

Archeologische opgraving Lotenhulle (Aalter) – Congostraat

Marijke Derieuw, Natasja Reynolds en Jordi Bruggeman

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 132

Aard onderzoek: Opgraving
Vergunningsnummer: 2013/001
Naam aanvrager: Marijke Derieuw
Naam site: Lotenhulle, Congostraat

Opdrachtgever: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen nv (VMSW), Koloniënstraat 40, B-1000 BRUSSEL
Eigenaar: Kleine Landeigendom het Volk cvba, Ravensteinstraat 12, B-9000 GENT
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM
Terreinwerk: Marijke Derieuw, Annick Van Staey, Bénédicte Cleda, Anouk Van der Kelen, Jordi Bruggeman en
Anna De Rijck
Administratief toezicht: Stani Vandecatsye, Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen, Gebroeders Van Eyckstraat 4-6,
B-9000 GENT
Trajectbegeleiding: David Vanhee, Kale-Leie Archeologische Dienst (KLAD), Koetshuis Kasteel van Poeke,
Kasteelstraat 26, B-9880 AALTER, en
Prof. Dr. Wim De Clercq, Universiteit Gent, Historical Archaeology, Sint-Pietersnieuwstraat 35, B-3500 GENT

Rapportage: All-Archeo bvba
Determinaties: ma. Marijke Derieuw

All-Archeo bvba
Barelveldweg 4
B-2880 Bornem

info@all-archeo.be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2014/12.807/29

© All-Archeo bvba, 2014

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	15
4.2.1 Historische gegevens.....	15
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	16
4.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	19
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
5.2 Landschap.....	19
5.3 Fasering.....	21
6 BEWONINGSSPOREN (UIT DE MIDDELEEUWEN?).....	23
6.1 Goed te Pitthem.....	26
7 SPOREN UIT DE NIEUWE EN NIEUWSTE TIJD.....	29
7.1 Paalsporen en -kuilen.....	29
7.2 Kuilen.....	29
7.3 Greppels.....	30
8 LOOPGRAVEN UIT DE EERSTE WERELDOORLOG.....	33
9 VOORONDERZOEK VERSUS OPGRAVING.....	39
9.1 Resultaten vooronderzoek.....	39
9.2 Confrontatie.....	41
10 DISCUSSIE.....	43
10.1 Loopgraven.....	43
10.2 Bewoningssporen uit de middeleeuwen.....	45
11 SAMENVATTING.....	47
12 BIBLIOGRAFIE.....	49
12.1 Publicaties.....	49
12.2 Bronnen.....	50
12.3 Websites.....	50

13 BIJLAGEN.....	51
13.1 Lijst van afkortingen.....	51
13.2 Glossarium.....	51
13.3 Archeologische periodes.....	51
13.4 Harrismatrix.....	52
13.5 Monsterlijst en natuurwetenschappelijk onderzoek.....	53
13.6 Plannen en tekeningen.....	53
13.7 Vondstenlijst.....	54
13.8 CD-rom.....	54

1 Inleiding

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een verkaveling door Kleine Landeigendom het Volk cvba, werd een vlakdekkende opgraving van circa 7500 m² uitgevoerd. Dit onderzoek volgde op een archeologisch vooronderzoek, op basis waarvan een zone met relevante archeologische resten werd afgebakend voor verder onderzoek. Dit advies werd door Onroerend Erfgoed gevolgd. Het opzet van het onderzoek was binnen het plangebied het archeologisch erfgoed te documenteren en te interpreteren, gezien een bewaring *in situ* niet mogelijk was.

Het archeologisch vooronderzoek toonde de aanwezigheid aan van menselijke activiteiten in het verleden, te plaatsen in de middeleeuwen en later. Er werden twee sites aangetroffen. Een eerste met vermoedelijk een middeleeuwse huisplattegrond en een loopgraaf. Een tweede site omvatte de resten van een meerfasige omwalde site. Deze site was reeds gekend uit historisch kaartmateriaal uit de 18de en 19de eeuw, maar gaat zeker terug tot de 15de eeuw, wanneer een historische vermelding gekend is.¹ De opgraving waarop dit rapport betrekking heeft, slaat op de opgravingszone ter hoogte van de eerste site.

Deze opdracht werd op 27 september 2012 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk werd uitgevoerd van 21 januari tot en met 7 februari 2013, onder leiding van Marijke Derieuw en met medewerking van Annick Van Staey, Bénédicte Cleda, Anouk Van der Kelen, Jordi Bruggeman en Anna De Rijck. Hierbij wensen we prof. dr. Wim De Clercq (Ugent) en David Vanhee (KLAD) te bedanken voor de advisering tijdens het onderzoek.

Om de aangetroffen loopgraven (zie verder) historisch te kunnen kaderen, werd onderzoek uitgevoerd in het documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis, waarbij de medewerkers met veel enthousiasme de weg wezen naar de juiste documenten. In het bijzonder zijn we dank verschuldigd aan Rob Troubleyn, expert Eerste Wereldoorlog en Piet Veldeman, expert 19de eeuw en burgerwacht in België.

1 Reyns/Bruggeman 2012.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Kleine Landeigendom het Volk cvba
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Marijke Derieuw
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan KLAD
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan KLAD
<i>Projectcode</i>	2013/001
<i>Vindplaatsnaam</i>	Lotenhulle – Congostraat
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Gemeente Aalter, deelgemeente Lotenhulle, perceel 521Y (kadaster Aalter, 5de afdeling, sectie A)
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	21 januari tot en met 7 februari 2013
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Aalter, Congostraat
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	David Vanhee, KLAD Wim De Clercq, Ugent Rob Troubleyn, expert Eerste Wereldoorlog Piet Veldeman, expert 19de eeuw en burgerwacht in België

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, gemeente Aalter, deelgemeente Lotenhulle (Fig. 1), perceel 521Y (kadaster Aalter, 5de afdeling, sectie A). Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van circa 7500 m² en is volgens het gewestplan gelegen in woonuitbreidingsgebieden (0105).

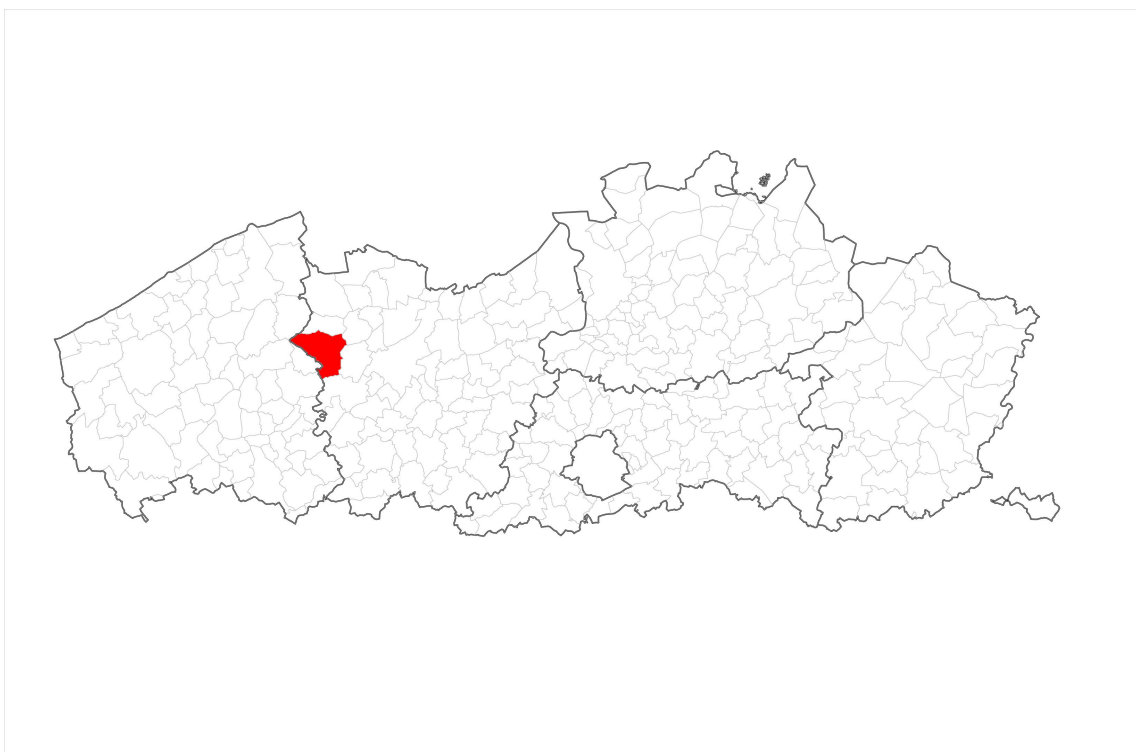


Fig. 1: Situeringssplan

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Oost-Vlaanderen
 - Locatie: Lotenhulle (Aalter)
 - Plaats: Congostraat
 - Toponiem: Congostraat
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 85982; 193718
 - 86084; 194088
 - 86256; 193980
 - 86056; 193720

Het plangebied wordt doorsneden door de Congostraat en wordt verder omgeven door de Paddestraat in het noorden, de Pittemstraat in het oosten, de Hullaerstraat in het zuiden en de Breesstraat in het westen (Fig. 3).



Fig. 2: Advieskaart zone vooronderzoek (oranje)

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein dat onderzocht dient te worden zal een verkaveling komen van een 70-tal woningen (Fig. 4), met aanleg van wegenis. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.

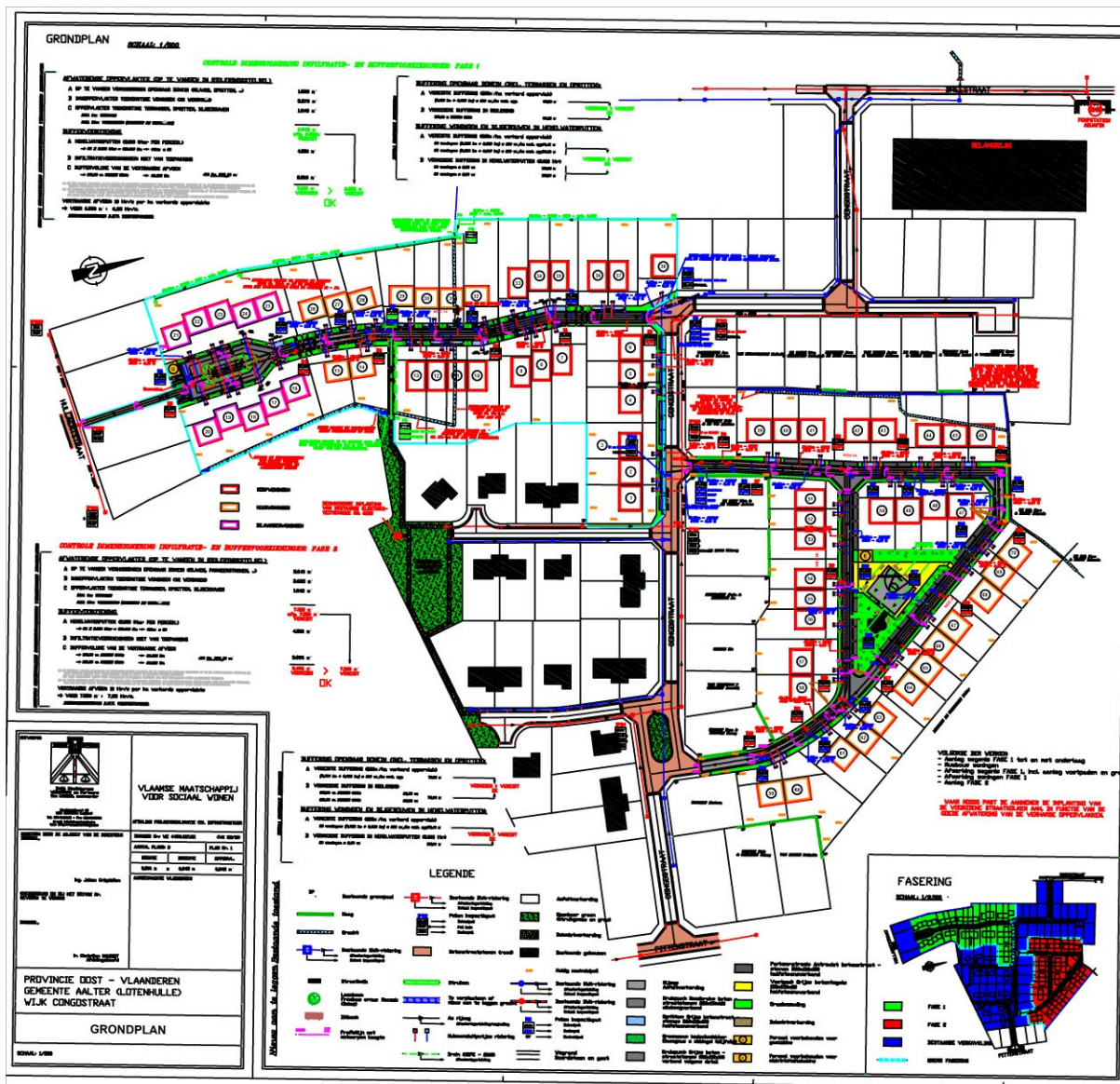


Fig. 4: Ontwerpplan

3.3 Onderzoeksopdracht

De vraagstellingen van het onderzoek zullen gericht zijn op de zone met middeleeuwse sporen en, bij uitbreiding, de inrichting van het erf.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie en schets de eventueel impact hiervan op de gaafheid van de sporen?
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap? Kan er iets gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats
- Wat is de datering en ruimtelijke samenhang/begrenzing van de erf? Indien er verschillende fazen/erven kunnen geïdentificeerd worden: wat is hun onderlinge relatie en is er sprake van continuïteit?

- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid, -distributie en conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaansconomie van de nederzetting?
- Wat is het belang en de betekenis van de site binnen de bestaande kennis van soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode in de micro-/macroregio?
- Wat is het belang van de site binnen de bestaande kennis van gelijkaardige sites?
- In welke mate weerspiegelde het beperkte zicht van de proefsleuven de archeologische realiteit zoals die tevoorschijn kwam na de vlakdekkende ontzoding? Zijn er in dit opzicht methodologische aanbevelingen te maken?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 15 en 20 m TAW (Fig. 5), op een westelijke helling.

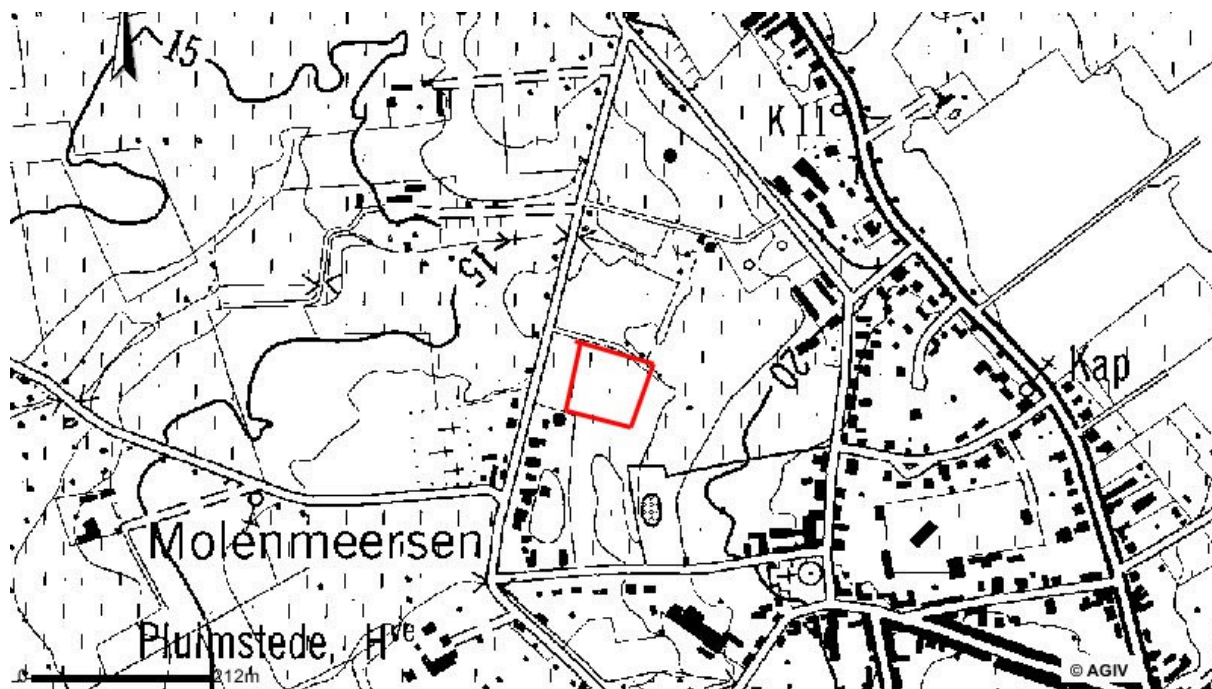


Fig. 5: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is gelegen binnen het Bekken Gentse Kanalen, in de subhydrografische zone Poekebeek. Ten westen van het terrein loopt het Kattebeekskan, dat verder naar het westen uitmondt in de Poekebeek (Fig. 6).

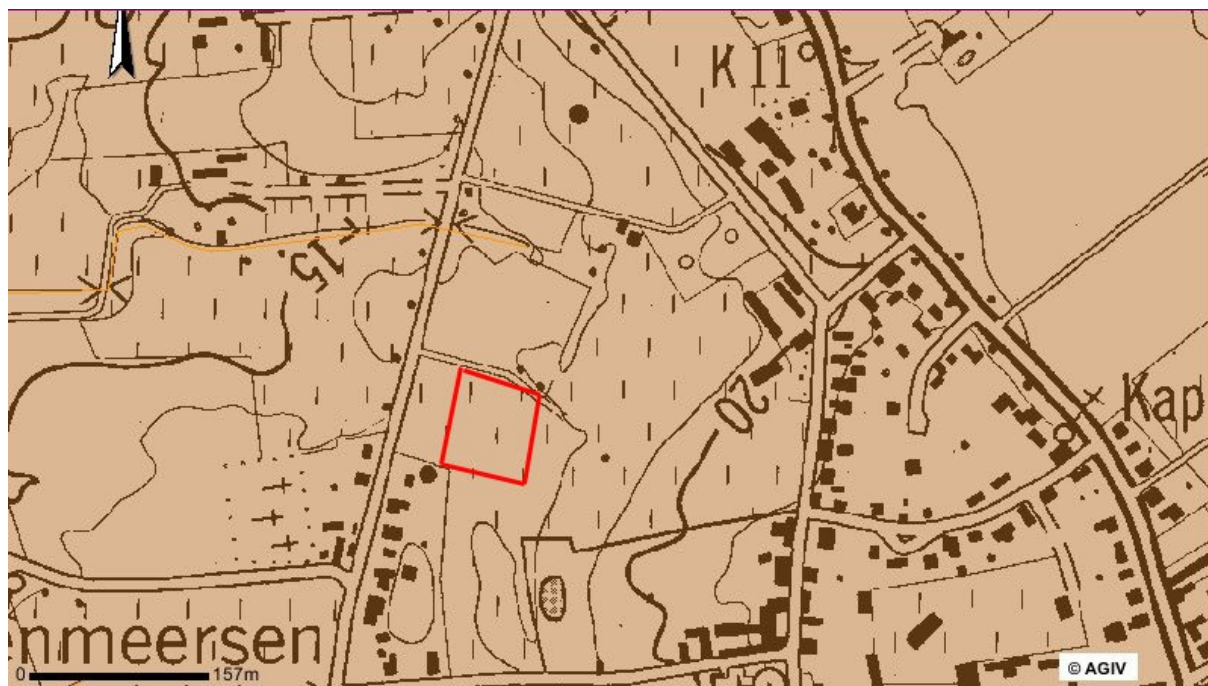


Fig. 6: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

4.1.3 Bodem

Het projectgebied is gelegen in de zandstreek. De geologische ondergrond van de onderzoekszone bestaat uit het Lid van Vlierzele (GeVI), een formatie uit het tertiair, en wordt gekenmerkt door groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes, en is glauconiet- en glimmerhoudend.²

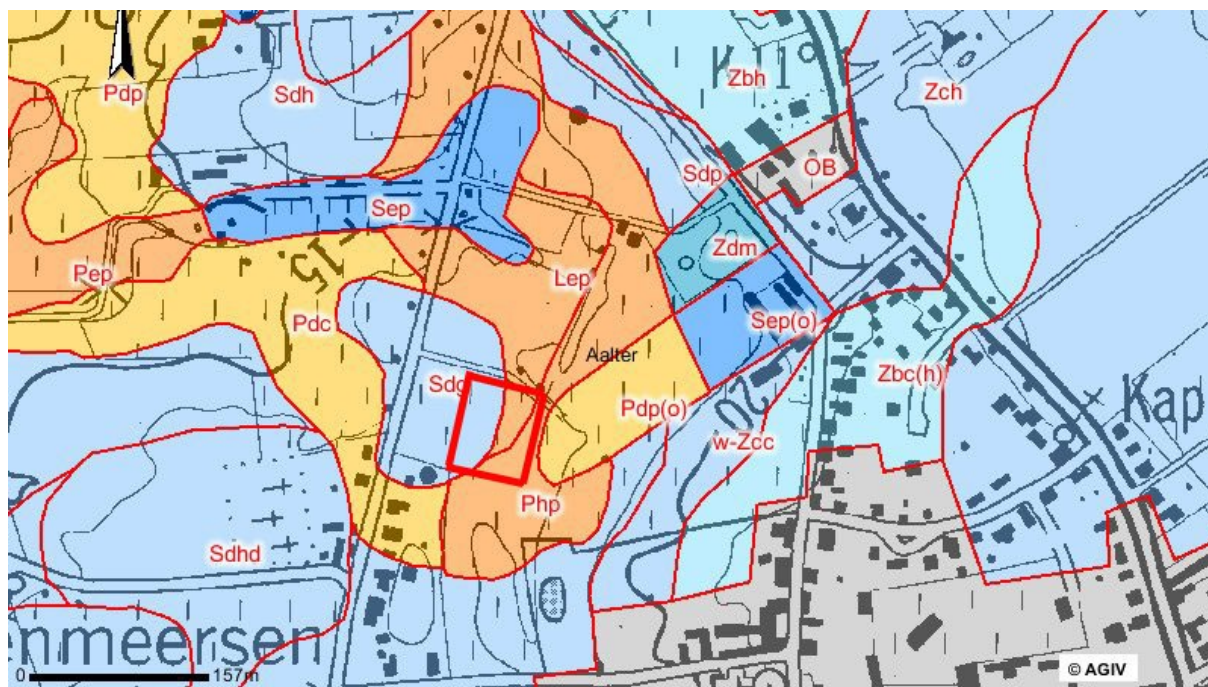


Fig. 7: Bodemkaart (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>)

² <http://dov.vlaanderen.be>

Het projectgebied bestaat in het noordwesten van het terrein uit een natte zandleembodem zonder profiel (Lep), in het zuidoosten uit een natte licht zandleembodem zonder profiel (Php) en in westen bevindt zich een matig natte lemige zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont (Sdh) (Fig. 7).

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

De eerste vermelding van Lotenhulle stamt uit 1206. De naam zou verwijzen naar een bosje op een lichte verhevenheid, eertijds omringd door vijvers, moeren, bos en heide, als uitloper van de bossen die zich uitstrekten tot in Maldegem. Hoewel reeds in de 16de eeuw een begin gemaakt werd met de ontbossing, vond de definitieve ontbossing van Lotenhulle pas plaats in de 19de eeuw.

Lotenhulle maakte bestuurlijk en rechterlijk deel uit van de kasselrij van de Oudburg van Gent en de heerlijkheid van Nevele. Een groot aantal pachtgoederen is reeds in de 15de eeuw bekend.³



Fig. 8: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied voor het overgrote deel aangeduid is als landbouwgebied. In het noordoosten, kan een site met walgracht vastgesteld worden, met cirkelvormige gracht, met een opening aan de zuidoostzijde (Fig. 8). Op de Atlas der Buurtwegen is in het noordoosten deze omwalde site ook te zien, maar dan wel met een rechthoekige gracht. (Fig. 9). Het gaat om het Goed te Pitthem. Op heden gaat het om een in U-vorm opgesteld complex van gebouwen. In de 19de eeuw tot 1913 was het bekend als de stokerij van Charles Bouckaert, burgemeester van Lotenhulle. De voorheen aanwezige vierkante omgrachting was ten westen van het huidige gebouwencomplex gelegen.⁴ Het complex werd reeds vermeld in de 15de eeuw door L. Deroo, die het over goed te Pittem heeft (hoeve).⁵ Deze site met walgracht werd bij het vooronderzoek ook aangetroffen.

³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/21337>

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/34974>

⁵ De Roo 1975a, 12-16



Fig. 9: Atlas der Buurtwegen (<http://www.gisoost.be/home/atlasbw.php>)



Fig. 10: Overzichtskaart CAI (www.agiv.be/cai)

4.2.2 Archeologische voorkennis

Nabij en binnen het projectgebied zijn er volgens de Centrale Archeologische Inventaris verschillende archeologische waarden aanwezig (Fig. 10).

Volgende locaties zijn aanwezig binnen het onderzoeksgebied:

- CAI 202387: Molenmeersen. Dit is een nepbron die werd aangemaakt om de conversie uit HAVIK te kunnen voltooien.

Volgende gekende archeologische waarden zijn aanwezig in de nabije omgeving van het projectgebied:

- CAI 976285: Goed te Pittem. Site met walgracht. De site heeft een vierkante omgrachting en is gelegen ten westen van het huidige gebouwencomplex dat 19de-eeuws is (zie historische gegevens).

Verder gaat het in de omgeving om nepbronnen die werden aangemaakt om de conversie uit HAVIK te kunnen voltooien:

- CAI 202380: Molenmeersen;
- CAI 202386: Lokouter-west;
- CAI 202387: Molenmeersen;
- CAI 202388: Molenmeersen. Percelering;
- CAI 202390: Molenmeersen. Percelering;
- CAI 202391: Molenmeersen;
- CAI 202392: Molenmeersen;
- CAI 202461: Lokouter-west. Opduiking;
- CAI 202462: Lokouter-west;
- CAI 202463: Lokouter-west. Opduiking;
- CAI 202464: Lokouter-west;
- CAI 202474: Lokouter-west. Gracht.

Volgende gekende archeologische waarden zijn tot slot nog aanwezig in de ruimere omgeving van het projectgebied:

- CAI 976072: Parochiekerk H. Kruis. De oudste kern klimt op tot de 12de eeuw en is opgetrokken uit veldsteen. Er is een vergroting van de kerk in de 17de eeuw. Wederopgebouwd in 1871/72, in neoromaanse stijl.⁶
- CAI 976077: Pluimstede. Hoeve die reeds vermeld wordt in 1509. Het huidige woonhuis dateert uit het midden van de 19de eeuw.⁷

Archeologisch vooronderzoek

In 2012 voerde All-Archeo bvba een vooronderzoek uit op het terrein. In de eerste plaats werden hierbij de resten aangetroffen van de walgracht, zoals deze te zien is op de Atlas der Buurtwegen (zie hoger). Bij couperen bleek dat de walgracht niet diep bewaard gebleven is, met name een 40-tal cm. Verder werd meer naar het zuiden toe, rond een natuurlijke helling, een tweede gracht vastgesteld, met een breedte van 6,4 m en een maximale diepte van 1,3 m. Mogelijk is dit de walgracht die te zien is op de kaart van Ferraris (zie hoger). Ten tweede werden er sporen aangetroffen van middeleeuwse bewoning en een loopgraaf. Het is deze zone die opgegraven moest worden. Verder werden nog enkele kuilen en greppels aangetroffen.⁸

4.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie

In de omgeving zijn er overwegend waarden uit de late middeleeuwen geregistreerd. Verder zijn heel wat vaststellingen gedaan op basis van luchtfotografie. Het gebied heeft dan ook een eerder grote archeologische potentie voor de middeleeuwen. Het hoge potentieel van het terrein werd verder ook aangetoond door het vooronderzoek, dat de aanwezigheid van relevante archeologische waarden uit de middeleeuwen aantoonde. De relevante archeologische waarden kunnen verder geduid worden als resten van bewoning.

6 De Roo 1975b, 154-159

7 De Roo 1975a, 12-16

8 Reyns 2012

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Daar waar structuren werden aangetroffen werd getracht de hiertoe behorende sporen in eenzelfde richting en in een fase te couperen, teneinde ze reeds op het terrein zo goed mogelijk te kunnen evalueren.

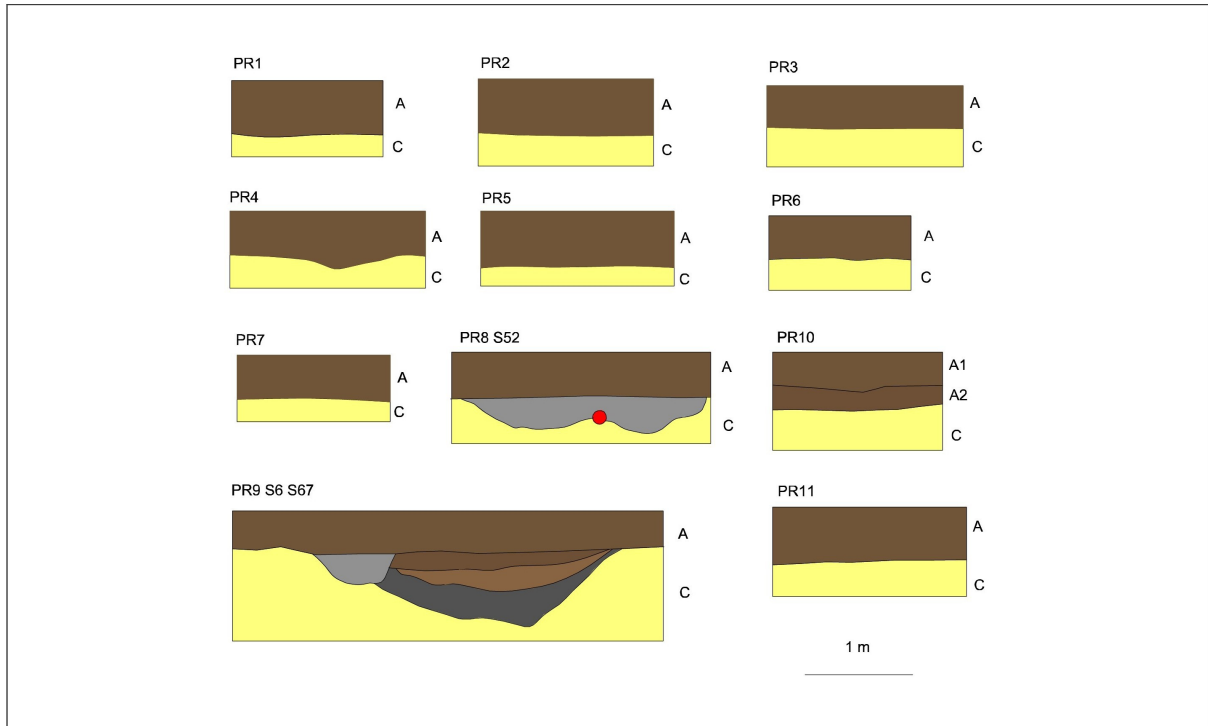
5.2 Landschap

Binnen het eigenlijke onderzoeksgebied konden kleine hoogteverschillen vastgesteld worden, vooral richting de beek in het zuiden daalde het terrein lichtjes van circa 17,44 naar 17,19 m TAW. Het archeologisch niveau bleef evenwel steeds op ongeveer dezelfde hoogte, namelijk rond 17 m TAW, al kende het wel een licht golvend verloop, met hier en daar klei die opduikt. Dit wijst er op dat terrein mogelijk afgetopt is geweest. Over het merendeel van het onderzoeksgebied bevindt het archeologisch niveau zich dus circa 20 tot 50 cm onder het maaiveld. Het archeologisch niveau bevindt zich het diepst onder het maaiveld in het noordelijke deel van het terrein.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied bestaat het bodemprofiel uit een homogene donkerbruine A-horizont met een dikte van circa 30 cm, gelegen op de C-horizont (Fig. 11). In het uiterste westen lijkt het eerder te gaan om twee A-horizonten van circa 30 en 20 cm dik.



Fig. 11: Profiel 3



Archeologisch onderzoek
Lotenhulle - Congostraat

ID: Profielkeningen

Fig. 12: Profieltekeningen

5.3 Fasering

De vertegenwoordigde periodes, waarvan sporen en/of vondsten aangetroffen werden, omvatten de tweede wereldoorlog en de nieuwe tot nieuwste tijd. Tot slot zijn er nog een aantal sporen niet gedateerd konden worden, de meeste hiervan kunnen vermoedelijk in de middeleeuwen geplaatst worden (Fig. 13). De resten uit de verschillende periodes worden in de volgende hoofdstukken nader besproken.

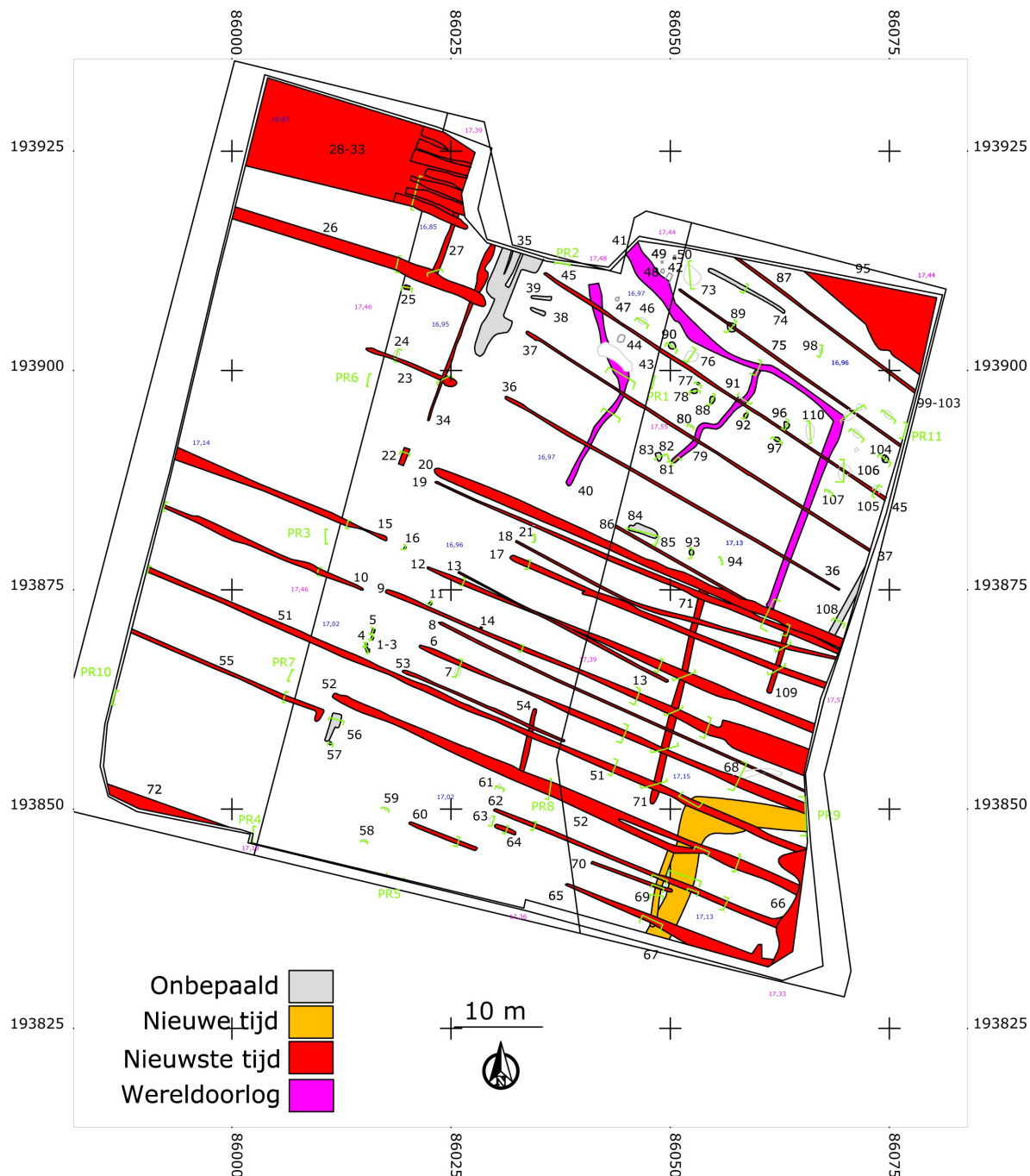


Fig. 13: Gefaseerd grondplan

6 Bewoningssporen (uit de middeleeuwen?)

Er werden in het noordoosten van het terrein tien paalsporen en één kuil met donkere bruinzwarte gevlekte vulling aangetroffen (S78, 83, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97 en 84) die mogelijk toebehoren aan een middeleeuwse plattegrond. Bij het vooronderzoek werden zeven paalsporen aangetroffen in een kijkvenster op dezelfde plaats, die leken te wijzen op een noord-zuid georiënteerde driebeukige plattegrond met zware palen en een gebogen uiteinde. De paalsporen uit het vooronderzoek hadden een gemiddelde lengte van 1,2 m en een gemiddelde breedte van 80 cm.

Tijdens de opgraving kon echter slechts een beperkt aantal van deze paalsporen opnieuw geregistreerd worden. Eén van de paalsporen, WP2S22 (S91 van de opgraving), bleek 14 cm diep bewaard te zijn. Gezien de geringe diepte van dit tijdens het vooronderzoek gecoupeerde spoor, is het plausibel om aan te nemen dat alle sporen uit het vooronderzoek slechts ondiep bewaard waren en dat hierdoor sommige niet meer terug te vinden waren tijdens de opgraving. Alle hiervoor genoemde paalsporen bleken bij couperen ook slechts een tiental cm diep bewaard, met uitzondering van S96, dat circa 25 cm diep bewaard was en S90, dat tot 17 cm diep bewaard was. De profielen waren allen komvormig met uitwaaiierende wanden. Het terrein lijkt bovendien sterk afgetopt te zijn geweest (zie ook de bespreking van de loopgraven in het hoofdstuk Loopgraven). Daarnaast zorgden drainagebuizen en -greppels voor een verstoring van de *archaeologica*. Enkel het onderste deel van de paalsporen werd dan ook aangetroffen. Hierdoor kan er geen plattegrond (meer) in herkend worden.

Er werd tijdens de opgraving geen vondstmateriaal aangetroffen in deze sporen, maar bij het vooronderzoek werd wel een wandfragment gedraaid grijs aardewerk aangetroffen als vlakvondst in één van de paalsporen. Het is dan ook op basis van deze vondst dat de aangetroffen paalsporen voorzichtig in de middeleeuwen worden gedateerd.

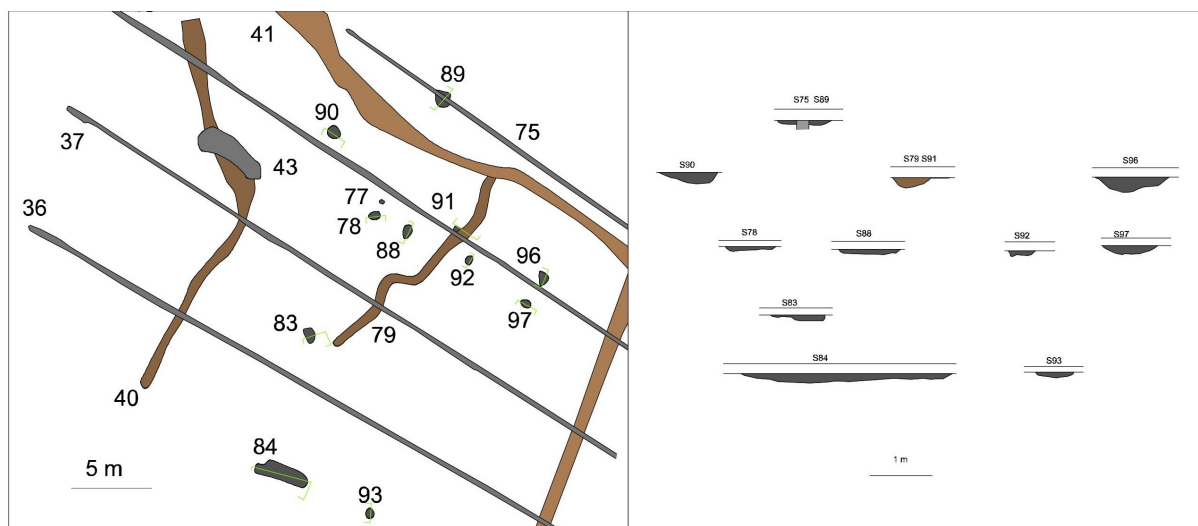


Fig. 14: De aangetroffen paalsporen



Fig. 15: Doorsnede van S78



Fig. 16: Doorsnede van S90

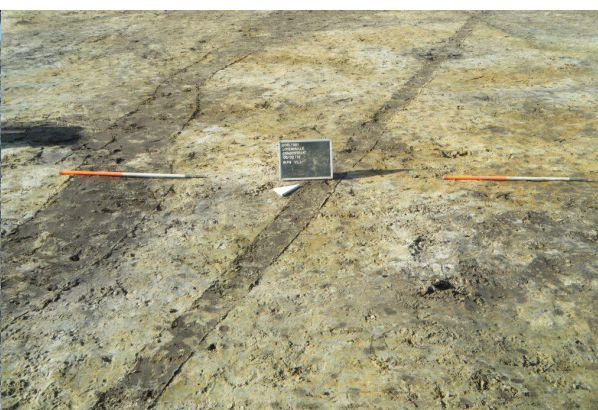
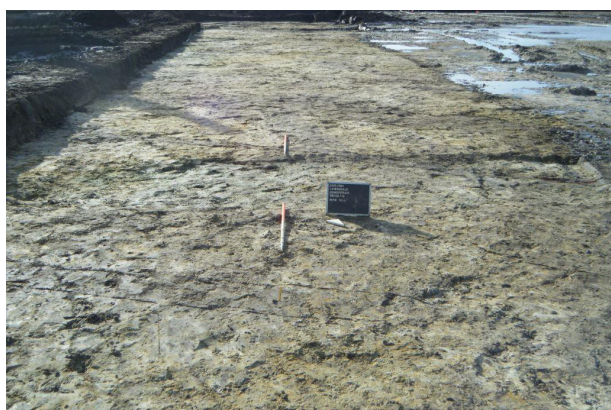


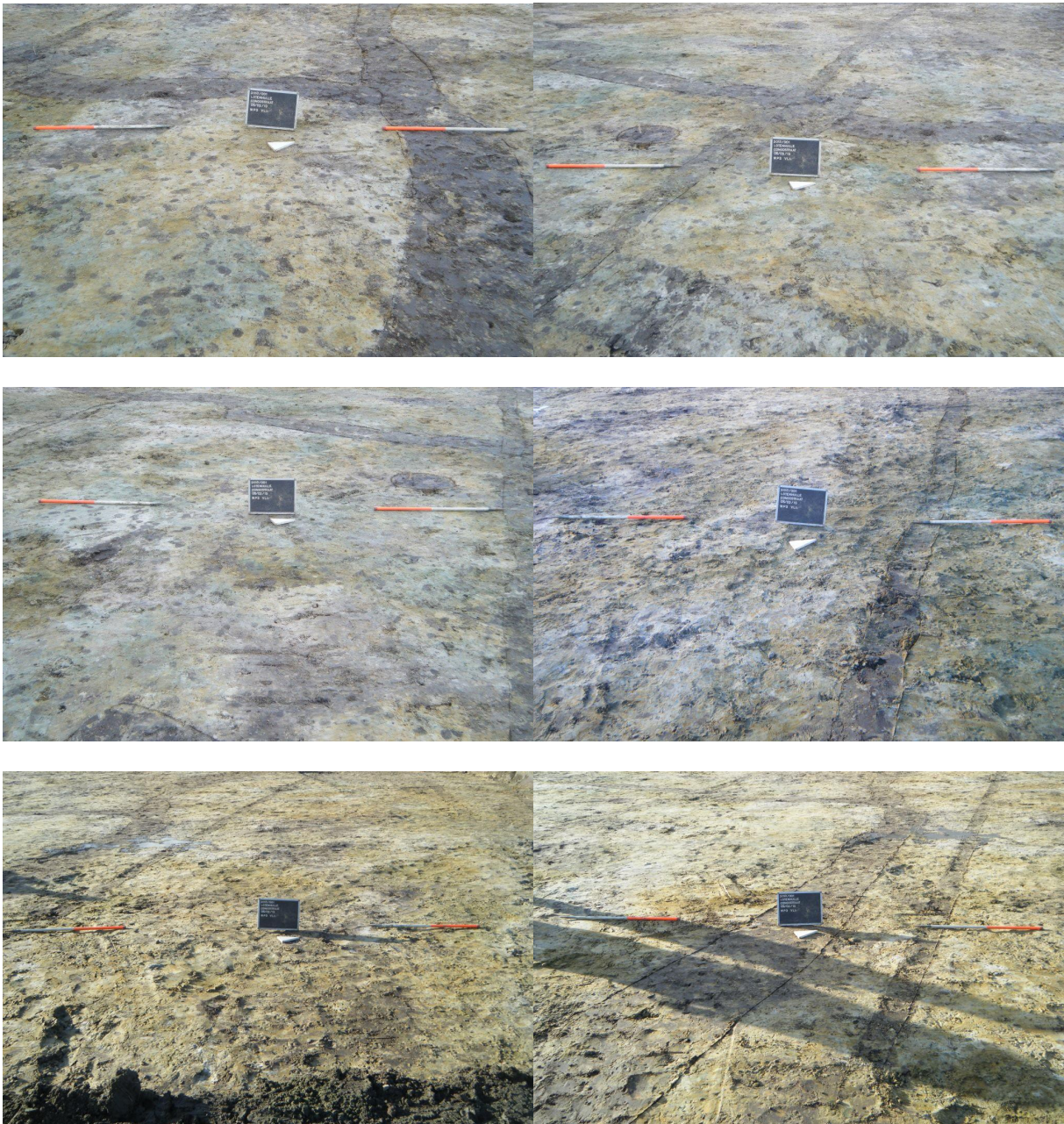
Fig. 17: Doorsnede van S93



Fig. 18: Doorsnede van S97

Ter illustratie dat geen paalsporen gemist werden, worden hieronder de vlakfoto's van de bewuste zone weergegeven, te beginnen met een overzichtsfoto en vervolgens detailfoto's van noord naar zuid.





6.1 Goed te Pitthem

Tijdens het uitgevoerde vooronderzoek werden ten noorden van de opgravingszone de resten aangetroffen van het Goed te Pitthem. De resultaten hiervan worden nog even kort aangehaald, omdat ze mogelijk relevant zijn in het kader van de hiervoor besproken sporen.

In de eerste plaats werden tijdens het vooronderzoek de resten aangetroffen van de walgracht, zoals deze te zien is op de Atlas der Buurtwegen (zie hoger). Deze werden aangetroffen in werkputten 14 en 15. Ter hoogte van werkput 15 (WP15S1, Fig. 20) werd een coupe op de gracht aangelegd. Hieruit bleek dat de walgracht niet diep bewaard gebleven is, met name een 40-tal cm. Mogelijk is dit het gevolg van het nivelleren van het terrein (zie verder). De walgracht heeft hier een breedte van circa 10 m en wordt doorsneden door twee drainagebuizen. Op het deel van de walgracht in werkput 14 werd een reeks boringen uitgevoerd, waardoor het profiel van de gracht kan gereconstrueerd worden (Fig. 19).

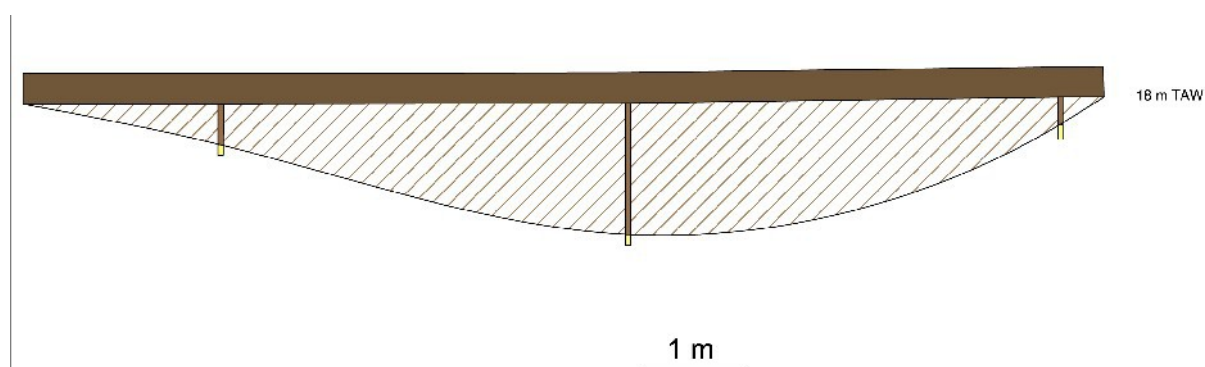


Fig. 19: Doornede van WP14S12

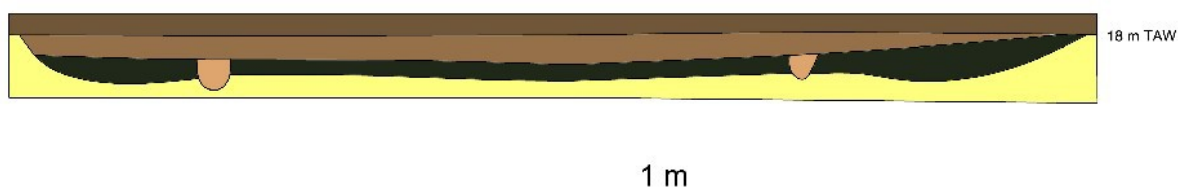


Fig. 20: Doornede van WP15S1

Vondstmateriaal uit de walgracht (WP14S12) omvat baksteen en een wandfragment rood geglazuurd aardewerk. Het vondstmateriaal dateert de vulling van de gracht in de nieuwe of nieuwste tijd. Het lijkt er op dat de gracht nog vrij lang open gelegen heeft, of minstens als depressie aanwezig was in het landschap. Dit is minstens het geval geweest tot in de 19de eeuw, wanneer de omwalde site weergegeven wordt op de Atlas der Buurtwegen. Vermoedelijk is het terrein nadien genivelleerd.



Fig. 21: WP15S1



Fig. 22: WP30S1

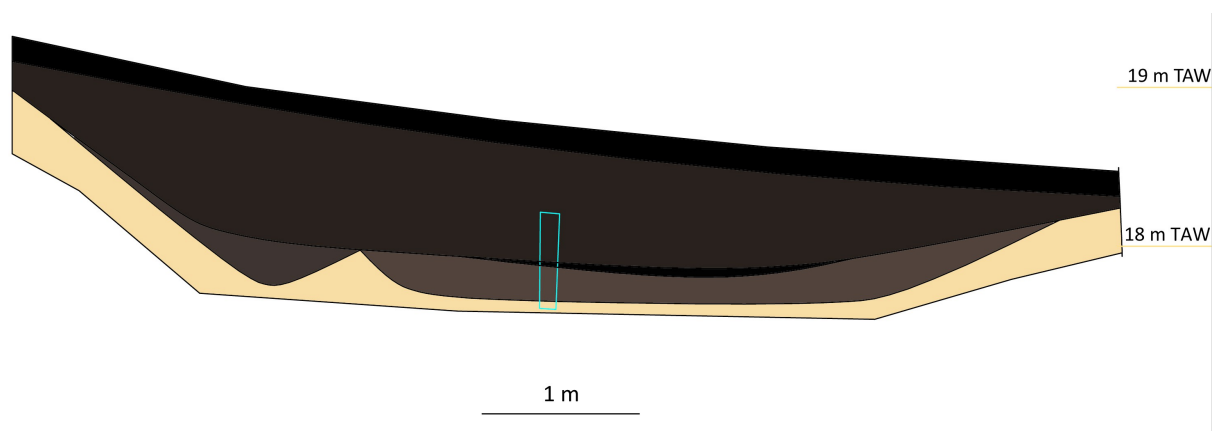


Fig. 23: Doorsnedetekening WP30S1

Verder werd meer naar het zuiden toe, rond een natuurlijke helling, een tweede gracht vastgesteld, met een breedte van 6,4 m en een maximale diepte van 1,3 m (WP14S8 en WP30S1). Mogelijk is dit de walgracht die te zien is op de kaart van Ferraris. De vulling van de gracht bestaat uit een aantal homogene donkerbruine lagen. Onderaan het profiel zijn twee uitgravingen in de moederbodem te zien (Fig. 22 en Fig. 23). Het lijkt er bijgevolg op dat eerst een smallere greppel is uitgegraven, maar deze lijkt ook snel terug gedicht te zijn, gezien er geen gelaagdheid te zien is. De oude gracht kon in het profiel echter niet van de nieuwe onderscheiden worden.

De nieuwe uitgraving van de gracht vertoont onderaan wel een vulling met enige gelaagdheid en lijkt langzaam dichtgeslibd. Bovenop dit pakket heeft zich een donkerbruin tot zwart organisch bandje gevormd, wat er lijkt op te wijzen dat de depressie of de gracht, maar dan minder diep, nog enige tijd heeft open gelegen, voor het terrein genivelleerd werd en er een donkerbruin zandig pakket bovenop terecht gekomen is. Van de onderste lagen van de gracht, die zich onder de grondwatertafel bevinden, werden een pollenprofiel en bulkmonsters ingezameld. Deze komen eventueel in aanmerking voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek, om het landschap in de omgeving ten tijde van het gebruik van de gracht te kunnen achterhalen. Na uitzeven van de bulkmonsters (op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm) blijkt dat in alle monsters zaden zitten die in aanmerking komen voor macrorestenonderzoek en lijken ze grotendeels gelijkaardig te zijn, ongeacht de bemonsterde laag.

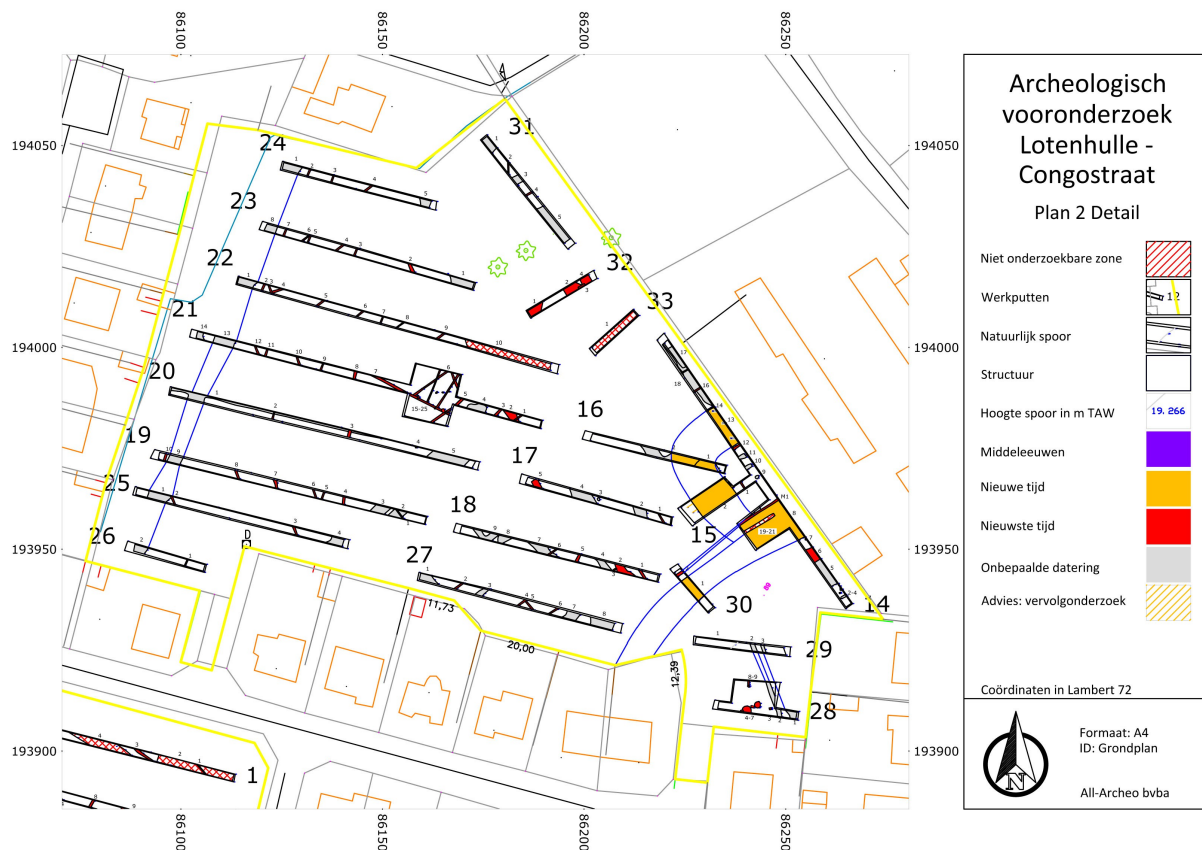


Fig. 24: Detail van de noordelijke zone

Vondstmateriaal uit de walgracht WP14S8, die ook aangesneden werd in werkput 30, omvat een wandfragment Raeren steengoed, een rand- en een wandfragment industrieel wit aardewerk van een kom en een bodemfragment in groen glas van een wijnfles. De vondsten wijzen op een datering in de nieuwe en nieuwste tijd.

7 Sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd

7.1 Paalsporen en -kuilen

De aangetroffen paalkuilen betreffen kleine vierkante sporen met bewaard hout, S1-5 en S57 (Fig. 25). Ze maken waarschijnlijk deel uit van een recente afsluiting met noord-zuid oriëntatie, min of meer centraal in het zuiden van de werkput. S57 bevatte een wandfragment industrieel wit aardewerk, waardoor het spoor te dateren is in de nieuwe of nieuwste tijd.



Fig. 25: Spoor 5, een paalspoor met bewaard hout



Fig. 26: Vondst uit S57

7.2 Kuilen

In het noorden van het terrein, langs de straat, werden sporen van beddenbouw (voor de teelt van asperges of witloof?) aangetroffen (Fig. 27). Hierdoor is de noordwestelijke hoek van de werkput plaatselijk volledig verstoord.

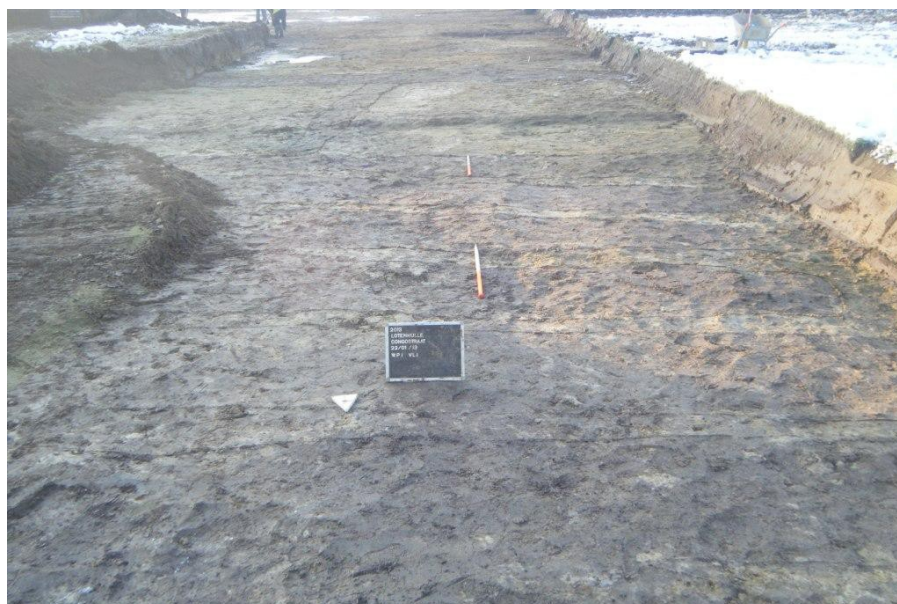


Fig. 27: De sporen van beddenbouw (S28-33)

7.3 Greppels

Over de hele werkput werden greppels met een donkerbruine gevlekte vulling aangetroffen. Deze hebben voornamelijk een oost-west oriëntatie, al zijn er ook enkelen met een noord-zuid oriëntatie teruggevonden. Waarschijnlijk gaat het om afwateringsgreppels met een afstand van circa 5 m tussen elke greppel. In de meeste van deze greppels werden aardewerken drainagebuizen gevonden, al werden er ook buizen aangetroffen die zich niet in een bredere greppel bevonden (Fig. 28). In het uiterste zuiden van het terrein bevonden de buizen zich voornamelijk in de ploeglaag.



Fig. 28: Een drainagebuis en een drainagegreppel



Fig. 29: Vlaktfoto van greppels 69 en 67



Fig. 30: Coupe van spoor 69



Fig. 31: Coupe van spoor 67



Fig. 32: Vondst uit S10



Fig. 33: Vondst uit S20

Enkele drainagebuizen en -greppels leverden wat vondsten op: uit S10 werd een wandfragment van een groene fles gerecupereerd, uit S19 een stuk baksteen en uit S20 een wandfragment van een bord in industrieel wit aardewerk met intern geel en extern groen glazuur (Fig. 33). Tot slot werd uit S52 nog een fragment van een dakpan ingezameld. De vondsten dateren de sporen in de nieuwe en nieuwste tijd.

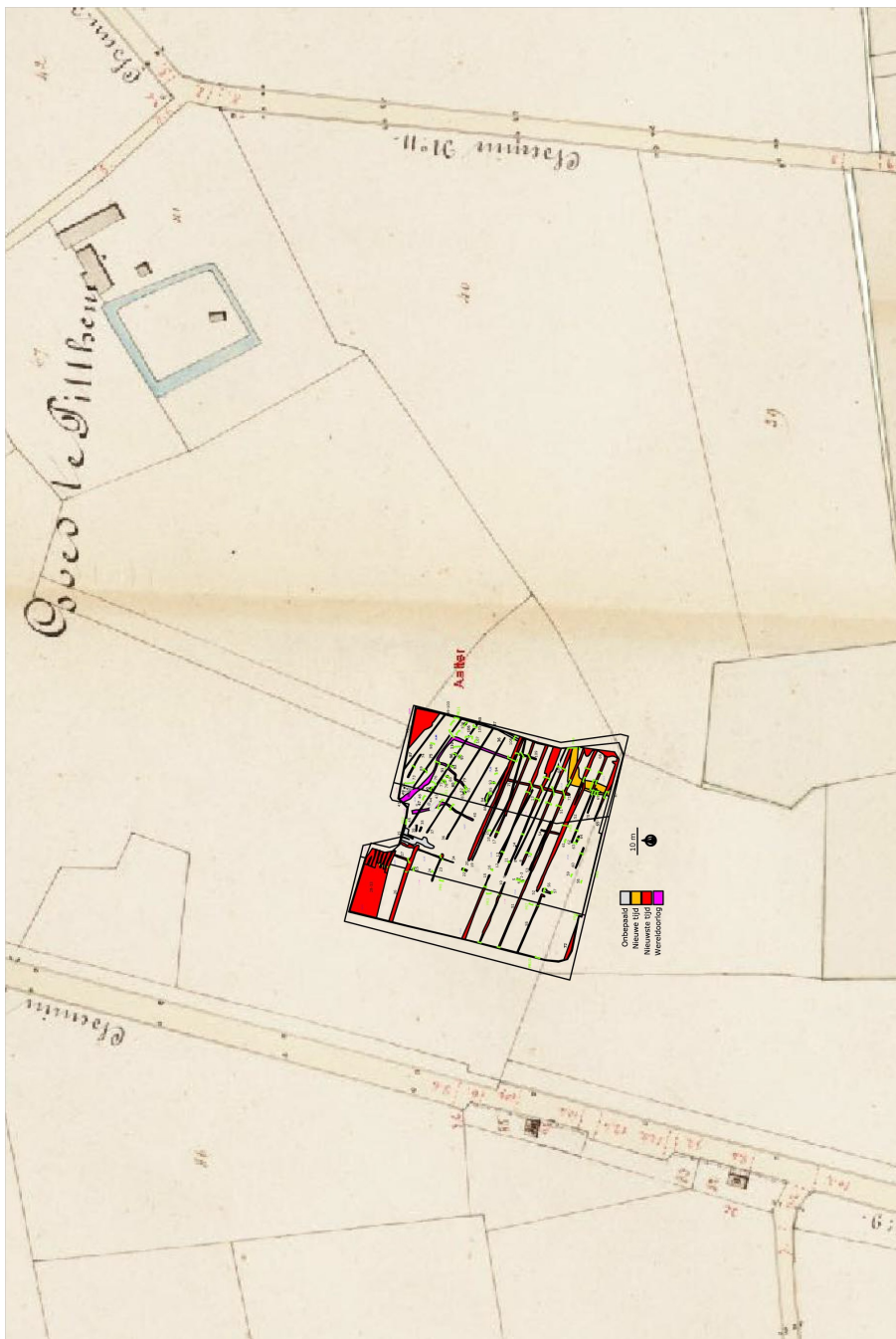


Fig. 34: Situering opgravingsplan op Atlas der Buurtwegen

In de zuidoostelijke hoek oversnijden de drainagebuizen en -greppels twee greppels met een onduidelijke datering. Het gaat om S69, een circa 25 cm diepe en 65 cm brede greppel met een noord-zuid oriëntatie en een bruine gevlekte vulling die aansluit op S67, een 3 m brede greppel met bruingrijze gevlekte vulling. Deze laatste greppel vertrekt uit de zuidelijke werkputwand naar het noorden, maakt een bocht van 90° en verdwijnt terug in de oostelijke werkputwand.

Hierdoor bakent hij een terrein naar het zuidoosten af (Fig. 29). Bij couperen bleek hij circa 80 cm diep bewaard. De greppel heeft nog een onderste laag met een donkergrijze humeuze en licht gelaagde vulling (Fig. 31). Deze laag werd bemonsterd voor onderzoek naar macroresten en pollen. De greppel leverde enkel een beetje baksteen op, maar is op basis van stratigrafische relaties voorzichtig te plaatsen in de nieuwe tijd.

Een projectie van het opgravingsplan op de Atlas der Buurtwegen toont niet onmiddellijk overeenkomsten tussen de greppels die aangetroffen werden tijdens het onderzoek en perceelsgrenzen op de Atlas der Buurtwegen (Fig. 34).

8 Loopgraven uit de Eerste Wereldoorlog

In het noordoosten van de werkput, bij de straat, werd een kronkelende greppel met noord-zuid oriëntatie aangetroffen (S40) over een lengte van circa 25 m. De breedte van 40 à 45 cm en het onregelmatige verloop maakt het waarschijnlijk dat het gaat om een loopgraaf. Bij couperen bleek dit spoor slechts 5 tot 15 cm diep bewaard. De noordelijke coupe op dit spoor leverde zelfs een onduidelijk profiel op, dat niet af te lijnen viel. Misschien bevond deze coupe zich te dicht bij S43, een vermoedelijke donkergrijze natuurlijke vlek (mogelijk een boomval).

Ongeveer parallel hieraan werd een andere loopgraaf gevonden (S79), die ook al bij het vooronderzoek aangetroffen werd. Deze kent een eerder noordoost-zuidwest oriëntatie en loopt dwars over de zone met vermoedelijke middeleeuwse paalsporen. Ze heeft een lengte van circa 14 m en stopt in het zuiden duidelijk intentioneel. Het noordelijke uiteinde wordt waarschijnlijk oversneden door S41, al was dat niet geheel duidelijk gezien de gelijkaardige vulling van beide sporen.



Fig. 35: Coupe van spoor 41

S41 is eveneens te beschouwen als een loopgraaf. De vulling van S41 is donker bruingeel gevlekt en het spoor is circa 90 cm breed en circa 25 cm diep bewaard (Fig. 35). Het spoor heeft een vrij vlak komvormig profiel. Ook S43 was slechts bewaard tot een diepte van circa 15 tot 20 cm (Fig. 36). Er werden geen vondsten aangetroffen in de twee loopgraven, ook al werden deze grondig onderzocht met de metaaldetector en laagsgewijs uitgehaald.

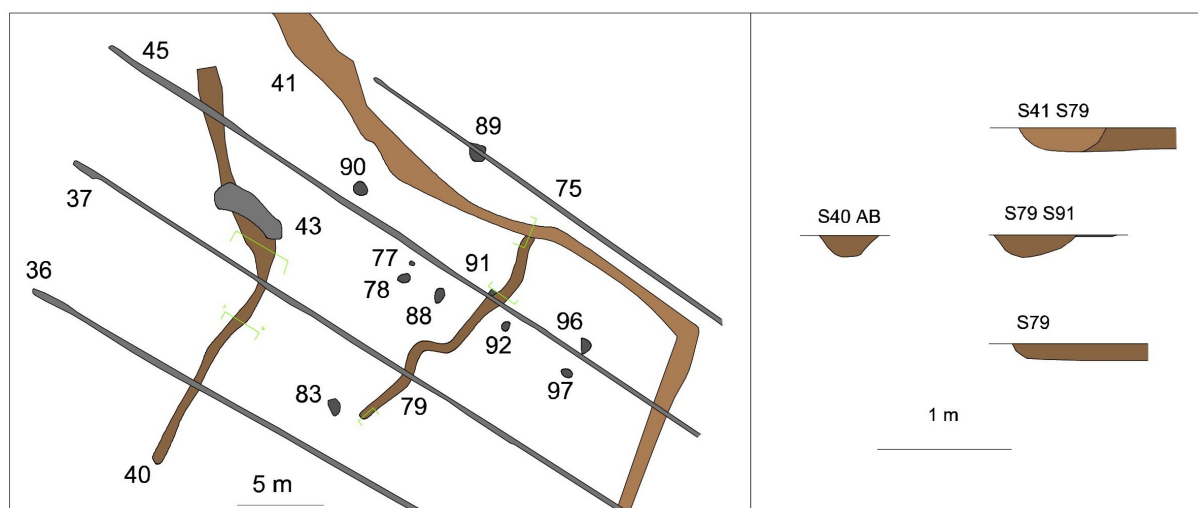


Fig. 36: Plan en coupes van de loopgraven S40, S41 en S79

De loopgraven zijn mogelijk te relateren aan Wereldoorlog I of II, maar mogelijk ook aan de mobilisatieperiode 1938-1939.⁹ Meldingen met betrekking tot de loopgraven in Lotenhulle, die hieromtrent meer duidelijkheid kunnen verschaffen, zijn schaars. Wel werd in de regio zwaar gevochten in Wereldoorlog I. Er is bovendien een melding, op basis van mondelinge bronnen, dat er twee groepen van de *gardes civique* of burgerwacht aanwezig waren, één uit Brussel en één uit Gent, die zich in de weken voor het begin van Wereldoorlog I bezig hielden met het graven

⁹ Mondelinge informatie David Vanhee, KLAD.

van loopgrachten in de omgeving van het Goed te Pittem.¹⁰ De *garde civique* of burgerwacht is een lichtingsleger dat uit leden van de burgerij bestond en als tegenpool van het gewone leger, dat voornamelijk uit proletariërs was gevormd, was opgericht. Hierbij kan ook het vrijwilligerskorps gerekend worden. De burgerwachten behoorden tot twee bannen; de eerste groepeerde de mannen van 21 tot 32 jaar, de tweede deze van 32 tot 40 jaar.¹¹ Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd de *garde civique* in heel het land opgeroepen. Het is echter verwonderlijk dat men vanuit Brussel, en in zekere mate ook vanuit Gent, ging oefenen in Poeke, tenzij ze verbleven in het kasteeldomein van Poeke.

Om meer duidelijkheid te verkrijgen over aan welke periode en aan welke gebeurtenis de loopgraven kunnen gerelateerd worden, door wie ze werden aangelegd en voor welk doel ze werden gebruikt, werd onderzoek uitgevoerd in het documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis. Voor Poeke zijn er aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van zowel Belgische troepen als Duitse troepen tijdens de Eerste Wereldoorlog.



Fig. 37: Luchtfoto van 30/09/1917 (© Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis, Inv Nr KLM-MRA : 201330009)

Voor wat de Belgische troepen betreft zijn er inderdaad aanwijzingen voor de aanwezigheid van een Burgerwacht in Poeke. In Poeke werden 47 personen opgeroepen en waren er nog enkele vrijwilligers.¹² Op 10 september 1914 was er zelfs een klein treffen: het Eskadron Puch Chaudoir (*Garde Civique à Cheval de Liège*) snelde er ter hulp bij een peloton wielrijders.¹³ Pouke en ook zijn kasteel, gelegen ten zuiden van het onderzoeksterrein, blijkt in de eerste oorlogsmaanden een

10 Strobbe 1987: 118.

11 Moelaert 2007: 2.

12 Hoste/Stockman 1985: 320.

13 Chaudoir 1919: 106.

verblijfplaats en uitvalsbasis van Belgische troepen.¹⁴ Er zijn echter geen vermeldingen te vinden van het aanleggen van loopgraven door hen. Het is echter niet ondenkbaar, gezien het verblijf in het nabijgelegen kasteel, maar het is onduidelijk waarom zij zouden overgaan tot het aanleggen van loopgraven, daar er geen (belangrijke) veldslag heeft plaatsgevonden in Poeke en ze dus geen (groot) belang kunnen gehad hebben in het oorlogsgebeuren. Het onderzoek van de loopgraven leverde geen (militair) vondstmateriaal op, wat er wellicht ook op wijst dat ze niet echt gefunctioneerd hebben. Daarom kan hier een aanwijzing in gezien worden dat het gaat om oefenloopgraven.

Voor wat de Duitse bezetting betreft zijn er wel concrete aanwijzingen voor de aanleg van loopgraven. Er bestaan bronnen van de twee tegenstanders over de aangelegde infrastructuur door de Duitsers in de Eerste Wereldoorlog. Enerzijds werd door de 2de sectie van het Belgische leger (*Armée Belge – Grand Quartier Général*), die de inlichtingendienst vormde, informatie ingewonnen over de vijandelijke activiteiten aan de hand van onder meer spionnen, krijgsgevangenen en luchtfotografie.¹⁵ Anderzijds werd er door de Duitse bezetter zelf archief aangelegd over de eigen activiteiten en aangelegde infrastructuur.¹⁶

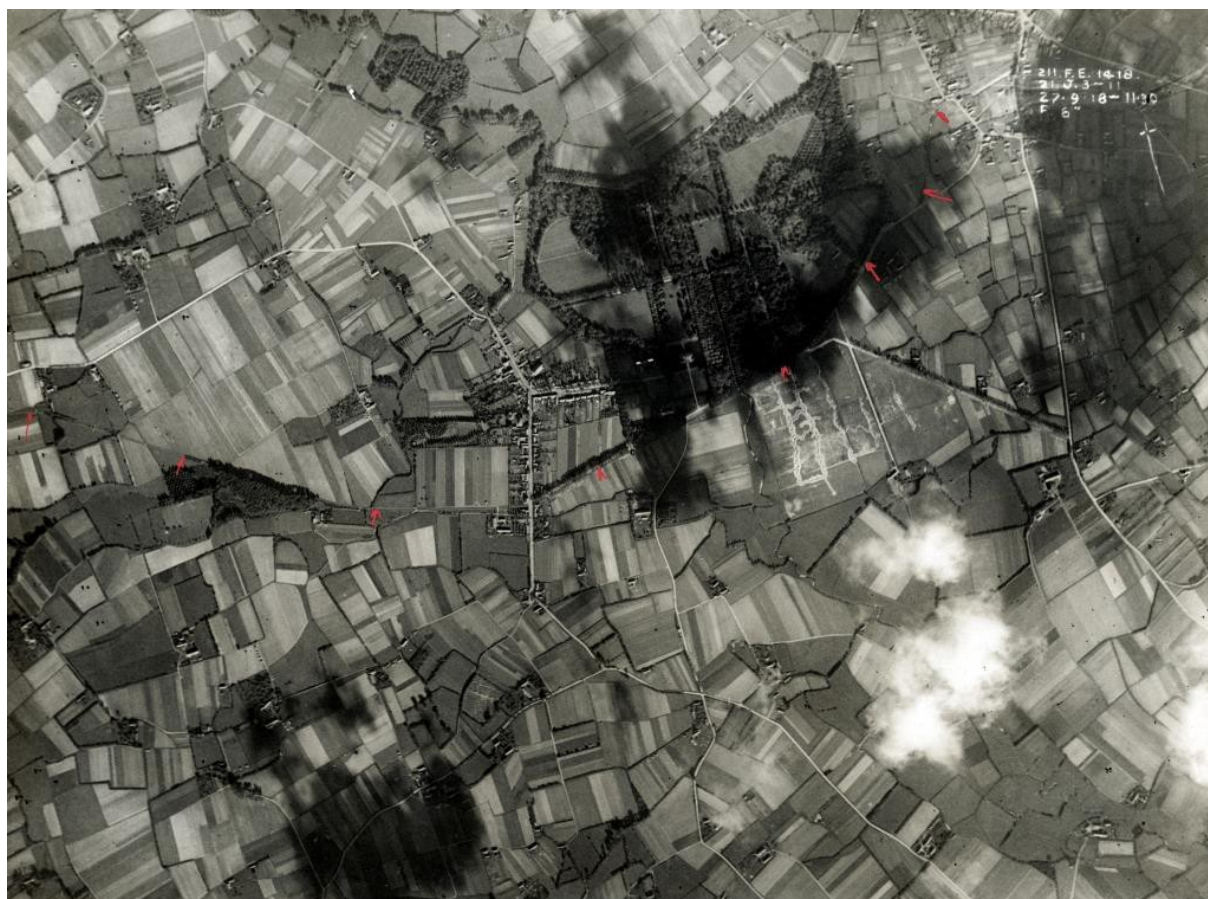


Fig. 38: Luchtfoto van 27/09/1918 (© Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis, Inv Nr KLM-MRA : 201330008)

In het documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis zijn een viertal foto's bewaard van Poeke uit de Eerste Wereldoorlog, van de Belgische

14 Moelaert 2007.

15 Archivalia hiervan bewaard in het documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis.

16 Deze archieven worden bewaard in Duitsland. Hierbij is het archief van Freiburg van groot belang.

inlichtingendienst.¹⁷ Twee foto's dateren van 30 september 1917 en twee foto's dateren van 27 september 1918. Op de foto's zijn loopgraven zichtbaar ten zuidoosten van het kasteeldomein van Poeke. Ze hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie en zijn verbonden met noordoost-zuidwest georiënteerde sleuven, net zoals vastgesteld tijdens de opgraving. Op de foto's van 1918 blijken deze loopgraven uitgebreid (Fig. 38 en Fig. 40) ten opzichte van de situatie in 1917 (Fig. 37 en Fig. 39). Het is weinig waarschijnlijk dat deze loopgraven effectief hebben gefunctioneerd bij een militair conflict. Ze zijn weinig strategisch gelegen en liggen bijvoorbeeld niet in de nabijheid van een vliegveld. De kans is dan ook groot dat het gaat om oefenloopgraven voor militaire training. Gezien het offensief van de geallieerde troepen aan het einde van de Eerste Wereldoorlog te snel ging, was er voor de Duitsers (wellicht) ook geen tijd meer om loopgraven ter verdediging aan te leggen. Hoewel er dus duidelijke bewijzen zijn voor de aanleg van loopgraven ten zuiden van het kasteeldomein van Poeke door de Duitsers, is dat niet het geval voor de zone die het onderwerp vormt van deze studie. De voormelde luchtfoto's geven slechts een gebied weer tot net ten noorden van het kasteeldomein en beelden dus niet de onderzoekszone af. Hier zijn verschillende mogelijke verklaringen hiervoor: de loopgraven waren nog niet of niet meer zichtbaar in het landschap, of men wist dat het ging om loopgraven van het Belgische leger, waardoor het niet noodzakelijk was om ze te fotograferen, etc.



Fig. 39: Detail van luchtfoto van 30/09/1917 (© Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis, Inv Nr KLM-MRA : 201330009)

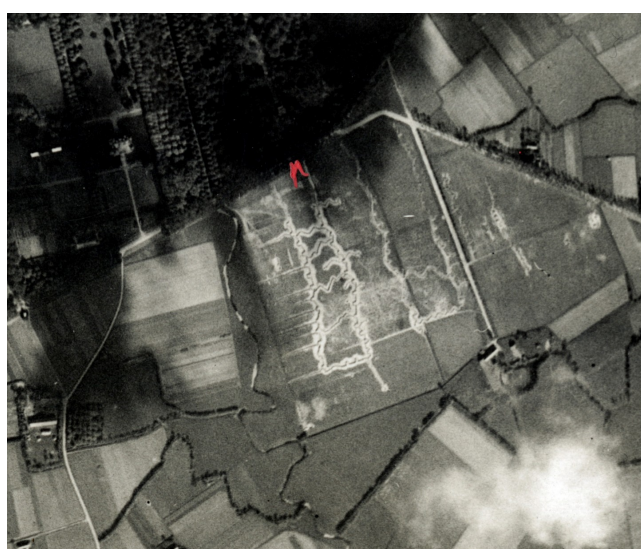


Fig. 40: Luchtfoto van 27/09/1918 (© Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis, Inv Nr KLM-MRA : 201330008)

Er zijn nog andere archivalia bewaard in het documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis gevormd door de 2de sectie van het Belgische leger. Een aantal kaarten geeft de infrastructuur weer die de Duitsers aanlegden in het veroverde deel van België, zoals vliegvelden en spoorwegen. Op twee kaarten, respectievelijk van 7 september¹⁸ en van 8 oktober 1918,¹⁹ met als titel *Equipment du Front Allemand*, kan een *Chemin de fer vicinal* gezien worden tussen Gent en Ruiselede, die loopt over Lotenhulle, maar dus niet gelegen is in Poeke. Op een andere, niet gedateerde kaart, zijn bruggen en beboste gebieden weergegeven.²⁰ Ter hoogte van het kasteeldomein van Poeke is ook bos aangegeven. Deze bossen waren wellicht van strategisch belang. Een zoektocht naar geschreven documenten met vermeldingen van Poeke leverde niets op.

17 Luchtfoto's Ph. Aér 14-18/163, Poeke. Met dank aan Birger Stichelbaut, Ugent, voor het verwijzen naar deze foto's.

18 Archiefonds ex CDH, nr. 216/4 en nr. 220/28.

19 Archiefonds ex CDH, nr. 220/27.

20 Archiefonds ex CDH, nr. 216/57.

Opmerkelijk is dat bij veldprospectie op een veld langs de Steenweg op Deinze, nabij de onderzoekszone aan de Congostraat, insignes werden gevonden, te plaatsen in de periode 1935-1940 (Fig. 41). Deze behoorden toe aan het Belgische leger.²¹ Mogelijk zijn deze dus te plaatsen in de mobilisatieperiode in de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog. Meer dan 80 van de insignes behoren toe aan niet-varend luchtvaartpersoneel, naast nog enkele andere militaire insignes. Ook werden vijf naamplaatjes (*Dog Tags*) van militairen bovengehaald, mogelijk te plaatsen in de Eerste Wereldoorlog, en tamelijk wat kogelhulzen. Het is onduidelijk aan wie deze naamplaatjes de naamplaatjes toebehoorden (Belgisch? Duits?). Verder werden nog andere metalen objecten vastgesteld op het geprospecteerde veld, met name een muntgewichtje, horlogesleuteltjes en drie bronzen munten die waarschijnlijk Romeins zijn.²²

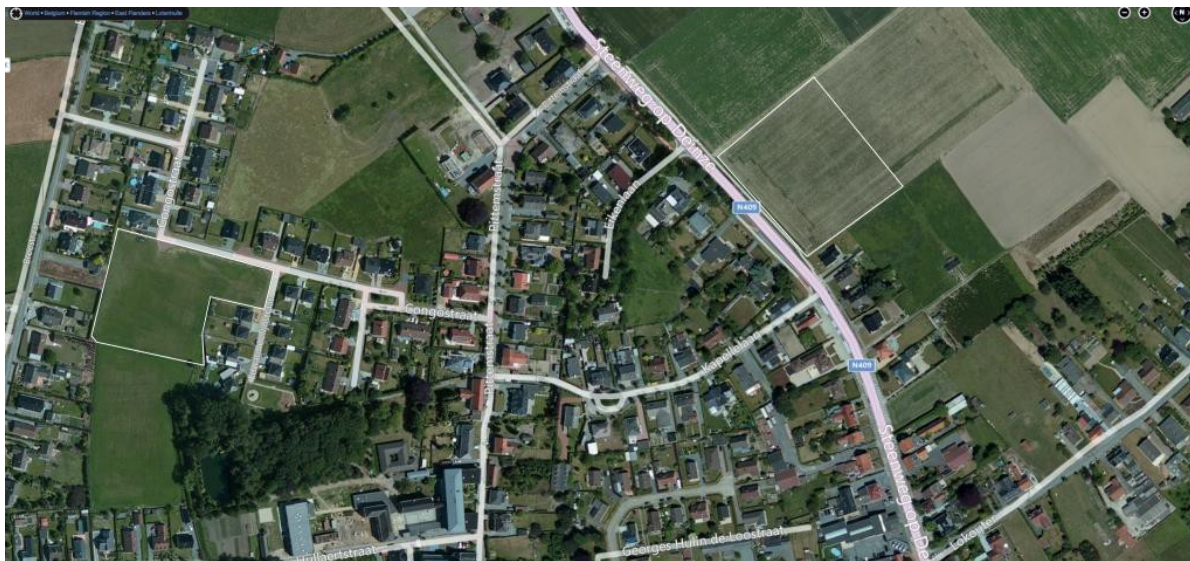


Fig. 41: Aanduiding van de onderzoekszone aan de Congostraat (wit kader links) en vermoedelijke vindplaats van de insignes (wit kader rechts) (situeringkaart David Vanhee)

De samenstelling van de aangetroffen set aan metalen objecten is enigszins verdacht te noemen. Hoewel er een overwicht is aan militaire objecten, waarvan vermoedelijk een groot deel aan de periode 1934-1940 kan toegewezen worden, maar ook een deel aan de Eerste Wereldoorlog, zijn er ook verschillende metalen objecten aangetroffen die niet (*per se*) in een militaire omgeving gefunctioneerd hebben. Dit kan mogelijk verklaard worden door een verzameling die hier terechtgekomen is van een collectionneur die voornamelijk een interesse had in 20ste-eeuwse militaire objecten. Een andere mogelijke verklaring, maar deze sluit de eerste niet uit, is dat niet alle metalen objecten op het veld er in één fase zijn terechtgekomen.

Als er toch van uit zou mogen gegaan worden dat een groot deel van de *militaria* reeds in de aanloop naar de Tweede Wereldoorlog ter hoogte van of nabij de vindplaats in het bodemarchief zijn beland, lijken ze niet in relatie te staan met de militaire sporen op de site Lotenhulle, Congostraat, aangezien de sporen aldaar vermoedelijk aan de (beginperiode van de) Eerste Wereldoorlog kunnen toegewezen worden. Anders is het met de naamplaatjes die mogelijk wel in dezelfde periode mogen geplaatst worden als de loopgraaf aan de Congostraat.

²¹ <http://users.skynet.be/Belgian.militaria/pilotiii.htm>

²² Pers. Com. David Vanhee, Kale-Leie Archeologische Dienst. Info van Marnix van daele.

9 Vooronderzoek versus opgraving

Eén van de vraagstellingen van dit onderzoek is de vraag in welke mate het beperkte zicht van de proefsleuven de archeologische realiteit weerspiegelden zoals die tevoorschijn kwam na de vlakdekkende ontzoding? Om deze vraagstelling te kunnen behandelen, worden nog kort de resultaten weergegeven, zoals ze verwerkt werden in het vooronderzoek.

9.1 Resultaten vooronderzoek

Voornamelijk in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied bevonden zich diverse greppels, (WP7S1 en WP8S7; WP10S6, WP11S5, WP12S3 en WP13S3; WP11S6 en WP12S2) die met elkaar in verbinding staan. Ze hebben doorgaans een gelijkaardige homogene donkerbruine vulling en een noordwest-zuidoost of een noord-zuid oriëntatie. Op basis van vondstmateriaal zijn een aantal ervan te dateren in de nieuwste tijd. Zo bevatte WP11S5 een tegelfragment en WP11S6 een dakpanfragment. Gezien de gelijkaardige vulling en oriëntatie zijn ook de andere greppels in deze zone vermoedelijk in de nieuwste tijd te plaatsen.

Een vermoedelijke huisplattegrond (Fig. 45) werd aangetroffen in werkput 2, ter hoogte van het kijkvenster (WP2S5-6, 12-22, 25, 27 en 29) (Fig. 42). Mogelijk hoort ook WP1S5 bij de huisplattegrond. Het lijkt te gaan om een noord-zuid georiënteerde driebeukige plattegrond met zware palen, die een gebogen uiteinde lijkt te hebben. De binnenste palen lijken zwaarder geweest te zijn. De paalsporen hebben een donkere bruingele gevlekte vulling en hebben een gemiddelde lengte van 1,2 m, een gemiddelde breedte van 80 cm. Eén van de paalsporen, WP2S22, van de buitenste palenrijen werd gecoupeerd en bleek tot 14 cm diep bewaard te zijn. Het spoor heeft een U-vormig profiel. Vondstmateriaal dat afkomstig is uit WP2S6 omvat een wandfragment gedraaid grijs aardewerk, wat de plattegrond vermoedelijk in de middeleeuwen dateert.



Fig. 42: Kijkvenster in WP2

Doorheen de plattegrond gaat een greppel met een homogene donkerbruine vulling, met in doorsnede een U-vormig profiel met uitwaaierende randen (WP2S4). De greppel blijkt jonger te

zijn dan de plattegrond, op basis van hun stratigrafische relatie (Fig. 44). Omwille van het sterk geknikt verloop van de greppel, werd rekening gehouden met de interpretatie van de greppel als een loopgraaf.

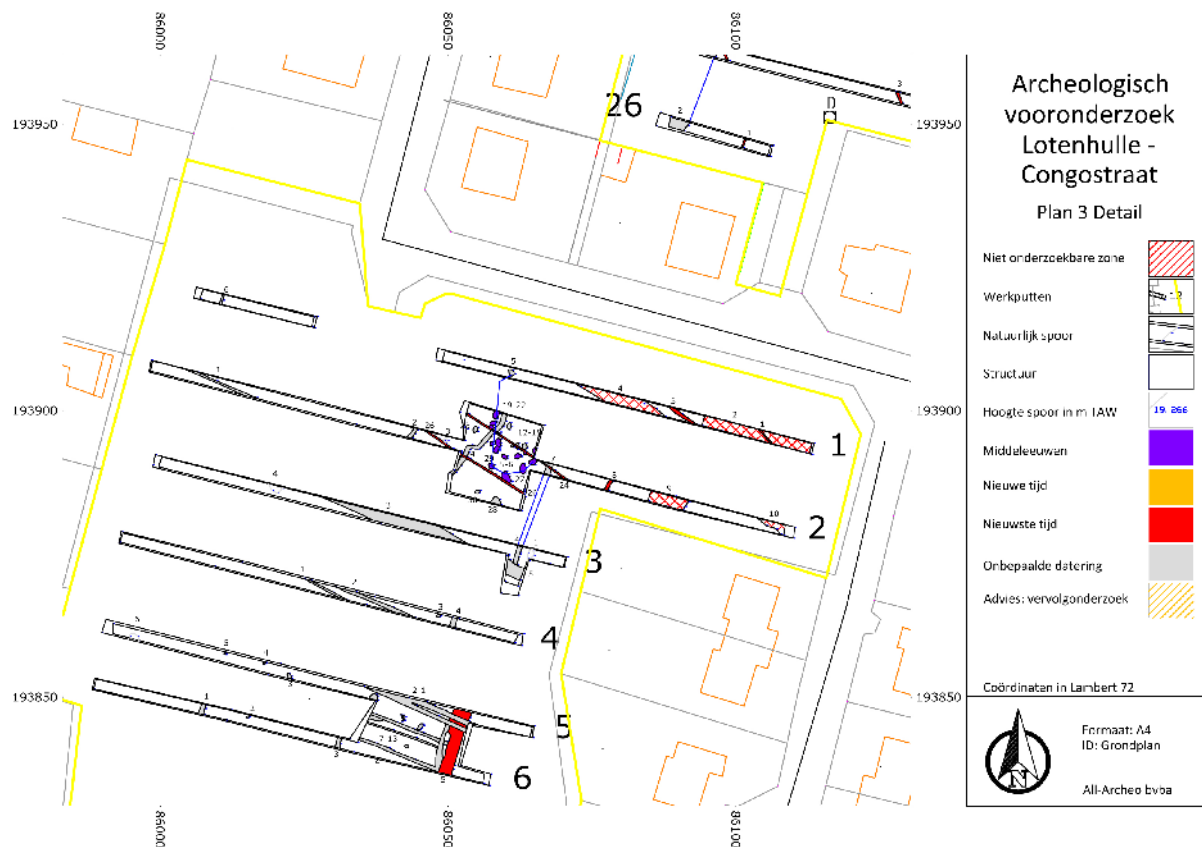


Fig. 43: Detail grondplan met twee kijkvensters met paalsporen



Fig. 44: Coupe op WP2S4 en WP2S22

Daarnaast werden nog enkele relevante paalsporen aangetroffen ter hoogte van het kijkvenster in werkput 5. De paalsporen hebben een donkerbruine tot zwarte vulling, die gelijkaardig is aan de paalsporen van de middeleeuwse plattegrond in werkput 2. Ze hebben een lengte van 70 cm tot 1,2 m en een breedte van 60 cm. Een van deze paalsporen werd gecoupeerd (WP5S10) (Fig. 46 en Fig. 23). De bewaarde diepte bedraagt 12 cm en het spoor heeft een U-vormig profiel. De

afmetingen zijn vergelijkbaar met de paalsporen in werkput 2. Helaas kon in deze paalsporen geen structuur herkend worden.



Fig. 45: WP5S10



Fig. 46: Coupe op WP5S10

9.2 Confrontatie

Uit een combinatie van het opgravingsplan met het sleuvenplan van het vooronderzoek, blijkt dat een groot aantal sporen overeen komt. Enkel werd een groot aantal paalsporen uit het kijkvenster van het vooronderzoek niet meer aangetroffen tijdens het onderzoek. Dit lijkt te wijten aan de zeer ondiepe bewaringstoestand van de sporen en het opnieuw uitgraven van het kijkvenster, waarbij sporen van slechts enkele cm diepte verdwenen zijn. In de zone rond het kijkvenster werden slechts een paar bijkomende paalsporen ontdekt, die helaas geen uitsluitsel kunnen geven over de aanwezigheid van een huisplattegrond en eventueel het type van deze plattegrond. Bovendien werd geen bijkomend vondstmateriaal aangetroffen, waardoor de datering van de paalsporen slechts berust op de vondst van een wandfragment gedraaid grijs aardewerk uit het vooronderzoek, dat lijkt te wijzen op een datering in de middeleeuwen.

In dit opzicht zijn methodologische aanbevelingen te maken. Eerst en vooral kan gesteld worden dat de methode van proefsleuven in het kader van het vooronderzoek zijn waarde bewezen heeft. Dit blijkt uit de grote correlatie tussen sporen uit het vooronderzoek en later bij de opgraving en het herkennen van onder meer één van de loopgraven. Wel is hierbij de opmerking te maken dat een aantal paalsporen tijdens de opgraving niet meer aanwezig was, omwille van hun ondiepe bewaringstoestand. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de bewaringstoestand en met name de bewaringsdiepte van sporen een belangrijk element dient te zijn in de advisering van een onderzoek. Een oplossing hiertoe is misschien de uitbreiding van het aantal coupes dat gemaakt wordt tijdens het vooronderzoek, wanneer uit een eerste evaluatie blijkt dat de sporen slechts ondiep bewaard zijn. Zo was het achteraf beschouwd beter geweest dat alle sporen in het kijkvenster reeds gecoupeerd werden tijdens het vooronderzoek. Dit houdt in dat de impact van het vooronderzoek op de latere opgravingsresultaten groter is, aangezien dit een verstoring impliceert, maar dat dit misschien niet mag opwegen tegen het verlies aan informatie, zoals dat nu het geval is geweest.



Fig. 47: Samengesteld plan vooronderzoek (groen) en opgraving

10 Discussie

10.1 Loopgraven

Te Nevele - Hoogstraat, circa 10 km ten oosten van Lotenhulle, werd door de KLAD in 2010 reeds een loopgravenstelling uit de aanloopperiode naar de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Het gaat met name om een Belgische stelling uit de periode van de mobilisatie in 1938-1939. Hier vond men ook granaatinslagen en grote geschutskuilen.²³ De granaatinslagen staan vermoedelijk echter los van het loopgravenstelsel.²⁴ De loopgraven zijn niet gebruikt. De loopgraven in Nevele zijn teruggevonden over een veel grotere lengte dan in Lotenhulle. Tevens zijn ze breder (tot 1,30 m) en dieper bewaard (tot 0,65 m) (Fig. 48).²⁵ Het is duidelijk dat in Lotenhulle enkel het onderste deel van de loopgraven aangetroffen werd. Dit wijst bovendien opnieuw op de slechte bewaringstoestand van de archeologische sporen in het noorden van het terrein. Een gelijkenis is dat bij beide locaties de loopgraven niet in gebruik werden genomen.



Fig. 48: De sporen uit de tweede wereldoorlog in Nevele (De Logi 2010, Fig. 64)

23 De Logi 2010: 57-69.

24 Pers. com. David Vanhee, Kale-Leie Archeologische Dienst

25 De Logi 2010: 57-69.

De loopgraven te Nevele – Hoogstraat maakten deel uit van een grotere verdedigingsopstelling tijdens de Tweede Wereldoorlog. Deze liep van de Franse grens te Menen in noordoostelijke richting, over Kortrijk, naar Deinze. Daar liep het noordwaarts langs het Schipdonkkanaal over Nevele en Zomergem naar Maldegem om dan in oostnoordoostelijke richting het Leopoldkanaal richting Terneuzen te volgen.²⁶ Het lijkt er echter op dat de aangetroffen loopgraven in Poeke, ook diegene ter hoogte van het terrein dat archeologisch werd onderzocht, te relateren zijn aan de Eerste Wereldoorlog. Hoewel het er eerder op wijst dat ze door de Belgische *garde civique* of burgerwacht werden aangelegd, is het niet uit te sluiten dat ze aan de Duitsers kunnen toegewezen worden.

Er bestaat een grote variatie in de uitvoering van loopgraven. Het uitzicht werd onder meer bepaald door het karakter van het terrein, tactische overwegingen en het materiaal dat voorhanden was. Aangezien de Duitsers de defensieve partij vormden, hadden ze het te verdedigen terrein voor het kiezen, wat hen toeliet op de meest geschikte plaatsen: vaak op een hoger gelegen locatie, loopgraven aan te leggen. Dit is ook merkbaar in het karakter van de loopgraven. In vele gevallen zijn de Duitse loopgraven comfortabeler dan die van de geallieerden. Ook de tijdspanne waarin de loopgraaf gebruikt werd, bepaalde het uitzicht. De periode van gebruik varieerde van enkele dagen tot enkele jaren.²⁷

Het ingraven in de grond kon in de eerste plaats bestaan uit een ondiepe put, waardoor een liggende schutter beschermd werd tegen het vlakke geweervuur. Een volgende stap bestond uit het dieper uitgraven van de schuttersput, waardoor ook bescherming geboden werd tegen rondvliegende scherven van granaten. Zo ontstond een schuttersput voor een staande schutter met een diepte van ongeveer 1,5 m onder de vuurlijn. In een volgende fase werden de schuttersputten onderling verbonden en verder uitgediept. Hieruit ontstond de loopgraaf.²⁸ Om loopgraven zo droog mogelijk te houden, plaatste men *duck-boards* (loopplanken) op de bodem, vanaf 1916 eventueel in combinatie met houten, gestandaardiseerde *A-frames*. Een *A-frame* is een houten element in de vorm van een omgekeerde letter A, waarbij op de bovenste blak de *duck-boards* kwamen te liggen, waardoor een drainageruimte ontstond.²⁹ Bij de loopgraven in Lotenhulle, Congostraat werden geen (houten) structuren in de loopgraven vastgesteld. Ofwel waren er geen structuren in aanwezig, ofwel werden ze verwijderd. De ondiepe bewaring laat niet toe hier uitsluitel over te geven.

Het sleutelmoment voor de archeologie van de Eerste Wereldoorlog in Vlaanderen situeert zich op 6 februari 2002. Die dag vraagt minister Paul Van Grembergen aan het toenmalige Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) om 'prospectie met ingreep in de bodem' uit te voeren op het voorgestelde verlengingstraject van de A19 doorheen de slagvelden en frontlijnen ten noordoosten van Ieper. Vóór die datum werd oorlogserfgoed enkel *ad hoc*, als het opdook bij enig veldwerk, onderzocht door de beroepsarcheologen en eigenlijk vooral door amateurarcheologen 'geëxploreerd'. Na die datum groeide dit erfgoed uit tot een regulier onderzoeksitem voor de officiële archeologische diensten. Sindsdien zijn er heel wat resultaten geboekt. De amateurarcheologen gingen reeds fanatieker te werk, vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw. De archeologische aandacht die werd geschonken aan dit erfgoed, lokte tal van vragen uit naar onderzoek van bij graafwerken vrijgekomen structuren of naar registratie van tot afbraak gedoemde constructies.³⁰ Verrassend kwam ook Oost-Vlaanderen aansluiten door vondsten achter het Schipdonkkanaal, waar de Duitsers in oktober 1918 in het vooruitzicht van

26 De Logi 2010: 69-70.

27 Van Baelen 2004: 24.

28 Van Baelen 2004: 24.

29 Van Baelen 2004: 25.

30 De Wilde 2008.

een geallieerd offensief een linie uitbouwden. In Merendree (Molenkouterslag) stootte men op een kuil met gasgranaten, een mogelijke geschutsstelling en een loopgraaf (Fig. 49).³¹

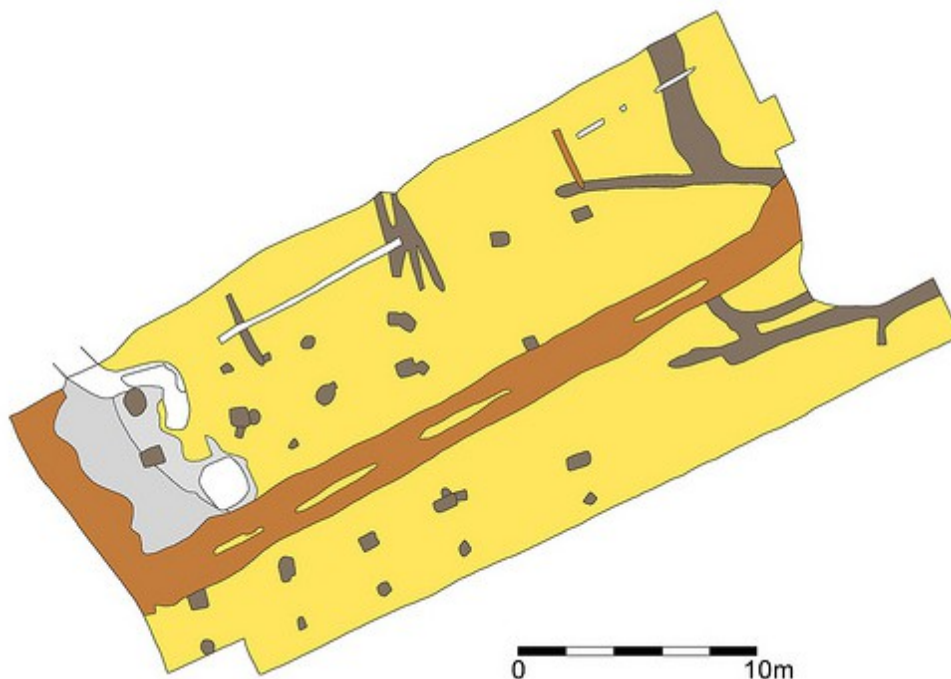


Fig. 49: Allesporenkaart van Merendree - Molenkouterslag, met in het wit de sporen uit de Eerste Wereldoorlog

10.2 Bewoningssporen uit de middeleeuwen

Helaas kon de opgraving niet meer duidelijkheid verschaffen over de aanwezigheid van een huisplattegrond en het type ervan. Toch lijkt het zinvol omwille van het vermoeden van een middeleeuwse plattegrond, om een kort overzicht te geven van vondsten van volmiddeleeuwse plattegronden in de regio.

Op de site Evergem - Ralingen/Schoonstraat werden een aantal vrij volledige driebeukige volmiddeleeuwse bootvormige gebouwen aangetroffen. Deze zijn eerder oost-west georiënteerd.³² Ook werden in de regio verschillende andere middeleeuwse driebeukige bouwstructuren aangetroffen zoals de oost-west georiënteerde plattegronden op de site Aalter - Manewaarde³³ en de noordoost-zuidwest georiënteerde plattegrond op de site Nevele - Merendreedorp.³⁴ Dergelijke structuren zijn opgebouwd uit twee smalle zijbeuken, die elk bestaan uit een dubbele palenrij. Op die manier werd een bredere middenbeuk gecreëerd. In sommige gevallen zijn de zijden licht gebogen. Gelijkaardige plattegronden in de regio worden gedateerd tussen de 10de en de 12de eeuw.³⁵ Naast driebeukige structuren werden in de omgeving van Lotenhulle uit de volle middeleeuwen ook één- en tweebeukige hoofdgebouwen vastgesteld, maar mogelijk ook vijfbeukige structuren. Zo werd in Evergem - Molenstraat zowel een éénbeukige, een tweebeukige en een drie- of vijfbeukige huisplattegrond aangetroffen, allen met een noordoost-zuidwest oriëntatie.³⁶ Heel wat gebouwplattegronden uit de volle

31 <http://www.deklad.be/nevele-merendree-molenkouterslag-2005>; Vanhee/Hoorne 2006a; Vanhee/Hoorne 2006b

32 Van de Vijver *et al.*, 2009: 3Flo4-40

33 <http://www.deklad.be/aalter-manewaarde-2008>

34 De Logi/Van Cauwenbergh 2010: 51-64

35 Van de Vijver *et al.*, 2009: 34-40

36 Schynkel/Urmel, 2009: 45-57

middeleeuwen werden aangetroffen op de site Evergem - Steenovenstraat, waar zowel tweebeukige als driebeukige gebouwplattegronden werden vastgesteld en mogelijk een vijfbeukige.³⁷

Te Merendree (Nevele) - Molenkouterslag trof de KLAD een herkenbare plattegrond van een drieschepig gebouw op, omringd door afwateringsgreppels. Dit gebouw is ca. 11 m breed. Van de lengte kon slechts 14 m achterhaald worden. Het volledige gebouw was geconstrueerd uit ontdubbelde gebintenkoppels. Deze bestaan uit telkens een wand- en een middenstijl geplaatst langs de lengtezijdes van het gebouw. De weinige aardewerkvondsten die aangetroffen werden in de sporen, kunnen in de volle middeleeuwen geplaatst worden. Ook de drie koolstofdateringen, geven respectievelijk dateringen in deze periode. Na calibratie geeft dit dateringen in de 10de tot 11de eeuw.³⁸ Hierdoor ligt deze boerderij zowel naar constructiemethode als naar dateringresultaten volledig in de lijn van de gelijkaardige hoofdgebouwen, zoals gevonden op de site van Aalter-Langevoorde.³⁹

Op vlak van oriëntatie valt duidelijk de dominantie van een noordoost-zuidwest oriëntatie op, zoals op de site Aalter - Langevoorde⁴⁰ en Nevele - Merendreedorp.⁴¹ In een aantal gevallen komt ook een noordwest-zuidoost oriëntatie voor, zoals op de site Evergem - Steenovenstraat en Lovendegem - Supra Bazar⁴², maar ook een oost-west oriëntatie bij Aalter - Manewaarde⁴³ en Lovendegem Supra Bazar.⁴⁴ Enkel bij deze laatste site komen de verschillende oriënteringen voor. Op vlak van afmetingen bevinden de breedtes van de gebouwen zich tussen 6 à 7 m en 10 m en de lengtes van 12 en 27 m, met courante afmetingen van 7,5 à 10 m bij 12 à 23 m.

37 De Logi/Schynkel 2008: 18-46

38 <http://www.deklad.be/nevele-merendree-molenkouterslag-2005>; Vanhee/Hoorne 2006a; Vanhee/Hoorne 2006b

39 De Clercq/Mortier, 2001

40 De Clercq/Mortier, 2001

41 De Logi/Van Cauwenbergh 2010: 51-64

42 <http://www.deklad.be/lovendegem-supra-bazaar-2008>

43 <http://www.deklad.be/aalter-manewaarde-2008>

44 <http://www.deklad.be/lovendegem-supra-bazaar-2008>

11 Samenvatting

Er werden voornamelijk sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd aangetroffen. Over het hele terrein werden met een tussenafstand van 5 m drainagebuizen met een oost-west oriëntatie aangetroffen. Hiertussen liepen af en toe nog drainagegreppels met een gelijkaardige oriëntatie en enkele met een noord-zuid oriëntatie. Min of meer centraal in het zuiden van het terrein werd een recente palenrij aangetroffen. In de zuidoostelijke hoek was een brede en vrij diepe greppel te zien die een bocht van 90° maakt. Deze komt waarschijnlijk overeen met een perceelsgreppel die te zien is op de Atlas der Buurtwegen. De noordwestelijke hoek van het terrein is volledig verstoord door sporen van beddenbouw.

De belangrijkste sporen bevinden zich in de noordoostelijke hoek van het terrein. Hier werden een tiental paalsporen aangetroffen die mogelijk deel uitmaken van een middeleeuwse huisplattegrond. De slechte bewaringstoestand van deze sporen maakt het echter onmogelijk om een plattegrond te herkennen. Verder is er een loopgravenstelsel vastgesteld in deze zone, waarbij een loopgraaf werd vastgesteld met een noord-zuid oriëntatie, met twee noordoost-zuidwest georiënteerde vertakkingen. De loopgraven lijken te mogen worden toegewezen aan de Eerste Wereldoorlog, maar het is niet duidelijk of ze aangelegd werden door de Duitsers of door de geallieerden. Mogelijk kunnen ze toegewezen worden aan de Belgische burgerwacht tijdens de eerste oorlogsmaanden in 1914.

12 Bibliografie

12.1 Publicaties

Chaudoir, P., 1919: *Campagne de la Garde à Cheval de Liège*, Brussel.

De Clercq W./S. Mortier, 2001: Aalter. Industrierrein Langevoorde. Grootschalige noodarcheologie. Onderzoek van een meerperiodenvindplaats, *Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de Provincie Oost-Vlaanderen 2000*, 197-202.

De Logi, A./E. Schynkel, 2008: Archeologisch onderzoek Evergem – Steenovenstraat. 7 april tot 22 augustus 2008, Aalter (KLAD-rapport 7).

De Logi, A./E. Schynkel, 2010: *Archeologisch onderzoek Nevele – Hoogstraat, 18 januari tot 30 april 2010*, Aalter (KLAD-rapport 19).

De Logi, A./S. Van Cauwenbergh, 2010: *Archeologisch onderzoek Nevele – Merendreedorp. 4 mei tot 25 juni*, Aalter (KLAD-rapport 20).

De Roo, L., 1975: *Dorpsschets van Lotenhulle*, Het Land van Nevele 6, 1, 12-16.

De Roo, L., 1975: *Kerk van Lotenhulle*, Land van Nevele 6, 3, 154-159.

De Wilde, M., 2010: *Archeologisch oorlogserfgoed*.
(https://onderzoeksbalans.onroenderfgoed.be/onderzoeksbalans/thematisch/eerstewereldoorlogserfgoed/archeologie#footnote81_og471bj)

Hoste, I./L. Stockman, 1985: *Geschiedenis van Poeke*, Aalter.

Moelaert, R., 2007: Het Belgisch leger in het Meetjesland tijdens de Duitse inval in 1914, *Schrapnel 2007-2*, 2-43.

Reyns, N./ J. Bruggeman, 2012: *Archeologisch vooronderzoek Lotenhulle (Aalter) – Congostraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 086).

Schynkel, E./L. Urmel, 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem-molenhoek. 1 oktober tot 23 december 2008*, Aalter (KLAD-rapport 11).

Strobbe, A., 1987: Lotenhulle in den oorlog 1914-'18', in: M. Gevaert/A. Strobbe/J. Van De Moortel (eds.) *Dorp in de spiegel. Schetsen uit het dorpsleven van Lotenhulle en Poeke*, Aalter, 118-144.

Van Baelen, A., 2004: De structuur van de loopgraven, in: Raemen E. et al. (eds.) *Loop!graven. Een archeologische zoektocht naar de Eerste Wereldoorlog*, Leuven, 24-28

Van de Vijver, M./K. Keppens/E. Schynkel/S. Dalle, 2009: *Archeologisch onderzoek Evergem – Ralingen/Schoonstraat, 23 februari tot 26 juni 2009*, Aalter (KLAD-rapport 9).

Van Hee D./J. Hoorne, 2006: Een volmiddeleeuwse hoeve met explosieve verrassing in de Molenkouterslag (O.-Vl.), *Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de Provincie Oost-Vlaanderen 2005*, 180-181.

Van Hee, D./J. Hoorne, 2006: Een volmiddeleeuwse hoeve met explosieve verrassing Merendree-Molenkouterslag (Nevele) (O.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 29, 184-185.

12.2 Bronnen

Documentatiecentrum van het Koninklijk Museum van het Leger en de Krijgsgeschiedenis

Luchtfoto's Ph. Aér 14-18/163

Archiefonds ex CDH, nr. 216

Archiefonds ex CDH, nr. 220

12.3 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2012)

<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Atlas der Buurtwegen Oost-Vlaanderen (2012)

<http://gisoost.be/home/atlasbw.php>

Centraal Archeologische Inventaris (2012)

<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2012)

<http://dov.vlaanderen.be>

De KLAD - Aalter - Manewaarde (2013)

<http://www.deklad.be/aalter-manewaarde-2008>

Inventaris van het bouwkundig erfgoed (2012)

Onroerend Erfgoed

<http://inventaris.vioe.be>

Nationaal geografisch instituut (2012)

<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2012)

Onroerend Erfgoed

<http://www.onderzoeksbalans.be>

Pilot & Air Force Insignia 1935-1940 (1913)

<http://users.skynet.be/Belgian.militaria/pilotiii.htm>

13 Bijlagen

13.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

13.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

13.3 Archeologische periodes

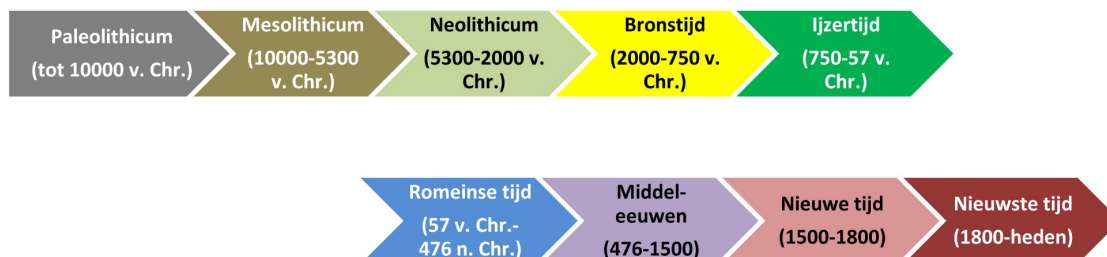
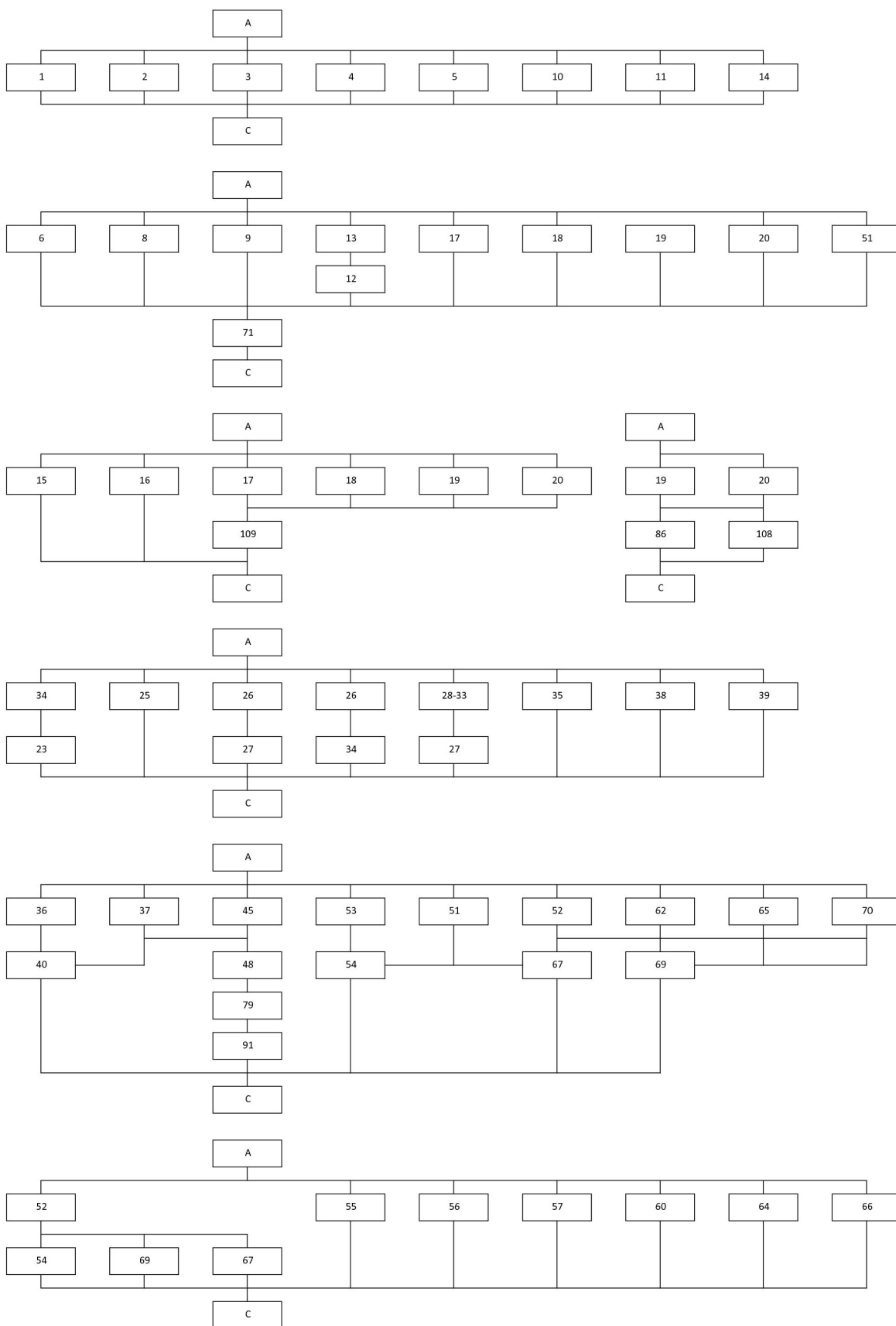
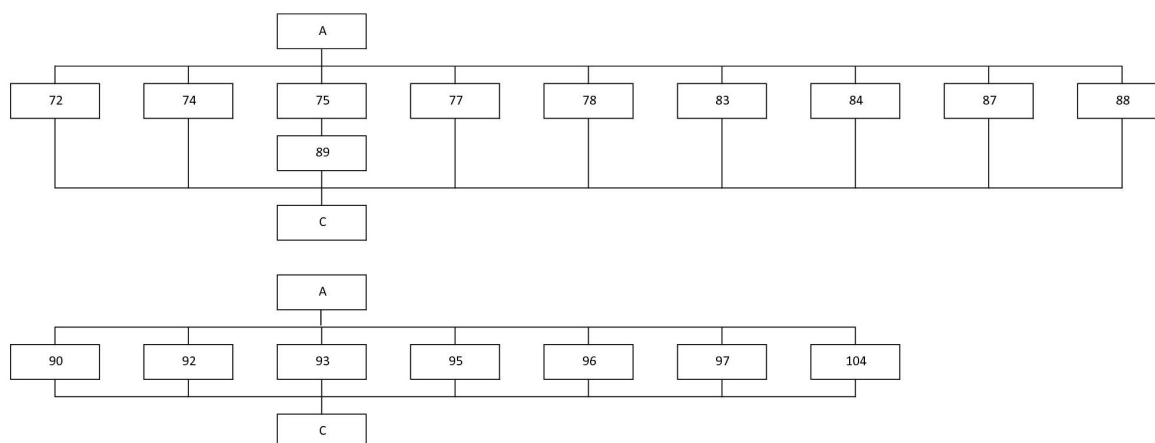


Fig. 50: Archeologische periodes

13.4 Harrismatrix





13.5 Monsterlijst en natuurwetenschappelijk onderzoek

Er werd één bulkmonster (MO1) en één pollenprofiel (PP1) ingezameld uit greppel S67 (laag c in geval van het bulkmonster). Gezien deze greppel echter overeenkomt met een perceelsgrens zoals te zien op de Atlas der Buurtwegen lijkt een analyse van deze stalen echter overbodig. Dit de mogelijk middeleeuwse paalsporen kon jammer genoeg geen houtskool verzameld worden voor ¹⁴C-datering. Er wordt dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek geadviseerd voor de stalen die ingezameld werden tijdens de opgraving.

Tijdens het vooronderzoek werden een pollenprofiel en twee bulkmonsters van 10 l ingezameld van de walgracht die aangesneden werd tijdens het vooronderzoek (zie hoofdstuk Goed te Pitthem). Het gaat om WP30S1, dat onderaan een gelaagde vulling vertoont, wat er op lijkt te wijzen dat de gracht langzaam dichtgeslibd is. Daarbovenop bevond zich een donkerbruin tot zwart organisch bandje, dat er op lijkt te wijzen dat de gracht op dit moment ook nog enige tijd open gelegen heeft. De twee onderste lagen lijken op basis daarvan geschikt voor natuurwetenschappelijk onderzoek met als doel een reconstructie van de vegetatie in de omgeving van de walgracht, maar mogelijk ook van het ruimere landschap ten tijde van het gebruik ervan. Dit kan op basis van het ingezamelde pollenprofiel. Van de twee onderste lagen werden ook bulkmonsters ingezameld, die uitgezeefd werden volgens maaswijdtes 5, 2 en 0.5 mm. Daaruit bleek reeds dat de monsters zaden bevatten, die in aanmerking komen voor onderzoek naar macroresten. Een tweede walgracht werd eveneens aangetroffen tijdens het vooronderzoek, maar was te ondiep bewaard om interessant te kunnen zijn in het kader van een landschapsreconstructie.

Op basis hiervan worden twee pollenwaarderingen en twee waarderingen van macroresten voorgesteld van de twee onderste lagen van de walgracht WP30S1. Deze waarderingen kunnen eventueel nog gevolgd worden door een analyse, wanneer blijkt uit de waarderingen dat de pollen en macroresten goed bewaard gebleven zijn en een grote diversiteit vertonen, waardoor een analyse bijkomende relevante informatie kan aanleveren. Uit de gracht is vondstmateriaal afkomstig, dat wijst op een datering in de nieuwe of nieuwste tijd. Eventueel kan ¹⁴C-datering in dit kader nog nuttig zijn om de twee lagen waarvoor natuurwetenschappelijk onderzoek geadviseerd wordt, nauwkeuriger in de tijd te kunnen plaatsen.

13.6 Plannen en tekeningen

- Plan 1: Fasering
- Plan 2: Detail paalsporen
- Plan 3: Detail loopgraven

Tekening 1: Profieltekeningen

13.7 Vondstenlijst

Vondstnr.	Locatie			Aardewerk			Glas		
	Werkput	Spoor	Inzame- lings- wijze	Vaat- werk	Bouw- materiaal	Andere	Vaat- werk	Bouw- materiaal	Andere
V01	2	10	vlak				1		
V02	3	19	coupe		1				
V03	3	20	vlak	1					
V04	1	57	coupe	1					
V05	3	52	coupe		1				

13.8 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.

Archeologische opgraving Lotenhulle - Congostraat

Vooronderzoek vs opgraving

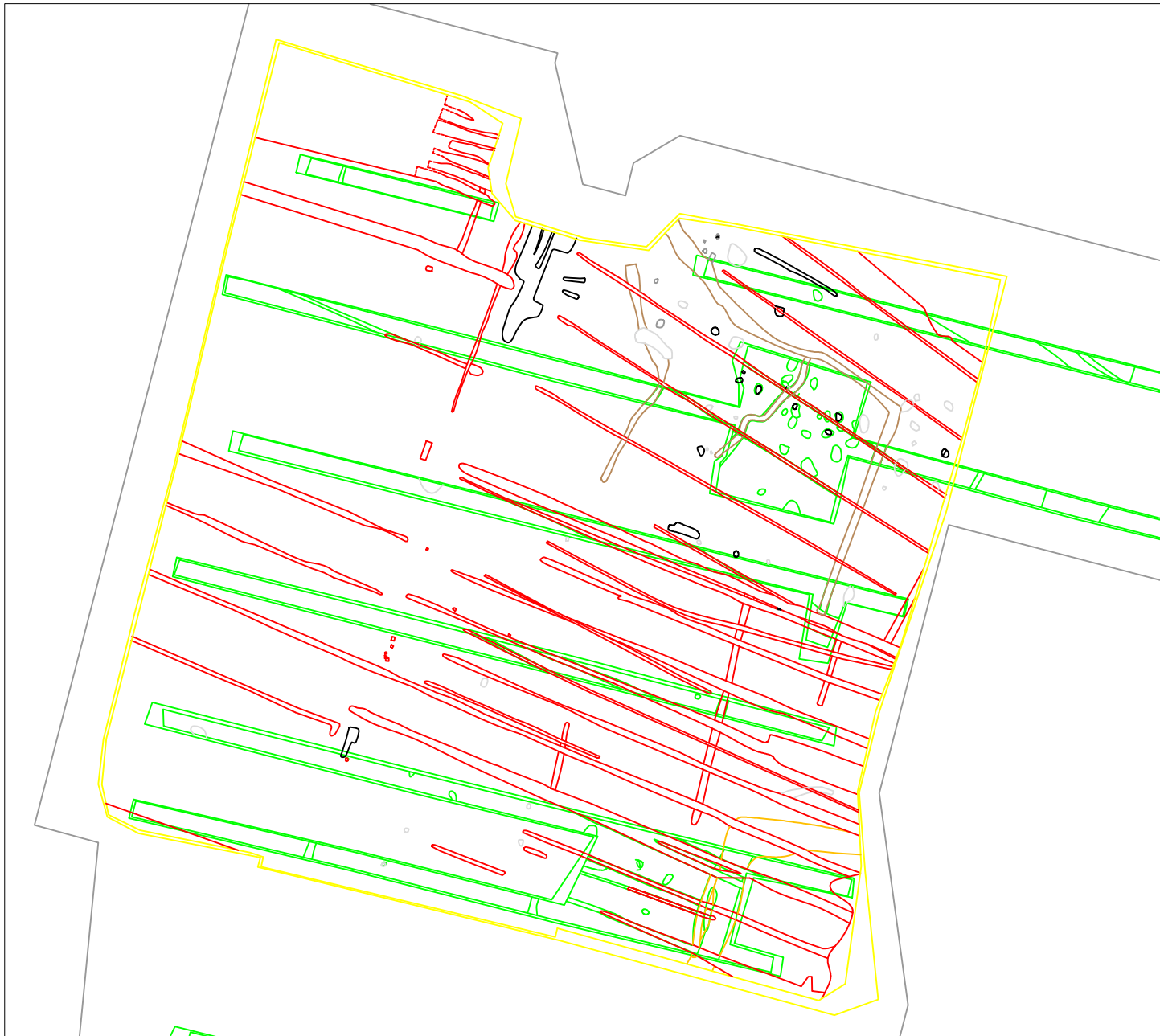
Vooronderzoek	
Opgraving	
Natuurlijk spoor	
Onbepaalde datering	
Nieuwe tijd	
Loopgraven	
Nieuwe/nieuwste tijd	

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba






Archeologische opgraving Lotenhulle - Congostraat

Vooronderzoek vs opgraving

Vooronderzoek	
Opgraving	
Natuurlijk spoor	
Onbepaalde datering	
Nieuwe tijd	
Loopgraven	
Nieuwe/nieuwste tijd	

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba