



Zonnebeke- Albertstraat

Rapportage van het
archeologisch
proefsleuvenonderzoek
12 - 14 november 2014

Jasper DECONYNCK, Pieter LALOO,
Luc ALLEMEERSCH & Jeroen DE REU

GATE-rapport 79

Eindeken 18

9940 Evergem

www.gatearchaeology.be

Project:

Zonnebeke Albertstraat: archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Opdrachtgever:

West-Vlaamse Intercommunale
Baron Ruzettelaan 35
8310 Brugge

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Jasper Deconynck, Pieter Laloo, Luc Allemeersch & Jeroen de Reu
D/2014/79
ISSN 2033-8678
© 2014 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerde gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden zonder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch door fotocopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

Inhoudstafel

1. Voorwoord	4
2. Technische fiche	4
3. Inleiding	5
4. Aanleiding en doel van het onderzoek	6
5. Geografische en bodemkundige situering	9
6. Archeologische en historische situering	16
7. Tijds kader	23
8. Methodologie	24
9. Resultaten	27
9.1 Algemeen	
9.2 Bodemkunde	28
9.3 Archeologisch	30
9.3.1 Natuurlijke sporen	30
9.3.2 Losse vondsten	30
9.3.3 Romeins	32
9.3.4 Vroeg moderne en nieuwe tijden	35
9.3.5 Wereldoorlog I	38
9.4 Conclusie	45
10 Advies	48
11 Bibliografie	54
12 Bijlagen	56

1. Voorwoord

Tussen 12 en 14 november 2014 vond te Zonnebeke langsheen de Albertstraat en de Langemarkstraat een preventief archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven plaats. Het betreft een 2,34 ha groot terrein waar de WVI (West-Vlaamse Intercommunale) de aanleg van een verkaveling plant. Dit rapport vormt de schriftelijke neerslag van het verloop van het proefsleuvenonderzoek en de resultaten van het project.

Hierbij willen de auteurs de opdrachtgever WVI bedanken, meer specifiek de contactpersonen Bart Taveirne & Jenne Wijnobel. Sam De Decker van het agentschap Onroerend Erfgoed (provincie West-Vlaanderen) alsook Jan Decorte (Archeo7) willen we danken voor de administratieve begeleiding.

De firma Maarten Bekaert uit Ingelmunster stond in voor de graafwerken.

2. Technische fiche

- * Site: Zonnebeke Albertstraat
- * Ligging:
- * Provincie: West-Vlaanderen
- * Lambert72-coördinaten (4 hoekpunten terrein): X= 52520 Y= 175050 -- X= 52650 Y= 175050 – X= 52520 Y= 174850 -- X= 52650 Y= 174850
- * Kadaster: Zonnebeke afdeling 1 Sectie A 794g6, 794h6,799K8
- * Onderzoek: Vooronderzoek / Prospectie met ingreep in de bodem/proefsleuvenonderzoek
- * Opdrachtgever: WVI
- * Uitvoerder: Ghent Archaeological Team bvba
- * Vergunning archeologische opgraving: 2014 – 408
- * Vergunninghouder archeologische opgraving: Jasper Deconynck
- * Vergunning metaaldetectie: 2014- 408 (2)
- * Vergunninghouder metaaldetectie: Jasper Deconynck
- * Projectarcheologen: Jasper Deconynck, Pieter Laloo & Jeroen de Reu
- * Bewaarplaats archief: Eindeken 18b, 9940 Evergem
- * Grootte projectgebied: 2,34 ha
- * Grootte onderzocht gebied bij vooronderzoek: 2,2 ha
- * Termijn: 12 – 14 november 2014

*Resultaten:

- Romeins brandrestengraf
- Vroeg moderne perceelsgrachten en uitgravingen uit de nieuwe tijd
- WO 1 bomkraters
- WO 1 bomkraters met secundaire afvalfunctie
- Twee WO 1 inhumatiegraven

3. Inleiding

Van 12 tot 14 november 2014 werd te Zonnebeke langsheen de Albertstraat en de Langemarkstraat een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In dit verslag zullen in een aantal hoofdstukken het verloop en de resultaten van het onderzoek toegelicht worden. Ten eerste komen de aanleiding en het doel van dit onderzoek aan bod, gevolgd door een geografische en bodemkundige situering alsook een situering binnen het archeologisch kader. In een volgend hoofdstuk wordt de gevolgde methodologie toegelicht, waarna de resultaten worden voorgesteld. Ten slotte volgen de conclusie en daaraan de gekoppelde aanbevelingen. In de bijlage op DVD bevinden zich de digitale opmetings- en bewerkte grondplannen, het digitaal archief en de inventarissen.

4. Aanleiding en doel van het onderzoek

De West-Vlaamse Intercommunale plant op een ca 2,34 ha groot terrein, ten noorden van de dorpskern van Zonnebeke, de aanleg van een verkaveling tussen de Albertstraat en de Langemarkstraat (fig. 1 & 2). De nieuwe verkaveling, het Walleghemsgoed die verwijst naar de familie Van Walleghem, telt een 40 loten.



Fig. 1: projectgebied van de percelen van de verkaveling (Bron: wvi)

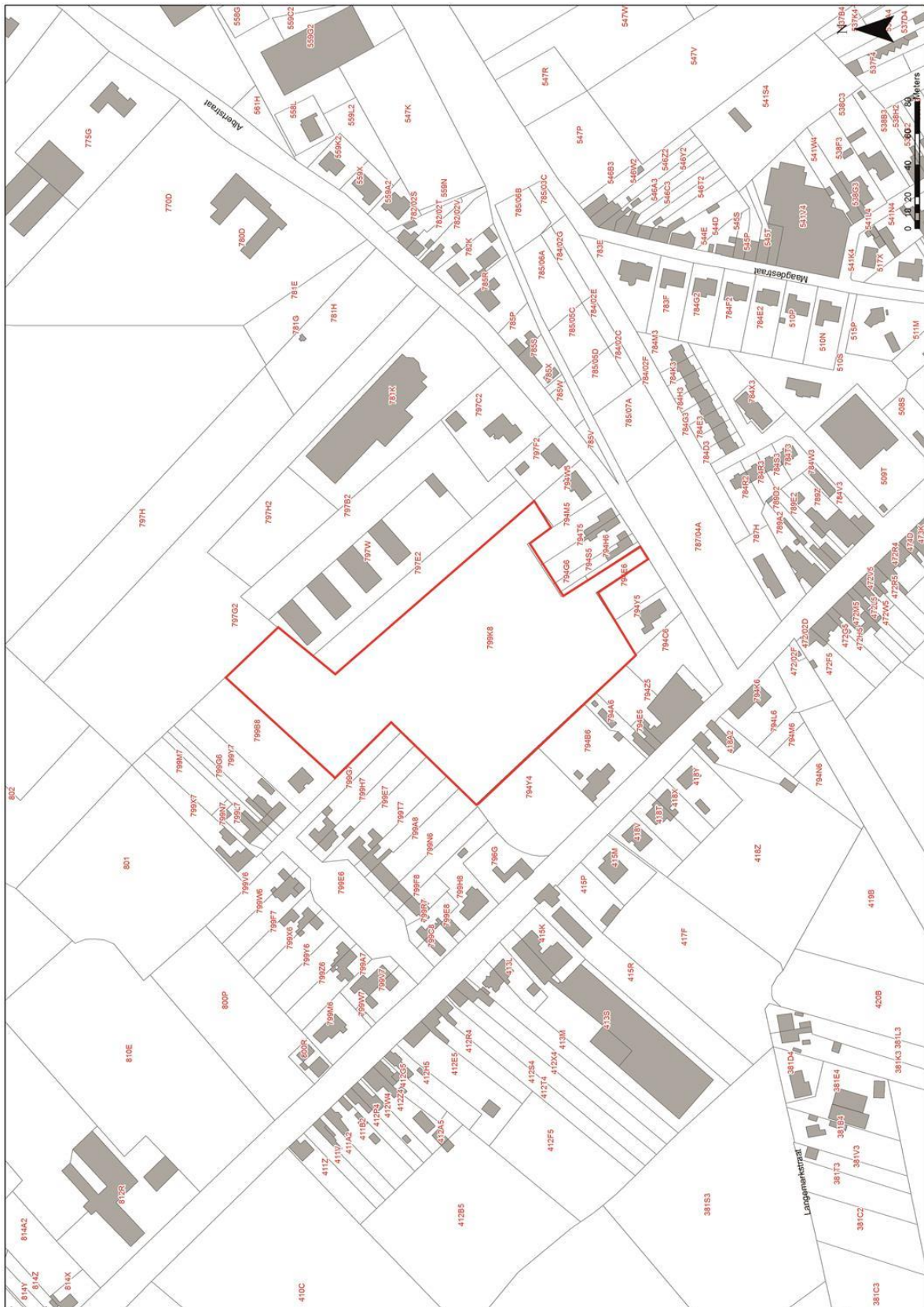


Fig. 2: kadastrplan met aanduiding van het projectgebied(Bron: wvi)

Het doel van deze prospectie (met ingreep in de bodem) is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden (S.n. 2014):

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

5. Geografische en bodemkundige situering

5.1 Geografisch

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Zonnebeke, in de provincie West-Vlaanderen (fig. 3 & 4). Het bevindt zich net ten noorden van de dorpskern en wordt omsloten door de Albertstraat in het zuiden en de Langemarkstraat in het westen (fig. 5). Kadastraal betreft het de percelen 794g6, 794h6 en 799K8 van Afdeling 1, Sectie A. (www.giswest.be).

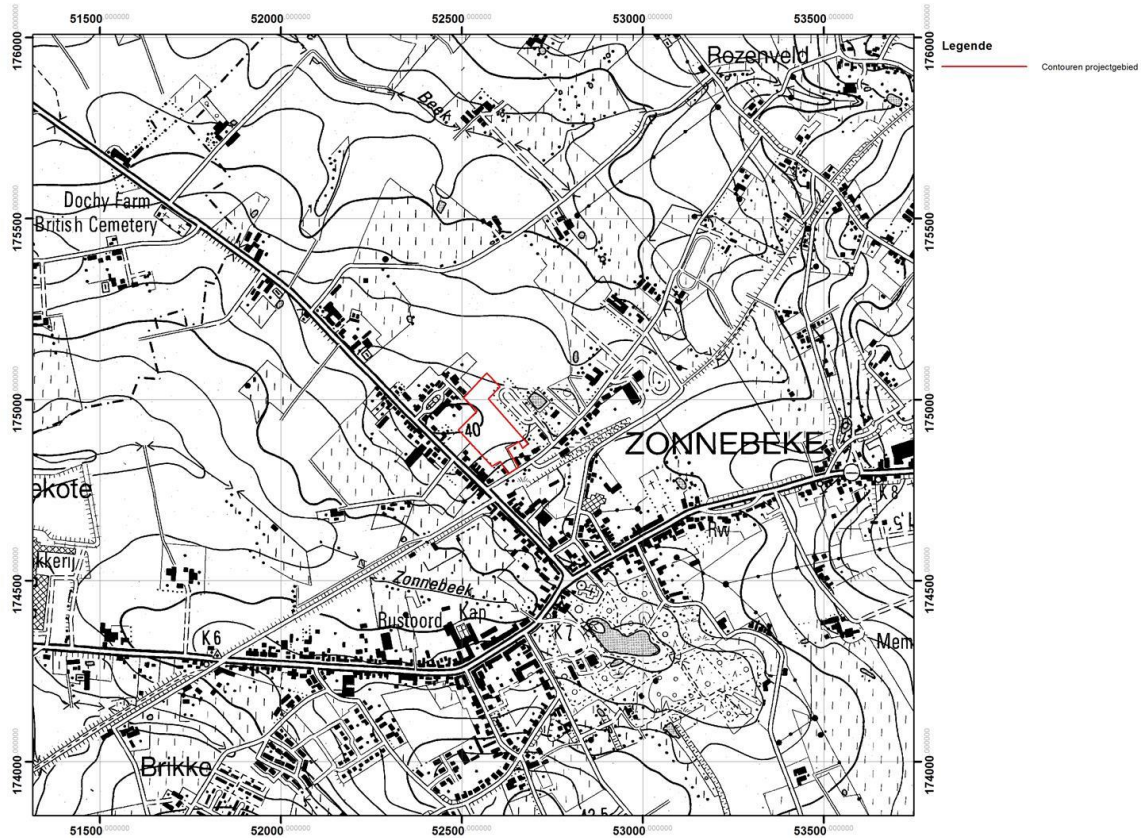


Fig. 3: ligging en begrenzing van het studiegebied op de topografische kaart. Gebruikt kaartblad: 1:10.000. Bron: www.giswest.be



Fig. 4: detail ligging en afgrenzing van het studiegebied op de topografische kaart (detail). Bron: www.giswest.be



Fig. 5: ligging en afgrenzing van het 2,34 ha groot studiegebied op de orthofoto (www.giswest.be)

5.2 Bodemkundig

De zuidelijke helft van West-Vlaanderen wordt –buiten de valleien – vooral bedekt met een mantel van zandleem. Dit is als eolisch materiaal aangevoerd uit noordelijke richtingen. In de omgeving van Zonnebeke hebben we vooral een textuur van licht zandleem (P) en zandleem (L). Bij de profielontwikkeling is er meestal een gebroken textuur-B horizont (c). Op veel plaatsen zoals op de plateaus is het eolisch pakket zeer dun of zelfs afwezig. Als gevolg daarvan zijn de terrasafzettingen en/of het tertiair substraat binnen boorbereik aanwezig. Dit is ook het geval binnen het studiegebied (fig. 6).

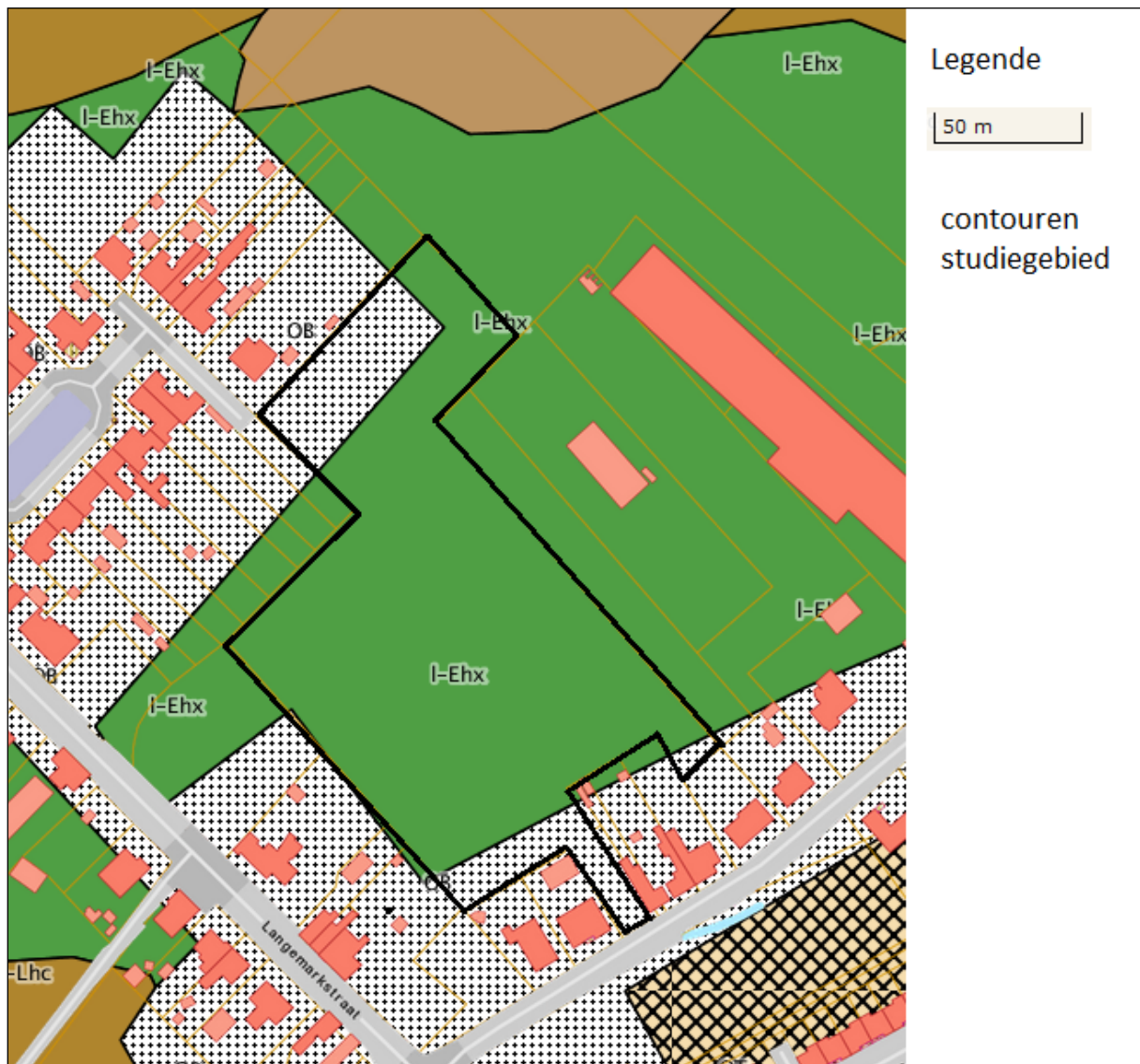


Fig. 6: de bodems volgens de bodemkaart van België. Bron: www.dov.vlaanderen.be.

Binnen het studiegebied komt er maar één bodemtype voor: I-Ehx. De textuur bestaat uit klei (E) en het zijn sterk gleyige gronden (h). Een leemsubstraat (L) zit op matige of geringe diepte. Daarmee samenhangend zal de profielontwikkeling duidelijke verschillen tonen met als gevolg dat er bij de kartering van gronden met niet bepaalde profielontwikkeling gesproken wordt (x). Erosie is op de zeer zachte hellingen binnen het studiegebied nauwelijks een probleem (www.bodemverkenner.be).

5.3 Geologisch

Binnen het studiegebied bevindt zich volgens Jacobs *et al.* (2001) onder de quartaire dekmantel de Formatie van Tielt (Onder-Eoceen – Tertiair). Jacobs *et al.* (2001) splitsen deze formatie op dit kaartblad niet op. Het is een mariene afzetting. Deze bestaat bovenaan over het algemeen uit een zeer fijn zand dat naar onderen toe overgaat in een zeer fijn zandige grove silt.

De kans is groot dat binnen een proefsleuvenonderzoek dit tertiair substraat zichtbaar wordt. Het Tertiair wordt hier bedekt door een dun pakket quartaire sedimenten.

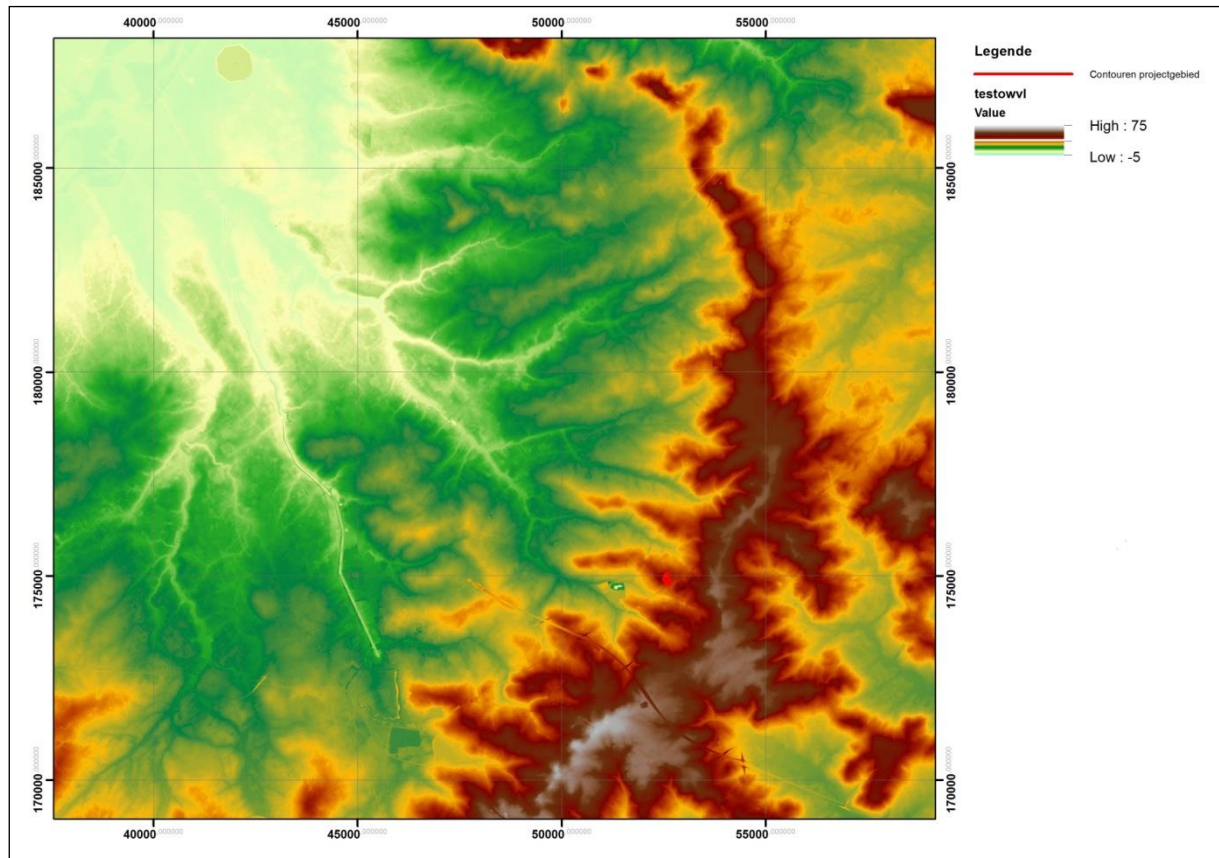


Fig. 7: digitaal hoogtemodel (22 km x 20 km)tussen Ieper (ZW) en Hoogde (NO) © agiv.

Het centrum van Zonnebeke (52.000 op horizontale as en 175.000 op verticale as) ligt ten westen van de gebogen, langgerekte heuvelrug. Het kleine studiegebied ligt op een plateau tussen twee dalen die de grote heuvelrug insnijden.

Op figuur 7 is in het noorden de westelijke uitloper nog zichtbaar tot in Klerken. Het hoogste punt is hier 40 m. Ter hoogte van Staden buigt die af naar het zuiden. Vanaf Westrozebeke (hoogste punt 50 m) vormt die heuvelrug het interfluvium tussen Leie en IJzer. Nabij Geluveld (hoogste punt 60 m) buigt die af naar het westen. De langgerekte heuvelrug stijgt dus geleidelijk naar het zuiden. Helemaal in het NW van figuur 7 stroomt de IJzer. Hier is ook het waterproductiecentrum van de Blankaard mooi zichtbaar.

De ondiepe ondergrond

Omdat de ondiepe ondergrond uit verschillende types sedimenten van het Quartair bestaat, volgt hier een summier maar relevant overzicht voor die periode i.v.m. afzettingen binnen het studiegebied.

Quartair

Deze jongste geologische periode omvat een afwisseling van ijstijden (glacialen) en tussenijstijden (interglacialen). Vanaf de Saale-ijstijd (zowat 200.000 jaar geleden) werd het Nauw van Calais doorbroken, schuurde de Noordzee uit en kwam die veel lager te liggen tijdens ijstijden. Rivieren als Schelde en Leie sneden zich dieper in en stroomden vanaf Gent naar het noordwesten i.p.v. naar het noordoosten.

Rivierafzettingen van Leie en Schelde van vóór de Saale-ijstijd (zgn. pré-Saalien) liggen veel hoger in het landschap. Op het kaartblad (28) leper zijn alle pré-Saale sedimenten uit het Quartair rivierafzettingen (Matthijs, 2002). Ze vormen er terrasafzettingen. Hoe hoger deze terrassen gelegen zijn, hoe ouder ze zijn. Deze grove dalbodemsedimenten komen nu in dalwandpositie of op interfluvia voor. We hebben te maken met reliëfinversie. De grove dalbodemsedimenten fungeerden als weerstandbiedende laag. Na erosie van de omliggende fijnere sedimenten kwamen ze in reliëf te staan.

Weichseliaan

Het Weichseliaan is de (voorlopig) laatste glaciële periode die twee subperiodes omvat.

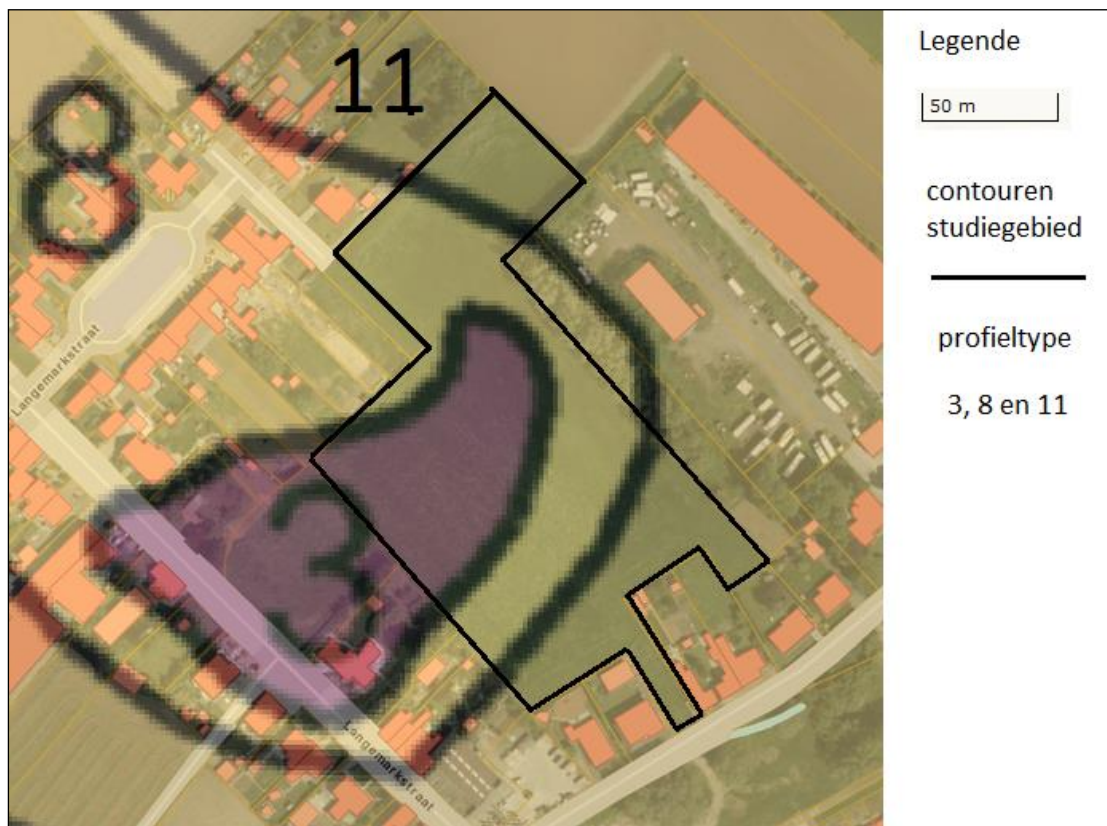


Fig. 8: uitsnede uit de quartairgeologische kaart. Bron: www.dov.vlaanderen.be.

De eerste, het Pleniglaciaal, wordt gekenmerkt door een extreem koud klimaat dat aan de oorsprong ligt van de gletsjers en de uitgestrekte polaire ijskappen, alsook door een schaarse vegetatie van het droge, bijna boomloze toendratype (Roberts, 1998). Het glaciële maximum situeert zich ongeveer tussen 25.000 en 20.000 BP (Cubizolle, 2009).

De tweede periode, het Laat-Glaciaal genoemd, vertegenwoordigt een transitiefase tussen het Pleniglaciaal en de huidige interglaciële periode, het Holoceen. In de loop van het Laat-Glaciaal steeg de temperatuur en werd het landschap bedekt met een bos bestaande uit berk en/of den. Deze periode situeert zich tussen 15.000 en 10.000 BP (Cubizolle, 2009).

Voor de bespreking van de ondiepe ondergrond baseren we ons op Matthijs (2002) (fig. 8).

Het profieltype 3 heeft bovenaan pré-Saalien terrasafzettingen. Volgens Matthijs (2002) komen ze op dit niveau (35 à 40 m) overeen met het Meulebeke dalwandterras. Deze zijn langs weerszijden van de kamlijn Wijtschate-Passendale aanwezig. Gewoonlijk is dit pakket niet dikker dan 2 m. Het bestaat uit een grinthoudend wit zand met intercalaties van harde, groene klei. Regelmatig worden aan de basis van deze terrasafzettingen cryoturbaties aangetroffen. Deze terrasafzettingen liggen op het tertiair substraat, dat hier gevormd wordt door de Formatie van Tielt (zie bij de diepere ondergrond).

Het profieltype 8 ligt rond het type 3. Het ligt ook lager. Bovenaan ligt een eolisch zandpakket, afgezet tijdens de koudste periode van het Weichseliaan. Het bestaat uit geel los zand met aan de basis gewoonlijk een laag silex-keitjes. Het bovenste pakket is beperkt in dikte en zelden meer dan 3 m. Het is een zuiver eolische afzetting, die later niet herwerkt is door smeltwater. Onmiddellijk hieronder bevindt zich het tertiair substraat met de Formatie van Tielt.

Het profieltype 11 ligt rond het type 8. Het ligt ook lager. Bovenaan ligt het zelfde eolisch zandpakket als bij type 8. De onderste laag is ook dezelfde als bij type 8. Tussen beide lagen ligt wel het onderste, eolisch leempakket. De dikte van het onderste leempakket bedraagt nooit veel meer dan 2m (Matthijs, 2002). Net als het bovenliggende sediment wordt deze leem ook als 'zuiver' eolisch aanzien. De löss zou slechts in zeer beperkte mate herwerkt zijn als gevolg van de niveo-fluviale werking van smeltwater.

Bespreking van het microreliëf aan de hand van het digitaal hoogtemodel

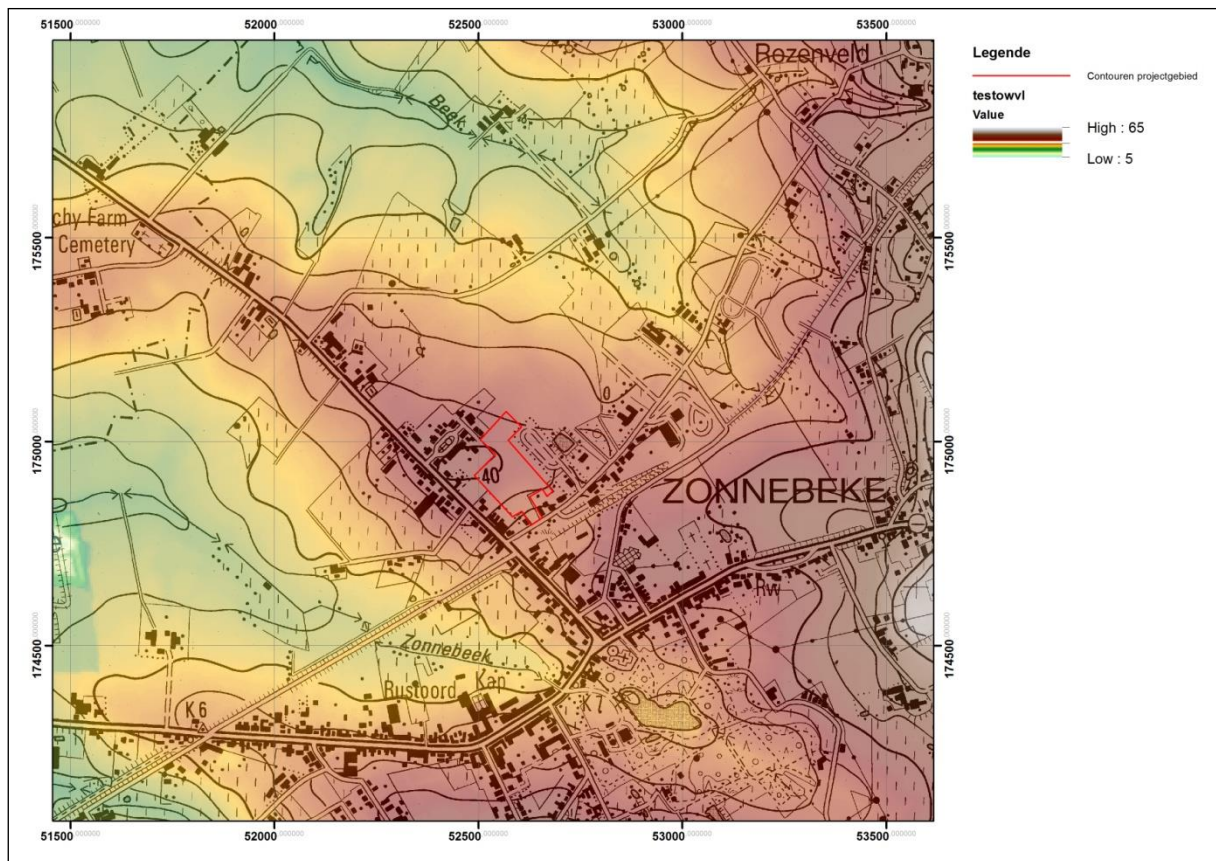


Fig. 9: digitaal hoogtemodel, © agiv

Het studiegebied bevindt zich op een klein, geïsoleerd plateau (fig. 9). Meer zuidwestwaarts ligt de bovenloop van de Zonnebeek. Binnen het studiegebied daalt het terrein lichtjes af naar het zuidoosten en het noordoosten.

6. Archeologische en historische situering

6.1 Historisch

Evolutie van het bodemgebruik

Voor een gedetailleerde evolutie van een klein gebied zijn de overzichtskaarten (vb graafschap Vlaanderen), ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris zelden nauwkeurig genoeg om te gebruiken. Algemeen wordt aangenomen dat het bosareaal tussen het begin van de Late Middeleeuwen en het einde van het *Ancien Régime* niet meer afgenomen is (Tack *et al.*, 1993 en Verhulst 1995). Tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het *Ancien Régime* hebben we sterke vermoedens betreffende bodemgebruik van een beperkt gebied. Als we verder in de tijd teruggaan, kunnen we alleen maar veronderstellen dat de algemene, vage kennis van een gebied betreffende bodemgebruik ook geldt voor het beperkte studiegebied.

De Vroege Middeleeuwen

Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack *et al.* (1993) en Verhulst (1995). Vanaf Watou tot Beselare zou er een uitgestrekt bos geweest zijn.

De Volle Middeleeuwen

Later ontstaan er in dit grote boscomplex onbeboste gebieden maar het zijn eerder wastines. Dit zijn heideachtige terreinen die door overexploitatie te schraal geworden waren om boomgroei aan te kunnen. In de volle middeleeuwen worden er bepaalde zones ontgonnen. Het dorp Zonnebeke is één van die ontginningen. In 1072 wordt een Augustijnenabdij opgericht waar nu het kasteeldomein is. Het is zeer waarschijnlijk dat de gronden van het studiegebied toen in landbouwkundig gebruik kwamen. Ze lagen immers vlak bij de abdij. Net ten zuidoosten van het studiegebied was er trouwens een belangrijke hoeve. Tot op het einde van het *Ancien Régime* kwam hierin weinig verandering.

Naast de ontginningen uit de volle middeleeuwen bleven er wel nog heel wat bossen over in de omgeving, ook na de middeleeuwen. Op de uitsnede van de kaart van de kasselrij van leper¹ met de toestand op het einde van de 16^e eeuw bemerken we nog vele bossen in de omgeving van Zonnebeke.

¹ Deze kaart is een uitsnede van de kaart van de kasselrij van leper, die verscheen in de Atlas maior, uitgegeven door Joan Blaeu in 1665.



Fig. 10 : de ruime omgeving (tussen Ieper en Roeselare) van Zonnebeke op het einde van de 16^e eeuw

19^e eeuw

De georeferentie is bij de kaart van Vandermaelen (1846-1854) –in tegenstelling tot de Ferraris-kaart – wel betrouwbaar. Omdat het algemeen beeld vergelijkbaar is, beperken we de bespreking tot de kaart van Vandermaelen (fig. 11).

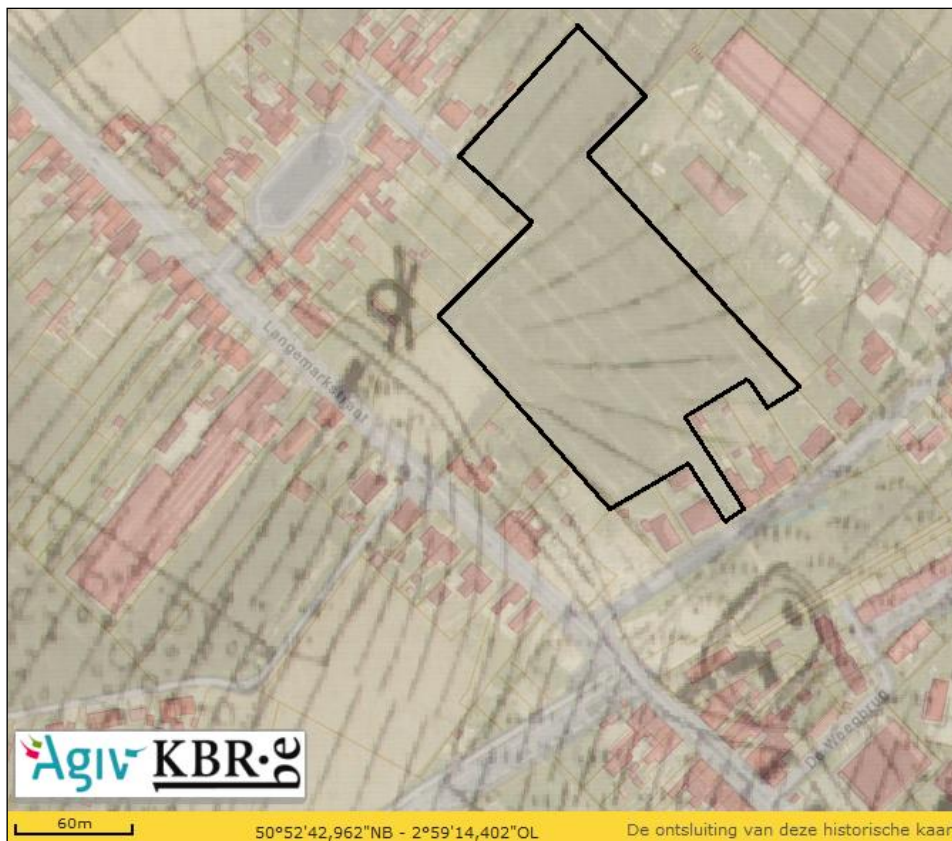


Fig . 11: kaart van Vandermaelen. Bron: www.geopunt.be.

Op deze kaart stellen we vast dat het volledige studiegebied in gebruik was als bouwland. De arceringen geven duidelijk aan dat het lichtjes afhelt naar het zuidoosten en het noordoosten. De helling in zuidwestelijke richting naar de Zonnebeek toe is veel steiler. Dit valt wel buiten het studiegebied. Op het geïsoleerd plateau of –anders gezegd- het hoogste

punt in de nabije omgeving stond een windmolen net buiten het studiegebied. Ten zuidoosten van het studiegebied is er grote hoeve met omwalling aanwezig.

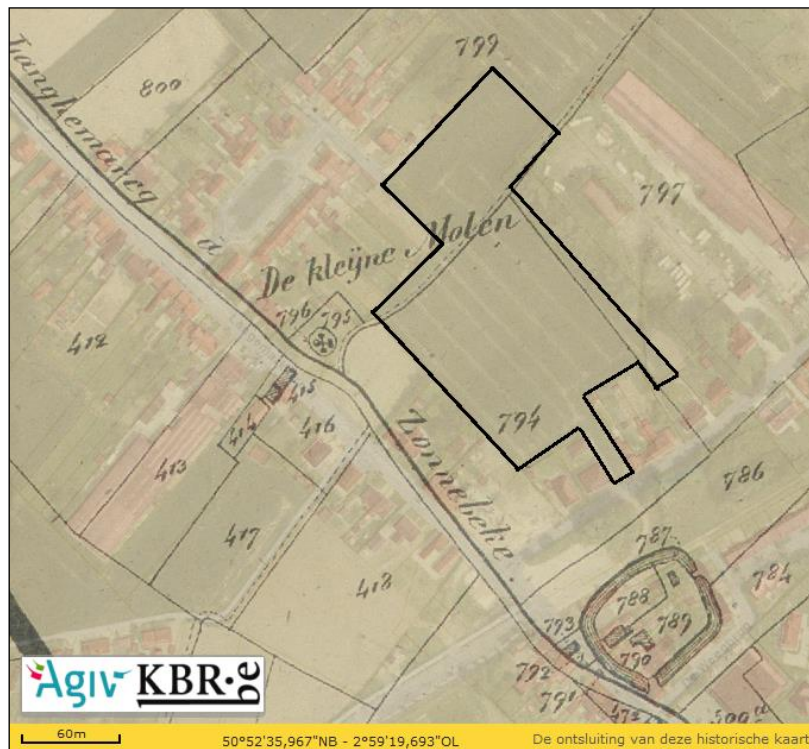


Fig. 12: kadastrale kaart van Popp (1842-1879). Bron: www.geopunt.be

Op de kaart van Popp stellen we vast dat er naast de omwalde hoeve nauwelijks bewoning is in de buurt (fig. 12). De molen is duidelijk aangegeven. Doorheen het studiegebied loopt er een smalle, onverharde weg.

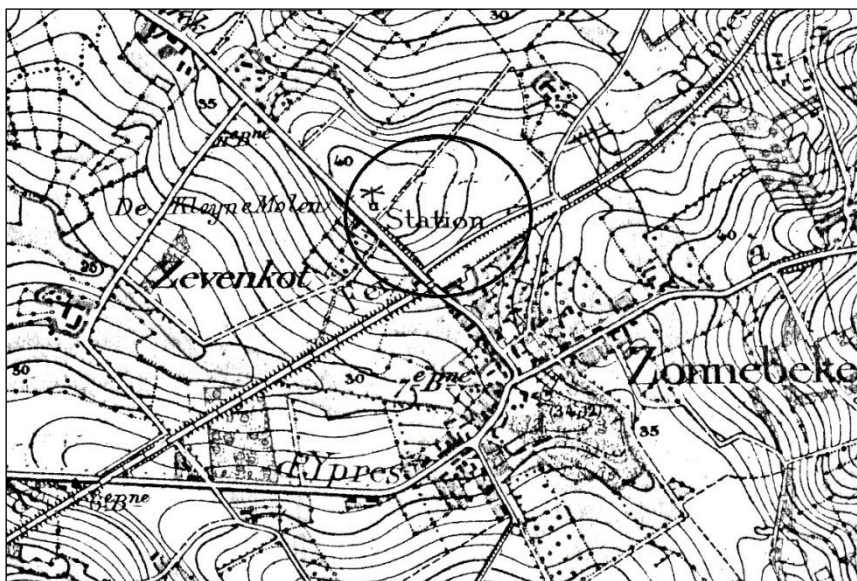


Fig. 13: topografische kaart (1864) van het Dépôt de la Guerre. © ngi

Binnen het studiegebied zelf zijn er geen veranderingen ten opzichte van de vorige kaarten. Net er buiten is ongeveer op de plaats van de omwalde hoeve een station aangelegd langs de gloednieuwe spoorlijn Roeselare-Ieper. Dit station valt buiten het studiegebied.

20^e eeuw



Fig. 14: topografische kaart (1939) van Institut Cartographique Militaire. © ngi

Op de Belgische militaire kaart van 1939 is er binnen het projectgebied weinig veranderd. Er zijn enkele woningen verschenen langs de Langemarkstraat.

Op de Belgische kaart van 1968 (cfr fig. 3 & 4) is er relatief weinig veranderd. Net buiten het studiegebied is de molen verdwenen. Op de aangrenzende percelen is een kleine tuinwijk aangelegd. Het station is verdwenen en ook de spoorlijn is reeds gedeeltelijk opgebroken.

6.2 Archeologisch

Figuur 15 bevat een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Hieruit blijkt dat zowel nabij als in de ruimere omgeving relatief veel archeologische waarden gekend zijn.

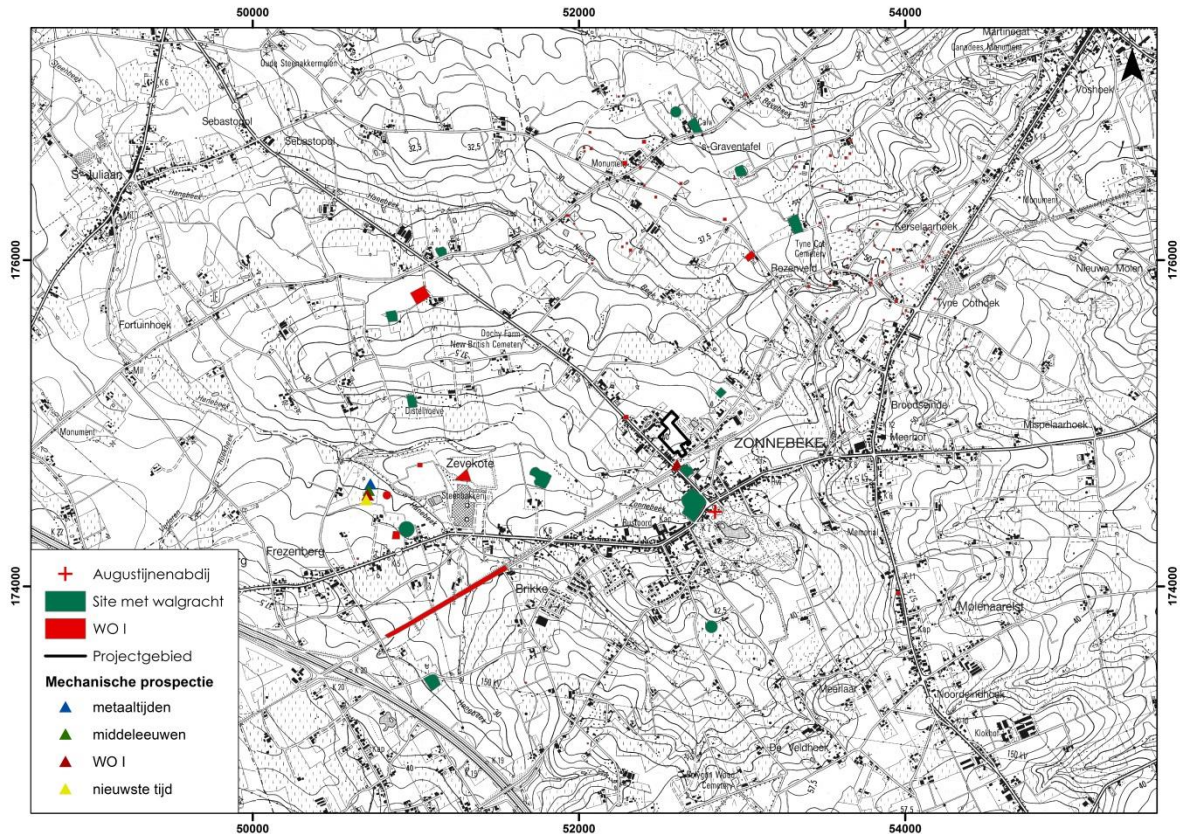


Fig. 15 : Bewerking van de Centraal Archeologische Inventaris: omgeving van Zonnebeke (basisdata : <http://cai.erfgoed.net>).

Het projectgebied is gelegen in het dorpscentrum Zonnebeke en bevindt zich op nog geen 500 m ten noorden van de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de Augustijnenabdij (ID 15252). Archeologisch onderzoek toont aan dat beide gebouwen reeds hun oorsprong vinden in de volle middeleeuwen (De Meulemeester J. & De Smet M. 1985, De Meulemeester J., De Smet & Waegeman M. 1986, De Wilde M. 1990, De Wilde M. 1991). De eerste fase van de abdijsite werd immers aangevat met een houten bouwphase die in de 12^e eeuw werd opgevolgd door een stenen abdijsgebouw. Vanaf de 2^e helft van de 13^e eeuw breidde de site zich verder uit met een ruim abdijscomplex rond een vierkant pandgang en twee abdijsvleugels. De Franse bezetting in de late 18^e eeuw zorgde op haar beurt voor de verkoop van het domein. Enkele abdijsgebouwen, met uitzondering van de abdijskerk, werden toen gesloopt, terwijl andere bijgebouwen mee tot het kasteel van Iweins werden uitgebouwd. Tijdens WO I, ten slotte, werd de abdijsite vernield. De abdijskerk bestond origineel uit een driebeukig Romaans kruiskerk in ijzerzandsteen waarvan het koor tijdens de 14^e eeuw werd uitgebreid. Na de beschadiging door de beeldenstorm werd het gebouw in de 16^e eeuw hersteld en voorzien van een nieuw koor en sacristie in de 18^e eeuw. Na de Franse bezetting werd de abdijskerk vervolgens ingericht als parochiekerk.

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied bevindt zich een 0,83 ha groot terrein dat in opdracht van de VMSW archeologisch werd onderzocht door een team van Ruben Willaert bvba (fig. 6) (Demey *et al.* 2013). Het onderzoek werd gekoppeld aan een historisch onderzoek uitgevoerd door de firma Bom.be met betrekking tot eventuele Eerste Wereldoorlogrelicten.

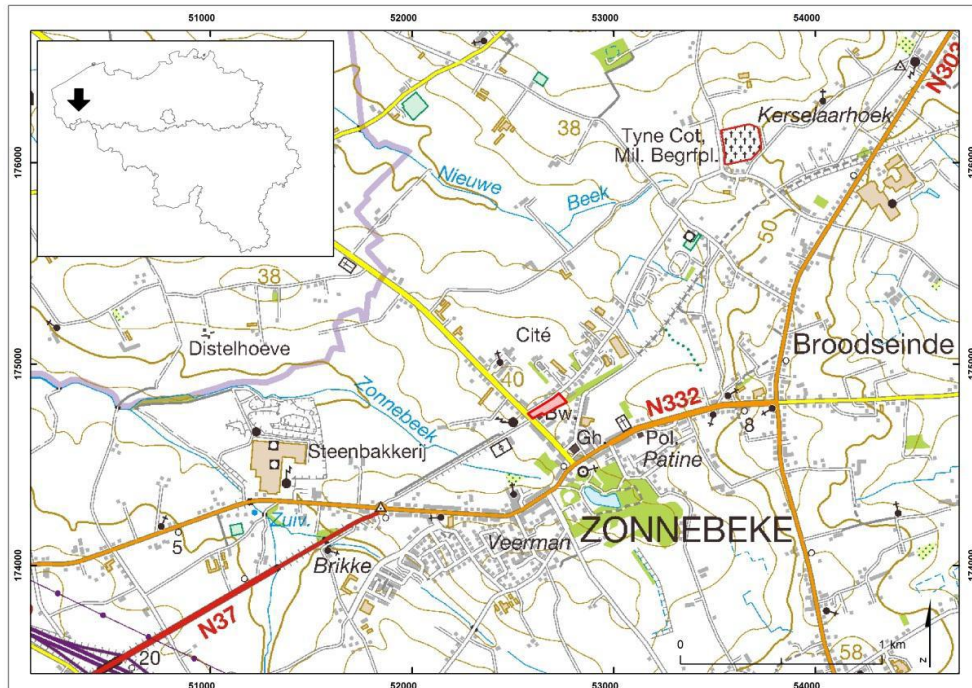


Fig. 16: topografische kaart met aanduiding van de contouren van het bufferbekken project (@Ruben Willaert)

Het proefsleuvenonderzoek bracht enkel bomkraters en een paar indicatieve versmeten fragmenten van een spoorlijn aan het licht. Deze gegevens komen overeen met de bevindingen uit het historisch WOI-onderzoek waarbij men zich voornamelijk baseerde op loopgraafkaarten en militaire luchtfoto's. De historische studie toonde immers aan dat de spoorweg en de omgeving, gelegen in het Duitse hinterland, een cruciale rol speelden in de derde slag om Ieper in het najaar van 1917. De spoorwegbedding liep immers dwars door het front en leidt recht van Ieper naar Passendale. Luchtfoto's toonden aan dat het gebied tot in het najaar van 1917 sporadisch onder vuur werd genomen door de Britse artillerie, hierdoor is een deel van de omliggende bebouwing reeds vernield. Loopgraven of andere defensieve elementen konden niet aangetoond worden. Hierin komt echter verandering vanaf 31 juli 1917 wanneer het projectgebied betrokken raakt in de slag om de Pilkemheuvelrug en ongeziene Britse artilleriebeschietingen de omgeving herschapen tot een maanlandschap. Luchtfoto's uit januari 1918 en september 1918 geven weer dat de spoorweginfrastructuur volledig weggevaagd is. De afmetingen van de bomkraters wijzen op het gebruik van zeer grote kalibers. (Demey *et al.* 2013).

Op ruimere schaal blijkt het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Monument Vandekerckhove op de Wienerberger vermeldenswaardig te zijn (Bracke M. & Acke.B 2011) (ID 158925). De resultaten wijzen immers op aanwezigheid van bewoning tijdens de metaaltijden in de omgevende regio. Reden hiervoor is de vondst van een brandrestengraf met in de vulling twee aardewerken kookpotjes die een datering toelaten in de late ijzertijd.

Daarnaast werd het terrein van Wienerberger vooral gekenmerkt door tal van WO I-structuren, zoals de restanten van de dugout 'Borry Farm', een kleine shelter, mogelijke funderingsresten van smalsporen, verscheidene vondstenconcentraties met munitiekistjes, Duitse helmen, lederen riemfragmenten, etc.

De wijdere omgeving van het projectgebied wordt voorts kenmerkt door een groot aantal sites met walgracht die slechts op basis van historisch onderzoek door Frederik Demeyere in kaart werden gebracht maar waarvan geen verder informatie bekend is.

Ten slotte toont figuur 15 de grote aanwezigheid van WO-I restanten ten noordoosten van het projectgebied die in verband moeten worden gebracht met *Flandern I-Stellung* gelegen ten noorden van de Ehrenfriedhof Keerselaerhoek.

7. Tijds kader

Het veldwerk ging van start op woensdag 12 november in het noorden van het projectgebied. Op 14 november werd het veldwerk met betrekking tot het proefsleuvenonderzoek beëindigd. Het dichten en verdichten van de sleuven werd op dinsdag 18 november beëindigd. De eerste fase van rapportage ging van start op 17 november en werd op 15 december terug hervat.

8. Methodologie

Het proefsleuvenonderzoek werd, zoals voorgeschreven, uitgevoerd door middel van parallelle, continue sleuven met een tussenafstand van 15 m as op as. Ze werden uitgegraven door een kraan met tandenloze bak van 2 m breed (fig. 17).



Fig. 17 : fotografische opname van de aanleg van sleuf 5 met begeleiding van de munitie expert

Alle sporen en vondsten werden genoteerd en op schaal 1/50^e ingetekend op sleuffiches en via een tablet ingevoerd in een database. Ook eventuele verschillen in bodemtype werden zorgvuldig geregistreerd. De sporen werden tevens manueel opgeschaafd en gefotografeerd. Enkele sporen werden gecoupeerd om tot een betere interpretatie te komen naar datering en bewaring toe van de sporen in kwestie. De contouren en dieptes van de sleuven alsook de sporen werden door landmeter-expert ingemeten. De proefsleuven werden aangevuld met enkele kijkvensters waar nodig om tot een goed inzicht te komen van de onderlinge samenhang tussen en de interpretatie van de sporen.

In elke sleuf werden een aantal kleine bodemkundige profielen gemaakt. Deze werden naar belang voor het algemeen inzicht in de bodemkundige en geologische opbouw gefotografeerd en geregistreerd op de sleuffiches. Tijdens de verwerking werd een digitaal archief aangelegd. Op basis van de opmetingen van de landmeter en de veldtekeningen werden een digitaal grondplan samengesteld. Alle foto's werden geordend en benoemd,

de vondsten werden gewassen, gedetermineerd en gefotografeerd. Alle vereiste lijsten werden opgesteld en zijn terug te vinden in het digitaal archief op DVD.



Fig. 18 : fotografische opname van de aanleg van sleuf 1 met begeleiding van de munitie expert



Fig. 19 : fotografische opname van het afdekken van een inhumatiegraf in het kijkvenster van SL10

Door de lage densiteit aan bewoningssporen werd met goedkeuring van Onroerend Erfgoed geopteerd om geen al te grote kijkvensters aan te leggen. Waar nodig werden wel kleine kijkvensters/sleufuitbreidingen aangelegd om de interpretatie van de sporen te optimaliseren.

Bij belangrijke en fragiele sporen werd beslist om deze af te dekken met worteldoek alvorens de sleuven te dichtten. Dit om de sporen in functie van verder potentieel onderzoek optimaal te beschermen (fig. 19).

Gezien de hoge graad van wereldoorlog 1 relict en de samenhangende gevaren met munitie werd door de opdrachtgever een firma (ADEDE), gespecialiseerd in het opsporen en verwijderen van bommen en andere explosieve oorlogsmunitie, ingehuurd om het archeologisch proefsleuvenonderzoek te begeleiden. Bij deze begeleiding konden 16 stukken munitie geborgen worden. Deze werden door DOVO opgehaald op 17 november 2014.

In totaal zijn er 12 proefsleuven (SL 1 tem 12) aangelegd over 2,2 ha. Hierbij werden 175 sporen aangetroffen. In combinatie met de kijkvensters werd er 2750,5 m² opengelegd en onderzocht (12,51 %). De zuidelijke toegangszone grenzend aan de Albertstraat werd in overleg met Onroerend Erfgoed niet verder onderzocht.

9. Resultaten

9.1 Algemeen

Verspreid over het terrein kwamen sporen (SP1 - SP175) en materiaal aan het licht die in de Romeinse periode (1^e-3^e eeuw n.Chr), de vroeg moderne periode en nieuwe tijden (19-20^e eeuw) en wereldoorlog 1 (1914-1918) gedateerd kunnen worden (fig. 20). Daarnaast werden ook een zeer beperkt aantal natuurlijke sporen (bv. windval) geregistreerd.

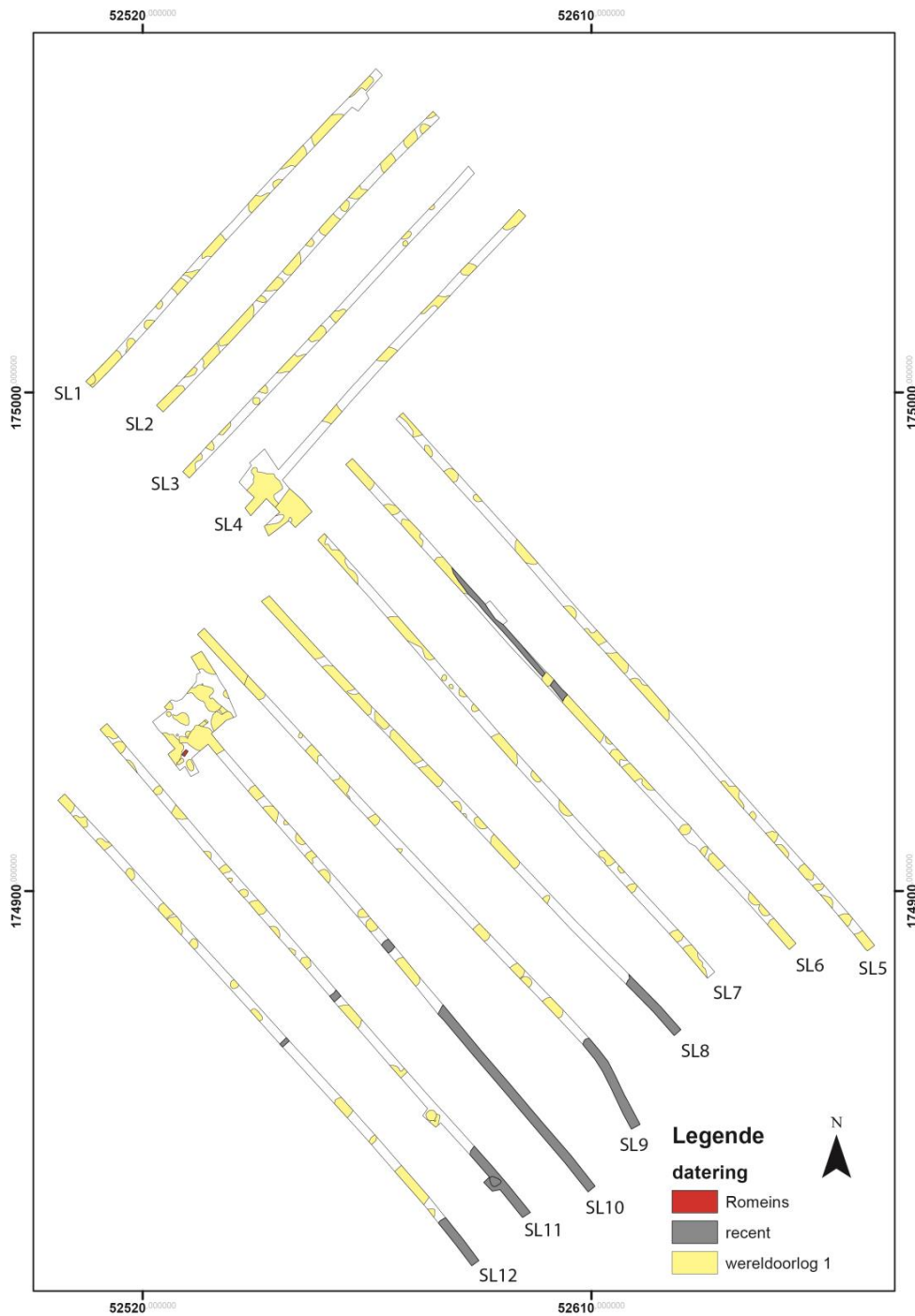


Fig. 20 : grondplan.

9.2 Bodemkundig

Tijdens het onderzoek werden vijf (P1 – P5) profielen, verspreid over het projectgebied, in detail onderzocht.



Fig. 21 : fotografische opname van profiel 1 in sleuf 1



Fig. 22 : fotografische opname van profiel 2 in sleuf 3

De kartering op de bodemkaart komt overeen met de situatie in het veld. Tijdens het onderzoek werden voornamelijk lichte kleigronden aangetroffen. Op veel plaatsen was het eolisch zandig pakket met de keien aanwezig. Hierdoor werd het tertiair substraat bij iets diepere sleuven aangesneden.

De bodem laat zich in het merendeel van het plangebied kenmerken door een circa 25 tot 35 cm dikke ploeg- of teeltlaag (Ap) rustend op een WO1 laag met daaronder eolisch zand of tertiaire klei (fig. 21). Bijna altijd bevond zich onder de teelaarde een verstoord pakket die kan gerelateerd worden aan de vele bombardementen en de hieraan gerelateerde nivelleringswerken na de Eerste Wereldoorlog. Dit pakket varieert van 5 tot 35 cm in dikte (fig. 22).

De ploeglaag bestaat uit vrij homogeen (donker)grijsbruin tot bruingrijs, zwak tot matig humeus, matig kleilig zand met slechts weinig bijmengingen (houtskoolinclusies, kleine puin- en baksteenbrokjes) en heeft een dikte van circa 25 tot 35 cm. De wereldoorlog 1 laag vertoonde een scherpe begrenzing met een afwezigheid van enige gelaagdheid.

Hieronder manifesteerde zich of het eolisch zand met keien of reeds de tertiaire klei.



Fig. 23 : fotografische opname van profiel 5 in sleuf 8

Meer naar het zuiden van het projectgebied werden in twee profielputten afwisselende zandige sedimenten met kleibandjes aangetroffen. Op een diepte van 80 cm onder het maaiveld manifesteerde de tertiaire klei zich. (fig. 23).

9.3 Archeologisch

9.3.1 Natuurlijke sporen

Verspreid over het volledige projectgebied werd maar één mogelijk spoor (SP 80 – SL 7) van natuurlijke aard aangesneden.

9.3.2 losse vondsten

Tijdens het onderzoek werden verspreid in de sleuven 16 losse vondsten (munitie) aangetroffen (fig. 24). In alle gevallen bevonden deze zich in de vulling van bomkraters.



Fig. 24 : fotografische opname van de aangetroffen munitie tijdens het proefsleuvenonderzoek

VONDSTENLIJST: ZONNEBEKE ALBERTSTRAAT 2014					
SL	SP/LV	materiaal	beschrijving	Datering	Doos
1	LV1	munitie	afgeschoten huls, 75 mm, vermoedelijk Duits	WO1	DOVO
1	LV2	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
1	LV3	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
4	LV4	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
5	LV5	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
5	LV6	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
6	LV7	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
7	LV8	munitie	afgeschoten huls, 75 mm, vermoedelijk Duits	WO1	DOVO
9	LV9	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
9	LV10	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
9	LV11	munitie	mills handgranaat	WO1	DOVO
10	LV12	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
11	LV13	munitie	ontsteker	WO1	DOVO
11	LV14	ijzer	grote ijzeren plaat in SP 145	WO1	*
12	LV15	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
12	LV16	munitie	ontsteker	WO1	DOVO

Fig. 25 : overzichtstabel van de aangetroffen munitie (LV1 – LV 16) tijdens het proefsleuvenonderzoek

Het merendeel van de munitie is van Britse afkomst (11 stuks). Verder werden heel wat schrapnel stukken alsook loden ballen van granaatkartetsen zoals de Britse 18-ponder aangetroffen. Bij afwezigheid van buskruit werden ze niet ingezameld. Deze stukken bevonden zich net zoals de munitie in de vele aangetroffen bomkraters.



Fig. 26 : fotografische opname van LV 7 (Britse 6 ponder) in sleuf 6 (putwand)

9.3.3 Romeins

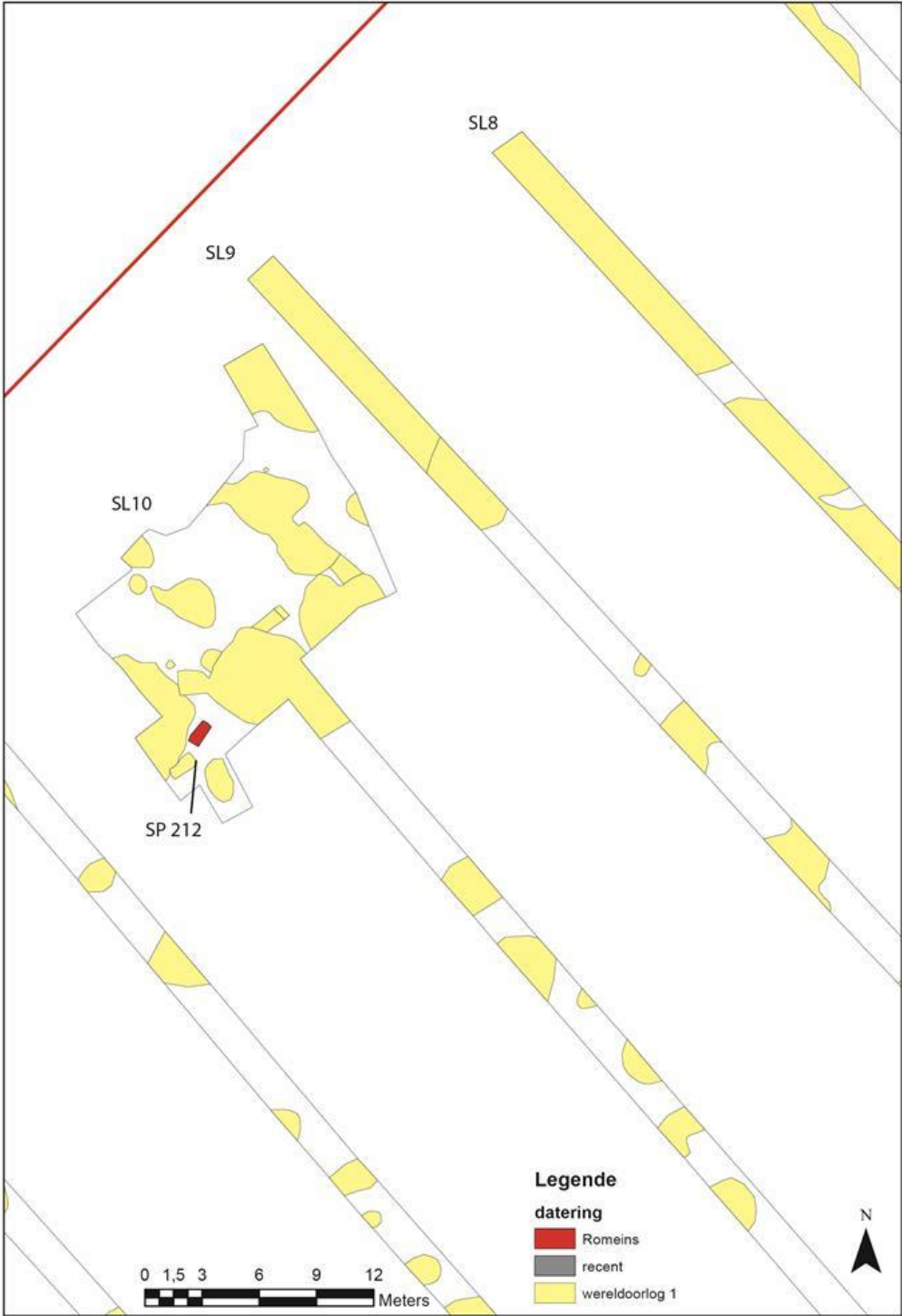


Fig. 27: uitsnede grondplan met aanduiding van SP 212 (SL 10)

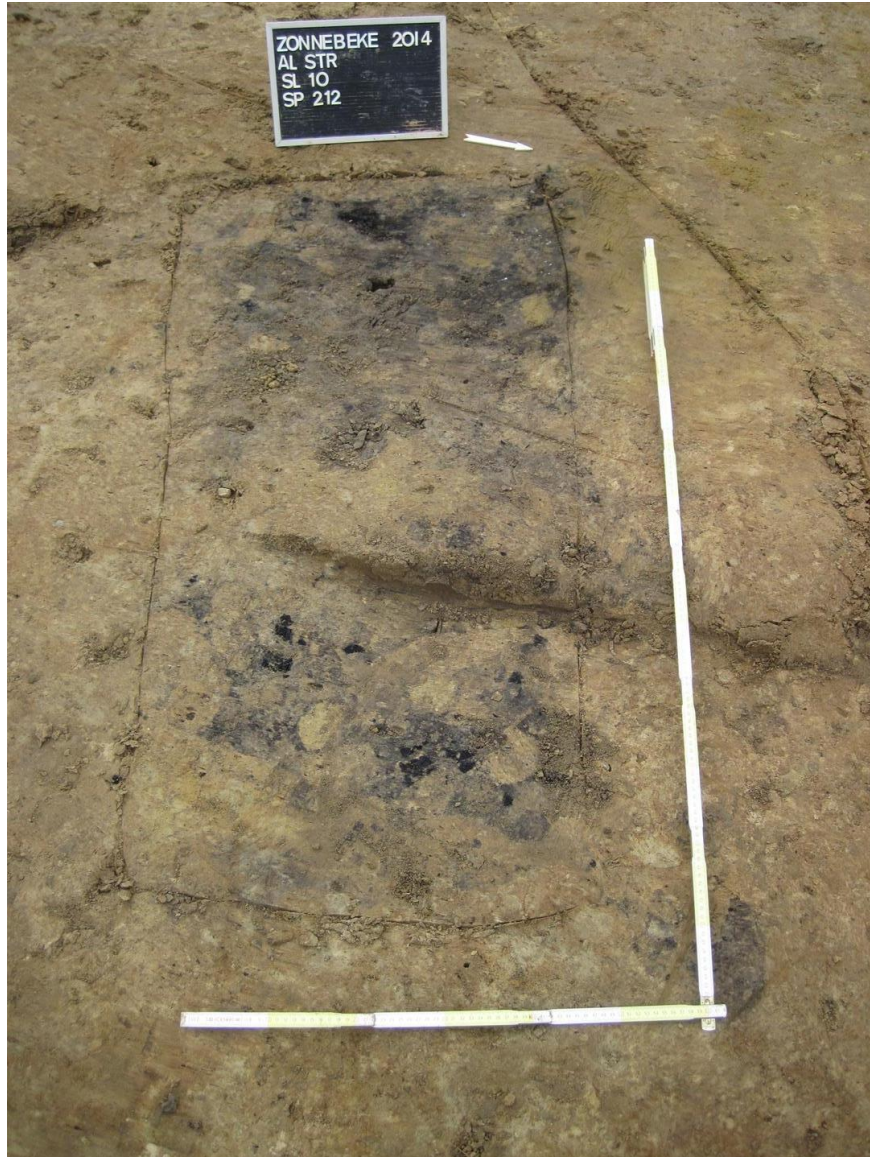


Fig. 28 : fotografische opname van SP 212 (SL 10) in het vlak

Bij de aanleg van een kijkvenster in SL 10 werd een brandrestengraf² uit de Romeinse periode (komen ook al voor vanaf de late ijzertijd) aangetroffen (fig. 27). Het rechthoekig spoor (SP 212) met NO-ZW oriëntatie is 1,23 m lang en 0,6 m breed (fig. 28). De vulling bestaat uit een zwarte houtskoolrijke laag met een afwezigheid van een echte inzakkingslens. Het is goed mogelijk dat deze lens zich in de ploeglaag bevond en niet meer bewaard is gebleven. In de korte westelijke zijde werden kleine spikkels verbrand bot aangetroffen. Tijdens de aanleg en het opschaven werden geen vondsten meer gerecupereerd of in situ geattesteerd. Bij welke site dit graf hoort, is niet meteen duidelijk. Door de voorlopige afwezigheid van vondsten kan het graf mogelijk ook nog in de ijzertijd gedateerd worden. Landschappelijk ligt het op een

² Crematiegraf waarbij de brandstapelresten en het verbrand menselijk bot door elkaar zijn gedeponneerd in een grafkuil. Soms waren de grafkuilen voorzien van een kleine nis met grafgiften

hoger gelegen zone. In de aangrenzende sleuven werden geen verdere indicaties van sporen uit de ijzertijd of Romeinse periode aangetroffen.

Gezien de overtuigende morfologie en de kwetsbaarheid van dergelijke sporen werd besloten om het graf af te dekken met worteldoek vooraleer de sleuven werden gedicht. Dit om ze beter te bewaren in functie van het potentieel vervolgonderzoek. In de omgeving werden geen graven meer aangetroffen. Dit sluit niet uit dat er tussen de sleuven, al dan niet in de onmiddellijke omgeving - geclusterd of verspreid over het terrein, zich nog meer brandrestengraven bevinden.

Bij de opgraving (2012) aan de Wienerberger steenbakkerij (op \pm 1 km ten ZW van het projectgebied) werd ook een geïsoleerd brandrestengraf aangetroffen. Het graf, met een NW-ZO oriëntatie, was 1,98 m lang en 1,28 m breed. In de maximaal bewaarde diepte van 0,36 m werden de scherven van minimum twee handgemaakte kookpotjes aangetroffen. Beiden bleken op de brandstapel zijn meegegeven. De scherven laten toe het geheel te dateren in de late IJzertijd of vroeg-Romeinse periode. Een bijkomende ^{14}C datering werd uitgevoerd op een fragment verbrande houtskool. Het resultaat plaatst het graf voor 95% zekerheid tussen 40 v.Chr. en 80 n.Chr (Bracke *et al.* 2012).

9.3.4 Vroeg modern – nieuwe tijden (19^e - 20^e eeuw)

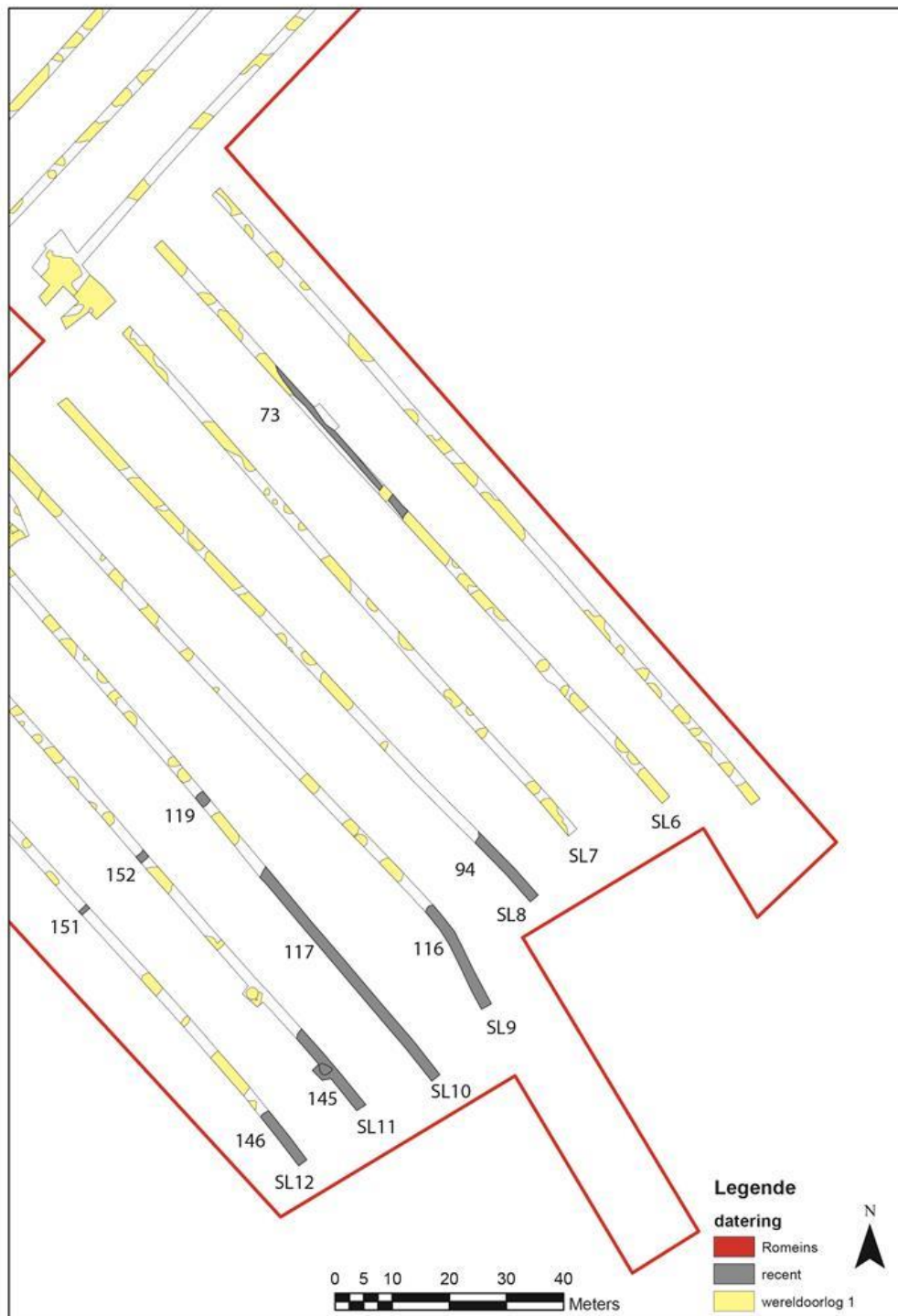


Fig. 29 : uitsnede grondplan met sporen uit de vroeg moderne en nieuwe tijden

Tijdens het onderzoek werden twee perceelsgrachten uit de vroeg moderne periode aangetroffen (SP 73 & Sp119, 151 en 152). Allen hebben ze een homogeen lichtbruin vulling en zeer scherpe aflijning. In hun vulling werden geen vondsten aangetroffen.



Fig. 30 : fotografische opname van SP 73 (SL 6) met drainage in doorsnede

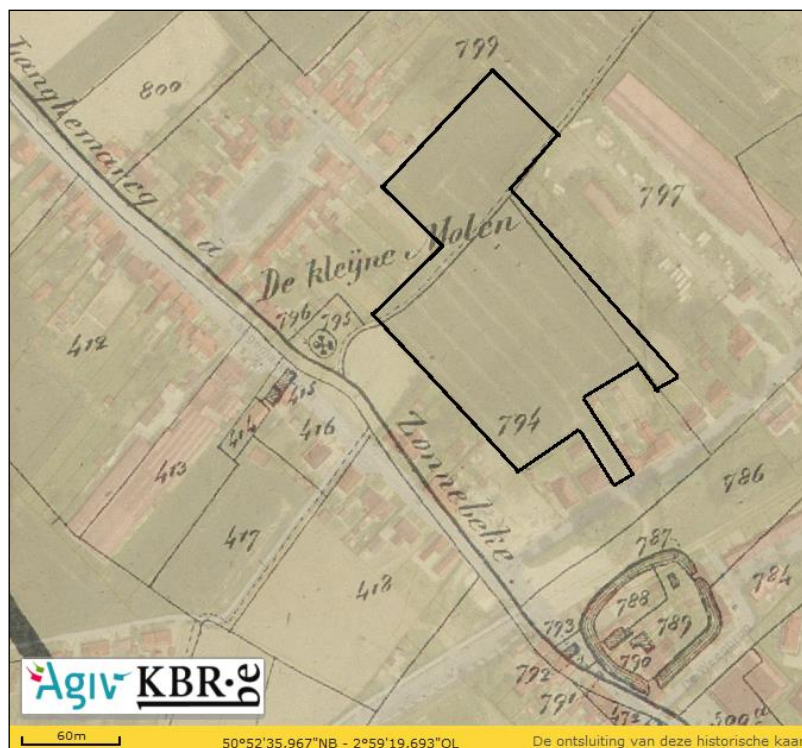


Fig. 31: kadastrakaart van Popp (1842-1879). Bron: www.geopunt.be

De 1,05 m brede perceelsgracht 73 in sleuf 6 is duidelijk te linken aan een scheiding tussen twee percelen zichtbaar op de kadastrakaart van Popp (1842-18879) in het oosten van het projectgebied (fig. 31). Op dit spoor werd een coupe gezet teneinde een betere interpretatie. Hierbij bleek dat in de vulling een drainagebuis in terra cotta was gelegd (fig. 30). De NO-ZW georiënteerde grachten in het westen van het projectgebied daarentegen is niet te zien op de kaarten en is mogelijk meer recenter van datering.

In het zuiden van het projectgebied werden verspreid over vijf sleuven (SL 8 tem SL 12) de restanten aangetroffen van een vergraving die nadien terug was opgevuld met allerlei puin en afval (SP 94, 116, 117, 145 & 146). Deze zijn vermoedelijk afkomstig van een 19^e tot vroeg 20^e eeuwse baksteenproductie (veldovens). In deze opvulling bevonden zich tal van fragmenten die aan de oorlog kunnen gerelateerd worden (schrappels). Ten noorden van deze uitgraving werd in SL 11 nog een waterput uit diezelfde periode aangetroffen (SP 144) (fig. 32).



Fig. 32: fotografische opname van spoor 144 in SL 11

9.3.5 Wereldoorlog 1

Zoals deels verwacht was het terrein bezaaid met bomkraters. Van de 175 aangetroffen sporen behoort maar liefst 162 tot de noemer bomkrater. Een ruimtelijke conclusie kan niet getrokken worden gezien de bomkraters zich over het volledige terrein even dens manifesteren. Twee zones echter verdienen onze aandacht. Een eerste bevindt zich in het begin van sleuf 4 (SP 45 & 46).



Fig. 33: fotografische opname van sporen 45 en 46 in SL 4 (KV)

Het verschilt op zich niet zo van de andere bomkraters qua textuur en morfologie. Enkel de vondstenhoeveelheid was een reden op zich om een kijkvenster te trekken op deze zone. In beide kraters werden grote hoeveelheden materiaal van allerlei aard gerecupereerd (fig. 34).

aardewerk	4 fragmenten bord met rode beschildering
aardewerk	rand bord blauw bloemmotief
aardewerk	7 fragmenten zalfpot (11 cm hoog)
glas	6 fragmenten medicijnflesje (200 ml)
glas	2 glazen flesranden
ijzer	2 ijzeren fragmenten
ijzer	hengsel emmer
ijzer	drinkbus met blauwe emaille
bot	menselijk onderbeen
bot	stuk bot (menselijk heupbeenfragment?)
steen	wetsteen 13 op 3 cm
textiel	rechterschoen
textiel	3 schoenfragmenten (MAI 3)

Fig. 34: tabel met de aangetroffen vondsten uit SP 45 & 46

Het betreft vooral aardewerk (bord, zalfpot), glas (medicijnflesje, bierfles), ijzer (hengsel, drinbus) en textiel (vier schoenfragmenten). Opvallend was dat in de vulling nog een onderbeen fragment werd aangetroffen van menselijke aard.



Fig. 35: fotografische opname van het aardewerk uit SP 46 (SL 4)



Fig. 36: fotografische opname van een rechterschoen uit SP 46 (SL 4)

De vulling is vergelijkbaar en even interessant als die van afvalkuilen. Waarom nu net deze plaats werd uitgekozen voor deze dump is niet gekend. Wanneer de kaart van Popp (fig. 32) bekeken wordt zien we dat over het terrein een ZW georiënteerde veldwegel (pad) liep naar de 'Kleijne molen' (staakmolen). Reeds gekend uit 1641 als de Sonnebeekse molen werd ze

in oktober 1914 van haar voetstuk gelicht door de Duitsers³. Deze bomkraters bevinden zich vlak naast dit pad en kregen al vlug een afvalfunctie. Over een datering of eventuele fasering valt niets te zeggen gezien de afwezigheid van kogels, munten of ander nauwkeurig datering materiaal. In de vulling zaten nog heel wat zichtbare vondsten die voor verder onderzoek in situ zijn gelaten.

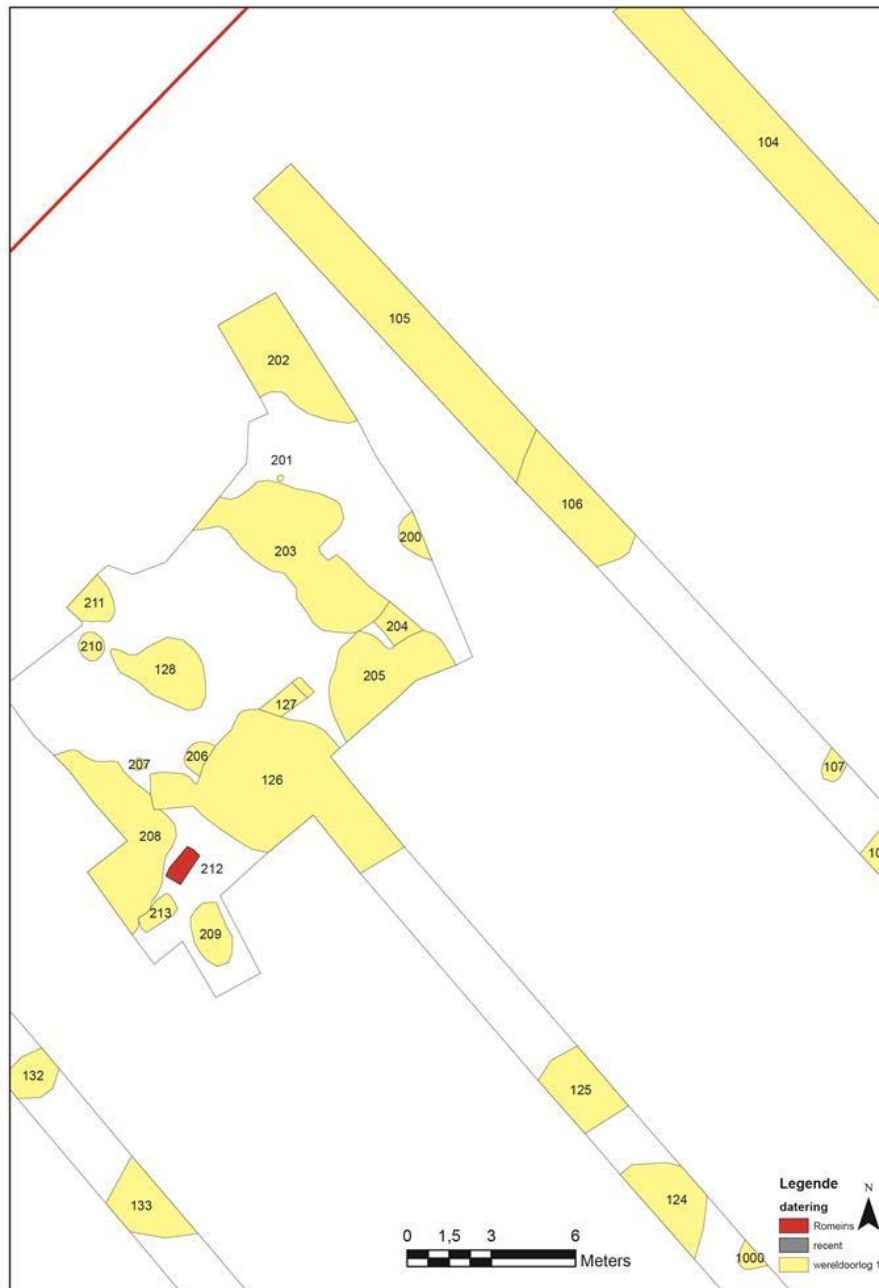


Fig. 37: uitsnede grondplan van het kijkvenster in SL 10

³ <http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2725>

Een tweede interessante zone bevindt zich op een kleine 40 m naar het ZO ten opzichte van de eerste zone (fig. 38). De reden om hier een kijkvenster aan te leggen was het aantreffen van een rechthoekige grafkuil met botresten (SP 127). De 1,65 op 0,73 m grote kuil met heterogeen groen siltzand wordt oversneden aan het voeteinde door een bomkrater (SP 126) (fig. 37 & 39).



Fig. 38: fotografische opname van het kijkvenster op SL 10



Fig. 39: fotografische opname van spoor 127 (graf) in sleuf 10



Fig. 40: fotografische opname van spoor 213 (graf) in sleuf 10

Metaaldetectie op het graf geeft aan dat er ter hoogte van het bekken en de borst kleine koperen objecten aanwezig zijn. Meer dan waarschijnlijk betreffen dit knopen van een uniform en/of andere uitrustings-elementen van de gesneuvelde. Rondom het graf werd een kijkvenster aangelegd om uit te maken of het om een geïsoleerd graf ging of als er meerdere graven aanwezig zijn. Het kijkvenster bracht nog een tweede graf (SP 213) aan het licht samen met nog een ouder brandrestengraf (SP 212) dat vermoedelijk in de Romeinse periode kan gedateerd worden (cfr supra).

Het tweede inhumatiegraf (SP 213) wordt ook oversneden door een bomkrater (SP 208). De exacte lengte kan niet bepaald worden door deze oversnijding. De minstens 1,44 op 0,74 m

grote grafkuil met rechthoekige afmeting heeft een vergelijkbare vulling met heterogene zandvulling (fig. 40). Ook hier werden botfragmenten aangetroffen en gelijkaardige indicaties van knopen of andere elementen van de uitrusting.

Het is duidelijk dat de zone na de begraving van de gesneuvelden onderhevig was aan bombardementen die ons zicht deels belemmeren. De twee graven worden immers oversneden door bomkraters. Daarom valt niet uit te sluiten dat er zich nog meer graven in de nabijheid bevinden.



Fig. 41: fotografische opname van sporen 203, 204 & 205 in het kijkvenster van SL 10

In dit kijkvenster werd naast de twee grafkuilen ook nog twee bomkraters aangetroffen (SP 203 en 205) die duidelijk bewerkt (te rechte zijden) zijn geweest (fig. 41). Tussen de twee kraters werd een verbindingselement aangebracht (SP 204) die de uitgewerkte kraters met elkaar verbond. Het was niet ongewoon om bomkraters mits kleine bewerkingen (houten vloer en wandbedekking) om te vormen tot schuttersputten of andere doeleinden. In de heterogeen lichtbruingrijze vulling werden buiten een houten dwarsligger verder geen vondsten aangetroffen. In hoeverre beide zones (SL 4 en SL 10) met elkaar gerelateerd zijn kan enkel via vlakdekkend onderzoek aangegeven worden.

De omgeving speelde een cruciale rol in de derde slag om Ieper in het najaar van 1917. Iets ten zuiden van het projectgebied loopt een spoorwegbedding dwars door het front en leidt recht van Ieper naar Passendale (fig. 42 & 43). Luchtfoto's van het gebied tonen aan dat het gebied tot in het najaar van 1917 sporadisch onder vuur werd genomen door de Britse

artillerie, hierdoor is een deel van de omliggende bebouwing reeds vernield. Vanaf 31 juli 1917 raakt het projectgebied betrokken in de slag om de Pilkem-heuvelrug en ongeziene Britse artilleriebeschietingen herschapen de omgeving tot een woestijn. Dit werd ook door de vondst van de 11 Britse projectielen in het projectgebied bevestigd. Luchtfoto's uit januari 1918 en september 1918 tonen aan dat de volledige zone rondom het station (alsook ons projectgebied) compleet gebombardeerd was (pers. comm. Maarten Bracke).

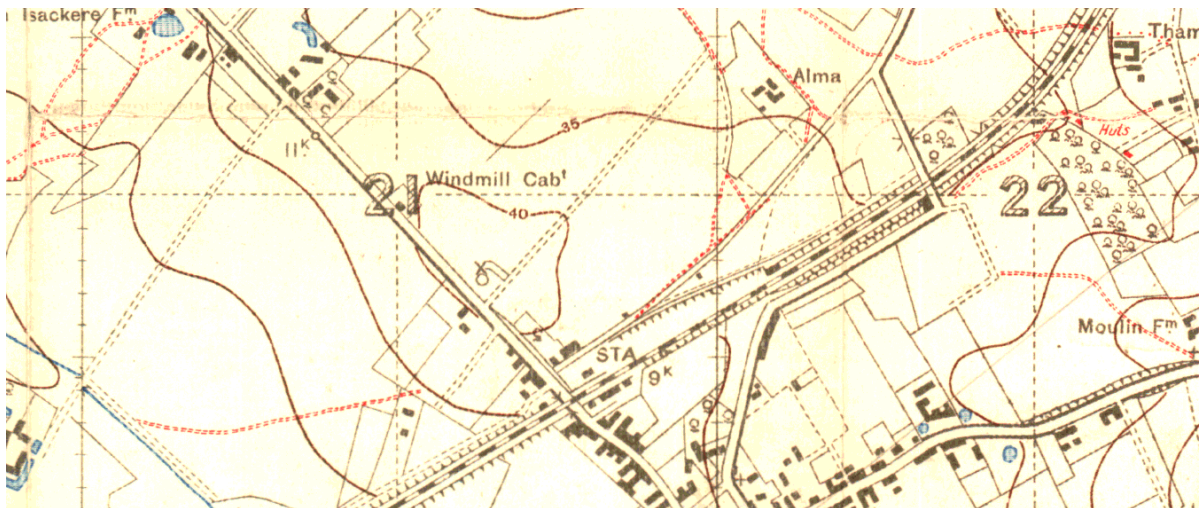


Fig. 41: Trench-map uit september 1916 (Birger Stichelbaut)

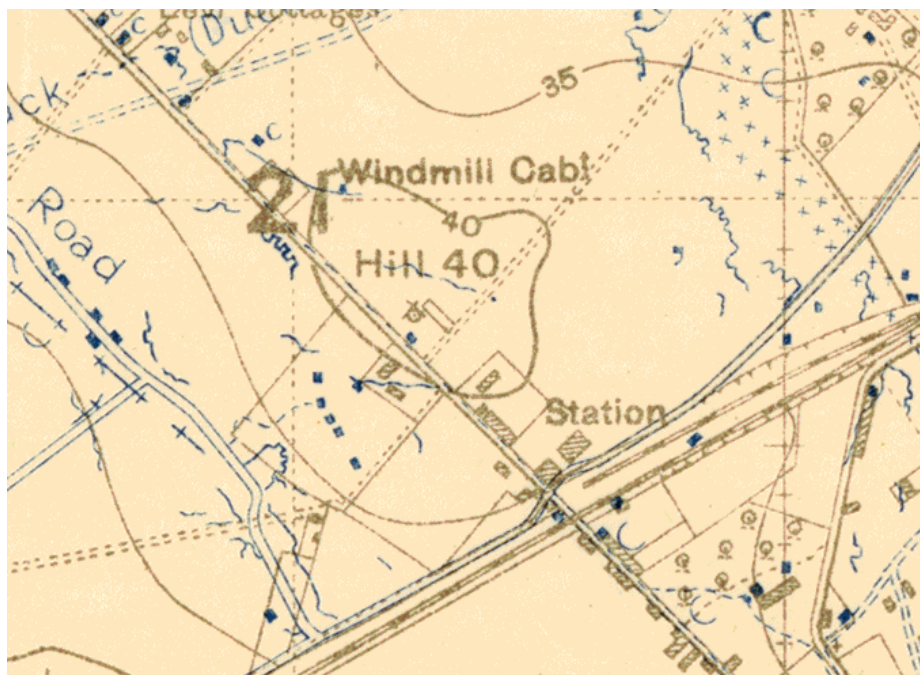


Fig. 42: Trench-map uit augustus 1918 (Birger Stichelbaut)

9.4 Conclusie

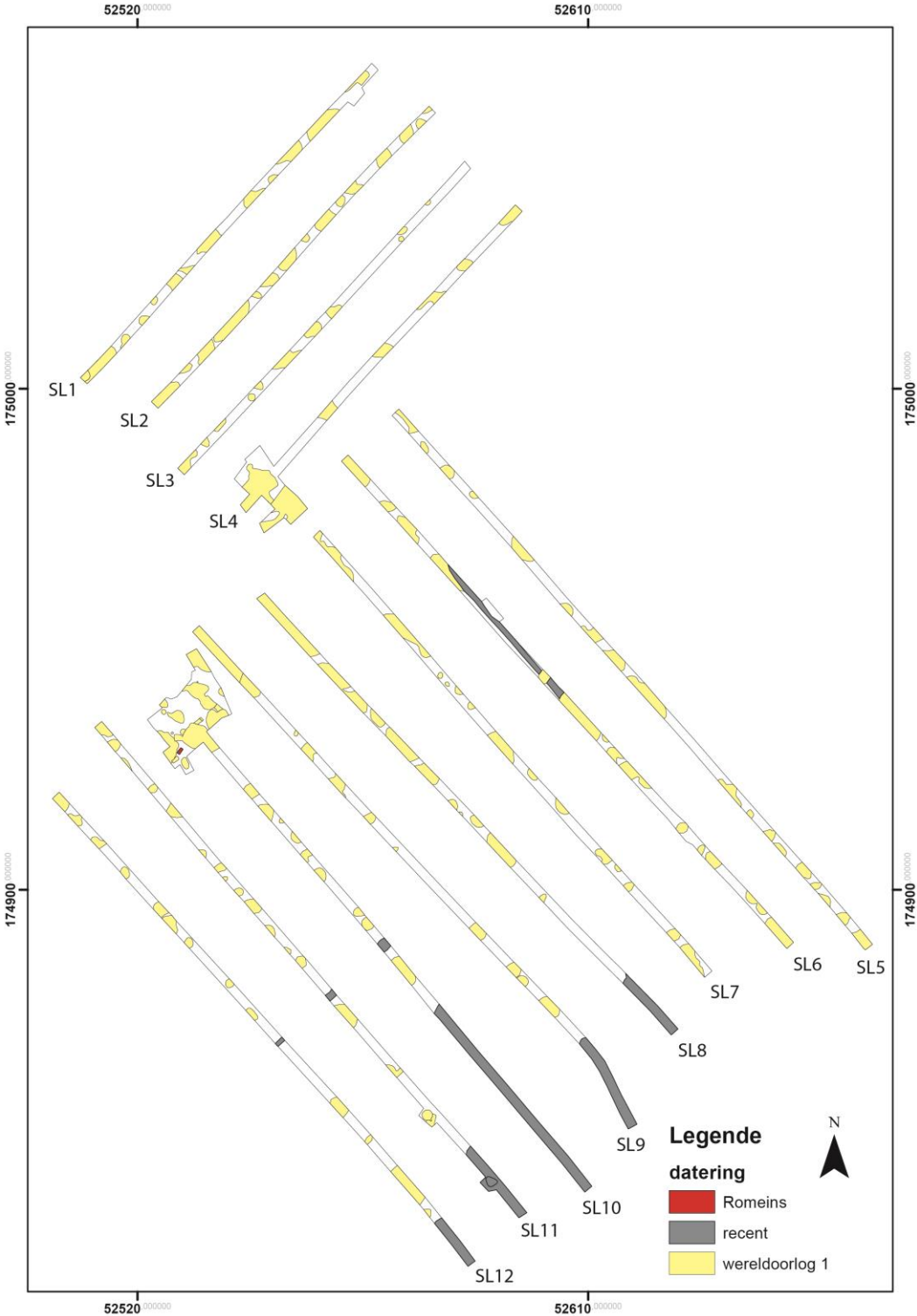


Fig. 43: grondplan



Fig. 44: grondplan geprojecteerd op orthofoto

Tussen 12 en 14 november 2014 vond te Zonnebeke langsheen de Albertstraat en de Langemarkstraat een preventief archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven plaats. Het betreft een 2,34 ha groot terrein waar de WVI (West-Vlaamse Intercommunale) de aanleg van een verkaveling plant.

In totaal zijn er 12 proefsleuven (SL 1 tem 12) aangelegd over 2,2 ha. Hierbij werden 175 sporen aangetroffen. In combinatie met de kijkvensters werd er 2750,5 m² opengelegd en onderzocht (12,51 %). De zuidelijke toegangszone grenzend aan de Albertstraat werd in overleg met Onroerend Erfgoed niet verder onderzocht.

Het archeologisch vooronderzoek heeft de bewijzen geleverd van een Romeinse aanwezigheid, een handvol sporen uit de vroeg moderne en nieuwe tijd alsook een zeer dense WOI occupatie in de vorm van bomkraters.

De oudste indicaties voor menselijke aanwezigheid in het projectgebied is de vondst van een brandrestengraf uit de ijzertijd of Romeinse periode. Het spoor bevindt zich in een kijkvenster in het noorden van sleuf 10. Het is goed mogelijk dat er zich in de onmiddellijke nabijheid nog meer graven ophouden.

Tijdens het onderzoek werden twee perceelsgrachten uit de vroeg moderne periode aangetroffen. Één hiervan in sleuf 6 is duidelijk te linken aan een scheiding tussen twee percelen zichtbaar op de kadasterkaart van Popp (1842-18879). In het zuiden van het projectgebied werden verspreid over vijf sleuven (SL 8 tem SL 12) de restanten aangetroffen van een vergraving die nadien terug was opgevuld met allerlei puin en afval (SP 94, 116, 117, 145 & 146). Deze zijn vermoedelijk afkomstig van een 19^e tot vroeg 20^e eeuwse baksteenproductie (veldovens). Een bakstenen waterput (SP 144) kan vermoedelijk ook aan deze periode worden toegeschreven.

Het merendeel echter van het terrein wordt ingenomen door de vele inslagkraters uit de eerste wereldoorlog. Centraal in het projectgebied, naast een niet meer zichtbare veldwegel, werden een aantal bomkraters met een secundaire afvalfunctie aangetroffen. In de vulling werden heel wat vondsten aangetroffen alsook een menselijk onderbeen. Naar het ZW, in sleuf 10, werden in een kijkvenster twee grafkuilen aangetroffen die door inslagkraters waren oversneden. Naast de vele bomkraters werden een tweetal bewerkte bomkraters met verbindingsloopgraaf/element aangetroffen. In de vulling werden naast een houten dwarsligger geen verdere vondsten aangetroffen.

Aansluitend moet opgemerkt worden dat er zeer veel 'verstoringen' aanwezig zijn op het terrein in de vorm van bomkraters wat een gemakkelijke leesbaarheid van eventueel aanwezige oudere sporen en chronologie bemoeilijkt.

10. Advies

Reeds tijdens voorgaande besprekingen in het rapport is er een antwoord gegeven op een deel van onderstaande onderstaande vragen (BVW). De rest van de antwoorden wordt hieronder verder uitgewerkt.

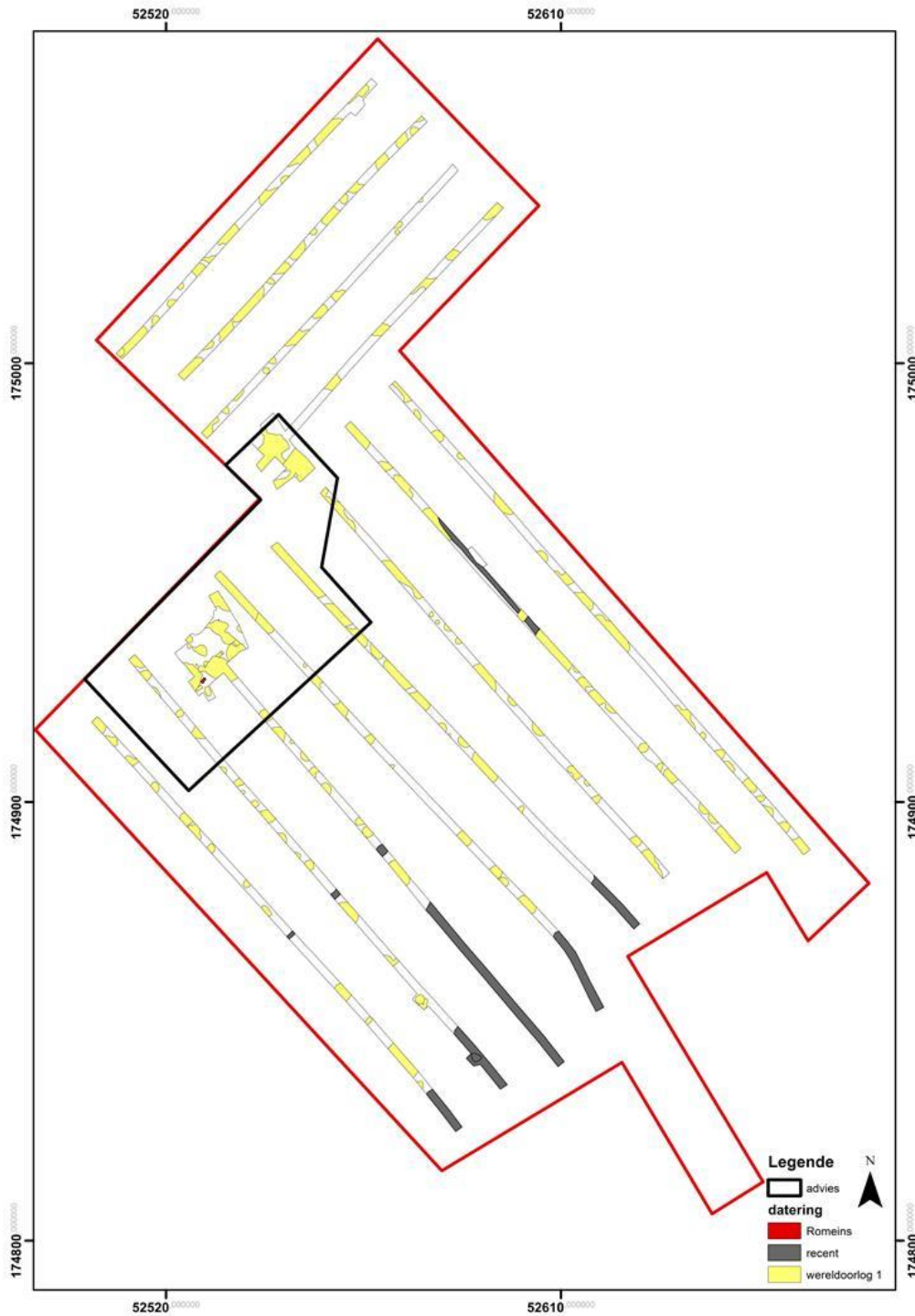


Fig. 56 : grondplan met advieszone

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

De bodemopbouw werd onder hoofdstuk 5 in detail besproken. Binnen het studiegebied komt er maar één bodemtype voor: l-Ehx. De textuur bestaat uit klei (E) en het zijn sterk gleyige gronden (h).

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

Niet van toepassing

- *Zijn er tekenen van erosie?*

In het zuiden van het projectgebied werden in een aantal profielen heel beperkte laagjes met vermoedelijke hellingssedimenten aangetroffen.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

De bodemopbouw in het projectgebied is intact en vertoont geen significante indicaties van erosie. De sporen werden allen onder de ploeglaag aangetroffen.

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

Verspreid over het projectgebied zijn er 175 antropogene sporen aangetroffen. Het archeologisch vooronderzoek heeft de bewijzen geleverd van een ijzertijd of Romeinse occupatie in de vorm van een brandrestengraf, een handvol vroeg moderne tot nieuwe tijden gerelateerde perceelsgrachten, uitgravingen en bakstenen waterput alsook een WOI occupatie.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

De aangetroffen sporen zijn bijna uitsluitend antropogeen. Slechts één windval werd geregistreerd.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

Gezien de ligging van de sporen onder de ploeglaag en de vele inslagkraters zijn in het vlak veel oversnijdingen zichtbaar. De relevante archeologische sporen zijn daarentegen relatief goed bewaard.

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

Tijdens het onderzoek werden sporen aangetroffen die wijzen op een (late) ijzertijd en/of Romeins funerair landschap, een vroeg moderne tot nieuwe tijd gerelateerde landindeling en occupatie in de eerste wereldoorlog.

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

De aangetroffen vondsten, sporen en structuren tonen aan dat het projectgebied reeds 2000 jaar geleden eeuwen bezocht wordt. Een brandrestengraf wijst op de aanwezigheid van de late ijzertijd of Romeinse mens in het projectgebied. Het merendeel echter van de sporen dateert uit de 19^e en begin van de 20^e eeuw n.Chr met een nadruk op de Eerste Wereldoorlog.

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

Het lijkt erop dat tijdens de late ijzertijd/Romeinse periode zich tegen de grens en onder de bestaande bebouwing naar het noorden een funerair landschap ophoud. In de onmiddellijke nabijheid van het graf bevinden zich de andere relevante archeologische sporen uit de eerste wereldoorlog.

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

In het projectgebied zijn geen indicaties die wijzen op de inrichting van erf of nederzetting.

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

De sporen bevinden zich op de hoger gelegen zone centraal in het projectgebied. Voor zowel de late ijzertijd/Romeinse periode als de eerste wereldoorlog zien we dat deze zone een centrale rol heeft gespeeld.

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

De zuidelijke helft van West-Vlaanderen wordt –buiten de valleien – vooral bedekt met een mantel van zandleem. Dit is als eolisch materiaal aangevoerd uit noordelijke richtingen. In de omgeving van Zonnebeke hebben we vooral een textuur van licht zandleem (P) en zandleem (L). Bij de profielontwikkeling is er meestal een gebroken textuur-B horizont (c). Op veel plaatsen zoals op de plateaus is het eolisch pakket zeer dun of zelfs afwezig. Als gevolg daarvan zijn de terrasafzettingen en/of het tertiair substraat binnen boorbereik aanwezig. Dit is ook het geval binnen het studiegebied.

- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*

De afwezigheid van oudere sporen in het zuiden van het projectgebied kunnen deels verklaard worden door de uitgravingen die er hebben plaatsgevonden in de vroeg moderne tijd. De beperkte aanwezigheid centraal en in noorden van het projectgebied duiden gewoon op het feit dat de gronden er niet zijn bewoond.

- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*

De aangetroffen vindplaatsen uit de twee periodes (late ijzertijd/Romeinse periode en eerste wereldoorlog) zijn in tijd relatief goed af te bakenen door de diagnostische vondsten en het aanwezige kaartmateriaal (WO I). Het is duidelijk dat alle periodes zich buiten de grenzen van het projectgebied verder manifesteren.

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

Zoals reeds aangehaald zijn de relevante archeologische sporen relatief goed bewaard, ondanks de vele inslagkraters. De twee aangetroffen grafkuilen zijn beide oversneden door een bomkrater.

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

Sporen uit de late ijzertijd/Romeinse periode in de omgeving zijn relatief schaars gekend. Vermoedelijk kan een link worden gemaakt met de opgravingen aan de Wienerberger meer naar het westen. De aangetroffen begravingen uit de eerste wereldoorlog hebben een hoge prioriteit en zijn het meest tastbare bewijs van de oorlogsconflicten. Bovendien kan een vervolgonderzoek meer licht scheppen op de inplanting en het leven van de vijandelijke en geallieerde troepen op dit hoger gelegen gedeelte in het projectgebied.

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

De geplande verkaveling in het projectgebied heeft een nefaste impact op de verdere bewaringstoestand van de aanwezige archeologie.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
 1. *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*

Een vervolgonderzoek is ons inziens noodzakelijk over een zone van 2478 m² centraal in het projectgebied (cfr fig. 56). Dit omvat het brandrestengraf (SL10), de twee WO 1 grafkuilen (SL10), de bijgewerkte bomkraters (SL10) alsook de bomkraters met secundaire afvalfunctie (SL4).

2. *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
 - o Waar bij uitvoering van het vervolgonderzoek zeker rekening moet gehouden worden zijn de klimatologische omstandigheden. Het type werk (brandrestengraf en grafkuilen) zal immers niet toelaten om efficiënt en verantwoord wetenschappelijk onderzoek uit te voeren in natte omstandigheden. Ook naar de toekomst (aanleg bedrijventerrein) toe is dit van belang voor het dichten en verdichten van de opgravingszones. Het werken met

- dumpers voor het afvoeren van de afgegraven grond is niet nodig gezien de beperkte oppervlakte van de geadviseerde zone. In functie van een vlot en efficiënt verloop van het vlakdekkend onderzoek is het aangewezen dit in te plannen in een drogere periode van het jaar (april – september) en te voorzien in de afvoer van regenwater bij overvloedige regenval (bv. gravitair afvoeren van water).
- Bij het afgraven met de kraan dient ook de mogelijkheid van munitie tussen de sleuven zich op. Restanten van munitie kunnen nog aanwezig zijn in de moederbodem maar ook in de bomkraters.
 - Het afgraven dient ons inziens ook steeds begeleid te worden door minstens 2 à 3 ervaren archeologen om zodoende ook de (oudere) sporen goed te kunnen herkennen alsook de kans op vergraving van grafkuilen te reduceren.
 - Het is aangewezen na de afwerking van het onderzoek op de archeologische sporen de bomkraters al dan niet manueel of gecontroleerd machinaal te verdiepen op de aanwezigheid van menselijke resten.
 - Het goed herkennen van de aanwezige gelaagdheid en zorgvuldig opvolgen van de kraan tijdens de graafwerkzaamheden is aangewezen gezien de aanwezigheid van een brandrestengraf(en) en mogelijk meerdere grafkuilen uit wereldoorlog 1 die zich reeds onder de ploeglaag aftekenen. Blindelings afgraven zal onherroepelijk tot verlies van informatie lijden.
 - Naast een wetenschappelijk verantwoorde vlakdekkende opgraving dienen ook verhoudingsgewijs tijd en middelen voorzien te worden voor een goed uitgewerkte basisrapportage. Dit zou gecombineerd met reeds uitgevoerde opgravingen in de buurt en ruimere regio tot nieuwe inzichten kunnen leiden en bepaalde kennislacunes (late ijzertijd/Romeins & WO 1) kunnen opvullen.
 - Om aan bovenstaande te kunnen voldoen is een gedegen basisverwerking van de aangetroffen archeologische vondsten sterk aanbevolen.
 - Van belang is zeker ook de correcte studie en inventarisatie van eco- (bot, , ...) en artefacten (aardewerk, natuursteen, metaal, ...). De vondstenlijsten of databank(en) dienen bovendien gekoppeld te worden aan het totaalplan zodat hierop ruimtelijke analyse kan worden toegepast.
 - Voor het onderzoek van de graven uit beide periodes is de aanwezigheid van een fysisch-antropoloog tijdens de opgraving aangewezen. Per individu wordt de biologische informatie in een uitvoerige skeletfiche en database ingevuld.

- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

Het karakter van de site ligt voornamelijk in de aanwezigheid van een late ijzertijd/Romeinse & WO1 funeraire sporen verspreid over op ca. 0,25 ha. De onderzoeksvragen dienen ons inziens dus hoofdzakelijk te worden gesteld in functie van het achterhalen van de functie van de zone tijdens beide periodes. Volgende vragen kunnen hierbij aan bod komen. De opsomming van onderstaande vragenlijsten is niet limitatief en eerder richtinggevend. De bevoegde erfgoedconsulent dient zich voor de opmaak van een definitieve lijst ons inziens te laten bijstaan door één of meerdere periode- en regio-specialisten :

- Kan het brandrestengraf gerelateerd worden aan andere vondsten uit dezelfde periode in de nabijheid?
- In hoeverre zijn nog onder WO1-sporen nog moeilijk leesbare oudere sporen aanwezig?
- In hoeverre is op basis van de aangetroffen vondsten iets meer te vertellen over de wereldoorlog 1 occupatie en fasering in het projectgebied.
- Zijn er sporen aangetroffen van bunkers, dug-outs, uitgewerkte bomkraters, schuttersputten of andere opstellingen?
- Is het mogelijk een evolutie in de occupatie (Brits-Duits) van het projectgebied te bepalen die kan gelinkt worden met historische data

- In welke periode van de oorlogsvoering werden de soldaten begraven en is dit te linken aan historische bronnen en/of kaartmateriaal.
- Kan door deze info iets meer verteld worden over de nationaliteit en mogelijke herkomst van de soldaten in de grafkuilen?
- Is op basis van de aangetroffen resten iets meer te vertellen over de fysische kenmerken en mogelijk gerelateerde doodsoorzaak?
- Kan de aanwezigheid van één of meerdere regimenten gekoppeld aan de fasering van de vondsten in het projectgebied aangetoond worden?

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

- ¹⁴C-dateringen op door specialisten uitgeselecteerde stalen afkomstig uit de eventueel aangetroffen oudere graven. Voor de hoeveelheid is het best werken met vermoedelijke hoeveelheden. Het is moeilijk op voorhand reeds te bepalen wat nodig zal zijn na het vervolgonderzoek. Het vervolgonderzoek kan vermoedelijk meerdere oudere begravingen aan het licht brengen. Er dient benadrukt te worden dat er tijdens het veldwerk voldoende staalname voorzien dient te worden. Een eventuele selectie kan altijd achteraf gebeuren in overleg met specialisten en na waardering.
- Onderzoek crematieresten : gezien de aanwezigheid van alvast één potentieel brandrestengraf dient er voldoende budget voorzien te worden voor het onderzoek van gecremeerd menselijk bot.
- Fysische antropologie : gezien de aanwezigheid van alvast twee en mogelijks meerdere grafkuilen uit de eerste wereldoorlog moeten de werkzaamheden begeleid worden door een fysische antropologe met de nodige ervaring. De studie van de biologische eigenschappen van beenderen verschaft inzicht in de sterfteleeftijd en het geslacht, de lichaamslengte, bepaalde metrische en erfelijke kenmerken, de gezondheidstoestand, hygiëne en voedingsgewoontes van een skeletindividu. Soms kan de doodsoorzaak achterhaald worden en/of de identiteit van de persoon. Laatstvernoemde is zeker prioritair bij de bestudering en wetenschappelijke bepaling van dergelijke graven in het groter geheel.

11. Bibliografie

S.n. 2014, Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zonnebeke, Albertstraat

Bracke M. & Acke B. 2011, Archeologische prospectie Wienerberger Zonnebeke (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport - september 2011, Monument Vandekerckhove nv Rapport, 2011/17.

De Meulemeester, J. & De Smet, M. 1985, De Augustijnenabdij te Zonnebeke (W.-VI.), *Archeologie*, 1985.2, pp. 141-142.

De Meulemeester, J., De Smet, M. & Waegeman, A. 1986, De Augustijnenabdij van Zonnebeke, *Archaeologia Belgica* 2.1, pp 127-130.

Demey D & Van Goidsenhoven W. 2013, Archeologisch vooronderzoek Koning Albertstraat (Zonnebeke), *onuitgegeven rapport Ruben Willaert, Sijsele*.

Dewilde M. 1990, De Augustijnenabdij van Zonnebeke, *Archaeologia Mediaevalis*, 16-17/03/1990, pp. 30-31.

Dewilde M. 1991, De Augustijnenabdij te Zonnebeke, *Archaeologia Mediaevalis*, 14-15-16/03/1991, pp. 29-30.

Jacobs P., De Ceukelaire M., Sevens E., 2001 – *Kaartblad 27-28-36 Proven – Ieper - Ploegsteert. Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest*. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel. 68 p., 27 fig., 6 tab., 1 foto.

Tack G., Van Den Brempt P. & Hermy M., 1993, *Bossen van Vlaanderen*. 320 p. Davidsfonds Leuven.

Verhulst, A., 1995, *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent, Gemeentekrediet, 191p.

Cubizolle, H. 2009, *Paléoenvironnements*, Editions Armand Colin, Paris.

Roberts, N., 1998, *The Holocene, an environmental history*, 2 ed., Blackwell Publishing, Oxford.

Internetbronnen

www.giswest.be

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=2725>

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

www.bodemverkenner.be

Kaarten

Ferraris de J. (1770-1778): de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het

prinsbisdom Luik.

Vandermaelen Ph. (1846-1854): topografische kaart van België.

Matthijs, J. 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart 27-28-36 Proven-leper-Ploegsteert*. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen. 75 p.

12. Bijlagen

SLEUVENLIJST: ZONNBEKE ALBERTSTRAAT 2014

Sleufnummer	oppervlakte (m ²)	sporen	profielen
1	160	S1-S13	P1
2	148	S14-S28	*
3	152	S29-S39	P2
4	239	S40-S46	*
5	258	S47-S64	*
6	248	S65-S79	P3
7	215	S80-S93	P4
8	218	S94-S104	P5
9	243	S105-S116	*
10	396	S117-S128 +S200-S213	*
11	246	S129-S145 + S152	*
12	227	S146-S151 + S153-S161	*
12 sleuven	2750 m²	175 sporen	5 profielen

SPORELIJST: ZONNEBEKE ALBERTSTRAAT 2014

SL	SP	type	Lengte	Breedte	diepte	beschrijving	datering
1	1	bomkrater	1,9	1,3	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	2	bomkrater	8,9	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	3	bomkrater	2,8	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	4	bomkrater	2,15	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	5	bomkrater	1,6	1,13	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	6	bomkrater	2,8	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	7	bomkrater	2,11	0,9	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	8	bomkrater	5,6	1,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	9	bomkrater	3,8	1,9	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	10	bomkrater	2	1,1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	11	bomkrater	6,5	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	12	bomkrater	7,5	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
1	13	bomkrater	6	1,5	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	14	bomkrater	1,9	0,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	15	bomkrater	2	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	16	bomkrater	3,4	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

2	17	bomkrater	3,5	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	18	bomkrater	2,7	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	19	bomkrater	2,2	1,6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	20	bomkrater	4,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	21	bomkrater	1,4	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	22	bomkrater	5	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	23	bomkrater	3,15	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	24	bomkrater	1,8	1,3	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	25	bomkrater	10	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	26	bomkrater	4,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	27	bomkrater	2,6	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
2	28	bomkrater	6,4	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	29	bomkrater	4,42	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	30	bomkrater	1,5	1,3	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	31	bomkrater	3,4	0,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	32	bomkrater	1,5	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

3	33	bomkrater	1,45	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	34	bomkrater	4,42	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	35	bomkrater	3,8	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	36	bomkrater	3,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	37	bomkrater	1,1	1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	38	bomkrater	2,1	1,1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
3	39	bomkrater	1,3	0,6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	40	bomkrater	4,8	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	41	bomkrater	2,8	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	42	bomkrater	5,9	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	43	bomkrater	3,7	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	44	bomkrater	3,6	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
4	45	bomkrater- afvalkuil	8,8	7,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken + glas, schoenen	WO1
4	46	bomkrater- afvalkuil	9,6	6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken + glas, schoenen	WO1
5	47	bomkrater	5,6	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	48	bomkrater	2,4	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

5	49	bomkrater	3	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	50	bomkrater	2	1,8	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	51	bomkrater	5,6	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	52	bomkrater	3	1,3	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	53	bomkrater	4,4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	54	bomkrater	5,2	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	55	bomkrater	10,3	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	56	bomkrater	6,7	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	57	bomkrater	1,6	1,1	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	58	bomkrater	2,3	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	59	bomkrater	3,1	1	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	60	bomkrater	3,7	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	61	bomkrater	1,9	1,4	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	62	bomkrater	3,5	1,1	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	63	bomkrater	2,5	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
5	64	bomkrater	4,2	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

6	65	bomkrater	6,9	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	66	bomkrater	5,6	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	67	bomkrater	3,7	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	68	bomkrater	1,9	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	69	bomkrater	7,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	70	bomkrater	2,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	71	bomkrater	6,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	72	bomkrater	9,15	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	73	gracht	34,8	1,4	*	homogeen licht bruin met drainage	recent
6	74	bomkrater	2,4	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	75	bomkrater	11,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	76	bomkrater	1,9	0,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	77	bomkrater	2,8	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	78	bomkrater	7,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
6	79	bomkrater	2,1	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	80	natuurlijk?	11,4	1,6	*	heterogeen lichtgrijswit	WO1
7	81	bomkrater	11,7	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

7	82	bomkrater	1,3	1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	83	bomkrater	0,9	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	84	bomkrater	2,3	1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	85	bomkrater	1,6	1,16	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	86	bomkrater	7,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	87	bomkrater	2,5	1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	88	bomkrater	4	1,3	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	89	bomkrater	3,55	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	90	bomkrater	1,7	0,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	91	bomkrater	1,7	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	92	bomkrater	2,4	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
7	93	bomkrater	7,8	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	94	bomkrater	14,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	95	bomkrater	1,4	1,2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	96	bomkrater	7,6	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	97	bomkrater	3,2	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

8	98	bomkrater	1	0,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	99	bomkrater	2,5	1	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	100	bomkrater	5,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	101	bomkrater	8,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	102	bomkrater	4	1,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	103	bomkrater	13,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
8	104	bomkrater	16,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	105	verstoord pakket	13,3	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	106	bomkrater	5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	107	bomkrater	1,15	0,9	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	108	bomkrater	3,4	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	109	bomkrater	3,3	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	110	bomkrater	2,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	111	bomkrater	1	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	112	bomkrater	3,5	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	113	bomkrater	3	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

9	114	bomkrater	2,4	1,4	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	115	bomkrater	4,6	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
9	116	bomkrater	20,2	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	117	bomkrater	42,2	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	118	bomkrater	6,4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	119	bomkrater	2,5	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	120	bomkrater	2,4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	121	bomkrater	1,9	1,8	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	122	bomkrater	3	1,65	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	123	bomkrater	2,8	1	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	124	bomkrater	4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	125	bomkrater	2,9	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	126	bomkrater	7,12	5,2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	127	graf	1,65	0,73	*	heterogeen groen zand met zichtbaar bot	WO1
10	128	bomkrater	2,8	2,1	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	129	bomkrater	3,4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	130	bomkrater	2,4	2	*	heterogeen bruin grijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

11	131	bomkrater	3,4	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	132	bomkrater	2	1,6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	133	bomkrater	3,6	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	134	bomkrater	1,9	0,95	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	135	bomkrater	2	1,7	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	136	bomkrater	0,8	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	137	bomkrater	1,6	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	138	bomkrater	3,55	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	139	bomkrater	2,9	1,5	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	140	bomkrater	1,7	0,6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	141	bomkrater	2,3	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	142	bomkrater	5,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	143	bomkrater	3,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
11	144	betonnen waterput	3,14	2,7	*	circulair met baksteenpuin	recent
11	145	verstoord pakket	27,1	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
12	146	verstoord pakket	11,2	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
12	147	bomkrater	11,1	2	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1

12	148	bomkrater	8,8	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	149	bomkrater	2	1,85	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	150	bomkrater	4,25	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	151	perceelsgracht	2	1,06	*	homogeen licht bruin	recent
12	152	perceelsgracht	2	1,4	*	homogeen licht bruin	recent
12	153	bomkrater	2,9	1,2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	154	bomkrater	1,7	1,5	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	155	bomkrater	1,9	1,8	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	156	bomkrater	3,9	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	157	bomkrater	2,9	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	158	bomkrater	2,2	1,6	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	159	bomkrater	2,7	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	160	bomkrater	3,2	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
12	161	bomkrater	3,5	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
10	200	bomkrater	1,8	0,8	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
10	201	paalspoor	0,2	0,2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1
10	202	bomkrater	4,6	2	*	heterogeen bruin grijze vermeten MB+Fe brokken	WO1

10	203	bomkrater bewerkt	6,5	3,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	204	verbindingsstuk	1,3	1,05	*	heterogeen bruingrijs rechtlijnig verbindingsstuk tussen bkr 203 & 205)	WO1
10	205	bomkrater	4,8	2,6	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	206	bomkrater	1,15	0,8	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	207	bomkrater	0,4	0,38	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	208	bomkrater	7	3,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	209	bomkrater	2,2	1,38	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	210	bomkrater	1,1	0,9	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	211	bomkrater	1,6	1,4	*	heterogeen bruingrijs versmeten MB+Fe brokken	WO1
10	212	brandrestengraf	1,23	0,6	*	Heterogeen donkergrijs met HK brokken en spikkels verbrand bot	Romeins
10	213	graf	1,44	0,74	*	heterogeen groen zand met zichtbaar bot	WO1

VONDSTENLIJST: ZONNEBEKE ALBERTSTRAAT 2014

SL	SP/LV	materiaal	beschrijving	Datering	Doos
1	LV1	munitie	afgeschoten huls, 75 mm, vermoedelijk Duits	WO1	DOVO
1	LV2	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
1	LV3	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
4	LV4	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
5	LV5	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
5	LV6	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
6	LV7	munitie	Brits 6 ponder (4,5 inch - 11 cm)	WO1	DOVO
7	LV8	munitie	afgeschoten huls, 75 mm, vermoedelijk Duits	WO1	DOVO
9	LV9	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
9	LV10	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
9	LV11	munitie	mills handgranaat	WO1	DOVO
10	LV12	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
11	LV13	munitie	ontsteker	WO1	DOVO
11	LV14	ijzer	grote ijzeren plaat in SP 145	WO1	*
12	LV15	munitie	Brits 18 ponder	WO1	DOVO
12	LV16	munitie	ontsteker	WO1	DOVO
4	15	aardewerk	bodem drinkkommetje industrieel wit	WO1	1
4	41	aardewerk	drinkkom met bloemmotief industrieel wit	WO1	1
4	45	textiel	rechterschoen	WO1	1
4	46	aardewerk	4 fragmenten bord met rode beschildering	WO1	1
		aardewerk	rand bord blauw bloemmotief	WO1	1
		aardewerk	7 fragmenten zalfpot (11 cm hoog)	WO1	1
		glas	6 fragmenten medicijnflesje (200 ml)	WO1	1
		glas	2 glazen flesranden	WO1	1
		ijzer	2 ijzeren fragmenten	WO1	1
		ijzer	hengsel emmer	WO1	1
		ijzer	drinkbus met blauwe emaille	WO1	1
		bot	menselijk onderbeen	WO1	1
		bot	stuk bot (menselijk heupbeenfragment?)	WO1	1
		steen	wetsteen 13 op 3 cm	WO1	1
		textiel	rechterschoen	WO1	1
		textiel	2 schoenfragmenten (MAI 2)	WO1	1
10	127 (inhumatiegraf)	been	2 fragmenten van een menselijk onderbeen	WO1	1

52520,000000

52610,000000

175000,000000

175000,000000

174900,000000


174900,000000

52520,000000

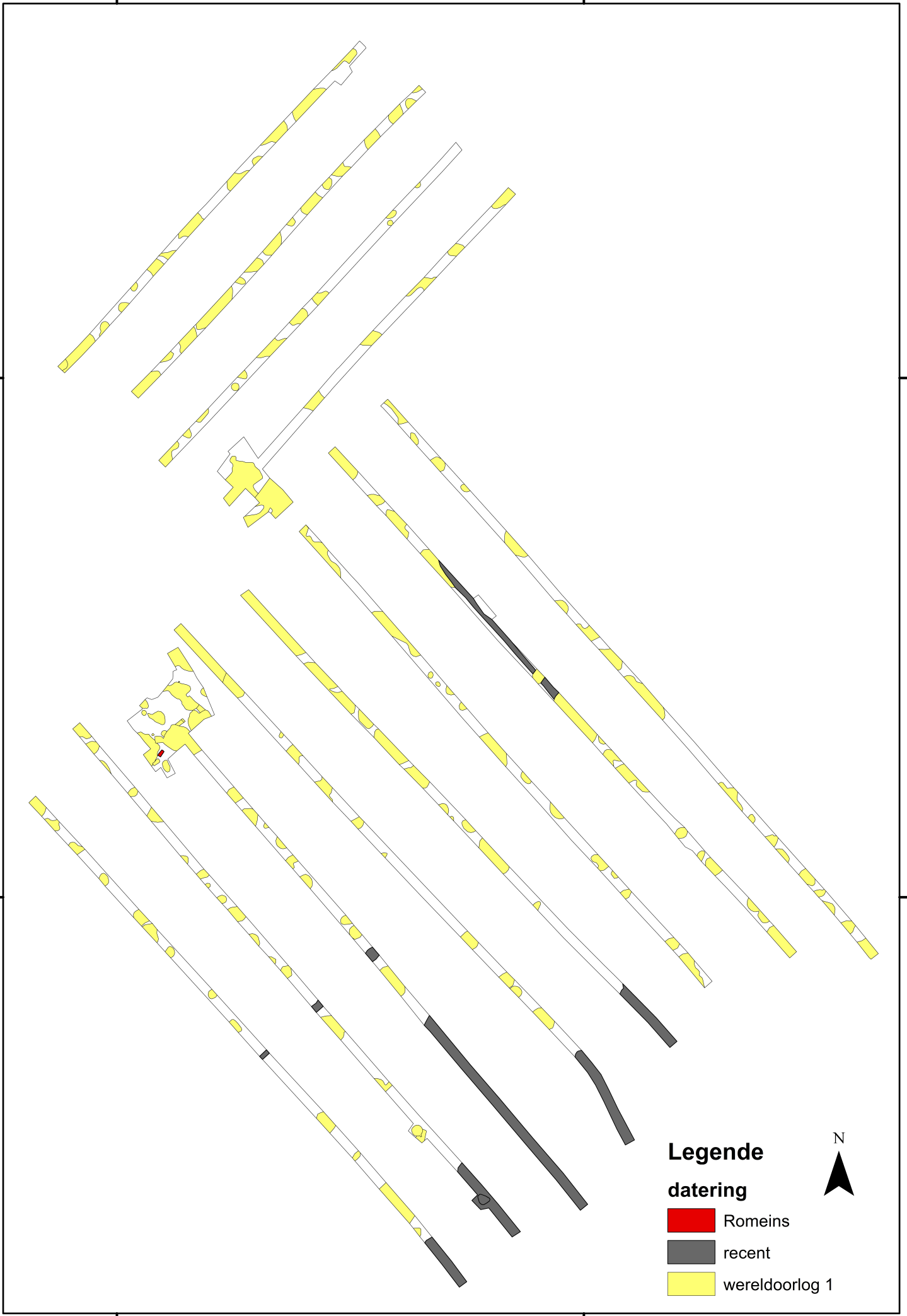
52610,000000

Legende
datering

 Romeins

 recent

 wereldoorlog 1



52520.000000

52610.000000

175000.000000

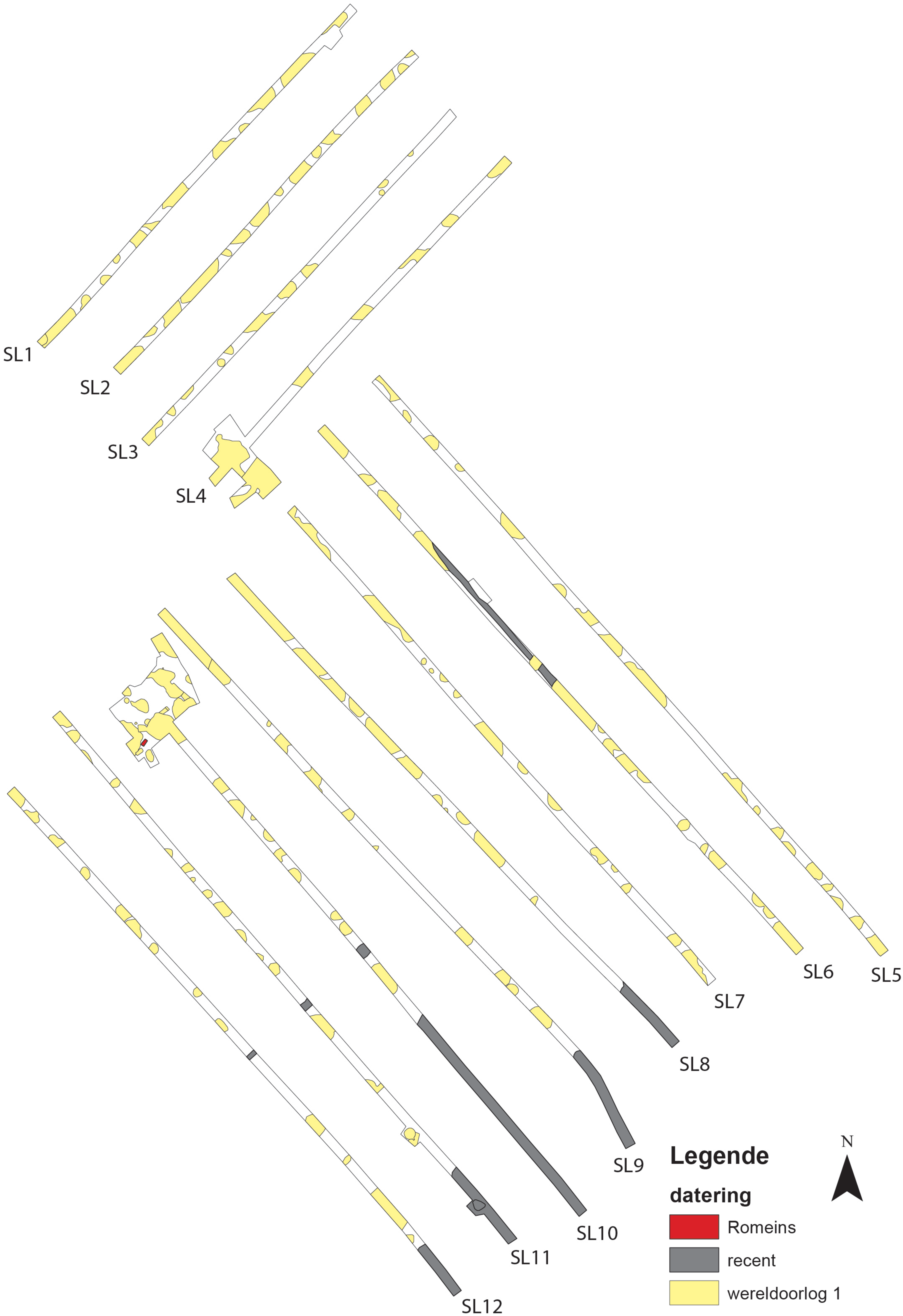
175000.000000

174900.000000

174900.000000

52520.000000

52610.000000



SL1

SL2

SL3

SL4

SL6

SL5

SL7

SL8

SL9

SL10

SL11

SL12

Legende
datering

 Romeins

 recent

 wereldoorlog 1

N



