

6.2.2.3 Bot

Twee vondstnummers werden toegewezen aan dierlijk bot. Vondst 3 bevat verschillende skeletelementen van verschillende zoogdieren en werd aangetroffen in werkput 2. Vondst 12 vertoont meer samenhang, het gaat namelijk om allemaal skeletelementen van hetzelfde dier: een hond. Osteofyten op verschillende spieraanhechtingsplaatsen suggereren dat het om een ouder dier gaat, enkele hiervan worden op onderstaande foto aangeduid. De beenderen bevonden zich in anatomisch verband in een recente kuil. Met grote waarschijnlijkheid gaat het om een huisdier dat in de tuin begraven is.



Figuur 45. Vondst 12: Unla en radius en wervel van hond met osteofyten (rode pijlen).

6.2.2.4 Metaal

Er werden twee metalen vondsten aangetroffen, een nagel (V9) en een zakmes (V5). Het zakmes is ingesloten in plastic wat een relatief recente ouderdom indiceert. Wat wel interessant is, is dat op het plastic T8 of TB ingekrast is.



Figuur 46. Vondst 5: zakmes.

6.2.3 Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

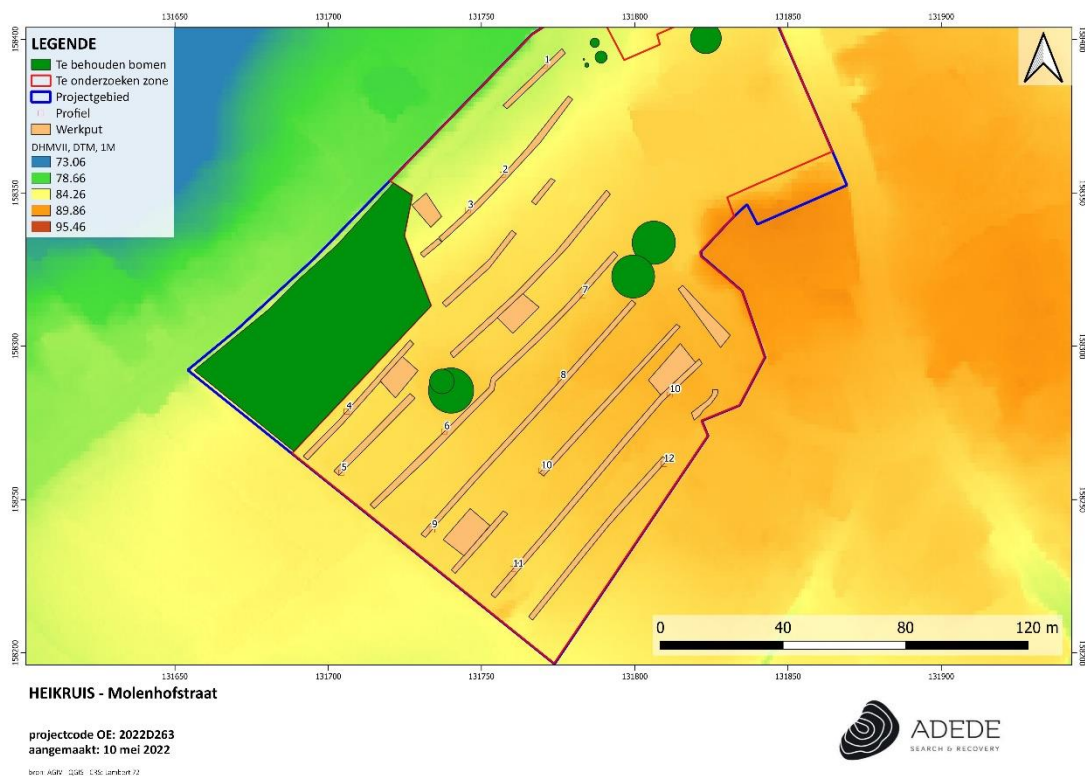
6.2.4 Conservatie assessment

Niet van toepassing.

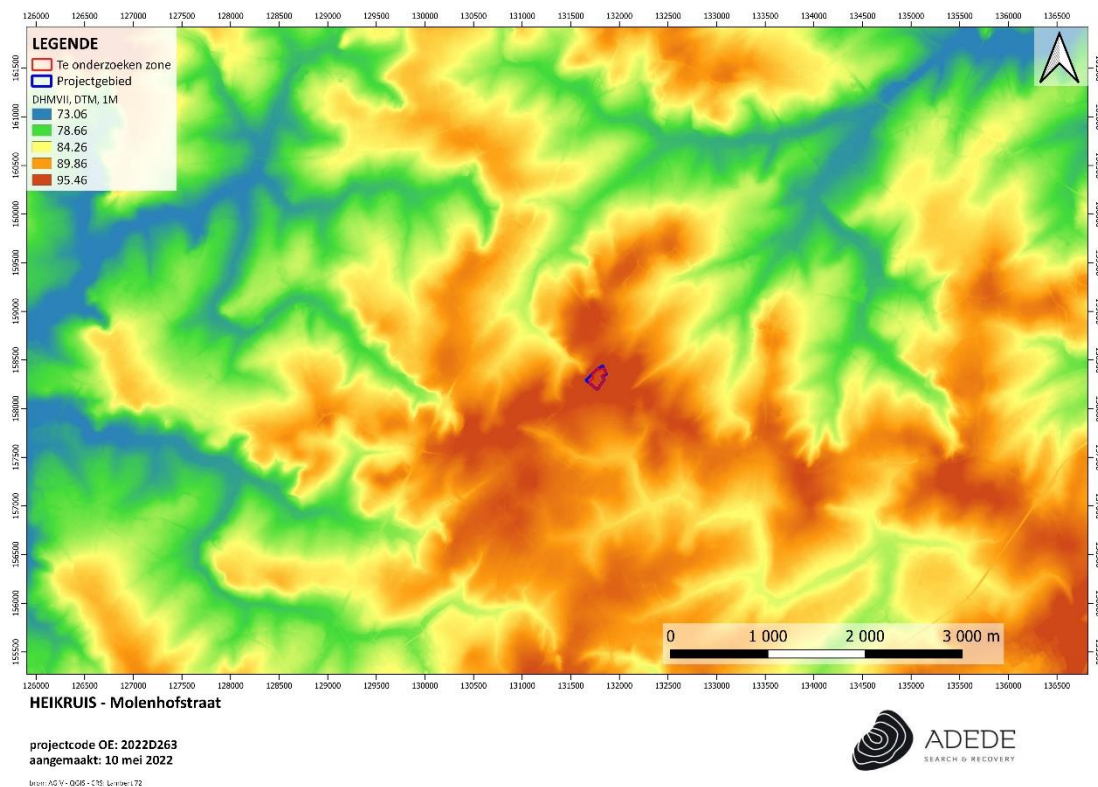
6.2.5 Assessment sporen en lagen

6.2.5.1 Topografie van het onderzoeksgebied

De dorpskom van Heikruis ligt op de waterscheidingskam van het Zuun- en het Laubecqbekken (twee zijrivieren van de Zenne), meteen ook het hoogste punt (+91 m) van Groot-Pepingen. Voorts wordt het onderzoeksgebied omringd door verscheidene kleinere beken, zoals de Rasbeek (180m ten westen), de Teleweidebeek (300m ten noordoosten), het Toevloeijsel (op 370m ten oosten) en de Bautebrugbeek (750m ten zuiden). Op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen II ligt het onderzoeksgebied op een hoogte van ongeveer 86m tot 88m TAW.



Figuur 47. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (detail).



Figuur 48. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zowel het hoogteverloop van het maaiveld, als de diepte van het archeologisch vlak systematisch voor heel het onderzoeksgebied ingemeten ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). De resultaten van de metingen op het maaiveld komen ongeveer overeen met het DHM. Alle hoogtemetingen liggen tussen 84,66 en 89,6 m TAW.

De diepte van het archeologisch vlak ten opzichte van het maaiveld bedraagt gemiddeld 40-50 cm.



Figuur 49. TAW-metingen maaiveld.



Figuur 50. TAW-metingen archeologisch vlak.

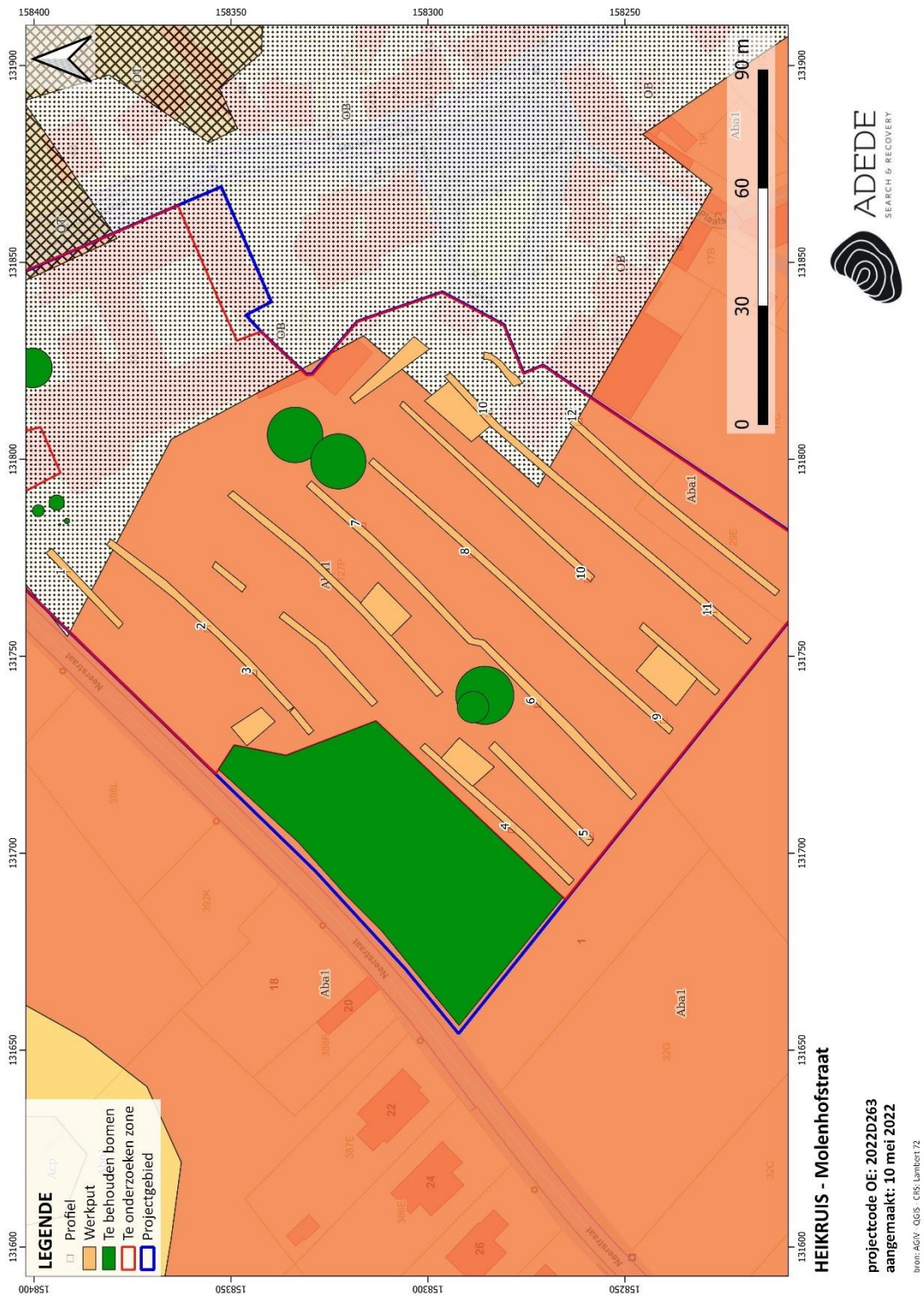
6.2.5.2 Stratigrafie en bodemopbouw

Bodemtypekaart⁷

Op de bodemtypekaart worden volgende bodemtypes teruggevonden binnen de contouren van het projectgebied:

- **OB** (bebouwde gronden) & **OT** (vergraven gronden) Deze types zijn kunstmatige of antropogene bodems. Soms wordt het bodemprofiel immers door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) en vergraven terreinen (OT) zijn daar voorbeelden van. Deze bodems zijn in het projectgebied gesitueerd in het noorden en oosten.
- **Aba1**: Dit type bodem is een droge leembodem met textuur B horizont. De serie Aba, ontwikkeld in het pleistocene loessdek vertoont onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem; bij Aba1 rust de Ap op een geelbruine overgangshorizont. De Bt is bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Naar onder toe neemt het kleigehalte sterk af en verdwijnt de structuur geleidelijk terwijl de kleur geelbruin wordt. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dank zij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. De Aba gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten (tarwe, gerst, luzerne, suikerbieten), eveneens komen ze in aanmerking voor fruitteelt (appel, peer, kers). Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden. Deze bodem is in het projectgebied gesitueerd in het zuiden, westen en het centrale deel.

⁷ Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.



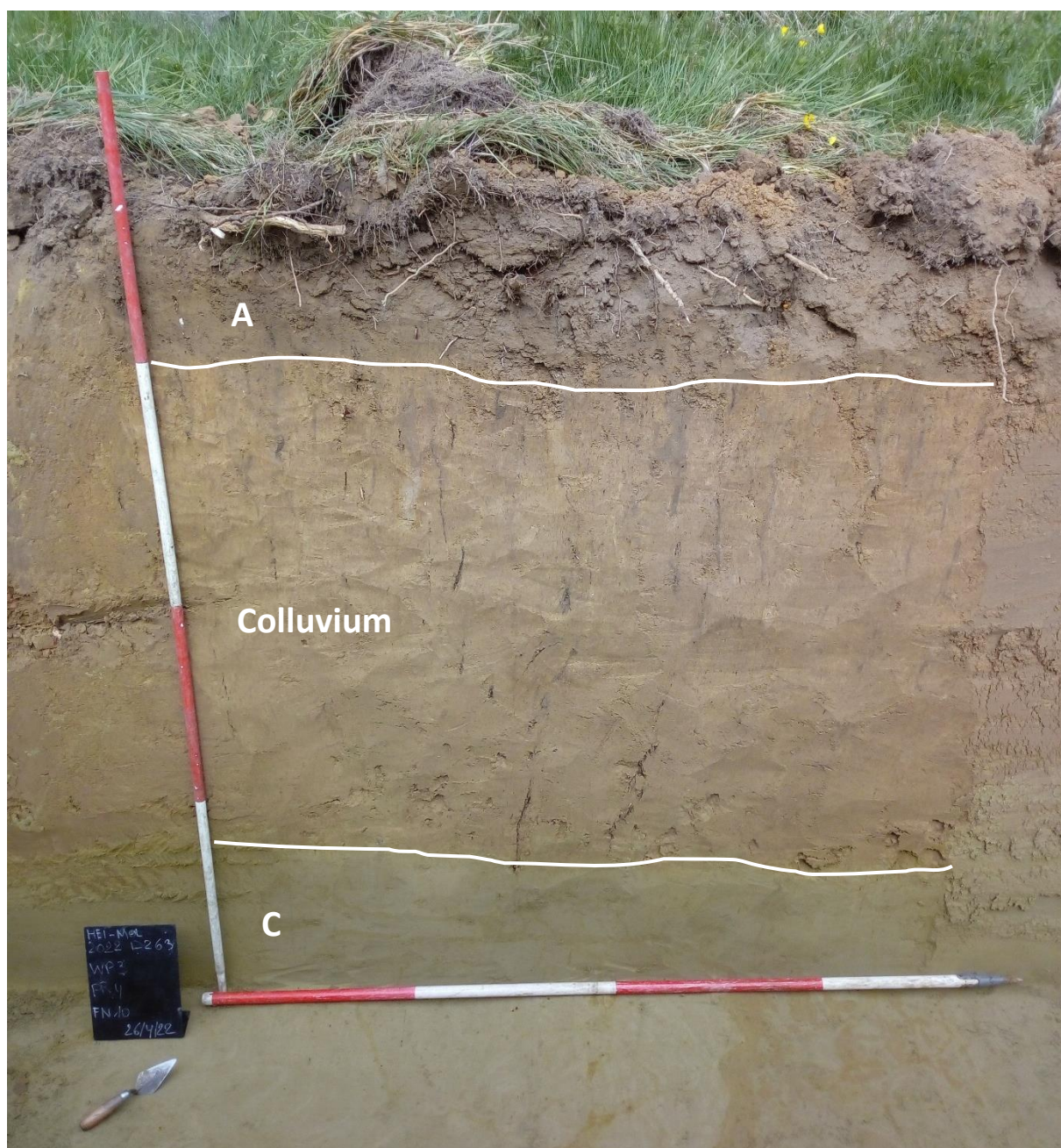
Figuur 51. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde sleuven met profielen op de bodemtypekaart.

Bodemopbouw

De ervaring op het terrein toont aan dat wat op de bodemtypekaart wordt weergegeven grotendeels overeenkomt met wat op het terrein werd herkend: een droge leembodem met textuur B horizont. Deze waarnemingen komen gedeeltelijk overeen met de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. In het landschappelijk booronderzoek werden er meer opeenvolgingen van Ap-horizonten aangetroffen.

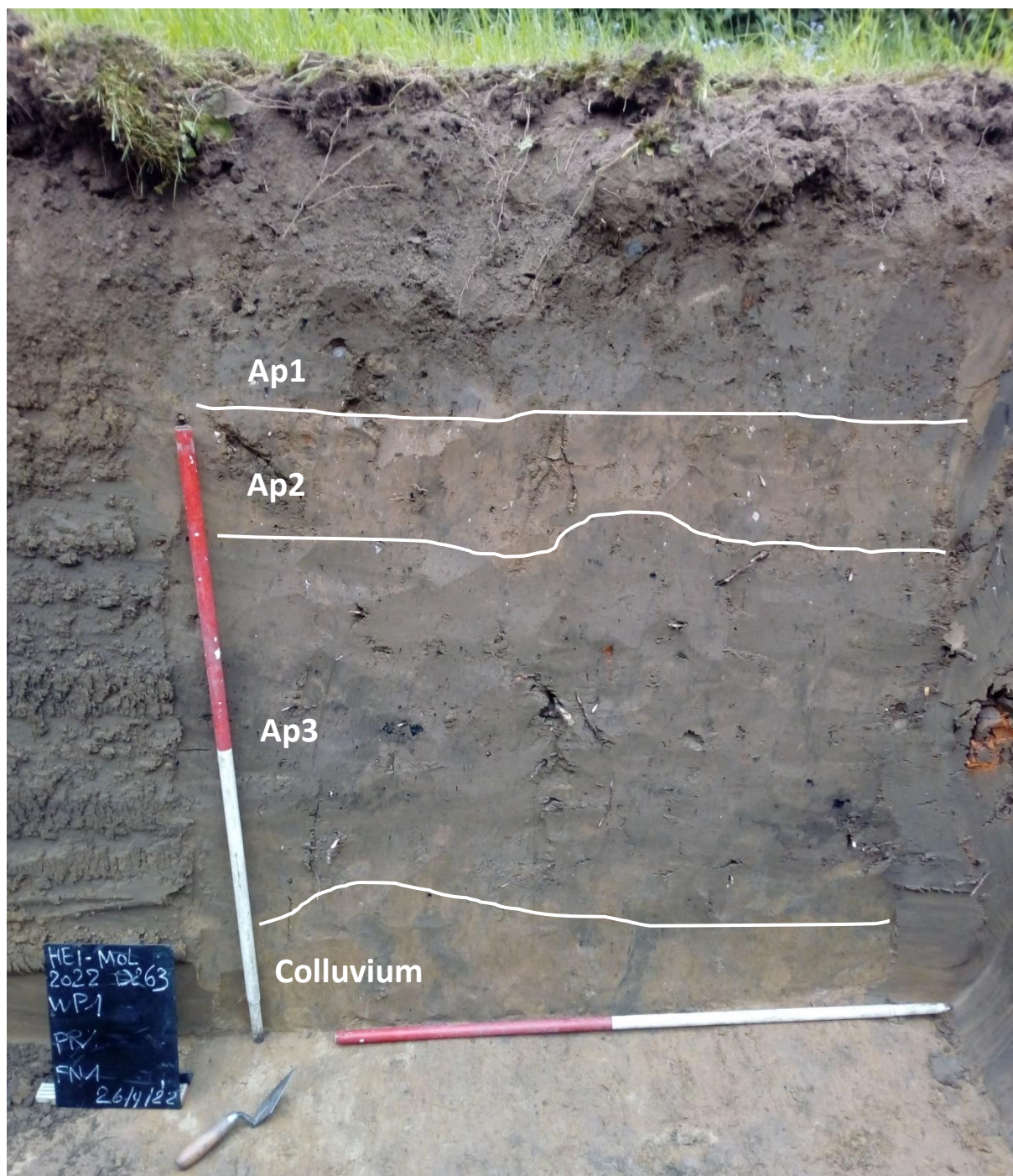
In het algemeen vertonen de bodemprofielen een gelijkaardig verloop: een donkerbruine A-horizont bestaande uit leem wordt opgevolgd door een bruin homogeen pakket colluvium waarna de C-horizont bereikt wordt. De dikte van het colluviumpakket varieerde van profiel tot profiel, maar uit het Digitaal Hoogtemodel kan afgeleid worden dat de dikte van het colluviumpakket afneemt naarmate de top van de helling bereikt wordt in het zuidoosten. Het dikste colluviumpakket werd waargenomen in profiel 4 met een dikte van ca. 110 cm. Dit in tegenstelling tot profiel 11 waar het colluviumpakket slechts een dikte van 35 cm bedroeg. De C-horizont bestond voornamelijk uit leem met een lichtbruine tot oranjebruine kleur. Enkel ter hoogte van profiel 4, waar het colluviumpakket het meest aanwezig was, werd grijsgroen zand aangetroffen. Door de aard van de bodem zijn er twee archeologische niveaus aanwezig: (1) net onder de A horizont en in het colluvium en (2) net onder het colluvium en op de C-horizont. De overgang tussen de A-horizont en het colluvium vond plaats tussen 40 en 60 cm onder het maaiveld. De diepte van de C-horizont varieerde sterker door de dikte van het colluviumpakket.

Daarnaast werden ook verstoorde bodems aangetroffen. Dit voornamelijk in het noordoosten van de sleuven en centraal in het onderzoeksgebied. Deze verstoringen uiten zich in opeenvolgingen van verschillende Ap-horizonten, zoals in profiel 1, en in aftoppingen, zoals in profiel 8 van het eerste archeologische niveau.



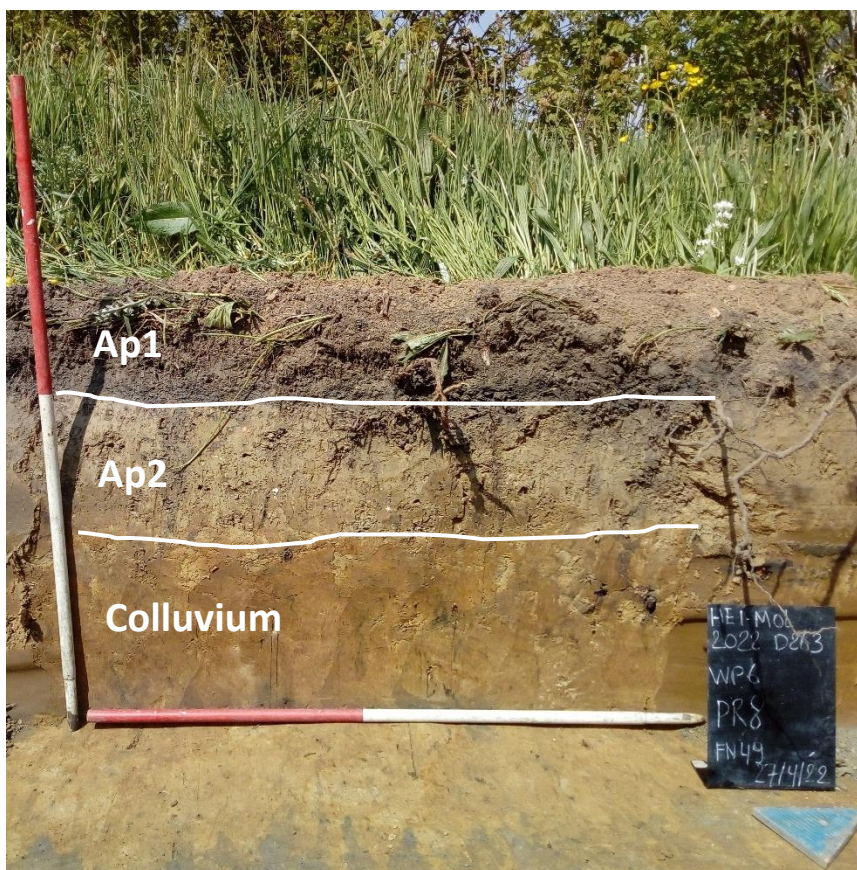
Figuur 52. Profiel 4.

Profiel 4	
Horizont	Beschrijving
A	Donkerbruine leem met plantenwortels
Colluvium	Bruine leem, homogeen pakket met bioturbatie
C	Grijsgroen zand



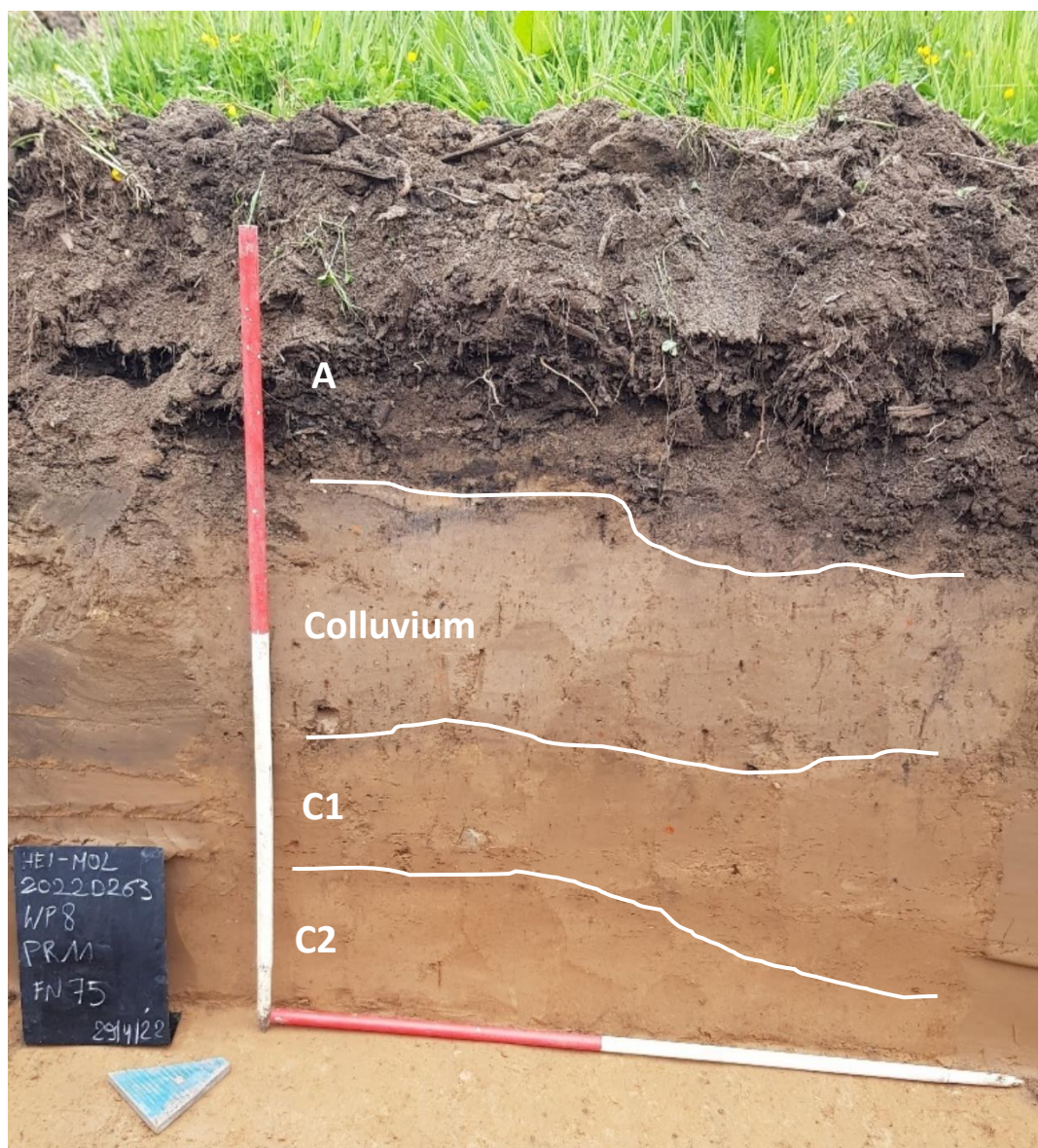
Figuur 53. Profiel 1.

Profiel 1	
Horizont	Beschrijving
Ap1	Donkerbruin lemig zand met stenen
Ap2	Bruine leem met stenen
Ap3	Donkerbruine leem met stenen en baksteenfragmenten
Colluvium	Bruine leem



Figuur 54. Profiel 8.

Profiel 8	
Horizont	Beschrijving
Ap1	Donkerbruine leem
Ap2	Grijsbruine leem met stenen en baksteenfragmenten
Colluvium	Oranjebruine leem, afgetopt



Figuur 55. Profiel 11.

Profiel 11	
Horizont	Beschrijving
A	Donkerbruin zandig leem met plantenwortels
Colluvium	Bruine leem, homogeen pakket
C1	Oranjebruin zandig leem met enkele ijzerconcreties
C2	Lichtbruin zandig leem

6.2.5.3 Sporenbestand

Tijdens het onderzoek werden 43 verkleuringen aangeduid als spoor. Hiervan werden er 14 geherinterpreteerd als verstoring. De sporen bestaan voornamelijk uit kuilen en muren.

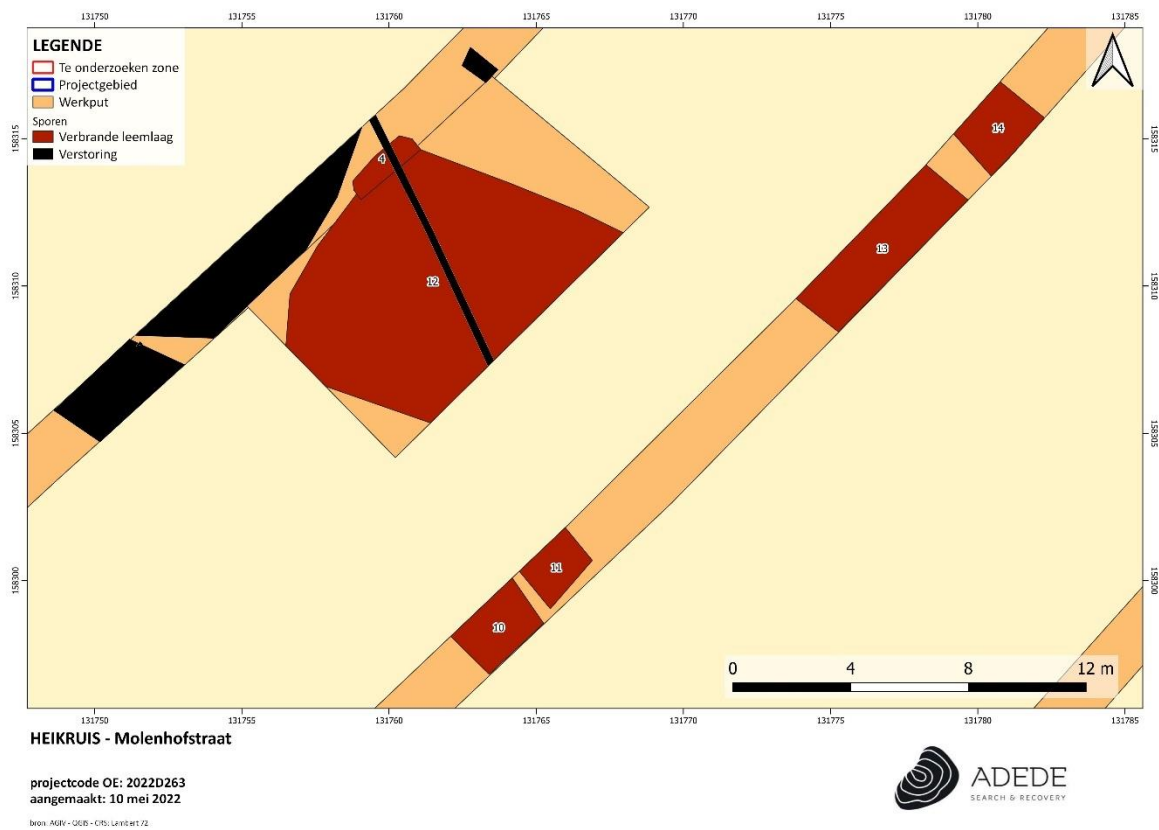
Zoals hierboven vermeld werd het proefsleuvenonderzoek op twee archeologische niveaus uitgevoerd: (1) net onder de A horizont en in het colluvium en (2) net onder het colluvium en op de C-horizont. Het eerste vlak heeft als doel de restanten van de geschiedenis van het klooster der Ursulinen bloot te leggen. Deze sporen zouden zich in het colluvium bevinden. Omdat er ook oudere sporen onder het colluvium aanwezig konden zijn, werd op regelmatige wijze het vlak verdiept tot het tweede archeologische niveau. Onder het colluvium werden er noch sporen noch leeflagen aangetroffen.



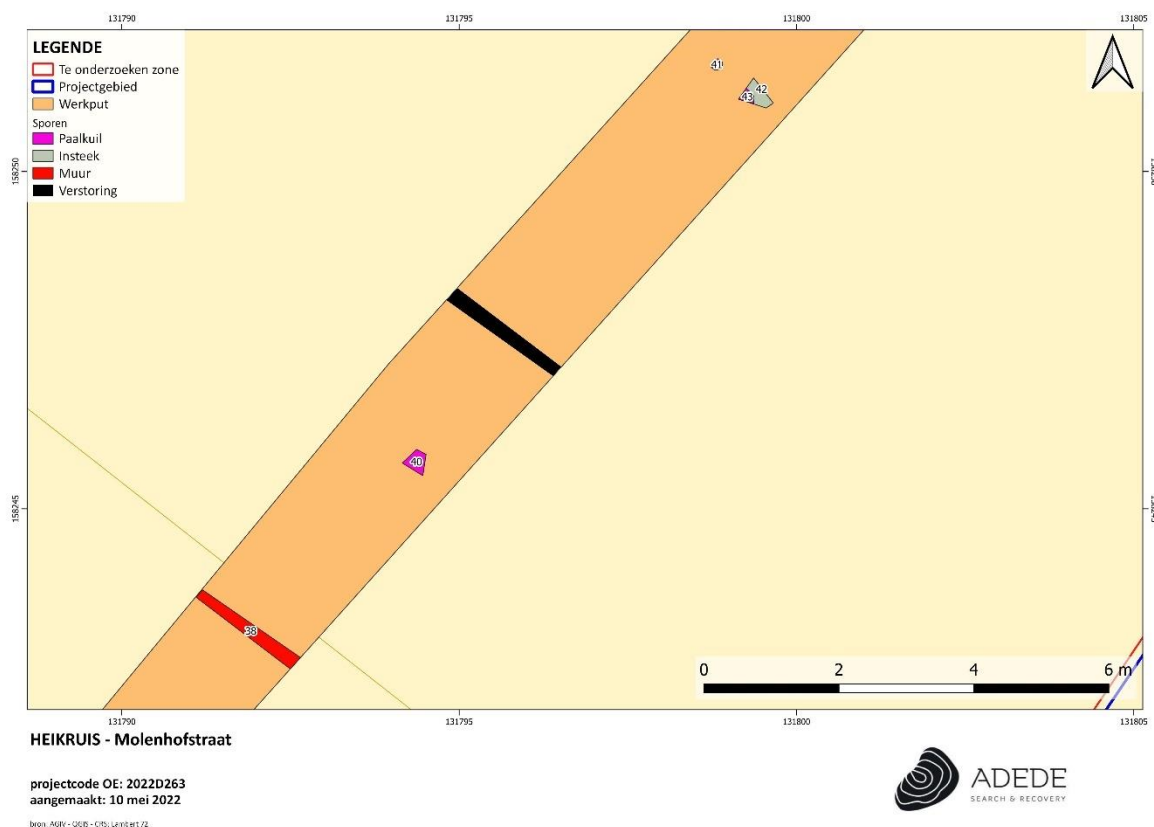
Figuur 56: Allesporenkaart.



Figuur 57: Detailplan kijkvenster 6.



Figuur 58: Detailplan kijkvenster 3.



Figuur 59: Detailplan werkput 9.

Kuilen en paalkuilen

In totaal kunnen 13 sporen ondergebracht worden in de categorie van kuilen en paalkuilen. Deze kunnen verder nog onderverdeeld worden in zes kuilen, twee mogelijke leemwinningskuilen en vier paalkuilen, waarvan de insteek bij een van deze sporen een bijkomend spoornummer toegewezen kreeg. De individuele eigenschappen van de sporen in deze categorieën worden weergegeven in onderstaande tabel.

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie
			L	B	D		K1	K2		I1	I2	
5	KV2	1	75	56	9	OV	Donkerbruin		Leem			Kuil
17	6	1	65	70	12	OV	Bruin		Leem	HK	Mortel	Kuil
27	KV6	1	45	37		RO	Grijs					Kuil
28	KV6	1		45		RH	Donkerbruin	Grijs	Leem			Kuil
29	KV6	1	154	131		ONR	Grijs	Wit	Leem	BKST	AW	Kuil
32	KV6	1	224	369		ONR	Grijs		Leem	HK		Mogelijke leemwinningskuil

33	KV6	1	218	180		ONR	Donkergrijs		Leem	HK, ST, AW	BKST	Mogelijke leemwinningskuil
37	KV6	1	57	38		RH	Donkergrijs		Leem	HK	ST	Kuil
39	9	1	23	23		VK	Donkergrijs		Leem			Paalkuil
40	9	1	29	26		RH	Donkerbruin	Grijs	Leem	HK, Wortels	BKST, Mortel	Paalkuil
41	9	1	20	18		RO	Donkerbruin	Grijs	Leem	BKST, wortels	HK	Paalkuil
42	9	1	43	33	11	RH	Donkerbruin	Grijs	Leem	BKST, wortels	HK	Insteek paalkuil spoor 43
43	9	1	21	18	11	RO	Donkerbruin		Leem	BKST, wortels	HK	Paalkuil

Spoor 5 is gelegen in kijkvenster 2, dit ovale spoor had afmetingen van 75 op 56cm en een bewaarde diepte van 9cm. Het spoor wordt doorsneden door spoor 1, dat later geherinterpreteerd werd als verstoring. Het profiel van het spoor is eerder onregelmatig. Alle andere sporen in dit kijkvenster en de aangrenzende proefsleuf werden geherinterpreteerd als verstoring of recente kuilen.



Figuur 60: Spoor 5 in het vlak (boven) en in coupe (onder).

De volgende sleuf waarin een kuil aanwezig is, is werkput 6. In deze werkput is maar één archeologisch relevant spoor aanwezig. Spoor 17 is een ovale kuil (70 x 65cm) van 12cm diep. De vulling bestaat uit bruine leem met houtskoolspikkels en mortelbrokjes. De functie van deze kuil is onduidelijk.



Figuur 61: Spoor 17 in het vlak (boven) en in coupe (onder).

Alle overige kuilen, inclusief de twee mogelijke leemwinningskuilen zijn in kijkvenster 6 gelegen. De kuilen in dit kijkvenster zijn meestal grijs tot donkergrijs van kleur. Er is geen duidelijk verband merkbaar tussen de verschillende kuilen in dit kijkvenster. De twee grootste kuilen met een onregelmatige vorm vallen mogelijks te interpreteren als leemwinningskuilen.



Figuur 62: Spoor 33 in het vlak.

Tot slot zijn alle paalkuilen gelegen in werkput 9. De sporen hebben afmetingen tussen 20 en 30cm en zijn rond, rechthoekig of vierkant van vorm en donkerbruin en grijs van kleur. De paalsporen bevatten veelal baksteenfragmenten en houtskoolspikkels. Spoor 42 is de insteek van spoor 43 en is dus iets groter (43 x 33cm). Dit paalspoor met insteek werd gecoupeerd, waarbij bleek dat het spoor maar voor 11cm bewaard was.



Figuur 63: Spoor 42 en 43 in het vlak (boven) en in coupe (onder).

Sporen 39, 40 en 43 bevinden zich op een lijn met respectievelijk 12,5 en 7,35m tussen de paalsporen. Spoor 41 is naast spoor 43 gelegen, loodrecht op de lijn, op een afstand van 50cm van de andere paalkuil. Op het eerste zicht lijken de sporen geen structuur te vormen, maar het is natuurlijk ook altijd mogelijk dat enkele tussenliggende palen al verdwenen zijn en de structuur daarom niet herkend wordt. Op de Atlas der Buurtwegen zijn de paalkuilen wel ongeveer op een perceelsgrens gelegen. Het is daardoor ook mogelijk dat de paaltjes deel uitmaakten van een erfafscheiding. Ook op de luchtfoto uit 1979-1990 is een soort erfindeling zichtbaar op deze locatie.



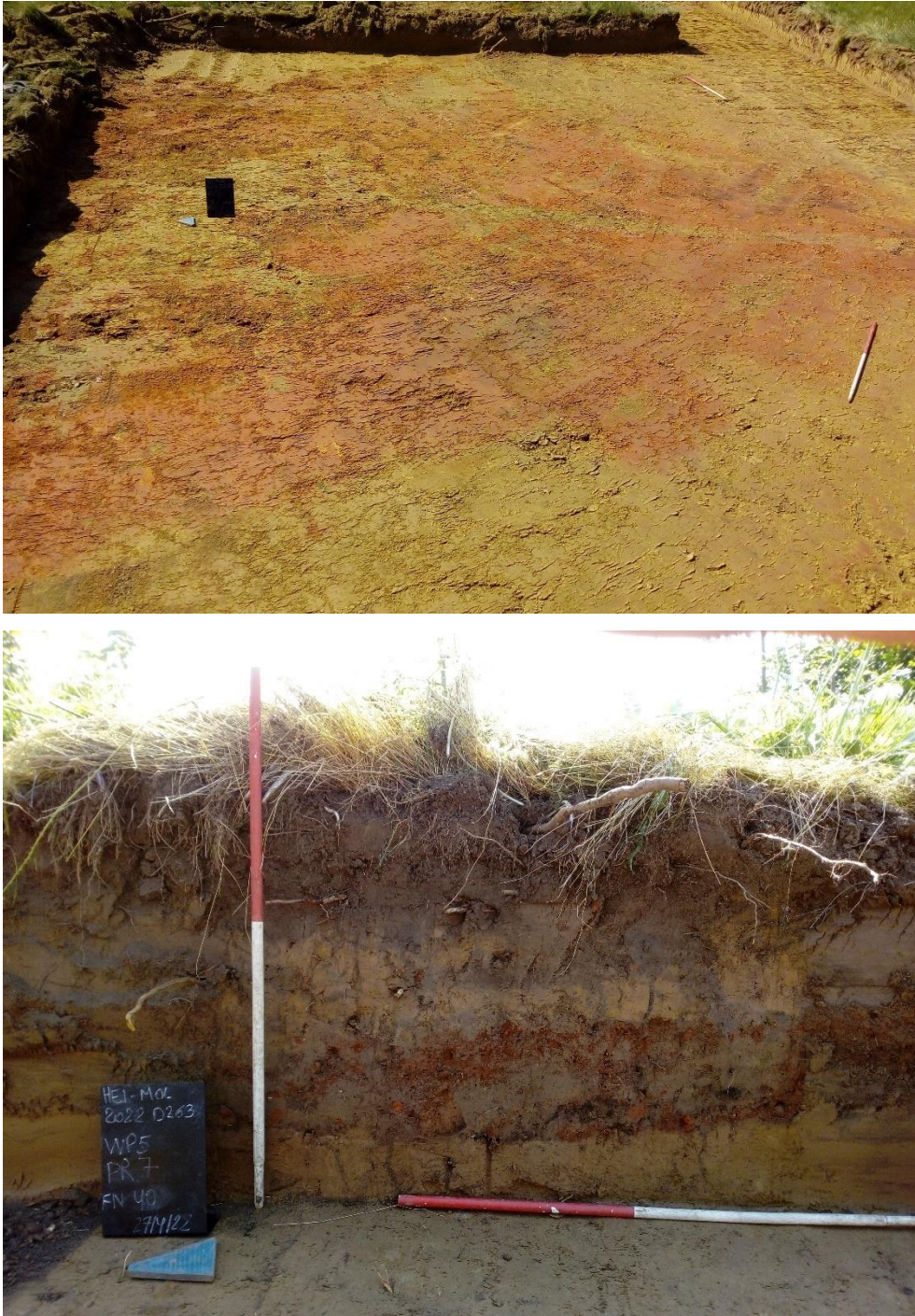
Figuur 64: Sporenplan op luchtfoto uit 1979-1990.

Verbrande leemlaag

In werkputten 4, 5 en kijkvenster 3 was een grote verbrandde leemlaag aanwezig. In deze oranje en zwarte laag waren ook veelvuldig houtskool en baksteenfragmenten aanwezig.

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie
			L	B	D		K1	K2		I1	I2	
4	4	1	60	280		ONR	Bruin	Oranje	Leem	BKST	HK	Verbrande leemlaag
10	5	1		270		ORM	Oranje-zwart	Donker-grijs	Leem	BKST	HK	Verbrande leemlaag
11	5	1		203		ORM	Zwart	Oranje	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag en houtskool
12	KV3	1		880		OV	Oranje	Donker-grijs	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag en houtskool
13	5	1		630		ORM	Zwart	Oranje	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag
14	5	1		250		ORM	Oranje		Leem	BKST		Verbrande leemlaag

Ter hoogte van profiel 7 werd de verbrandde laag gecoupeerd. Op die locatie bleek de laag ongeveer 30cm dik te zijn. De exacte ontstaansgeschiedenis van deze verbrande laag is onduidelijk.



Figuur 65: Spoor 12 in het vlak en coupe ob verbrandde leemlaag in profiel 7.

Bakstenen sporen

Naast de hierboven besproken grondsporen, werden ook acht gebouwde structuren aangetroffen. Deze zijn gelegen in werkputten, 8, 9 en kijkvenster 6. Een samenvatting van deze bakstenen en natuurstenen sporen wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			Vorm	Kleur		Interpretatie
			L	B	D		Baksteen	Mortel	
18	8	1	106	103		RH	Rood-oranje	Gele/witte mortel	Recente waterput
20	9	1		33		LIN	Oranje-rood	Grijze cement	Recente muur.
21	9	1		40		LIN	Oranje-rood	Gele mortel	Muur
22	9	1		34		LIN	Oranje-rood	Gele mortel	Bepaalde muur
24	KV6	1	846	287		RH	Oranje-rood	Gele mortel	Muur
25	KV6	1	484	244		RH	Rood	Gele mortel	Tegelvloer.
26	KV6	1	287	119		RH	Grijs	Gele mortel	Tegelvloer uit natuursteen.
38	9	1		20		LIN	Oranje-rood		Muur

Spoor 18 is een vierkante waterput waterput opgebouwd uit roodoranje bakstenen met een witgele mortel ertussen. De afwerking aan de binnenkant die uitgevoerd is in cement geeft een indicatie over de datering van het spoor. Dit soort bindmiddel werd pas vanaf het einde van de 19^{de} eeuw⁸ op grote schaal gebruikt, daardoor kunnen we deze structuur als subrecent beschouwen.



Figuur 66: Spoor 18 in het vlak.

Ook in spoor 20 werd grijze cement gebruikt als bindmiddel. Dat spoor beschikt verder ook over een relatief klein baksteenformaat (21 x 10 x 7 cm), wat een verdere indicatie is van de eerder beperkte ouderdom. Deze muur maakte deel uit van een structuur die verder vervolledigd wordt door spoor 21, 22 en waarschijnlijk ook 23. De overige muren beschikken over een zachtere mortel en van spoor 22 is de binnenzijde bepleisterd. De bakstenen van spoor 23 vertonen tekenen van verbranding. Het

⁸ Le Noir 2017, 11.

bouwwerk komt niet duidelijk overeen met gebouwen op historisch kaartmateriaal of op oude luchtfoto's. Meer naar het zuidwesten werd in dezelfde werkput nog een individuele muur (spoor 38) gevonden van 20cm breed. Ook dit spoor heeft geen duidelijke referentie.



Figuur 67: Sporen 20-23 in het vlak.

De overige sporen (spoor 24, 25 en 26) in deze categorie behoren allemaal toe aan een structuur van 8,46 op 2,87m in kijkvenster 6. De muren van dit bouwwerk bestaan uit oranje- of rode bakstenen met gele mortel en grijze cement. Wat betreft de datering zitten we dus eveneens in de late 19^{de} eeuw of later.⁹ De vloer van deze ruimte bestaat uit twee delen. Het grootste, noordwestelijke deel is geplaveid met rode tegels van 18 bij 18cm groot. Het kleinere deel is 1,19m breed en is bedekt met grijze natuursteen van 29 op 29cm groot. Op de historische kaarten is geen structuur met dezelfde oriëntatie aanwezig in de buurt van deze locatie en het detail op de oudste luchtfoto's is niet voldoende als vergelijkingspunt. Op basis van de data van de gebruikte bouwmaterialen is het ook mogelijk dat de structuur een kort gebruik kende en zich net tussen deze weergaven in bevond.

⁹ Le Noir 2017, 11.



Figuur 68: Sporen 24-26 in het vlak.

Verstoringsen en biologische sporen

Enkele sporen werden geherinterpreteerd en zijn als niet-archeologisch relevant te beschouwen. Een hiervan is spoor 15 dat na de uitgevoerde coupe natuurlijk bleek te zijn.



Figuur 69: Coupe op spoor 15.

De overige 14 geherinterpreteerde sporen kregen een nieuwe classificatie als verstoringen. Deze sporen hadden allemaal heel vlekkerige vullingen, waren veelal rechthoekig met scherp afgelijnde randen en hoeken. Deze elementen leiden tot een eerder recente oorsprong van de sporen. De recente kuilen verschillen sterk in afmetingen. Twee hiervan werden gecoupeerd, namelijk spoor 1 en spoor 7.

Spoor 7 was zeer ondiep bewaard (1,5cm) en spoor 1 had in coupe een diepte van 21cm met rechte wanden en een vlakke bodem. Spoor 1 was verder ook bedekt met een laagje wit zand.



Figuur 70: Coupe op spoor 1.

6.2.5.4 Datering en interpretatie

De bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied bestaat uit twee groepen. Waarbij in het noordwesten en eerder centraal op het terrein sterker verstoorde bodems aanwezig zijn, zuidelijker wordt de bodem dan weer afgedekt door colluvium met variërende dikte. Door de aard van de bodem zijn er twee archeologische niveaus aanwezig: (1) net onder de A horizon en in het colluvium en (2) net onder het colluvium en op de C-horizont. De overgang tussen de A-horizont en het colluvium vond plaats tussen 40 en 60 cm onder het maaiveld. De diepte van de C-horizont varieerde sterker door de dikte van het colluviumpakket.

Alle archeologische sporen bevonden zich in het eerste vlak. De meeste archeologisch relevante sporen bevinden zich in het (noord)oosten van het onderzoeksgebied. Indien deze sporen aan het klooster der Ursulinen gelinkt kunnen worden is het niet onlogisch dat de sporen zich op deze locatie en dus het dichtste bij de gebouwen bevinden. De bakstenen sporen lijken allemaal subrecent van oorsprong. De oudste vondsten dateren uit de 14^{de}-15^{de} of 15^{de}-16^{de} eeuw, maar deze oudere vondsten zijn in de minderheid. Het gaat hier echter over vondsten die aangetroffen werden tijdens het aanleg van het vlak en kunnen dus niet gebruikt worden als datering voor de sporen. Wat betreft de overige sporen gaat het voornamelijk om kuilen en paalkuilen. Deze laatste vormden mogelijk een erfafscheiding.

6.2.5.5 Beantwoorden onderzoeksvragen

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk bodemonderzoek?**

In het algemeen vertonen de bodemprofielen tijdens het proefsleuvenonderzoek een gelijkaardig verloop als hetgeen vastgesteld werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek: een donkerbruine A-horizont bestaande uit leem wordt opgevolgd door een bruin homogeen pakket colluvium waarna de C-horizont bereikt wordt. Door de aard van de bodem zijn er twee archeologische niveaus aanwezig: (1) net onder de A horizon en in het colluvium en (2) net onder het colluvium en op de C-horizont. De overgang tussen de A-horizont en het colluvium vond plaats tussen 40 en 60 cm onder het maaiveld. De diepte van de C-horizont varieerde sterker door de dikte van het colluviumpakket.

Daarnaast werden ook verstoorde bodems aangetroffen. Dit voornamelijk in het noordoosten van de sleuven en centraal in het onderzoeksgebied. Deze verstoringen uiteten zich in opeenvolgingen van verschillende Ap-horizonten, zoals in profiel 1, en in aftoppingen, zoals in profiel 8 van het eerste archeologische niveau.

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

De aanwezige verstoringen zijn waarschijnlijk het gevolg van verschillende bouwactiviteiten in het verleden.

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

In totaal werden 43 spoornummers toegewezen tijdens het onderzoek. 14 hiervan werden geherinterpreteerd als recente kuil of verstoring en één als natuurlijk spoor. De overige sporen bevatten 6 kuilen, twee mogelijke leemwinningskuilen en 4 paalkuilen, waarvan de insteek bij een van deze sporen een bijkomend spoornummer toegewezen kreeg. 6 spoornummers werden toegewezen aan een verbrande leemlaag en de overige 8 spoornummers behoren aan (bak)stenen bouwwerken, waaronder twee ruimtes en een waterput.

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

Antropogeen.

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

De meeste grondsporen zijn relatief ondiep bewaard. De bakstenen structuren zijn door hun aard wel beter bewaard.

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

Er werden meerdere structuren aangetroffen, namelijk een palenrij (mogelijk erfafscheiding), twee bakstenen ruimtes en een waterput.

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

Alle bakstenen bouwwerken lijken min of meer uit dezelfde periode te komen, bij de meesten is cement gebruikt in een deel van de constructie. Dit plaatst de sporen vanaf het einde van de 19^{de} eeuw.

- **Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?**

De bakstenen sporen lijken allemaal subrecent van oorsprong. De oudste vondsten dateren uit de 14^{de}-15^{de} of 15^{de}-16^{de} eeuw, maar deze oudere vondsten zijn in de minderheid. Wat betreft de overige sporen gaat het voornamelijk om kuilen en paalkuilen die geen dateerbare vondsten bevatten. Deze laatste vormen mogelijk een erfafscheiding. Er is geen duidelijke afbakening van de site, bijkomend zijn de meeste sporen eerder recent van aard.

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

Er werd een lineaire paalzetting aangetroffen, deze maakte mogelijk deel uit van een erfindeling.

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

Neen, er werd enkel dierlijk botmateriaal aangetroffen.

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

Alle sporen zijn in het colluvium gelegen en behoren mogelijk tot de kloosterfase van het onderzoeksgebied.

- **Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?**

De afwezigheid van oudere sporen onder het colluvium kan het gevolg zijn van aftopping of erosie voordat het colluvium afgezet werd. Verder kunnen ook enkele sporen in het colluvium afgetopt zijn of verstoord zijn door bouwwerkzaamheden in het noorden.

- **Kunnen er archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden?**

De meeste sporen en vondsten werden na de middeleeuwen gedateerd, een agrarische functie lijkt te primeren. De dateringen van sporen in de 18^{de}-19^{de} eeuw en het kleine aantal oudere sporen, zorgt ervoor dat verder onderzoek niet tot beduidende kennisvermeerdering kan leiden.

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

Er zijn geen waardevolle sites aanwezig.

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

Niet van toepassing.

8 Synthese

8.1 Besluit gespecialiseerd publiek

8.1.1 Archeologische waardering

In opdracht heeft ADEDE bv in april 2022 een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein gelegen aan de Molenhofstraat 31 te Heikruis (Pepingen). Dit onderzoek werd later die maand gevolgd door een proefsleuvenonderzoek. Het onderzoek werd uitgevoerd naar aanleiding van de geplande afbraak van een groot deel van de huidige bebouwing en de bouw van een nieuw complex met kelders en een parkeergebouw alsook de heraanleg van de omgeving met verhardingen en een groene zone. Deze ingreep betekent immers een bedreiging voor het aanwezige bodemarchief.

De uitgevoerde twaalf boringen toonden aan dat de bodem in het noorden van het onderzoeksgebied reeds sterk verstoord is zoals aangegeven op de bodemtypekaart (OB en OT). De verstoring was het sterkst in het noorden, maar was ook in beperktere mate aanwezig in het centrale en zuidelijke deel. De textuur B-horizont kon niet gelokaliseerd worden. In drie boringen in het oosten werd wel colluvium aangetroffen, in de andere boringen was deze compleet afwezig. De bodemtypekaart komt dus slechts gedeeltelijk overeen met de resultaten van de boringen.

De sterke verstoring en het grotendeels ontbreken van de textuur B-horizont laat toe de verwachtingskans voor in-situ steentijdartefactensites sterk te verlagen. De geografische locatie van het projectgebied langs een helling is verder niet optimaal voor een zeer goede bewaring van de bodemopbouw. De bovenste lagen van de bodem zijn mogelijk reeds deel afgetopt en verloren gegaan. De verstoring die werd aangetroffen in de boringen concentreert zich voornamelijk rond de bestaande bebouwing in het noorden en neemt dan geleidelijk af naar het zuiden. Deze verstoringen zijn mogelijk archeologisch waardevol en onderdeel van oudere bouwfases of andere relevante archeologische sporen. Verder naar het zuiden was de bodemopbouw gunstig bewaard naar de bewaring van sporensites. Een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan.

Het proefsleuvenonderzoek bevestigde het beeld van de bodemopbouw dat gevormd werd bij het landschappelijk bodemonderzoek. Door de aard van de bodem zijn er twee archeologische niveaus aanwezig: (1) net onder de A horizon en in het colluvium en (2) net onder het colluvium en op de C-horizont. De overgang tussen de A-horizont en het colluvium vond plaats tussen 40 en 60 cm onder het maaiveld. De diepte van de C-horizont varieerde sterker door de dikte van het colluviumpakket.

Alle archeologische sporen bevonden zich in het eerste vlak. De meeste archeologisch relevante sporen bevinden zich in het (noord)oosten van het onderzoeksgebied. Indien deze sporen aan het klooster der Ursulinen gelinkt kunnen worden is het niet onlogisch dat de sporen zich op deze locatie en dus het dichtste bij de gebouwen bevinden. De bakstenen sporen lijken allemaal subrecent van oorsprong. De oudste vondsten dateren uit de 14^{de}-15^{de} of 15^{de}-16^{de} eeuw, maar deze oudere vondsten zijn in de minderheid. Wat betreft de overige sporen gaat het voornamelijk om kuilen en paalkuilen die geen dateerbare vondsten bevatten. Deze laatsten vormden mogelijk een erfafscheiding. Er is geen duidelijke afbakening van de site, bijkomend zijn de meeste sporen eerder recent van aard.

Gezien de dateringen van de meeste sporen in de 18^{de}-19^{de} eeuw en het kleine aantal oudere sporen, kan gesteld worden dat de maximale kenniswinst van het onderzoeksgebied reeds bereikt is. Bijgevolg zou verder onderzoek van het terrein weinig tot geen kenniswinst opleveren en wordt dit niet als nuttig beschouwd.

8.1.2 Potentieel tot kennisvermeerdering en afweging verder onderzoek

Gelet op het feit dat voornamelijk subrecente sporen zich schuilhouden binnen onderzoeksgebied die tevens vastgesteld worden aan de hand van 18^e-20^e eeuwse kaartmateriaal, lijkt verder archeologisch onderzoek weinig opportuun en zal dit enkel leiden tot beperkte kennisvermeerdering. Verder onderzoek zou zodus weinig archeologische meerwaarde kennen en ook vanuit kostenbatenperspectief niet te verantwoorden zijn. Bijgevolg acht ADEDE bv voor dit onderzoeksgebied verder onderzoek niet noodzakelijk.

8.2 Besluit breed publiek

In het kader van de sloop en nieuwbouw van de aanwezige bebouwing werd het onderzoeksgebied onderzocht op de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden voornamelijk subrecente (19^{de} eeuw) sporen gevonden. Vervolgens kan besloten worden dat verder archeologisch onderzoek weinig opportuun is en enkel zal leiden tot beperkte kennisvermeerdering. Verder onderzoek zou zodus weinig archeologische meerwaarde kennen en ook vanuit kostenbatenperspectief niet te verantwoorden zijn. Bijgevolg acht ADEDE bv voor dit onderzoeksgebied verder onderzoek niet noodzakelijk.

9 Bibliografie

Literatuur:

- DE GROOTE K. 2014. Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw), Relicta monografieën 1, Brussel.
- Hofstra G.H. 2014. Een determinatie handleiding voor Steengoed. *ArGeoS versie 2.0*.
- LE NOIR L. 2017: *Materialen en technieken in historische metselwerkconstructies tussen 1830 en 1945*, Masterproef ingediend tot het behalen van de academische graad van Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (architectuurontwerp en bouwtechniek), Gent
- Van Den Berghe K., Muller, O., 2019, Archeologienota Molenhofstraat te Heikruis (Vlaams-Brabant), ADEDE Archeologisch Rapport 469, Gent.
- Van Ranst E. en Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

Onlinebronnen:

- <https://inventaris.onroenderfgoed.be>
- <https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/>.
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://belgica.kbr.be>
- <https://cai.onroenderfgoed.be>
- <http://www.ngi.be>
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf
- http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cplI63204_nl.html

10Fotolijst proefsleuvenonderzoek

N°	Spoor/sporen	Wp	Vlak	Wind- richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak aard	Profiel aard		
0001	PR1	1	1	NW		x		26/04/2022
0002	OV	1	1	ZW	X			26/04/2022
0003	OV	2	1	ZW	X			26/04/2022
0004	Verstoring	2	1	Z	X			26/04/2022
0005	Verstoring	2	1	Z	X			26/04/2022
0006	PR2	2	1	W		X		26/04/2022
0007	PR3	2	1	W		X		26/04/2022
0008	OV	2	1	NO	X			26/04/2022
0009	OV	KV1	1	NO	X			26/04/2022
0010	PR4	3	1	NW		x		26/04/2022
0011	OV	3	1	Z	X			26/04/2022
0012	SP1	3	1	O	X			26/04/2022
0013	SP2	3	1	Z	X			26/04/2022
0014	OV	3	1	Z	X			26/04/2022
0015	SP3	3	1	Z	X			26/04/2022
0016	OV	3	1	Z	X			26/04/2022
0017	OV	4	1	ZW	X			26/04/2022
0018	OV	4	1	ZW	X			26/04/2022
0019	SP4	4	1	O	X			26/04/2022
0020	SP4 detail	4	1	O	X			26/04/2022
0021	OV	KV2	1	NW	X			26/04/2022
0022	SP1	KV2	1	W	X			26/04/2022
0023	SP5	KV2	1	W	X			26/04/2022

0024	SP4+5	KV2	1	W	X		26/04/2022
0025	SP6	KV2	1	W	X		26/04/2022
0026	SP7	KV2	1	W	X		26/04/2022
0027	SP8	KV2	1	ZO	X		27/04/2022
0028	SP9	KV2	1	W	X		27/04/2022
0029	PR5	4	1	ZO		X	27/04/2022
0030	OV	4	1	N	X		27/04/2022
0031	PR6	5	1	W		X	27/04/2022
0032	OV	5	1	Z	X		27/04/2022
0033	OV	5	1	Z	X		27/04/2022
0034	SP5 CP	KV2	1	W		X	27/04/2022
0035	SP5+1 CP	KV2	1	W		X	27/04/2022
0036	SP5+1 CP	KV2	1	W		X	27/04/2022
0037	SP1 CP	KV2	1	W		X	27/04/2022
0038	SP7 CP	KV2	1	O		X	27/04/2022
0039	SP1 CP	KV2	1	W		X	27/04/2022
0040	PR7	5	1	O		X	27/04/2022
0041	SP10	5	1	NO	X		27/04/2022
0042	SP11	5	1	NO	X		27/04/2022
0043	OV	5	1	NO	X		27/04/2022
0044	SP13	5	1	NO	X		27/04/2022
0045	SP14	5	1	NO	X		27/04/2022
0046	OV	KV3	1	O	X		27/04/2022
0047	SP12	KV3	1	ZW	X		27/04/2022
0048	OV	6	1	NO	X		27/04/2022
0049	PR8	6	1	W		X	27/04/2022
0050	OV	6	1	Z	X		27/04/2022
0051	PR9	6	1	O		X	27/04/2022

0052	SP15	6	1	NO	X		27/04/2022
0053	OV	7	1	ZW	X		27/04/2022
0054	PR10	7	1	NW		X	27/04/2022
0055	OV	KV4	1	ZW	X		27/04/2022
0056	OV	KV4	1	ZW	X		27/04/2022
0057	SP15 CP	6	1	O		X	29/04/2022
0058	SP16	6	1	O	X		29/04/2022
0059	SP17	6	1	O	X		29/04/2022
0060	SP16 CP	6	1	ZO		X	29/04/2022
0061	SP17 CP	6	1	N		X	
0062						Fotonummers niet gebruikt	
0063						Fotonummers niet gebruikt	
0064						Fotonummers niet gebruikt	
0065						Fotonummers niet gebruikt	
0066			1				29/04/2022
0067			1				29/04/2022
0068			1				29/04/2022
0069			1				29/04/2022
0070			1				29/04/2022
0071			1				29/04/2022
0072	PR10	7	1	ZO		X	29/04/2022
0073	OV	8	1	ZW	X		29/04/2022
0074	SP 18	8	1	ZW	X		29/04/2022
0075	PR11	8	1	NW		X	29/04/2022
0076	SP 19	8	1	ZW	X		29/04/2022
0077	OV	9	1	W	X		29/04/2022
0078	SP20-23	9	1	NW	X		29/04/2022
0079	SP19 CP	8	1	W		X	29/04/2022

0080	OV	KV5	1	ZW	X		29/04/2022
0081	OV	KV6	1	NW	X		29/04/2022
0082	SP24-26	KV6	1	NW	X		29/04/2022
0083	SP27	KV6	1	NW	X		29/04/2022
0084	SP28	KV6	1	NO	X		29/04/2022
0085	SP29	KV6	1	ZW	X		29/04/2022
0086	SP30	KV6	1	ZW	X		29/04/2022
0087	SP31	KV6	1	ZW	X		29/04/2022
0088	SP32	KV6	1	NW	X		29/04/2022
0089	SP33	KV6	1	NW	X		29/04/2022
0090	SP34	KV6	1	W	X		29/04/2022
0091	SP35	KV6	1	W	X		29/04/2022
0092	SP36	KV6	1	W	X		29/04/2022
0093	SP37	KV6	1	N	X		29/04/2022
0094	OV	9	1	NO	X		29/04/2022
0095	PR12	9	1	ZO		X	29/04/2022
0096	SP38	9	1	Z	X		29/04/2022
0097	SP39	9	1	NO	X		29/04/2022
0098	SP40	9	1	NO	X		29/04/2022
0099	SP41-43	9	1	NO	X		29/04/2022
0100	SP42+43	9	1	ZO	X		29/04/2022
0101	SP42+43 CP	9	1	ZO	X		29/04/2022

11 Sporenlijst proefsleuvenonderzoek

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	Vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie	Datering
			L	B	D			K1	K2		I1	I2		
1	3	1	216	129	21		RH	Groen bruin	Geel wit	Zand			Verstoring	
2	3	1	77	65			RH	Bruin		Zand	BKST		Verstoring	
3	3	1	154	152			ONR	Donker-bruin		Zand			Verstoring	
4	4	1	60	280			ONR	Bruin	Oranje	Leem	BKST	HK	Verbrande leemlaag	
5	KV2	1	75	56	9		OV	Donker-bruin		Leem			Kuil	
6	KV2	1	120	110			RO	Donker-bruin		Leem	BKST, mortel	HK	Verstoring	
7	KV2	1	174	23	1,5		LIN	Donker-grijs		Leem	HK		Verstoring	
8	KV2	1	82	56			RH	Donker-grijs		Leem	BKST		Verstoring	
9	KV2	1	85	72			RH	Donker-grijs		Leem	HK	BKST	Verstoring	
10	5	1		270			ORM	Oranje-zwart	Donker-grijs	Leem	BKST	HK	Verbrande leemlaag	

11	5	1		203			ORM	Zwart	Oranje	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag en houtskool	
12	KV3	1		880			OV	Oranje	Donker-grijs	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag en houtskool	
13	5	1		630			ORM	Zwart	Oranje	Leem	HK	BKST	Verbrande leemlaag	
14	5	1		250			ORM	Oranje		Leem	BKST		Verbrande leemlaag	
15	6	1		65	15		RO	Geel		Leem			Biologisch	
16	6	<u>1</u>	96	60			RH	Grijs	Oranje	Leem	BKST, mortel	HK, steen	Verstoring met dierlijk bot	
17	6	1	65	70	12		OV	Bruin		Leem	HK	Mortel	Kuil	
18	8	1	106	103			RH	Rood-oranje	Gele/witte mortel	BKST			Recente waterput uit roodoranje baksteen met verschillende afmetingen. Cementafwerking aan binnenzijde,	
19	8	1	80	50			OV	Zwart	Grijs	Leem	HK		Verstoring	
20	9	1		33			LIN	Oranje-rood	Grijze cement	BKST			Recente muur. Individuele baksteen: 21x10x7 cm	
21	9	1		40			LIN	Oranje-rood	Gele mortel	BKST			Muur	
22	9	1		34			LIN	Oranje-rood	Gele mortel	BKST			Bepleisterde muur	
23	9	1		23			LIN	Rood-oranje	Grijze cement	BKST			Verbrande bakstenen	
24	KV6	1	846	287			RH	Oranje-rood	Gele mortel	BKST			Muur met gele mortel en grijze cement	
25	KV6	1	484	244			RH	Rood	Gele mortel	BKST			Rode tegelvloer. Individuele tegel: 18x18 cm	

26	KV6	1	287	119			RH	Grijs	Gele mortel	Natuursteen			Grijze tegelvloer uit steen. Individuele tegel: 29x29 cm	
27	KV6	1	45	37			RO	Grijs					Kuil	
28	KV6	1		45			RH	Donker-bruin	Grijs	Leem			Kuil	
29	KV6	1	154	131			ONR	Grijs	Wit	Leem	BKST	AW	Kuil	
30	KV6	1	73	54			RH	Grijs	Geel	Leem	HK	BKST	Verstoring	
31	KV6	1	55	26			RH	Donker-grijs	Geel	Leem	HK	BKST	Verstoring	
32	KV6	1	224	369			ONR	Grijs		Leem	HK		Mogelijke leemwinningskuil	
33	KV6	1	218	180			ONR	Donker-grijs		Leem	HK, ST, AW	BKST	Mogelijke leemwinningskuil	
34	KV6	1	140	51			RH	Licht-grijs		Leem			Verstoring	
35	KV6	1	131	93			RH	Geel	Donker-grijs	Leem			Verstoring	
36	KV6	1	99	38			RH	Donker-grijs		Leem			Verstoring	
37	KV6	1	57	38			RH	Donker-grijs		Leem	HK	ST	Kuil	
38	9	1		20			LIN	Oranje-rood		BKST			Muur	
39	9	1	23	23			VK	Donker-grijs		Leem			Paalkuil	
40	9	1	29	26			RH	Donker-bruin	Grijs	Leem	HK, Wortels	BKST, Mortel	Paalkuil	

41	9	1	20	18			RO	Donker- bruin	Grijs	Leem	BKST, wortels	HK	Paalkuil	
42	9	1	43	33			RH	Donker- bruin	Grijs	Leem	BKST, wortels	HK	Insteek paalkuil spoor 43	
43	9	1	21	18			RO	Donker- bruin		Leem	BKST, wortels	HK	Paalkuil	

12 Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek

Inventari snr.	W P	Spo or	Vla k	Kwadr ant	Profi el	Laa g	Materiaalcate gorie	Aant al	Datering	Beschrijving
1	2		1				Steen	1		natuurlijk
2	2		1				Aardewerk		16de-19de eeuw	Bord slibversiering
3	2		1				Bot	10+		Dierlijk bot, varia
4	KV 2	1	1				Aardewerk	3		Baksteen, recent wit en grijs
5	KV 2	1	1				Metaal	1	Recent	Zakmes
6	6		1				Aardewerk	1	14de-15de eeuw	Steengoed (Langerwehe)
7	6		1				Aardewerk	1		Rand, rood aardewerk
8	7		1				Aardewerk		15de-16de eeuw	rood aardewerk, mancetrand (teil), horizontaal oor
9	7		1				Metaal	1		Nagel
10	6		1				Aardewerk	1		Bodem, sterk verweerd
11	6	16	1				Aardewerk	1		Rood geglazuurd
12	6	16	1				Bot	20+	Recent	Dierlijk bot: hond (ouder)
13	6		1				Aardewerk			recent wit + rood geglazuurd aardewerk
14	8	19	1				Aardewerk		17de-20ste eeuw	Pijpkopje
15	KV 6	19	1				Aardewerk	2		geglazuurd, rood aardewerk
16	KV 6	33	1				Aardewerk	1		Rand teil
17	9		1				Aardewerk	1		Rand teil
18	9				12		Aardewerk		19de-20ste eeuw	Belgische en Nederlandse porcelein en recent aardewerk
19	9				12		Glas		Subrecent	Varia: flessen en inktpotje

13 Lijst van figuren

Figuur 1. Onderzoeksgebied tijdens de landschappelijke boringen.	10
Figuur 2. Overzichtskaart met te behouden obstakels op meest recente luchtfoto.	11
fig. 3: Recente luchtfoto van het projectgebied.....	15
fig. 4: Grondplan van de kelderverdieping van blokken B, D en E.	15
fig. 5: Grondplan van de kelderverdieping van blok B.	16
fig. 6: Links: Trap die uitgaat op de keldergang. Rechts: Nis en opbergruimte onder de trap.....	18
fig. 7: Kelderruimte B1.	18
fig. 8: Kelderruimte B6.	19
fig. 9: Kelderruimte B2. Rechts: de vroegere kelderopening tussen ruimte B2 en ruimte B5.....	19
fig. 10: Kelderruimte B3.	20
fig. 11: Kelderruimte B3. Links: steekkap. Rechts: opberghok in de noordwesthoek.....	21
fig. 12: Kelderruimte B5. Links: ruimte met nutsvoorzieningen uit een latere bouwfase. Rechts: een oorspronkelijk steekkap die door de nieuwbouw oversneden werd.....	21
fig. 13: De verwarmingsinstallatie in kelderruimte B5.....	22
fig. 14: De toegang tot kelderruimte B4.....	23
fig. 15: Kelderruimte B4. Resten van de aanzetten van een gordelboog.....	23
fig. 16: Kelderruimte B4. Dichtgemetselde doorgang naar een noordelijker gelegen kelderruimte. ..	24
fig. 17: Kelderruimte B4. Kolengat in de noordoostelijke hoek van de ruimte.	25
fig. 18: Grondplan van de kelderverdieping van blok D.	27
fig. 19: Kelderruimte D1.	28
fig. 20: Kelderruimte D1.	29
fig. 21: Kelderruimte D2. Links: kelderdeur. Rechts: stookinstallatie in de ruimte.	29
fig. 22: Links: De gesloten branddeur van kelderruimte D3. Rechts: kelderruimte D4.	30
fig. 23: Grondplan van de kelderverdieping van blok E.	32
fig. 24: Links: de keldertrap naar kelderruimte E2. Rechts (ter vergelijking): de keldertrap naar de ruimtes onder blokken B en D.....	32
fig. 25: Kelderruimte E1. Links: oorspronkelijke kelderdeur. Rechts: kelder ingericht als opslagruimte.	33
fig. 26: Kelderruimte E2.....	33
fig. 27: Kelderruimte E3. In klokwijserszin: de kelderdeur; een blik door de open deur in kelderruimte; de deurdrempel.....	34
fig. 28: Kelderruimte E3. Links: kelderraam. Rechts: gemetselde opbergnissen.	35

Figuur 29. GRB plan van de landschappelijke boringen zoals gepland (boven) en uitgevoerd (onder).	37
Figuur 30. Landschappelijke boringen op de bodemtypekaart.....	39
Figuur 31. Landschappelijke boringen met aangetroffen bodemopbouw.	41
Figuur 32. Boortranssect Zuidwest-Noordoost.....	58
Figuur 33. Boortranssect Zuidwest-Noordoost.....	59
Figuur 34. Locaties bodemtransecten.....	60
Figuur 35. Omgevingsfoto's tijdens het proefsleuvenonderzoek.	63
Figuur 36. Voorgesteld sleuvenplan (boven) en uitgevoerd sleuvenplan met obstakels (onder).	65
Figuur 37: Overzichtsfoto's van werkputten, representatief voor het hele onderzoeksgebied: werkput 4 (linksboven), werkput 8 (rechtsboven) en werkput 9 (onder). Overzichtsfoto's van archeologisch vlak aangelegd op het colluvium.	67
Figuur 38: Overzichtsfoto's van werkputten, representatief voor het hele onderzoeksgebied: werkput 4 (boven) en werkput 3 (onder). Overzichtsfoto's van archeologisch vlak aangelegd onder het colluvium.	68
Figuur 39. Overzichtsfoto's van kijkvensters, representatief voor het hele onderzoeksgebied: kijkvenster 1 (linksboven), kijkvenster 3 (rechtsboven) en kijkvenster 6 (onder).	69
Figuur 40. Vondstenkaart.....	71
Figuur 41. Vondst 8.	72
Figuur 42. Vondst 18: subrecent aardewerk.....	73
Figuur 43. Vondst 14: Kleipijpje.....	73
Figuur 44. Vondst 19: inktpotje.....	74
Figuur 45. Vondst 12: Unla en radius en wervel van hond met osteofyten (rode pijlen).....	75
Figuur 46. Vondst 5: zakmes.	75
Figuur 47. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (detail).	77
Figuur 48. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.....	78
Figuur 49. TAW-metingen maaiveld.....	79
Figuur 50. TAW-metingen archeologisch vlak.....	80
Figuur 51. Situering van het onderzoeksgebied en de aangelegde sleuven met profielen op de bodemtypekaart.....	82
Figuur 52. Profiel 4.	84
Figuur 53. Profiel 1.	85
Figuur 54. Profiel 8.	86
Figuur 55. Profiel 11.	87
Figuur 56: Allesporenkaart.	88

Figuur 57: Detailplan kijkvenster 6.....	89
Figuur 58: Detailplan kijkvenster 3.....	89
Figuur 59: Detailplan werkput 9.....	90
Figuur 60: Spoor 5 in het vlak (boven) en in coupe (onder).....	91
Figuur 61: Spoor 17 in het vlak (boven) en in coupe (onder).....	92
Figuur 62: Spoor 33 in het vlak.....	93
Figuur 63: Spoor 42 en 43 in het vlak (boven) en in coupe (onder).....	94
Figuur 64: Sporenplan op luchtfoto uit 1979-1990.....	95
Figuur 65: Spoor 12 in het vlak en coupe ob verbrandde leemlaag in profiel 7.	96
Figuur 66: Spoor 18 in het vlak.....	97
Figuur 67: Sporen 20-23 in het vlak.	98
Figuur 68: Sporen 24-26 in het vlak.	99
Figuur 69: Coupe op spoor 15.	99
Figuur 70: Coupe op spoor 1.	100