



---

## Hofstade - Kasteelstraat

---

Rapportage van het  
archeologisch  
proefsleuvenonderzoek

---

Pieter LALOO, Joris SERGANT,  
Jasmine CRYNS, Jeroen DE REU, Luc  
ALLEMEERSCH & Guy DE MULDER  
(UGENT)

m.m.v. Sebastiaan Windey & Joachim  
Rozek

---

### **GATE-rapport 72**

Eindeken 18  
9940 Evergem

[www.gatearchaeology.be](http://www.gatearchaeology.be)

**Project:**

Hofstade - Kasteelstraat: archeologisch proefsleuvenonderzoek.

**Opdrachtgever:**

Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen  
Koloniënstraat 40  
1000 Brussel

Sociale Huisvestingsmaatschappij Denderstreek  
Verastenstraat 1  
9300 Aalst

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba  
Pieter Laloo, Joris Sergant, Jeroen De Reu, Guy De Mulder & Jasmine Cryns, m.m.v.  
Sebastiaan Windey, Luc Allemeersch & Joachim Rozek  
D/2014/72  
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

---

Voorwoord	5
Technische fiche	5
1. Inleiding	6
2. Situering van het projectgebied	7
3. Verloop van het project en toegepaste methodes	17
4. Bespreking van de resultaten	17
5. Belang van de aangetroffen vindplaats op regionale en ruimere schaal	54
6. Antwoorden op de onderzoeksvragen	55
7. Advies	60
8. Conclusie	63
9. Bibliografie	65
10. Bijlagen :	
Bijlage 1 : sleuvenlijst	
Bijlage 2 : sporenlijst	
Bijlage 3 : vondstenlijst	
Bijlage 4 : inventaris losse vondsten	
Bijlage 5 : inventaris metaaldetectievondsten	
Bijlage 6 : lijst bodemprofielen	
Bijlage 7 : inventaris monsters	

## Voorwoord

---

Van 9 tot en met 18 april 2014 vond te Hofstade (Aalst) langsheen de Kasteelstraat een preventief archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven plaats. Het onderzoeksgebied betreft een ca. 6,4 ha groot terrein waar de VMSW (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen) en SHM Denderstreek een woonverkaveling wensen in te richten. Dit rapport vormt de schriftelijke neerslag van het verloop en de resultaten van dit proefsleuvenonderzoek.

Hierbij willen de auteurs de opdrachtgevers VMSW en SHM Denderstreek bedanken, meer specifiek de contactpersonen Johan Criquelion, Timothy Vandevelde en Tom Van Den Bergh. Ook Inge Zeebroek van het agentschap Onroerend Erfgoed (provincie Oost-Vlaanderen) willen we danken voor de administratieve begeleiding. De firma Luc Willems uit Rieme stond in voor de graafwerken.

Bij deze wensen we ook Guy De Mulder (UGent) bedanken voor zijn advies en zijn hulp bij de determinatie van de vondsten en de ruimere interpretatie van de vindplaats. Lien Lombaert (provincie Oost-Vlaanderen) en het Provinciaal Erfgoedcentrum Ename (PEC) danken we voor de hulp bij en de regeling voor de tijdelijke deponering van de waardevolle vondsten.

Enkele vondsten werden gefotografeerd door Inge Bats. Bij deze wensen wij haar hiervoor te bedanken. Tot slot danken we ook Romain De Moor, Johnny De Mol, Jos De Loose en Hubert Timmerman van de Heemkundige Kring Denderland voor hun enthousiaste medewerking aan dit project, die wij als zeer positief hebben ervaren.

## Technische fiche

---

Site: Hofstade Kasteelstraat

Ligging: Hofstade (Aalst)

Provincie: Oost-Vlaanderen

Lambert72-coördinaten (middelpunt terrein): X= 126450 Y= 184050

Kadaster : afdeling 5 Sectie A; Percelen : 1043B, 1064A, 1071C, 1072C, 1051B, 1051<sup>E</sup>, 1052V, 1052Z, 1053A, 1053B, 1053C, 1060A, 1060B, 1061, 1062, 1063, 1056, 1066, 1071A

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

Opdrachtgever: VMSW & SHM Denderstreek

Uitvoerder: Ghent Archaeological Team bvba

Vergunning archeologische opgraving: 2014 – 124

Vergunninghouder archeologisch vooronderzoek : Pieter Laloo

Vergunning metaaldetectie: 2014 - 124 (2)

Vergunninghouder metaaldetectie: Pieter Laloo

Projectarcheologen: Pieter Laloo, Joris Sergant, Jasmine Cryns en met medewerking van Sebastiaan Windey, Luc Allemeersch (bodemkundige inleiding) & Joachim Rozek (aanmaak kaartmateriaal)

Bewaarplaats archief: SHM Denderstreek

Grootte projectgebied: 6,4 ha

Grootte onderzocht gebied bij vooronderzoek: 6,26 ha

Termijn: 9 april tem 18 april 2014

Raadpleging specialisten : Guy De Mulder (UGent)

Resultaten:

- Urnengrafveld (late bronstijd - vroege ijzertijd)
- Brandrestengraven (metaaltijden - Romeins)
- Postmiddeleeuwse tot recente sporen

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding tot het project

De Sociale Huisvestingsmaatschappij Denderstreek en de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen wensen een woonverkaveling (Weyveld) in te richten op de betrokken terreinen. De hiermee gepaard gaande ingrepen hebben impact op het bodemarchief. Om deze reden werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed een archeologisch proefsleuvenonderzoek voorgeschreven om het archeologisch potentieel van het gebied te evalueren.

### 1.2. Onderzoeksvragen

De bijzondere voorwaarden opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed (Zeebroek 2013) bevatten enkele onderzoeksvragen die tijdens de loop van het vooronderzoek beantwoord dienen te worden. De vragen voor dit onderzoek zijn de volgende :

- Zijn er sporen aanwezig?
- In hoeverre zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Wat is de implicatie voor 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?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

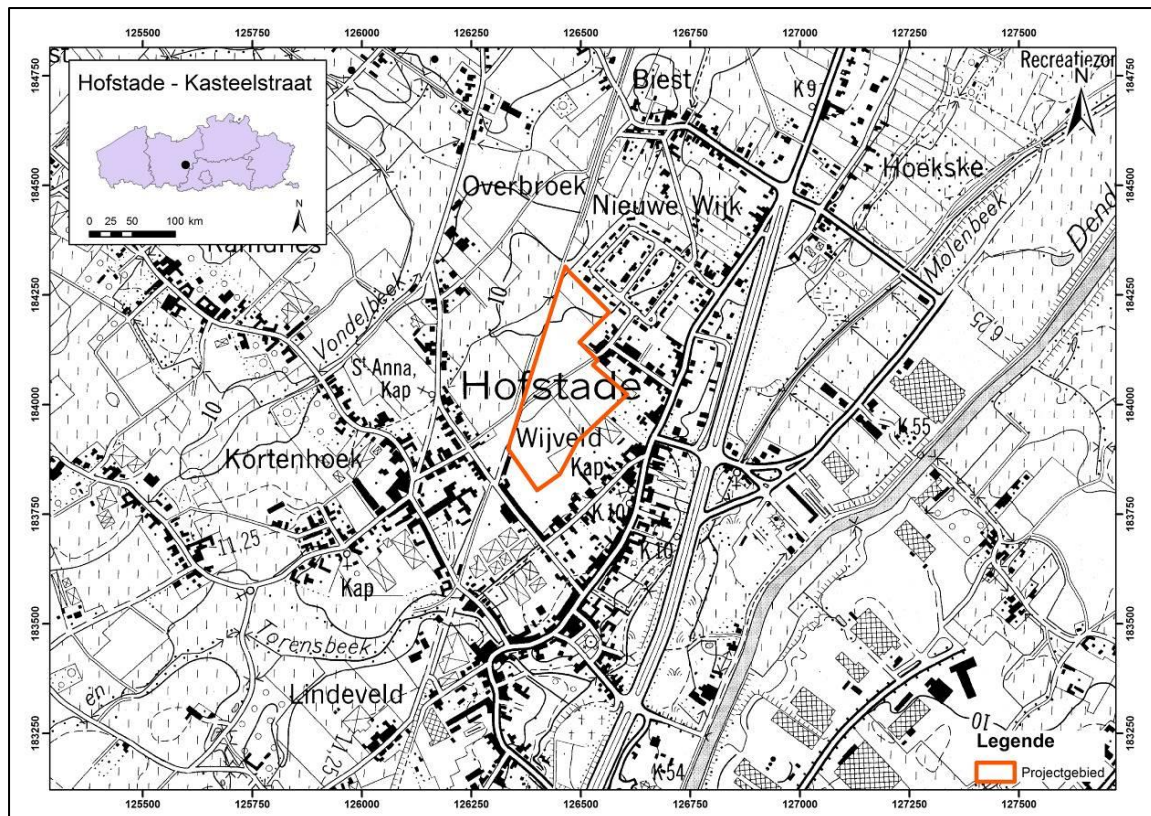
## 2. Situering van het projectgebied

### 2.1 Geografische en bodemkundige situering

#### 2.1.1 Ligging

Het projectgebied heeft een oppervlakte van 6,4 ha. Het is gelegen ten noorden van de kern van Hofstade (deelgemeente van Aalst, provincie Oost-Vlaanderen) en het wordt begrensd door de vroegere spoorlijn Dendermonde-Aalst enerzijds en recente bewoning langs de Kasteelstraat, Mottantstraat, Steenweg op Dendermonde en Anjerstraat anderzijds. De (onverharde) Kasteelstraat loopt doorheen het gebied.

Het betreft kadastraal de percelen 1043B, 1064A, 1071C, 1072C, 1051B, 1051E, 1052V, 1052Z, 1053A, 1053B, 1053C, 1060A, 1060B, 1061, 1062, 1063, 1056, 1066 en 1071A van Afdeling 5, Sectie A van Hofstade (deelgemeente Aalst).



Figuur 1: Lokalisatie van het studiegebied binnen de deelgemeente Hofstade.

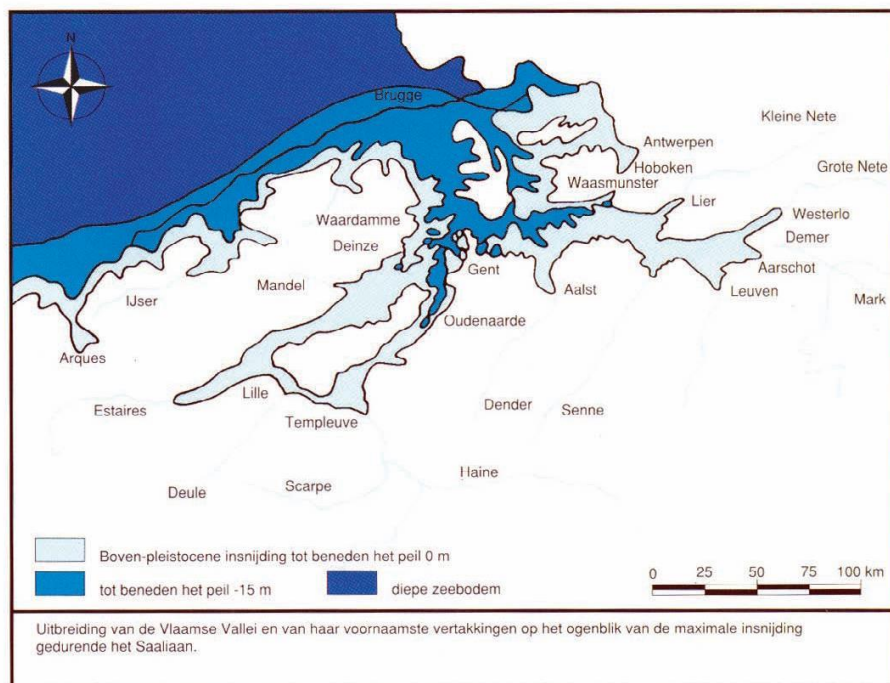
#### 2.1.2 Geologie en geomorfologie

##### *De diepere ondergrond*

Binnen het studiegebied bevindt zich volgens Jacobs *et al.* (1996) hier het Lid van Egem onder de dekmantel van het Quartair. Dit maakt deel uit van de Formatie van Tielt. Het bestaat uit kleihoudend zand tot zandige klei, is glauconiethoudend en bevat zandsteenbanken. Deze mariene sedimenten zijn iets meer dan 50 miljoen jaar geleden afgezet. Ter plaatse hebben ze echter geen invloed op archeologische gebeurtenissen. Ze worden bedekt door een quataire dekmantel van ongeveer 10 m. De kans is onbestaande dat binnen een proefsleuvenonderzoek dit tertiair substraat zichtbaar wordt.

### De ondiepe ondergrond

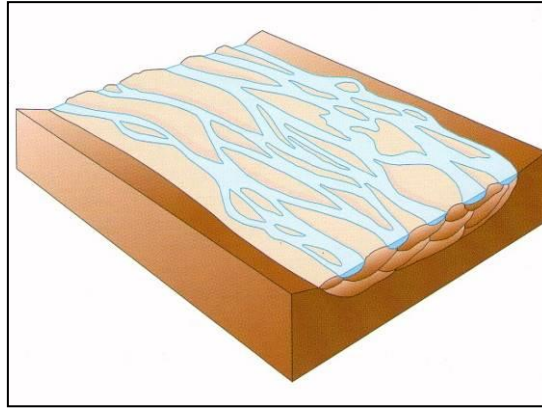
Ten noorden van Aalst wordt de Vlaamse Vallei veel breder (zie Figuur 2). Ze is het resultaat van een grote en diepe insnijding in tertiaire sedimenten en een opvulling met quartaire sedimenten. De verbreding en uitdieping van de Vlaamse Vallei heeft zich in het Quartair voorgedaan onder invloed van grote klimatologische veranderingen (De Moor & Heyse, 1978; Paepe et al., 1981). Afwisselende fasen van erosie en sedimentatie werden veroorzaakt door onevenwichtstoestanden (i.e. tussen factoren als evapotranspiratie, temperatuur, neerslag, enz.) tussen interglaciale en glaciële periodes. 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.



Figuur 2: De Vlaamse Vallei, Bron: Kempens landschap (naar De Moor 1963).

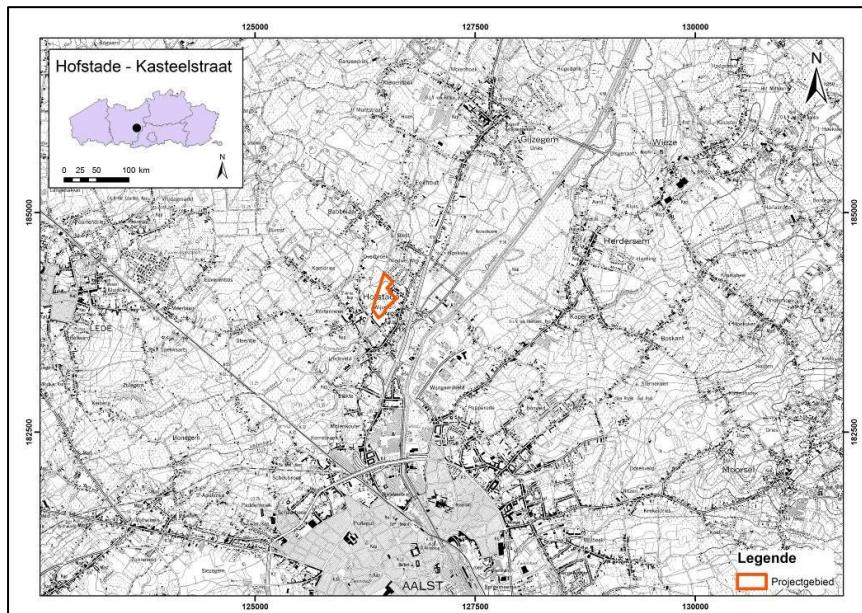
De ondiepe ondergrond is opgebouwd uit zgn. zandige fluvio-periglaciële afzettingen van een verwilderde rivier met een vlechtend rivierstelsel (Vermeire et al 1999). Het zijn afzettingen, gevormd tijdens ijstijden door een rivier die soms zeer grote debieten kent o.i.v. smeltwater en zijn loop regelmatig verplaatst. Het klimaat laat ook nauwelijks vegetatie toe zodat de rivier makkelijk van bedding kan veranderen. Dit type van sedimenten ligt als het ware aan de oppervlakte. Als de rivier dit gebied verlaten had, kunnen wel nog beperkte verstuingen plaatsgevonden hebben.





Figuur 3: Schematische voorstelling van een vlechtend riviersysteem (Van Strydonck & De Mulder 2000).

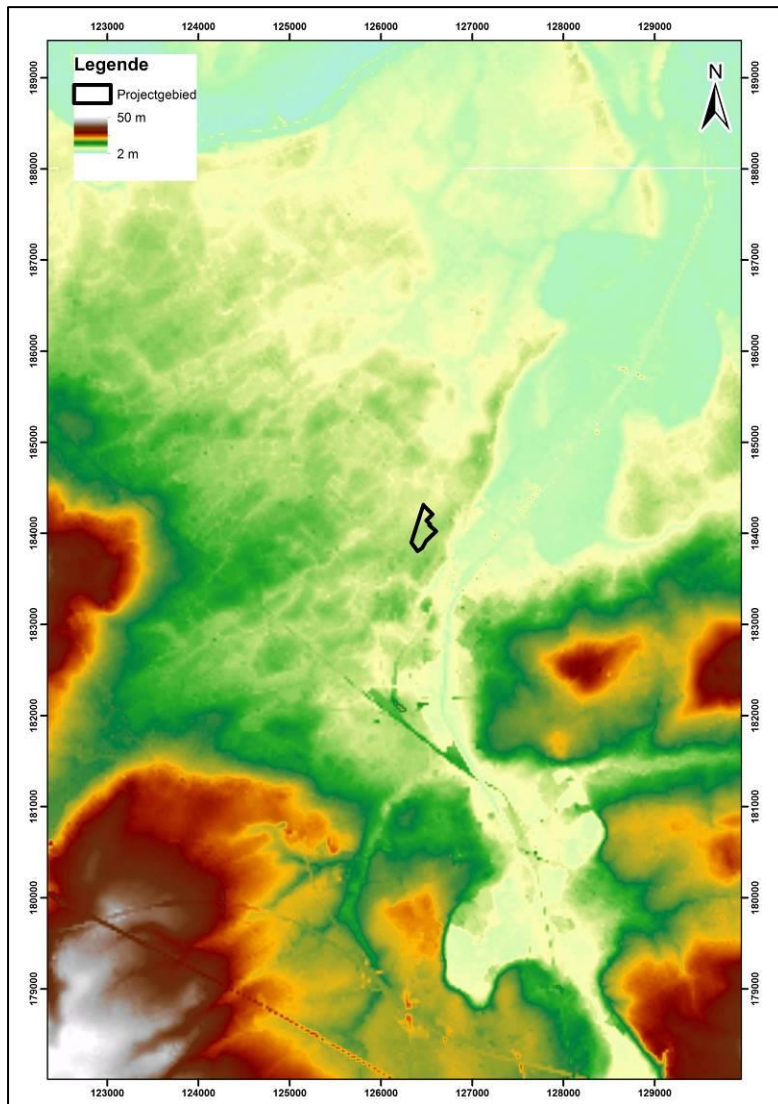
### 2.1.3 Het reliëf ten noorden van Aalst: bespreking aan de hand van digitale hoogtemodellen



Figuur 4: situering van het projectgebied binnen de omgeving van Aalst.

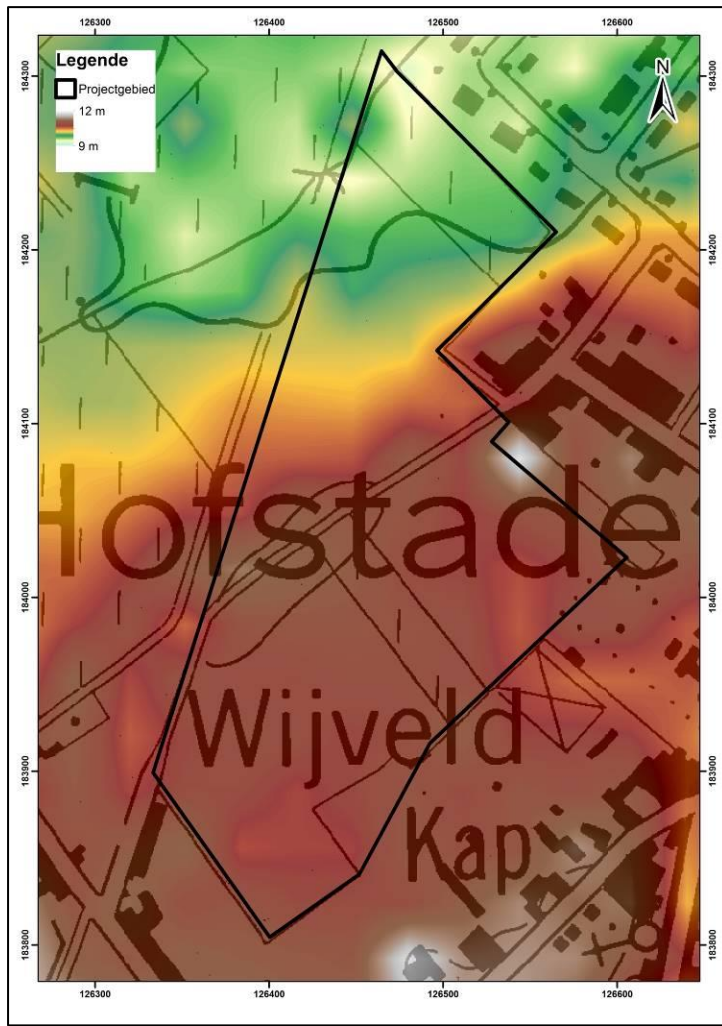
Op figuur 5 is duidelijk te zien dat de laagte langs de Dender waaiervormig verbreedt ten noorden van Aalst. Hoger gelegen gebieden tot 40 à 50 m zijn er niet meer aanwezig. Het gebied met grasgroene tot lichtgele kleur op het DHM komt overeen met de zgn. fluvio-periglaciale afzettingen. Het ligt op een hoogte van ongeveer +10 m TAW. In het Holoceen zijn de Dender en Schelde dieper ingesneden: de natuurlijke overstromingsvlakten van deze rivieren liggen op een hoogte van +5 m TAW of lager. Deze hebben een eerder blauwgroene kleur op het DHM.

De langwerpige structuren binnen de fluvio-periglaciale afzettingen zijn vooral bepaald door ondiepe insnijdingen van kleine waterlopen van na de ijstijd. Het reliëf van de verwilderde rivier kan wel gefossiliseerd zijn en nog in het huidige landschap aanwezig zijn.



Figuur 5: DHM van het gebied vanaf Aalst tot aan de Schelde

Ter hoogte van het studiegebied ligt de Dendervallei met de Dender en een parallelle Molenbeek in de alluviale vlakke op +5 m TAW. Het studiegebied ligt er buiten op een hoogte van +10 m TAW. Ten westen van de vroegere spoorlijn is het terug iets lager. Het studiegebied ligt vlak bij de Dender maar wel op één van de drogere plaatsen in de omgeving (zie Figuur 6). Dit is een interessant gegeven voor mogelijke menselijke activiteiten in (pre-)historische tijden.



Figuur 6: DHM van de onmiddellijke omgeving van het studiegebied

## 2.2 Bodemkundige situering

### 2.2.1 Bodemkenmerken op lokale schaal

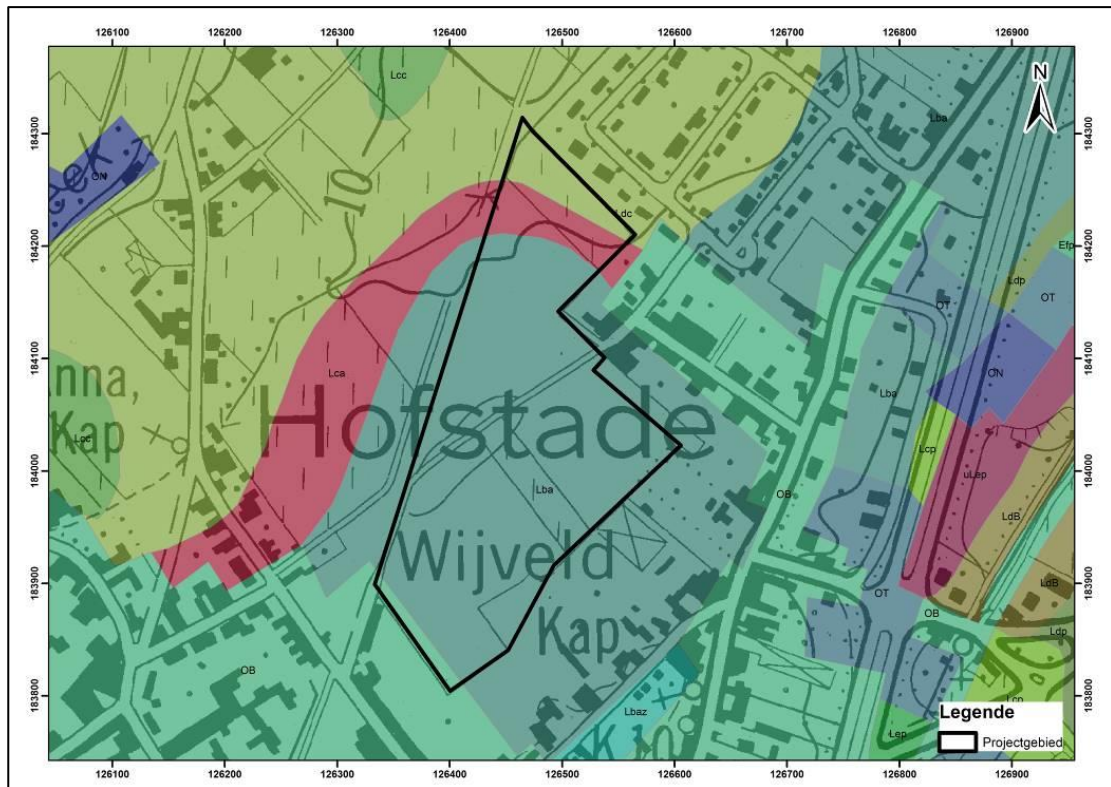
Figuur 7 toont ons de bodemkaart voor de omgeving van Hofstade. Allereerst wijzen wij erop dat het centrale gedeelte van die kaart bepaald wordt door kunstmatige gronden.

Wat korrelgrootte betreft hebben we bijna overal L-(zandleem)gronden, zowel in de huidige alluviale vlakte (=natuurlijke overstromingsvlakte) als er buiten. Op een enkele plaats komen aan de rand van de alluviale vlakte E-(klei)gronden voor. Buiten de alluviale vlakte zijn er in beperkte mate P-(licht zandleem)gronden.

Een verschil tussen de alluviale vlakte en de hogere gronden is er wel bij de vochttrap. Binnen de alluviale vlakte zijn er eerder vochtige tot natte bodems met een vochttrap e en d. Er buiten zijn vooral eerder droge tot droge bodems met een vochttrap b en c. Zowel binnen als buiten de alluviale vlakte zijn er verhevenheden of depressies die voor drogere of nattere gronden kunnen zorgen.

Op de nattere gronden is er meestal geen profielontwikkeling (symbool p). Bij de profielontwikkeling domineert c maar komt ook a voor: bij een uitloging van de bodem zal er in bos in eerste instantie een verticaal transport (over enkele dm) en neerslag van fijnere





Figuur 8: bodemkaart in de onmiddellijke omgeving van het studiegebied

### 2.2.3 Bodemgebruik

#### *Historisch gebruik*

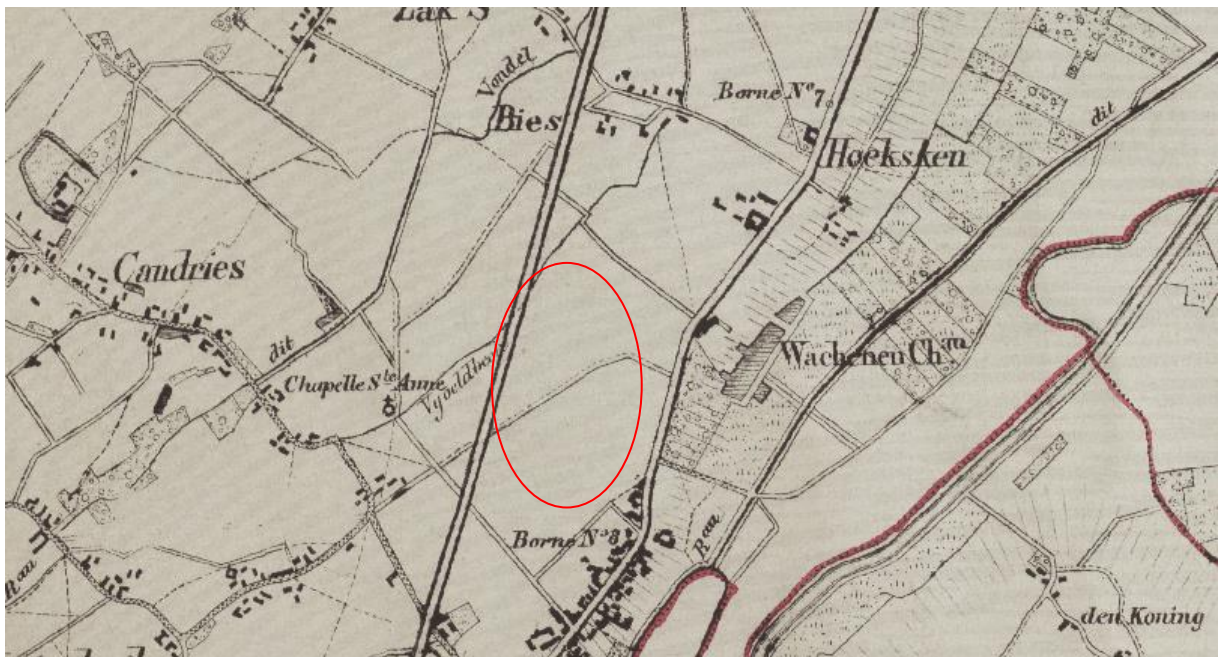
Zowel volgens de Ferraris-kaart<sup>1</sup> (1770-1778) als volgens de kaart van Vandermaelen<sup>2</sup> (1846-1854) is het gebied volledig als akkerland in gebruik (zie Figuur 9 en Figuur 10). Het is een open gebied zonder afsluitingen of opgaande groenelementen. Op de kaart van Vandermaelen is de spoorlijn Aalst-Dendermonde reeds aanwezig. Op de topografische kaart van het NGI (1:25.000) - editie 1968 - bestond het volledige studiegebied nog volledig uit grasland.

<sup>1</sup> Ferraris de J. (1770-1778): de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het prinsbisdom Luik.

<sup>2</sup> Vandermaelen Ph. (1846-1854): topografische kaart van België.



Figuur 9: uitsnede van de kabinetskaart van Ferraris (1771 - 1777) met aanduiding van de omgeving van het projectgebied ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 10: uitsnede van de Vandermaelen-kaart (1842) met aanduiding van de omgeving van de projectzone ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### Huidige situatie

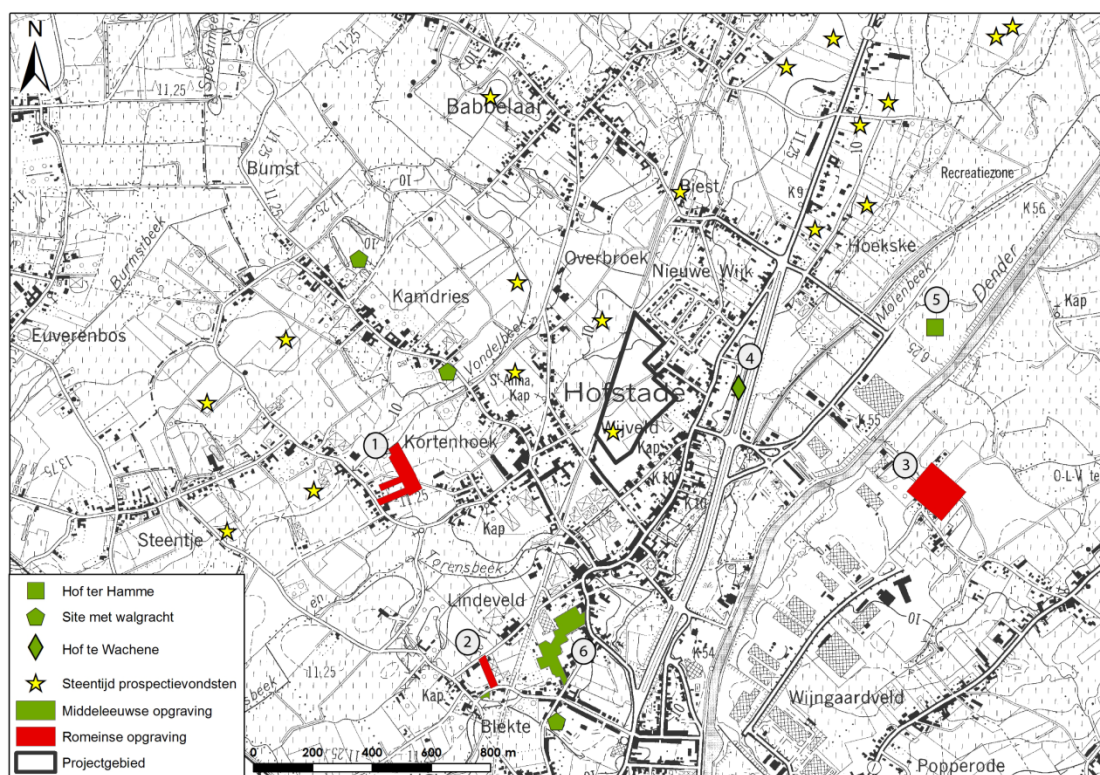
Het studiegebied bestaat momenteel vooral uit grasland. Een egalisatie van het microreliëf van het grasland tijdens de voorbije decennia is niet of nauwelijks aanwezig. Een kleine strook, waar de onverharde Kasteelstraat een scherpe hoek vormt met de vroegere spoorweg, is opgehoogd.

## 2.3 Historisch-cartografische kennis van de omgeving

De Ferraris- en Vandermaelenkaart tonen bewoning in de nabijheid van het projectgebied. Ten oosten van het gebied staat op beide kaarten het toponiem "Kasteel van Wachene" aangeduid. Op de Ferrariskaart is dit bouwwerk met grachtenpartij en bijhorend hof nog zichtbaar, maar op de Vandermaelenkaart is deze al herleid tot een schetsmatige ruïne. Het kasteel van Wachene werd in 1827 afgebroken terwijl het hof verder bleef bestaan tot de 2e helft van de 19e eeuw (BRON CAI 155482).

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn ook drie zgn. sites met walgracht gekend vanop de Ferrariskaart, dewelke zijn opgenomen in de CAI (Centraal Archeologische Inventaris, zie verder).

## 2.4 Archeologische kennis van het gebied



Figuur 11: Overzichtskaart van de verschillende periodes aanwezig (naar CAI, <http://cai.erfgoed.net/>)

Figuur 11 toont de ruime omgeving rond het projectgebied met aanduiding van de verschillende gekende archeologische gegevens (gebaseerd op de CAI-database).

Het merendeel betreft **steentijd**vondsten verzameld bij veldprospecties (Sergant 2004) (ID 30633, 158286, 158287, 158316, 158317, 158318, 158319, 158320, 158321, 158322, 158323, 158324, 158325, 158326, 158327, 158328, 158329, 158330). Het gaat voornamelijk om lithisch materiaal waarbij het merendeel van de detecteerbare elementen in de richting wijzen van het neolithicum. Het gaat steevast om een beperkt aantal vondsten per prospectie-eenheid. Echte concentraties (zoals aangetroffen in het vlakbij gelegen leemgebied) werden vooralsnog niet vastgesteld. Wat hiervan aan de basis ligt, is niet geheel duidelijk, mogelijk zorgen postdepositionele (bodembkundige)processen voor een vertekend beeld.

Tijdens opgravingen te *Hofstade-Steenberg* (Figuur 11.1; ID 30268) werden sporen van een **ijzertijd**begraafplaats aangetroffen. Onder meer onder de Romeinse tempel werden brandrestengraven uit de late bronstijd – vroege ijzertijd aangetroffen die op dit moment verder in detail worden onderzocht door dr. Guy De Mulder en de werkgroep archeologie van de Heemkundige kring Denderland (mondellinge mededeling Guy De Mulder & Romain De Moor; zie ook de De Laet 1946, 1948, 1950 en 1952).

Wat de **Romeinse** periode betreft, dienen enkele belangrijke vindplaatsen te worden vermeld. Op dezelfde site *Hofstade-Steenberg* werd, naar aanleiding van enkele toevalsvondsten (ID 152429, 152427), in de periode 1947-1951 diverse opgravingscampagnes opgezet die de resten van een Romeins heiligdom – *Fanum* – en een mogelijke villa aan het licht brachten (ID 30268, zie onder meer De Laet 1946, 1948, 1950 en 1952). De structuren zijn te dateren tussen ca. 150 – 250 n.C., met een vroeg-Romeinse voorganger voor het heiligdom. Momenteel voert de werkgroep Archeologie van de Heemkundige Kring Denderland onder begeleiding van dr. Patrick Monsieur een grondige inventarisatie uit van de vondsten afkomstig van deze vindplaats (persoonlijke mededeling Romain De Moor). De site *Blekte-Lindeveld* (Figuur 11.2; ID 30632) betreft toevalsvondsten van tal van fragmenten van Romeins bouw materiaal (oa. funderingsstructuren, tegulae en imbrices), wat wijst op Romeinse steenbouw. Te *Hofstade-Wijngaardveld* werden sporen van een landelijke Romeinse nederzetting aangetroffen (Figuur 11.3; ID 30624; zie ook Pieters & De Swaef 1997). Voor de **middeleeuwse** periode is in de nabijheid naast het eerder vermelde *Hof te Wachene* (Figuur 11.4; ID 155482) ook het *Hof te Hamme* gekend (ID30630; Figuur 11.5). Deze heerlijkheid werd in de jaren 1980 naar aanleiding van de bouw van een waterzuiveringsstation onderzocht. Tijdens dit onderzoek werd een laatmiddeleeuws neerhof aangetroffen. Het opperhof was reeds in de voorgaande eeuwen verwoest geraakt (Pieters & De Swaef 1997). Hetgeen overbleef van het neerhof, een hoeve, werd in 1764 afgebroken naar aanleiding van de rechtekking van de Dender.

Ter hoogte van de *Blekeststraat* werden tijdens een opgraving nog enkele laat- en postmiddeleeuwse greppels en palenclusters aangetroffen (Figuur 11.6; ID159914). Verder waren er in de nabijheid van het projectgebied ook diverse sites met walgracht aanwezig (oa. ID 155481, 36337, 30633; zie Figuur 11). Hierbij was men aangetrokken door de nattere gebieden naast de Dender die toelieten dat de walgracht quasi permanent gevuld was met water.

Een 400m ten zuiden van het projectgebied is de *parochiekerk O.-L.-V.-Hemelvaart* gelegen, gebouwd in de 2e helft van de 12e eeuw, maar een opgraving in het koor van de kerk in 2004 toonde aan dat voorlopers van de kerk mogelijk teruggaan tot in de 9e eeuw (ID 31966).



### **3. Verloop van het project en toegepaste methodes**

Het onderzoek ging op 9 april van start en werd beëindigd op 18 april 2014. De 2 m brede sleuven werden aangelegd conform de bijzondere voorwaarden, namelijk met een onderlinge tussenafstand van 15 m (as op as). Op bepaalde plaatsen werden kijkvensters en volgsleuven aangelegd, zij het in beperkte mate (met goedkeuring van de erfgoedconsulent) gezien de aard van de in de sleuven aangetroffen vondsten.

De sleuven, de profielen en aanwezige sporen werden fotografisch geregistreerd en digitaal ingemeten. De beschrijving gebeurde op sleuffiches en via een tabletPC waarop de lijsten rechtstreeks werden aangevuld in een Access-databank. Sleuven, sporen, profielen en vondsten werden doorlopend genummerd.

Gezien een uitgestrekt grafveld werd aangesneden, werd in onderling overleg met de erfgoedconsulent besloten om de sleuven vrij snel na het openen terug te dicht. In praktijk kwam dit er op neer dat de meeste sleuven 1 à 2 dagen na het openen al terug werden gedicht. De zones waarin fragiele vondsten en sporen werden aangetroffen, werden quasi direct na inmeten terug gedicht.

Alle aangetroffen urnen- en andere graven werden na registratie bedekt met een zwart plastic of een stuk worteldoek en eerst manueel bedekt met aarde vooraleer de kraan de sleuven opvulde.

Vanaf 22 april startte de rapportagefase. Hierbij werd het grondplan opgemaakt en de resultaten en het advies uitgeschreven. De rapportage werd afgerond op 21 mei 2014.

### **4. Resultaten**

#### **4.1 Algemeen**

In totaal werden 33 sleuven aangelegd, samen goed voor 3322,7 m en het equivalent van 6645,4 m<sup>2</sup>. Die sleuven werden in beperkte mate aangevuld met kijkvensters. Deze waren goed voor 178,19 m<sup>2</sup>. Samen werd zo 10,9 % van het voor onderzoek toegankelijke gebied (6,26 ha) onderzocht. Dit percentage wijkt enigszins af van de voorgeschreven 12,5 % dekkingsgraad, maar dit gebeurde in nauw overleg met de erfgoedconsulent van Onroerend Erfgoed. De aanwezigheid van een uitgebreid, maar kwetsbaar grafveld werd immers afdoende aangetoond door middel van het proefsleuvenonderzoek. Er werd dan ook geadviseerd om dit grafveld niet verder te verstoren door het graven van extra kijkvensters en volgsleuven, gezien dit door middel van een vervolgonderzoek in meer optimale omstandigheden dient onderzocht te worden.

#### **4.2 Bodemkundige waarnemingen**

Tijdens dit vooronderzoek werden 28 diepe en een veelvoud hiervan aan minder diepe bodemprofielen aangelegd. Deze laatste werden op zeer regelmatige basis aangelegd teneinde de juiste afgraafdiepte te kunnen bepalen.

Aan de hand van de diepe bodemprofielen kan het onderzoeksgebied opgedeeld worden in enkele zones die lichte verschillen tonen inzake opbouw.



Figuur 12 : sleuvenplan met aanduiding van de diepere bodemprofielen

Zoals hierboven reeds aangehaald, bezit het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied een Lba-bodem. Centraal, onmiddellijk ten zuiden van het veldweggedeelte van de Kasteelstraat, komen de meest eenvoudige profielen voor, met name een ca. 30-35cm dikke ploeglaag, een ca. 30 tot 40cm dikke textuur B-horizont en daaronder licht bruinbeige tot oranjebruine zandleem (C-horizont) (zie bvb. profiel 3).



*Figuur 13 : profiel 3*

Ten westen van deze veldweg treffen we een gelijkaardig profiel aan, zij het dat er lokaal (vermoedelijk) sporen van tuinbouw geattesteerd werden (mogelijk ten gevolge van de aanleg van volkstuinjes 50 jaar geleden (mondelijke mededeling Hubert Timmerman)). Naar het oosten toe verandert het beeld enigszins : de begrenzing van de bodemkundige eenheden wordt minder duidelijk en onder de ploeglaag verschijnt doorgaans een dikkere Bt-horizont gekenmerkt door een sterke bioturbatie (i.e. gangen van wormen en mollen evenals plantenwortels), gevolgd door (donker)bruine zandleem. Indien er oranjebruine zandleem geattesteerd werd, bevond deze zich op iets grotere diepte. Profiel 4 kan op dit vlak als voorbeeld gelden: de oranjebeige zandleem bevindt zich hier op een diepte van meer dan een meter. Sporadisch valt de aanwezigheid te noteren van een zandig pakket, vb. in de oostelijke helft van sleuven 1 tem 6 / 7.



*Figuur 14 : profiel 4*

In het meest noordelijke perceel valt een overgang van Lba naar Lca en in het uiterste noorden zelfs naar Ldc-gronden te noteren. Met andere woorden niet alleen zijn deze gronden slechter gedraineerd, de B-horizont kent tevens een evolutie van een textuur B naar een verwerings-B horizont. Een voorbeeld hiervan is het meest noordelijke profiel, met name profiel 27.



*Figuur 15 : profiel 27*

Bij deze wensen we ook te benadrukken dat de profielregistraties werden uitgevoerd door archeologen waardoor de beschrijvingen eerder summier zijn. Noch in het bestek noch in de bijzondere voorwaarden was immers de inzet van een bodemkundige voorzien. Dit proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat bij een eventueel

vervolgonderzoek de inzet van een bodemkundige onontbeerlijk zal zijn om de relatie tussen bodemopbouw en -evolutie enerzijds en bewaring en zichtbaarheid van sporen anderzijds beter te verklaren.

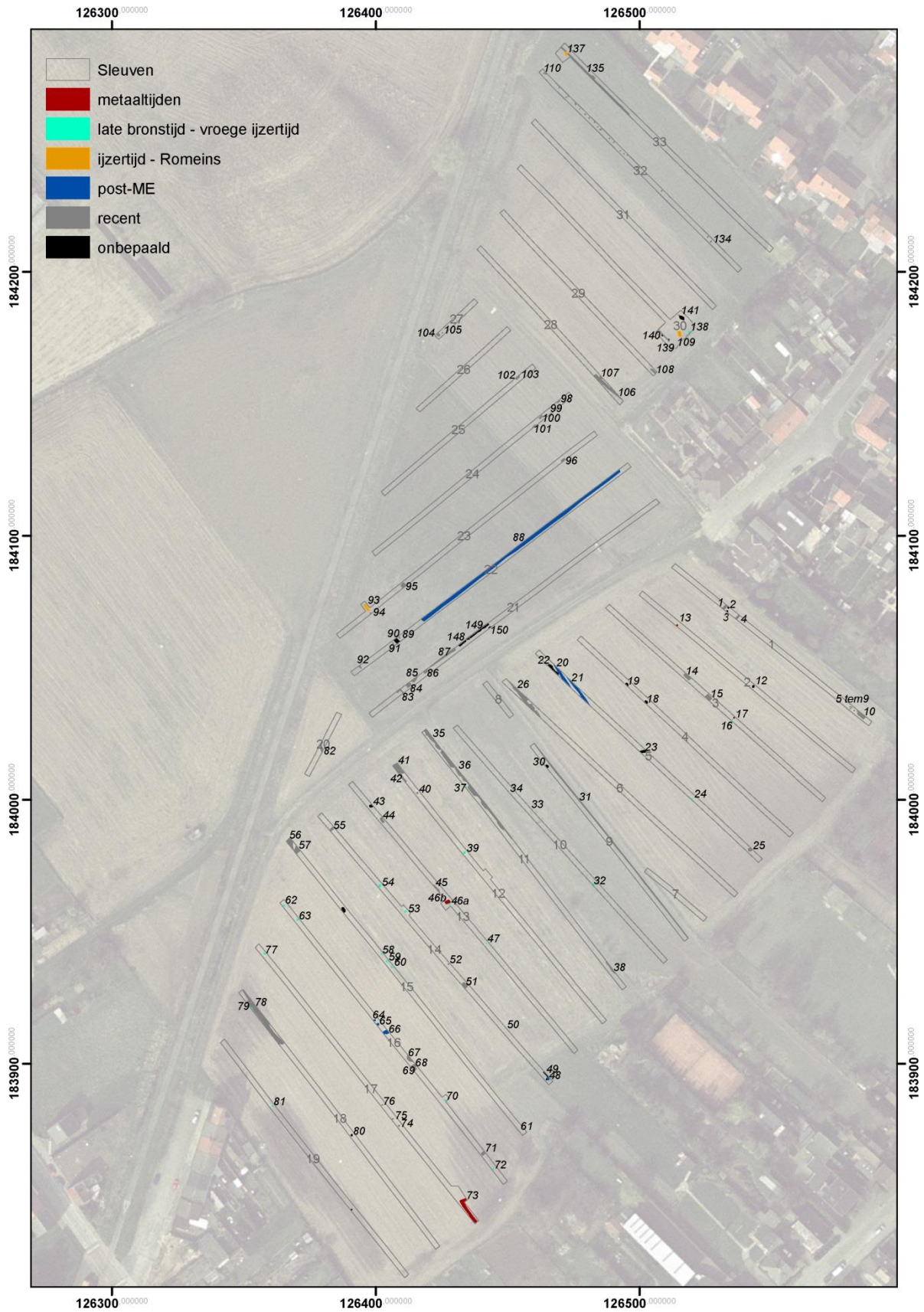
### **4.3 Archeologische bevindingen**

#### 4.3.1 Algemeen

In totaal werden over de 33 sleuven 150 sporen aangetroffen. Deze kunnen onderverdeeld worden over diverse periodes. Meest tot de verbeelding sprekend zijn 27 sporen uit de metaaltijden. Hierbij zitten 22 zekere en 2 vermoede graven, hetzij urnengraven, hetzij een andere type van crematiegraf. Twee kuilen en een vaag greppelfragment lijken tot dezelfde periode (late bronstijd - vroege ijzertijd) te behoren. Daarnaast werden ook 3 kuilen met houtskoolrijke vulling waarin zich ook enkele spikkels verbrand bot en fragmenten verbrand aardewerk bevonden, aangetroffen. We vermoeden dat het gaat om brandrestengraven. De datering van deze kuilen is momenteel nog onzeker, gezien het aardewerk te fragmentarisch en te verbrand is om in dit stadium sluitende conclusies te formuleren. Daarom dateren we deze 3 kuilen en 4 bijhorende sporen meer algemeen in de tijdspanne metaaltijden - Romeinse periode. Ze kunnen immers bij het grafveld behoren, maar even goed deel uitmaken van een later gebruik als grafveld van het terrein.

Opvallend zijn ook de vele losse vondsten van metaaltijdaardewerk in het aanlegvlak. Gezien het voorkomen van urnen werd het vlak wel hoog aangelegd. Mogelijk kunnen vele van die lossen vondsten bij opgraving gelinkt worden aan sporen die op een iets dieper niveau zichtbaar worden. Verder is het ook mogelijk dat bepaalde sporen in de moeilijk leesbare ondergrond niet herkend werden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd immers geopteerd om de sleuven snel te dichten gezien de vele grafvondsten. Op dit type ondergrond kunnen sporen echter na 1 à 2 dagen beter tot uiting komen door differentiële uitdroging van het spoor in vergelijking tot de ondergrond. Op bepaalde plaatsen bleken er effectief vage sporen zichtbaar.

Tot slot werden ook diverse recentere sporen en verstoringen aangetroffen. Deze concentreerden zich voornamelijk aan de rand van de veldweg en tegen de tuinen van de aan het projectgebied grenzende huizen aan.



Figuur 16 : algemeen grond- en faseringsplan met aanduiding spoornummers

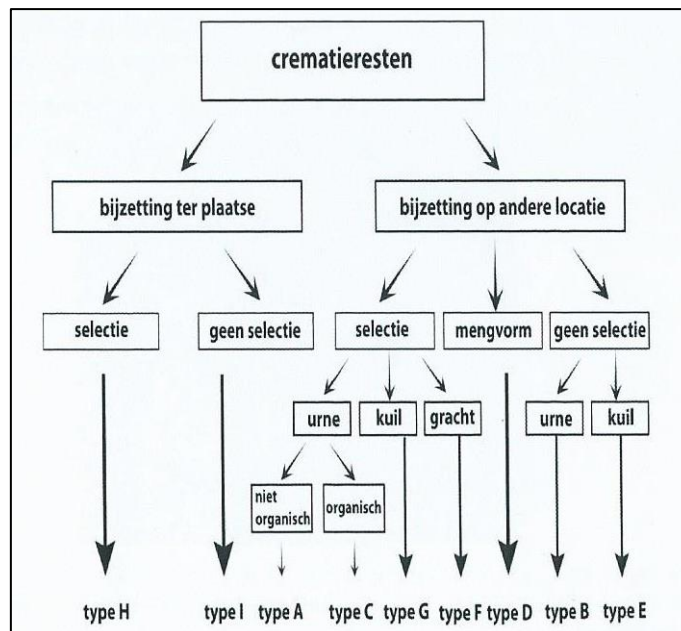
#### 4.3.2 Een urnengrafveld uit de metaaltijden

Wat betreft het aantal urnen- en andere crematievormen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd ligt het voorlopige aantal geregistreerde graven op 24 stuks. Hierbij zitten enkele echte urnengraven, concentraties gecremeerd bot en concentraties gecremeerd bot samen met aardewerkfragmenten.

Er bestaan diverse classificatiesystemen voor de grafftypologie tijdens deze periode<sup>3</sup>, maar het lijkt ons inziens niet nuttig om deze nu al toe te passen in deze fase van het onderzoek. De kans dat meerdere concentraties verbrand bot al dan niet met aardewerk erbij in feite urnengraven betreffen waarvan enkel het bovenste gedeelte werd aangesneden, is immers reëel en moeilijk in te schatten zonder de volledige opgraving van die graven. Een indeling naar grafftypologie dient ons inziens dan ook pas te gebeuren na volledig onderzoek van het grafveld.

Volledigheidshalve geven we hier wel reeds beknopt de typologie volgens De Mulder (2011) weer :

- Type A : urnengraf
- Type B : brandafvalgraf
- Type C : beenderpakgraf
- Type D : crematiegraf type Destelbergen
- Type E : brandrestengraf
- Type F : uitstrooiing
- Type G : kleine pakketjes gecremeerd bot
- Type H : crematie waarbij de resten zijn ingezameld en ter plaatse zijn bijgezet in of naast de brandstapel en afgedekt werden door een grafheuvel
- Type I : graf cfr type H, maar de gecremeerde beenderen werden niet verzameld en liggen verspreid over de brandstapel die wordt afgedekt door een grafheuvel



Figuur 17 : schematische uitleg bij de grafftypes volgens De Mulder (De Mulder 2011, fig. 8.4, p. 215)

<sup>3</sup> In Vlaanderen werd de meest recente typologie opgesteld door Guy De Mulder (UGent) in het kader van zijn doctoraatsonderzoek naar funeraire rituelen in het Scheldebekken tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd (De Mulder 2011, p. 214 e.v.). Deze typologie betreft een aanvulling op en aanvulling van een reeds bestaande typologie opgesteld door De Laet *et al* (1986).

In de mate van het mogelijke zullen we bij de beschrijving van de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen crematiegraven wel aangeven welke types mogelijk zijn bij welk graf.

### *Beschrijving van de individuele graven en mogelijke graven*

#### SP 13

In sleuf 2 werd een kleine ronde tot ovale kuil (max. 20 bij 20 cm) aangetroffen. De vulling van het kuiltje was enigszins gebioturbeerd en bestond uit een donkergrijs tot zwart, mogelijk verkoold materiaal waarin een concentratie verbrand bot duidelijk aanwezig was. Mogelijk betreft dit een type C, D of E-graf (De Mulder 2011, pp. 214 - 238), maar verder onderzoek moet hierin meer duidelijkheid verschaffen.

Het graf werd aangetroffen onder de ploeglaag in de textuur B horizont. In de nabijheid van dit graf werd in de sleuf via metaaldetectie nog een ijzeren voorwerp ontdekt dat mogelijk een ijzeren scheermes betreft. De vorm suggereert eerder een type uit de late ijzertijd dan de gekende types uit de late bronstijd en vroege ijzertijd ((Trachsel 2004, 142-143).



Figuur 18 : spoor 13 in grondvlak





Figuur 19 : metaaldetectievondst 3, aangetroffen in de nabijheid van spoor 13 (foto : Inge Bats)

#### SP 16

Centraal in sleuf 3 werd het meest tot de verbeelding sprekend graf gevonden. Spoor 16 betreft een urnengraf, meer dan waarschijnlijk een brandafvalgraf (type B - De Mulder). In de urne waren de resten verbrand bot gedeponerd samen met een intentioneel vervormd en gebroken bronzen zwaard van het type Villement of Wehringen (Milcent 2004, 82-85). Dit zwaardtype en vooral het aangetroffen fragment van een zwaardschede laat toe vergelijkingen te maken met een vergelijkbaar exemplaar (*bouterolle naviforme* type A2 volgens de typologie van Milcent) aangetroffen in het grafveld te Court-Saint-Etienne in de omgeving van Waver (Mariën 1958, p. 184). Meer dan waarschijnlijk kan dit graf op basis van deze vondst gedateerd worden bij de aanvang van de Atlantische vroege ijzertijdperiode (Halstatt C ancien), rond ca. 800 v. Chr. (Milcent 2004, fig. 57).

Omwille van het feit dat deze vondst werd aangetroffen in het bijzijn van meerdere omstaanders, werd beslist om dit graf dezelfde dag nog te lichten. Hierbij werd de grafkuil gecoupeerd en de grafkuilinhoud per 5 cm bij gehouden. Na registratie van de coupe werd de urne in zijn totaliteit gelicht en de rest van de grafkuil eveneens bemonsterd in lagen van 5 cm.

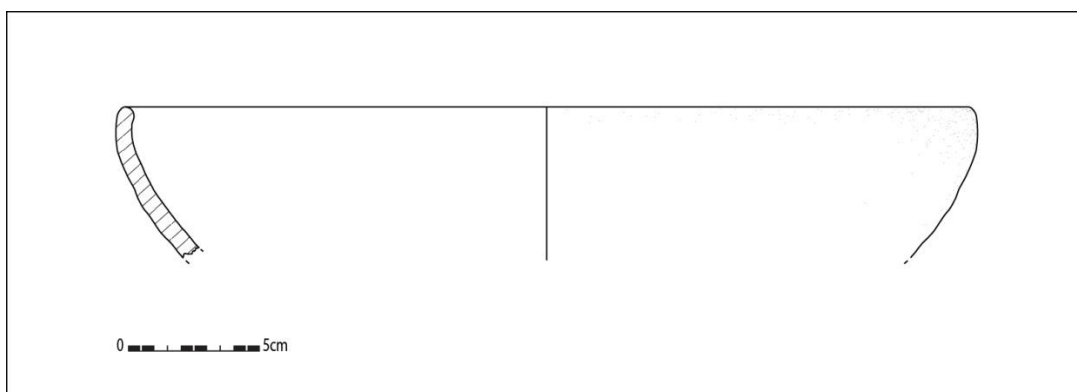
De grafkuil bleek nog zo'n 15 à 20 cm diep bewaard. De vulling van de kuil bestond uit donkergrijs tot zwart verkoold materiaal waarin ook kleine spikkels verbrand bot konden worden opgemerkt alsook diverse fragmenten verbrand aardewerk.

Van belang is het feit dat dit urnengraf direct onder de ploeglaag stak en vermoedelijk zelfs voor een gedeelte in de ploeglaag heeft gezeten. Bij het afgraven van de proefsleuf werd de urne ook licht geraakt.



Figuren 20 & 21 : spoor 16 in grondvlak en doorsnede

Wat de vondsten betreft, werden er 4 fragmenten van het bronzen zwaard aangetroffen evenals een bronzen zwaardschede. De mogelijkheid bestaat dat in de vulling van de urne zelf nog kleinere fragmenten van het zwaard aanwezig zijn. Het aangetroffen aardewerk lijkt enerzijds afkomstig van de urne zelf en anderzijds betreft het mogelijk secundair verbrand materiaal dat samen met het brandafval in de grafkuil werd gedeponneerd. Het gaat om 3 rand- en 11 wandfragmenten van een secundair verbrande beker/kom met geknikte schouder en opstaande, licht naar buiten hellende rand, 4 wandfragmenten handgemaakt aardewerk met een effen oppervlak en 5 rand- en 3 wandfragmenten van een handgemaakte schaal (fig. 22). Deze laatste scherven zijn afkomstig van de urne zelf. De schaal doet denken aan vergelijkbare exemplaren die werden aangetroffen op nederzettingencontexten uit de late bronstijd - vroege ijzertijd periode te Sint-Gillis-Waas (Oost-Vlaanderen), Ormeignies en Blicquy (Henegouwen) (Bourgeois & Cherretté 2005, Henton & Demarez 2005). Opvallend was het feit dat vlak naast spoor 16 nog een donker spoor aanwezig was (SP 17). Mogelijk betreft dit een extra graf of een kuil die in verband staat met het graf.



Figuur 22 : bovenzijde urne spoor 16



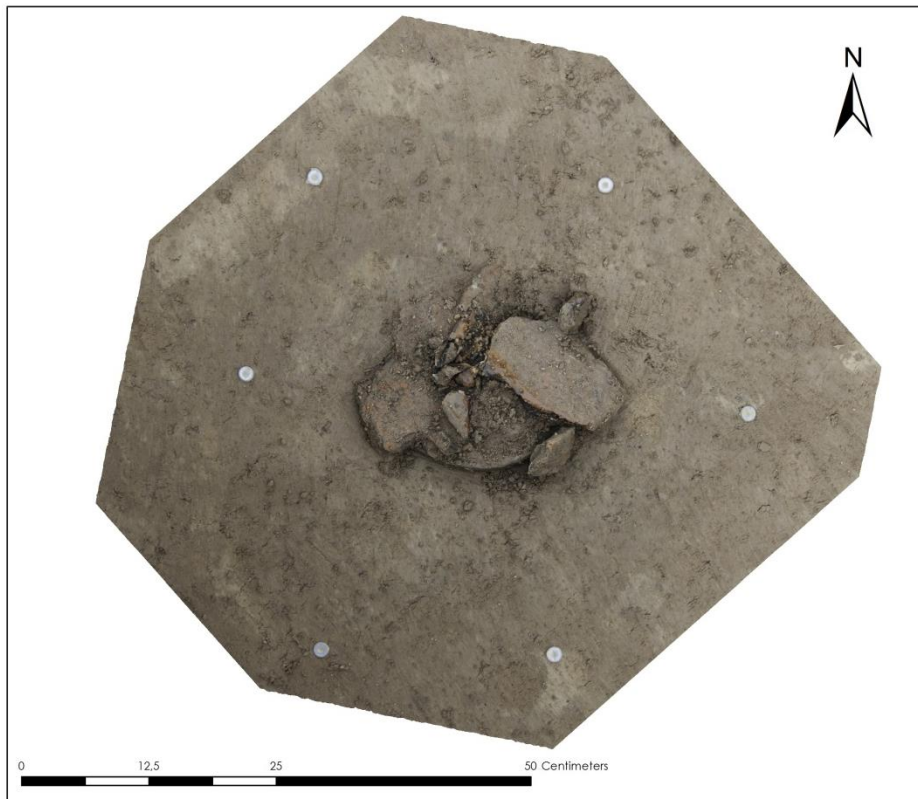
Figuur 23 : detailopname van het bronzen zwaardschedefragment (foto : Inge Bats)



Figuur 24 : opname van de voornaamste onderdelen van het bronzen zwaard (foto : Inge Bats)

#### SP 24

Spoor 24 werd aangetroffen in sleuf 5 en betreft in feite een concentratie aardewerkfragmenten met daarin en daarrond wat verspreide spikkels verbrand bot. Vermoedelijk betreft het in grondvlak zichtbare aardewerk fragmenten van een deksel of een andere potvorm die de feitelijke urne afdekken. Verder onderzoek dient deze stelling te bevestigen of ontkrachten. Op basis van de huidige waarnemingen menen we dat het om een type A-graf gaat, namelijk een urnengraf stricto sensu. Dit graf werd ontdekt in de textuur-B horizont.



*Figuur 25 : spoor 24 in grondvlak*

#### SP 32, 33 en 34

In sleuf 10 werden 3 potentiële graven ontdekt. Spoor 32 is feite een (verspreide) concentratie verbrand bot waarin ook enkele fragmenten aardewerk staken. Mogelijk betreft het een type G bij De Mulder (2011, p. 219).

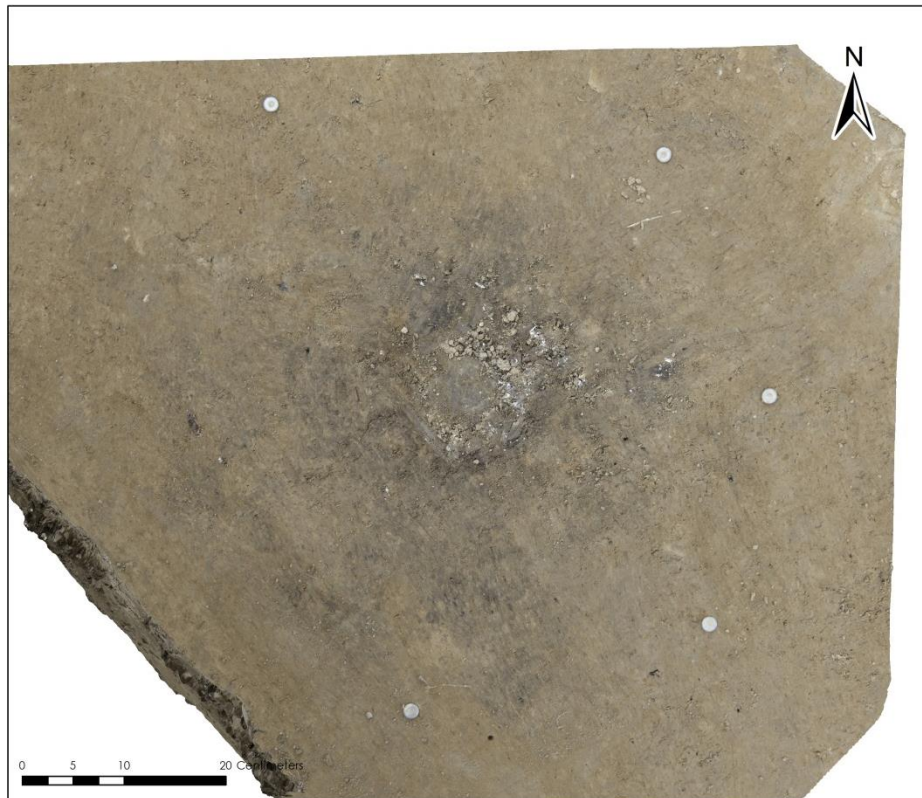
Spoor 33 werd aangetroffen tegen de sleufwand. Het gaat om een kleine urne die in de textuur-B horizont stak. Rond de urne waren ook fragmenten verbrand bot zichtbaar. Vermoedelijk betreft dit ook een type A-graf.

Spoor 34 werd ook waargenomen tegen de sleufwand, in de textuur B-horizont. Dit graf toonde zich eveneens als een concentratie verbrand bot binnen een concentratie aan aardewerkfragmenten, die vermoedelijk de bovenzijde vormen van een urne.

#### SP 37

Dit graf is één van de meest duidelijke binnen het geheel aan geregistreerde urnengraven. Spoor 37 bevond zich net naast een brede recente verstoring (SP 36) en stak direct onder de ploeglaag in de bruine zandleem (textuur B-horizont). Het gaat om

een ovaalvormige kuil van 55 bij 45 cm groot aan het oppervlak. Min of meer centraal steekt een urn met daarin verbrand bot. Meer dan waarschijnlijk betreft het een brandafvalgraf (type B De Mulder 2011), waarbij de donkere kuilvulling vermoedelijk kan geïnterpreteerd worden als resten van de brandstapel die samen met de urne zijn gedeponneerd in de kuil.



*Figuur 26 : spoor 37 in grondvlak*

#### SP 39

Spoor 39 betreft een vaag spoor dat werd aangetroffen in sleuf 12. In het grondvlak tekent zich een lichte verkleuring af waarin fragmenten verbrand bot voorkomen. Mogelijk betreft dit een graf van het type G bij De Mulder. De kuil lijkt ca. 50 bij 75 cm groot en is zichtbaar in de textuur B-horizont.

#### SP 46

In een kijkvensters aangelegd bij sleuf 13 werd spoor 46 aangetroffen. Aanvankelijk leek het om een concentratie van fragmenten aardewerk met bijhorende urne met verbrand bot te gaan, maar nadat het vlak 1,5 dag was afgegraven, bleek bij een tweede maal opschaven dat spoor 46 zich in feite opsplijste in sporen 46a en 46b. Na 1,5 dag bleken de contrasten beter zichtbaar en kon een kleine ovale kuil (urnengraf - SP 46a) naast een grote min of meer rechthoekige kuil (SP 46b) worden waargenomen.

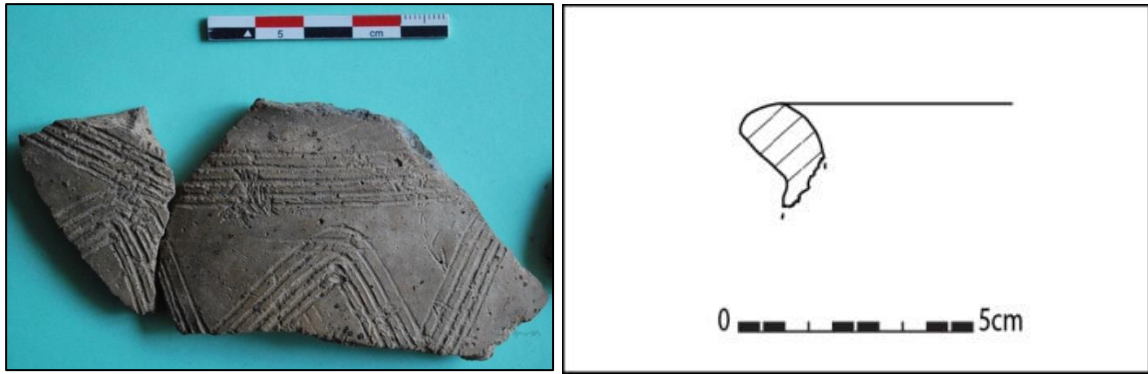


*Figuur 27 : sporen 46a en 46b in grondvlak met vermoedelijke aflijning van de sporen*

Het urnengraf betreft mogelijk een graf van het type A (De Mulder 2011). De naastliggende kuil was ca. 1,4 bij 0,75 m groot. In het noordelijk uiteinde van de kuil staken heel wat aardewerkfragmenten. De vulling van de kuil verschilde in weinig van de ondergrond, de aflijning van de kuil kon worden opgemaakt op basis van de iets heterogene vulling en de grijzere kleur.

Het gerecupereerde aardewerk bestaat voor spoor 46b (kuil) uit 3 met kamstrepen/groeflijnen versierde wandfragmenten. Het patroon bestaat uit horizontale groeflijnen bovenaan de schouder afgewisseld met driehoekige motieven. Het betreft één van de versieringsvormen in het repertorium van de Rhin-Suisse-France-Orientale-groep en geeft een datering in de late bronstijd. Dergelijke decoratiepatronen zijn vooral gekend in het grafveld van Temse-Veldmolenwijk (De Laet *et al.* 1958; Bourgeois 1989). De driehoekige motieven vertonen echter een afgeronde punt en doen daardoor ook denken aan de zogenaamde guirlandes, een ander typisch decoratief element uit de late bronstijd. Voorbeelden zijn bekend uit Destelbergen (De Laet *et al.* 1986, fig. 34) en Velzeke/Paddestraat (De Mulder & Rogge 1995, pl 18). Deze dateringen in de late bronstijd worden ondersteund door een reeks <sup>14</sup>C-dateringen op gecremeerd bot uit dergelijk versierde urnen (De Mulder 2011, 368-370).

Het urnengraf zelf, spoor 46a, leverde 16 wand- en 1 randfragmenten handgemaakt aardewerk op. De fragmenten worden gekenmerkt door een ruwe wandafwerking. Het randfragment betreft een korte licht naar buiten staande rand waarvoor onder andere parallellen zijn in Henegouwen (site Braffe –TGV; Henton & Demarez 2005).

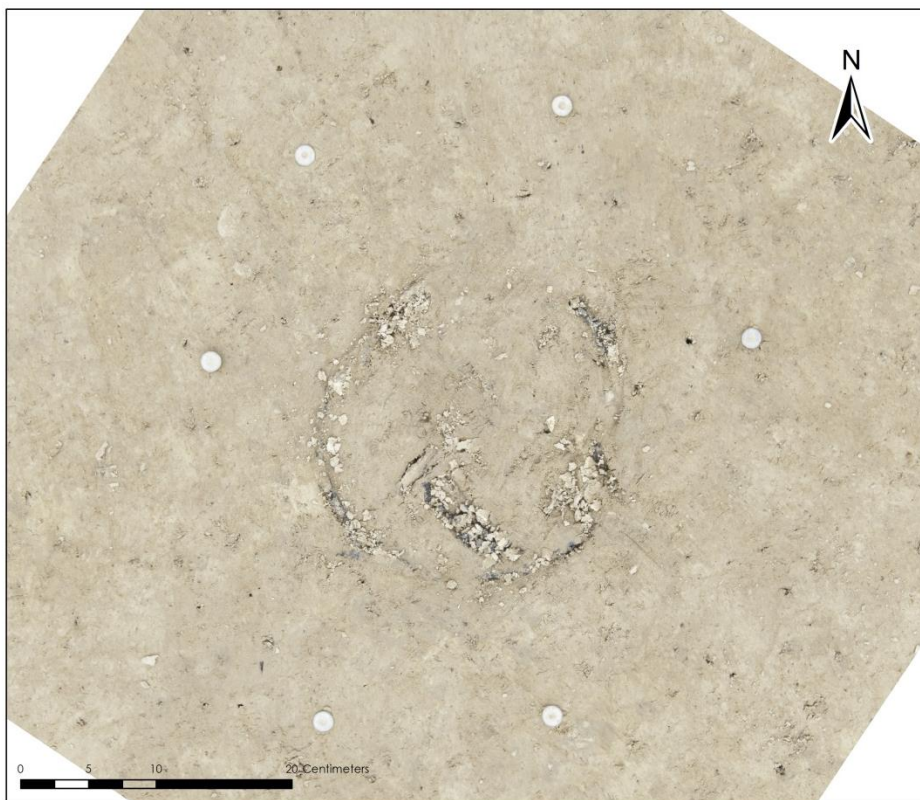


Figuren 28 & 29 : resp. versierde wandfragmenten uit spoor 46b en randfragment spoor 46a

#### SP 47

Spoor 47 werd net als sporen 46a en b in sleuf 13 aangetroffen. Het betreft een urnengraf, vermoedelijk van het type A. In het vlak was een ingegraven urne zichtbaar met een diameter van ca. 22 cm. In de urne leek nog een tweede recipiënt aanwezig, al kunnen dit ook fragmenten zijn van de bovenkant van de pot.

Dit urnengraf stak in de textuur B-horizont en was zichtbaar op ca. 50 cm onder het maaiveld.

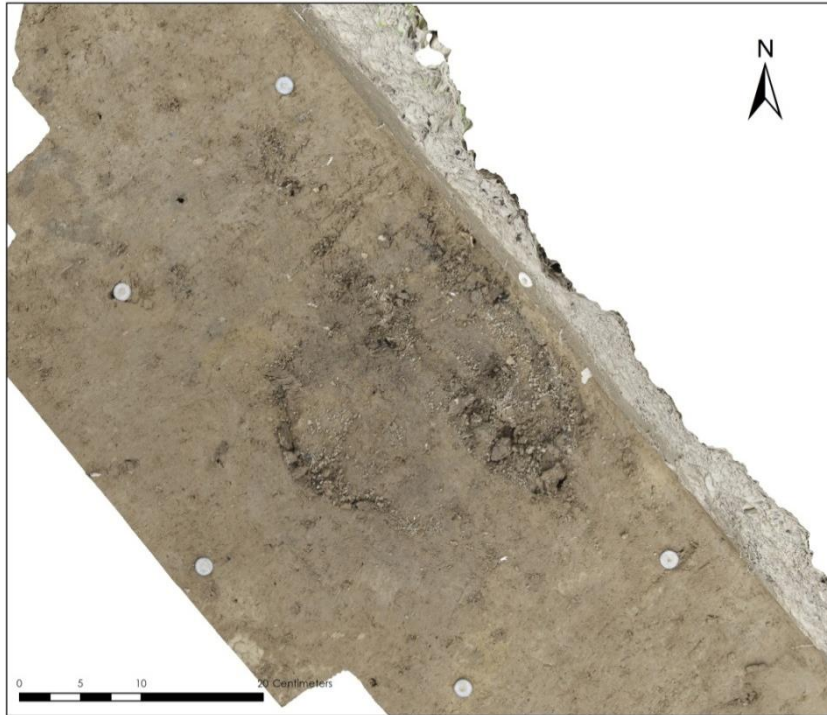


Figuur 30 : spoor 47 in grondvlak

#### SP 50

Eén van de 3 urnengraven in sleuf 14, is spoor 50. Het gaat om een urnengraf van het type A. Het graf steekt in de textuur B-horizont en was zichtbaar in de sleufwand op ca. 45 cm onder het maaiveld.

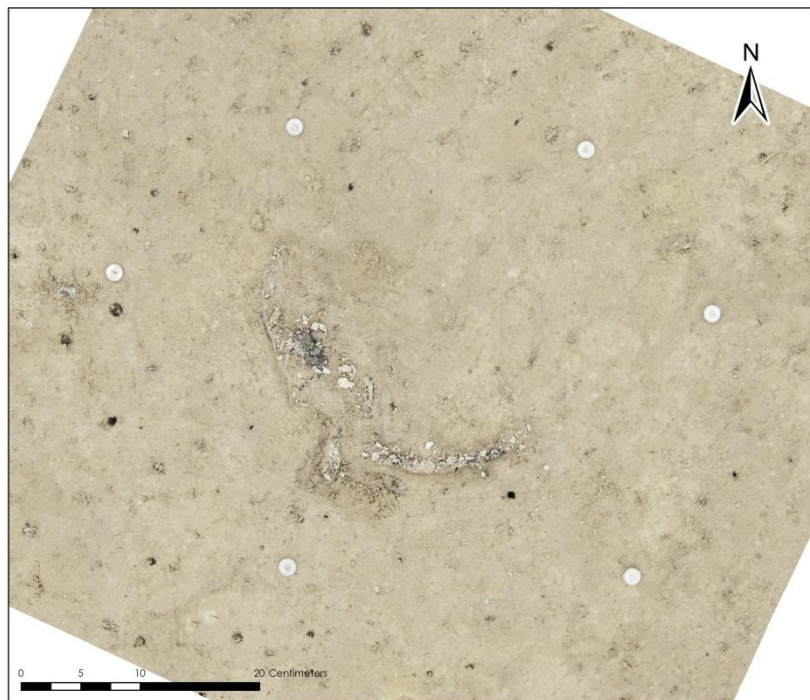




*Figuur 31 : spoor 50 in grondvlak*

#### SP 53

Spoor 53 betreft een vaag spoor waarin aardewerkfragmenten in verband lijken te zitten. Verder zijn ook spikkels gecremeerd bot zichtbaar. Omwille van beide opgesomde kenmerken en het feit dat dit spoor voorkomt in een zone met meerdere graven delen we spoor 53 met de nodige voorzichtigheid ook in bij de groep aangetroffen urnengraven.



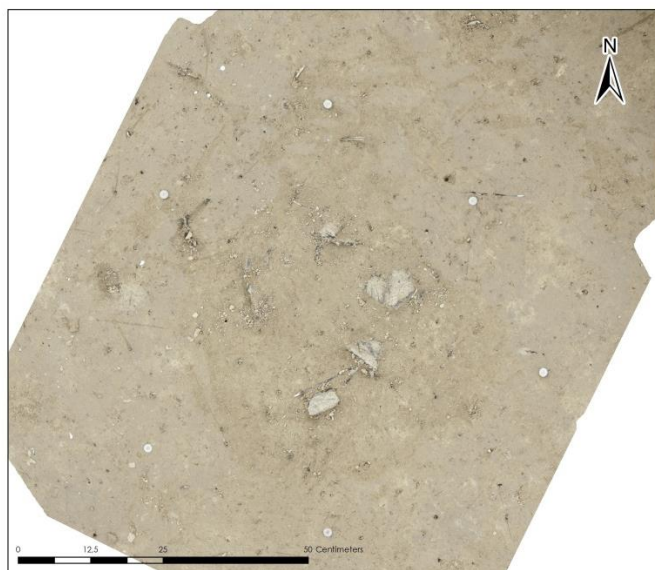
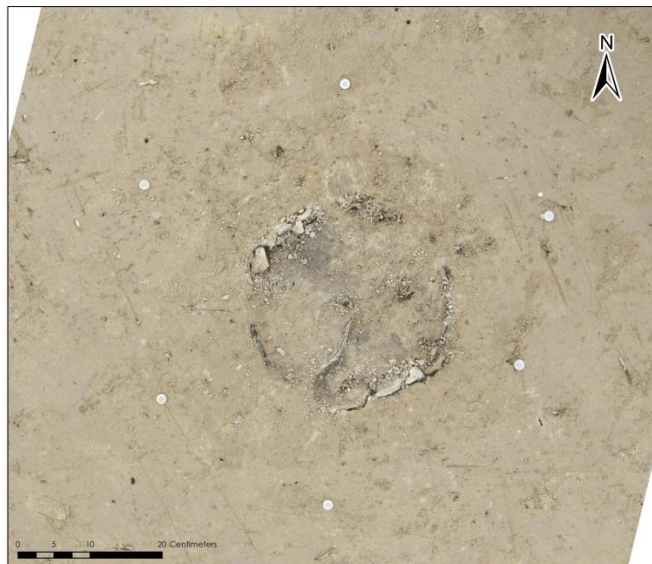
*Figuur 32 : spoor 53 in grondvlak*

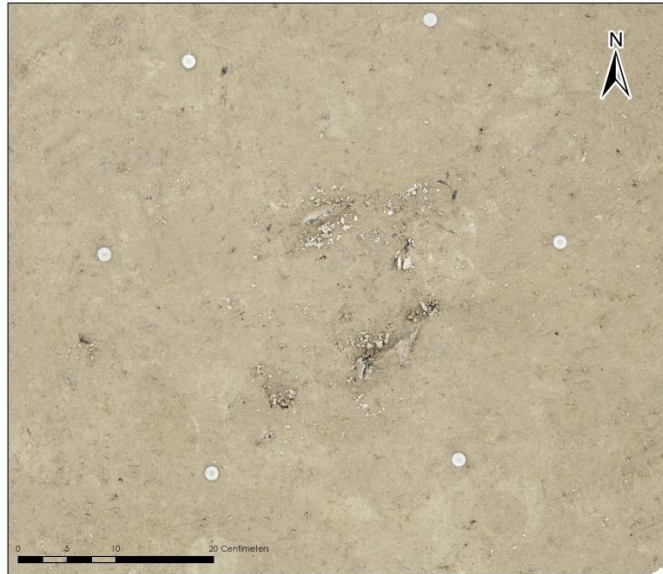
#### SP 54

Dit graf liet zich opmerken aan het sleufoppervlak als een concentratie van fragmenten gecremeerd bot en aardewerk. Mogelijk zit de urne nog iets dieper en betreft het een urnengraf van het type A dat aan de bovenkant werd blootgelegd, maar evengoed kan het gaan om een ander type urnengraf.

#### SP 58, 59 en 60

Min of meer centraal in sleuf 15 werden 3 urnengraven op een rij aangetroffen over een afstand van ca. 10 m. Spoor 58 betreft het meest duidelijke voorbeeld van een urnengraf, meer dan waarschijnlijk een graf van het type A. Spoor 59 was op het aanlegvlak net onder de teelaarde, enkel zichtbaar als een concentratie aardewerk met wat verspreid gecremeerd botmateriaal. Mogelijk werd hierbij dus enkel de bovenzijde van het graf aangesneden en zit de urne iets dieper of betreft het een graf van een ander type. Spoor 60 lijkt dan opnieuw een graf van het type A te zijn. In het aanlegvlak van de sleuf waren fragmenten aardewerk in verband zichtbaar met erbinnen enkele fragmenten verbrand bot.





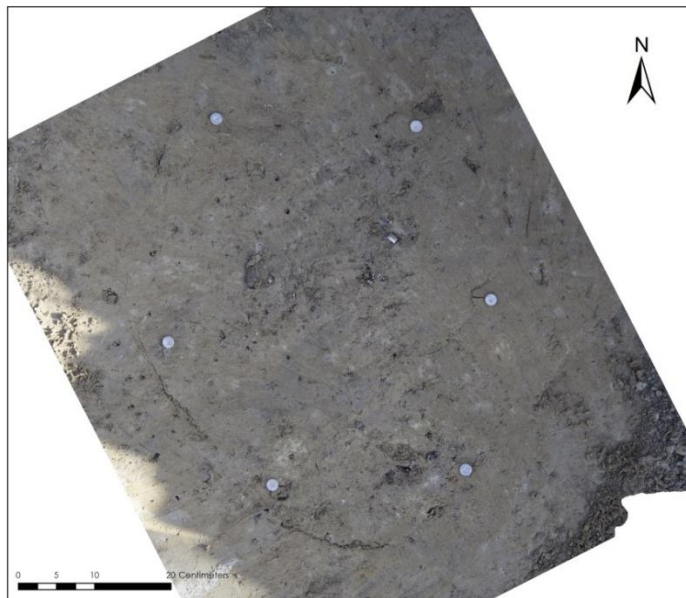
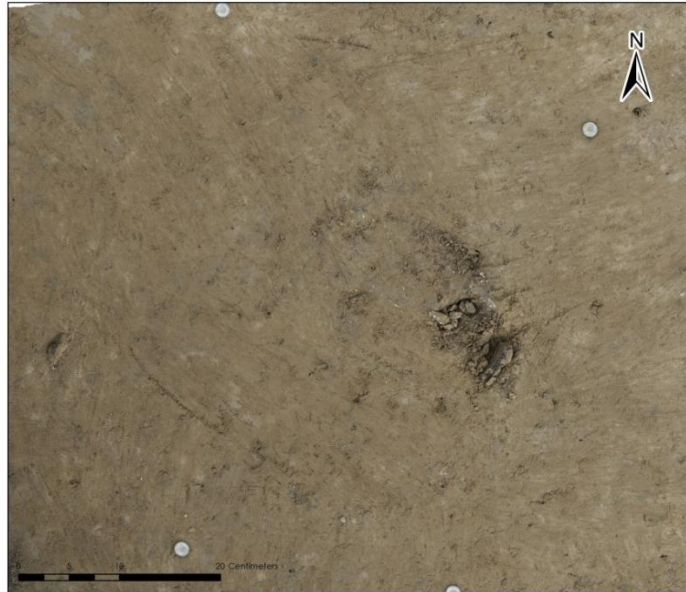
Figuren 33, 34 & 35 : resp. sporen 58, 59 en 60 in grondvlak

#### SP 61

In het zuidoostelijk uiteinde van sleuf 15 werd tegen de sleufwand nog een concentratie van spikkels verbrand bot aangetroffen net onder de ploeglaag, in de textuur B-horizont. Mogelijk betreft dit een graf van het type G of is het de bovenkant van een graf van het type A of C. In dit laatste geval zou dit betekenen dat op een dieper niveau er ofwel nog een urne aanwezig is of een grotere concentratie aan verbrand bot.

#### SP 62 en 63

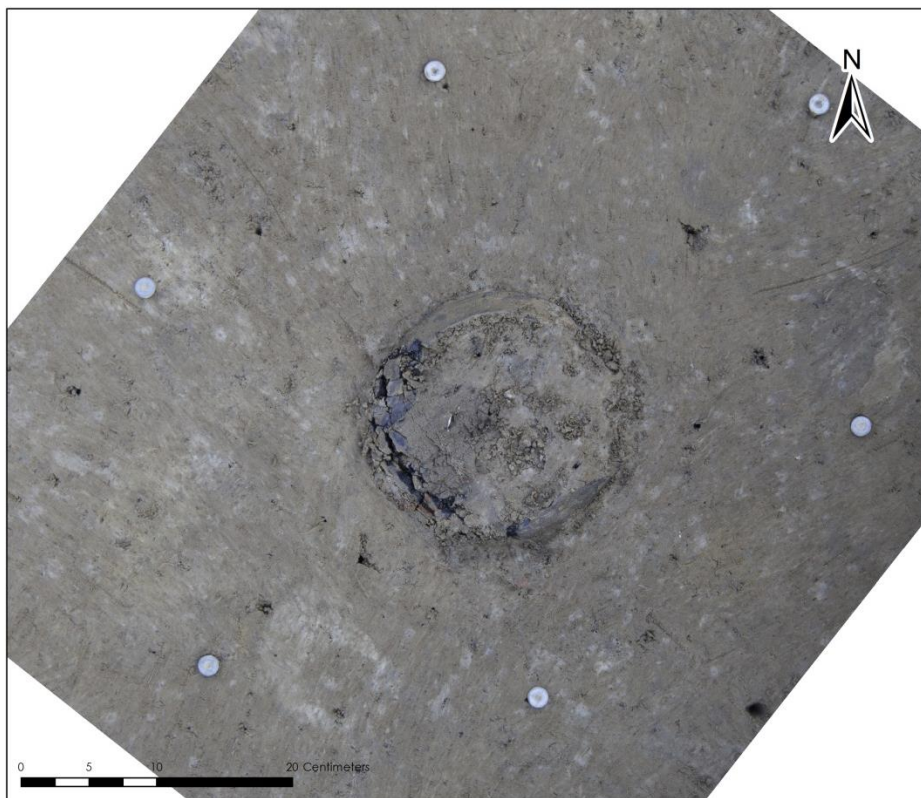
In het noordwestelijk uiteinde van sleuf 16 werden opnieuw enkele urnengraven op korte afstand van elkaar aangetroffen. Het gaat om spoor 62, vermoedelijk een urnengraf van het type A en spoor 63, een concentratie aan gecremeerd bot.



Figuren 36 & 37 : sporen 62 en 63 in grondvlak

#### SP 70

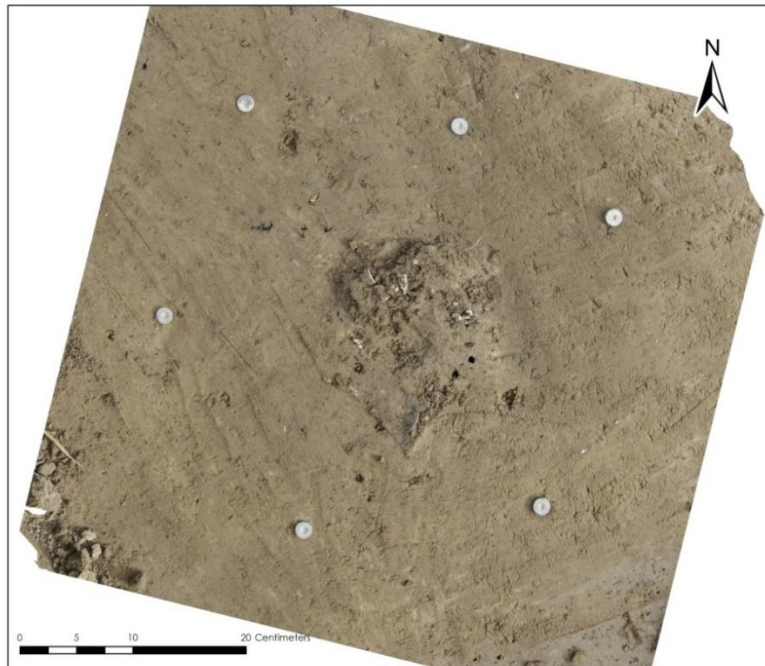
Spoor 70, betreft opnieuw een urnengraf van het type A. Dit graf werd aangetroffen in de zuidoostelijke helft van sleuf 16 en stak net onder de ploeglaag in de textuur B-horizont.



Figuren 38 & 39 : spoor 70 in grondvlak en positie tov maaiveld

#### SP 72

Spoor 72 liet zich kenmerken als een concentratie van fragmenten verbrand bot en aardewerk. Dit graf bevindt zich in het zuidwestelijk uiteinde van sleuf 16 op ca. 55 cm diepte ten opzichte van het maaiveld. Hiermee zit het onder de teelaarde en ca. 10 cm in de textuur B-horizont.



Figuur 40 : spoor 72 in grondvlak

#### SP 77

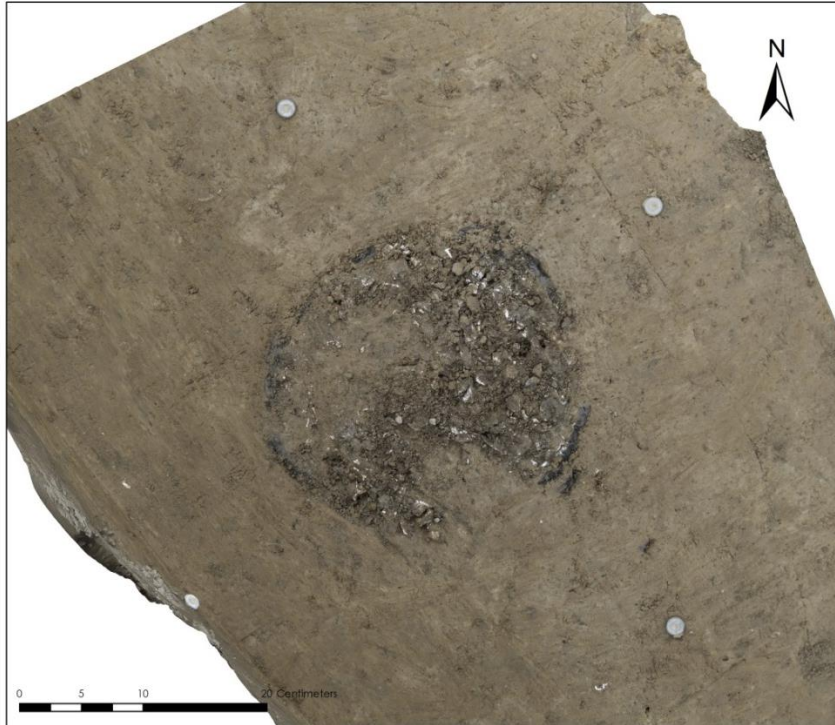
In het noordwestelijk uiteinde van sleuf 17 stak nog een urnengraf. Deze was herkenbaar in het vlak als de aanzet van een recipiënt in aardewerk met daarin en daarrond fragmenten verbrand bot. De aanzet van de urne lijkt nog net in een lang gerekt recent spoor te zitten. Deze heeft vermoedelijk te maken met tuin/beddenbouw in een relatief recent verleden. Dit spoor bestond uit licht gekleurde zandleem. Ondanks deze mogelijke versterking lijkt de urne minstens toch gedeeltelijk intact te zijn. Bovendien valt niet geheel uit te sluiten dat de licht gekleurde zandleem een spoor of laag betreft die in relatie kan gebracht worden tot het grafveld. Bijvoorbeeld de gedeeltelijke bewaring van een klein heuvellichaam, al lijkt deze interpretatie ons weinig plausibel.



Figuur 41 : spoor 77 in grondvlak

SP 79

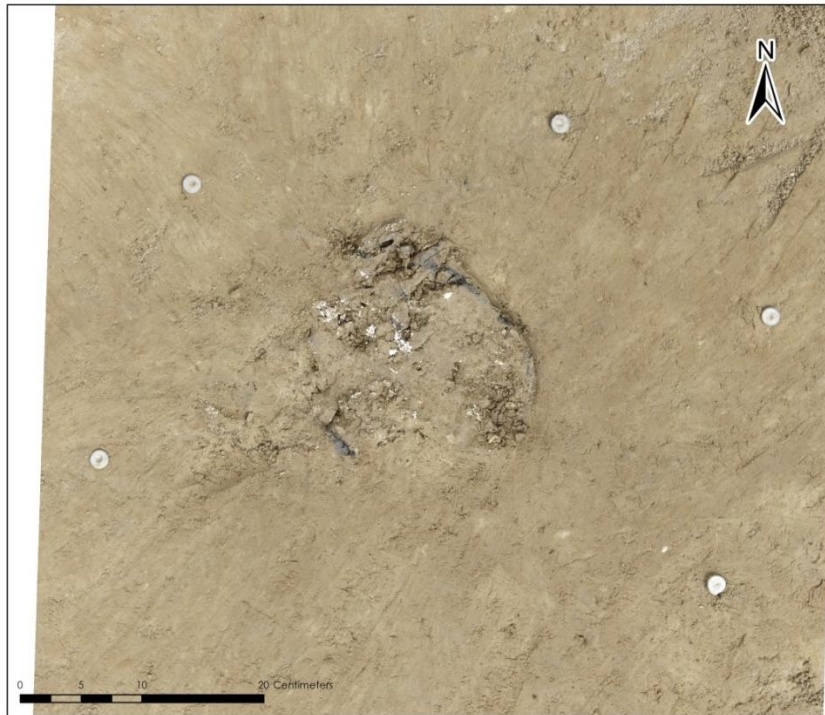
Spoor 79, een urnengraf *strictu sensu* (type A De Mulder 2011) bevindt zich in het noordwestelijk uiteinde van sleuf 18. Het graf bleef goed tot zeer goed bewaard naast een recente verstoring. In het grondvlak laat het zich zien als een concentratie verbrand bot binnen een recipiënt uit aardewerk, waarvan de bovenzijde mogelijk werd geraakt bij het graven van de sleuf of eerdere grondbewerkingen. Het graf stak net onder de teelaarde, ongeveer 5 à 10 cm in de textuur B-horizont en ca. 55 cm onder het maaiveld.



Figuur 42 : urnengraf, spoor 79 in grondvlak

SP 81

Het laatste urnengraf werd aangetroffen in de noordwestelijke helft van sleuf 19. Het betreft een graf van het type A, zijnde een ingegraven urne waarin verbrand bot steekt. De urne steekt in de textuur B-horizont, net onder de teelaarde.



Figuur 43 : spoor 81 in grondvlak

#### Aan- of afwezigheid van grafmonumenten?

Tijdens het vooronderzoek werden weinig aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van grafmonumenten. Nochtans kennen grafvelden uit die periode dikwijls ook grafmonumenten op en rond sommige van de graven. Voorbeeld hiervan is het grafveld van Destelbergen Eenbeekende (Oost-Vlaanderen), waar 105 crematiegraven werden onderzocht met daarbij 1 circulaire structuur, de restanten van 5 ovaal langbedden en 6 rechthoekige monumenten (De Laet *et al* 1986, De Mulder 2011, pp. 53-54).

Enkel in sleuf 17 werd een vaag en ondiep greppelfragment (SP 73) aangesneden dat zichtbaar was in het vlak in de textuur B-horizont als een lineair patroon van densere bioturbatie en lineaire spreiding van losse vondsten (aardewerkfragmenten). In een poging om het spoor beter te kunnen volgen, werd het grondvlak verdiept, maar daarmee verdween ook het spoor. In coupe bleek nadien dat het een ondiep spoor betrof. Het spoor lijkt af te draaien en een hoek te maken, maar gezien de moeilijke leesbaarheid van het spoor blijft dit voorlopig enkel hypothetisch.

Het uit dit spoor gerecupereerde vondstenmateriaal biedt ook geen duidelijkheid inzake datering. De meerderheid van de aardewerkfragmenten (11) betreft ijzertijd aardewerk, maar ook 2 middeleeuwse en nog een gedraaid fragment (Romeinse of jonger) kwamen aan het licht bij het opschaven. Vermoedelijk betreffen deze jongere vondsten intrusief materiaal gezien de graad van bioturbatie, maar enige voorzichtigheid bij de datering van spoor 73 blijft dus ook noodzakelijk.





Figuren 44 & 45 : spoor 73 in doorsnede zonder ne met aanduiding

Mogelijk betreft spoor 73 dus een rechthoekig grafmonument, maar het vervolgonderzoek zal hier duidelijkheid in moeten verschaffen.

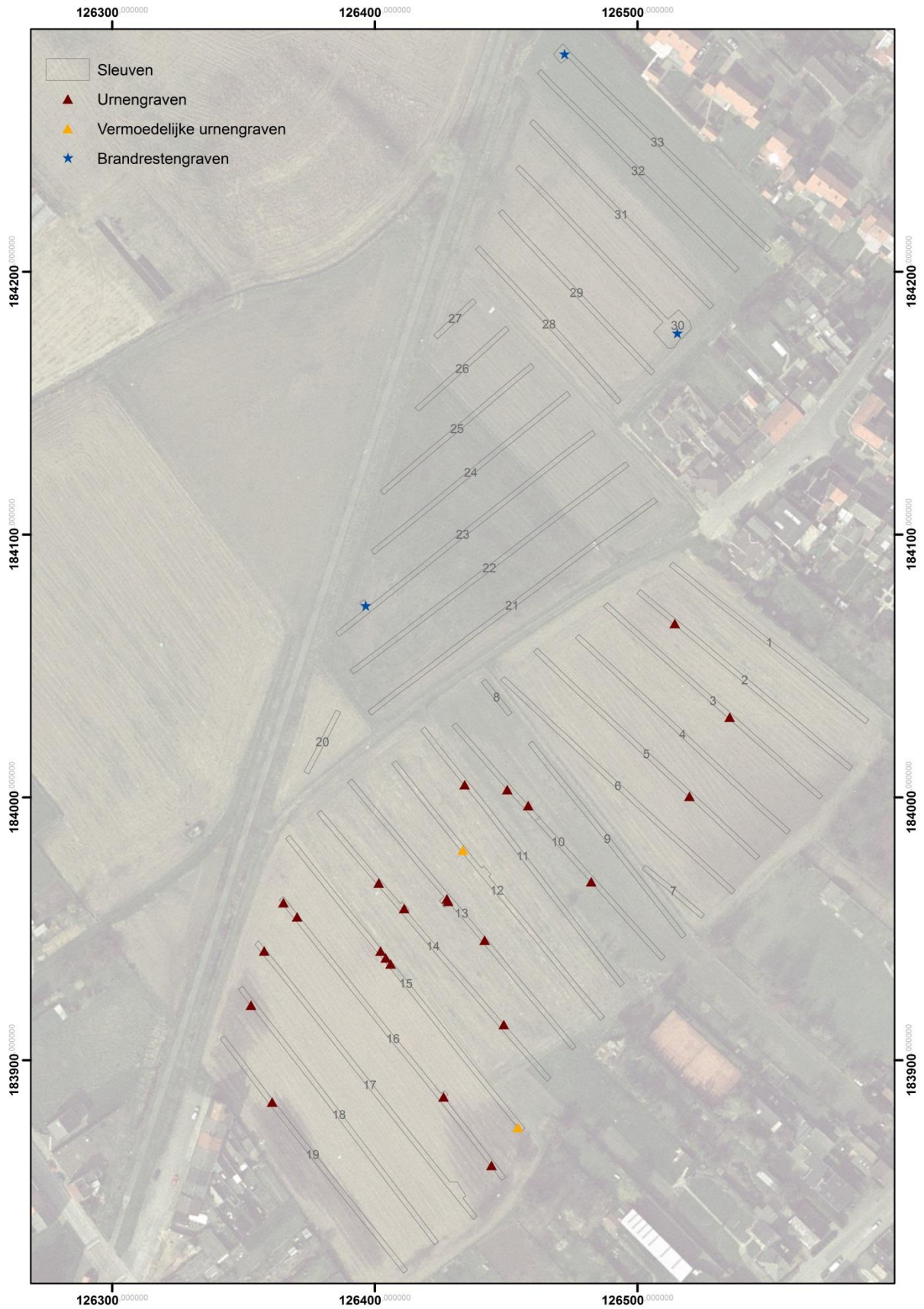
Verder vallen er misschien ook conclusies te trekken uit de spreiding van de graven in de proefsleuven. Vooral vanaf sleuf 10 t.e.m. sleuf 19 lijken de meeste vlakgraven (22) voor te komen op basis van het vooronderzoek. In sleuf 1 t.e.m. 9 werden 'slechts' 3 graven ontdekt, maar gaat het wel om minstens 1 graf met een uitzonderlijk karakter (SP 16). Ook in de dichtere zone tussen sleuven 10 en 19, lijkt een bepaalde clustering voor te komen al kan dit ook het gevolg zijn van het vooronderzoek zelf (i.e. o.a. percentage dekkingsgraad en richting van de proefsleuven). Indien dit verschil in dichtheid toch zou te maken hebben met een bepaalde opdeling van het grafveld, dan zou deze chronologisch, sociaal en/of economisch van aard kunnen zijn of een combinatie van

meerdere van deze zaken. Het op het eerste zicht minder dense karakter van de noordelijke helft van het grafveld zou zo eventueel een reflectie kunnen zijn van het voorkomen van grafmonumenten op en rond de graven waarbij de monumenten nu niet meer of slechts zeer vaag zichtbaar zijn in het grondvlak.

### *Oppervlakte van het grafveld*

Het lijkt alsof de veldweg een begrenzing vormt van het grafveld, al kan dit niet met 100% zekerheid gesteld worden. In elk geval werden tijdens het vooronderzoek enkel vlakgraven aangetroffen ten zuiden en ten oosten van deze veldweg. Voorzichtigheid hieromtrent blijft echter geboden gezien het feit dat die graven klein zijn en zich bij lage densiteiten moeilijk laten vatten in proefsleuven.

Verder lijkt het volledige gebied ten oosten en ten zuiden van de Kasteelstraat tot aan de tuinen van de omliggende bewoning ingenomen te worden door het grafveld. Vermoedelijk liep het grafveld zelfs nog door in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting. Binnen het projectgebied van 6,4 ha, lijkt het grafveld zo'n 3,5 à 3,8 ha in te nemen.



Figuur 46 : schematische weergave van de verspreiding van urnen- en brandrestengraven

### 4.3.3 Brandrestengraven

#### Algemeen

Ten westen van de veldweg (Kasteelstraat) werden in sleuven 23, 30 en 33 enkele sporen aangetroffen met een houtskoolrijke vulling waarin ook enkele fragmenten (secundair) verbrand aardewerk en wat kleine spikkels verbrand bot zichtbaar waren. We interpreteren deze kuilen met enig voorbehoud als brandrestengraven uit de late ijzertijd tot Romeinse periode.

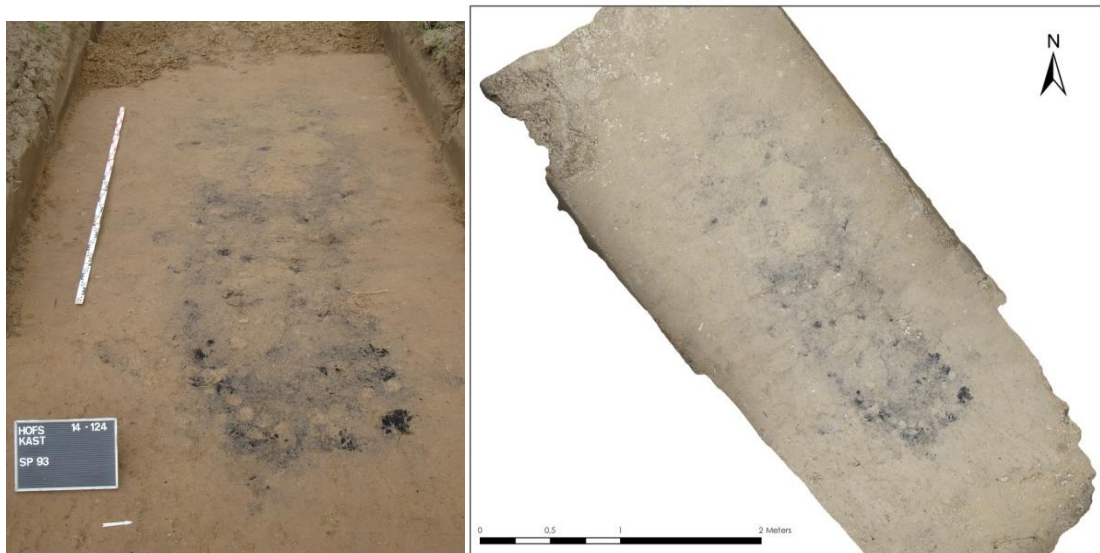
Gezien het gering aantal vondsten en het feit dat dit aardewerk verbrand is, is enige voorzichtigheid omtrent deze datering noodzakelijk. Het valt vooralsnog immers niet uit te sluiten dat de kuilen in verband staan met urnengravel.

#### Beschrijving van de individuele kuilen

##### SP 93

Spoor 93, gelegen in het zuidwestelijk uiteinde van sleuf 23, werd reeds zichtbaar in grondvlak net onder de ploeglaag in de textuur B-horizont. In grondvlak toonde het zich als een langgerekt spoor van 2,5 bij 0,75 tot 1 m groot. De kuil was onderhevig geweest aan bioturbatie (mollen en wormen) waardoor de begrenzing van de kuil eerder vaag is. De noordwestelijke helft van het spoor lijkt iets breder dan de andere helft. Het spoor was relatief duidelijk zichtbaar door de houtskoolrijke vulling waaruit ook enkele fragmenten verbrand aardewerk konden worden gerecupereerd. In het grondvlak waren ook enkele kleine spikkels verbrand bot zichtbaar.

Op basis van de kenmerken van de kuil vermoeden we dat het om een brandrestengraf gaat. Mogelijk uit de late ijzertijd of Romeinse periode, maar het geringe aantal aardewerkfragmenten in combinatie met het feit dat die verbrand zijn, laat niet toe om deze vooropgestelde datering als sluitend te beschouwen. Gezien de langgerekte, smalle vorm kan het ook gaan om 2 graven.

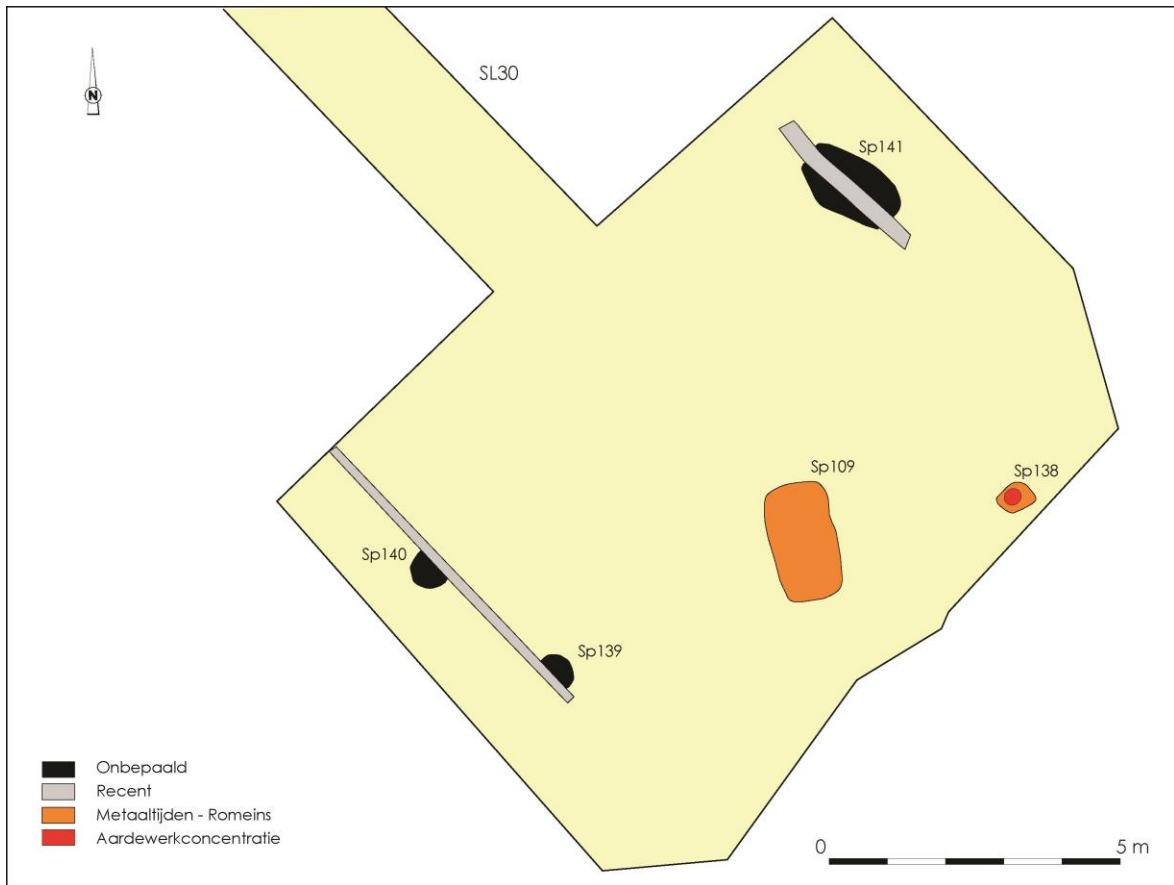


Figuren 47 & 48 : spoor 93 in grondvlak

##### SP 109 en omliggende kuilen

In het noorden van het onderzoeksgebied, in het zuidoostelijk uiteinde van sleuf 30 werd een rechthoekige kuil met houtskoolrijke vulling aangetroffen. Ook hier was de vulling

gebioturbeerd. De kuil zelf meet ca. 2 bij 1 m. Op enkele kleine fragmenten verbrand aardewerk na werden er geen andere vondsten aan het spooroppervlak aangetroffen.



Figuur 49 : detailplan van het kijkvensters rond spoor 109



Figuur 50 : spoor 109 in grondvlak

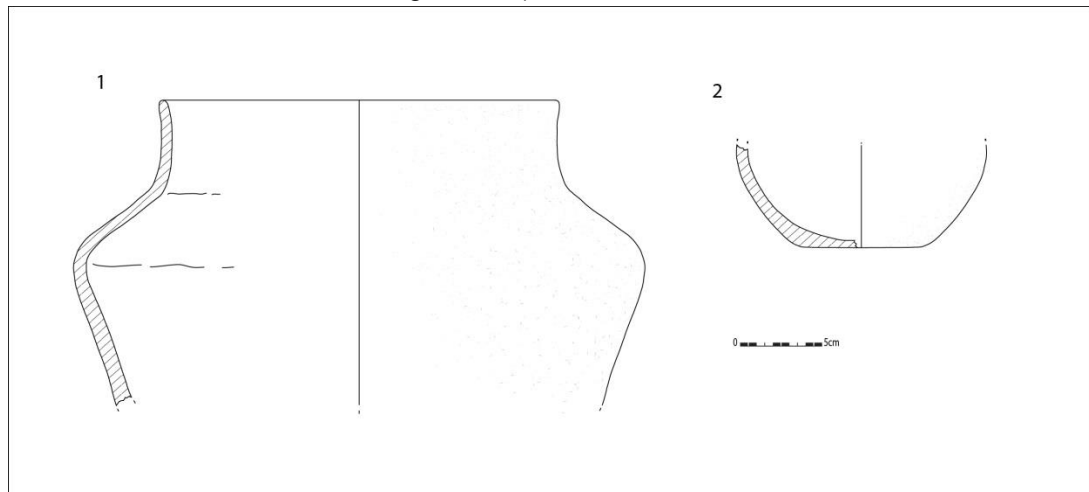
Aan weerszijden van het spoor werd de sleuf verbreed, zodanig dat een kijkvenster van ca. 115 m<sup>2</sup> werd bekomen. Op het eerste zicht werden hierbij geen sporen opgemerkt op enkele recentere ploegsporen na. Net ten oosten van Spoor 109 werd echter wel een concentratie aardewerk opgemerkt. Na grondig opschaven en na enkele uren uitdrogen werden toch 4 kuilen opgetekend. Ook de aardewerkconcentratie bleek uiteindelijk in een moeilijk leesbaar spoor te zitten (SP 138). Spoor 138 bleek een in grondvlak afgerond vierkant spoor (ca. 0,4 bij 0,4 m) met een lichtbruine gebioturbeerde vulling. In doorsnede bleek dit spoor 10 cm diep bewaard. Het aardewerk uit de kuil (Sp138) was secundair verbrand en fragiel. Het bestaat uit rand-, schouder- en wandfragmenten van een handgemaakte vorm, 58 wandfragmenten van een secundair verbrande handgemaakt recipiënt en een bodem- en een wandfragment handgemaakt aardewerk. Vermoedelijk gaat het om 2 individuen. Het profiel van één pot kon deels gereconstrueerd worden. Het gaat onder meer om een gesloten potvorm met licht naar buiten staande rechte rand, een afgeronde schouder en een ruw gelaten wandafwerking. Op basis van de opgesomde karakteristieken lijkt het recipiënt thuis te horen in de ijzertijd, vermoedelijk eerder vroege ijzertijd.



*Figuur 51 : spoor 138 met aardewerkconcentratie in grondvlak*

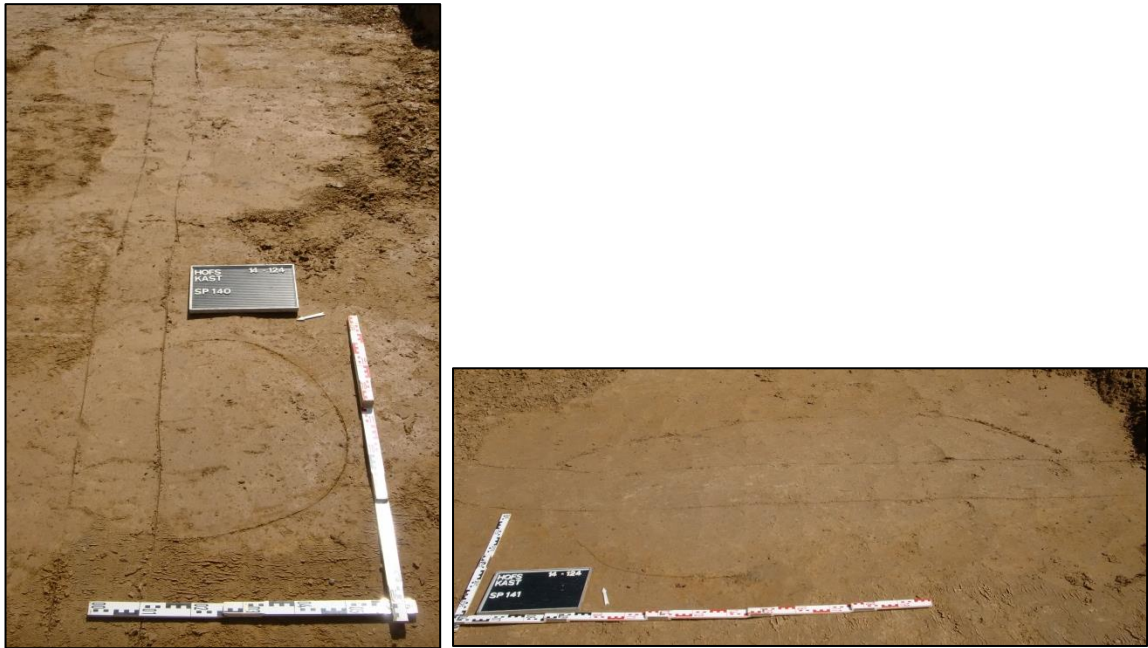


*Figuur 52 : spoor 138 in doorsnede*



*Figuur 53: selectie van de aardewerkvondsten uit spoor 138*

Op basis van de aard van de spoorvulling van spoor 138 werden ook nog 3 andere kuilen aangeduid, met name sporen 139 t.e.m. 141. Sporen 139 en 140 betreffen 2 cirkelvormige tot ovale kuilen met lichtbruine vulling. Ze worden doorsneden door een recenter ploegspoor. Beide kuilen liggen ten westen van spoor 109. Ze hebben een diameter van ca. 0,5 m. Spoor 141 bevindt zich 5 m ten noorden van spoor 109 en lijkt groter dan de andere kuilen rond het vermoede brandrestengraf. Toch bestaat over dit spoor binnen het geheel aan sporen in dit kijkvenster het meeste twijfel over het feit of het antropogeen dan wel natuurlijk is van aard.



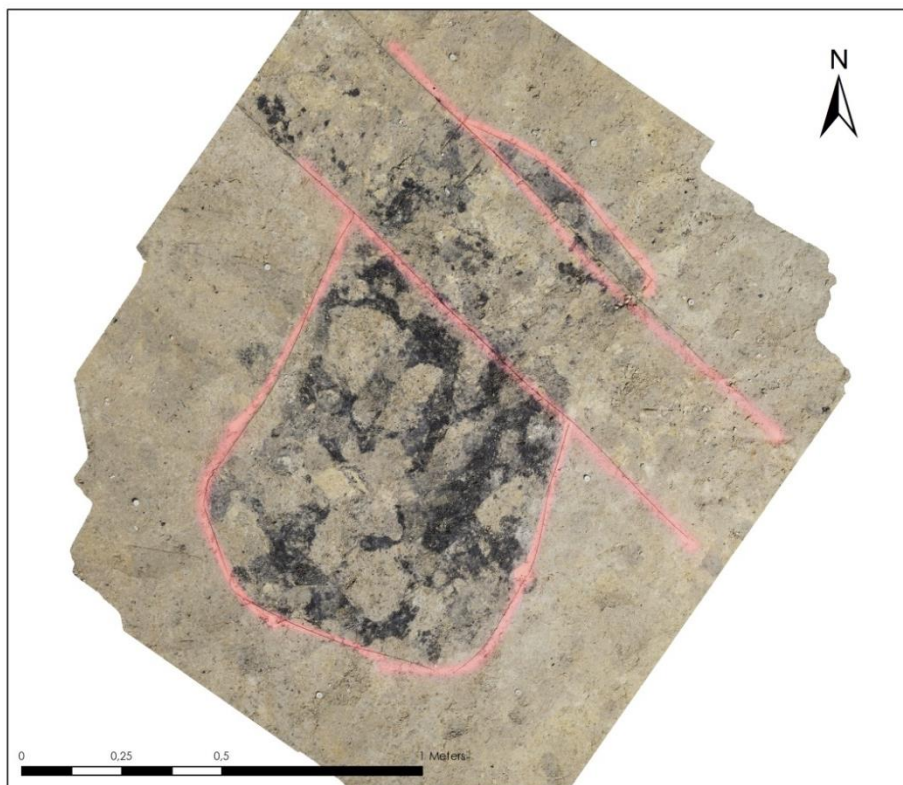
Figuren 54 & 55 : sporen 139 t.e.m. 141 in grondvlak

Ondanks het feit dat de aanduiding van sporen 139 t.e.m. 141 enigszins onzeker is, lijkt het ons gezien het voorkomen van zowel spoor 109 als spoor 138 raadzaam om deze zone bij het vervolgonderzoek goed op te volgen en elk mogelijk spoor zeker de nodige aandacht te schenken gelet op het feit dat in dergelijke moeilijk leesbare bodem de sporen sterk vervaagd kunnen zijn door onder meer bioturbatie.

#### SP 137

Het laatste potentiële brandrestengraf werd aangetroffen tegen de oude spoorwegbedding, thans fietspad, in het noordwestelijk uiteinde van sleuf 33. Het betreft een relatief kleinere kuil (1 bij 0,6 m) met houtskoolrijke vulling die sterk onderhevig was aan bioturbatie. Het noordelijk uiteinde van het spoor is ook verstoord door het aanleggen van drainage in het recente verleden.





Figuren 56 & 57 : spoor 137 in grondvlak

### Verspreiding van de brandrestengraven

De 3 aangetroffen potentiële brandrestengraven bevinden zich allen ten noorden en noordwesten van de Kasteelstraat (veldweg) en lijken voornamelijk verspreid en geïsoleerd voor te komen. Het kijkvenster rond spoor 109 geeft echter aan dat er andere sporen rond deze kuilen aanwezig kunnen zijn. Sporen die weliswaar vaag en moeilijk leesbaar zijn, maar mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een iets complexer patroon dan wat op het eerste

zicht lijkt. Misschien gaat het om een structuur die het brandrestengraf omgeeft of betreft het kuilen en structuren die in relatie gebracht kunnen worden met een bepaald gebruik tijdens of na de begrafenis. Verder onderzoek dient hierop een passend antwoord te bieden.

#### 4.3.4 Postmiddeleeuwse tot recente sporen

Uitgezonderd de sporen uit de metaaltijden en mogelijk Romeinse periode werden ook meerdere lineaire sporen en verstoringen uit moderne en recente periodes aangetroffen. Het gaat dan om enkele oude perceelsindelingen en recente verstoringen die zich hoofdzakelijk aan weerszijden van de veldweg (Kasteelstraat) bevinden. Tegen de tuinen van de omliggende bewoning aan ten slotte komen ook diverse verstoringen voor.

Opvallend in sleuf 32, was een rij recente paalkuilen over nagenoeg de gehele lengte van de sleuf zichtbaar. Het gaat om 25 paalkuilen. Vermoedelijk betreft het een vorm van afbakening van een (gedeelte van een) perceel.



Figuur 58 : recente sporen (5 t.e.m. 9) in sleuf 1



*Figuur 59 : recente verstoring (Sp.42)*



*Figuur 60 : sporen 110 en 111, recente paalkuilen in sleuf 32*

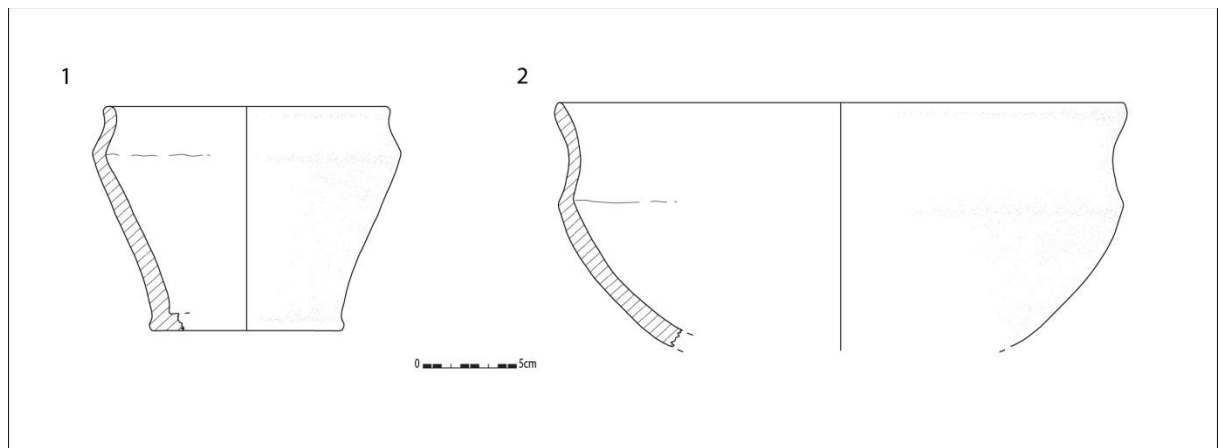
#### 4.3.5 Losse vondsten

Opvallend was het hoge aantal losse vondsten. Bij het graven van de sleuven ging het voornamelijk om fragmenten aardewerk in prehistorische techniek, maar daarnaast kwamen ook metalen voorwerpen aan het licht uit de sleuf en in de afgegraven aarde door middel van metaaldetectie.

Het voorkomen van bij momenten grote aantallen scherven aardewerk kan te maken hebben met het feit dat er voorzichtig en niet te diep werd afgegraven omwille van de urnengraven die zich net onder de ploeglaag aanwezig waren. In combinatie met de

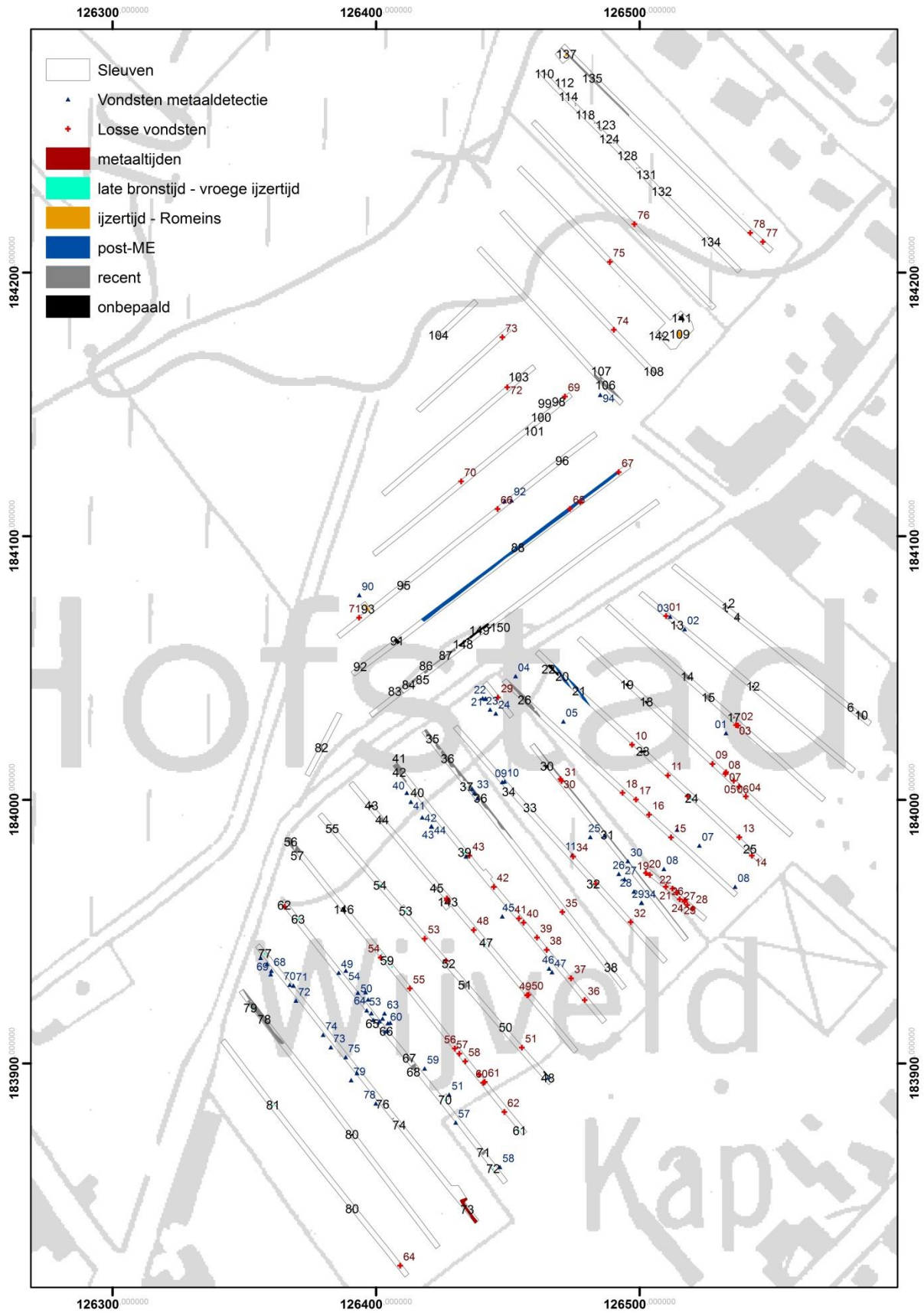
dikwijls hoge graad van bioturbatie en bijgevolg slechte leesbaarheid van vage spooraflijningen, kan het zijn dat hierdoor bepaalde sporen enkel zijn aangesneden in de Bt-horizont en enkel leesbaar zijn in het grondvlak als zones met concentraties aan vondstmateriaal. Mogelijk zullen bij een gefaseerd (werkende met diverse opgravingsniveaus) vervolgonderzoek sporen kunnen gerelateerd worden aan bepaalde van deze vondstenconcentraties.

Veel vondsten betreffen fragmenten handgemaakt aardewerk uit de metaaltijden, hoofdzakelijk ijzertijd. Op onderstaande figuur is een situla uit de vroeg La Tène periode afgebeeld (nr. 1) en een open vorm (schaaltje) uit de eindfase van de vroege ijzertijd (Ha d). Vooral de situla-vorm is interessant omdat dit zowel een indicatie kan zijn van funeraire activiteit in het urnengrafveld tijdens de vroeg La Tène-periode of een aanduiding voor andere activiteiten op de site in deze periode. Maar ook enkele verspreide Romeinse fragmenten komen voor, zoals bijvoorbeeld een fragment van een jachtbeker uit Keulen (LV51). Opvallend is het feit dat de Romeinse losse vondsten voornamelijk voorkomen in het oosten van het projectgebied (fig. 63).

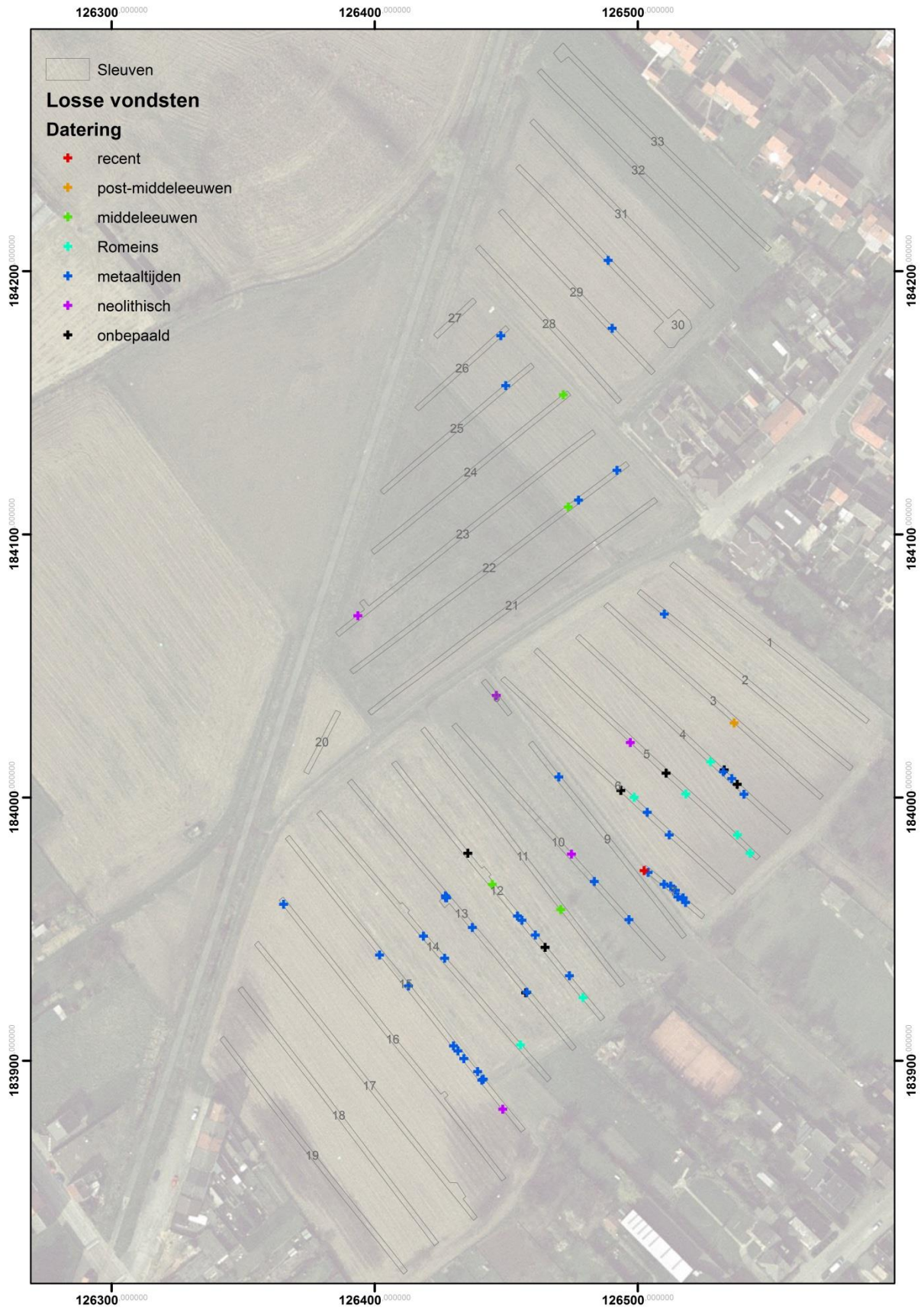


*Figuur 61 : tekening van losse aardewerkvondsten 73 (1) en 26 (2) uit respectievelijk sleuf 26 en 7*

Bij de metaaldetectievondsten bestaat het gros uit verroeste ijzeren objecten, waarvan het bij de meerderheid moeilijk met het blote oog te zien is of het de objecten archeologisch relevant zijn. Vermoedelijk zullen er ook redelijk wat recente objecten bij zitten afkomstig uit de ploeglaag en/of de recente sporen. Toch lijken er ook bepaalde objecten bij te zitten die zelf verder onderzocht dienen te worden, maar waarvan ook de vondstlocaties bij een vervolgonderzoek aandachtig opgevolgd en afgegraven worden. Het mogelijke scheermes dat in de nabijheid van spoor 13 in de sleuf werd gedetecteerd is één van dergelijke voorbeelden.



Figuur 62 : sleuvenplan met weergave van de losse vondsten (rood) en de metaaldetectievondsten (blauw) en bijhorende nummering



Figuur 63 : verspreiding van de losse vondsten volgens datering

## 5. Belang van de aangetroffen vindplaats op regionale en ruime schaal

De ontdekking van het urnengrafveld te Hofstade werpt nieuw licht op de crematiegrafvelden in Oost-Vlaanderen en eveneens binnen een supra-regionaal kader. In Oost-Vlaanderen, de kernregio van de zogenaamde 'Vlaamse groep' is dit het enige nieuw gekende grafveld sedert de ontdekking van beide urnengrafvelden te Velzeke in de jaren '70 van de vorige eeuw (De Mulder & Rogge 1995). Op basis van het aantal graven en de gesondeerde oppervlakte kan een grafveld met zeker meer dan 100 bijzettingen worden verwacht. Daardoor kan dit grafveld als het potentieel grootste urnengrafveld binnen de zogenaamde 'Vlaamse groep' worden beschouwd. Ook op het Vlaamse niveau lijkt het een van de grootste grafvelden te worden, naast de bekende sites van Neerharen-Rekem (239 crematiebijzettingen) (Temmerman 2007) en Herk-de-Stad/Donk (180 crematiebijzettingen op 4 ha) (De Mulder *et al.* 2014). Dergelijke grafvelden zijn eerder zeldzaam, de norm ligt gemiddeld onder de 50 bijzettingen per grafveld (De Mulder 2011, 220-221). Ze weerspiegelen dan ook een site met langdurig gebruik door diverse groepen.

De ontdekking van een wapengraf op de site werpt ook op een nieuw licht op de sociale structuur en praktijken binnen de urnengrafvelden in de regio. Het grafritueel binnen de 'Vlaamse groep' werd als sober en egalitair beschreven tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd wegens de schaarste aan grafgiften. Slechts 50% van de bijzettingen kreeg een grafgift mee, meestal één gewone beker of geoorde kom (De Mulder 2011). De late bronstijd baggervondsten uit de Schelde tussen Gent en Antwerpen toonden de aanwezigheid van een late bronstijd elite in de regio aan, maar voor de vroege ijzertijd ontbraken alle indicaties. Het verschijnen van vroege ijzertijd grafheuvels met wapenuitrusting en paardentuig in de Dijle- en Hainevallei gaf voeding aan de hypothese van een verschuiving van de machtscentra in de vroege ijzertijd (De Mulder & Bourgeois 2011). Deze vondst te Hofstade werpt nu een nieuw licht op deze situatie en getuigt voor het eerst van het verder bestaan van een regionale elite binnen de Vlaamse groep aan het begin van de vroege ijzertijd. De depositie van de metalen voorwerpen wijst op sterke gelijkenissen op het vlak van de funeraire praktijken met gekende andere elite bijzettingen. De gebroken en gebogen bronzen fragmenten zijn een kenmerkend onderdeel van deze ritus. Wel dient opgemerkt te worden dat te Court-Saint-Etienne de bronzen zwaarden allen gebroken waren terwijl de ijzeren zwaarden geplooid waren. In Hofstade is het bronzen zwaard zoel gebogen als gebroken. De depositie van een zwaardschedebeslag is ook kenmerkend voor deze funeraire rituelen. Op basis van vergelijking met andere gekende sites kunnen nog dergelijke elite-crematiebijzettingen verwacht worden te Hofstade. Dergelijke wapengraven (ook wel krijersgraven genaamd) komen in hoofdzaak onder grafheuvels voor zoals te Court-Saint-Etienne, maar ook in Nederlandse voorbeelden zoals het bekende vorstengraf van Oss (Fontijn & Fokkens 2007). Enkel te Harchies in de Hainevallei zouden dergelijke wapengraven in de vorm van een vlakgraf zijn aangetroffen (Mariën 1975, Leblois 2010). Aangezien het oude vondsten in de dorpswoonkern zelf betreft, blijft deze vaststelling onduidelijk en kan een afgegraven/geërodeerde grafheuvel niet worden uitgesloten. Een ander interessant aspect is de positie van dit wapengraf aan de rand van het grafveld. Hier lijkt ook een potentiële parallel met het grafveld van Court-Saint-Etienne aanwezig te zijn. De onderzochte grafheuvels te Court-Saint-Etienne situeren zich ook op enige afstand van de late bronstijdbijzettingen op de site (Mariën 1958).

Op Europees vlak sluit het wapengraf van Hofstade aan bij de zogenaamde Maasgroep van elite bijzettingen, zoals die gedefinieerd is door Eugène Warmenbol (1993). De graven kenmerken zich door de aanwezigheid van wapenuitrustingen, paardentuig en objecten geassocieerd met lichaamsverzorging in de crematiebijzettingen onder grafheuvels. Deze graven komen voor in de Maasvallei van Noord-Frankrijk tot Zuid-Nederland en in de Dijle- en Hainevallei. De Scheldevallei kan nu ook gerekend worden tot het verspreidingsgebied van deze elitaire funeraire praktijken. Dit gebied wordt nu ook beschouwd als de bakermat van de ontwikkeling van de zogenaamde Hallstatt elite-uitrusting, die dus zijn wortels heeft in het Atlantisch gebied en niet in Centraal-Europa (Milcent 2008). De vondst van Hofstade werpt nieuw licht op dit gehanteerd sociaal model.

## 6. Antwoorden op de onderzoeksvragen

- *Zijn er sporen aanwezig?*

Ja, over quasi het hele terrein werden sporen aangetroffen. Die sporen dateren uit verschillende periodes. Uitgezonderd enkele recente sporen, betreffen het in hoofdzaak sporen en vondsten uit de metaaltijden en mogelijk ook Romeinse periode. Enerzijds werd een uitgestrekt urnengravelveld uit de late bronstijd - vroege ijzertijd aangetroffen, anderzijds werden 3 op het eerste zicht geïsoleerde en verspreide brandrestengraven ontdekt, die vermoedelijk thuis horen in de ijzertijd of Romeinse periode.

- *In hoeverre zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

Beiden werden aangetroffen. Gezien echter de aard van de antropogene sporen en vondsten werd meer aandacht besteed aan deze sporen.

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

De bodemopbouw lijkt redelijk intact en conform de beschrijving bij de bodemkaart. Onder de teelaarde zit een Bt-horizont van variabele dikte en daaronder bruine zandleem. In bepaalde zones werd echter wel een belangrijke mate van bioturbatie vast gesteld. Op bepaalde plaatsen is de bodemopbouw ook iets complexer door een extra zandiger laagje dat aanwezig is tussen de Bt-horizont en de moederbodem.

- *Wat is de implicatie voor de bewaringsstoestand van de sporen?*

Het voorkomen van sporen in de Bt-horizont, de bioturbatie en de bruine moederbodem zorgen ervoor dat sporen moeilijk leesbaar zijn in het grondvlak. Tijdens het vooronderzoek werd in overleg geopteerd om niet te diep af te graven gezien het voorkomen van crematiegraven bijgezet in een urne of van het urnloze type net onder ploeglaag, maar vermoedelijk zullen op een dieper niveau nog sporen en structuren aan het licht komen die in relatie kunnen gebracht worden met het grafveld of een latere occupatiefase van het gebied.

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

Er lijken twee fasen van gebruik als funerair landschap te zijn geattesteerd. Enerzijds werd een uitgestrekt urnengravelveld aangetroffen, anderzijds lijken er ook jongere (ijzertijd-Romeins) meer geïsoleerde brandrestengraven voor te komen. Daarnaast werden ook enkele andere sporen (greppels, paalkuilen, ...) waargenomen die mogelijk met één van beide sites in verband kan gebracht worden maar even goed ook de reflectie kunnen zijn van een andere occupatiefase of van een ander type



occupatie uit de metaaltijden of Romeinse periode. Verder zijn er ook sporen van modern en recent agrarisch gebruik.

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

De funeraire sporen lijken volgens de huidige stand van zaken opgesplitst te kunnen worden in enerzijds een uitgestrekt grafveld uit de periode late bronstijd - vroege ijzertijd en anderzijds enkele brandrestenraven uit de ijzertijd of Romeinse periode. Verder heeft recent onderzoek op oude urnengrafvelden aangetoond dat die dikwijls in latere periodes ook verder in gebruik bleven. Zo toonden recente <sup>14</sup>C-dateringen op het grafveld van Destelbergen Eenbeekeinde aan dat er naast een late bronstijd en vroege ijzertijd fase ook graven aanwezig waren uit de late ijzertijd (De Reu *et al.* 2012). Hetzelfde fenomeen is ook vastgesteld in de grafvelden van Kontich/Duffelsesteenweg (De Mulder & Bourgeois 2014) en te Wijnegem/Blikstraat (Pede *et al.* 2014). Een dergelijk scenario kan ook voor Hofstade niet uitgesloten worden.

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

Er is met zekerheid een grafveld uit de late bronstijd - vroege ijzertijd vast gesteld. Het proefsleuvenonderzoek had een dekkingsgraad van ca. 11% en hierbij kwamen 22 vlak- en urnengraven aan het licht. Alhoewel extrapolatie op archeologische vindplaatsen altijd gevaarlijk is, zou dit, in dit geval, bij een vlakdekkende opgraving een indicatie zijn voor maar liefst 200 graven. Het urnengrafveld beslaat binnen het projectgebied zo'n 3,8 ha, maar zal in oorsprong nog groter zijn geweest.

Voor de brandrestengraven uit de ijzertijd - Romeinse periode is het moeilijker om uitspraken te doen over de omvang. Het verspreide voorkomen van 3 exemplaren laat vermoeden dat er mogelijk nog brandrestengraven aanwezig zijn binnen het gebied. Gezien dergelijke graven dikwijls ook voorkomen in de nabijheid van een nederzetting of een (aarden) weg, valt niet uit te sluiten dat binnen het projectgebied, dus ook binnen het urnengrafveld, nog bewoningssporen uit die periode voorkomen.

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

Voor wat het urnengrafveld betreft, werden geen structuren aangetroffen die wijzen op een indeling. De graven lijken wel geclusterd voor te komen. De vraag is echter in hoeverre dit zo lijkt door het vooronderzoek (10% dekkingsgraad sleuven, richting sleuven, ...) dan wel een beeld geeft van de historische realiteit.

Voor het overige werden er weinig indicaties die wijzen op een indeling aangetroffen.

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

Meest voor de hand liggende vergelijking is die met de vindplaats Hofstade-Steenberg. Op en rond dit Romeinse heiligdomsite bleek ook een oudere ijzertijd fase aanwezig. Enkele graven onder het fanum bleken een late bronstijd - vroege ijzertijd datering te hebben.

Verder kunnen de 3 brandrestengraven mogelijk in relatie worden gebracht met een aantal Romeinse vindplaatsen in Hofstade, waarvan de site Steenberg de meeste bekende is.

- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*

Bij het verder onderzoek van het urnengrafveld zijn een aantal zaken van bijzonder belang<sup>4</sup> :

### 1. Afgraven grondvlakken

Gezien de variabele positie van de urnen- en vlakgraven net onder de ploeglaag en in de Bt-horizont dient de afgraving van elke werkput o.i. zeker in minstens 2 fases te gebeuren. Hierbij zullen op het eerste vlak, aan te leggen onder de teelaarde en net in de Bt-horizont, op enkele urnengraven na, vermoedelijk weinig sporen zichtbaar zijn. Mogelijk kunnen vondstenconcentraties wel al wijzen op sporen op een dieper niveau. Deze en dieper gegraven crematiegraven kunnen dan door het stelselmatig verlagen van het werkvlak beter worden onderzocht. Hierbij dient ook rekening worden gehouden met het feit dat bijzettingen in een urne gemakkelijker leesbaar zijn in het opgravingsvlak dan de categorie van urnloze crematies die moeilijker te detecteren zijn op het terrein. Ons inziens dient dit verdiepen te gebeuren over de gehele oppervlakte van elke werkput en dus niet enkel lokaal ter hoogte van vondstenconcentraties. Direct rond de aangetroffen graven adviseren wij ook nadrukkelijk om het vlak manueel te verdiepen in plaats van machinaal. Bij het afgraven wordt best in lange stroken gewerkt, die breed genoeg zijn (20 à 30 m). Het werken met te kleine vlakken zal o.i. leiden tot een gebrek aan overzicht en inzicht, waardoor moeilijk leesbare sporen en structuren mogelijk onopgemerkt blijven. Het afgraven dient logischerwijs te gebeuren in optimale weersomstandigheden. Het afgraven tijdens winterse en extreme klimatologische omstandigheden (vriescou, sneeuw, dooi, extreme regenval, maar ook extreme hitte en droogte) is af te raden. Verder wordt het afgraven best ook begeleid door 3 à 4 archeologen, waarvan minstens één voldoende ervaring heeft met het onderzoek van dergelijke vindplaatsen.

### 2. Opschaven grondvlakken

Naast het afgraven is ook het manueel opschaven en het in beperkte mate laten open liggen van elk vlak van belang. Op dergelijke moeilijk leesbare ondergrond komen vage sporen immers dikwijls beter tot uiting nadat ze 1 à 2 dagen hebben bloot gelegen.<sup>5</sup> Voor het grafveld is het vooral van belang om na te gaan in hoeverre er naast vlakgraven ook grafstructuren of monumenten aanwezig waren. Daarnaast zegt ook de aan- of afwezigheid van sporen uit latere periodes iets over het al dan niet doorleven van bepaalde tradities binnen het gebied (vb. blijvend gebruik als grafveld versus het voorkomen van nederzettingssporen).

### 3. Opgraven

Hoger in dit rapport werd reeds toegelicht dat er diverse soorten crematiegraven zijn in de periode late bronstijd - vroege ijertijd. Elk type vereist dikwijls een aangepaste opgravingstechniek. Bij urnen- en brandafvalgraven bijvoorbeeld worden de grafkuilen het best eerst gecoupeerd, waarbij de kuilinhoud wordt bemonsterd. Na registratie van de coupe kan de urne integraal worden gelicht en de tweede helft van de grafkuil worden bemonsterd. De urnen zelf kunnen dan opgegraven worden in het labo. Recent onderzoek wees ook uit dat door

---

<sup>4</sup> De aanbevelingen die hier staan vermeld, zijn richtinggevend en niet limitatief. Bij de opmaak van het bestek en de bijzondere voorwaarden voor het vervolgonderzoek lijkt het noodzakelijk om advies in te roepen van één of meerdere specialisten inzake onderzoek van urnengrafvelden, het onderzoek en de datering van crematieresten en de conservatie van metalen en andere archeologische objecten.

<sup>5</sup> Oa te Velzeke is dit het geval op de site van de Kwakkel waar de begrenzende greppels in sleuf 2 in eerste instantie niet werden waargenomen ondanks hun registratie in sleuf 1 (mededeling Guy De Mulder). Deze vaststelling werd ook gedaan door het SOLVA-team onder meer tijdens onderzoeken te Strijpen-Leeuwergen (Industriezone) (mededeling Bart Cherretté).

middel van CT-scans een goed overzicht kan verkregen worden van de inhoud van de urne vooraleer die wordt leeg gehaald en in geval noodzakelijk kan zo ook de nodige aanpassingen aan de opgravingsstrategie van de urnen worden aangebracht.

Beenderpakgraven en crematiegraven van het type D kunnen in blok gelicht worden of worden opgegraven volgens de kwadrantenmethode. *Een aantal van deze graven zouden eventueel kunnen gelicht worden om in het laboratorium op te graven ter vergelijking van een opgraving op het terrein zelf.*

Andere typen graven kunnen dan perfect volledig op het terrein onderzocht worden mits een goede registratie van elk opgravingsniveau en de doorsnedes en een volledige bemonstering van het graf in kwestie.

#### **4. Inzet bodemkundige en geoloog/geomorfoloog**

Het vooronderzoek heeft aangetoond dat de inzet van een bodemkundige tijdens het vervolgonderzoek noodzakelijk zal zijn om na te gaan wat de precieze invloed is van verschillende bodemprocessen op de zichtbaarheid en de bewaring van de archeologische sporen. Ook kan door een bodemkundige analyse van de werkputprofielen nagegaan worden in hoeverre er bodemkundige aanwijzingen zijn voor het voorkomen van grafheuvels boven bepaalde graven (bv. boven spoor 16).

Verder kan ook de inzet van een geoloog of geomorfoloog inzichten verschaffen in de totstandkoming van het huidige landschap van de ijs tijden tot heden. Dit kan door middel van ca. 10 diepere profielputten.

Met de gecombineerde inzet van een bodemkundige (intensief) en een geoloog (sporadisch; enkele profielen) is het mogelijk om de evolutie van het landschap na te gaan en ook de invloed van natuur en mens op die evolutie. Meer bepaald lijkt het ons belangrijk om na te gaan hoe de landschappelijke situatie was binnen het gebied op het moment dat het grafveld wordt ingericht en hoe dat het landschap nadien evolueert naar haar huidige toestand als een afgevlakt agrarisch gebied.

Staalname van de vulling van de kuilvulling rond de urnengraven voor mogelijke landschapsreconstructie lijkt ook een interessante optie.

#### **5. Metaaldetectie**

Tijdens het vooronderzoek werden door middel van metaaldetectie diverse metalen objecten ontdekt. Sommigen daarvan zijn zeker van belang voor de interpretatie van de site. Elk opgravingsvlak dient dan ook nauwkeurig met de metaaldetector te worden onderzocht.

Bovendien kan er van uitgegaan worden dat sommige minder diep gegraven urnen- en vlakgraven in de loop der jaren gedeeltelijk of helemaal in de ploeglaag zijn opgenomen. Het lijkt dan ook raadzaam om de afgegraven aarde mee te onderzoeken met de detector en de relevante vondsten in kaart te brengen en te recupereren.

#### **6. Analyses**

Op de gecremeerde resten uit de vlak- en urnengraven dient indien relevant fysisch-antropologisch onderzoek (volgens de gangbare WEA-normen) worden uitgevoerd. Bij deze kunnen de menselijke restanten worden onderzocht op verbrandingsgraad en fragmentatie en kan er een inventarisatie worden opgemaakt van de skeletonderdelen.

Na deze stappen dient er nagegaan te worden in welke mate er elementen aanwezig zijn die iets kunnen bijbrengen omtrent geslacht en leeftijd van de

overledene. Verder kan er op de crematieresten ook een pathologische studie worden uitgevoerd.

Naast gecremeerd menselijk bot bestaat ook de mogelijkheid dat er dierlijk verbrand bot in de urnen of grafkuilvullingen aanwezig is, bijvoorbeeld door grafgiften. In geval voorkomend lijkt het aangewezen om ook die resten te laten onderzoeken.

De inhoud van de grafkuilen en ook van de urnen zelf, dient verder ook onderzocht te worden op (verkoalde) macroresten en door middel van antracologisch onderzoek (houtskoolbepaling).

Optioneel zou er rekening dienen te worden gehouden met non-destructieve analyse via o.a. Ramanspectroscopie van eventuele glas- of faiencevondsten. Dit materiaal is zeldzaam in België, maar kan in dergelijke elitegraven verwacht worden. Met behulp van deze analyse moet het mogelijk zijn om de herkomst van de productie van glas en faience te bepalen.

## **7. Dateringen**

Gezien het aantal graven dat reeds tijdens het vooronderzoek aan het licht kwam en de raming van het aantal graven dat uiteindelijk na vlakdekkend onderzoek zal gekend zijn, is het in functie van de opmaak van een betrouwbare fasering van het grafveld aangeraden om een bepaald percentage van de graven te dateren (<sup>14</sup>C-datering/AMS) op gecremeerd bot. Om een betrouwbaar inzicht in de absolute chronologie van de site te verkrijgen is het belangrijk dat 1/3de van de graven met behulp van <sup>14</sup>C worden gedateerd zoals o.a. te Destelbergen is gebeurd.

Belangrijk hierbij is dat de staalname van het gecremeerd bot gebeurd volgens de normen voorgesteld door Van Strydonck et al. (2009, De Mulder 2011). De botten moeten goed gecremeerd zijn en zowel wit van buiten als van binnen zijn. Dit daterend onderzoek kan ook de nodige chronologische inzichten verschaffen bij het opstellen van een aardewerktypologie van de urnen.

## **8. Vondstbehandeling en conservatie en restauratie**

Bij de metalen voorwerpen wordt in navolging van het vooronderzoek verwacht dat er veel ijzeren objecten zullen worden aangetroffen in diverse staat van bewaring. Om uit te maken welke objecten relevant zijn voor het onderzoek en welke niet of slechts in mindere mate lijkt het ons aangeraden om die voorwerpen eerst te onderwerpen aan een röntgenonderzoek en dan pas een selectie te maken in functie van het beschikbare budget wat er verder geconserveerd wordt. Bij röntgenonderzoek kunnen meerdere objecten met één foto worden onderzocht.

Mogelijk komen er tijdens de opgraving ook extra bronzen objecten of fragmenten van bronzen objecten aan het licht. Deze objecten dienen de nodige behandelingen te ondergaan, zijnde reiniging, stabilisatie en conservatie. Eventuele holle objecten dienen door een specialist voor of tijdens de reiniging te worden onderzocht op resten van hout waarop een <sup>14</sup>C-datering kan worden uitgevoerd. Bijvoorbeeld het uiteinde van de zwaardschede die tijdens het vooronderzoek in de buurt van spoor 16 werd ontdekt, dient een dergelijk onderzoek te ondergaan.

Vermoedelijk zullen ook verschillende urnen in goede en/of in minder goede staat ontdekt worden. Veel van dit aardewerk heeft samen met de andere (metalen) objecten zeker naast de wetenschappelijke ook een museale waarde.

## **9. Rapportage**

De vlakgraven dienen ons inziens opgedeeld te worden in de grafftypologie volgens De Mulder (2011). Analyse van het aardewerk en de andere vondsten in combinatie met radiometrische dateringen en de resultaten van het fysisch-antropologisch en ander natuurwetenschappelijk onderzoek kan de uitvoerder van het vervolgonderzoek in staat stellen om een ruimtelijke analyse van het grafveld uit te voeren om zo bepaalde patronen te onderzoeken. Er kan zo onderzocht worden of er een bepaalde chronologische fasering al dan niet in combinatie met sociaal-economische factoren (familie, sociale status, ...) aan de basis liggen van een bepaalde clustering en/of opdeling van het grafveld. Een aan het grondplan gekoppelde databank van alle graven kan als instrument dienen voor de uitvoering van zoekopdrachten en de zoektocht naar dergelijke verbanden.

Voor de brandrestengraven blijft de vraag in hoeverre de tijdens het vooronderzoek geregistreerde exemplaren bij vervolgonderzoek nog geïsoleerd liggen. Liggen er in de onmiddellijke nabijheid van die sporen nog andere graven of komen er rond de graven andere sporen en/of (graf)structuren voor? Komen er ook ijzertijd-Romeinse brandrestengraven voor binnen het urnengrafveld? Zo ja, in welke mate zegt dit iets over de zichtbaarheid van de oudere fase van het grafveld (vb. aanwezigheid grafheuvels, etc) en het doorleven van bepaalde tradities? Voor de brandrestengraven lijken ook de nodige analyses (antracologisch en macrobotanisch onderzoek, fysisch-antropologisch onderzoek crematieresten, <sup>14</sup>C-dateringen) noodzakelijk.

Uitgezonderd het grafveld en de brandrestengraven, bestaat ook de kans dat bewonings- en andere sporen uit de reeds geregistreerde periodes (metaaltijden en Romeinse periode) en ook sporen uit eerdere (prehistorie) en/of meer recente (middeleeuwen en later) periodes aan het licht komen bij een vervolgonderzoek. Indien dit het geval is dan is het zeker interessant om deze te plaatsen ten opzichte van het grafveld en na te gaan in hoeverre het landgebruik en de omgang met het landschap is geëvolueerd van de ene naar de andere periode en ook om te kijken in hoeverre de ene occupatiefase van invloed was op andere fases.

## 7. Advies

De aard en het hierboven geschetst belang van de aangetroffen vindplaats pleiten in feite voor een bewaring *in situ* van deze unieke site. Een bewaring *in situ* brengt echter ook mogelijke gevaren met zich mee als de vindplaats niet intensief en langdurig gemonitord wordt. Eens de resultaten van dit vooronderzoek bekend geraken, bestaat immers de kans dat de locatie een zekere aantrekkingskracht krijgt voor bepaalde groepen metaaldetectieamateurs met minder goede bedoelingen. Ook kan een verder gebruik als landbouwgrond gevaren inhouden voor de bewaring van de urnengraven en andere sporen. Veel van de urnen bevinden zich immers net onder of zelfs net in de ploeglaag waardoor ze kwetsbaar zijn voor diverse soorten groundbewerking en/of het inzakken van zware landbouwvoertuigen tijdens natte periodes.

Indien een bewaring *in situ* geen optie is binnen de gegeven omstandigheden dan dringt een vervolgonderzoek met de nodige aandacht voor een uiterst voorzichtig en aandachtig uitgevoerd terreinonderzoek in combinatie met een doorgedreven rapportage en analyseprogramma zich op. Het type van en de hoeveelheid vondsten zal ook het nodige budget voor studie, stabilisatie en conservering van de vondsten vragen. Het vervolgonderzoek zal na opgraving en volledige verwerking, indien goed uitgevoerd, ook heel veel informatie opleveren die aan een ruim publiek kan worden toegelicht. De

vondsten hebben zeker ook een museale waarde en kunnen zo ook mee ontsloten worden naar een ruim publiek.

Concreet lijkt voor het vervolgonderzoek van het urnengrafveld een vlakdekkende af- en opgraving nodig van een gebied van 3,8 ha groot. Dit betreft het gedeelte van het projectgebied ten zuiden van de veldweg (Kasteelstraat). Voor de brandrestengraven adviseren we om rond de 3 geïsoleerde graven kijkvensters van 500 à 700 m<sup>2</sup> groot aan te leggen om na te gaan in hoeverre er in de onmiddellijke nabijheid van die graven nog andere exemplaren of sporen/structuren aanwezig zijn, zoals dit bijvoorbeeld het geval is bij spoor 109. In totaal betekent dit een vervolgonderzoek over 4 zones en een totale af te graven oppervlakte van ca. 4 ha. Bij het grondverzet dient, zeker ter hoogte van het grafveld rekening gehouden te worden met een uiterst voorzichtige afgraving over minstens 2 niveaus. Het eerste vlak dient aangelegd te worden onder de teelaarde, die gemiddeld ca. 30 à 35 cm dik is. Meerdere urnengraven kwamen immers aan het licht aan de top én in de textuur B-horizont. Na opschaven en onderzoek van dit eerste niveau dient het vlak stelselmatig te worden verdiept. Op plaatsen waar de Bt-horizont eerder dun is, zullen er vermoedelijk maar 2 opgraafniveaus nodig zijn. Op plaatsen waar de Bt-horizont dikker is zullen meer dan 2 niveaus nodig zijn.



Figuur 64 : algemeen grondplan met aanduiding van de advieszones voor vervolgonderzoek

## 8. Conclusie

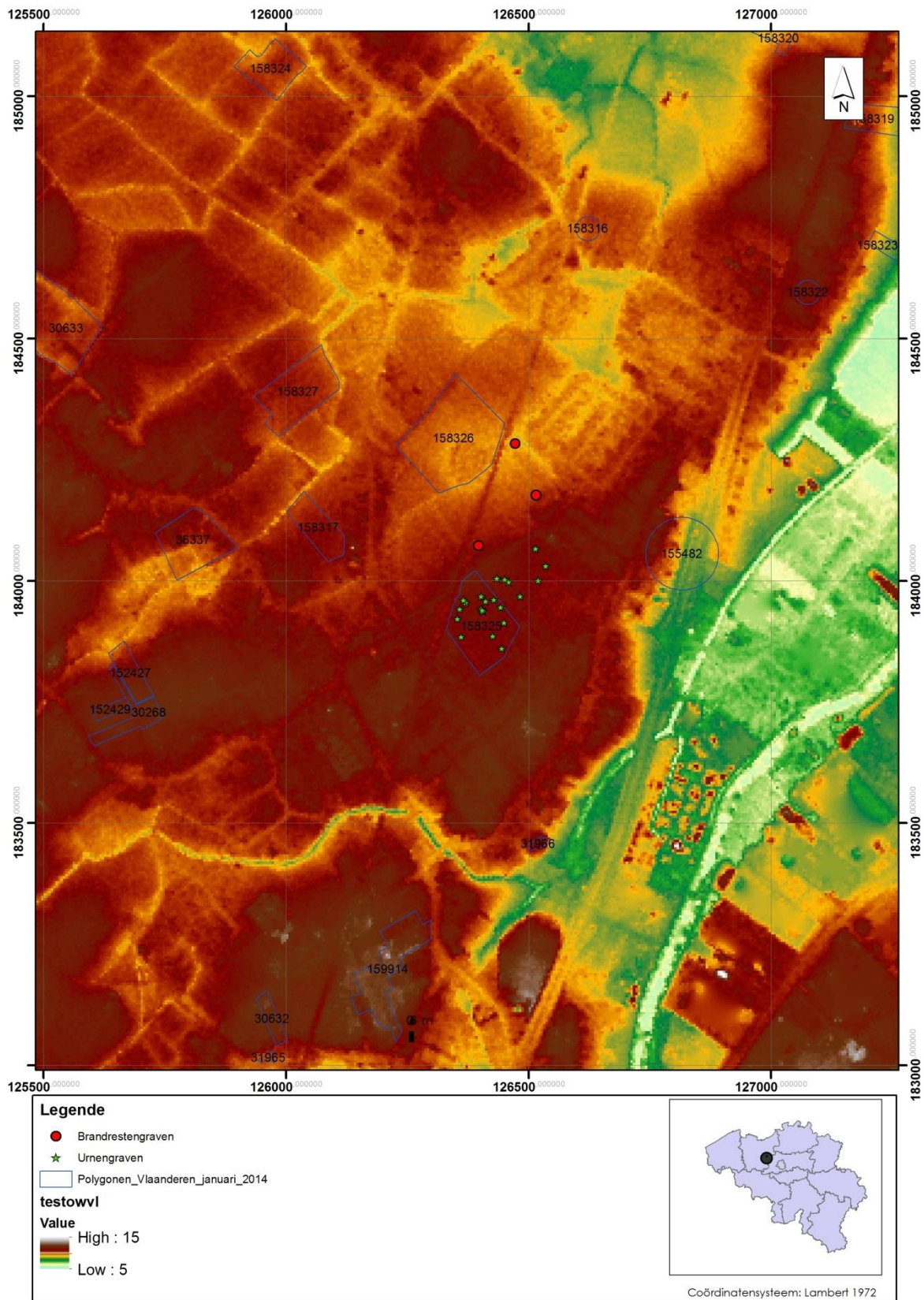
Tussen 9 en 18 april voerde GATE een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te Hofstade (Aalst) aan de Kasteelstraat. Dit onderzoek leidde tot de ontdekking van een uitgestrekt grafveld uit de periode late bronstijd - vroege ijzertijd (ca. 1000 - 500 v. Chr.). Verder lijkt het gebied ook later gebruikt te zijn voor funeraire doeleinden. Getuigen hiervan zijn drie verspreide brandrestengraven, die vermoedelijk dateren in de late ijzertijd of de Romeinse periode.

Vooraf de vondst van het uitgestrekt grafveld is uniek voor de regio Aalst en ruimer gezien ook de provincie Oost-Vlaanderen. Dergelijke grafvelden werden al diverse malen ontdekt, maar meestal ging het dan om fragmenten van een groter geheel en om oude tot dikwijls heel oude vondsten (19<sup>e</sup> eeuw of ouder), die niet altijd even nauwkeurig werden geregistreerd en onderzocht. Bovendien getuigt de vondst van een intentioneel gebroken bronzen zwaard in één van de urnengraven van een bepaalde status of maatschappelijke positie van die overledene. Een dergelijke vondst in die context is uniek voor Vlaanderen en doet vermoeden dat bepaalde gangbare theorieën over grafgebruik en mogelijk zelfs ruimer de maatschappij in die periode moeten herzien worden.

Deze vondst plaatst hiermee de deelgemeente Hofstade in een speciaal daglicht. In het verleden werden er immers reeds diverse tot de verbeelding sprekende vindplaatsen ontdekt. De Romeinse tempelsite op de *Steenberg* is hierbij het meest sprekende voorbeeld. Deze vindplaats bevindt zich op ca. 750 m van het huidige projectgebied en biedt nu ook de kans om meer te weten te komen over de bewoners van het gebied voorafgaand aan die belangrijke Romeinse occupatie.

Indien bewaring *in situ* met monitoring geen optie is, is daarom een vlakdekkend vervolgonderzoek met bijhorend analyse- en conservatieprogramma aangewezen om deze vindplaats te vrijwaren.





Figuur 65 : schematische weergave van het voorkomen van de urnen- en brandrestengraven t.o.v. de gekende vindplaatsen uit de CAI (versie januari 2014) met het Digitaal Hoogtemodel als achtergrond. De site Steenberg wordt weergegeven door de nummers 152427, 152429 en 30268

## 9. Bibliografie

Bourgeois J., 1989, De ontdekking van nieuwe grondstoffen en de eerste metaalbewerkers in Temse en het Waasland. In: H. Thoen (red.), *Temse en de Schelde. Van IJstijd tot Romeinen*. Brussel, Gemeentekrediet: 44-68.

Bourgeois J. & Cherretté B., 2005, L'Age du bronze et le premier âge du fer dans les Flandres Occidentale et Orientale (Belgique) : un état de question. In : Talon M. & Bourgeois J. (ed.), 2005, *L'âge du bronze du nord e la France dans son contexte européen*, Paris : CTHS, pp. 43-81

De Laet S.J 1946, Romeinse oudheden te Hofstade bij Aalst, in: *Archeologie* 1, p 137

Id., 1948, Romeinse Oudheden gevonden te Hofstade bij Aalst (O-VI), In: *Kultureel Jaarboek Oost-Vlaanderen*, 1948, pp. 143-164

Id, 1950, Een Gallo-Romeins heiligdom op de Steenberg te Hofstade bij Aalst, In: *Kultureel Jaarboek Oost-Vlaanderen*, 1950, I, pp. 270-31

Id 1952, Hofstade in de voorhistorische en in de Romeinse tijd, In: *Het land van Aalst*, 1952, 4, p 152-162

De Laet S.J., Nenquin J.A.E. & Spitaels P., 1958, *Contribution à l'étude de la civilisation des champs d'urnes en Flandre* (Dissertationes Archaeologicae Gandenses, IV). Brugge, De Tempel.

De Laet S.J., Thoen H. & Bourgeois J., 1986, Les fouilles du séminaire d'archéologie de la Rijksuniversiteit te Gent à Destelbergen Eenbeekeinde (1960 - 1984) et l'histoire la plus ancienne de la région de Gent (Gand), *Dissertationes Gandenses Archaeologicae*, vol. XXIII, Brugge, De Tempel, 226p.

De Moor G., Heyse I., 1978, De morfologische evolutie van de Vlaamse vallei, *De Aardrijkskunde* 4, 343-375;

De Moor G., 1963, Bijdrage tot de kennis van de fysische landschapsvorming in Binnen - Vlaanderen. *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskunde Studies*, Jaargang XXXII - n°2.

De Mulder G., 2011, Funeraire rituelen in het Scheldebekken tijdens de late bronstijd en de vroege ijzertijd. De grafvelden in hun maatschappelijke en sociale context. Proefschrift voorgedragen tot het bekomen van de graad van Doctor in de Archeologie. Universiteit Gent, 542p.

De Mulder G., & Bourgeois J., 2014, Le champs d'urnes de Kontich/Duffelsesteenweg (province d'Anvers, Belgique). In : A. CAHEN-DELHAYE & G. DE MULDER (dir.), *Des espaces aux esprits. L'organisation de la mort aux âges des Métaux dans le nord-ouest de l'Europe. Actes du colloque de la C.A.M. et de la S.B.E.C., Moulins de Beez à Namur, les 24 et 25 février 2012*. Namur : 75-81 (Etudes et Documents. Archéologie, 32).

De Mulder G., & Bourgeois J., 2011, Shifting centres of power and changing elite symbolism in the Scheldt fluvial basin during the Late Bronze Age and the Iron Age, in: T. Moore & L. Armada (eds.), *Western Europe in the First Millennium BC. Crossing the divide*, Oxford: Oxbow Books : 302-318.

De Mulder G. & Rogge M., 1995, *Twee urnengravingen te Zottegem-Velzeke* (Publicaties van het Provinciaal Archeologisch Museum van Zuid-Oost-Vlaanderen – site Velzeke. Gewone reeks, 1). Zottegem, PAMZOV.

De Mulder G., Van Impe L. & Van Strydonck M., 2014, 14C-dateringen op crematies uit het urnengravingveld van Donk (Herk-de-Stad, prov. Limburg, België), *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XXII : 79-87.

De Reu J., De Mulder G., Van Strydonck M., Boudin M. & Bourgeois J., 2012, 14C Dates and spatial statistics : modeling intrasite spatial dynamics of Urnfield cemeteries in Belgium using case study of Destelbergen cemetery, in : *Radiocarbon*, pp. 635 - 648.

Fontijn D. & Fokkens H., 2007, The emergence of early Iron Age 'chieftains' graves in the southern Netherlands: reconsidering transformations in burial and depositional practices. In: C. Haselgrove & R. Pope (eds.), *The Earlier Iron Age in Britain and the near Continent*. Oxford, Oxbow Books: 354-373.

Henton A. & Demarez L., 2005, L'âge du bronze en Hainaut belge. In : Talon M. & Bourgeois J. (ed.), 2005, *L'âge du bronze du nord e la France dans son contexte européen*, Paris : CTHS, pp. 83-101

Jacobs P., De Ceukeleire M., De Breuck W. & De Moor G., Toelichtingen bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest. Kaartblad 22 Gent. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, p.66.

Leblois E., 2010, La nécropole hallstattienne d'Harchies "Maison Cauchies": un bilan et des perspectives (province de Hainaut, Belgique). *Lunula. Archaeologia protohistorica*, XVIII: 107-111.

Mariën M.-E., 1958, *Trouvailles du Champs d'Urnes et des Tombelles hallstattiennes de Court-Saint-Etienne* (Monographies d'Archéologie Nationale, 1). Bruxelles : Musées royaux d'Art de d'Histoire.

Mariën M.-E., 1975, Epées de bronze «proto-hallstattiennes» et hallstattiennes découvertes en Belgique. *Helinium*, 15/1 : 14-37.

Milcent P.-Y., 2004, *Le premier âge du Fer en France central* (Mémoire de la Société préhistorique française, XXXIV). Paris, Société préhistorique française.

Milcent P.-Y., 2008, À l'Est rien de nouveau. Chronologie des armes de poing du premier âge du Fer médio-atlantiques et genèse des standards matériels élitaires hallstattiennes et laténiens. In: A. Lehoërff (dir.), *Construire le temps. Histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale* (Bibracte, 16). Glux-en-Glenne, Bibracte: 321-250.

Paepe P., Baeteman C., Mortier R., Vanhoorne R., 1981, The marine pleistocene sediments in the Flandrian area, *Geologie en Mijnbouw* 3, 321-330.

Pede R., Jacobs B., Klinkenborg S. & De Mulder G., 2014, Une occupation funéraire de longue durée: la nécropole de l'âge du Bronze au début du second âge du Fer à Wijnegem/Blikstraat (province d'Anvers, Blikstraat), *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze*, 12: 42-48.

Pieters M. & De Swaef J., 1997, Zones met een hoog archeologisch potentieel in de Faluintjes : eerste overzicht, *Verzorg ons Erfgoed*, Gent, 10.

Sergant J., 2004, Steentijdvondsten in de regio Aalst (Oost-Vlaanderen en Brabant, België), Inventaris en geografische analyse, *Archeologische Inventaris Vlaanderen, Buitengewone reeks* 8.

Temmerman B., 2007, *Het urnenveld van Neerharen-Rekem. Reconstructie en betekenis van grafrituelen in de late bronstijd-vroege ijzertijd*. Brussel, ULB (ongepubliceerde doctoraatscriptie).

Van Strydonck M. & De Mulder G., 2000, *De Schelde. Verhaal van een rivier*. Leuven, Davidfonds

Van Strydonck M., Boudin M. & De Mulder G., 2009, 14C dating of cremated bones: the issue of sample contamination. *Radiocarbon*, 51/2: 553-568.

Vermeire S., De Moor G., Adams R., 1999, Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (22) Gent (1/50.000). Haecon n.v, rapport AKG1741/00089, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie. 68 p.

Warmenbol E., 1993, Les nécropoles à tombelles de Gedinne et Louette-Saint-Pierre (Namur) et le groupe « mosan » des nécropoles à épées hallstattiennes. In: F. Boura, J. Metzler. & A. Miron (éd.), *Actes du XIe colloque de l'Association Française pour l'Etude des Ages du Fer en France non Méditerranéenne. Sarreguemines (Moselle) 1-2-3 mai 1987* (Archaeologia Mosellana, 2). Metz/Luxembourg/Saarbrücken, SRA Lorraine/Musée national d'Histoire et d'Art/Staatliches Konservatoramt: 83-114.

## BIJLAGE 1 : inventaris sleuven

Sleufnummer	Lengte	Spoornrs.	KV
1	96,2	1 tem 10	
2	105,8	12 tem 13	
3	110,2	14 tem 17	
4	110	18 en 19	
5	116	20 tem 25	
6	120,6	26 en 27	
7	29,3	geen	
8	16,5	geen	
9	94,2	30 en 31	
10	119,9	32 tem 34	
11	123,9	35 tem 38	
12	126,8	39 tem 42	ja
13	133,1	43 tem 47 en 143	
14	134,7	48 tem 55	
15	144,1	56 tem 61	
16	137,1	62 tem 72	
17	134,2	73 tem 77	ja
18	123,1	78 en 79	
19	113,5	80 en 81	
20	26,3	82	
21	136	83 tem 87	
22	131,6	88 tem 92	
23	124,7	93 tem 97	ja
24	96,7	98 tem 101	
25	75,1	102 en 103	
26	46,5	geen	
27	20,8	104 en 105	
28	80,2	106 en 107	
29	87,5	108	
30	90,4	109 en 138 tem 142	ja
31	99,5	geen	
32	107,4	111 tem 134	
33	110,8	135 tem 137	ja

TOT lengte sleuven 3322,7 m

TOT opp sleuven 6645,4 m<sup>2</sup> 10,62176331

TOT opp KV 178,19 m<sup>2</sup>

**TOT opp 6823,59 m<sup>2</sup>**

10,9066 %

## BIJLAGE 2 : inventaris sporen

Spoornr	Sleuf	Type	Datering	Opmerking
1	1	greppel	recent	
2	1	vaag spoor	onbepaald	
3	1	vaag spoor	onbepaald	
4	1	greppel	recent	
5	1	paalkuil	recent	
6	1	paalkuil	recent	
7	1	paalkuil	recent	
8	1	paalkuil	recent	
9	1	paalkuil	recent	
10	1	kuil	recent	
11	?			spoor geëlimineerd
12	2	kuil	onbepaald	restant van urnengraf?
13	2	urnengraf	metaaltijden	beenderpakgraf?
14	3	kuil	recent	
15	3	kuil	recent	
16	3	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	urne met zwaardfragmenten
17	3	kuil	metaaltijden	vlak naast sp. 16
18	4	kuil	onbepaald	
19	4	kuil	onbepaald	
20	5	greppel	post-ME	
21	5	greppel	post-ME	
22	5	kuil	onbepaald	
23	5	windval of spoor?	onbepaald	
24	5	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
25	5	kuil	recent	
26	6	greppel	recent	
27	6	kuil	recent	
28				nummer niet toegekend
29				nummer niet toegekend
30	9	kuil	onbepaald	
31	9	greppel	recent	perceelsgrens
32	10	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
33	10	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
34	10	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
35	11	verstoring	recent	

36	11	verstoring	recent	
37	11	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
38	11	verstoring	recent	
39	12	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	<u>onzeker</u>
40	12	paalkuil	recent	
41	12	verstoring	recent	
42	12	verstoring	recent	
43	13	kuil	onbepaald	
44	13	kuil	recent	
45	13	kuil	recent	
46	13	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	voordien spoor 46 A
47	13	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
48	14	kuil	post-ME	kuil met bouwafval
49	14	kuil	onbepaald	
50	14	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
51	14	kuil	recent	
52	14	paalkuil	recent	
53	14	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
54	14	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
55	14	greppel	recent	
56	15	verstoring	recent	
57	15	verstoring	recent	
58	15	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
59	15	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
60	15	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
61	15	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	<u>onzeker; veel verbrand bot tegen sleufwand</u>
62	16	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
63	16	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	geen urne, wel concentratie verbrand bot en AW
64	16	kuil	post-ME	niet op sleuffiches wel op plan
65	16	kuil	post-ME	niet op sleuffiches wel op plan
66	16	greppel	post-ME	
67	16	verstoring	recent	
68	16	verstoring	recent	
69	16	verstoring	recent	
70	16	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
71	16	kuil	recent	

72	16	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
73	17	greppel	metaaltijden	
74	17	paalkuil	recent	
75	17	paalkuil	recent	
76	17	paalkuil	recent	
77	17	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
78	18	verstoring	recent	
79	18	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
80	19	kuil	onbepaald	
81	19	urnengraf	late bronstijd - vroege ijzertijd	
82	20	greppel	recent	
83	21	verstoring	recent	
84	21	verstoring	recent	
85	21	verstoring	recent	
86	21	verstoring	recent	
87	21	verstoring	recent	
88	22	greppel	post-ME	
89	22	paalkuil	recent	
90	22	paalkuil	recent	
91	22	natuurlijk	<b>onbepaald</b>	
92	22	greppel	recent	
<b>93</b>	23	brandrestengraf	ijzertijd - Romeins	is nieuwe sleuf; op fiches 22, maar in realiteit 23; vanaf hier alle sleuven +1 tov fiches
94	23	paalkuil	recent	
95	23	kuil	recent	
96	23	kuil	recent	
97	23	kuil	recent	
98	24	kuil	recent	
99	24	kuil	recent	
100	24	kuil	recent	
101	24	kuil	recent	
102	25	kuil	recent	
103	25	kuil	recent	
104	27	kuil	recent	
105	27	kuil	recent	
106	28	gracht	recent	
107	28	gracht	recent	
108	29	verstoring	recent	
109	30	brandrestengraf	ijzertijd - Romeins	kijkvenster met sporen 138 tem 141
110	32	paalkuil	recent	
111	32	paalkuil	recent	
112	32	paalkuil	recent	
113	32	paalkuil	recent	
114	32	paalkuil	recent	
115	32	paalkuil	recent	



116	32	paalkuil	recent	
117	32	paalkuil	recent	
118	32	paalkuil	recent	
119	32	paalkuil	recent	
120	32	paalkuil	recent	
121	32	paalkuil	recent	
122	32	paalkuil	recent	
123	32	paalkuil	recent	
124	32	paalkuil	recent	
125	32	paalkuil	recent	
126	32	paalkuil	recent	
127	32	paalkuil	recent	
128	32	paalkuil	recent	
129	32	paalkuil	recent	
130	32	paalkuil	recent	
131	32	paalkuil	recent	
132	32	paalkuil	recent	
133	32	paalkuil	recent	
134	32	paalkuil	recent	
135	33	verstoring	recent	
136	33	verstoring	recent	
137	33	brandrestengraf	ijzertijd - Romeins	
138	30	kuil	vroege ijzertijd	kijkvenster bij Sp109
139	30	kuil	onbepaald	kijkvenster bij Sp109
140	30	kuil	onbepaald	kijkvenster bij Sp109
141	30	kuil	onbepaald	kijkvenster bij Sp109
142			recent	
143	13	kuil	metaaltijden	zie best foto's voor exacte aflijning kuil; voordien spoor 46B

### BIJLAGE 3 : inventaris vondsten

Vondstnummer	Sleuf	Spoor	Vondstcategorie	Beschrijving materiaal	Datering
1	5	24	AW	1 bodem- en 7 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; reducerend - oxiderend; ruwe wandoppervlak	metaaltijden
2	13	46b	AW	<b>4 wandfragmenten handgemaakt (fijn) aardewerk; versierd met horizontale groeflijnen en groeflijnen in driehoekmotief</b>	<b>late bronstijd</b>
3	23	95	AW	randfragment gedraaid rood aardewerk met grijze deklaag aan binnen- en buitenzijde	postmiddeleeuwen of jonger
4	15	58	AW	<b>3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; oxiderend-reducerend</b>	<b>metaaltijden</b>
5	15	59	AW	<b>9 wandfragmenten handgemaakt, fijn aardewerk</b>	<b>metaaltijden</b>
6	2	12	AW	7 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; verbrand	metaaltijden
7	15	60	AW	<b>11 wandfragmenten handgemaakt fijnwandig aardewerk</b>	<b>metaaltijden</b>
8	23	93	AW	<b>5 wandfragmenten verbrand aardewerk</b>	<b>Romeins (?)</b>
9	30	109	AW	<b>3 wandfragmenten gedraaid rood aardewerk en 1 bodemfragment (verbrand)</b>	<b>Romeins (?)</b>
10	16	71	AW	2 randfragmenten gedraaid rood aardewerk	late middeleeuwen of jonger
11	16	71	NST	2 fragmenten verbrande Doornikse kalksteen	
12	13	46a	AW	<b>16 wand- en 1 randfragmenten handgemaakt aardewerk; ruwe wandafwerking; de rand betreft een kort licht naar buiten staande rand (parallelen in Henegouwen site Braffe -TGV)</b>	<b>late bronstijd (-vroege ijzertijd)</b>
13	3	16	AW	<b>3 rand- en 11 wandfragmenten van een secundaire verbrande (beker)vorm met opstaande, licht naar buiten hellende rand</b>	<b>late bronstijd - vroege ijzertijd</b>
14	3	16	AW	<b>4 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; effen oppervlak</b>	<b>late bronstijd - vroege ijzertijd</b>
15	3	16	AW	<b>5 rand- en 3 randfragmenten van een handgemaakt, komvormig recipiënt (= urne)</b>	<b>late bronstijd - vroege ijzertijd</b>
16	3	16	Metaal	<b>handvat- en 4 schedefragmenten van een bronzen zwaard en bronzen schedeuiteinde</b>	<b>vroege ijzertijd (begin Halstatt C)</b>
17	16	66	AW	aan beide zijden geglaazuurd wandfragment	postmiddeleeuwen of jonger
18	17	73	AW	rand- en 2 wandfragment gedraaid aardewerk (kogelpot?)	middeleeuwen
19	17	73	AW	randfragment gedraaid grijs aardewerk; zandig baksel	Romeins of jonger
20	17	73	VST	verbrand keifragment	
21	17	73	AW	wandfragment (aanzet rand); gedraaid, oxiderend gebakken aardewerk	Romeins of jonger

22	17	73	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk; licht geglad oppervlak	ijzertijd
23	17	73	AW	10 dikwandige wandfragmenten handgemaakt aardewerk; sommige fragmenten zijn verbrand; ook 1 dikwandig randfragment (kort opstaande blokrand)	ijzertijd
24	9	30	VST	onbepaald werktuig; links en distaal steil direct geretoucheerd; rechterboord getand ventraal; lijkt licht verbrijzeld; fijnkorrelige donkerbruine, gevlekte silex	
<b>25</b>	<b>16</b>	<b>72</b>	<b>AW</b>	<b>5 wandfragmenten fijn handgemaakt aardewerk</b>	<b>metaaltijden</b>
<b>26</b>	<b>30</b>	<b>138</b>	<b>AW</b>	<b>rand-, schouder- en wandfragmenten van secundair verbrande handgemaakte vorm</b>	<b>ijzertijd; vermoedelijk vroege ijzertijd</b>
<b>27</b>	<b>30</b>	<b>138</b>	<b>AW</b>	<b>58 wandfragmenten van een secundair verbrande handgemaakt recipiënt</b>	<b>metaaltijden</b>
<b>28</b>	<b>30</b>	<b>138</b>	<b>AW</b>	<b>bodem- en wandfragment handgemaakt recipiënt</b>	<b>metaaltijden</b>
29	5	21	AW	randfragment wit bord	recent
30	9	31	AW	verspit randfragmentje; beker/kom met rechtopstaande rand en afgerond schouder	(vroege -) ijzertijd
31	5	20	AW	wandfragment mosterdpot	recent
<b>32</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>AW</b>	<b>2 versierde wandfragmenten : dun handgemaakt; versiering bestaat uit groeflijnen in driehoekmotief; verder nog 1 dunwandig effen wandfragment</b>	<b>late bronstijd</b>
33	10	33	AW	1 wandfragment geglaazuurd (intrusief) en 1 wandfragment handgemaakt	metaaltijden
34	3	17	AW	1 wandfragment fijnwandig handgemaakt aardewerk	metaaltijden
35	2	13	BOT	fragmenten gecremeerd bot uit vlakgraf	metaaltijden

## BIJLAGE 4 : inventaris losse vondsten

LV nr	Sleuf	Vondstcategorie	Beschrijving materiaal	Datering
1	2	AW	2 wandfragmentjes handgemaakt	metaaltijden
2	3			
3	3	VST	brokstuk met één verbrijzelde boord; vermoedelijk fragment van een (post)middeleeuwse vuurslag in typische grijsbruine vuursteen	post-middeleeuwen
4	4	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
5	4	NST	natuursteenfragment	onbepaald
6	4	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
7	4	VST	geretoucheerde (afslagschrabber/) afslag; schuin tot steil geretoucheerd; (zeer) fijnkorrelige bruine vuursteen	onbepaald
8	4	AW	wand- of schouderfragment handgemaakt	metaaltijden
9	4	AW	2 wandfragmenten	Romeins
10	5	VST	klingschrabber met 2 geretoucheerde boorden; schuin tot steil geretoucheerd; lichtgrijze mijnsilex	neolithisch of jonger
11	5	VST	onbepaald afhakingsfragment; proximaal afgebroken; translucente bruine silex	onbepaald
12	5	AW	wandfragment	Romeins (?)
13	5	AW	3 tegula-fragmenten	Romeins
14	5	AW	dakpan- of tegulafragment	Romeins of recent
15	6	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
16	6	AW	randfragmentje van een handgemaakte kom of tas	metaaltijden
16bis	6	NST	stuk maal/wrijfsteen? Porfier?	onbepaald
17	6	AW	klein wandfragmentje gedraaid aardewerk	Romeins of jonger
18	6	VST	afslag; donkerbruine, sterk gevlekte fijnkorrelige silex	onbepaald
19	7	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
20	7	AW	dakpanfragment	vermoedelijk recent
21	7	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
22	7	AW	5 wandfragmentjes handgemaakt	metaaltijden
<b>23</b>	<b>7</b>	<b>AW</b>	<b>4 rand- en 9 wandfragmenten; quasi volledig profiel (zonder bodem); Schrägrand-achtig</b>	<b>ijzertijd</b>
24	7	AW	klein wandfragmentje handgemaakt	metaaltijden
25	7	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
26	7	AW	2 wandfragmenten handgemaakt dikwandig (>2cm) aardewerk; chamotteverschraling; schaal	einde vroeg ijzertijd (Had)
27	7	AW	wandfragmentje handgemaakt	metaaltijden
28	7	AW	geglazuurd wandfragment	post-middeleeuwen
29	8	VST	afslag; distaal afgebroken; vermoedelijk bruingrijze mijnsilex	neolithisch of jonger
30	9	AW	schouderfragment dun handgemaakt	metaaltijden
31	9	NST	brokstuk kwartsietische zandsteen	
32	10	AW	2 wandfragmenten; handgemaakt; reducerend gebakken	metaaltijden
33	10	AW	2 wandfragmenten handgemaakt	metaaltijden
34	10	VST	afslagfragment; proximaal fragment; grijze mijnsilex	neolithisch of jonger
35	11	AW	randfragment gedraaid reducerend gebakken grijs aardewerk;	volle of late middeleeuwen
36	12	AW	randfragment	Romeins of jonger

37	12	AW	wandfragment; versierd met vingertopindrukken	ijzertijd
38	12	NST	brokstuk; zandsteen	onbepaald
39	12	AW	1 dikwandig fragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
40	12	AW	6 wandfragmenten handgemaakt	metaaltijden
41	12	AW	2 wandfragmenten handgemaakt dikwandig aardewerk; chamotteverschraling en ruwe wandafwerking	metaaltijden (of Romeins?)
42	12	AW	randfragment kogelpot	volle of late middeleeuwen
43	12	NST	wrijfsteen/wetsteen uit zandsteen	onbepaald
44	13	AW	1 wandfragment; handgemaakt; chamotteverschraling; reducerend - oxiderend	metaaltijden
45	13	AW	3 wandfragmenten; reducerend-oxiderend gebakken	metaaltijden
46	13	AW	1 groot wandfragment handgemaakt aardewerk; oxiderend-reducerend; ruwe wandafwerking	metaaltijden
47	13	AW	3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk	metaaltijden
48	13	AW	4 dikwandige wandfragmenten handgemaakt	metaaltijden
49	13	Metaal	Metaalslak	onbepaald
50	13	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
51	14	AW	1 wandfragment van een jachtbeker uit Keulen	Romeins
52	14	AW	rand- en 2 wandfragmenten dunwandig handgemaakt aardewerk; verm. Tas	metaaltijden
53	14	AW	wandfragment handgemaakt aardewerk	metaaltijden
54	15	AW	3 wandfragmenten handgemaakt	metaaltijden
55	15	AW	2 randfragmenten van een kom in handgemaakt aardewerk	metaaltijden
56	15	AW	3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; reducerend gebakken	metaaltijden
57	15	AW	2 rand- en 2 wandfragmenten van een kleine kom of tas in handgemaakt aardewerk en ook 1 besmeten wandfragment	metaaltijden
58	15	AW	3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk	metaaltijden
59	15	AW	2 wandfragmenten handgemaakt	metaaltijden
60	15	AW	1 rand- en 4 wandfragmenten van een kom in handgemaakt aardewerk; 1 dikwandig wandfragment	metaaltijden
<b>61</b>	<b>15</b>	<b>AW</b>	<b>3 bodem-, 2 rand- en 18 wandfragmenten van 1 individu (handgemaakt; reducerend gebakken individu) en 2 andere wandfragmentjes</b>	<b>metaaltijden</b>
62	15	VST	geretoucheerde afslagschrabber; schuin geretoucheerd; fijnkorelige donkerbruine silex; randen ventraal lichtjes verdund?	neolithisch of jonger
63	16	AW	wandfragment; handgemaakt; geëffend oppervlak	metaaltijden
64	19		wandfragment handgemaakt aardewerk	
65	22	Metaal	dun bronzen muntje	middeleeuws of jonger?
66	23			
67	22	AW	1 rand- en 3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk	metaaltijden
68	22	AW	2 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; fijne chamotteverschraling; reducerend gebakken	metaaltijden
69	24	AW	randfragment gedraaid reducerend grijs aardewerk; aanzet naar greep; vermoedelijk kan	middeleeuws

70	24			
71	23	VST	gepolijste afslag; striaties duidelijk zichtbaar; grijze mijnsilex	neolithisch of jonger
72	25	AW	4 wandfragmenten handgemaakt aardewerk; oxiderend-reducerend	metaaltijden
<b>73</b>	<b>26</b>	<b>AW</b>	<b>1 rand-, 1 bodem- en 10 wandfragmenten van een handgemaakte pot; situlavorm; volledig profiel</b>	<b>begin late ijzertijd (vroeg La Tène)</b>
74	29	AW	4 wandfragmenten handgemaakt aardewerk	metaaltijden
75	30	AW	3 wandfragmenten handgemaakt aardewerk	metaaltijden
76	31			
77	33			
78	33			

## BIJLAGE 5 : inventaris metaaldetectievondsten

Md-nr	Sleuf	Spoor	Beschrijving materiaal	Datering	Opmerkingen
<b>1</b>	<b>Ts SL3 en SL4</b>	<b>16</b>	<b>fragmenten bronzen zwaard</b>	<b>vroege ijzertijd</b>	<b>aangetroffen in afgegraven aarde thv graf spoor 16</b>
2	2		loodje		
<b>3</b>	<b>2</b>		<b>ijzeren scheermes</b>	<b>ijzertijd</b>	<b>in nabijheid van spoor 13</b>
4	Ts SL5 en SL6		brokje ijzer		
5	Ts SL5 en SL7		ijzeren brokje		
<b>6</b>	Ts SL5 en SL8		ijzeren staafvormig object		<u>laten bekijken</u>
<b>7</b>	Ts SL5 en SL9		ijzeren staafvormig object		<u>laten bekijken</u>
<b>8</b>	Ts SL5 en SL6; en ts SL6 en SL7		gebogen ijzeren object		<u>geplooid nagel of fragment van fibula?</u> <u>laten bekijken</u>
9	10				
10	10				
11	10		ijzer brokstukje		
12					ontbreekt op digitaal plan
13					ontbreekt op digitaal plan
14					ontbreekt op digitaal plan
15					ontbreekt op digitaal plan
16					ontbreekt op digitaal plan
17					ontbreekt op digitaal plan
18					ontbreekt op digitaal plan
19					ontbreekt op digitaal plan
20	ten W van SL 8		ijzerklompje		
21	ten W van SL 8		gevernist aardewerk	postmiddeleeuwen	
22	ten W van SL 8		verroest plaatvormig object		
23	ten W van SL 8		dik verroest ijzeren object		
24	ten W van SL 8		ijzerklompje		
25	ten W van SL 9		ijzerklompje		
26	ten W van SL 9		2 ijzeren brokjes		
27	ten W van SL 9		ijzerslakje?		
28	ten W van SL 9		verroeste nagel		
29	ten W van SL 9		dik staafvormig object		
30	9	31	verroeste ijzeren nagel		
31	9		brokje ijzer		
32	11	36	2 ijzerbrokjes		
33	11	36	dun ijzeren object (naald?)	recent	
<b>34</b>	ten W van SL 9		verroeste nagel		<u>evt laten bekijken</u>
<b>35</b>	11		langwerpig fragment ijzer		<u>evt laten bekijken</u>
36					ontbreekt op digitaal plan
37					ontbreekt op digitaal plan
38					ontbreekt op digitaal plan

39					ontbreekt op digitaal plan
40	ten W van SL12		ijzerklompje		
<b>41</b>	ten W van SL12		groot verroest fragment		<b>verder bekijken</b>
42	ten W van SL12		ijzerklompje		
43	ten W van SL12		ijzerbrokje		
44	ten W van SL12		ijzeren brok		
45	ten W van SL12		AW : tegel- of baksteenfragment		
46	ten W van SL12		AW : tegulafragment ?	Romeins?	
47	ten W van SL12		ijzeren brok		
48	12		ijzer brokje		
49	16		AW : dekselknop; gegelazuurd	postmiddeleeuwen	
50	16		kop van verroeste nagel		
51	ten O van SL16		staafvormig object en lange ijzerklomp		
52	16		brokje		
53	16		brok ijzer		
<b>54</b>	<b>ten O van SL16</b>		<b>paardenbit (?)</b>	<b>?</b>	<b>verder bekijken</b>
55	16		staafvormig roest		
56	16		roestklompje		
57	16		AW : baksteenfragment	recent	
58	ten O van SL16		AW-fragmenten		
59	ten O van SL16		koperen munt met gat centraal (25 cent?)	20e eeuw	
<b>60</b>	<b>ten O van SL16</b>		<b>dun bronzen plaatjes (beslag ?)</b>		<b>verder onderzoeken</b>
61	ten O van SL16		verroeste nagel? Met verdikking		<u>evt verder bekijken</u>
<b>62</b>	<b>ten O van SL16</b>		<b>cirkelvormig object; munt?</b>	<b>?</b>	<b>behandelen</b>
<b>63</b>	<b>ten O van SL16</b>		<b>dun bronzen beslag</b>		<b>verder onderzoeken</b>
64	ten O van SL16		koperen object; vermoedelijk kop van kraan	recent	
65	ten O van SL16		verroest ijzeren haakvormig object		
66	ten W van SL17		plat loodfragment		
67	ten W van SL17		klein cilindervormig ijzeren object		
68	ten W van SL17		verroeste ijzeren nagel		
69	ten W van SL17		2 ijzeren objecten, 1 met koper/messingbeslag	recent	
70	17		ijzerbrokje		
71	17		brokje ijzer		
72	ten W van SL17		2 ijzer brokjes		
73	ten W van SL17		dun ijzeren cilindervormig object		
74	ten W van SL17		6 verroeste nagels	recent of ouder?	
75	17		3 verroeste nagels		



<b>76</b>	<b>17</b>		ijzerbrokje en <b>bronzen bolletje (kop haarspeld?)</b>		<b>brons verder bekijken</b>
77	17		2 fragmenten van een verroeste nagel		ontbreekt op digitaal plan
78	17		verroeste ijzeren ring	recent?	
79	17		6 ijzeren objecten	recent?	
<b>80</b>	17		3 ijzeren objecten		<u>verder laten bekijken</u>
81	17		loden geweerkogel(musketkogel		ontbreekt op digitaal plan
82	17				ontbreekt op digitaal plan
<b>83</b>	<b>17</b>	<b>73</b>	<b>klein bronzen fragment en brok ijzer</b>		
84					ontbreekt op digitaal plan
85					ontbreekt op digitaal plan
86					ontbreekt op digitaal plan
87					ontbreekt op digitaal plan
88					ontbreekt op digitaal plan
89					ontbreekt op digitaal plan
90	ten N van SL23	bij SP 93	klein ijzer brokje		
91	23		ijzeren cilindervormig object		
92	23		ijzeren bolletje		
93			groot verroest ijzeren object		<u>verder laten bekijken</u>
94	ten Z van SL28		groot verroest ijzeren object		
95	zone SL 28 tem 33		ijzeren cilindervormig object		
96	33	137	relatief dik ijzeren object		
97	33	137	klein ijzeren cilindervormig object		

**BIJLAGE 6 : lijst bodemprofielen**

Sleuf	Profiel	Diepte	Beschrijving
SL1	P1	0 - 25 cm	Ap 1; homogeen donker(grijs)bruine ZL
		25 - 48 cm	Ap 2; homogeen donkerbruine ZL (iets lichter dan Ap1)
		48 - 70 cm	textuur B-horizont; donkerbruine lichtgekleurde ZL met zwarte spikkels
		70 - (115) cm	donkerbruine ZL met lichte vlekken bovenaan (iets lichter dan textuur B); C
SL1	P2	0 - 26 cm	Ap 1; homogeen donker(grijs)bruine ZL
		26 - 41 cm	Ap 2?; homogeen donkerbruine ZL (lijkt iets lichter dan Ap1)
		41 - 61 cm	textuur B-horizont; donkerbruine lichtgekleurde ZL
		61 - (121) cm	donkerbruine ZL met lichte vlekken bovenaan (iets lichter dan textuur B)
SL3	P3	0 - 38 cm	Ap (1 of 2?); homogeen donker(grijs)bruine ZL
		38 - 56 cm	textuur B-horizont; donkerbruine lichtgekleurde ZL
		56 - 68 cm	licht gebioturbeerde donkerbruine ZL; C
		68 - 88cm	donkerbruine ZL; C
		88 - 96 cm	bleekbeige (lemig) Z
		96 - (110 cm)	oranjebeige (lemig) Z
SL3	P4	0 - 36 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		36 - 58 cm	donkerbruin lichtgekleurde ZL; textuur B-horizont
		58 - 92 cm	donkerbruin homogeen lemig Z; spitsporen onderaan? B?
		62 - 101 cm	donkerbruine ZL; C
		101 - (130 cm)	oranjebeige (lemig) Z
SL4	P5	0 - 33 cm	Ap (1 of 2?); licht heterogeen donker(grijs)bruine ZL
		33 - 54 cm	textuur B-horizont; donkerbruine lichtgekleurde ZL
		54 - 63 cm	(donker)bruine ZL; B?
		63 - (83cm)	grijsbeige ZL met zwarte spikkels; C
SL4	P6	0 - 33 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		33 - 51 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		51 - 101 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine lichtgekleurde ZL
		101 - (120cm)	oranjebeige ZL; C
SL4	P7	0 - 40 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		40 - 56 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine licht heterogeen gekleurde ZL
		56 - 79 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		79 - (120cm)	(oranje)bruine lichtgekleurde ZL; C
SL6	P7bis	0 - 37 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		37 - 52 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine vrij homogene ZL
		52 - 72 cm	overgangseenheid
		72 - 96 cm	heterogene beigebruine ZL , C?
		96 - (127cm)	(beigje)bruine ZL; C

SL7	P8	0 - 25 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		25 - 49 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine ZL
		49 - 69 cm	heterogeen beigebruine ZL, C?
		69 - (118cm)	(beige)bruine ZL; C
SL9	P9	0 - 33 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		33 - 64 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine ZL; laatste 6 cm overgang?
		64 - 90 cm	oranjebruine (Z)L
		90 - (101cm)	oranjebruine Z(L)
SL9	P10	0 - 31 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		31 - 73 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		73 - (110cm)	(donker)bruine lichtgevekte ZL met bleekbruine en beige vlekken; C
SL10	P11	0 - 26 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		26 - 67 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		67 - 112 cm	donkerbruine, lichtbruin/beige gevlekte ZL ; C?
		112 - (123cm)	beigebruine ZL; C
SL11	P12	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 52 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		51 - 67 cm	overgangseenheid
		67 - 92 cm	donkerbruine, beigegevekte ZL; C
		92 - (112cm)	bruinbeige Z(L); C
SL11	P13	0 - 33 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		33 - 59 cm	textuur B-horizont?; donkerbruine, beigegevekte ZL
		59 - (93cm)	donkerbruine, beigegevekte (iets heterogenere) ZL
SL12	P14	0 - 38 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		38 - 63 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		63 - 82 cm	donkerbruine, beigegevekte ZL
		82 - (109cm)	bruin/oranjebruin gevlekte Z(L); C
SL13	P15	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 54 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		54 - 69 cm	overgangseenheid
		69 - (89cm)	bruinbeige, doorwortelde en lichtgevekte ZL; C
SL14	P16	0 - 32 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		32 - 58 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		58 - 90 cm	overgangseenheid B/C?
		69 - (89cm)	lichtbruinbeige ZL; C
SL15	P17	0 - 34 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		34 - 46 cm	beigebruine ZL, sterk gebioturbeerd
		45 - 66 cm	beigebruine ZL met roestvlekken

		66 - 77 cm	vrij homogene beige ZL; C?
		77 - (91 cm)	beige ZL met roestvlekken; C
SL15	P18	0 - 33 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		33 - 48 cm	licht beigebruin Z(L); Ap 2? vrij scherpe ondergrens
		48 - 70 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		70 - 92 cm	gebioturbeerd, heterogeen beigebruin Z(L), overgangseenheid
		92 - (112cm)	bruinbeige ZL; C
SL16	P19	0 - 34 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		34 - 65 cm	textuur B-horizont; (heterogene) donkerbruine ZL
		65 - (114cm)	bruine ZL; C
SL18	P20	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 46 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		46 - 55 cm	witbeige ZL (E?)
		55 - ( cm)	bruinbeige ZL; C
SL21	P21	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 53 cm	textuur B-horizont; bruine ZL
		53 - (90 cm)	bruinbeige ZL met in eerste 20 cm veel roestvlekken; C
SL21	P22	0 - 30 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		30 - 55 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL (vrij scherp afgelijnd)
		55 - 85 cm	overgangseenheid
		85 - (92cm)	bruinbeige ZL; C
SL22	P23	0 - 34 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		34 - 62 cm	textuur B-horizont/grachtvulling??; donkerbruine ZL
		62 - ( cm)	bruinbeige ZL; C
SL25	P24	0 - 21 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		21 - 50 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL (vrij scherp afgelijnd)
		50 - 75 cm	textuur B-horizont?; lichtbruine ZL (vrij scherp afgelijnd)
		75 - ( cm)	bruinbeige ZL; C
SL30	P25	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 75 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL (sterk gebioturbeerd)
		75 - ( cm)	bruinbeige ZL; C
SL31	P26	0 - 34 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		34 - 49 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL
		49 - 86 cm	roestbruine, bruinevlekte ZL (wortelgangen); C?
		86 - (115 cm)	(donker)bruine ZL; C
SL31	P27	0 - 35 cm	Ap; donker(grijs)bruine ZL
		35 - 56 cm	textuur B-horizont; donkerbruine ZL

		56 - 80 cm	(grijs)bruine, vrij homogene ZL; C
		80 - (102 cm)	roestbruine ZL (met wortelsporen); C

**BIJLAGE 7 : inventaris monsters**

<b>Spoor</b>	<b>Sleuf</b>	<b>Monstertype</b>	<b>Hoeveelheid</b>	<b>Reden bemonstering</b>
16	3	Bulk	8 x 5L	Inhoud grafkuil/brandafvalgraf. Monsters fijn uitzeven en bekijken op vondsten, macroresten, houtskool, gecremeerd bot, etc; Uit verkoolde macroresten evt betrouwbaar 14C-staal selecteren.