



Wielsbeke- Lobeekstraat

Rapportage van het
archeologisch
proefsleuvenonderzoek
20 November – 27
November 2014

Carolien VAN HECKE , Pieter LALOO,
Jeroen DE REU, Luc ALLEMEERSCH &
Jari MIKKELSEN

GATE-rapport 80

Eindeken 18

9940 Evergem

www.gatearchaeology.be

Project:

Wielsbeke Lobeekstraat: archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Opdrachtgever:

West-Vlaamse Intercommunale
Baron Ruzettelaan 35
8310 Brugge

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba
Carolien Van Hecke, Pieter Laloo, Jeroen De Reu, Luc Allemeersch & Jari Mikkelsen
D/2014/80
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	5
2. Technische fiche	5
3. Inleiding	6
4. Aanleiding van het onderzoek	6
5. Onderzoeksvragen	6
6. Situering van het projectgebied	8
6.1 Geografische ligging	8
6.2 Geologie en geomorfologie	9
6.2.1 Ruime omgeving van het projectgebied	9
6.2.2 Geo(morfo-)logie en bodem in en nabij het studiegebied	12
6.2.3 Het reliëf volgens het Digitaal Hoogte Model	13
6.3 Bodemkundige situering	15
6.4. Historisch-cartografische kennis van de omgeving	16
6.4.1 De vroege middeleeuwen	16

6.4.2 De volle middeleeuwen	16
6.4.3 Post-middeleeuwen	17
3.4.4 20 ^e eeuw	20
6.5 Archeologische kennis van het gebied	21
7. Tijds kader	22
8. Methodologie	22
9. Resultaten	24
9.1 Algemeen	24
9.2 Bodemkunde	24
9.2.1 Algemene indeling	25
9.2.2 De vlakke zuidoostelijke zone	26
9.2.3 De zone met alluvium	27
9.2.4 De zone met colluvium	28
9.3 Archeologische waarnemingen	31
9.3.1 Prehistorie	33
9.3.2 Metaaltijden en Romeinse tijd	35
9.3.3 Graven	42
9.3.4 Middeleeuwen	48
10. Conclusie en antwoord onderzoeksvragen	50
11. Advies	54
11.1 Algemeen	54
11.2 Zone 1	56
11.3 Zone 2	56
11.4 Zone 3	57
11.5 Zone 4	57
11.6 Bodemkundig advies	57
11.7 Verwerking	58
11.8 Natuurwetenschappelijk onderzoek	58
11.9 onderzoeksvragen	58
12. Bibliografie	62
13. Lijsten	
13.1 Sleuven	
13.2 Sporen	
13.3 Vondsten	

1. Voorwoord

Tussen 20 maart en 27 november 2014 vond te Wielsbeke langsheen de Lobeekstraat en Expresweg een eerste fase van preventief archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven plaats. Het betreft in totaal een 8,2ha groot terrein waar de WVI (West-Vlaamse Intercommunale) de aanleg van een bedrijventerrein plant. In deze eerste fase werd 4,45ha onderzocht. 1,25ha van deze 8,2ha zullen niet onderzocht worden omdat dit reeds verstoord was door de parking en een bebouwing(die nu afgebroken is). De tweede fase zal bestaan uit de sportvelden (ca. 1,75ha) en, indien de WVI besluit dit ook te ontwikkelen, een bosje in het noorden (0,75ha).

Dit rapport vormt de schriftelijke neerslag van het verloop van de eerste fase van het proefsleuvenonderzoek en de resultaten van het project.

Hierbij willen de auteurs de opdrachtgever WVI bedanken, meer specifiek de contactpersonen Bart Taveirne en Jinne Winnobel. Ook Jessica Vandevelde van het agentschap Onroerend Erfgoed (provincie West-Vlaanderen) willen we danken voor de administratieve begeleiding. De firma Maarten Bekaert uit Izegem stond in voor de graafwerken.

2. Technische fiche

Site: Wielsbeke Lobeekstraat

Ligging: Wielsbeke

Provincie: West-Vlaanderen

Lambert72-coördinaten (middelpunt terrein): X : 79800 en Y 177700

Kadaster : sectie C percelen 189x, 191g² en 191k²

Onderzoek: Vooronderzoek / Prospectie met ingreep in de bodem / proefsleuvenonderzoek

Opdrachtgever: WVI

Uitvoerder: Ghent Archaeological Team bvba

Vergunning archeologische opgraving: 2014/436

Vergunninghouder archeologische opgraving: Pieter Laloo

Vergunning metaaldetectie: 2014/436 (2)

Vergunninghouder metaaldetectie: Pieter Laloo

Projectarcheologen: Pieter Laloo, Carolien Van Hecke, Luc Allemeersch, Jeroen De Reu & Jari Mikkelsen

Bewaarplaats archief: Eindeken 18b, 9940 Evergem

Grootte projectgebied: 8,2 ha

Grootte onderzocht gebied bij vooronderzoek: 4,45ha

Termijn: 20 tem 27 november 2014

Geraadpleegde specialisten :

- Joris Sergant (GATE) : determinatie vuurstenen artefacten
- Jari Mikkelsen (GATE) : bodemkundige observaties beekvallei

Resultaten:

- Losse vondsten uit de steentijden
- Bewonings- en funeraire sporen uit de metaaltijden ((late) ijzertijd) en de Romeinse periode

- Laatglaciale beekvallei met diverse opvullingsfases (o.a. ijzertijd – Romeins en laatmiddeleeuws)

3. Inleiding

Van 20 november tot 27 november 2014 werd te Wielsbeke langsheen de Lobeekstraat en de Expresweg 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

De aanleiding van dit onderzoek is de ontwikkeling van het terrein door de WVI tot een bedrijventerrein.

5. Onderzoeksvragen

- 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?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- 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 paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- 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: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o 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?

6. Situering van het projectgebied

6.1 Geografische ligging

Het projectgebied is gelegen ten zuiden van de dorpskern van Wielsbeke, in de provincie West-Vlaanderen (arrondissement Tielt). Het wordt begrensd door de Lobeekstraat, de Stationstraat, de expressweg N382, de Maurissenstraat en tenslotte de Albrecht Rodenbachlaan. Kadastraal betreft het de percelen 184k, 189x, 191g² en 191k² (Afdeling 2, Sectie C).

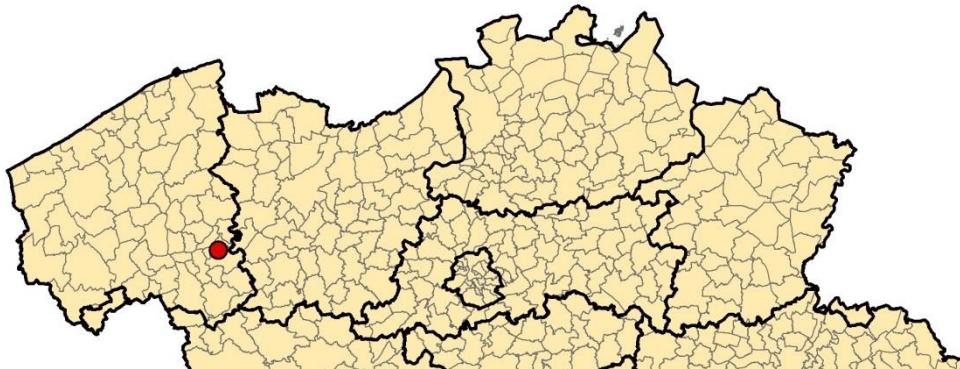


Fig. 1: Algemene ligging Wielsbeke in Vlaanderen (bron: www.giswest.be)

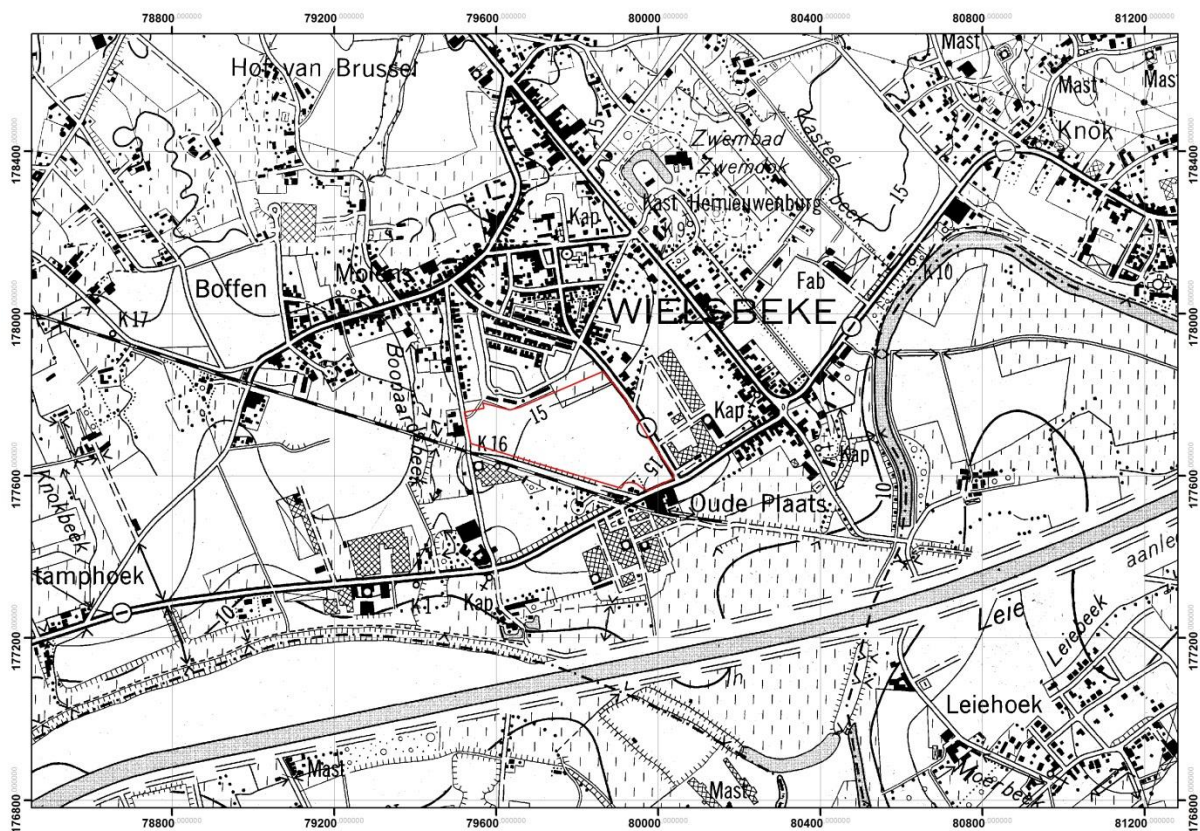


Fig. 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied

6.2 Geologie en geomorfologie

6.2.1 Ruime omgeving van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de rand van een grote depressie, de Vlaamse Vallei (Tavernier, 1946) (fig. 3). Ze is het resultaat van een grote en diepe insnijding in tertiaire sedimenten en een opvulling met quataire sedimenten. Deze depressie vormt het centrum van Zandig Vlaanderen. Deze Vlaamse Vallei loopt stroomopwaarts langs de Leie door tot voorbij Kortrijk. Alhoewel het projectgebied buiten de huidige alluviale vlakte van de Leie ligt, zijn er in de ondergrond sedimenten aanwezig die samenhangen met het Leiedal.

De Vlaamse Vallei is ontstaan in het Pleistoceen door een wijziging van een oorspronkelijk noordwaartse naar een noordwestwaartse loop van de rivieren. Deze verandering van richting werd veroorzaakt door de doorbraak van het Nauw van Calais (Sommé *et al.*, 1999), waardoor de afwateringsafstand naar de zee in het noordwesten plots aanzienlijk korter werd dan de oorspronkelijk noordelijke afwatering. De verbreding en uitdieping van de Vlaamse Vallei heeft zich in het Quartair voorgedaan onder invloed van grote klimatologische veranderingen (De Moor & Heyse, 1978, Paepe *et al.*, 1981). Afwisselende fasen van erosie en sedimentatie werden veroorzaakt door onevenwichten (i.e. tussen factoren als evapotranspiratie, temperatuur, neerslag, enz.) tussen interglaciale en glaciële periodes. De insnijding van de Vlaamse Vallei gaat tot 25 m diep (De Moor & Heyse, 1978).

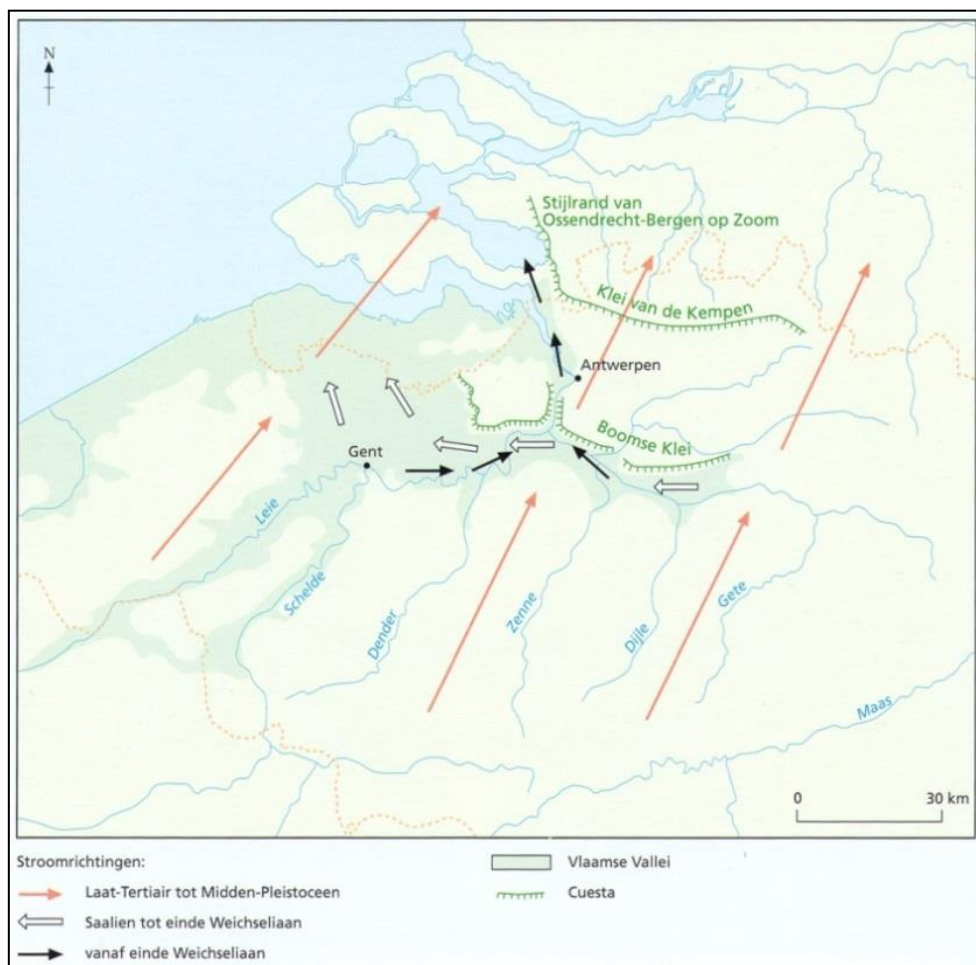


Fig. 3: Het Scheldebekken in Laag- en Midden-België, met de grote lijnen van de evolutie van het rivierennet en de afwateringsrichtingen sinds het laat-Tertiair (ca. twee miljoen jaar geleden) (Van Strydonck & De Mulder, 2000)

De verschillende sedimentatie- en erosiefasen zorgden voor een steeds bredere en diepere depressie. Het materiaal afgezet tijdens de fase van sedimentatie werd in de daaropvolgende erosiefase weer grotendeels of geheel weggeruimd. Deze afwisselende fasen van insnijding en sedimentatie hebben verschillende alluviale terrassen gevormd langs de huidige vallei en haar uitlopers (De Moor & Heyse, 1978). Tijdens de laatste sedimentatiefase (in het Weichseliaan) werd de Vallei opgevuld en werd het huidige, relatief vlakke landschap van de Vlaamse Vallei gevormd.

Tijdens interglaciale periodes transformeerden mariene transgressies de Vlaamse Vallei in een grote baai (Ek & Ozer, 1976). Mariene en estuariene afzettingen uit het Eemiaan (= de vorige warmere periode) zijn voor de vallei van de Leie teruggevonden tot in Deinze (Ek & Ozer, 1976). De aanwezigheid van mariene sedimenten in combinatie met de verschillende fasen van alluviale sedimentatie en erosie maakt de sedimentaire opvulling van de Vlaamse Vallei uiterst complex.

Op dit moment bestaat het hydrografische net in de Vlaamse Vallei uit rivieren met een enkele, meanderende geul (Huybrechts, 1989).

Weichseliaan

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

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 interglaciale 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).

Pleniglaciaal

In de loop van het Pleniglaciaal veroorzaakte de accumulatie van een enorme ijskap een aanzienlijke verlaging van de zeespiegel, resulterend in een niveau dat ongeveer 75 m lager lag dan het huidige zeeniveau (Van Ruymbeke *et al.*, 1965). Als gevolg van deze mariene regressie lag het zuidelijke deel van de Noordzee droog. Op dat moment bevond de Vlaamse Vallei zich in een periglaciële context met weinig of geen vegetatie. Deze afwezigheid van vegetatie heeft geleid tot eolisch transport van zand en leem door west en noordwest heersende winden en de afzetting van löss en niveo-eolisch materiaal (Van Ruymbeke *et al.*, 1965).

In het begin van het Weichseliaan heeft in de alluviale vlakten een belangrijke fase van erosie plaatsgevonden (Kiden, 1991). De vallei werd vervolgens gradueel opgevuld ten gevolge van een vlechtend rivierstelsel. De dikte van deze afzettingen kan oplopen tot 20-30 m (Van Ruymbeke *et al.*, 1965).

Het systeem van vlechtende rivieren wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van verschillende kleinere geulen, van elkaar gescheiden door meerdere longitudinale zanderige ruggen, die niet of nauwelijks begroeid waren (fig. 4). Deze microtopografie kan lokaal nog steeds zichtbaar zijn in de alluviale vlakte van de Vlaamse Vallei.

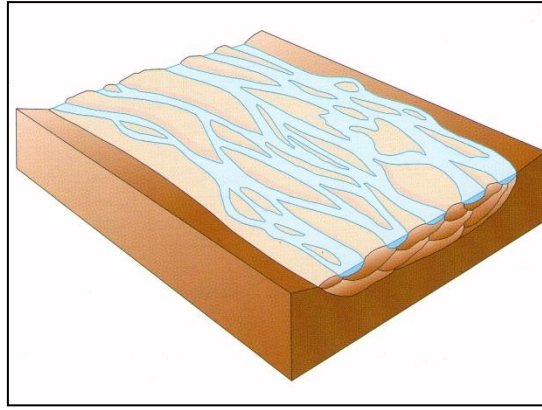


Fig. 4: Schematische voorstelling van een vlechtend riviersysteem (Van Strydonck & De Mulder, 2000)

Laat Glaciaal

Tijdens het Laat Glaciaal ontdooiden de bodems gradueel, wat de rivieren toeliet verticaal in te snijden in de pleniglaciaal, alluviale sedimenten (Kiden, 1991). Het lage zeeniveau zorgde daarbij voor een heel sterke erosie. De rivieren transformeerden de Laat-Glaciaal afzettingen in lage terrassen die de huidige riviervlakte domineren.

Deze terrassen kunnen een hoogte halen van 2 à 3 m en zijn herkenbaar in de microtopografie (Kiden, 1991). Op sommige plaatsen kunnen ook tussenliggende terrassen waargenomen worden, maar over het algemeen zijn deze compleet verdwenen door erosie. Deze laatste zijn ontstaan door een onregelmatige overgang van het vlechtende naar het meanderende riviersysteem (Vanmaercke-Gottigny, 1964). Tijdens het Laat-Glaciaal wisselden periodes van extreme koude (i.e. Oude en Jonge Dryas) af met periodes van dooi (i.e. Bølling en Allerød). Het meanderende riviersysteem kenmerkte zich door het ontstaan van goed ontwikkelde kronkelwaardruggen (fig. 5) die zich vormden aan de binnenkant van een rivierbocht. Deze droge opduikingen waren voor prehistorische mensen aantrekkelijk om zich te vestigen. Er worden dan ook vaak op deze ruggen archeologische resten aangetroffen (Bats et al., 2006).

Ook wanneer het klimaat verzachtte en de bossen zich herstelden, bleven eolische afzettingen zich vormen (Van Ruymbeke et al., 1965).

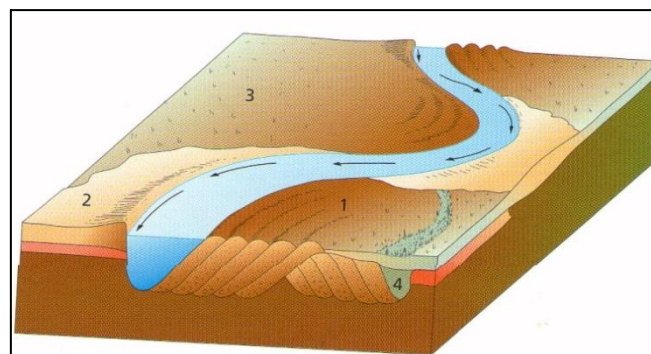


Fig. 5: Schematische voorstelling van een meanderende rivier met (1) kronkelwaarden aan de binnenkant van de bochten; (2) oeverwallen aan de buitenkant van de bochten; (3) laaggelegen komgronden; (4) oude verlande rivierbochten (Van Strydonck & De Mulder, 2000)

6.2.2 Geo(morfo-)logie en bodem in en nabij het studiegebied

De diepere ondergrond

Binnen het studiegebied bevindt zich volgens Jacobs *et al.* (1999) onder de quartaire dekmantel het Lid van Moen dat deel uitmaakt van de Formatie van Kortrijk (Onder Eoceen - Tertiair). Het Lid van Moen heeft een gemiddelde dikte van 45 m en bevat op bepaalde niveaus eerder homogene kleilagen. Toch is het in het algemeen genomen een eerder zandige tot siltige afzetting.

De kans is zo goed als onbestaande dat binnen een proefsleuvenonderzoek dit tertiair substraat zichtbaar wordt. Het Tertiair wordt hier bedekt door een dik pakket quartaire sedimenten. Deze zijn bepaald door de vorming van de Vlaamse Vallei en de sedimentatie in de alluviale vlakte van de Leie.

De Leie

We beperken ons hier tot enkele sedimentologische kenmerken ter hoogte van het studiegebied. De Leie is de belangrijkste westelijke uitloper van de Vlaamse vallei. Ze was gedurende het Pleistoceen veel breder dan de Schelde, zeker ter hoogte van het studiegebied (zie fig. 6).

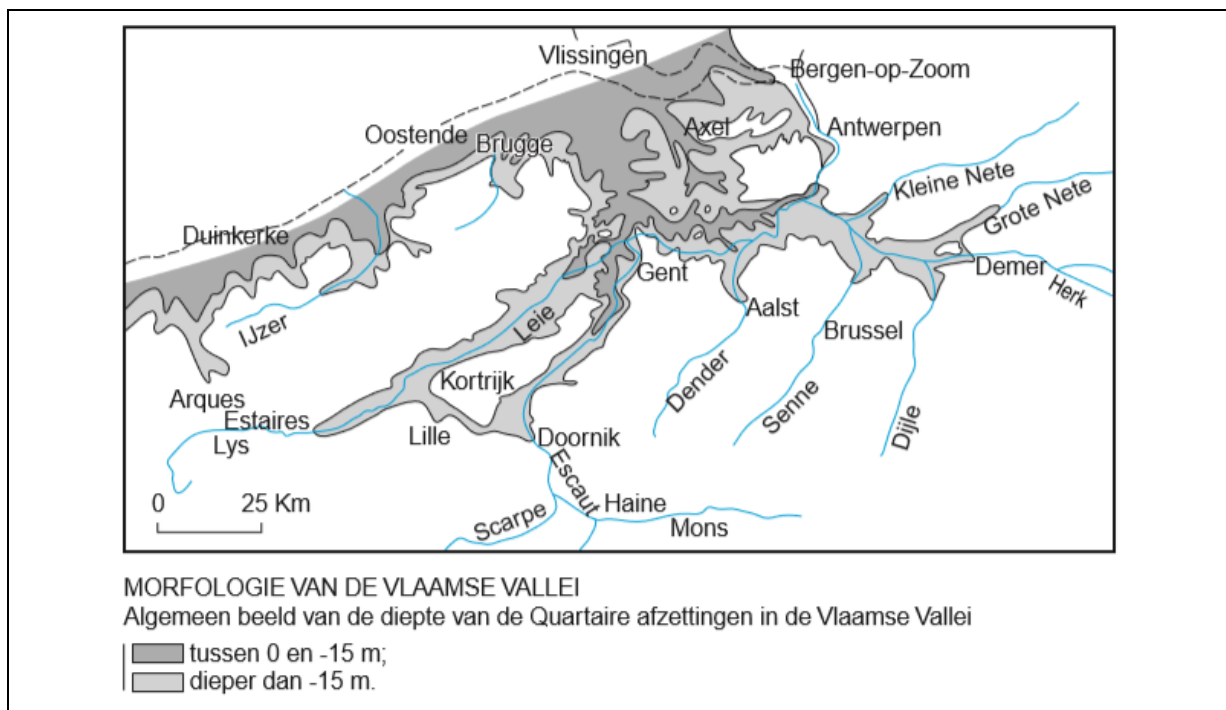


Fig. 6 : Morfologie van de Vlaamse Vallei (Gullentops & Wouters, 1996)

Ter hoogte van het studiegebied is binnen de laat-pleistocene rivierafzettingen (Bogemans, 2002) het Lid van Grimbergen aanwezig. Dit is gevormd tijdens de warme Eem-periode vóór de Weichsel-ijstijd. Het zijn afzettingen van een zandige, meanderende rivier met veel organisch materiaal.

In de Vlaamse vallei zijn rivierafzettingen, gevormd tijdens het Pleniglaciaal zowat overal aanwezig. Afhankelijk van het type rivier en de plaats van afzetting binnen het riviersysteem kan hierin variatie optreden.

6.2.3 Het reliëf volgens het Digitaal Hoogte Model

Macroreliëf

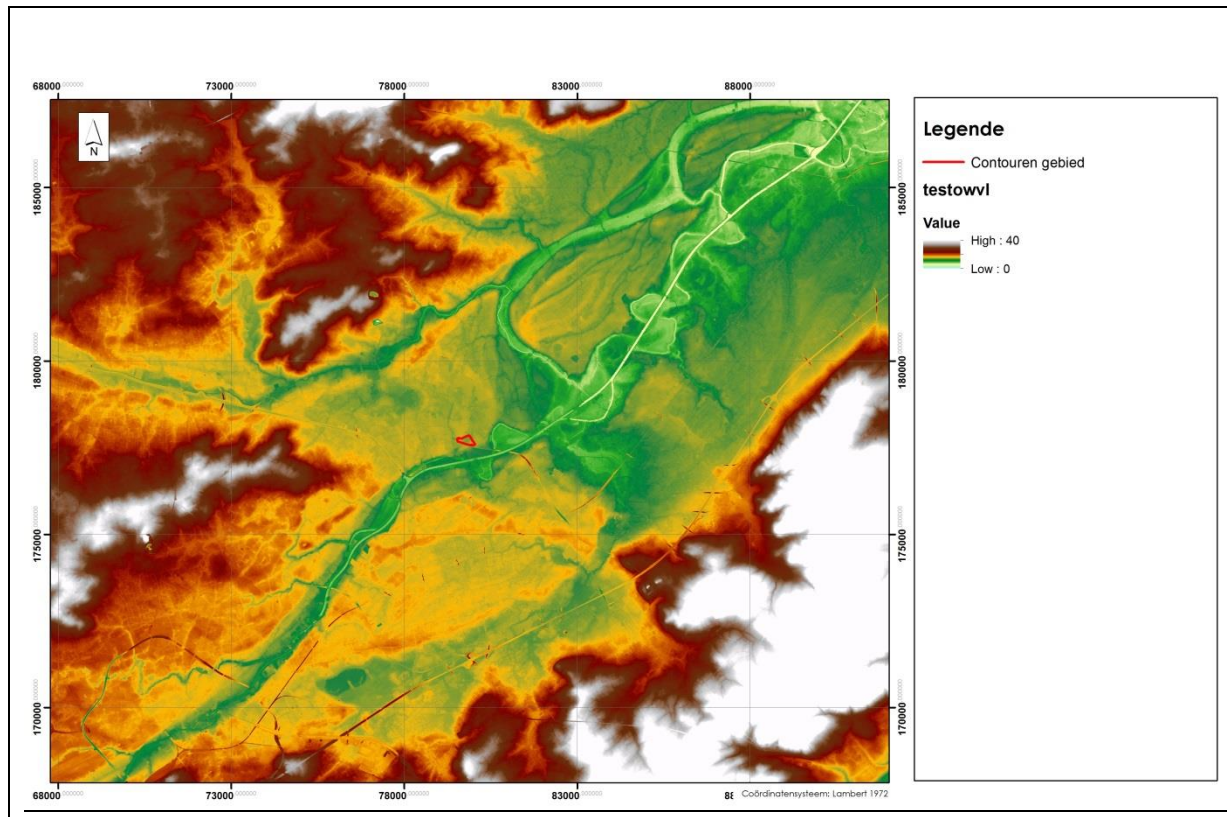


Fig. 7: Digitaal hoogtemodel (20 km x 25 km)tussen Kortrijk en Deinze (© agiv)

Dwars doorheen deze kaart loopt de Leie van zuidwesten (nabij Kortrijk) naar noordoosten (nabij Deinze). De contouren van het studiegebied bevinden zich centraal. De uitloper van de Vlaamse Vallei of –anders gezegd- de vlakte van de Leie in het Pleistoceen is bijna 10 km breed in het noordoosten. De rechtgetrokken, gekanaliseerde Leie doorsnijdt de vele meanders van de historische Leie. Meer naar het noordoosten is er een belangrijke loop uit het Pleistoceen die nu gebruikt wordt door de Oude Mandelbeek. Het studiegebied ligt net buiten de alluviale vlakte uit het huidige Holoceen. Het studiegebied ligt wel in een vlakte, opgebouwd tijdens de 2^e helft van het Pleistoceen.

Voor de bespreking van de ondiepe ondergrond baseren we ons op Bogemans (2002). Binnen het studiegebied is er op de quartairgeologische kaart sprake van 3 profieltypen (type 10, 14 en 19). Deze geven de opeenvolging van de sedimenten weer maar deze indeling spreekt zich niet uit over de dikte van die sedimenten.

De 3 types beginnen aan de top met zandige tot zandlemige, eolische afzettingen, homogeen bovenaan en met een alternatie van zand- en leemlagen onderaan. Deze zijn afgezet tijdens het Peniglaciaal. Op het kaartblad Kortrijk varieert de dikte meestal van 2 tot 5 meter. Tijdens het proefsleuven kunnen we vermoedelijk vooral dit sediment aantreffen.

Onder deze eolische afzetting worden de 3 types gekenmerkt door rivierafzettingen, achtergelaten door een Leie tijdens het Pleistoceen. De aard van de afzettingen kan wel verschillen, vandaar het verschil tussen profieltype 10 en profieltype 14.



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

Bij profieltype 19 zijn er onder de rivierafzettingen uit de ijstijd nog rivierafzettingen van de Leie uit de vorige warmere periode of vorige tussenijstijd (Eem-periode) aanwezig: het Lid van Grimbergen (zie hierboven).

De dikke, blauwe stippellijn (fig.8) geeft de grens op macro-niveau weer tussen de zandstreek en zandleemstreek.

Microreliëf

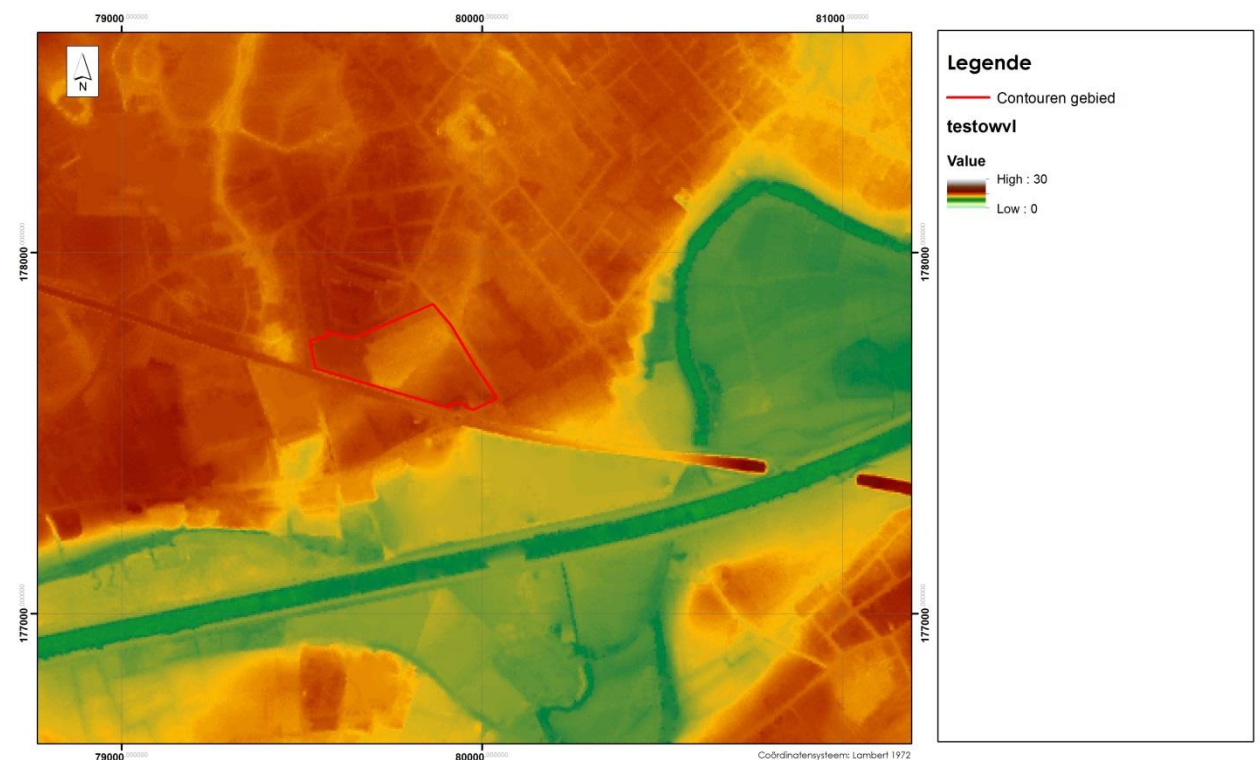


Fig. 9: Digitaal hoogtemodel omgeving Wielsbeke (2 km x 2,5 km) (© agiv).

Naast het verschil tussen de huidige alluviale vlakte en de alluviale vlakte uit de laatste ijstijd, vallen vooral de antropogene structuren op.

De historische, meanderende Leie is nog goed waarneembaar, ook al is die plaatselijk dichtgegooid en zelfs bebouwd. De huidige alluviale vlakte heeft een donkergroene tot groengele kleur. De hogere gedeelten buiten de alluviale vlakte hebben een oranje tot donkerrode kleur. Wat hoogte betreft is er ook een zone met gele tot oranje kleur. Dit zijn lager gelegen gedeelten van de alluviale vlakte uit de IJstijd; deze werden niet meer aangesneden tijdens het Holoceen (huidige warme periode).

Ondanks de sterke verstedelijking met bijhorende reliëfwijzigingen zijn er nog 2 ondiepe dalen of langgerekte depressies aanwezig in het hoger gelegen gedeelte: de grootste loopt N-Z ten westen van het studiegebied naar de Leie. Hier liep vroeger de Boonaardbeek (fig.9). Een kleinere depressie loopt NO-ZW dwars door het projectgebied.

De rechtlijnige structuren zijn antropogeen. Meest opvallend zijn de lager gelegen gekanaliseerde Leie en de hoger gelegen expresweg N382. De korte rechtlijnige structuren weerspiegelen vooral het stratenpatroon.

Een belangrijk gedeelte van het studiegebied lijkt iets afgegraven te zijn. Tijdens het terreinwerk bleek de teelaarde in het verleden afgegraven te zijn in het noordelijke deel van het projectgebied en bedekt met steenslag.

6.3 Bodemkundige situering

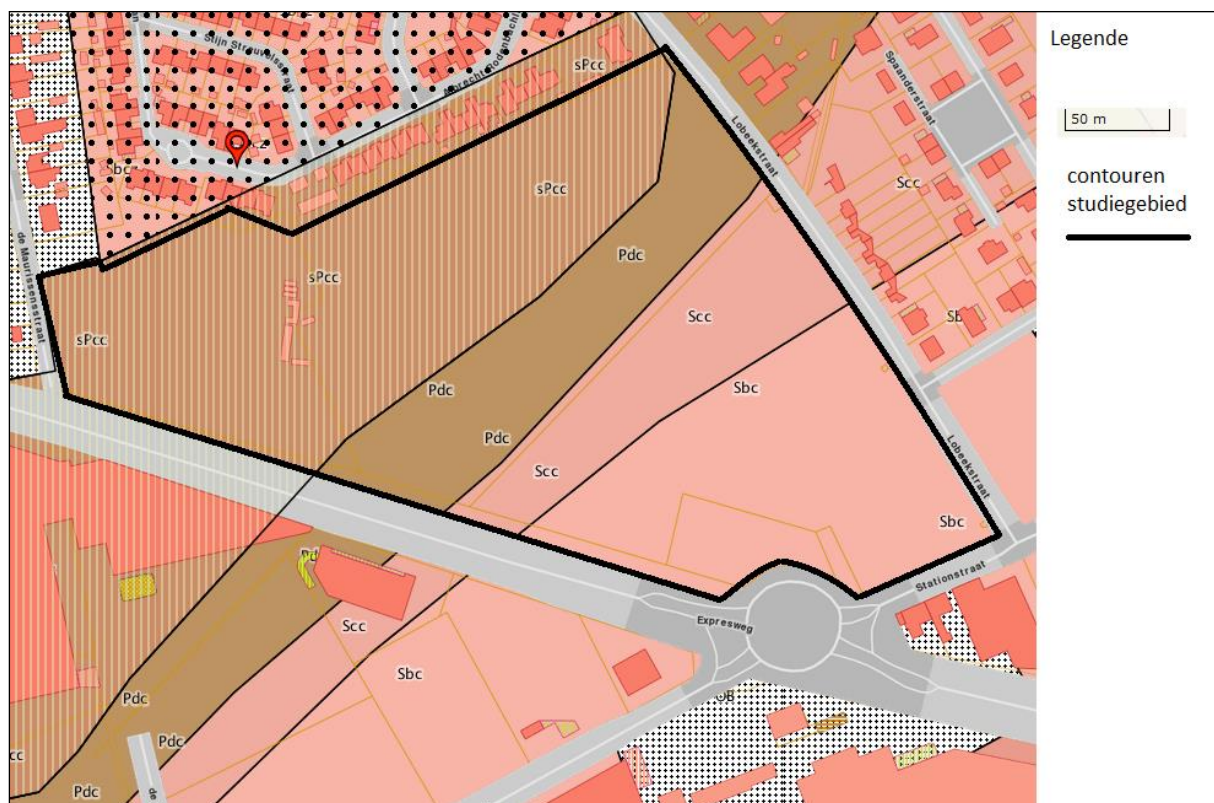


Fig. 10: De bodems volgens de bodemkaart van België (www.dov.vlaanderen.be)

Binnen het studiegebied bestaat de textuur van de bodem vooral uit P (licht zandleem) en in mindere mate uit S (lemig zand).

De vochttrap is er vooral c (matig droog) maar ook b (droog) en d (matig nat). In het centrale gedeelte is de bodem matig nat: d. Hier loopt een smalle, langgerekte vochtiger

zone die op het digitale hoogtemodel (zie fig.9) als depressie te zien is. Buiten deze zeer beperkte vochtiger zone zijn de bodems eerst matig droog (c) en dan matig nat (d).

Bij de profielontwikkeling komt alleen c voor: bij een uitloging van de bodem zal er in bos in eerste instantie een verticaal transport (over enkele dm) en neerslag van fijnere deeltjes optreden. Zo ontstaat een klei-aanrijkingshorizont of textuur B-horizont. Bij verdere degradatie zal deze textuur B-horizont sterk verbrokkelen (bij lichtere bodems) of sterk gevlekt worden (bij zwaardere bodems). Bij deze verdere degradatie wordt van een c-profielontwikkeling gesproken.

In de noordwestelijke helft van het studiegebied bestaat de bodem bijna exclusief uit het type sPcc: een matig droge (c) lichte zandleembodem (P) met een zandsubstraat op minder dan 75 cm diepte (s) en met een sterk verbrokkelde textuur B-horizont (c). Hierbij aansluitend is er een iets vochtiger bodem: Pdc.

De zuidoostelijke zone heeft een lemige zandbodem (S) met een sterk verbrokkelde textuur B-horizont (c).

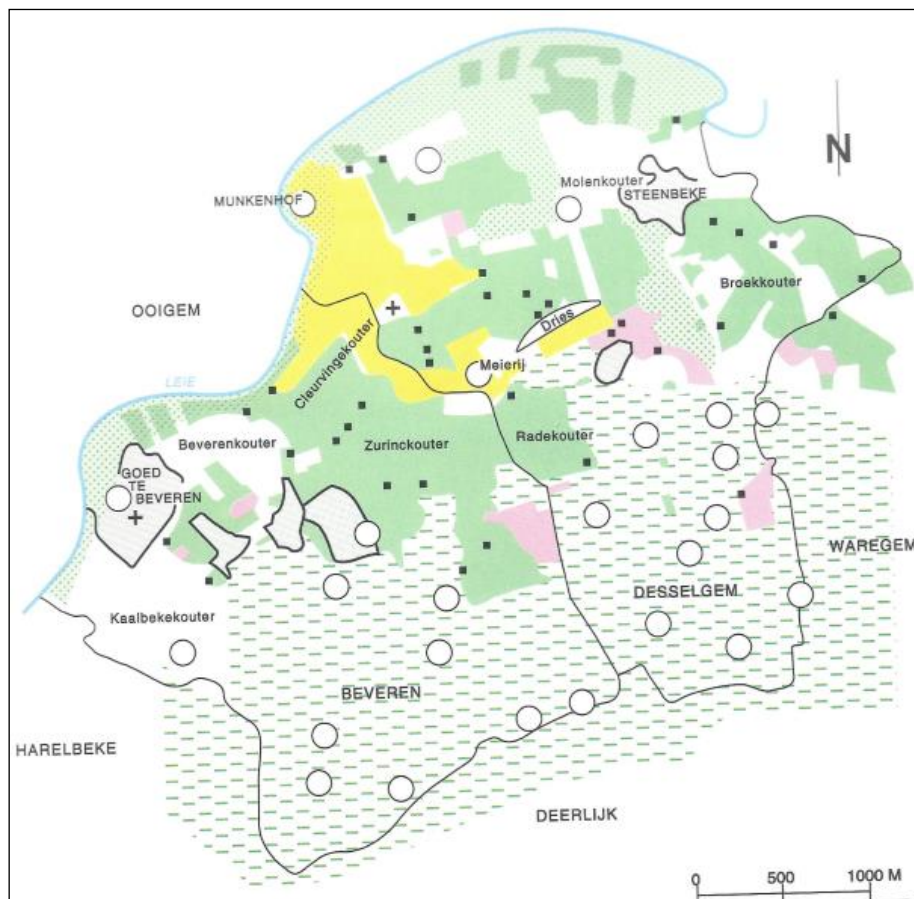
6.4. Historisch-cartografische kennis van de omgeving

6.4.1 De vroege middeleeuwen

Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack *et al.* (1993) en Verhulst (1995). Het gebied langs de Leie tussen Deinze en Kortrijk zou een niet-bebost gebied geweest zijn. Vlakbij zouden wel grote boscomplexen gelegen hebben: het bos van de Mandel langs beide zijden van de rivier en twee bossen tussen Leie en Schelde (Scheldeholt en Methela). Deze gronden, waarin het studiegebied gelegen is, net buiten de Leievallei zouden dus minstens vanaf de Romeinse periode door de landbouw gebruikt zijn.

6.4.2 De volle middeleeuwen

Rond het jaar 1000 is het bos van de Mandel sterk versnipperd (Tack *et al.*, 1993). Dit proces zet zich door tot de late middeleeuwen. Ter illustratie (Fig.11) tonen we hier de beschikbare informatie voor de rechteroever van de Leie, overgenomen uit Verhulst (1995). Deze toont ons de ontginning van het Bos van Methela in de volle middeleeuwen.



■	mogelijke plaats waar de woningen van de karweiplichtigen in de 13 ^e eeuw stonden
○	omwalde hoeven in het na 1000 ontgonnen Methelabos
■	akkerlanden en woeste gronden van de reserve van de villa Desselgem in de vroege middeleeuwen
□	bouwlanden en andere domeinen geschonken in de 10 ^e eeuw aan de Sint-Pietersabdij te Gent
■	meersen en drassige gronden, meestal behorend tot de reserve
■	vroegmiddeleeuwse bossen (Methela)
■	gronden behorend aan middeleeuwse horigen van de abdij

Fig. 11: De ontginning van het Methela-bos op de rechteroever van de Leie in de volle middeleeuwen (uit : Tack et al. 1993).

6.4.3 Post-middeleeuwen

Voor een gedetailleerde evolutie van een klein gebied zijn de overzichtskaarten 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).



Fig.12: Ferrariskaart van Wielsbeke (http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)



Fig.13: Kaart van Vandermaelen. (www.geopunt.be).

De georeferentie is bij de kaart van Vandermaelen (1846-1854) –in tegenstelling tot de Ferraris-kaart –betrouwbaar. Omdat het algemeen beeld vergelijkbaar is, beperken we de bespreking tot de kaart van Vandermaelen (Fig. 12,13).

In het midden van de 19^e eeuw heeft Wielsbeke een zeer kleine, oude kern. Deze ligt net buiten de moderne alluviale vlakte of het natuurlijk overstromingsgebied van de Leie. Het gehucht Molenhoek telt misschien zelfs meer woningen dan de oude kern. Aansluitend bij de kern is er buiten de alluviale vlakte een open akkergebied. Het roept het beeld op van een oude kouter. Het akkerland van deze kouter wordt alleen onderbroken door graslanden langs de Boonaardbeek. Doorheen het studiegebied (omcirkeld op fig.13) loopt de kleine Kasteel Beke. In de loop van de 20^e eeuw is die volledig gedempt. Op een paar smalle strookjes grasland langs de Kasteel Beke na, ligt het studiegebied in het midden van de 19^e eeuw volledig onder akkers. De twee wooncomplexen nabij de monding van de Bogaardbeek in de Leie zijn vermoedelijk hoeves.

Het kadasterplan van Popp (1842 - 1879) toont ons dat de gronden net buiten de oude dorpskern uit zeer grote percelen bestaan. Dit versterkt de hypothese dat het oude kouters zijn, die teruggaan tot de Vroege Middeleeuwen. Grote percelen op kouters verwijzen naar eigendommen van de heren van het dorp (Verhulst, 1995).

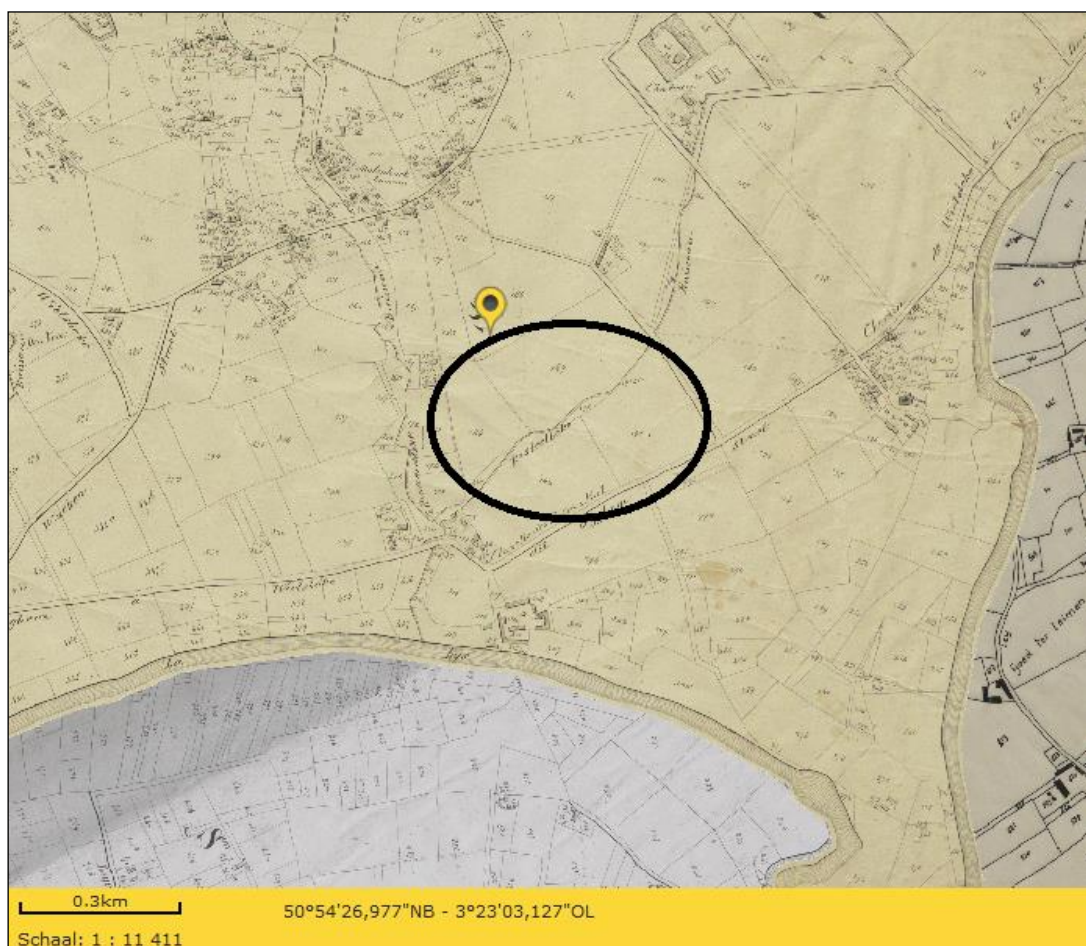


Fig. 14: Kadasterkaart van Popp (www.geopunt.be).

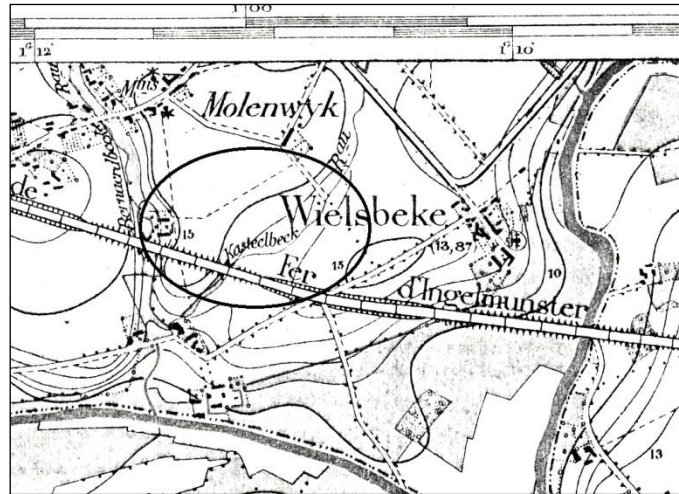


Fig.15: Topografische kaart van het 'Dépôt de la Guerre' (1865)

De eerste Belgische topografische kaart van het gebied (± 1865) toont ons een nieuwe spoorlijn maar verder nauwelijks veranderingen (Fig. 15). Het studiegebied is volledig in gebruik als akkerland. De bewoning is beperkt tot de oude, historische kern en de Molenwijk.

3.4.4 20^e eeuw

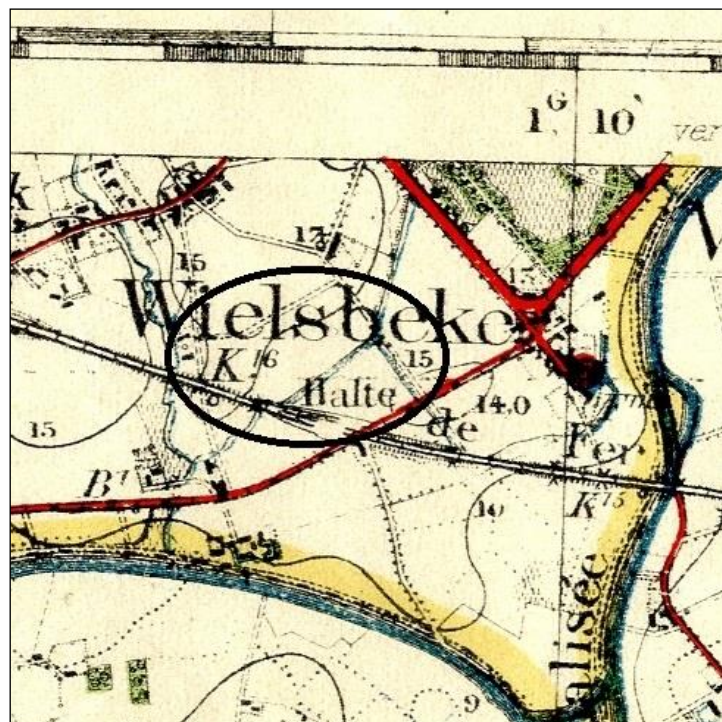


Fig. 16 : Topografische kaart (Institut Cartographique Militaire ,1939)

Op de Belgische militaire kaart van 1939 is er binnen het projectgebied weinig veranderd. De Kasteelbeek lijkt verdwenen en vanaf de treinsthalte loopt een pad doorheen het studiegebied.

Op de Belgische kaart van 1968 is er relatief weinig veranderd in het studiegebied. De treinhalte en bijhorende weg zijn verdwenen. Aansluitend bij de Molenhoek en ten noorden van het studiegebied is een totaal nieuwe wijk ontwikkeld. Net buiten het studiegebied zijn er meerdere, industriële vestigingen gekomen.

6.5 Archeologische kennis van het gebied

Figuur 17 (Schaal 1/15000) bevat een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Hieruit blijkt dat in de nabije omgeving reeds verschillende archeologische waarden gekend zijn.

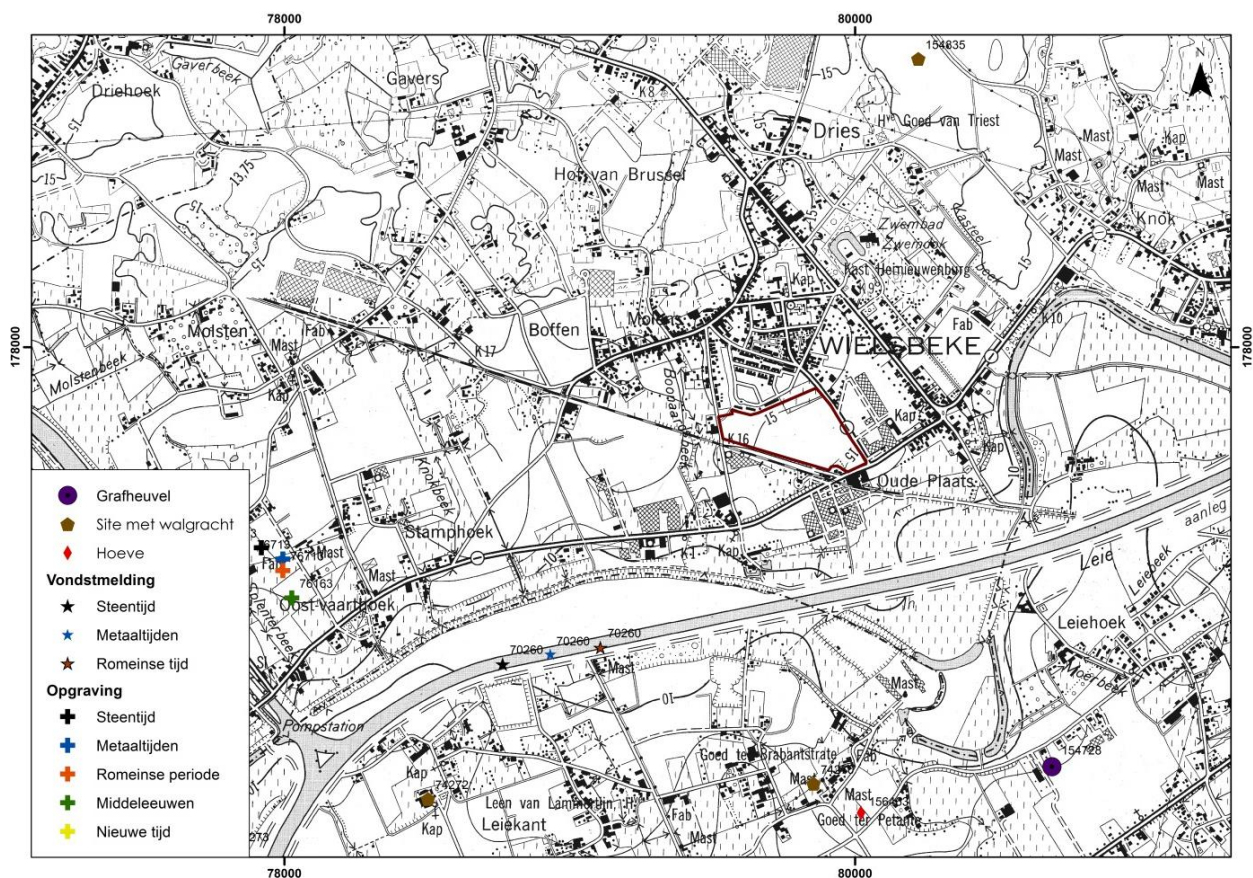


Fig. 17 : Topografische kaart met aanduiding van de gekende vindplaatsen in de omgeving van het projectgebied.

Het onderzoek uitgevoerd aan de Vaartstraat in Wielsbeke toont het archeologisch potentieel binnen de omgevende regio van het projectgebied (Hoorne J. & de Clercq 2007; Hoorne J. & de Clercq 2007) (ID 76713). De aangetroffen vondsten wijzen op een reeds lange bewoningsgeschiedenis vanaf de Romeinse tot de vol-middeleeuwse periode. De oudste (late ijzertijd-) vroeg-Romeinse sporen bestaan uit vijf brandrestengraven, naast één hoofdgebouw, een aantal bijgebouwen en een hutkom. Minstens twee waterputten zorgden voor de watervoorziening gedurende deze periode. De volmiddeleeuwse periode wordt eveneens gekarakteriseerd door een alleenstaand éénschepig hoofdgebouw in hout- en vakwerk, de aanwezigheid van een waterkuil en restanten van een erfgrachtsysteem. Tijdens

deze onderzoeken werden ook nog een aantal lithische steentijdvondsten en aardewerk uit de ijzertijd en de midden-Romeinse periode verzameld.

Op nog geen 1,5 km in zuidoostelijke richting van het projectgebied wijst onderzoek op basis van luchtfotografie op zijn beurt op de potentiële aanwezigheid van een circulaire grafstructuur ter hoogte de Kauwenhoek te Waregem (Bourgeois J., Meganck M. & Semey J. 1998). Verder informatie hierover is tot nog toe onbekend.

Ten slotte toont de CAI enkele vondstmeldingen die aan het licht kwamen tijdens het rechtekken en kanaliseren van de Leie (ID 70260). Net voor de ingang van de sluis Ooigem, op het kanaal Ooigem-Roeselare, kwamen heel wat vondsten aan het licht zoals een neolithische pijlpunt, een mesolithische spits, (handgevormd) aardewerk uit de ijzertijd tot de Romeinse periode. De CAI maakt hier eveneens melding van een oude kreek die tot op de kaart van Popp (ca. 1850) zichtbaar zou zijn maar mogelijk dateert uit de ijzertijd (Despriet Ph. 1975, Despriet Ph. 1976).

7. Tijds kader

De eerste fase van het vooronderzoek vond plaats tussen 20 en 27 november 2014. Hierbij werden percelen 189x, 191g² en C191k² onderzocht door middel van proefsleuven.

Op donderdag 27 november werd het terreinwerk beëindigd en aansluitend werden de sleuven en kijkvensters gedicht.

Aansluitend op het terreinwerk werd er gestart met de eerste fase van de rapportage (wassen van materiaal, aanmaak lijsten). De definitieve rapportage werd aangevat op 17 december en afgerond op 23 december.

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 tandeloze bak van 2 m breed (fig. 18). Alle sporen en vondsten werden beschreven en ingemeten met een GPS door Jeroen De Reu, net als de contouren en dieptes van de sleuven. 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 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 gefotografeerd en de bodemlagen geregistreerd op de sleuffiches. Tijdens de verwerking werd een digitaal archief aangelegd. Op basis van de opmetingen werd een digitaal grondplan opgesteld. Alle foto's werden geordend en benoemd, de vondsten werden gewassen, gedetermineerd en een selectie ervan gefotografeerd. Alle vereiste lijsten werden opgesteld en zijn terug te vinden achteraan dit rapport en in het digitaal archief op de CD-ROM.



Fig. 18 : Sleuvenplan Fase 1

In totaal zijn in de eerste fase 28 sleuven (SL 1 tem 28) aangelegd op een 4.45ha. In combinatie met de kijkvensters werd er 5083m² opengelegd en onderzocht in fase 1 (11.42%). De vooropgestelde dekking van 12.5% van het terrein werd niet gehaald door enkele obstakels op het noordelijke deel van het terrein, namelijk de bergen van het bmx-parcours en enkele bomenrijen. Aangezien we de sleuven tussen en rond deze obstakels konden aanleggen, en het gebied bijgevolg geëvalueerd kon worden werd dit oppervlak wel meegeteld bij de totale oppervlakte.

Op vraag van de gemeente werd het voetbalveld (perceel 184k) nog niet onderzocht, zodat de voetbalploegen het seizoen nog kunnen uitspelen. Het noordelijke deel van het terrein (bos) werd tevens niet onderzocht aangezien er nog bomen op staan.

Bij belangrijke en fragiele sporen (o.a. brandrestengraven) werd beslist om alvorens de sleuven te dichten deze af te dekken met worteldoek. Dit om de sporen in functie van verder onderzoek optimaal te beschermen.



Fig. 19: Worteldoek ter hoogte van Sp 55-56 (brandrestengraf) SL 10

9. Resultaten

9.1 Algemeen

Verspreid over het terrein kwamen sporen en vondstmateriaal aan het licht die in het finaal-neolithicum, de metaaltijden, Romeinse periode, de middeleeuwen en de post middeleeuwen gedateerd kunnen worden. Daarnaast werden ook een aantal natuurlijke sporen (zoals windvallen) geregistreerd. Het terrein wordt gedomineerd door de aanwezigheid van een beekvallei, de vroegere Kasteelbeek, die vermoedelijk teruggaat op een oude laatglaciale geul waarin vermoedelijk in de loop van de middeleeuwen de recht getrokken beek werd gegraven. De beek kent verschillende opvullingsfases, onder andere opvullingsfases in de metaaltijden en/of Romeinse tijd en met een laatste actieve gracht of beek die na WOII werd gedempt.

De leesbaarheid van de sporen, vnl. ten zuiden van de beekvallei, was erg moeilijk door de hoge graad van bioturbatie en verwerking van de bodem en de uitloging van de sporen. Er werden verschillende aardewerkconcentraties aangetroffen die op het eerste zicht moeilijk aan een spoor te verbinden waren. Van het deel ten noorden van de beekvallei werd in de recente geschiedenis de teelaarde afgegraven en vervolgens bedekt met steenslag en bouwafval. Het archeologische niveau bevindt zich direct onder deze laag waardoor erg voorzichtig moet afgegraven worden om de sporen zo veel mogelijk te vrijwaren.

9.2 Bodemkunde

9.2.1 Algemene indeling



Fig. 20: Processen met belangrijke invloed op de bodem

De Kasteelbeek (fig.13, 14, 15), die momenteel niet meer zichtbaar is op het terrein, heeft een belangrijke rol gespeeld in de opbouw en veranderingen van het terrein doorheen de tijd. We kunnen het studiegebied in enkele zones verdelen met elk hun dominerende processen (zie fig. 20).

De noordwestelijke helft van het studiegebied is gedurende de voorbije decennia oppervlakkig afgegraven, gedeeltelijk met steenslag en later met allerlei zandig/lemig materiaal bedekt. Deze reliëfwijziging werd al vastgesteld bij de bureaustudie van het microreliëf. Het vroegere microreliëf, met vermoedelijk een lichte afhelling naar de zone van de vroegere Kasteelbeek, is door deze werken grondig verstoord. Het alluvium bevindt zich gedeeltelijk onder de afgegraven zone en is onverstoord door deze werken. Eventueel colluvium zou zich hoger in het bodemprofiel bevonden hebben en is dus sterk verstoord of afgegraven.

Een smalle, centrale zone die van noordwest naar zuidoost doorheen het terrein loopt wordt op de bodemkaart gekenmerkt door een hogere vochttrap: matig nat (d). De beek lijkt al lang droog te liggen zodat zich hier wel een profielontwikkeling kon voltrekken. Bij het aanleggen van het diepere profiel 25 was het alluvium onder de zone met profielontwikkeling nog duidelijk zichtbaar.

Een zeer smalle zone op de vroegere zuidoostelijke flank van de beek wordt gekenmerkt door de afzetting van colluvium. Op enkele plaatsen onderaan de vroegere helling lijkt het colluvium een oudere, holocene bodem te bedekken. Dit zwakke reliëf is op terrein nog zichtbaar.

Een ruime zone in de zuidoostelijke helft van het studiegebied is vlak tot zeer zwak hellend. Aan de oppervlakte is er geen of zeer weinig materiaal afgevoerd door hellingstransport. Het materiaal is er ook meer zandig (S).

9.2.2 De vlakke zuidoostelijke zone



Dit profiel kan als representatief gezien worden voor de zuidoostelijke zone. Op meerdere plaatsen is de ploeglaag wel veel dikker (als gevolg van aangevoerde grond?). De uitgeloogde laag, rustend op zwaarder materiaal is op veel plaatsen ook niet zo uitgesproken. Algemeen is wel een zeer sterke bioturbatie (regenwormen, mollen) in de bodem.

Ap: 0-30 cm: ploeglaag

E: 30-40 cm: uitgeloogde laag, iets lichter materiaal (lemig zand)

B: 40-80 cm: aangerijkte laag, zwaarder materiaal en sterke bioturbatie.

Fig. 21: Bodemprofiel

In de vlakke, zuidoostelijke zone is er op bepaalde plaatsen beperkt afvoer van bodemmateriaal door oppervlakkige afspoeling. Daardoor ontbreekt regelmatig een B-horizont. In de hogere horizonten is er sterke bioturbatie met vooral verticale verplaatsing van materiaal. Op de meeste plaatsen is het materiaal in situ bewaard onder deze zone met bioturbatie.

9.2.3 De zone met alluvium

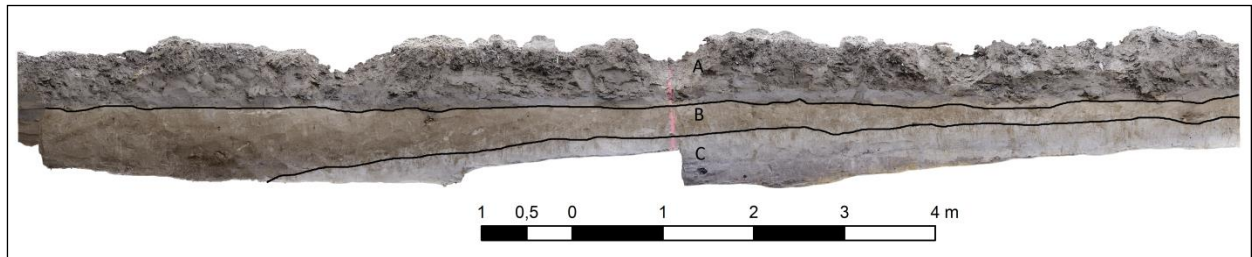


Fig. 22: Algemeen beeld van profiel 25. Verticale orthofoto gegenereerd op basis van een fotogrammetrische 3D opname van het profiel.

Ter hoogte van profiel 25 werd dieper dan de andere proefsleuven in deze zone gegraven, namelijk tot op ca. 130 à 150 cm diepte. Het was de bedoeling om na te gaan in hoeverre de vroegere Kasteelbeek sporen nagelaten had in het profiel. Figuur 22 geeft een algemeen beeld van de westelijke wand. Het profiel bewijst de aanwezigheid van de beek. Omwille van de diepte van de sleuf en het opkomend grondwater werd echter niet dieper dan 150 cm ten opzichte van het maaiveld gegraven waardoor de bodem van het centrum van de oude beek niet werd bereikt.

De A-horizont werd – in tegenstelling tot de andere horizonten – niet volledig mooi opgeschoond. Deze bestaat bijna volledig uit recent aangevoerde grond, die nog los van structuur is en plaatselijk uit steenslag bestaat. Dit aanvoeren gebeurde pas na het afvoeren van de vruchtbare bovenlaag. Vermoedelijk lag het rechter gedeelte oorspronkelijk hoger dan het linker gedeelte, dat dicht bij de vroegere beek ligt.

De B-horizont heeft een roodbruine kleur, als gevolg van ijzeraanrijking. De donkerbruine kleur op de linkerhelft van fig. 22 is het gevolg van onvolledig vergane, recente wortels. Boven deze zone komen enkele zandlenzen voor. De hoge mate van bioturbatie als gevolg van regenwormen en wortelgangen en de roodbruine verkleuring door bodemvorming verdoezelt de oorspronkelijke sedimentatie sterk. Verspreid in de B-horizont zijn er wel resten van baksteen en houtskool aanwezig.

De C-horizont is per definitie minder verstoord. Op enkele plaatsen werd in deze horizont in het profiel én in het horizontaal vlak archeologisch materiaal gevonden. Daarom zullen we dit verder bespreken aan de hand van het detail op figuur 23.



Fig. 23: Detail van fig. 22 met een indeling van de C-horizont

Er is op één stuk van het profiel afgegraven tot op het niveau van PSE1. Deze eenheid bestaat uit zandleem maar is veel compacter dan de bovenliggende eenheden. Het gevlekte patroon met roodbruine verkleuring wijst op een vroegere fase van afzetting met bodemvorming in dit materiaal. Binnen vervolgonderzoek zal dit duidelijker moeten worden.

PSE 2 t.e.m. PSE 5 bestaan uit varianten van zandig tot lemig sediment dat door de beek is achtergelaten. De overgangen tussen de verschillende eenheden zijn meestal vaag.

PSE 2 bestaat uit een zandleem dat gevlekt donkergrijs is met spikkels houtskool. De lichtbruine kleur (ijzeroxide) is beperkt aanwezig.

PSE 3 bestaat uit een blekere, meer zuivere zandlaag. Dit wijst op een afzetting in sneller stromend water waarbij houtskool en fijnere deeltjes humus/leem niet konden bezinken.

PSE 4 bestaat uit enkele bandjes met opvallend veel houtskool.

PSE 5 bestaat uit een gevlekte, matig grijze zandleem met spikkels houtskool en beperkt en plaatselijk een lichtbruine kleur (ijzeroxide). Boven deze zone neemt de bodemvorming sterk toe.

In de alluviale zone van het studiegebied zijn de profielen vanaf ca. 0,7 m diepte niet meer verstoord.

Ondanks de verstoring van de bovengrond is het alluviaal sediment goed bewaard. Een verder onderzoek is hier gewenst. Zeer belangrijk is om aan de hand van een getrapte profielsleuf een duidelijke stratigrafie op te bouwen. Voor absolute datering is het belangrijk materiaal in situ te vinden, wat in alluviale sedimenten niet vanzelfsprekend is. Misschien kon er zich beperkt in een komvormige structuur vegetatie ontwikkelen die mogelijkheden biedt voor ¹⁴C-datering en pollenanalyse. Bij gebrek aan organisch of pollenrijk materiaal in situ kan OSL-datering uitgevoerd worden. Ook hiervoor blijft echter een grondige stratigrafische en sedimentologische studie noodzakelijk om de datering degelijk te interpreteren.

9.2.4 De zone met colluvium

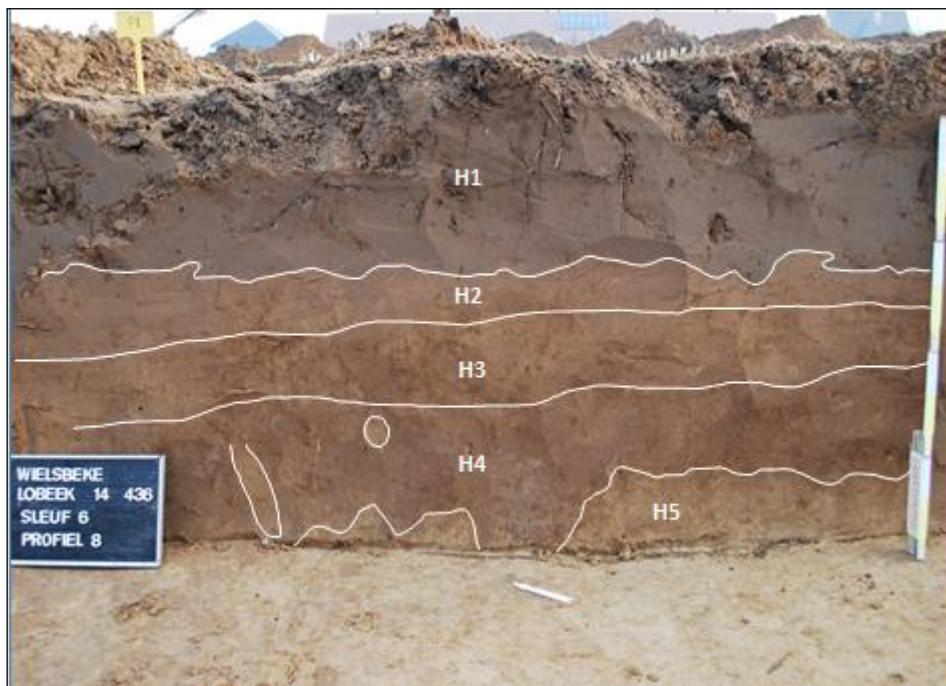


Fig. 24: bodemprofiel P8

P8

	Diepte	Beknopte beschrijving
H1	0-31	Ap; donker grijsbruin; zeer homogeen; scherpe rechte ondergrens
H2	31-42	Bw1; bruin; homogeen; humusmigratie bandjes van >1 cm dikte; rechte duidelijke ondergrens
H3	42-65	Bw2; beigebruin; matig homogeen; 5-8% klei, 60-70% zand; rechte scherpe ondergrens
H4	65-85	bA; grijsbruin; matig homogeen; mollengangen; witte vlek centraal waarschijnlijk een natuurlijke verstoring (bv. kleine windval); duidelijke ondergrens
H5	85-...	bC; licht witbeige; kleinere biogalerijen (regenwormen?);

In de zone met colluvium is dit colluvium op meerdere plaatsen nog zichtbaar onder de ploeglaag (Ap). Soms is het ook nog zichtbaar onder de ploeglaag zoals op fig. 24. Op fig. 24 is tevens nog een begraven bodem te zien in H4. Vooral in het rechtergedeelte van deze figuur is die nog zichtbaar.

Omdat begraven bodems archeologisch zeer interessant zijn, werd er een steekproef (23 specifieke profielen) uitgevoerd, verspreid over een topografisch gelijkaardige zone. Deze zijn op fig. 20 aangeduid met de letter m. In profiel M11 zijn er ook duidelijke aanwijzingen voor deze begraven bodem.

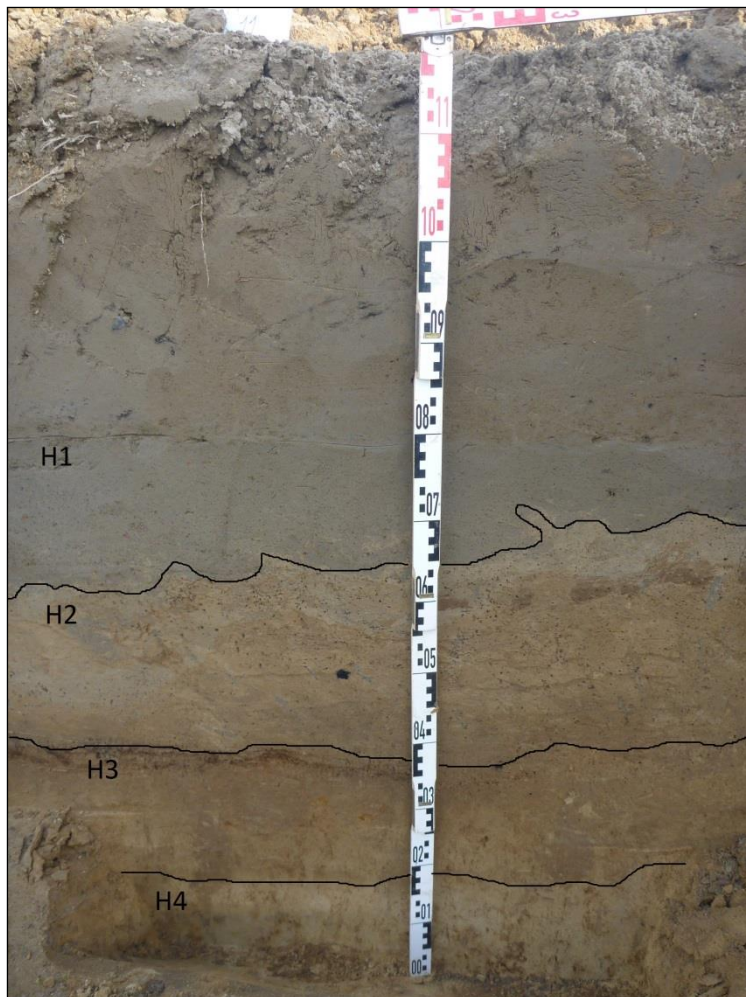


Fig. 26: profiel M11

M11

	Diepte	Beknorte beschrijving
H1	0-55	Ap; donker grijsbruin, homogeen, scherpe ondergrens, met houtskool- en baksteeninsluitels
H2	55-83	Bw; beigebruin; lemig zand; met onder ploeglaag humusconcentraties en lager door humusmigratie bandjes van >1cm dikte; met houtskool, scherpe ondergrens
H3	83-102	bA; bruin tot donkerbruin, vage ondergrens
H4	102-120	bC; beigewit tot lichtbruin, meer lemig materiaal

Profiel M11 vertoont een ploeglaag (H1) van 55 cm. We zouden dan ook van een dubbele ploeglaag kunnen spreken. Onder deze ploeglaag bevindt zich een zwakke verweringshorizont (Bw) die vooral uit colluvium opgebouwd is (H2). Deze rust op een begraven bodem (bA); op de linkerhelft van de afbeelding is die het duidelijkst zichtbaar.

9.3 Archeologische waarnemingen

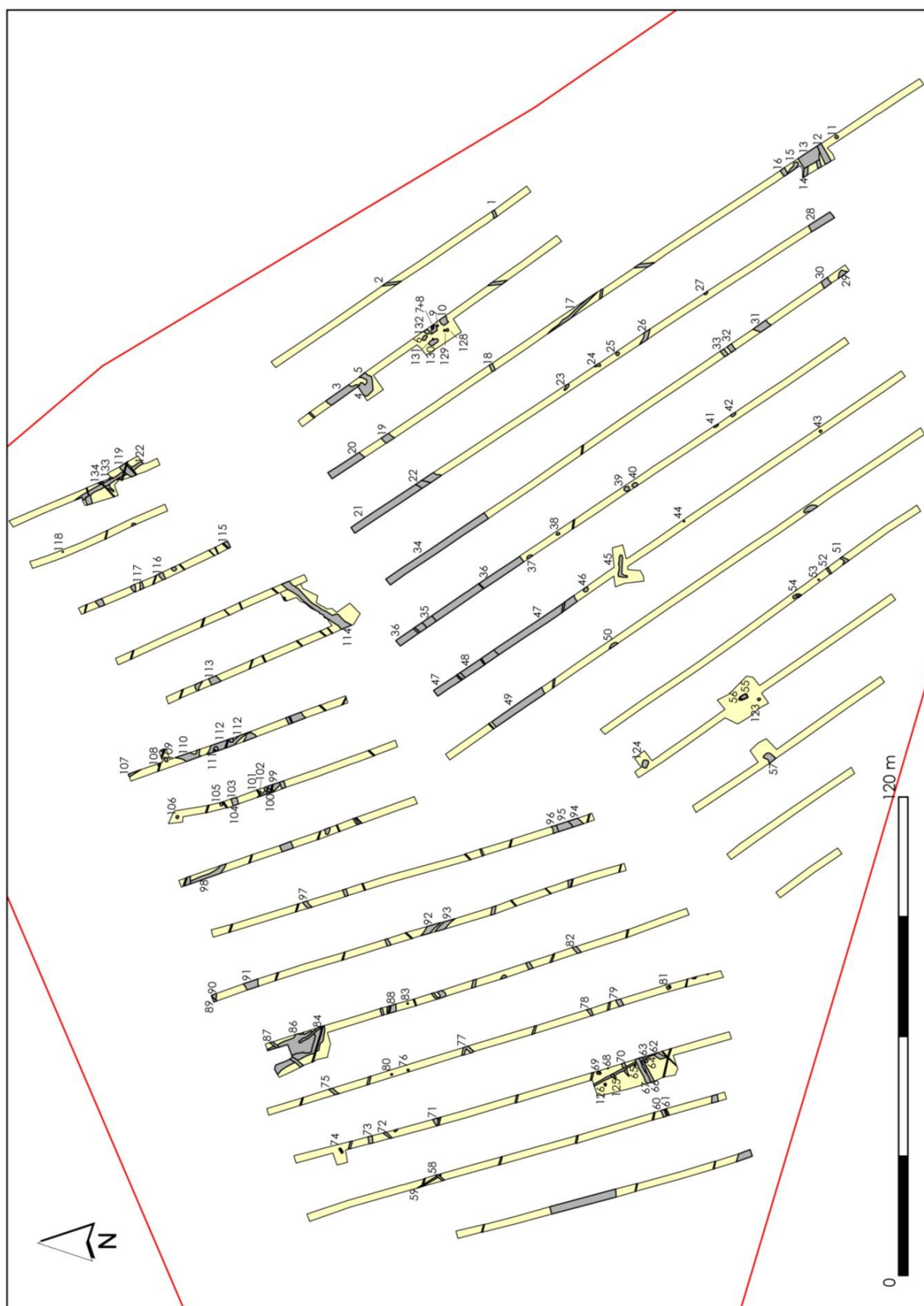


Fig. 27: Totaalplan met genummerde sporen.

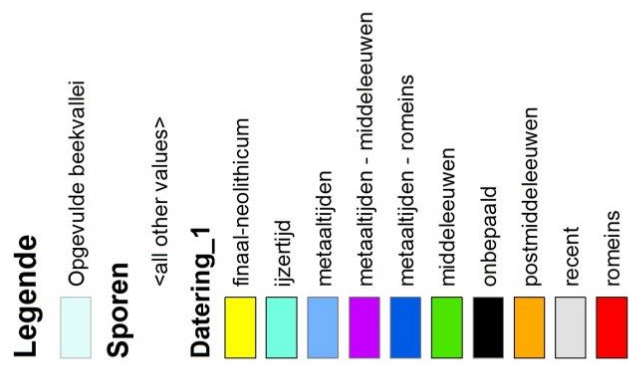


Fig. 28: Faseringsplan

9.3.1 Prehistorie

Losse vondsten

Verspreid over het terrein werden diverse vuursteenfragmenten aangetroffen. Het gaat om afslagen en werktuigen. Er konden geen concentraties vastgesteld worden en de meeste vondsten bevonden zich in de gebioturbeerde verweringshorizont en enkele als verspit materiaal in een spoor. We zullen hier de interessantste vondsten bespreken, de andere determinaties kunnen teruggevonden worden in de lijsten. Alle determinaties werden door Joris Sergant gedaan.



Fig.29: Verspreiding van de losse vondsten opgesplitst volgens materiaalcategorie.

LV9 is een distaal afgebroken kling met parallelle boorden en ribben in translucente bruine silex. Uit spoor 27 werd een distaal afgebroken kling met parallelle boorden en ribben; in translucente gevlekte bruine silex gerecupereerd. Deze twee klingen dateren mogelijk uit het laat mesolithicum.

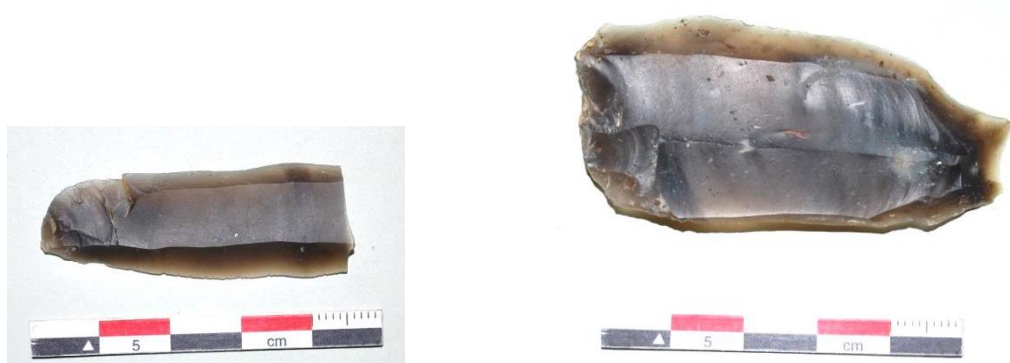


Fig. 30: Links LV 9 en rechts de kling uit spoor 27

In Sp13 werden drie objecten in vuursteen gevonden: een knolfragment, een afslag met mogelijke gebruiksretouches en een fragment van een onafgewerkte pijlpunt (vermoedelijk in het neolithicum te dateren). LV31 is mogelijks een steker op afknotting. In Sp23 werd een relatief breed klingfragment met gebruiksretouches gevonden.

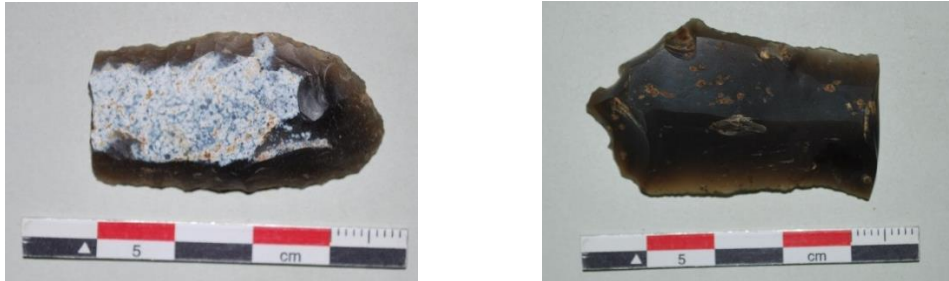


Fig. 31: Links de onafgewerkte pijlpunt uit spoor 13 en rechts de kling uit spoor 23

Er werden ook nog een kern en klopper gevonden. De nucleus werd aangetroffen in de verweringshorizont in sleuf 16 ter hoogte van het gebouw en bevat twee kruisende kloprichtingen. De klopper op knol werd in Spoor 122 gevonden.

Finaal-neolithicum

Centraal op het terrein, in sleuf 7 werd een mogelijk spoor (Sp45) uit het finaal neolithicum aangetroffen. In een vaag en gebioturbeerd spoor werd een klein fragment van een klokbeker aangetroffen. Waarschijnlijk gaat het om een oude windval en bevindt het aardewerk zich buiten context, maar samen met enkele silexvondsten wijst dit wel in de richting van een finaal-neolithische aanwezigheid.



Fig. 32 : Spoor 45 in grondvlak en fragmentje klokbekeraardewerk.

9.3.2 Metaaltijden en Romeinse tijd

Verspreid over het terrein werden sporen uit de metaaltijden en Romeinse tijd aangetroffen, met een concentratie in het noordelijke deel van het terrein en een 2^{de} concentratie in het zuidoostelijke deel. Slechts drie sporen, een gracht, een kuil en een grote kuil of laag, konden aan de late ijzertijd toegeschreven worden. Gezien het materiaal zullen de meeste sporen in de late ijzertijd - vroeg Romeinse tijd te plaatsen zijn. We hebben er dan ook voor gekozen deze bespreking van de sporen per zone te doen en de eventueel ongedateerde sporen in de zone mee te nemen in de bespreking.

Zuidoostelijke sector

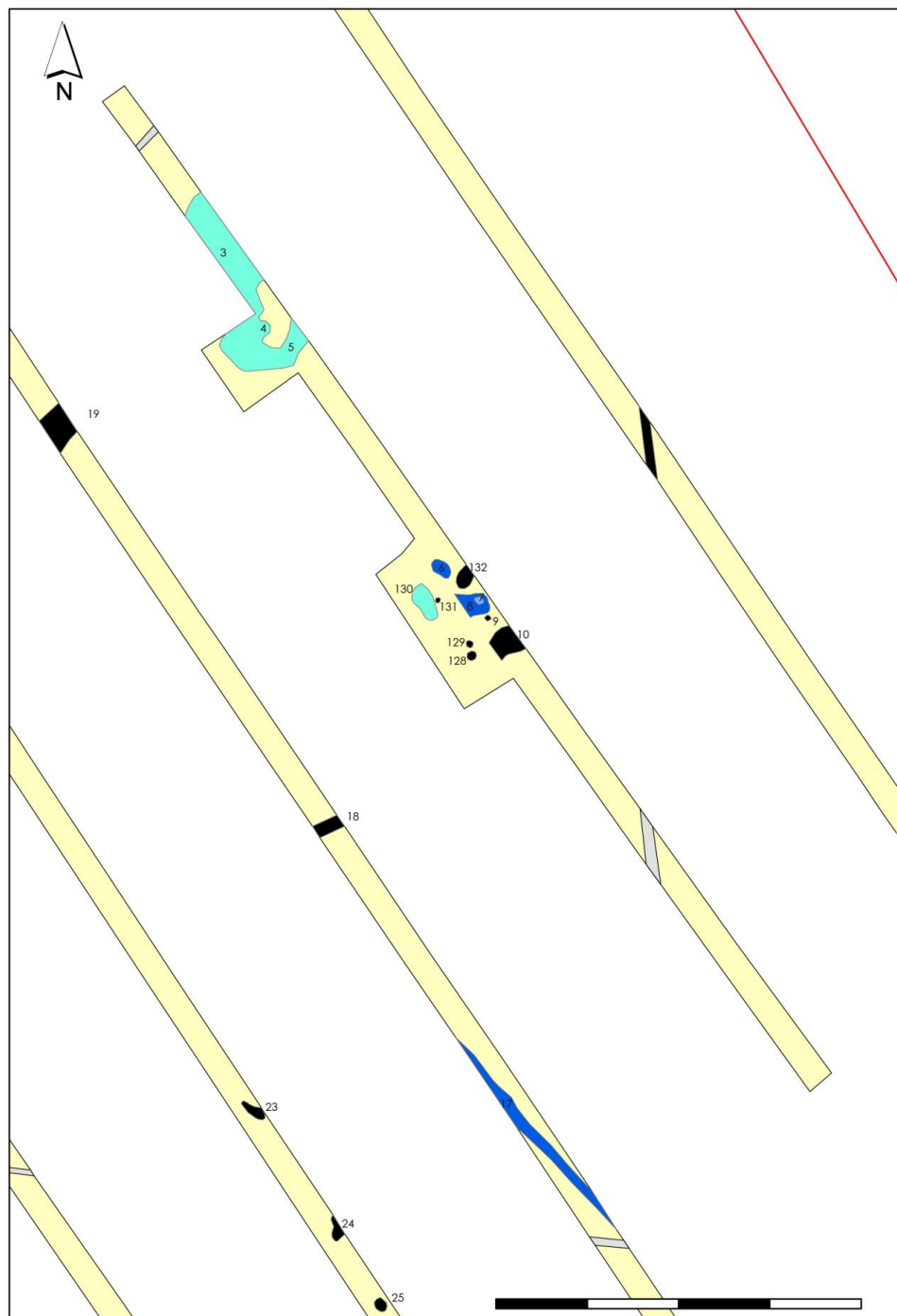


Fig. 33: Detail van de sporenconcentratie in sleuf 2.

In het zuidoostelijke deel van de site werd een grote kuil of laag aangetroffen (Sp 3-5) waarin 15 fragmenten handgevormd aardewerk en één fragment technisch aardewerk werden aangetroffen (Fig. 34-36). Eén randfragment was geglad, één wandfragment zwaar besmeten en één wandfragment was versierd met parallelle groeflijnen met vingertopindrukken tussen.

Deze zone is door de bodemvorming en de hoge mate bioturbatie moeilijk leesbaar. Vermoedelijk zal dit spoor bij verder verdiepen uiteenvallen in verschillende sporen.



Fig. 34: Aardewerk uit spoor 4, rechts detailopname van het versierde wandfragment.



Fig. 35: Aardewerk uit spoor 3



Fig. 36: Aardewerk uit spoor 130

Kuil 130 leverde drie aardewerkfragmenten, waarvan één met diepe groeflijnen die kriskras door elkaar staan, en één fragment technisch aardewerk op (Fig.36).

Het materiaal van deze twee sporen lijkt in de late ijzertijd te plaatsen, maar kan ook uit de vroeg-Romeinse tijd stammen.

Een gracht (Sp17) en enkele paalkuilen (Sp 6 & 7) konden aan de hand van het aardewerk in de ijzertijd-vroeg Romeinse periode gedateerd worden. De andere paalsporen (Sp9, 128, 129 & 131) en kuilen (Sp 10 & 132) behoren waarschijnlijk tot dezelfde fase maar leverden geen materiaal op. Ongetwijfeld behoren de paalsporen toe aan een gebouwplattegrond, maar deze kon nu nog niet vervolledigd worden.

In deze zone werden in de verweringshorizont ook enkele losse vondsten gedaan, waarvan één opmerkelijke vondst. Losse vondst 37 (Fig. 37) betreft een verzameling van 34 aardewerkfragmenten in handgevormde waar met een schervengruisverschraling. Het oppervlak is licht besmeten met veegstrepen en vingertopindrukken. Het gaat vermoedelijk om één enkel individu: een grote voorraadpot die in de ijzertijd te dateren is.



Fig. 37: selectie wandfragmenten en fragment met vingertopindrukken van losse vondst 37

Nog verder naar het zuiden bevindt zich een zone met een grote vlek waar zich vermoedelijk verschillende grachten onder bevinden (Sp12,13,14: Fig. 38). Spoor 13, de bruine laag die de grachten overdekt, bevatte een onbepaald werktuigfragment en een afslag in vuursteen en een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk (Fig. 39) dat in de ijzertijd te plaatsen is. Deze zone was erg gebioturbeerd en verbergt vermoedelijk nog meer sporen.



Fig 38: Zone rond spoor 13



Fig. 39: Aardewerk uit spoor 13

Noordelijke sector: gebouw

Het deel ten noorden van de beekvallei bleek een grote veelheid aan sporen te tellen. De eerste cluster die we hier bespreken ligt in de westelijke zone van de noordelijke sector en bevat een gebouwplattegrond in sleuf 16.

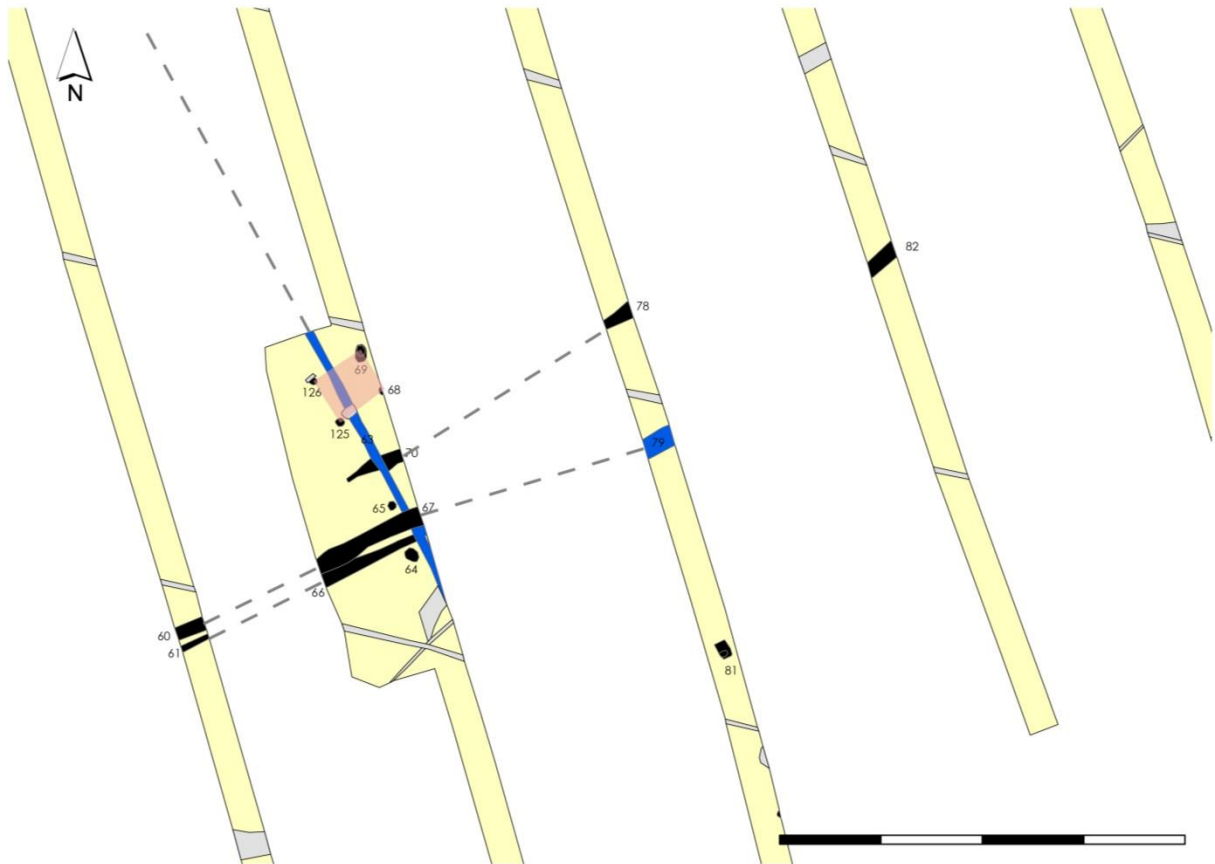


Fig.40 : Detail grondplan ter hoogte van de sporenconcentratie in sleuf 16.

De (gedeeltelijke) plattegrond bestaat uit de paalsporen 68, 69, 125 en 126, ze horen duidelijk bij elkaar. Allen hebben een grijze tot donkergrijze vulling, de sporen zijn uitgeloogd en vaag van begrenzing. Het zou kunnen gaan om een 4-palige spieker met afmetingen 3,1 m op 3,3 m, maar we kunnen niet uitsluiten dat er zich nog meer palen ten oosten bevinden en dat het om een groter gebouw zou kunnen gaan.



Fig. 41: De 4-palige spieker in sleuf 16 in grondvlak.

Paalsporen 65 en 64 behoren vermoedelijk ook tot een plattegrond die zich naar het oosten uitstrekt. Deze sporen zijn grijsbruin van vulling en lijken van kleur en textuur op elkaar.



Fig. 42: Sporen 64 en 65 in grondvlak.

Het valt niet helemaal uit te sluiten dat deze twee paalkuilen samen met de vier vorige een groter gebouw vormen, ze volgen ongeveer dezelfde oriëntatie. De vullingen van de eerste vier verschillen wel van deze laatste twee. Het vervolgonderzoek zal dit moeten uitwijzen.

Het gebouw wordt doorsneden door greppel Sp63. Deze greppel is erg uitgelopen en grijs van vulling en kon over ca. 20 m gevolgd worden, in coupe was hij nog ca. 15cm diep (Fig. 44). Vermoedelijk loopt deze greppel in sleuf 15 door als Sp59. Aangezien er geen oversnijding is met één van de paalsporen kunnen we niet bepalen wat ouder is en wat jonger. Wel kunnen we stellen dat ze tot een andere fase behoren aangezien de greppel dwars door de spieker loopt.

Ten zuiden van het gebouw en tussen sporen 64 en 65 lopen een gracht en een greppel: respectievelijk 66 en 67. Gracht 67 heeft een bruinigrijze vulling en loopt verder in sleuf 15 als Sp60, in sleuf 17 als Sp79 en mogelijk in sleuf 18 als Sp82. Het greppeltje 66 heeft een grijze vulling en loopt verder in sleuf 15 als Sp61.

De gebouwplattegrond en paalsporen zelf konden voorlopig nog niet gedateerd worden. De greppels Sp63 in sleuf 16 en Sp79 in sleuf 17 (dewelke vermoedelijk doorloopt in sleuf 16 als Sp67 en sleuf 15 als Sp60) konden in de metaaltijden of Romeinse periode geplaatst worden, aan de hand van het aardewerk. In Sp79 werd een wandfragment met vingertopindrukken gevonden (Fig.43). Greppel 67 leek in grondvlak over greppel 63 te gaan, maar dit zal nog moeten geverifieerd worden in coupe.



Fig. 43: Aardewerk uit spoor 79



Fig. 44: Coupe op spoor 63

In sleuf 17 werd tenslotte nog een mooi paalspoor (Sp 81) aangetroffen, bestaande uit bruingrijze kern en lichtbruine insteek.

Noordoostelijke sector

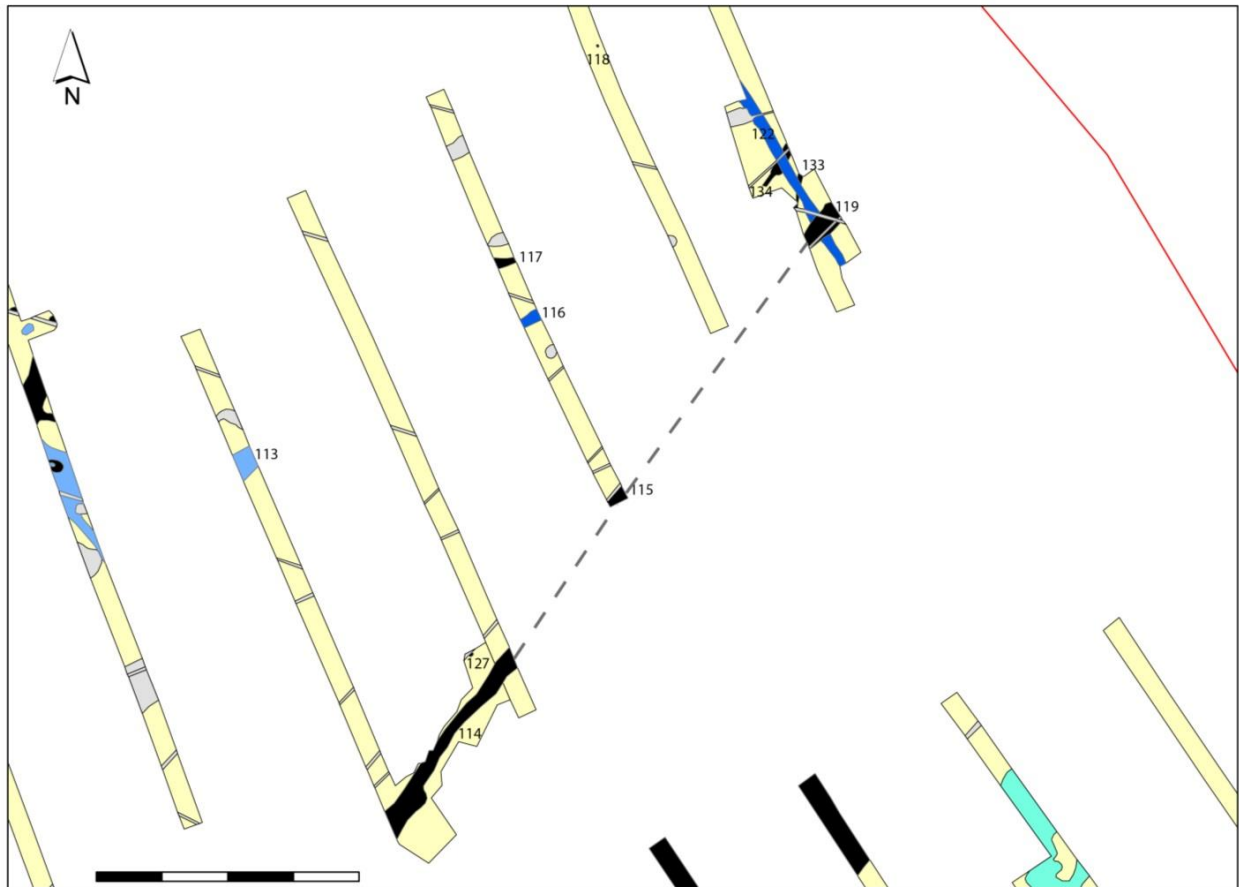


Fig. 45: detail grondplan ter hoogte van sleuven 24 t.e.m. 28.

De noordoostelijke sector wordt voornamelijk gekenmerkt door enkele grote grachten. In sleuf 28 kon gracht 122 over ca. 20 m gevolgd worden. De vulling was donkerbruin en op basis van het aardewerk kon de gracht in de metaaltijden of Romeinse periode gedateerd worden. Gracht 122 wordt oversneden door gracht 119 (Fig. 46) die gekenmerkt wordt door een homogene grijze vulling. Gracht 119 kon verder gevolgd worden in sleuven 26, 25 en 24 (als Sp114), over een afstand van ongeveer 60m. Een coupe op de gracht (Fig. 46) toonde dat de gracht op die plek ongeveer 50cm diep bewaard was en erg duidelijk afgelijnd is. Vermoedelijk mondt de gracht verder uit in de beek.



Fig.46: Zicht op kruispunt van greppels 122 -119 in sleuf 28 (links) en doorsnede op spoor 114 (rechts).

In deze zone werden verder ook nog twee kleine paalsporen aangetroffen: in sleuf 27 werd spoor 118 afgelijnd (een homogeen grijsbruin paalspoortje) en in sleuf 25 een heterogeen lichtgrijs-grijs paalspoor : Sp127. Deze wijzen mogelijk op meer structuren in deze zone.

9.3.3 Funeraire structuren



Fig.47: Totaalplan met aanduiding van de crematie- en brandrestengraven.

Noordelijke sector: crematiegraven

Eén van de belangrijkste zones van deze site bevindt zich centraal in het noorden. In sleuven 22 en 23 werden vier, mogelijk vijf crematiegraven aangetroffen. Sporen 108, 109 en 111 in sleuf 23 waren heterogeen donkergrijs van vulling met veel houtskoolresten en veel verbrand bot. Ten oosten van 108 en 109 bevond zich dan nog een vierde kuil die niet volledig werd vrijgelegd, om de bewaring niet aan te tasten. Graf 108 werd enigszins verstoord door een drainagebuis (Fig. 50) en spoor 111 leek gebioturbeerd en daardoor vager van aflijning (mits verdiepen zou dit spoor vermoedelijk duidelijker worden). De kuilen variëren in grootte, maar enkel Spoor 109 werd volledig vrijgelegd (Fig. 49). Dit spoor mat 1,25 m x 0,75 m. Enkel Spoor 109 kon gedateerd worden aan de hand van materiaal. Dit graf bevatte één rand- en vier wandfragmenten van handgevormd aardewerk, twee wandfragmenten waren versierd met groeflijnen, wat wijst op een datering in de metaaltijden

In sleuf 22 werd tevens een donkergrijs houtskoolrijk spoor, met een doorsnede van ongeveer een halve meter, aangesneden (Fig. 49, Sp106), waar zich op het eerste zicht geen botresten in bevonden, maar mogelijk bevinden die zich wel dieper in het spoor. We kunnen dus niet uitsluiten dat het om een graf kan gaan.

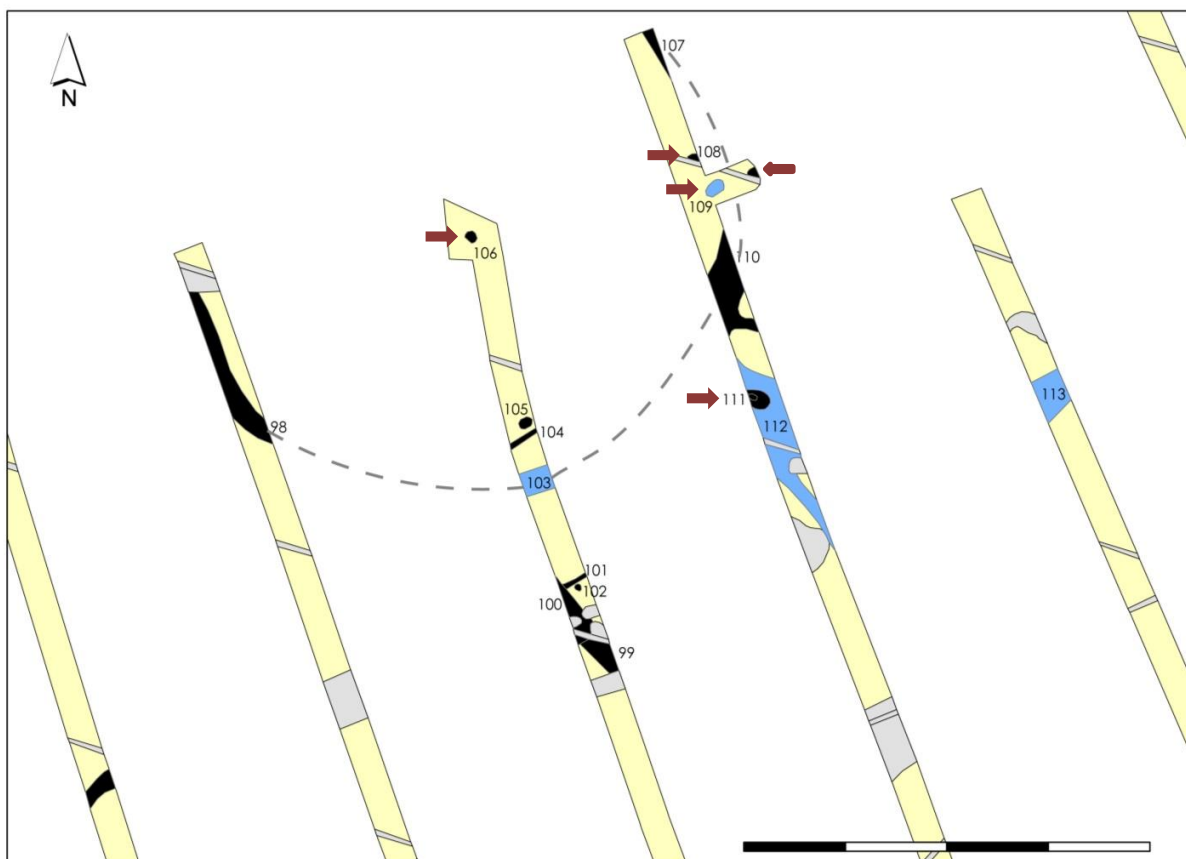


Fig.48 : Detail sleuven 22 en 23 met aanduiding crematiegraven.

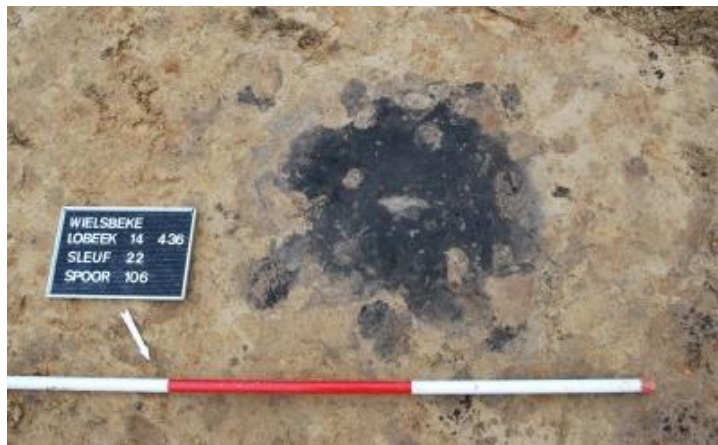


Fig.49 : Sporen 106 en 109 in grondvlak.



Fig.50 : Spoor 108 in grondvlak

In de buurt van de graven vinden we enkele grachten terug, sommigen ook met een datering in de metaaltijden. Het zou eventueel mogelijk zijn dat in de onmiddellijke omgeving van de graven een cirkelvormige gracht (grafcirkel?) aanwezig is, gevormd door sporen 98 (sleuf 21), 103 (sleuf 22) en 110 en 107 (sleuf 23). Deze grachten zijn lichtgrijs van vulling en uitgeloozd. Gezien de aanwezigheid van de crematiegraven werd beslist op deze plek geen extra kijkvensters aan te leggen om onnodige beschadiging van mogelijk andere graven te voorkomen, gezien het reeds duidelijk was dat een vervolgonderzoek in deze zone nodig zou zijn. De meeste graven lijken ondiep te zijn dus voorzichtigheid zal geboden zijn bij het vervolgonderzoek.

Indien het hier niet om een grafcirkel gaat, vormen Spoor 98 en Sp99-100 vermoedelijk een gracht, en sporen 103, 112 en 113 een andere gracht (die mogelijk nog verder loopt naar de noordoostelijke sector).

Spoor 112, een bruingrijze gracht, lijkt doorsneden te worden door graf 111. In de gracht werd een grote hoeveelheid aardewerk gevonden, vermoedelijk behorend tot hetzelfde individu. Het gaat om 34 wand- en vier bodemfragmenten in besmeten en erg broos handgevormd aardewerk, die een datering in de metaaltijden toelieten (Fig. 51).



Fig. 51: Selectie aardewerk uit spoor 112

Sporen 102 en 105 in sleuf 22 waren, ondanks het feit dat ze uitgeloozd waren, duidelijke paalsporen met een donkergrijze vulling. Dit kan wijzen op aanwezigheid van een gebouw. Er kon geen oversnijding waargenomen worden tussen greppel 101 en gracht 99 en ze staan loodrecht op elkaar, dus vermoedelijk behoren ze tot hetzelfde perceleringssysteem. De bruin-donkergrijze greppel 104 lijkt ook tot dit perceleringssysteem te behoren op basis van zijn oriëntatie.

Brandrestengraven

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kwamen minstens drie brandrestengraven aan het licht. Eén ten noorden van de beekvallei, namelijk spoor 74 in sleuf 16 en twee ten zuiden ervan, zijnde spoor 55-56 en spoor 124 in sleuf 10.

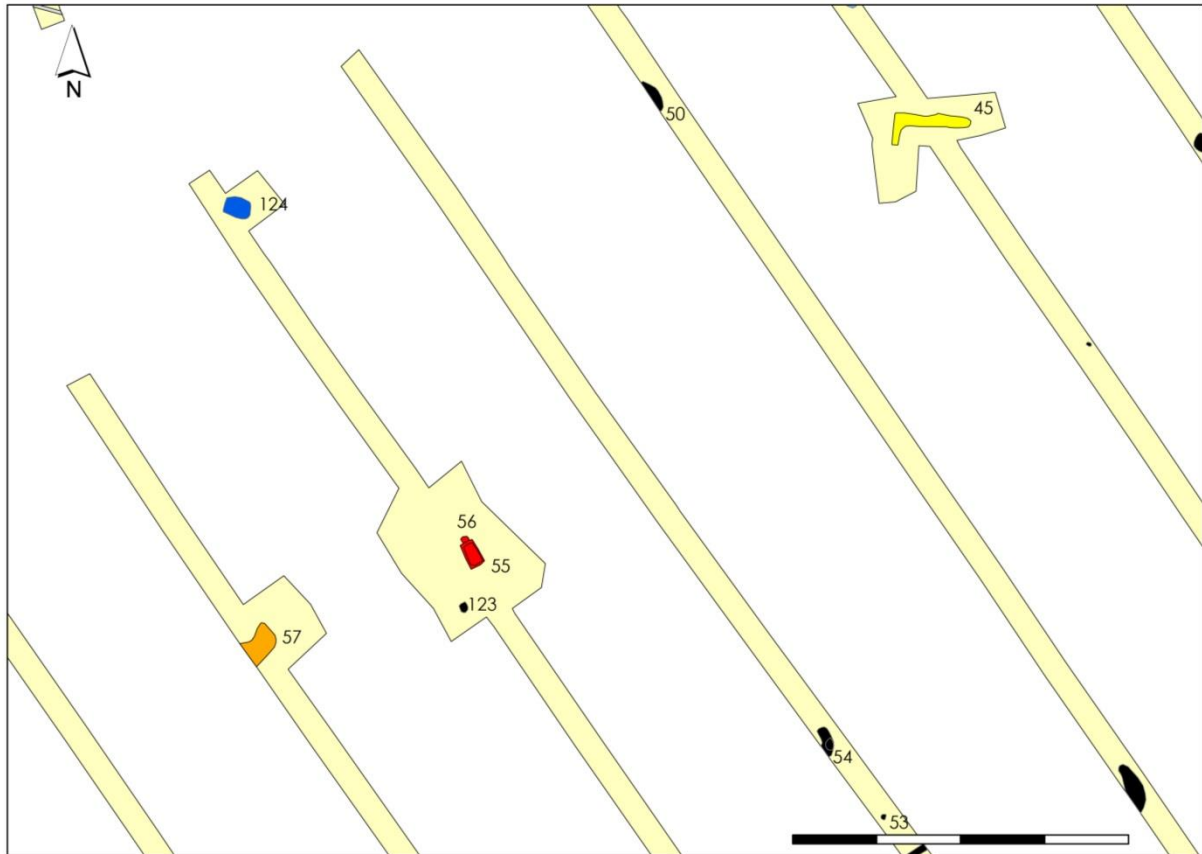


Fig.52 : detail sleuf 10 met brandrestengraven 55 en 124 en bijhorende sporen 123 en 56.

In sleuf 10 werd een uitzonderlijk mooi brandrestengraf aangetroffen: spoor 55 (Fig. 53). Het graf bestaat uit een grote rechthoekige kuil van 1,9m x 1,1m die gekenmerkt wordt door de typische dubbele gelaagdheid: en duidelijke houtskoolrijke band (met enkele spikkels verbrand bot) en een nazak van versmeten moederbodem. Er werden enkele ijzeren spijkertjes gevonden in de houtskoolrijke band. Dit brandrestengraf is NW-ZO georiënteerd. Aan de noordelijke korte zijde is een homogeen bruin rechthoekig spoor zichtbaar (Spoor 56, 0,45m x 0,55m) het gaat hier vermoedelijk om een nis. Niet ver ten zuiden van het graf bevindt zich spoor 123. Dit kuiltje met donkergrijze vulling bevat veel houtskool en houdt mogelijks verband met de brandrestengraven.

Spoor 124 (Fig. 53) is tevens een groot brandrestengraf waar al spikkels verbrand bot aan het oppervlak werden waargenomen. De kuil heeft afmetingen 1,92m x 1,47m en heeft minder duidelijk de twee lagen, dit is vermoedelijk te wijten aan hevige bioturbatie. In deze kuil werden vier wand- en één randfragmenten gevonden van handgevormd aardewerk.



Fig. 53: Spoor 55-56 (boven) en spoor 124 (onder).

Tenslotte werd in sleuf 16 nog een laatste brandrestengraf aangetroffen: Sp74 (Fig. 54). Dit graf heeft afmetingen 1,36m x 0,58m. Ook dit graf bestaat uit een houtskoolrijke band met enkele spikkels verbrand bot, met een nazak van versmeten moederbodem. Ook dit graf was er duidelijk afgelijnd, maar beduidend kleiner dan spoor 55. Er werd geen nisje waargenomen, maar dit betekent niet dat er geen aanwezig kan zijn.



Fig.54 : Spoor 74.

9.3.4 Middeleeuwen

Noordelijke sector: rond spoor 86

Er werden maar enkele middeleeuwse sporen gevonden in de proefsleuven.



Fig.55 : Detail grondplan ter hoogte van spoor 86.

Een spoor dat extra aandacht verdient in dit rapport is spoor 86 in sleuf 18 (Fig. 57). Het betreft een groot, relatief uitgeloofd spoor met een lichtgrijze bruin gevlekte vulling. De noordelijke begrenzing van dit spoor werd niet vastgesteld. Het spoor heeft afmetingen van minimum 15mx6m. De randen zijn niet erg scherp maar wel duidelijk (Fig. 57). Het is erg moeilijk een interpretatie te geven aan dit spoor, het zou om een hutkom kunnen gaan, een stuk weg, een grote kuil/ontginning,...

Het aardewerk uit deze structuur is allemaal handgevormd, opvallend hierbij zijn een aantal fragmenten van aardewerk met een felrode chamotte verschraling (Fig. 58). Of het hier gaat om fragmenten van Romeinse tegelfragmenten of oxiderend gebakken aardewerk zou een bakselstudie moeten uitwijzen. Het lijkt aannemelijk dat het materiaal uit de vroege middeleeuwen stamt, hoewel we de ijzertijd ook niet kunnen uitsluiten.

Spoor 86 wordt oversneden door een middeleeuwse gracht (spoor 87) die verder loopt in sleuven 17,16 en 15, respectievelijk als spoor 75, 72 en 58. Deze gracht heeft een heterogene bruine vulling.



Fig. 56: Zicht op spoor 86 in grondvlak



Fig. 57: Oostelijke rand van spoor 86



Fig. 58: Aardewerkfragmenten met rode chamotteverschraling.

10. Conclusie en antwoord onderzoeksvragen

Van 20 tot 27 november vond te Wielsbeke langsheen de Lobeekstraat een preventief archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven plaats op een oppervlakte van ca. 4,45 ha. Verspreid over het terrein werden sporen uit de metaaltijden en Romeinse periode aangetroffen. De opvallendste structuren zijn een gebouwplattegrond met perceleringssysteem, een tweede bewoningszone met paalsporen, enkele brandrestengraven en een zone met crematiegraven en een mogelijke grafcirkel. Tenslotte vermelden we nog een interessant groot spoor met onduidelijke functie waarvoor voorlopig een datering vanaf de ijzertijd tot de vroege middeleeuwen wordt open gelaten.

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

Het terrein kan bodemkundig opgedeeld worden in drie zones. Het zuidoostelijk gedeelte van het onderzoeksgebied betreft een vlak gebied met lemig zandgronden. Onder de teelaarde is een B-horizont aanwezig die naar de oude beekvallei toe dik kan worden. Bioturbatie heeft ook verbruining gezorgd.

De oude, opgevulde beekvallei toont een ander profiel zoals ook aangegeven op de bodem- en geologische kaarten. Profielsleuf 25 toont een eerste inzicht in de opbouw en de fasering van die opvullingspakketten. Aan de rand van de beekvallei kunnen mogelijk ook waterhoudende of -voerende structuren aangetroffen worden die in bepaalde mate bedekt worden door alluviale sedimenten. Een gefaseerde afgraving in die randzones is aan te raden.

Het derde gedeelte dat zich ten noorden van de oude beekvallei uitstrekt heeft een matig tot sterk verstoorde toplaag door de aanleg van een parking met grind, maar daaronder is de bodem goed bewaard. Ook de archeologische sporen zijn er goed bewaard gebleven. Voor een gedetailleerde beschrijving van de profielen verwijzen we naar hoofdstuk 9.2.

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*

Het onderzoeksgebied ten noorden van de oude beekvallei werd in het verleden reeds ontdaan van de bovenste bodemlagen (Ap en mogelijk A0-horizont) en vervolgens volgestort met steenslag. Onder deze laag kiezels bevindt zich direct het archeologisch leesbare niveau.

Van erosie lijkt er echter niet echt sprake te zijn. De sporen die hieronder aanwezig zijn, zijn goed bewaard.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

Ten noorden van de oude beekvallei is de bodemopbouw niet meer intact door het afgraven van de teelaarde en het aanbrengen van een laag steenslag. Op de akkers lijkt de bodemopbouw grotendeels goed bewaard te zijn. Zeker ter hoogte van de opgevulde beekvallei is de bodemopbouw relatief intact te noemen. Diverse oude alluviale niveaus werden aangetroffen (cfr beschrijving P25). Deze niveaus hebben potentieel voor paleo-ecologisch onderzoek.

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

Er leek aan de rand van de beekvallei sprake te zijn van een vermoedelijke begraven bodem. Deze is slechts fragmentair bewaard (cfr. ook hoofdstuk 9.2).

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Er werden zowel natuurlijke sporen (windvallen, bioturbatie, beekvallei) als antropogene sporen teruggevonden.

Verspreid over het terrein werden talrijke sporen aangetroffen uit verschillende periodes, maar voornamelijk uit de metaaltijden en Romeinse tijd. Het gaat hier voornamelijk om paalsporen, grachten en greppels, mogelijke leeflagen, brandrestengraven en crematiegraven.

De beekvallei verdient een speciale vermelding. Deze heeft zich vermoedelijk gevormd in een laat-glaciale geul en kende verschillende fases van overstroming en opvulling (natuurlijk en menselijk in recentere periodes). Deze beek zal een grote impact gehad hebben op het cultuurlandschap en de inplanting van nederzettingen en funeraire zones.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De bewaring van de sporen is goed. Het zuidelijk deel van het terrein is erg gebioturbeerd, wat de leesbaarheid bemoeilijkt maar de bewaring van de sporen niet noemenswaardig aantast. Het noordelijke deel van het onderzoeksterrein, dat in het verleden werd afgegraven en bedekt met steenslag leverde tevens goed bewaarde sporen op. Er is een kleine zone centraal in de noordelijke zone, aan de beekvallei waar de ondergrond verstoord leek en een sterke compactie vertoonde.

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

Ja. Er kon één gebouwplattegrond vrijgelegd worden in de noordelijke zone met verschillende aanwijzingen voor erfstructuren. Er waren sterke aanwijzingen voor een tweede bewoningsstructuur in het zuidelijke deel. Ook het grote spoor 86 is een erg interessante structuur. De sporen behoren tot verschillende periodes: metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen.

- *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 paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*

De verschillende perceleringssystemen bakenen waarschijnlijk één of meerdere erven af. De ruimtelijke organisatie en de onderlinge verhouding van de erven zal nog moeten blijken bij een vervolgonderzoek. De sporen zijn erg verspreid over het terrein, toch denken we een aantal zones met dichtere sporen te kunnen afbakenen (zie advies).

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

Er zijn zeer duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van funeraire contexten. Er werden twee soorten begravingen geattesteerd in het studiegebied: brandrestengraven, die vermoedelijk in de Romeinse periode te plaatsen zijn en een cluster crematiegraven die vermoedelijk vroeger dateren. De omvang van de zones en het aantal graven zijn moeilijk in te schatten omdat kleinere gravenclusters in rurale context niet altijd erg duidelijk intern georganiseerd zijn. Het lijkt ons aannemelijk dat er nog meer brandrestengraven en zeker crematiegraven zullen aangetroffen worden rondom de nu gekende graven, een brede perimeter is dus nodig.

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

In de directe omgeving zijn er geen archeologische vindplaatsen gekend, maar op iets grotere afstand werden er in 2005 opgravingen gedaan ter hoogte van de Vaartstraat te Wielsbeke, wat in vogelvlucht slechts een tweetal kilometer ver is. Tijdens de opgravingen aan de Vaartstraat werden tevens sporen uit de ijzertijd- vroeg Romeinse periode

aangetroffen: percelleringssystemen, gebouwen, waterputten en enkele brandrestengraven. Op nog geen anderhalve kilometer ten zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich een grafcirkel die via luchtfotografie gekend is.

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

De sporen zijn dikwijls reeds zichtbaar in de B-horizont (bv. de brandresten- en crematiegraven), maar worden pas duidelijk leesbaar in de C-horizont (het lemig zand (S) of in de lichte zandleem (P)). Aan de noordelijke en zuidelijke rand van de oude beekvallei kunnen sporen bedekt zijn door sedimenten (colluvium veroorzaakt door latere bewerking van de gronden of alluvium door overstromingen van de beek). De afgraving van die randzone dient dus tijdens het vervolgonderzoek met bijzondere aandacht gebeuren en aan de hand van meerdere afgravingsniveaus. Het betreft een kleine randzone. De beste manier om deze te bestuderen lijkt het werken met voldoende grote en voldoende brede opgravingsputten zodat dit alluvium eerst in grondvlak kan worden waargenomen en geregistreerd. Op deze manier kan ook worden bekeken in hoeverre eventuele ijzertijd, Romeinse of andere sporen van de iets hogere gronden naar de beekvallei lopen en daar verdwijnen in het alluvium. In functie daarvan kan dan de oude beekvallei geleidelijk in één of meerdere niveaus verdiept worden. Onder meer waterhoudende (waterputten) en watervoerende (greppels en grachten) structuren kunnen zeker verwacht in deze zone, net als mogelijke dumpzones van huishoudelijk afval.

Gezien ook het potentieel voor paleo-ecologisch onderzoek lijkt deze vallei belangrijk om de relatie mens - omgeving te bestuderen. Daarom stellen we voor om onder begeleiding van een ervaren geoloog of bodemkundige eerst de beekvallei te bestuderen aan de hand van een voldoende brede controlesleuf waarbij ook de nodige bemaling is voorzien. Deze oude opgevolde beekvallei dient dan ook afdoende te worden bemonsterd met het oog op palynologisch, radiometrisch, macrobotanisch, sedimentologisch en granulometrisch onderzoek. Onder meer LOI- of TOC-bodemanalyses lijken ook nuttig in dit opzicht.

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

De site bevindt zich op de noordelijke oever van de Leie aan een oude meander, maar buiten het holocene alluviale gebied. Het studiegebied bevindt zich tevens op de overgang van de zandstreek naar de zandleemstreek. Op het vlak van het microreliëf en landschap speelt vooral de aanwezigheid van een oude beekvallei (de Kasteelbeek) een grote rol.

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

Er kon geen noemenswaardige erosie vastgesteld worden op het terrein die kon leiden tot de afwezigheid van sporen. Verder kan op de grote akker ook de sterke graad van bioturbatie door regenwormen en mollen er voor gezorgd hebben dat sporen minder goed leesbaar zijn of zodanig zijn aangetast dat enkel de diepere sporen nog enigszins zijn bewaard.

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

Er kunnen verschillende clusters van sporen vastgesteld worden (zie advies) die zich voornamelijk in de metaaltijden-vroeg-romeinse periode situeren. De zone rond het gebouw en de zone in het zuiden met de palencluster hebben waarschijnlijk een woonfunctie. De zone met de crematiegraven heeft logischerwijs een funeraire functie. De relatie tussen deze twee functionele zones moet onderzocht worden. De zone met de brandrestengraven vormt een vierde vindplaats, tevens met funerair karakter. Tenslotte is er één mogelijk middeleeuwse vindplaats waarvan de functie niet duidelijk is. Deze vindplaats moet echter ook tegen de andere oudere sporen geplaatst worden.

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

Alle vindplaatsen lijken goed bewaard te zijn, de bioturbatie in de zuidelijke zone zorgt voor een moeilijke leesbaarheid, maar heeft weinig effect op de bewaring van de aangetroffen sporen. De brandrestengraven lijken erg goed bewaard te zijn, en de mogelijke aanwezigheid van een nis is veelbelovend.

Ondanks de vroegere afgraving van het noordelijke deel bleken, tegen de verwachtingen in, de sporen goed bewaard te zijn, enkel grenzend aan de N382 leek er dieper afgegraven geweest te zijn.

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

De archeologische vindplaatsen uit de metaaltijden-Romeinse periode hebben een grote waarde om de kennis over nederzittingsstructuren te verfijnen. De aanwezigheid van de funeraire zone is erg uitzonderlijk. In deze periode konden nog niet veel begravingsrituelen onderzocht worden, buiten de urnegravenvelden en andere meer georganiseerde contexten. Indien de bewoning gelijktijdig zou blijken met de begravingen bied deze site een unieke kans de relatie tussen de twee zones te bestuderen.

De brandrestengraven zijn goed bewaard en bieden de kans meer inzicht te verschaffen in de begrafenisrituelen in deze periode. Hoe de twee funeraire zones zich tegen elkaar verhouden is tevens erg interessant.

Daarenboven bestaat ook de mogelijkheid om zowel dit nederzittingslandschap als het funerair landschap te plaatsen ten opzichte van eventuele veranderingen in het natuur- en cultuurlandschap door bodemkundig en natuurwetenschappelijk van de midden in het gebied aanwezige beekvallei.

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

Er dreigt een vernietiging van het archeologisch bodemarchief door de geplande werken.

- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?*

Op het terrein dat nu reeds onderzocht werd zijn er niet veel mogelijkheden voor bewaring in situ als de ontwikkelingsplannen doorgaan.

11. Advies

11.1 Algemeen

In dit onderdeel zullen we antwoorden op volgende onderzoeksvragen:

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

Aangezien er enkele duidelijke clusters aan sporen aanwezig zijn op het onderzoeksterrein en hun aard en betekenis ervan binnen de ruimere (micro-) regio (metaaltijden-romeinse periode met erfsystemen, brandrestengraven, oudere crematiegraven en een mogelijke vroeg middeleeuwse aanwezigheid) wettigt dit een archeologisch vervolgonderzoek. Hiervoor wordt een ruimte van 2,02ha geadviseerd. Indien deze sporen niet aan een in situ bewaring kunnen onderworpen worden, is het noodzakelijk om deze aan een vlakdekkend archeologisch onderzoek te onderwerpen.

Het terrein is betrekkelijk droog, behalve de zone van de beek, en gezien het hele noordelijke deel aangevuld is met steenslag is het perfect mogelijk met dumpers de afgegraven grond af te voeren en stockeren. Om de leesbaarheid van de sporen te garanderen zouden we dan ook adviseren in voldoende grote en voldoende brede vlakken te werken. Met dien verstande dat kwetsbare zones zoals de crematiegraven en brandrestengraven niet te lang aan de elementen worden blootgesteld.

Bij het afgraven met de kraan dient ook de moeilijk leesbare B-horizont in rekening gehouden te worden. Hoewel bij vlakdekkend onderzoek het eenvoudiger is het juiste niveau aan te houden, vraagt dit type bodem voldoende ervaring en de juiste ingesteldheid om tot het goede archeologische niveau te werken. Volledig opschaven van het vrij gegraven vlak is eveneens essentieel, zeker in de zuidelijke zone. Er zal ook een zéér nauwkeurige opvolging van de kraan moeten zijn gezien de relatief grote hoeveelheden materiaal die zich in de zuidelijke zone reeds in de verweringshorizont bevonden.

Aan de rand van de beekvallei zal ook een afgraving over meerdere niveaus noodzakelijk zijn om eventuele begraven ijzertijd- of Romeinse sporen goed te kunnen onderzoeken. Om die gelaagdheid goed te kunnen inschatten, lijkt een uitgebreide bodemkundige studie van de beekvallei aan de hand van een voldoende brede en met bemaling voorziene getrapte diepsleuf.

Gezien de vermoedelijke aanwezigheid van een of meerdere erven is het aangewezen om een post voor vermoedelijke hoeveelheden te voorzien voor bemalingskosten (U-vormig kader) per waterput. Er zijn tijdens het vooronderzoek nog geen waterputten met zekerheid geattesteerd, maar ze kunnen wel verwacht worden.

We bakenden op basis van de proefsleuven vier opgravingszones af die we hier zullen toelichten.



Fig. 56: Overzichtsplan met aanduiding van de advieszones.

11.2 Zone 1

Deze opgravingszone omdat bijna het volledige noordelijke deel van de terrein met een totale op te graven oppervlakte van 15705m². Het omvat verschillende belangrijke clusters: de crematiegraven met mogelijke grafcirkel, de zone rond het gebouw, de noordoostelijke sector en het grote mogelijks vroegmiddeleeuwse of ijzertijd spoor. Enkele delen werden uit de advieszone gelaten omdat ze verstoord of te diep afgegraven waren: de strook langs de N382 en centraal tegen de beekvallei waar de bodem sterk verstoord en gecompacteerd was.

In deze zone zal het afgraven geen sinecure zijn aangezien het archeologische vlak zich op de meeste plekken bijna direct onder de opgevoerde steenslag bevindt. Tijdens het afgraven van het vlak zal goed moeten opgelet worden dat er niet te diep wordt afgegraven! Zorgvuldigheid zal geboden zijn om de onderliggende sporen niet te beschadigen. De aanwezigheid van de steenslag kan ook de zichtbaarheid van de sporen bemoeilijken. Het kan immers fenomenen teweegbrengen die de bodem verkleuren, zoals gekend onder parkings en vliegvelden, deze verkleuringen kunnen de eigenlijke archeologische grondsporen moeilijk leesbaar maken. Dergelijke fenomenen werden op de opgravingen van Flanders Expo the loop veelvuldig gedocumenteerd (Hoorne, 2011, p.16).

11.3 Zone 2

Het doel van zone 2 is niet zozeer een vlakdekkende opgraving, dan wel de mogelijkheid een coupe te zetten op de oude beek. Gezien de lange geschiedenis van deze beek en de goede bewaring van de opvullingspakketten kan een onderzoek naar de beek een schat aan informatie rond de landschapsvorming en -indeling opleveren alsook het functioneren van deze beek doorheen de tijd te schetsen. Ongetwijfeld speelde deze immers een grote rol in de nederzettingen en het cultuurlandschap van de verschillende opeenvolgende bewoners van de (micro)regio.

Er wordt aangeraden een voldoende brede sleuf (ca. 6m) aan te leggen en een bronbemaling aan te leggen om de veiligheid te bewaren. De grond dient ook op voldoende grote afstand van de sleuf gestockeerd te worden. Verder dient de uitgraving van deze sleuf ons inziens ook getrapt te gebeuren zodat op een veilige manier ook de diepste niveaus bereikt kunnen worden. Bij het getrapt verdiepen dient wel voldoende aandacht te worden besteed aan de correcte registratie van profielen en grondvlakken. Zodat alle tekeningen nadien aan elkaar kunnen worden gepast.

Voor dit onderzoek lijkt ook de inzet van een geoloog of bodemkundige met voldoende ervaring met betrekking tot de studie van beekdalen onontbeerlijk. Deze specialist dient zeker ook betrokken te worden bij de staalnames voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dient zelf de stalen voor bodemkundige analyses te nemen. Er dient voor dit onderzoek voldoende tijd te worden voorzien enerzijds tussen het aanbrengen van de bemaling en het uitgraven van de sleuf en anderzijds voor het onderzoek zelf. Voor dit laatste dienen ons inziens zeker drie werkdagen te worden voorzien, waarbij de bodemkundige/geoloog ook full-time op het terrein aanwezig is en het onderzoek leidt.

11.4 Zone 3

Zone 3 heeft als doel inzicht te krijgen in de inplanting van de zuidelijke brandrestengraven en de mogelijke relaties met andere structuren errond. Het is goed mogelijk dat er zich nog meer brandrestengraven in deze zone bevinden, de opgraver dient hiermee rekening te houden, daarom werd een voldoende grote buffer aangelegd, de geadviseerde zone is 1650m² groot. Er moet voldoende budget voorzien worden om waarderungen te laten doen om het aanwezige botmateriaal en eventuele studie van dit materiaal. Het is aangewezen de hele vulling nat te zeven om het botmateriaal volledig te kunnen verzamelen en mogelijke kleine vondsten (nagels, pareltjes, ringen,...) terug te kunnen vinden. Mocht het materiaal dat eventueel in deze brandrestengraven voorkomt niet goed dateerbaar zijn lijkt een ¹⁴Cdatering aangewezen aangezien we de link willen leggen met de aanwezige bewoningssporen, zonder datering zal dit onmogelijk zijn.

11.5 Zone 4

Deze zone van 2500m² in oppervlak, gelegen in het zuidelijke deel van het terrein is voornamelijk geadviseerd om inzicht te krijgen in de bewoningssporen in deze zone en de bijhorende perceleringen. Vermoedelijk gaat het hier om een andere entiteit dan deze ten noorden van de beek. We willen dan ook voornamelijk te weten komen hoe deze 2 zones zich tegenover elkaar verhouden. Door de oriënteringen en grenzen van de erfgrachten te analyseren kunnen we misschien tot een fasering komen.

Deze zone is zoals eerder vermeld uiterst moeilijk zichtbaar en is zeer rijk aan materiaal dat zich vaak reeds in de verweringshorizont bevindt. Het zal dus nodig zijn de kraan zeer goed op te volgen, en alles goed handmatig op te schaven om de vondsten die zich reeds in de verweringshorizont bevinden aan de juiste sporen te kunnen linken. Een gefaseerde afgraving lijkt ons hier dan ook noodzakelijk.

11.6 Bodemkundig advies

Op het hogere, zuidoostelijke deel is het bodemlandschap relatief goed bewaard. De bewaring van de matig diepe en diepe archeologische sporen is daardoor grotendeels intact. In het noordwestelijke deel is het terrein deels vergraven. Dit is wel maar oppervlakkig, gezien het voorkomen van archeologische sporen net onder de verstoringpakketten. Dieper dan 0,5 m zijn de bodemprofielen niet recent antropogeen verstoord.

Midden het terrein stroomde vroeger een beek. Meerdere vondsten, aangetroffen op de terreinen van het studiegebied en vlak bij het beekje, staan vermoedelijk in verband met de grotere sporen binnen het studiegebied. Daarom is een grondige analyse van de stratigrafie van de alluviale sedimenten noodzakelijk. Dit kan het best aan de hand van een transect doorheen het vroegere beekdal. Omwille van veiligheidsredenen kan hiervoor het best in minstens twee niveaus afgegraven worden en een bemalingskader worden voorzien. Voor datering kan – indien in situ beschikbaar – het best organisch materiaal gebruikt worden. Bij onvoldoende of ongeschikt organisch materiaal kan een OSL-datering aangewezen zijn.

In de zone, waar colluvium al dan niet in de ploeglaag verwerkt is, werd plaatselijk een begraven bodem gevonden. Deze is wel maar in beperkte mate duidelijk zichtbaar.

Beide laatste aspecten maken de aanwezigheid van een bodemkundige noodzakelijk.

11.7 Verwerking

Naast een wetenschappelijk verantwoorde vlakdekkende opgraving dient er ook verhoudingsgewijs voldoende tijd en middelen voorzien te worden voor een goed uitgewerkte basisrapportage. Het is van belang om door combinatie van het grondplan en een goede vondsdeterminatie van de aangetroffen periodes (metaaltijden en Romeinse tijd) tot een ruimtelijke analyse en interne fasering van de site te kunnen komen. Dit zou in relatie gebracht moeten worden tot eerdere opgravingen in de buurt en ruimere regio om zo tot nieuwe inzichten kunnen leiden.

Om aan bovenstaande te kunnen voldoen, is een gedegen basisverwerking van de aangetroffen archeologische vondsten een zeer sterke aanbeveling. Een uitgebreide studie van het aardewerk in de vorm van een kwantificatie en catalogus door een specialist op het vlak van protohistorisch en Romeins aardewerk is aangewezen. Dergelijke studies zijn gezien de potentiële samenhang en/of fasering van de sporen van belang voor het opstellen van een interne relatieve chronologie van de site en de relaties tussen de funeraire zones en de bewoningszones. Er dient in dit licht ook aanzet gegeven worden voor verder vergelijkend onderzoek.

11.7 Natuurwetenschappelijk onderzoek

De aard van de occupatie is ook van die aard dat er ook voor het natuurwetenschappelijk onderzoek een kostenpost voorzien moet worden. Van belang hierbij is de studie van de beek.

Dergelijke lang functionerende structuren lenen zich perfect voor staalname in functie van paleo-ecologisch onderzoek (het onderzoek van zaden uit natuurlijke afzettingen is onder te brengen onder de noemer paleo-ecologisch onderzoek). Een reconstructie van de aanwezige vegetatie met hieraan gekoppeld het verloop en fasering van sedimentatie kan hierbij centraal staan.

Volgende analyses lijken ons hier noodzakelijk :

- Palynologisch onderzoek van de diverse opvullingspakketten
- Macrobotanisch onderzoek van de diverse opvullingspakketten
- Sedimentologisch onderzoek
- Granulometrisch onderzoek van de diverse opvullingspakketten
- Meerdere ¹⁴C-dateringen op betrouwbare (lees door een macrobotanicus uitgeselecteerde zaden) stalen
- LOI (lost on ignition) of TOC (total organic carbon)- analyses van een selectie van de opvullingspakketten

11.8 onderzoeksvragen

Het unieke karakter van de site ligt voornamelijk in de aanwezigheid van een metaaltijden en Romeins nederzettingen- en funerair landschap over vier zones van samen 2,02 ha. De onderzoeksvragen dienen ons inziens dus hoofdzakelijk te worden gesteld in functie van het achterhalen van de evolutie van die langdurige bewoning, het landgebruik en het landschap. Verder kan het onderzoek ook de onderlinge relatie nagaan tussen deze drie aspecten. Volgende vragen¹ kunnen hierbij aan bod komen:

- Hoe ziet het landschap er uit voor aanvang van de bewoning?
- Hoe verandert het landschap naarmate de tijd vordert en de bewoningsfasen zich opvolgen?
- Wat is de invloed van het natuurlijk landschap op de bewoning en het landgebruik en vice versa?
- Zijn hierin verschillen/tendensen op te merken naar gelang de bewoningsperiode (vb. toenemende of afnemende druk op het natuurlijk landschap, omleggen/recht trekken beek, ...)?
- Is er (op een bepaald moment) sprake van continue bewoning? Zo ja, in welke mate valt dit te achterhalen? Zo neen, wat gebeurt er met het omliggende landschap tot de volgende bewoningsfase?
- Is er sprake van vernatting, uitdroging, erosie, ... ?

Voor de beantwoording van deze vragen lijkt het aangewezen om gezien de locatie nabij een beekvallei, de archeologische opgraving gepaard te laten gaan met bodemkundig onderzoek door een gediplomeerde specialist inzake bodemkunde of geologie.

- Wat werd geteeld? In hoeverre zijn hierin wijzigingen op te merken doorheen de tijd?
- Voor de studie van de aardewerkensembles dienen volgende vragen zich aan:
 - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, en wat is de vondstdichtheid?
 - Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de verschillende aardewerktypen binnen de vindplaats?
 - Hoe past de vindplaats op basis van het aardewerk (en andere vondstcategorieën) binnen het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de aardewerkresultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?
 - Wat is de conserveringsgraad van het aardewerk? Zijn er verschillen op te merken binnen de vindplaats en doorheen de tijd?
 - Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
 - Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden?
 - Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?
 - Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen binnen bepaalde ensembles in een erf/vindplaats?

¹ 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 regiospecialisten alsook door specialisten inzake landelijke rurale bewoning.

- Wat kan er op basis van het aardewerk gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting?
- Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten en dan vooral het aardewerk?

Hierbij moet het aardewerk geanalyseerd worden op vijf niveaus van spoor, context/structuur, erf, site naar regio. Voor deze studie is het noodzakelijk de scherven in te voeren in een basis gestandaardiseerde lijst met volgende onderverdelingen;

- SPOORNUMMER
- CATEGORIE
- BAKSEL
- VORM
- TYPE
- VERSIERING
- Rand-Wand-Bodem-Greep (voor middeleeuws o.a. nog tuit, gietsnep, poot)
- Totaal
- Minimum Aantal Individuen (MAI)/Nombres Minimums d'Individu (NMI)
- DATERING
- EVENTUELE OPMERKINGSLIJST
- Voor het funerair landschap :
 - Hoeveel fases/periodes van begraving zijn aanwezig?
 - Is er een evolutie zichtbaar inzake grafritueel en ruimtelijke organisatie van de eventueel aanwezige grafvelden?
 - Wat is de invloed van oude grafmonumenten en/of grafvelden op de de inplanting van jongere graven?
 - Hoe verhoudt het funerair landschap zich ten opzichte van het nederzettingslandschap van zowel dezelfde periode als van latere of oudere periodes? In deze vergelijking kunnen zowel ruimtelijke landschappelijke aspecten aan bod komen als materiële aspecten (vb. vergelijking aard vondstmateriaal).
- Voor de bewoning kunnen ook diverse vraagstellingen naar voor geschoven worden :
 - In hoeverre verhouden de woonplaatsen en erven binnen een zelfde periode zich tot elkaar? Is er sprake van een regelmatige, planmatige aanleg van woonplaats, erf en omliggend landschap? Indien niet, welke verschillen zijn er merkbaar en in welke mate liggen landschappelijke factoren hieraan aan de basis? Is er sprake van functionele en/of sociaal-economische verschillen?
 - In hoeverre zijn er over de periodes heen verschillen in de configuratie van woonplaats, erf en landindeling? Waaraan liggen deze verschillen?
 - Zijn er over de periodes heen verschillen merkbaar inzake keuze van de nederzettingslocatie? Zijn hierin tendensen waar te nemen?
 - In welke mate komen de diverse in het gebied aanwezige vindplaatsen overeen met gelijktijdige vindplaatsen in en buiten de regio?

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 bulkstalen van paalkuilen van gebouwen, graven, grachten en waterhoudende structuren. Voor de hoeveelheid is het best werken met vermoedelijke hoeveelheden aangewezen voor alle

types staalnames. Het is moeilijk op voorhand reeds te bepalen wat nodig zal zijn na het vervolgonderzoek. 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.

- Archeozoölogie: hoewel er tijdens het vooronderzoek, maar een beperkte hoeveelheid bot is aangetroffen, wil dit niet zeggen dat deze vondstcategorie tijdens het vlakdekkend onderzoek afwezig zal zijn. Diepere sporen kunnen door de grondwaterstand heel wat botmateriaal herbergen. Het potentieel aan informatie die uit deze analyses kan gehaald worden, kan een grote schat van informatie voor het volledig beeld geven.
- Onderzoek crematieresten : gezien de aanwezigheid van alvast vier crematiegraven en twee brandrestengraven dient er voldoende budget voorzien te worden voor het onderzoek van gecremeerd menselijk bot.
- Palynologisch onderzoek: Pollenstalen moeten op strategische plaatsen worden genomen. Hierbij moet dan vooral gedacht worden aan de beekvallei, eventuele poelen, waterputten en dieper bewaarde sporen. Ook hier gelden dezelfde voorwaarden als bij het botmateriaal (de natte en zuurstofarme milieus) (Deforce s.d., Natuurwetenschappelijk onderzoek Pollen en sporen, internet, 9.2.2)
- Petrografisch onderzoek: herkomst- en functiebepaling van onbewerkte en bewerkte natuursteenfragmenten zoals maalsteenfragmenten en veldsteen.
- Archeobotanisch onderzoek: deze studie van zaden en vruchten gebeurt op bulkstalen en kan via verscheidene bewaringsvormen (subfossiel droog of vochtig, fossiel verkoold of gemineraliseerd) gerecupereerd worden (Bastiaens & Cooremans s.d., Natuurwetenschappelijk onderzoek. Zaden en vruchten, internet, 9.2.3). Bij voorkeur worden de sporen en structuren die bemonsterd worden met het oog op palynologisch onderzoek ook bemonsterd voor macrorestenonderzoek.
- Houtonderzoek en dendrochronologische dateringen: de studie van de aanwezige houten objecten kan informatie verschaffen omtrent het aanwezige bosbestand en eventueel ook over bosbeheer. Fragmenten eik (vb. bekisting waterputten) kunnen bovendien nauwkeurige dateringen opleveren. De aanwezigheid van meerdere erven van meerdere periodes biedt bovendien misschien de mogelijkheid om indien veel (overlappende) dendrochronologisch te dateren fragmenten aanwezig zijn een lokale referentiecurve op te stellen (zeker als ook de resultaten van dendrochronologisch onderzoek van nabijgelegen vindplaatsen wordt meegenomen in de curve).

12. Bibliografie

- Bats, M., Bastiaens, J., Crombé, P., 2006. *Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde*. CAI project 2003-2004., in: Cousserier, K., Meylemans, E. (Ed.), *CAI-II: Thematisch inventarisatie en evaluatieonderzoek*, VIOE rapport Brussel, pp. 75-100.
- Bogemans, F., 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 29 kaartblad Kortrijk*. Quartairgeologische Kaart. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie: Brussel. 40 pp.
- Bourgeois, J., Meganck, M. & Semey, J. 1998: Cirkels in het land. Een inventaris van cirkelvormig structuren in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, II, Archeologische Inventaris Vlaanderen. Buitengewone reeks 5, Gent, p.72
- Cubizolle, H., 2009. *Paléoenvironnements*, Editions Armand Colin, Paris.
- De Moor, G., Heyse, I., 1978. *De morfologische evolutie van de Vlaamse vallei*, De Aardrijkskunde 4, 343-375
- Paepe, P., Baeteman, C., Mortier, R., Vanhoorne, R., 1981. *The marine pleistocene sediments in the Flandrian area*, Geologie en Mijnbouw 3, 321-330.
- Despriet Ph., 1975, Het oudheidkundig bodemonderzoek in het arrondissement Kortrijk in 1974, in: *de Leiegouw* 17, afl. 4, p.341-360.
- Despriet, Ph. 1976: Het oudheidkundig bodemonderzoek in het arrondissement Kortrijk in 1975, *De Leiegouw* XVIII.4, 401-414.
- Ek, C., Ozer, A., 1976. *Les dernières transgressions marines*, in: *Pissart, A. (Ed.), Géomorphologie de la Belgique, hommage au Professeur P. Macar*, Laboratoire de Géologie et de Géographie physique de l'ULg, Liège, pp. 9-16.
- Ferraris de J. (1770-1778): de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik.
- Gullentops, F. & Wouters, L., 1996. *Delfstoffen in Vlaanderen*, Brussel, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 198p.
- Hoorne J., 2006. Archeologisch onderzoek langs de Vaartstraat te Wielsbeke, Leiesprokkels Jaarboek 2005-2006, 50-87.
- Hoorne, J. 2006: Voorlopige resultaten van het archeologisch noodonderzoek aan de Vaartstraat te Wielsbeke (W.- VI), *Archaeologia Mediaevalis* 29, 150-152.
- Hoorne J. & De Clercq W., 2007. Vroeg-romeinse nederzetting te Wielsbeke - Vaartstraat (West-Vlaanderen) In: Corbiau, M.-H., Bosman, A.V.A.J., De Clercq, W. & Hoevenberg, J. (eds.), *Journée d'archéologie romaine - Romeinendag 2007*, 89-94.
- Hoorne, J. & De Clercq, W. 2008: Een blik op het laat La Tène-landschap: perceleringssysteem en nederzettingssporen uit de 1ste eeuw v. Chr. te Wielsbeke-Vaartstraat (West-Vlaanderen, België), *Lunula Archaeologia Protohistorica* XVI, 135-140.
- Hoorne, J., 2011, Sint-Denijs-Westrem-Flanders Expo zone 5 / ECPD rapportage archeologische opgraving 07/03 - 04/05/2011, GATE-rapport 28
- Huybrechts, W., 1989. *Palaeohydrologic conditions in the Mark River Basin during the last 15 000 years*, *Geologie & Mijnbouw* 68, 175-187.

- Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. & De Moor G., 1999 – *Kaartblad 29 Kortrijk. Toelichtingen bij de geologische kaart van België* – Vlaams Gewest. Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel, 68 p., 28 fig., 5 tab., 6 foto's
- Kiden, P., 1991. *The Late Glacial and Holocene evolution of the Middle and Lower river Scheldt, Belgium*, in: Starkel, L., Gregory, Thorne (Eds.), *Temperate Palaeohydrology*, Wiley and Sons Ltd., Chichester.
- Roberts, N., 1998. *The Holocene, an environmental history*, 2 ed., Blackwell Publishing, Oxford.
- Sommé, J., Antoine, P., Cunat-Boge, N., Lefèvre, D., Munaut, A., 1999. *Le Pleistocène moyen marin de la Mer du Nord en France : Falaise de Sangatte et Formation d'Herzeele*, Quaternaire 10, 151-160.
- Tack G., Van Den Brempt P. & Hermy M., 1993. *Bossen van Vlaanderen*. 320 p. Davidsfonds Leuven.
- Tavernier, R., 1946. *L'évolution du Bas-Escaut au Pléistocène supérieur*, Bull. Soc. Belge Géol., Paléont., Hydrol. 55, 106-125.
- Vandermaelen Ph. (1846-1854): *topografische kaart van België*.
- Vanmaercke-Gottigny, M.C., 1964. *La géomorphologie de l'Escaut d'Oudenaarde*, Acta Geographica Lovaniensia 3, 443-473.
- Van Ruymbeke, M., De Leenheer, L., Appelmans, F., Van Damme, J., 1965. *La texture de la couche arable en Flandre orientale*, Pedologie 15, 255-340.
- Van Strydonck, M., De Mulder, G., 2000. *De Schelde, verhaal van een rivier*, Leuven.
- Verhulst, A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent, Gemeentekrediet, 191p.

13. Lijsten

13.1 Sleuven

Sleuf	Lengte	Breedte	KV	Sporen
1	75	2	neen	1 en 2
2	107,5	2	ja	3 tem10 + 128 tem 232
3	165	2	ja	11 tem 20
4	127,5	2	neen	22 tem 28
5	127,5	2	neen	29 tem 34
6	120	2	neen	35 tem 42
7	151,5	2	ja	43 tem 48
8	127	2	neen	49 en 50
9	95	2	neen	51 tem 54
10	115	2	ja	55, 56, 123 en 124
11	62,5	2	ja	57
12	35	2	neen	
13	20	2	neen	
14	70	2	neen	
15	104	2	neen	58 tem 61
16	152,5	2	ja	62 tem 74, 125 en 126
17	112,5	2	neen	75 tem 81
18	142,5	2	ja	82 tem 84, 86 tem 88
19	102,5	2	neen	89 tem 93
20	95	2	neen	94 tem 97
21	55	2	neen	98
22	56	2	neen	99 tem 106
23	57,5	2	neen	107 tem 112
24	58	2	neen	113
25	58	2	ja	114, 127
26	39	2	neen	115 tem 117
27	37,5	2	neen	118
28	56,5	2	ja	119 tem 122, 133 en 134

13.2 Sporen

Spoor nr.	Sleuf	interpretatie	beschrijving			Vondstnrs	Datering
			textuur	kleur	extra		
1	1	gracht?	ZZL Het	LBR			
2	1	greppel	ZZL Het	BR GR gevlekt			
3	2	grote kuil? Of laag?	ZZL Het	GR BR gevlekt	veel Mn	1	ijzertijd
4	2	kuil	ZZL Het	LBR LGR	veel Mn	2	ijzertijd
5	2	gracht	ZZL Het	BR	veel Mn	3	metaaltijden/ romeins
6	2	kuil	ZZL Het	BR	gebioturbeerd	4	metaaltijden/ romeins
7	2	kuiltje	ZZL Het	DBR DGR	veel HK	5	metaaltijden
8	2	kuil, aflijning moeilijk	ZZL Het	BR	gebioturbeerd	6	metaaltijden/ romeins
9	2	paalspoor	ZZL Het	BR	VL, HK		
10	2	gracht?	ZZL Het	BR			
11	3	natuurlijk spoor?	ZZL Hom	LBR			
12	3	gracht	ZZL Het	BR	gebioturbeerd		
13	3	laag waar waarschijnlijk 2 grachten onder zitten	ZL Het	BR		7	ijzertijd
14	3	vage gracht	ZZL Hom	LBR			
15	3	kuil? Of natuurlijk spoor	ZZL Het	BR		8	
16	3	gracht	ZZL Het	LBR	gebioturbeerd	9	
17	3	greppel (misschien met recentere kuilen in?)	ZZL Het	BR LGR	gebioturbeerd	10	metaaltijden/ romeins
18	3	gracht	ZZL Het	BR LBR	gebioturbeerd		
19	3	gracht	ZZL Het	BR	veel Mn		
20	3	beekvallei	ZL Het	BR	veel Mn	11	
21	4	beekvallei	ZL Het	BR	veel Mn	12	romeins/ middeleeuws
22	4	deel van beekvallei	ZZL Het	LBR LGR	veel Mn	13	
23	4	vage kuil	ZZL Hom	LBR		14	
24	4	vage kuil	ZZL Hom	LBR LGR			
25	4	vage kuil	ZZL Hom	LBR LGR			
26	4	gracht	ZZL Het	LBR BR			
27	4	kuil?	ZZL Hom	LBR BR		15	
28	4	laag? Bruine vlek	ZZL Het	BR	gebioturbeerd		
29	5	kuil recent?	Z Het	BR DBR LGR gevlekt			
30	5	mogelijk gracht	ZZL Het	BR LBR gevlekt	veel Mn	16	metaaltijden
31	5	gracht of kuil, zwaar gebioturbeerd	ZZL Het	LBR DBR gevlekt	gebioturbeerd	17	metaaltijden
32	5	mogelijk gracht, zwaar gebioturbeerd	ZZL Het	DBR	gebioturbeerd		
33	5	mogelijk gracht, zwaar gebioturbeerd	ZZL Het	DBR	gebioturbeerd		
34	5	beekvallei	ZL Het	BR	veel Mn	18	metaaltijden
35	6	recente laag	ZZL L Het	OR BR gevlekt	HK		

36	6	beekvallei	ZL Het	BR	veel Mn	19	PME
37	6	vage kuil	ZZL Hom	BR			
38	6	vage kuil	ZZL Het	LGR BR	HK		
39	6	vage kuil, maar aflijnbaar	ZZL Hom	BR			
40	6	vage kuil	ZZL Het	BR LGR gevekt			
41	6	vage kuil	ZZL Hom	BR			
42	6	vage kuil	ZZL Hom	BR			
43	7	vage kuil	ZZL Hom	LGR GR			
44	7	recente kuil	ZZL Het	DBR			
45	7	zeer twijfelachtige langwerpige kuil	ZZL Hom	BR	gebioturbeerd	20	neo
46	7	kuil	ZL Het	BR LBR vlekjes	HK	21	metaaltijden
47	7	beekvallei	ZL Het	Br	veel Mn	22	
48	7	recent gevulde gracht? Of onderdeel beekvallei	ZL Het	DBR OR gevekt	HK, Mn		
49	8	recente opvullingspakketten van beekvallei	ZL Het	DBR OR gevekt	Mn, Fe		
50	8	kuil	ZZL Het	GR BR gevekt	Mn	23	
51	9	greppel?	ZZL Hom	LBR			
52	9	greppel	ZZL Hom	LBR LGR			
53	9	recent paalspoor	ZZL Het	DBR LBR gevekt			
54	9	windval met kern	ZZL Het (kern), Hom (kuil)	DBR gevekt (kern), BR (kuil)			
55	10	brandrestengraf	ZZL Het	DGR ZW	v��� HK	24	romeins
56	10	mogelijk nistje bij graf	ZZL Hom	BR LBR		25	romeins
57	11	grote kuil	ZZL Het	BR	HK	26	PME
58	15	greppel	ZL Het	BR	Mn	27	middeleeuws
59	15	greppel	ZZL Hom	LBR LGR			
60	15	gracht	ZZL Hom	LGR	Mn		
61	15	greppel	ZZL Hom	LGR	Mn		
62	16	greppel	ZL Het	BR GR	gebioturbeerd		
63	16	greppel	ZL Het	GR	gebioturbeerd	28	metaaltijden/ romeins
64	16	kuil	ZL Het	GR	gebioturbeerd		
65	16	paalspoor	ZL Het	GR	gebioturbeerd		
66	16	greppel	ZL Het	GR	gebioturbeerd		
67	16	greppel	ZL Het	BR GR			
68	16	paalspoor	ZL Het	GR DGR	gebioturbeerd		
69	16	paalspoor	ZL Het	GR DGR	gebioturbeerd		
70	16	mogelijk greppel, zeer vaag	ZZL	LBR LGR			
71	16	greppel	ZL Hom	BR GR	Mn		
72	16	greppel	ZL Het	BR GR DBR	veel Mn		
73	16	gracht	ZL Hom	GRBR	veel Mn, HK		
74	16	brandrestengraf	ZL Het	DGR ZW	v��� HK		
75	17	gracht	ZL Hom	BR GR	veel Mn		
76	17	paalspoor	ZZL Hom	BR GR			
77	17	twijfelachtige greppel	ZL Het	LBR GR	Mn	29	metaaltijden/

		(hoek)		DGR			romeins
78	17	mogelijk greppel	ZL Hom	LBR			
79	17	gracht	ZL Het	BR	veel Mn	30	metaaltijden
80	17	paalspoor	ZL Het	GR BR	veel Mn	31	metaaltijden/ romeins
81	17	paalspoor met kern	ZL Hom	BR (kern), LBR (insteek)	veel Mn		
82	18	gracht	ZL Het	BR LBR	veel Mn		
83	18	mogelijk paalspoor	ZL Hom	BR GR			
84	18	greppel	ZL Het	BR	veel Mn		
85							
86	18	grote kuil? Of laag? Weg?	ZZL Het	LGR BR gevekt	HK Mn	32	ijzerijd/ middeleeuwen
87	18	gracht	ZL Het	BR	veel Mn		
88	18	mogelijke gracht	ZL Het	BR	veel Mn		
89	19	mogelijke gracht	ZL Het	BR GR	veel Mn		
90	19	mogelijke kuil	ZL Het	DBR	gebioturbeerd		
91	19	gracht/kuil	ZL Het	BR DGR		33	
92	19	twijfelachtige gracht	ZL Het	BR GR gevekt	gebioturbeerd		
93	19	twijfelachtige gracht	ZL Het	BR GR gevekt	gebioturbeerd , Mn		
94	20	recentste actieve fase van de beek	ZL Het	DBR		34	PME
95	20	onderdeel beek: overstromingssediment	ZZL Het	LGR		35	romeins
96	20	onderdeel beek	ZL K Hom	DGR		36	metaaltijden
97	20	twijfelachtige gracht	ZL Hom	GR BR	veel Mn		
98	21	gracht	ZL Het	LGR			
99	22	gracht	ZL Het	GR BR	veel Mn		
100	22	mogelijke gracht	ZL Het	GR gevekt			
101	22	greppel	ZL Hom	GR			
102	22	paalspoor	ZL Hom	DGR			
103	22	gracht	ZL Het	LGR DGR gevekt	HK, Mn	37	metaaltijden
104	22	greppel	ZL Hom	BR DGR	Fe		
105	22	kuil	ZL Het	DGR gevekt	HK		
106	22	kuil	ZL Hom	DGR ZW	veel HK		
107	23	gracht	ZL Hom	BR GR			
108	23	brandrestengraf	ZL Het	DGR ZW	veel HK, veel verbrand bot	38	
109	23	brandrestengraf	ZL Het	DGR ZW	veel HK, veel verbrand bot	39	metaaltijden
110	23	mogelijke gracht	ZL Het	BRGR gevekt	veel Mn, HK	40	metaaltijden
111	23	kuil met verspreide crematieresten	ZL Het	BR ZW(kern)	HK, veel verbrand bot, gebioturbeerd		
112	23	gracht	ZL Het	BR GR	veel Mn, HK	41	metaaltijden
113	24	mogelijke gracht of kuil	ZL Het	GR LBR BR		42	metaaltijden
114	25	gracht	ZL Het	LBR LGR		43	
115	26	gracht	ZL Het	GR LGR			

116	26	mogelijke gracht	ZZL Hom	GR BR		44	metaaltijden/ romeins
117	26	windval	ZZL Het	DBR DGR BR gevlekt			
118	27	paalspoor	ZL Hom	GR BR			
119	28	gracht	ZL Het	GR			
120	28	deel van gracht 122					
121	28	deel van gracht 122				45	metaaltijden
122	28	gracht	ZL Het	DBR		46	metaaltijden
123	10	kuil	ZZL Het	DGR ZW	véél HK		
124	10	mogelijk brandrestengraf	ZZL Het	BR DGR	véél HK	47	metaaltijden/ romeins
125	16	paalspoor	ZL Het	DGR			
126	16	paalspoor	ZL Het	DGR			
127	25	vaag paalspoor	ZZL Het	LGR GR			
128	2	paalspoor	ZZL Het	BR			
129	2	paalspoor	ZZL Het	BR			
130	2	kuil	ZZL Het	BR		48	ijzertijd
131	2	paalspoor	ZZL Het	BR			
132	2	kuil	ZZL Het	BR			
133	28	greppeltje	ZL Het	GR	veel Fe		
134	28	greppeltje	ZL Het	GR DGR	veel Fe		

13.3 Vondsten

Vondstnr	Sub code	Sleuf	Spoor	Beschrijving	Datering
1	a	2	3	1 wandfragment zwaar besmeten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	ijzertijd
	b			4 wandfragmenten, 1 bodemfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
2		2	4	1 wandfragment handgevormd met groeflijnen en vingertopindrukken (schervengruisverschraling) 1 wandfragment handgevormd aw met doorboring (schervengruisverschraling) 1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 wandfragment technisch aw? (schervengruisverschraling) 1 randfragment handgevormd geglad aw (schervengruisverschraling)	ijzertijd
3		2	5	4 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 wandfragment handgevormd aw met rest van doorboring (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
4		2	6	1 wand en 1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
5		2	7	3 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) (waarvan 1 wss besmeten)	metaaltijden
6		2	8	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
7	a	3	13	2 geretoucheerde afslagen, 1 brokstuk(?) silex	
	b			1 ondefinieerbaar brokstuk aw 10 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) waarvan 3 verbrand 1 halsfragment handgevormd aw geglad (schervengruisverschraling) 1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) besmeten wand 2 randfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) met vingertopindrukken op rand	ijzertijd
8		3	15	2 grote langwerpige brokken ijzer	onbepaalbaar
9	a	3	16	1 wand en 1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
	b			1 randfragment grijs gedraaid aardewerk (misbaksel of gietsluit?)	middeleeuwen / PME
10		3	17	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
11		3	20	1 afslag silex	
12	a	4	21	1 brokstuk silex	
	b			2 wandscherven (1 mogelijk greepje?) handgevormd grijs aw zand/mica verschraling 1 bodemfragment mortarium? Oxiderend aw of bouw materiaal? 5 fragmente bouw materiaal (4 van 1 tegula)	romeins/ middeleeuwen
13		4	22	1 fragment baksteen	onbepaalbaar
14		4	23	1 geretoucheerde afslag (boor?) silex	
15		4	27	1 afslag silex	

16		5	30	3 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) (waarvan 1 grove licht besmeten, en 1 geglad)	metaaltijden
17		5	31	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) met nagelindruk	metaaltijden
18		5	34	1 fragment van knik van schaal(?) handgevormd (schervengruisverschraling) 1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) licht besmeten? Met harslaag 2 fragmenten natuursteen	metaaltijden
19		6	36	1 wandfragment steengoed	PME
20		7	45	1 wandfragment handgevormd aw fijne versiering van lijntjes en puntjes: klokbeker?	neo?
21		7	46	1 wandfragment met knik handgevormd aw (schervengruisverschraling) groeflijn besmeten en geglad 1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) verbrand	metaaltijden
22		7	47	1 fragment natuursteen	onbepaalbaar
23		8	50	1 brokstuk silex	
24		10	55	1 ijzeren spijkertje	romeins
25		10	56	1 ijzeren spijkertje	romeins
26	a	11	57	1 brokstukje verbrande silex	
	b			1 fragment tegula 1 randfragment geglaazuurd aw 1 stukje ijzer	PME
27	a	15	58	1 geretoucheerde afslag silex	
	b			1 wandfragmentje handgevormd? gedraaid? Grove zandverschraling	middeleeuwen
28		16	63	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
29		17	77	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 fragment natuursteen of aw?	metaaltijden/ romeins
30		17	79	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) vingertopindrukken	metaaltijden
31		17	80	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 met een vage dubbele lijn	metaaltijden/ romeins
32		18	86	3 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 wandfragment grijs aw 1 rand- en 4 wandfragmenten handgevormd aw (felrode chamotteverschraling) 7 fragmenten bouw materiaal 2 stukjes natuursteen	ijzertijd/ middeleeuwen
33		19	91	1 afslag silex	
34		20	94	1 fragment baksteen met gele kalkbrokken	PME
35	a	20	95	1 oortje kruikwaar	romeins
	b			fragment tegula	onbepaalbaar
	c			1 brokstuk silex	
36		20	96	3 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) met strepen kriskras 4 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
37		22	103	1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden

38		23	108	verbrand bot	onbepaalbaar
39		23	109	1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) met groeflijnen 2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
40		23	110	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
41		23	112	34 wand- en 4 bodemfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) besmeten erg broos	metaaltijden
42		24	113	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
43		25	114		onbepaalbaar
44		26	116	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
45		28	121	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden
46	a	28	122	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
	b			1 brok silex (klopper?)	
47		10	124	4 wand 1 randfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
48		2	130	1 bodemfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) met groeflijnen binnenkant geglad 2 wandfragmenten handgevormd aw (mica en schervengruisverschraling) zeer effen oppervlak (gepolijst?) 1 wandfragment technisch aw	ijzertijd
49		9	P16 L4	1 afslag silex	
50		20	P25 L4	1 fragment bouw materiaal	onbepaalbaar
51		20	P25 L8	1 fragment bouw materiaal	onbepaalbaar
52		10	LV beekvallei	2 ijzeren nagels	onbepaalbaar
53		1	LV 1	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
54		3	LV 2	2 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 besmeten 1 effen	metaaltijden
55		3	LV 3	2 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) besmeten	metaaltijden
56		3	LV 4	5 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling), 2 met groeflijn, 1 geglad	metaaltijden
57		3	LV 5	4 wand en 1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 met vinger/nagelindrukken	metaaltijden
58		3	LV 6	1 rand en 1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
59		4	LV 7	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins

60		4	LV 8	1 fragment natuursteen slijpsteen?	onbepaalbaar
61		4	LV 9	1 klingfragment silex	
62		5	LV 10	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
63		5	LV 11	1 klingfragment silex	
64		6	LV 12	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
65		6	LV 13	3 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 verbrand	metaaltijden/ romeins
66		6	LV 14	5 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
67		7	LV 15	1 kern? Silex	
68		7	LV 16	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
69		7	LV 17	2 fragmenten bouw materiaal? Steen?	onbepaalbaar
70		7	LV 18	1 wandfragment reducerend gedraaid aw zandverschraling 2 wand 1 bodemfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 geglad 1 fragment met organische verschraling: weefgewicht/technisch aw/verbrande huttenleem?	
71		7	LV 19	1 bodem 3 wandfragmenten handgevormd aw (organisch en schervengruisverschraling) erg grof	metaaltijden
72		7	LV 20	1 fragment natuursteen	onbepaalbaar
73		7	LV 21	1 halsfragment gedraaid aw grijze kern, oranje oppervlak (zandverschraling)	middeleeuws
74		7	LV 22	1 bodem 1 wandfragment handgevormd aw (organisch en schervengruisverschraling)	metaaltijden
75		5	LV 23	1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling) effen	metaaltijden/ romeins
76		8	LV 24	1 brokstuk silex	
77		8	LV 25	1 brokstuk silex	
78		8	LV 26	1 fragment natuursteen slijpsteen?	onbepaalbaar
79		8	LV 27	1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
80		9	LV 28	1 brokstuk silex	
81		9	LV 29	knol silex	
82		11	LV 30	1 wandfragment (knik) handgevormd aw (schervengruisverschraling) deels besmeten	ijzertijd
83		12	LV 31	1 brokstuk silex	
84		12	LV 32	2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
85		12	LV 33	1 afslag silex	

86		19	LV 34	1 bodem en 2 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) 1 geglad boven knik met veegstrepen onder	ijzertijd
87		25	LV 35	1 afslag silex	
88		27	LV 36	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
89		2	LV 37	23 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling) besmeten en veegstrepen, 2 wand met een vingertopindruk 1 rand 10 wandfragmenten handgevormd aw (schervengruisverschraling), effen	ijzertijd
90		2	LV 38	1 randfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
91		16	LV thv gebouw	1 kern? Silex	metaaltijden/ romeins
92		5	mol	1 wandfragment (knik) handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
93		9	ploeglaag	1 wandfragment handgevormd aw (schervengruisverschraling)	metaaltijden/ romeins
94		10	beekvallei	1 randfragment oxiderend gedraaid aw glazuur 2 fragmenten bouw materiaal	late middeleeuwen/PME