

Archeo-rapport 79
Het archeologische vooronderzoek aan de Eugeen Verelstlei
te Borsbeek



De vermelding van Ludo Fockedey als bodemkundige in dit dossier is onder voorbehoud wegens een toegekend verzoek tot rectificatie op basis van nationale en Europese wetgeving inzake gegevensbescherming¹.

¹ Toevoeging op 15/03/2024 door agentschap Onroerend Erfgoed

Archeo-rapport 79
Het archeologische vooronderzoek aan de Eugeen Verelstlei
te Borsbeek



Colofon

Archeo-rapport 79
Het archeologische vooronderzoek aan de Eugene Verelstlei te Borsbeek

Opdrachtgever: Het Landgoed Development NV

Projectleiding: Maarten Smeets

Uitvoering veldwerk: Michiel Steenhoudt
Sophie Rooms

Auteurs: Maarten Smeets
Michiel Steenhoudt
Ludo Fockedeey

Foto's en tekeningen: Studiebureau Archeologie bvba (behalve figuren 1 t.e.m. 6)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2011, Studiebureau Archeologie bvba



Administratieve gegevens

Naam site:	Eugeen Verelstlei
Provincie:	Antwerpen
Gemeente:	Borsbeek
Deelgemeente:	Borsbeek
Adres:	Eugeen Verelstlei, Jozef Reusenslei, Herentalsebaan
Kadastrale gegevens:	Afdeling 1, Sectie B, percelen 2a6, 2b6, 2b8, 2f6, 2m7, 2n7 en 2w3
Projectcode:	2011-218
Opdrachtgever:	Het Landgoed Development NV, Prins Boudewijnlaan 112, 2610 Wilrijk
Vergunningsnummer:	2011-218
Naam aanvrager:	Michiel Steenhoudt
Aanvraagdatum:	9 juni 2011

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1: Inleiding en situering	p. 2
Hoofdstuk 2: Bodemkundige aspecten	p. 6
2.1 Fysiografie	p. 6
2.1.1 Lokale topografie en hydrografie	p. 6
2.1.2 Algemene geologische opbouw	p. 6
2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 6
2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen	p. 7
Hoofdstuk 3: Werkmethode en resultaten	p. 11
Hoofdstuk 4: Besluit	p. 16
Bijlagen	p. 17
Bijlage 1: Fotoinventaris	p. 18
Bijlage 2: Sporeninventaris	p. 23
Bijlage 3: Vondsteninventaris	p. 25
Bijlage 4: Profieltekeningen	p. 26
Bijlage 5: Opgravingsplan	p. 27

Hoofdstuk 1 Inleiding en situering

Naar aanleiding van een bouwproject dat voorziet in de aanleg van 14 ééngezinswoningen, 42 appartementen en een ondergrondse parkeergarage aan de Eugeen Verelstlei te Borsbeek legde Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven op.

Bij het uitvoeren van werken voor de bouw van een fabriek aan de Herentalsebaan werden in 1965 door enkele amateur-archeologen een aantal potten en verbrande beenderresten gevonden. In totaal werden zes grafensembles opgegraven. In de daaropvolgende maanden werden nog eens 25 graven uit de urnenveldenperiode en 30 uit de Merovingische periode aangetroffen (fig. 1). Twee graven behoren tot de rijkste funeraire ensembles uit de noordwestelijke urnenveldengroep¹.

Gezien het belang van de vondsten werd in 1966 door de toenmalige Nationale Dienst voor Opgravingen (NDO) een bijkomend onderzoek uitgevoerd waarbij nog 13 Merovingische graven werden vrijgelegd. Verscheidene van deze graven waren reeds geheel of gedeeltelijk verstoord of geplunderd².

De kans bestond bijgevolg dat op de rest van het terrein eveneens sporen van begraving en/of bewoning bewaard waren.

In 2008 voerde het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) een eerste prospectie met ingreep in de bodem uit op het te ontwikkelen terrein (fig. 2)³. Aangezien de loodsen nog niet verwijderd waren en een deel van het terrein in gebruik was als tuin, bleef de prospectie beperkt tot de open ruimte die verhard was met betonplaten.

De natuurlijke bodem bleek zeer sterk verstoord te zijn. Enkel in het oostelijk deel van de verkaveling werden enkele greppels waargenomen. Het onderzochte deel werd bijgevolg vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.

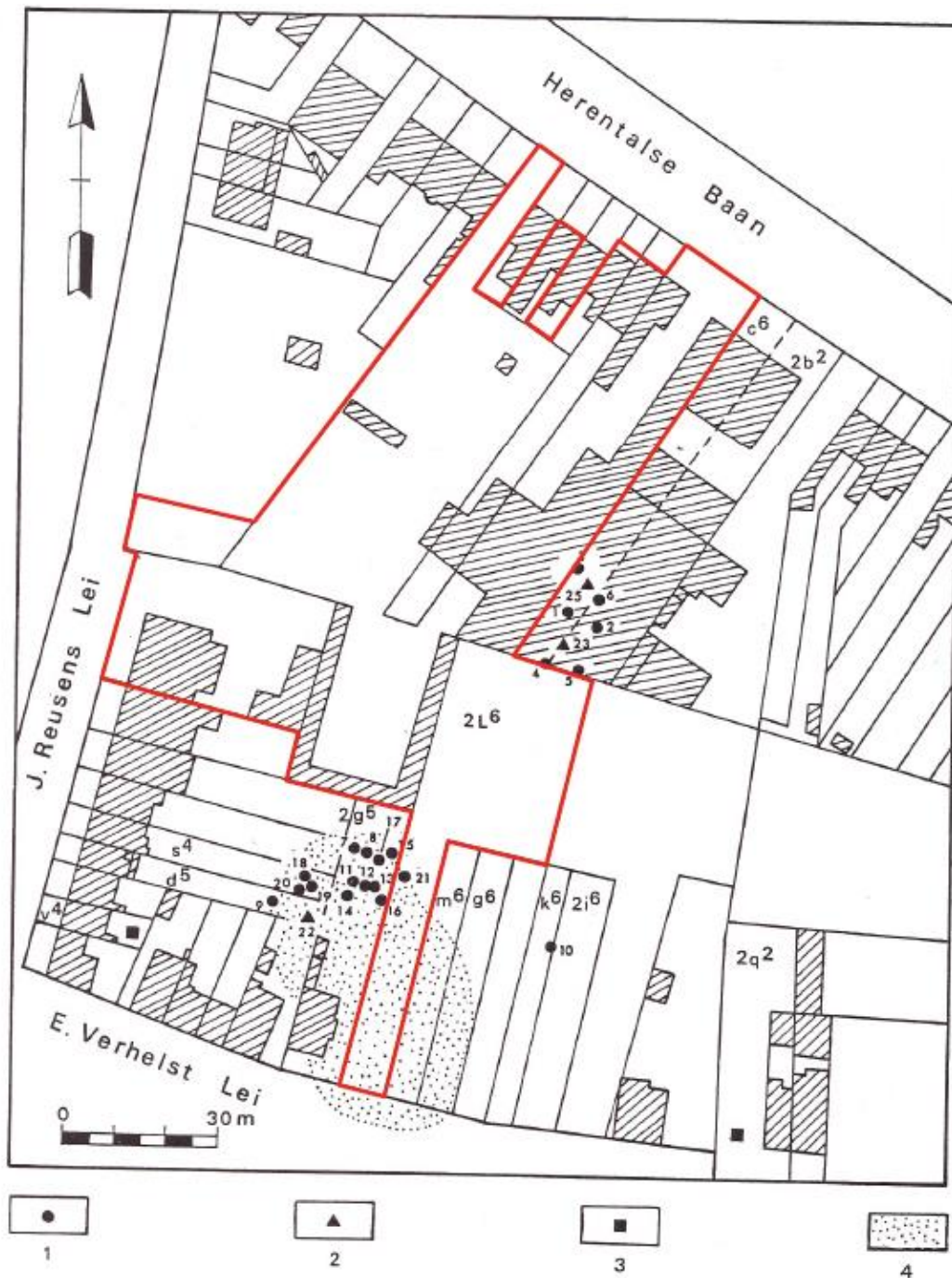
Het archeologische vooronderzoek van de bebouwde zones en de tuinzone werd in de zomer van 2011 door Studiebureau Archeologie bvba uitgevoerd. De totale oppervlakte van dit onderzoek bedroeg 4.000 m².

In de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is het grafveld dat bij het projectgebied aansluit gekend als vindplaats CAI 100065, CAI 100066 en CAI 100067 (fig. 3). In de onmiddellijke omgeving bevindt zich nog een midden-ijzertijd vindplaats (CAI 101455), een 18^{de} eeuwse molen (CAI 113009), een schans uit de Nieuwe Tijd (CAI 366104) en het 19^{de}-eeuwse Fort van Wommelgem (CAI 366091).

¹ Van Impe L. 1972: Een urnenveld te Borsbeek, in: *Archaeologia Belgica* 140, 6.

² De Boe G. 1970: Een Merovingisch grafveld te Borsbeek (Antwerpen), in: *Archaeologia Belgica* 120, 5.

³ Debruyne S. 2008: *Rapportage proefsleuvenonderzoek Borsbeek – Eugeen Verelstlei*, intern rapport VIOE, 8.



Afb. 2 — Ligging der graven en kuilen - Situation des tombes et des fosses
 1 : prehistorische graven - tombes préhistoriques.
 2 : afvalkuilen - fosses à détritius.
 3 : losse prehistorische vondsten - trouvailles préhistoriques isolées.
 4 : Merovingisch grafveld - cimetière mérovingien.

Fig. 1: Aanduiding van het huidige projectgebied op de resultaten van het eerdere archeologische onderzoek (overgenomen uit: Debruyne 2008: 6.).

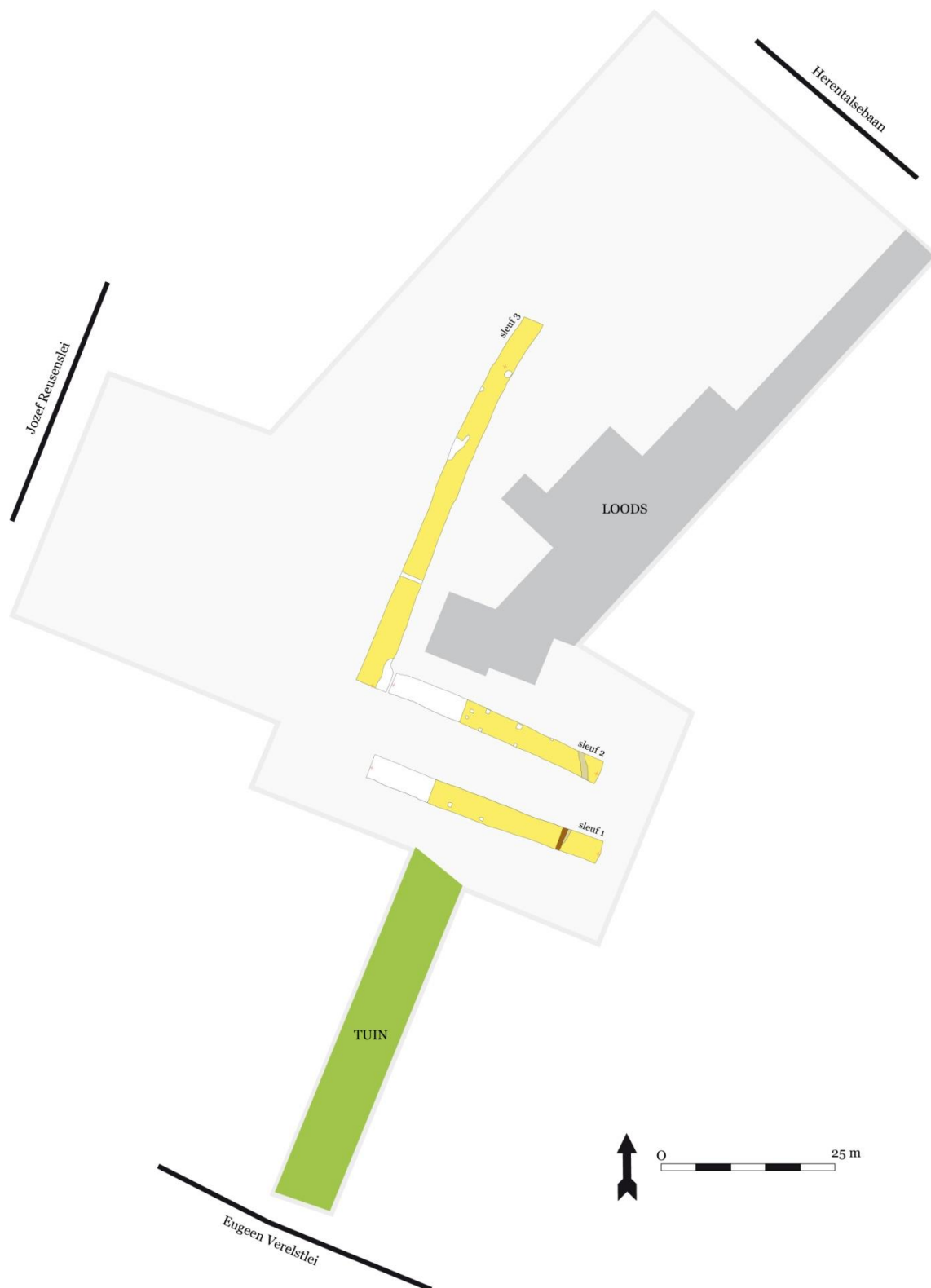


Fig. 2: De resultaten van het vooronderzoek uit 2008 (overgenomen uit: Debruyne 2008: 8.).

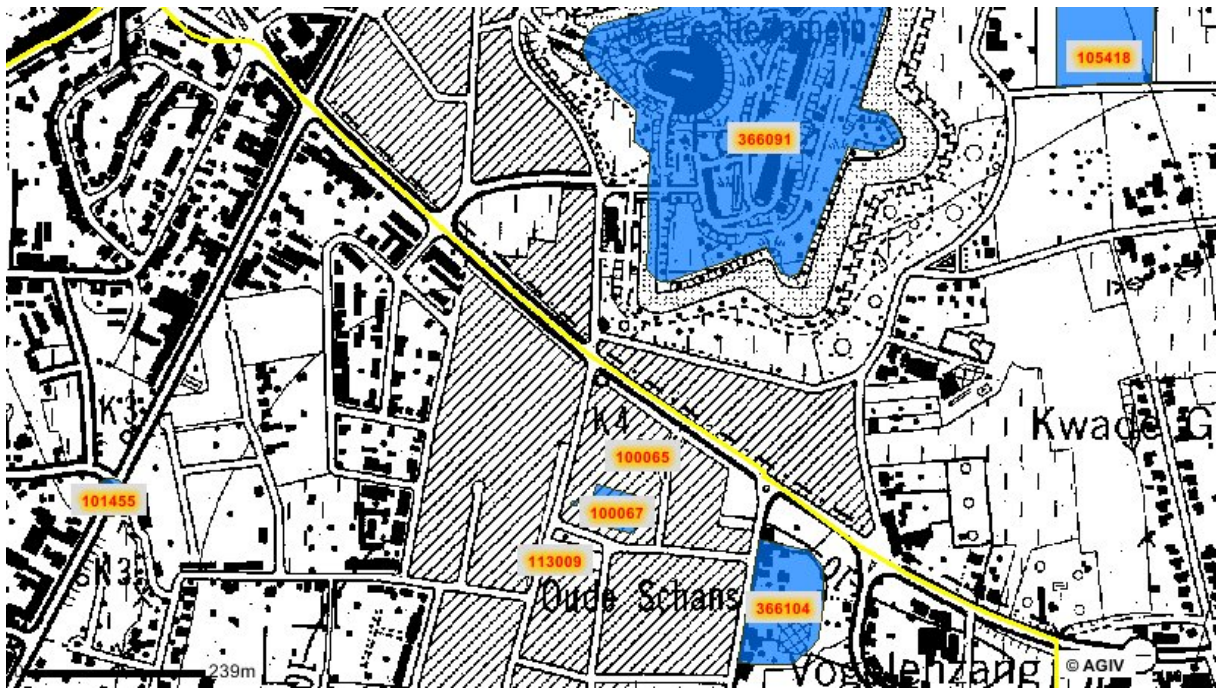


Fig. 3: Uittreksel uit de CAI.

Op de Ferrariskaart (fig. 4) is een open akkerland met verspreide bewoning te zien rondom de dorpskern van Borsbeek. De Popp-kaart was niet raadpleegbaar.



Fig. 4: Uittreksel uit de Ferrariskaart.

Hoofdstuk 2 Bodemkundige aspecten⁴

2.1 Fysiografie

2.1.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied is gelegen op een hoogte van 11,5 m TAW⁵. De afwatering gebeurt noordwaarts door de westelijk gelegen Koude Beek. Deze behoort tot het Beneden - Scheldebekken⁶.

1.2 Algemene geologische opbouw⁷

Het belangrijkste geologische substraat wordt gevormd door kalkrijk, tertiair kleilig zand en zandige klei (Scaldisiaan). In het Boven-Pleistoceen (Würm) werd zandig-lemig materiaal met typische stratificatie afgezet.

In recentere periodes werd deze laag plaatselijk overstoven met zandig materiaal van lokale herkomst. De verspreiding van deze zandige afzetting schijnt nauw samen te hangen met het bestaan van vroegere of huidige valleien, wat doet vermoeden dat deze zanden afkomstig zijn uit de valleien. Deze uitstuivingen zijn waarschijnlijk periodiek gebeurd.

Als gevolg van de stijging van het grondwater in recente perioden werd in de valleien en in het poldergebied veen gevormd en alluvium afgezet. De afzetting van beekalluvium ging deze van het polderalluvium vooraf. Het alluvium van de Laarse beek duikt inderdaad weg onder dat van de polder.

2.2 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Het projectgebied ligt in een stedelijke omgeving en wordt daarom aangeduid met OB (bebouwde zones) en OT (sterk vergraven gronden) (fig. 5). De dichtst nabijgelegen bodems zijn I-Scm en Pbmy. I-Scm zijn matig droog lemig-zandgronden met diepe antropogene humus A horizont. Deze gronden zijn geschikt voor verschillende types van land- en tuinbouw⁸. Ze rusten op leem dat begint op geringe of matige diepte (I-...).

Er komen binnen deze bodemserie twee ontwikkelingsvarianten voor, namelijk :

1. ...(b): bruine bovengrond; een roestige verbrokkelde textuur B horizont, die dikwijls onduidelijk is. Vaak komen leemlenzen in de ondergrond voor en de overgang naar het substraat is abrupt tot geleidelijk,

⁴ De Coninck F., Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28 E, I.W.O.N.L., 1960.
De Coninck F., Kaartblad Borgerhout 28 E, 1960.

Van Ranst E. & Sys C., Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart, 2000.

⁵ Volgens het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/dhm/>

⁶ Volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas, <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha/>

⁷ Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28 E, 11. Beschrijving volgens het zuidelijke deel van het kaartblad.

⁸ Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28 E, 40.

2. ... (g): grijze bovengrond; humus-ijzerpodzol of verbrokkelde textuur B horizont met een geleidelijke overgang naar het substraat.

Pbmy zijn droge licht-zandleemgronden met diepe antropogene humus A horizont. Ze worden fijner in de diepte (...y). Elke vorm van land- of tuinbouw is hierop mogelijk⁹.

In profiel is er een verbrokkelde textuur B horizont met onderaan gewoonlijk glauconiethoudende zandlenzen.

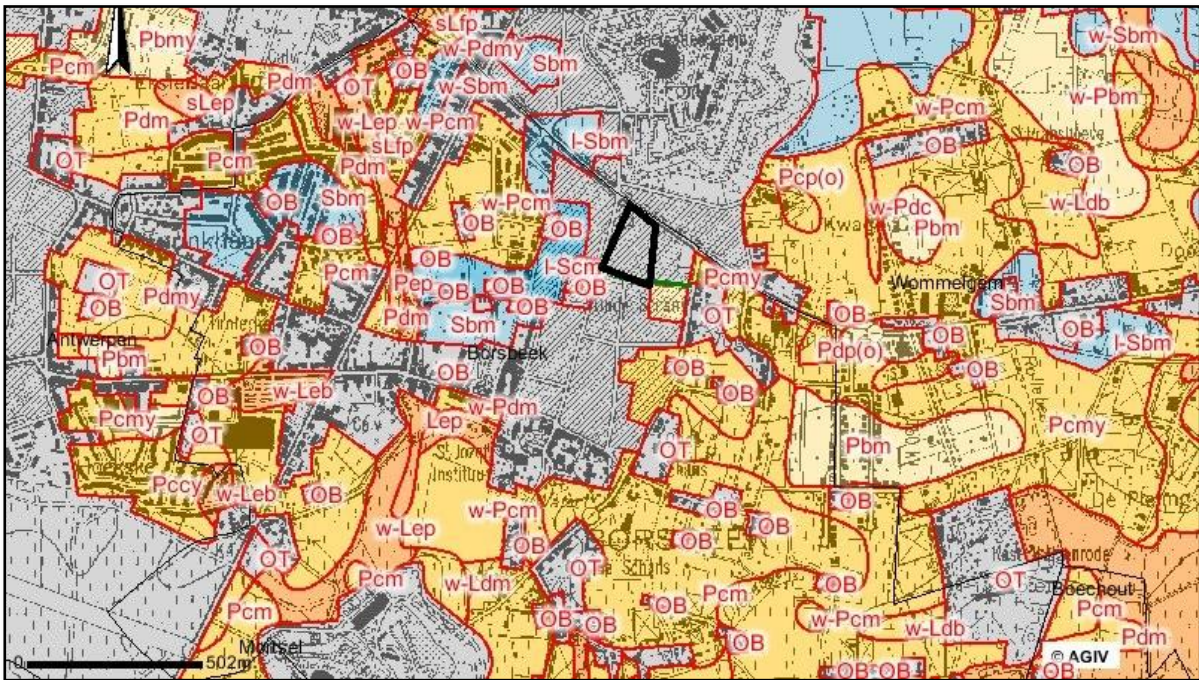


Fig. 5: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied¹⁰

2.3 Bodemgenese en terreinwaarnemingen

De aard en het uitzicht van de bodem (fig. 6) werd door menselijke invloed op veel plaatsen diepgaand veranderd. Dit kon op verschillende manieren gebeuren:

1. door aanvoer van stalmest afkomstig van bos- of heidestrooisel met een bepaald gehalte aan mineraal materiaal (plaggen),
2. door diepe groundbewerking,
3. door de egaliserende invloed van de bewerking en
4. door natuurlijke aanvoer van materiaal langs eolische weg.

Hierdoor kregen de zogenaamde oude cultuurgronden een homogene humushoudende bovengrond met aanzienlijke dikte. De dikte van deze bovengrond is vooral afhankelijk van de oorspronkelijke relatieve hoogteligging van de grond. Als de gemiddelde dikte van deze laag 60 cm of meer is, of als onder een humeuze bovengrond van ten minste 40 cm een bedolven bodemprofiel voorkomt, wordt de bodem tot de gronden met diepe antropogene humus A horizont gerekend.

⁹ Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28 E, 48-49.

¹⁰ <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>

In de humeuze laag komen stukjes baksteen en houtskool voor. Volgens de aard van de oorspronkelijke profielontwikkeling en van het opgebrachte materiaal worden twee varianten onderscheiden.

1. In de variante met grijze bovengrond heeft gans de humeuze laag een kleur 3/2 of minder (zeer donker grijsbruin, zeer donker bruin, zeer donker grijs of zwart) en een humusgehalte van meer dan 1%. Onder de humeuze bovengrond komt een volledige of gedeeltelijke podzol of een gleygrond voor. Gewoonlijk is de bouwvoor zwart, zeer donker grijs of zeer donker bruin (10YR 2/1, 3/1 of 2/2). Dieper is de kleur iets bleker, bv. zeer donker grijsbruin (10YR 3/2) met blekere, donkergrijze of grijze banden en vlekken.
2. In de variante met bruine bovengrond heeft de top van de humeuze laag een kleur van 3/2 of meer (donkerbruin, donker geelbruin, bruin) en een humusgehalte van meer dan 1%. De onderliggende humeuze laag heeft een blekere, bruinere kleur en meer dan 0,6 % humus. Onder de humeuze laag kan een volledig of gedeeltelijk profiel met verbrokkelde textuur B horizont, met een weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont of met een duidelijke humus en/of ijzer B horizont voorkomen. De bouwvoor is gewoonlijk zeer donker grijsbruin tot donker grijsbruin (10YR 3-4/2). Dieper wordt de kleur bleker: grijsbruin, bruin of donkergeelbruin (10YR 5/2, 5/3, 4/4)¹¹.



Fig. 6: Lokalisatie van het referentieprofiel.

Het referentieprofiel (fig. 7) is opgebouwd uit een Ap_1 (1) bovenop een homogene bleekbruine Ap_2 (2) van ongeveer 27 tot 30 cm dik. De Ap_1 is vrij sterk verstoord wat niet abnormaal is gezien het industrieel karakter van de site. De ondergrens is onregelmatig en niet scherp. Er zijn delen van de Ap_2 mee opgenomen. Dit is mogelijk te verklaren door de vroegere activiteiten op de site met

¹¹ Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Borgerhout 28 E, 22-23.

bodemingrepen. De Ap_2 is homogeen bleekbruin en dekt de onderliggende natuurlijke horizonten (3) af. De superpositie van de Ap_2 is een beschermende factor voor de archeologische sporen en de natuurlijke bodem. Er kan dan ook verwacht worden dat de archeologische sporen goed bewaard zijn, al kunnen bepaalde bodemprocessen altijd een impact op de bewaring hebben gehad.

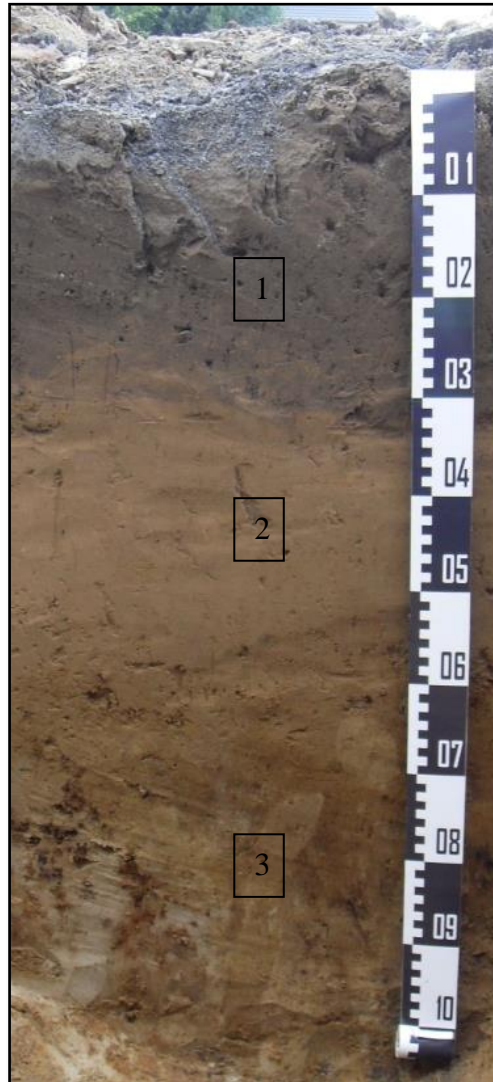


Fig. 7: Referentieprofiel te Borsbeek.

Ook op andere sites met antropogene oppervlaktehorizonten is dit van toepassing. Of het hier altijd gaat om plaggenbodems is een andere zaak.

Om dit te illustreren worden hieronder enkele andere plaggenbodems als vergelijking getoond (fig. 8-10). De Ap_1 en Ap_2 worden op de foto's aangeduid met (1) en (2). De Ap_2 vertoont soms verdere differentiatie maar de discussie daarover valt buiten het opzet van dit verslag. Merk op dat er zowel naar dikte als kleur grote variatie is, maar de plaggenbodems hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat de onderliggende natuurlijke horizonten over het algemeen beter beschermd zijn tegen landbouwactiviteiten (ploegen) en bijhorende aantasting (erosie).



Fig. 8: Beerse - Holleweg



Fig. 9: Poederlee - Schrieken



Fig. 10: Emblem -
Oostmalsesteenweg

Door de grote variëteit binnen de pluggenbodems kunnen vanuit genetisch standpunt vragen gesteld worden in verband met de gebruikte terminologie. Vooral aan de criteria als dikte en kleur van de antropogene oppervlaktelagen kan nog gesleuteld worden.

Hoofdstuk 3 Werkmethode en resultaten

Binnen het projectgebied werden in totaal 7 sleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 500 m² (fig. 11). De vooraf opgelegde Lorraine methode (in en dambord geschrante sleuven van 10 m lang) kon evenwel niet toegepast worden doordat de nog aanwezige betonplaat niet overal was verwijderd. Hierdoor diende het onderzoek ook in twee keer uitgevoerd te worden. De inplanting van de sleuven is dus vooral gebeurd op basis van de toegankelijkheid van het terrein.

De sleuven werden machinaal aangelegd met een rupskraan die voorzien was van een platte graafbak van 2 m breed.

De aanwezige sporen werden waar nodig opgeschaafd, gefotografeerd en beschreven. Alle sleuven, sporen en losse vondsten zijn topografisch ingemeten.



Fig. 11: Zicht op sleuf 2 met op de achtergrond een nog niet opgeruimd betonstort.

In totaal werden 36 sporen geregistreerd in de 7 verschillende sleuven (sporen 1-20 en sporen 30-45). Daarnaast werden vooral in sleuven 1, 2, 3 en 4 vrij veel verstoringen waargenomen. Dit bevestigt het beeld dat ook reeds bij de proefsleuven uit 2008 bekomen was voor dit deel van het terrein.

Het merendeel van de sporen (4, 5, 6-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 37, 38, 40, 41, 42 en 45), grotendeels gelegen in het centrum van het projectgebied, kon op basis van de vulling als recent bestempeld worden (bijlage 2).

In de zone waar de voortzetting van het Merovingische grafveld (fig. 1) verwacht werd, bleken ook geen archeologisch relevante sporen aanwezig te zijn.

In spoor 2 (fig. 12), een bijna rechthoekige kuil van 1,20 x 0,40 m, werd het karkas van een grote volwassen hond aangetroffen¹². Omdat de bewaring zeer slecht was, kon maar een beperkt aantal metingen op de botten uitgevoerd worden. Uit vergelijking met referentiemateriaal blijkt evenwel dat de totale lengte van de *humerus* langer dan 201 mm moet zijn geweest. Als men de factoren van Harcourt¹³ volgt, levert dit een dier op met een schofthoogte van minstens 67 cm en waarschijnlijk groter. In dit spoor, met een min of meer komvormig profiel, werden ook nog één nagel en drie geglazuurde oxiderend gebakken (post-middeleeuwse) aardewerkfragmenten aangetroffen.



Fig. 12: Spoor 2 in sleuf 1.

Spoor 30 werd als een ovaal spoor (0,68 x 0,97 m) met een grijsbruine vulling geregistreerd. Er werden resten verbrand bot waargenomen, waarna besloten werd het spoor te couperen. Bij nadere controle bleek de gemaakte aflijning uit twee verschillende sporen te bestaan, waarvan slechts één gecoupeerd werd.

In coupe was het spoor slechts een 10tal cm diep bewaard. De volledige inhoud van het spoor, met het verbrande bot, werd ingezameld en gezeefd (maaswijdten 1 en 4 mm). Er bevonden zich ook een 10tal scherven handgevormd aardewerk in de vulling, evenwel zonder diagnostische stukken.

¹² Geïdentificeerde botfragmenten (door Ben Gruwier):

- Rund: *Metacarpus/metatarsus* (fragment diaphyse)
- Hond: *Atlas*, 2x lumbale wervel, *humerus* (links; proximal fused; GL => 201), *humerus* (rechts, SD=17,9), *tibia* (links), *femur* (links), 3x *carpus/tarsus*, *metatarsus* 2 (links; proximal & distal fused; GL=91,1), *metatarsus* 3 (links; proximal & distal fused; GL=103,4), *metatarsus* 4 (links; proximal fused), *phalanx* 1, *phalanx* 1 (proximal & distal fused), *phalanx* 2 (proximal & distal fused)

¹³ Harcourt R.A. 1974: The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain, in: *Journal of Archaeological Science* 1, 151-175.



Fig. 13: Spoor 30 in sleuf 5.



Fig. 14: Coupe van spoor 30 in sleuf 5.

Onder normale omstandigheden is het gebruikelijk dat het gewicht van de aangetroffen en geborgen botfragmenten per individu lager ligt dan oorspronkelijk overblijft na verbranding van de betreffende persoon¹⁴. Oorspronkelijk kan het gemiddelde gewicht van een volwassen persoon na verbranding ongeveer 2000 gr bedragen¹⁵, al zijn individuele verschillen tussen ongeveer 1500 en 2700 gr mogelijk.

Uit spoor 30 werd na het uitzeven van de volledige inhoud ervan in totaal slechts 52 gr verbrand bot gerecupereerd. Dit lage gewicht kan mogelijk verklaard worden doordat slechts een klein deel van de verbrande botfragmenten werd ingezameld voor bijzetting, of door post-depositionele processen die een invloed op de bewaring hebben gehad. Het spoor was ook vrij ondiep bewaard.

Vijf determineerbare fragmenten waren afkomstig van een menselijke schedel en een zesde fragment was afkomstig uit het distale gewricht van een menselijke *femur*¹⁶. De lichte kleur en het door de hitte vervormde oppervlak van het botmateriaal duiden op een blootstelling aan hoge temperaturen van minstens 650 tot 700°C¹⁷.

Het gewicht en de afmetingen van de botfragmenten zijn dusdanig laag en klein dat er twijfel bestaat of hier wel sprake is van een intentionele bijzetting in een graf. Meestal suggereert de aanwezigheid van menselijke botfragmenten in een spoor de interpretatie van dat spoor als graf. Wanneer er echter erg weinig verbrande menselijke botfragmenten in een zogenaamd graf worden aangetroffen samen met de resten van de brandstapel (de zogenaamde *Brandgruber Gräber* of brandrestengraf) kan misschien beter gesproken worden over een afvalkuil (*refuse pits*) of Brandrestenkuil dan over een graf¹⁸.

Omdat deze sporen met erg weinig verbrand menselijk bot regelmatig voorkomen in vooral Zuid-Nederland en België worden ze ook wel als apart graftype beschreven. Enkele recent onderzochte grafvelden uit het Seine-Marnegebied vertonen ook veel van dit soort contexten. Er komt verbrand bot voor in kleine concentraties en als geïsoleerde fragmentjes¹⁹. Dit zou kunnen wijzen op een speciale selectie van verbrand bot uit de brandstapelresten. Deze specifieke crematiebijzettingen worden voorlopig geclassificeerd als een apart type (type G) in aanvulling op de graftypologie opgezet door De Laet en uitgebreid door De Mulder²⁰.

¹⁴ Van den Bos R.P.M. & Maat G.J.R. 2002: Cremated remains from a roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland), in: *Barge's Anthropologica* 9, Leiden, 10-11.

Smits. E. 2006: *Leven en sterven langs de Limes*, Amsterdam, 10.

¹⁵ Wahl J. 2008: Investigations on Pre-Roman and Roman cremation remains from southwestern Germany: results, potentialities and limits, in: Schmidt C.W. & Symes S.A. (eds.) 2008: *The analysis of burned human remains*, Londen, 149.

¹⁶ Determinatie door Ben Gruwier.

¹⁷ Wahl J. 1981: Beobachtungen zur verkenning menslicher leichname. Über die vergleichbarkeit moderner kremationen mit prähistorischem leichenbränden, in: *Archäologisches Korrespondenzblatt* 11, 271-279.

¹⁸ van den Bos R.P.M. & Maat G.J.R. 2002: Cremated remains from a roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland), in: *Barge's Anthropologica* 9, 12.

van Beek R., Ulrich E. & Laarman F. 2007: Een laat-prehistorisch grafveld en nederzettingssporen in Hengelo-Broek Noord, in H. Clevis & S. Wentink (red), *Overijssels Erfgoed, archeologische en bouwhistorische kroniek 2006*, Zwolle, 71.

¹⁹ De Mulder G., Jacobs B., Klinkenborg S., Pede R., Taelman E. & Van Strydonck M. (in voorbereiding): *Een urnenveld uit de vroege IJzertijd en een nederzetting uit de Late IJzertijd – vroeg Romeinse periode te Wijnegem/Blikstraat (provincie Antwerpen, België)*.

²⁰ 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) I. La période préhistorique*, Dissertationes Archaeologicae Gandenses, 23, Brugge.

Het blijft natuurlijk de vraag in hoeverre de specifieke deposities van kleine concentraties bot een ritueel karakter kunnen dragen. Voor bijvoorbeeld (urn)graven is het mogelijk dat bij het plaatsen van een urn in de grafkuil of het vullen van de urn met crematieresten, of van de grafkuil met zand er fragmenten bot en houtskool 'gemorst' worden en als los fragment of concentratie in de grafkuil terecht. Voor het urnloze graf van Borsbeek is dit natuurlijk geen verklaring²¹.

De twijfel over wel of geen grafcontext kan worden weggenomen wanneer de resten in een duidelijke associatie met artefacten of grafstructuren als greppels of een heuvel worden aangetroffen. Maar het blijft natuurlijk altijd de vraag in hoeverre het opgegraven spoor of graf in oorspronkelijk staat wordt aangetroffen.

De sporen in de onmiddellijke omgeving van spoor 30, zijnde sporen 31, 32, 33, 34, 35 en 36, hebben een gelijkende vulling en is spoor 35 werd eveneens een scherf in handgevormd aardewerk aangetroffen.

Op basis van de vulling van sporen 43 en 44 uit sleuf 7 vertonen deze sporen gelijkenissen met de sporen uit sleuf 5.

De Mulder G. 1994: *Aspects of the funeral ritual in the Late Bronze Age and the Early Iron Age in the western part of the Flemish region*, Helinium 34, 94-133.

²¹ Een gelijkaardig fenomeen werd vastgesteld in Maasmechelen-Mottekamp, waar de begraving zowel de ijzertijd als de Romeinse periode omvat.

Hoofdstuk 4 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het *Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium* van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003) en 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten.

Tijdens dit vooronderzoek werd enerzijds de conclusie van het eerdere vooronderzoek van het VIOE uit 2008 bevestigd dat de centrale zone grotendeels verstoord was. De zuidelijke (tuin)zone waar de verderzetting van het Merovingisch grafveld te verwachten was, was enerzijds deels verstoord en bevatte anderzijds geen sporen die een verder onderzoek kunnen rechtvaardigen. De sleuf die in deze zone gegraven werd nam daarenboven ongeveer 1/3 van de te ontwikkelen oppervlakte in, zodat reeds een goed beeld bekomen is. Ook zal de ingreep in de bodem in deze zone beperkt zijn.

In het noordelijke deel van het projectgebied konden door de aanwezigheid van betonplaten en een betonstort de proefsleuven niet volledig doorgetrokken worden. Wel werd in sleuf 5 één vermoedelijk graf aangetroffen. In de onmiddellijke omgeving (en eveneens in sleuf 7) werden sporen waargenomen die op basis van de vulling gelijkend zijn. De graad van verstoring van de bodem was eerder beperkt.

Daarom wordt geadviseerd om het volledige noordelijke deel van het projectgebied (ca. 1.800 m²) te onderwerpen aan een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving (blauwe kader in bijlage 5). Gezien de aard van de site, de relatieve oppervlakte en de mogelijkheid om nog verstoorde zones binnen het geselecteerde gebied tegen te komen, lijkt een termijn van 16 werkdagen met een personeelsbezetting van 2 archeologen en 3 arbeiders realistisch. Gezien de tijdsdruk vanwege de opdrachtgever is een halvering van de termijn mogelijk mits het inzetten van een dubbele veldbezetting.

Omwille van de aard van de site, een begraafplaats, dient voldoende budget voorzien te worden voor natuurwetenschappelijke onderzoeken. Concreet zullen deze minimaal de studie van de crematieresten en enkele ¹⁴C-dateringen minimaal moeten omvatten.

Op de rest van het terrein werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Ruimte & Erfgoed.

Ondanks het vrijgeven van het terrein blijven de algemene bepalingen die voorzien zijn in:

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003 en 10 maart 2006 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, en 07.06.2006)

- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003 en 23 juni 2006

van toepassing, meer bepaald voor de bepalingen over de meldingsplicht van eventuele toevalsvondsten tijdens het verdere verloop van de werken.

Bijlagen

Bijlage 1 Fotoinventaris

Inv. Nr.	Sleuf	Spoor	Aard
2011-218-001	1		Overzicht
2011-218-002	1		Overzicht
2011-218-003	1		Overzicht
2011-218-004	1	1	Vlak
2011-218-005	1	1	Vlak
2011-218-006	1	1	Vlak
2011-218-007	1	2	Vlak
2011-218-008	1	2	Vlak
2011-218-009	1	2	Vlak
2011-218-010	1	3	Vlak
2011-218-011	1	3	Vlak
2011-218-012	1	3	Vlak
2011-218-013	1	4	Vlak
2011-218-014	1	4	Vlak
2011-218-015	1	4	Vlak
2011-218-016	1		Overzicht
2011-218-017	1		Overzicht
2011-218-018	1		Overzicht
2011-218-019	2		Overzicht
2011-218-020	2		Overzicht
2011-218-021	2		Overzicht
2011-218-022	2	5	Vlak
2011-218-023	2	5	Vlak
2011-218-024	2	6,7	Vlak
2011-218-025	2	6,7	Vlak
2011-218-026	2	7	Vlak
2011-218-027	2	8	Vlak
2011-218-028	2	8	Vlak
2011-218-029	2	9	Vlak
2011-218-030	2	9	Vlak
2011-218-031	2	9	Vlak
2011-218-032	2	10	Vlak
2011-218-033	2	10	Vlak
2011-218-034	2	10	Vlak
2011-218-035	2	11	Vlak
2011-218-036	2	11	Vlak
2011-218-037	2	11	Vlak
2011-218-038	2	12	Vlak

2011-218-039	2	12	Vlak
2011-218-040	2	12	Vlak
2011-218-041	2	13	Vlak
2011-218-042	2	13	Vlak
2011-218-043	2	13	Vlak
2011-218-044	2	14	Vlak
2011-218-045	2	14	Vlak
2011-218-046	2	14	Vlak
2011-218-047	2	15	Vlak
2011-218-048	2	15	Vlak
2011-218-049	2	15	Vlak
2011-218-050	2	16,17	Vlak
2011-218-051	2	16,17	Vlak
2011-218-052	2	16,17	Vlak
2011-218-053	2		Overzicht
2011-218-054	2		Overzicht
2011-218-055	2		Overzicht
2011-218-056	3		Overzicht
2011-218-057	3		Overzicht
2011-218-058	3		Overzicht
2011-218-059	3		Overzicht
2011-218-060	3		Overzicht
2011-218-061	3		Overzicht
2011-218-062	3		Overzicht
2011-218-063	3		Overzicht
2011-218-064	3	18	Vlak
2011-218-065	3	18	Vlak
2011-218-066	3	18	Vlak
2011-218-067	3		Overzicht
2011-218-068	3		Overzicht
2011-218-069	3		Overzicht
2011-218-070	1	19	Vlak
2011-218-071	1	19	Vlak
2011-218-072	1	19	Vlak
2011-218-073	1	20	Vlak
2011-218-074	1	20	Vlak
2011-218-075	1	20	Vlak
2011-218-076	1	20	Vlak
2011-218-077	1	20	Vlak
2011-218-078	1	20	Vlak
2011-218-079	1		Overzicht

2011-218-080	1		Overzicht
2011-218-081	1		Overzicht
2011-218-082	1		Overzicht
2011-218-083	1		Overzicht
2011-218-084	1		Overzicht
2011-218-085	1		Overzicht
2011-218-086	1		Overzicht
2011-218-087	1		Overzicht
2011-218-088	1		Overzicht
2011-218-089	1	2	Coupe
2011-218-090	1	2	Coupe
2011-218-091	1	2	Coupe
2011-218-092	1	2	Coupe
2011-218-093	1	3	Coupe
2011-218-094	1	3	Coupe
2011-218-095	1	3	Coupe
2011-218-096	1	3	Coupe
2011-218-097	5		Overzicht
2011-218-098	5		Overzicht
2011-218-099	5		Overzicht
2011-218-100	5		Overzicht
2011-218-101	5	30	Vlak
2011-218-102	5	30	Vlak
2011-218-103	5	30	Vlak
2011-218-104	5	31	Vlak
2011-218-105	5	31	Vlak
2011-218-106	5	31	Vlak
2011-218-107	5	32	Vlak
2011-218-108	5	32	Vlak
2011-218-109	5	32	Vlak
2011-218-110	5	33	Vlak
2011-218-111	5	33	Vlak
2011-218-112	5	33	Vlak
2011-218-113	5	34	Vlak
2011-218-114	5	34	Vlak
2011-218-115	5	34	Vlak
2011-218-116	5	36	Vlak
2011-218-117	5	36	Vlak
2011-218-118	5	36	Vlak
2011-218-119	5		Overzicht
2011-218-120	5		Overzicht

2011-218-121	5		Overzicht
2011-218-122	5		Overzicht
2011-218-123	5		Overzicht
2011-218-124	6		Overzicht
2011-218-125	6		Overzicht
2011-218-126	6		Overzicht
2011-218-127	6	37	Vlak
2011-218-128	6	37	Vlak
2011-218-129	6	37	Vlak
2011-218-130	6	37	Vlak
2011-218-131	6	38	Vlak
2011-218-132	6	38	Vlak
2011-218-133	6	38	Vlak
2011-218-134	6	39	Vlak
2011-218-135	6	39	Vlak
2011-218-136	6	39	Vlak
2011-218-137	6	40	Vlak
2011-218-138	6	40	Vlak
2011-218-139	6	40	Vlak
2011-218-140	6	41	Vlak
2011-218-141	6	41	Vlak
2011-218-142	6	41	Vlak
2011-218-143	6	41	Vlak
2011-218-144	6	41	Vlak
2011-218-145	6	41	Vlak
2011-218-146	6	41	Vlak
2011-218-147	1		Overzicht
2011-218-148	1		Overzicht
2011-218-149	1		Overzicht
2011-218-150	1		Overzicht
2011-218-151	1		Overzicht
2011-218-152	1		Overzicht
2011-218-153	2		Overzicht
2011-218-154	2		Overzicht
2011-218-155	2		Overzicht
2011-218-156	2		Overzicht
2011-218-157	2		Overzicht
2011-218-158	2		Overzicht
2011-218-159	2		Overzicht
2011-218-160	2		Overzicht
2011-218-161	2		Overzicht

2011-218-162	2		Overzicht
2011-218-163	2		Overzicht
2011-218-164	2		Overzicht
2011-218-165	7		Overzicht
2011-218-166	7		Overzicht
2011-218-167	7		Overzicht
2011-218-168	7		Overzicht
2011-218-169	7	42	vlak
2011-218-170	7	42	vlak
2011-218-171	7	42	vlak
2011-218-172	7	42	vlak
2011-218-173	7	42	Vlak
2011-218-174	7	42	Vlak
2011-218-175	7	43,44	Vlak
2011-218-176	7	43,44	Vlak
2011-218-177	7	43,44	Vlak
2011-218-178	7	45	Vlak
2011-218-179	7	45	Vlak
2011-218-180	7	45	Vlak
2011-218-181	7	45	Vlak
2011-218-182	7		Overzicht
2011-218-183	7		Overzicht
2011-218-184	7		Overzicht
2011-218-185	5	35	Coupe
2011-218-186	5	35	Coupe
2011-218-187	5	35	Coupe
2011-218-188	5	36	Coupe
2011-218-189	5	36	Coupe
2011-218-190	5	36	Coupe
2011-218-191	5	36	Coupe
2011-218-192	5	30	Coupe
2011-218-193	5	30	Coupe
2011-218-194	5	30	Coupe
2011-218-195	6	39	Coupe
2011-218-196	6	39	Coupe
2011-218-197	6	39	Coupe

Bijlage 2 Sporeninventaris

Sp. Nr.	WP	Spoortype	Kleur	Bijmenging	Opmerkingen
1	1	Kuil	LGr m LBr	HK	
2	1	Kuil	DGr-Br	HK	
3	1	Kuil	LGr-Br m LBr-Gl sp.	HK	deels in profielwand
4	1	Paalkuil	LGr-Gl m DBr kern	Beton	recent
5	2	Kuil	DGr-Br	Beton	recent
6	2	Paalkuil	DBr m Wt kern		kern is zandig, recent, doorsnijdt sp. 7
7	2	Paalkuil	DBr m Wt kern	Beton, cement	recent, wordt doorsneden door sp. 6
8	2	Kuil	DGr-Br		recent
9	2	Kuil	DGr-Br	BS	deels in profielwand, recent
10	2	Paalkuil	DBr-Gr	Beton	recent
11	2	Paalkuil	DBr-Gr	BS	recent
12	2	Paalkuil	DBr-Gr	Beton	recent
13	2	Kuil	DBr-Gr	Beton	recent
14	2	Laag	DBr m LBr-Gl		zone van zware verstoring
15	2	Kuil	DBr-Gr		recent
16	2	Kuil	DBr-Gr		recent
17	1	HFI (afbraak)			recent, fundering beton
18	4	Kuil	DGr-Br	Cement, beton, BS	deels in profielwand, recent
19	1	Kuil	LGr-Wt		
20	1	Greppel	DGr-Br		deels in profielwand
30	5	Kuil	Gr-Br m DBr vl.	HK	verbrand bot
31	5	Kuil	Br m Gr-Br vl.	HK	
32	5	Kuil	LGr-Br	HK	
33	5	Kuil	DBr m Zw vl.	HK	
34	5	Kuil	DBr m LGr vl.	HK	
35	5	Kuil	DBr m LGr vl.	HK	handgevormd aardewerk
36	5	Kuil	DBr-Zw	HK	
37	6	Kuil	Gr-Br m DGr-Br vl.		verstoring?
38	6	Kuil	DBr-Gr		deels in wand recente verstoring
39	6	Kuil	Gr-Br	HK	
40	6	Greppel	Gr-Br		recente fundering voor omheining
41	6	Kuil	DBr-Gr m DGr vl.	HK	recent
42	7	Kuil	DBr-Gr	HK	recent?
43	7	Kuil	DBr m LBr vl.	HK	
44	7	Kuil	DGr-Br		
45	7		DGr-Br	Beton	recente verstoring

Afkortingen:

Kleur:

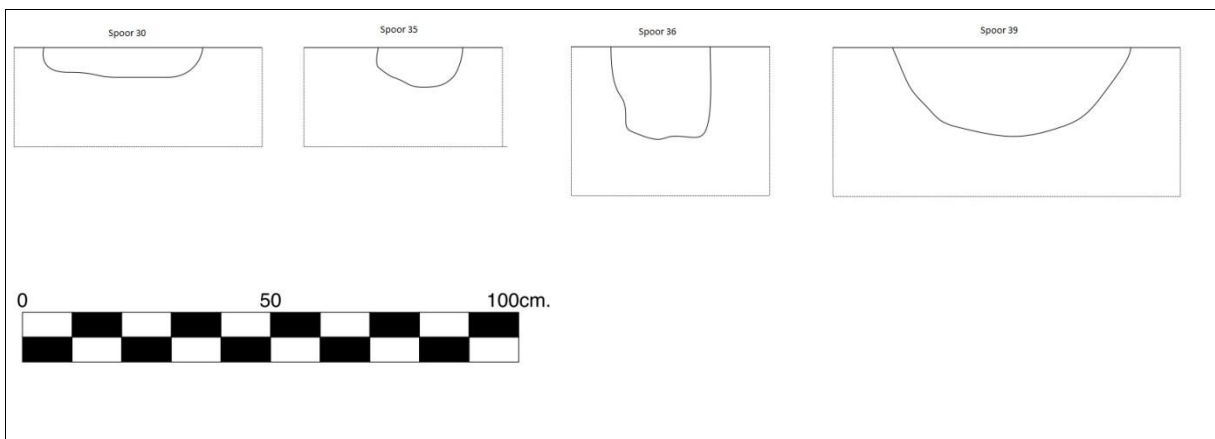
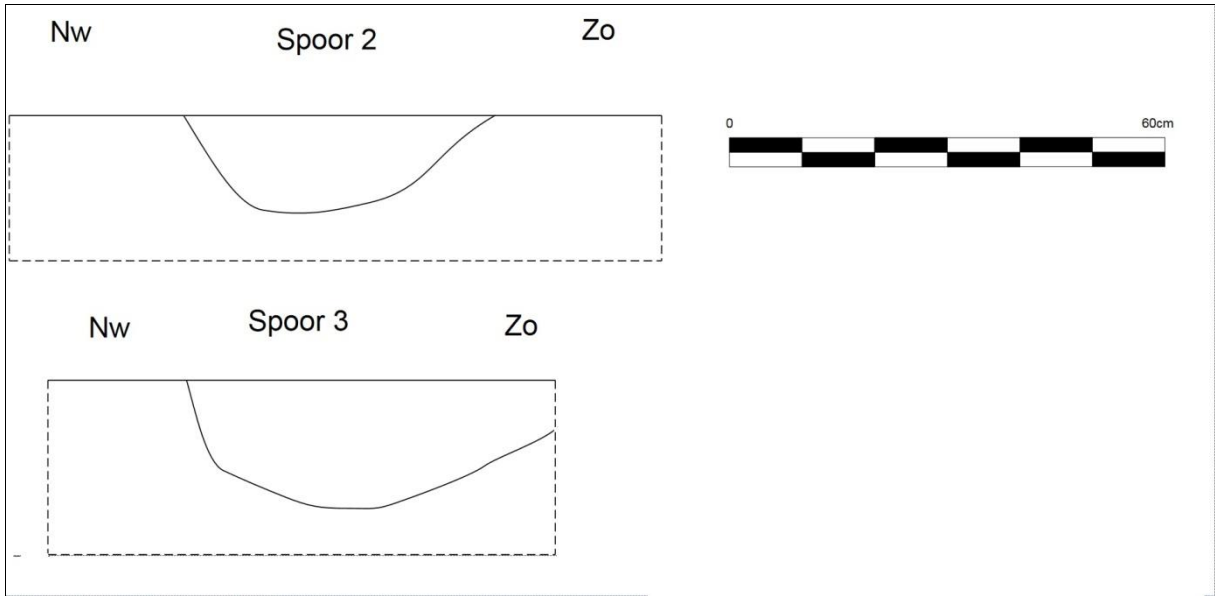
L- Licht
D- Donker
Br Bruin
Gl Geel
Gr Grijs
VI Vlekken

Bijmenging:

BS Baksteen
HK Houtskool
SK Steenkool
KM Kalkmortel

Bijlage 3 Vondsteninventaris

Bijlage 4 Profieltekeningen



Bijlage 5 Opgravingsplan

