

In het kader van een geplande verkaveling aan de Lange Astraat te Huise (deelgemeente van Zingem, prov. Oost-Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv op 16 en 17 december 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was Immobiliënmaatschappij Joost Danneels. Aangezien de verkaveling gepaard zal gaan met een verstoring van de bodem adviseerde Onroerend Erfgoed voorafgaand aan de werken een archeologische evaluatie door middel van proefsleuven, teneinde te vermijden dat waardevol archeologisch onderzoek ongedocumenteerd verloren zou gaan. Binnen het onderzoeksgebied werden negen proefsleuven en twee kijkvensters gegraven tot op het niveau waarop de archeologische sporen zich manifesteerden.

Het archeologisch onderzoek leverde verspreid over het terrein een 50-tal sporen op, daterend uit de metaaltijden, vroeg-Romeinse periode en de late middeleeuwen en met relatief veel vondstenmateriaal. Dit alles wordt afgedekt door een aantal B-horizonten waardoor de sporen zeer goed bewaard zijn. Gezien de hoge sporendensiteit, de aanwezigheid van kuilen, paalsporen en greppels uit verschillende periodes, de goede bewaringsomstandigheden en het relatief grote vondstenensemble wordt het noodzakelijk geacht om een archeologisch vervolgonderzoek te adviseren voor de site.

BASISRAPPORT

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

HUISE LANGE ASTSTRAAT (prov. OOST-VLAANDEREN)

BASISRAPPORT

Monument
Vandekerckhove

Auteur: Gwendy WYNS
Redactie: Bert ACKE

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Rapport 2015/04

Afbeelding op schutblad: Algemeen overzicht van de site.

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opgraving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer: 2014/487	
Datum aanvraag: 26/11/2014	
Naam aanvrager: WYNS Gwendy	
Naam site: Zingem, Lange Aststraat	
Naam aanvrager metaaldetectie: WYNS Gwendy	
Vergunningsnummer metaaldetectie: 2014/487 (2)	
Opdrachtgever:	Immobiëlnmaatschappij Joost Danneels Sint-Baafskerkstraat 1 8200 Sint-Andries
Uitvoerder:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Bevoegde Vlaamse overheid:	Nancy Lemay (erfgoedconsulent, Onroerend Erfgoed Oost-Vlaanderen)
Bevoegde Intergemeentelijke Archeologische Dienst:	/
Projectleider:	Bert Acke
Leidinggevend archeoloog:	Gwendy Wyns
Archeologisch team:	Thomas Apers, Tomas Bradt
Plannen:	Sarah Dalle
Conservatie:	/
Materiaaltekeningen:	/
Start veldwerk:	16/12/2014
Einde veldwerk:	17/12/2014
Wetenschappelijke begeleiding:	/
Projectcode:	HULA14
Provincie:	Oost-Vlaanderen
Gemeente:	Zingem
Deelgemeente:	Huise
Plaats:	Lange Aststraat
Lambertcoördinaten:	X: 95481,001, Y: 176959,565; X: 95575,024, Y: 176755,618
Kadastrale gegevens:	Zingem, Afdeling 3, Sectie C, Percelen 387A, 412B, 386N2 (partim), 386M2 (partim).
Beheer opgravingsdata:	Monument Vandekerckhove nv Oostrozebekestraat 54 8770 Ingelmunster
Beheer vondsten:	Immobiëlnmaatschappij Joost Danneels Sint-Baafskerkstraat 1 8200 Sint-Andries
Titel:	Archeologische prospectie Huise Lange Aststraat (prov. Oost-Vlaanderen). Basisrapport.
Rapportnummer:	2015/04
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

1. INHOUDSTAFEL

0. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	2
1. INHOUDSTAFEL	3
2. INLEIDING	5
3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS	7
3.1. GEOGRAFISCHE EN TOPOGRAFISCHE SITUERING.....	7
3.2. BODEMKUNDIGE SITUERING	9
4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	11
4.1. HUISE.....	11
4.1.1. <i>Historische informatie</i>	11
4.1.2. <i>Archeologische informatie</i>	12
4.1.2.1. Steentijd.....	12
4.1.2.2. Romeinse periode.....	13
4.1.2.1. Vroege, volle en late middeleeuwen.....	14
4.2. LANGE ASTSTRAAT.....	15
4.2.1. <i>Historische informatie</i>	15
4.2.2. <i>Archeologische informatie</i>	15
5. ONDERZOEKSMETHODE	19
5.1. ALGEMEEN.....	19
5.1.1. <i>Vraagstelling</i>	19
5.1.2. <i>Randvoorwaarden</i>	20
5.1.3. <i>Raadpleging specialisten</i>	22
5.2. BESCHRIJVING	23
5.2.1. <i>Vorbereiding</i>	23
5.2.2. <i>Veldwerk</i>	23
5.2.3. <i>Vondstverwerking en rapportage</i>	23
6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN	25
6.1. STRATIGRAFIE.....	25
6.2. RESULTATEN PER PERIODE.....	26
6.2.1. <i>Steentijd</i>	26
6.2.2. <i>Metaaltijden: late bronstijd-ijzertijd</i>	27
6.2.2.1. Greppels.....	27
6.2.2.2. Kuilen en paalsporen.....	31
6.2.3. <i>Vroeg-Romeinse periode</i>	38
6.2.4. <i>Late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw)</i>	38
6.2.4.1. Greppels.....	38
6.2.4.2. Kuilen.....	42

6.2.5. <i>Post-middeleeuwen/Nieuwe tijden</i>	42
7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS	45
8. SYNTHESE EN AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK	51
9. LITERATUUR	53
10. BIJLAGEN	55

2. INLEIDING

In het kader van een geplande verkaveling aan de Lange Astraat te Huise (deelgemeente van Zingem, prov. Oost-Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv op 16 en 17 december 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was Immobiliënmaatschappij Joost Danneels. Aangezien de verkaveling gepaard zal gaan met een verstoring van de bodem adviseerde Onroerend Erfgoed voorafgaand aan de werken een archeologische evaluatie door middel van proefsleuven, teneinde te vermijden dat waardevol archeologisch onderzoek ongedocumenteerd verloren zou gaan. De topografische en bodemkundige omstandigheden van de site scheppen immers een zekere archeologische verwachting. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed.

In dit basisrapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek voorgesteld. In enkele inleidende hoofdstukken worden de geografische, bodemkundige, historische en archeologische situering van het terrein toegelicht, alsook de gebruikte methodologie bij het onderzoek. Vervolgens worden de resultaten besproken en wordt een interpretatie gegeven aan de aangetroffen sporen en vondsten. Als besluit volgt een synthese van de resultaten met aanbevelingen voor eventueel verdere onderzoeksdaden. Het geheel wordt verduidelijkt door middel van kaarten en foto's. Als bijlage zijn de gedigitaliseerde overzichtsplannen opgenomen. Bij het rapport hoort een CDROM met daarop de plannen en de digitale versie van deze tekst.

Langs deze weg wordt eveneens dank betuigd aan volgende personen en instanties die zorgden voor een aangename samenwerking en bijdroegen tot het vlotte verloop van het onderzoek: Brecht Robaey (Immobiliënmaatschappij Joost Danneels), Nancy Lemay (Onroerend Erfgoed) en dr. Guy De Mulder (UGent).

3. BESCHRIJVING VAN DE VINDPLAATS

3.1. Geografische en topografische situering

Huise is een deelgemeente van de gemeente Zingem, gelegen in het zuidelijke deel van Oost-Vlaanderen. Ten noorden ervan bevinden zich de kernen van Lozer, Ouwegem en Zingem, ten zuiden zijn Wannegem-Lede en Mullem te situeren (zie Figuur 1).

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Lange Aststraat en valt samen met de percelen 387A, 412B, 386N2 (partim) en 386M2 (partim), Huise afdeling 3 sectie C. In het noorden en het westen wordt het terrein begrensd door bebouwing en een voetbalterrein, langs de andere zijden bevinden zich akkers/weilanden. Het centrum van Huise bevindt zich zo'n 250m ten westen van het plangebied (zie Figuur 2). De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt bijna 1,18ha. Het onderzoeksgebied is gelegen op de zuiderhelling van de Astberg en helt 10m af van noord naar zuid. In het noorden bedraagt de TAW-waarde +41,55m TAW, in het zuiden +31,60m TAW.



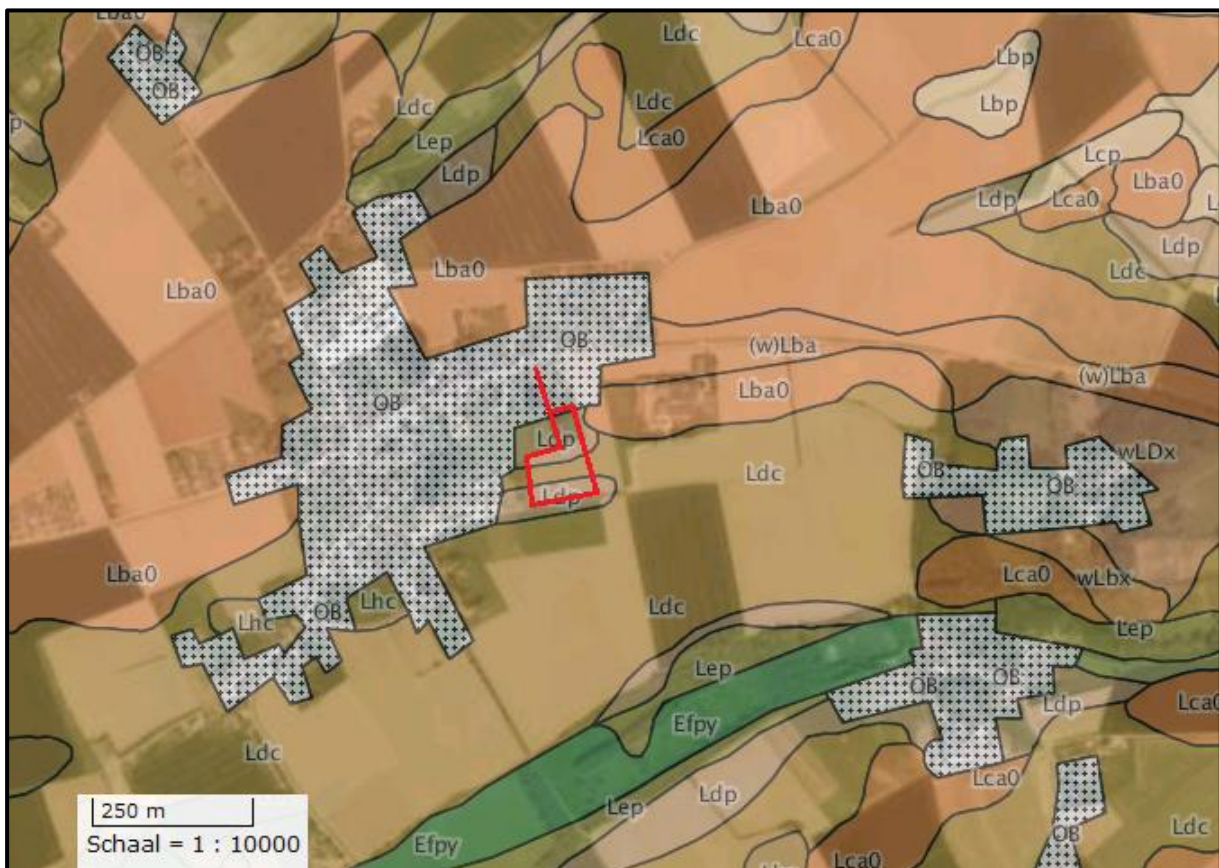
Figuur 1: Algemene situering van de deelgemeente Huise (rode cirkel) (<http://www.geopunt.be>).



Figuur 2: Aanduiding van het onderzoeksgebied op de stratenatlas (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/ikonos>).

3.2. Bodemkundige situering

De deelgemeente Huise bevindt zich in de zandleemstreek en is bodemkundig op te delen in 2 gebieden. In het noorden is een droge zandleembodem aanwezig, in het zuiden een matig natte zandleembodem. Volgens de bodemkaart van Vlaanderen is het projectgebied te situeren in een matig natte zandleembodem (zie Figuur 3). Het noorden en zuiden van het projectgebied bestaat uit een Ldp bodem, een matig natte zandleembodem zonder profiel. ertussen bevindt zich een Ldc bodem, een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont.



Figuur 3: Het onderzoeksgebied aangeduid op de bodemkaart (<https://www.dov.vlaanderen.be>).



4. HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

4.1. Huise

4.1.1. Historische informatie¹

Het plangebied is gelegen tussen een aantal dorpen/gemeenten die allen een 9^{de}-eeuwse oorsprong zouden hebben. De eerste vermelding van het kerkje van Mullem zou dateren uit 877, de huidige kerk dateert uit de 11^{de}/12^{de} eeuw. Ook de eerste vermelding van Zingem zelf dateert uit deze periode, meer bepaald onder de vorm *Siggingaheim* (885), wat 'woning van de lieden van Siggo' betekent. Ouwegem werd voor het eerst vermeld in 830 onder de vorm *Aldingaheim* ('woning van de lieden van Aldo'). In 877 wordt Huise voor het eerst vermeld als *Villa Uscias*. De benaming zou een foutieve verlatijnste omspelling zijn van het Indo-Germaanse hydroniem "usa-ja". In dit charter werd de toelating verleend er een kerk te bouwen, waar dit gebied voorheen deel uitmaakte van de parochie Mullem. De Abdij van Corbie had belangrijke bezittingen in Huise. Deze en andere bezittingen waren door Adalardus omstreeks 825 geschonken aan deze abdij.

Verschillende oude pachthoven zoals het Goed t' Uplozere, het Goed ter Wede of het Goed ter Biest gaan zeker terug tot de Frankische periode en zijn reeds uitgebaat in de 9^{de} eeuw. Hun kenmerkende structuur met omwald opperhof en neerhof, gebouwd op de hoek van een driehoekige dries, is nog duidelijk te zien op 17^{de} en 18^{de}-eeuws kaartmateriaal. De eerstgekende heer van Huise was Eustachius van Vijve, in 1080 vermeld als Eustachius van Usa. In de 13^{de} eeuw is Huise in bezit van de familie Van Steeland, later van aanzienlijke families als de Béthune, Vilain XIII, de Montmorency. In 1654 wordt Huise aangekocht door J.-B. della Faille en in 1736 tot baronie verheven. Het dorp kent een ingewikkelde heerlijke structuur met verschillende andere heerlijke lenen en goederen in Huise gehouden door de Gentse Sint-Pietersabdij en door de Prince de Ligne.

Van in de middeleeuwen is er in Huise, naast belangrijk landbouwactiviteiten met verschillende grote met naam gekende hoeven, een belangrijke lijnwaadnijverheid met sinds de 14^{de} eeuw al verbouwen van vlas. Midden 15^{de} eeuw is Huise het dichtstbevolkte dorp van de kasselrij Oudenaarde. In de 16^{de} eeuw is er een grote aanhang van de Hervorming met nadien een aanzienlijke uitwijking naar de Noordelijke Nederlanden. In de 18^{de} eeuw kent het dorp een grote bloei tot de crisis van de midden

¹ Gebaseerd op: <https://inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/21612>

19^{de} eeuw, met nadien een sterk teruglopende bevolking en weinig industriële vervangende werkgelegenheid. Heden is Huise een nog zeer landelijk, schilderachtig dorp met een behouden organisch gegroeide dorpskern, met grotendeels goed behouden kleinschalige bebouwing en een kleinmazig stratenpatroon temidden van een open kouterlandschap en weinig verkavelingen.

4.1.2. Archeologische informatie²

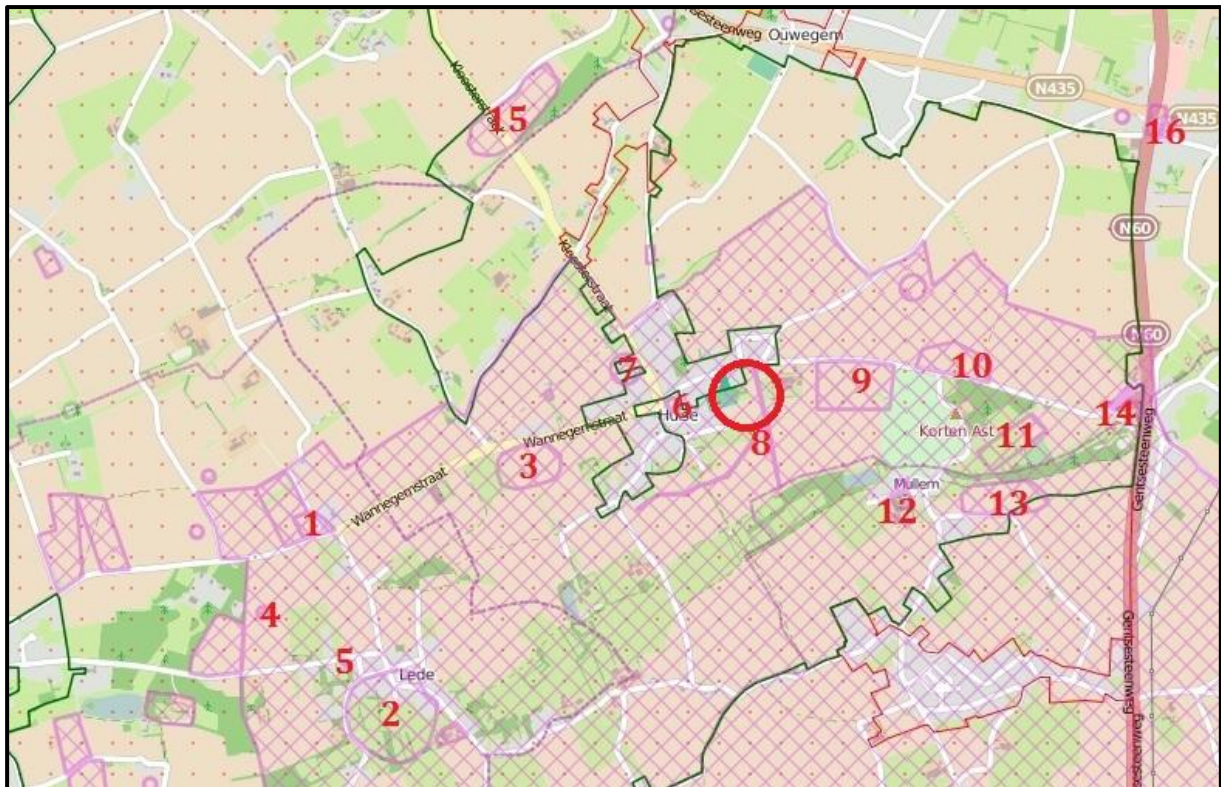
4.1.2.1. Steentijd

In de ruimere omgeving van Huise werden vrij veel veldprospecties uitgevoerd. Hierbij kwamen voornamelijk vondstconcentraties van neolithisch of ouder lithisch materiaal aan het licht. Onder nummer 1 (zie figuur 4) in de Wannegemstraat werd een klein ensemble lithisch materiaal aangetroffen waaronder: 1 afslagbijl, 1 hoefschrabber, 1 geretoucheerde afslag, 1 grote mantelafslag, 2 nucleus, 1 verbrand artefact, 1 geretoucheerde kling, 2 geretoucheerde artefacten en 21 afslagproducten. Iets ten zuiden hiervan (nummer 4) werd een tweede vondstconcentratie lithisch materiaal aangetroffen, hieronder bevond zich een fragment van een gepolijste bijl en 23 afslagen. Nog ten zuiden hiervan (nummer 5) werd een fragment van een gepolijste bijl gevonden.

Ook ten oosten van Huise werden een aantal vondstconcentraties lithisch materiaal aangetroffen. Nummer 11 duidt een vondstconcentratie aan uit het midden-paleolithicum en het midden-neolithicum, waaronder: 20 schrabbers, 1 bek/boor, 2 dwarspijlen, 1 driehoekige pijlpunt, 16 geretoucheerde afslagen, 3 geretoucheerde klingen, 2 gepolijste bijlen, 1 afgeknot artefact, 15 kernen, 176 afslagproducten, 62 onbepaalde artefacten, een fragment van vuistbijl en kernfragment van afslagnegatieven.³ Ten noorden van Huise (nummer 15) bevindt zich een 'vrij grote neolithische site' onder het toponiem 'oud Boeregem'. Meer informatie kon hierover niet teruggevonden worden.

² <http://cai.onroenderfgoed.be>

³ PARENT & VANMOERKERKE, 1986, pp. 1-8.



Figuur 4: Kaartje met de weergave van de verschillende vondstconcentraties, toevallsvondsten en archeologische onderzoeken in de ruimere omgeving van Huisse (<http://cai.onroerendergoed.be>).

4.1.2.2. Romeinse periode

Daarnaast is ook de Romeinse periode vrij goed vertegenwoordigd in de ruimere omgeving. Ook hier omvat het merendeel, op één opgraving na, vondstconcentraties ontdekt tijdens veldprospecties. Ten westen van het centrum van Huisse (nummer 3) werd een vondstconcentratie aangetroffen die waarschijnlijk afkomstig is van een villa. Hierbij werd er een concentratie bouwpuin gevonden waaronder dakpanfragmenten en glauconiethoudende kiezelzandsteen. Daarnaast werd er ook een randfragment *terra sigillata* (Dragendorff 33) in Centraal-Gallische techniek, 2 wandfragmenten kruikwaar en een wandfragment van een *mortarium* gevonden. Ten oosten van het centrum, onder nummers 10 en 13, werd een vondstconcentratie Romeins aardewerk en bouw materiaal aangetroffen. Verdere specificaties werden hierbij niet gegeven. Op een vrij grote afstand van het centrum (nummer 16) werd een grafveld uit de midden-Romeinse

periode opgegraven.⁴ Hierbij werden 6 brandrestengraven met een beperkt aantal bijgiften, met uitzondering van graf B (zes stuks aardewerk), aangetroffen:

- Graf A: sterk gefragmenteerd aardewerk, 179 fragmenten van schoennagels;
- Graf B: rijkste graf met zes individuen aardewerk; stukjes brons van een *fibula*, twee grote nagels en ijzerslakjes;
- Graf C: kookpot; fragment van een *fibula* en 160 stukjes van schoennagels;
- Graf D: drie individuen aardewerk; munt van keizer Hadrianus;
- Graf E: kookpot en sterk gefragmenteerde scherven; stukjes dunne ijzerplaat (scheermes?);
- Graf F: 3 individuen aardewerk; 10-tal fragmenten van grote nagels en 20 stukjes ijzer.

4.1.2.1. Vroege, volle en late middeleeuwen

Ook de volle en late middeleeuwen zijn in de omgeving goed vertegenwoordigd. Hierbij gaat het vooral om restanten van mottes en kerken. In het centrum van Lede (nummer 2) bevindt zich een circulaire structuur die zou kunnen teruggaan op een castrale motte.⁵ Het centrum van Mullem (nummer 12) bestaat uit een opperhof en een neerhof waarop zich een kerk bevindt. De kerk werd voor het eerst vermeld in 877, de huidige Romaanse kerk dateert uit de 11^{de}/12^{de} eeuw. Ze was oorspronkelijk 3-beukig en heeft fundamente van een rechthoekig koor in Doornikse kalksteen en sporen van houtbouw. Nabij de kerk werden 3 preromaanse vlakgraven gevonden waaronder 1 bakstenen graf met een bepleisterde binnenwand. In de fundamente van de noordmuur van het koor werd een Karolingische *denarius* gevonden. Ter hoogte van nummer 14 werd in 2010 een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv, waarbij enkele kuilen uit de vroege middeleeuwen, een volmiddeleeuws erf met twee huisplattegronden en enkele sporen uit de late middeleeuwen werden gevonden. Naast de sporen werden er tevens enkele verspitte lithische artefacten gevonden.⁶

⁴ DE GROOTE, 2003, pp. 31-64.

⁵ DE MEULEMEESTER, 1984.

⁶ WYNS, MESTDAGH & ACKE, 2010.

4.2. Lange Aststraat

4.2.1. Historische informatie

Historische kaarten van de 18^{de}-19^{de} eeuw tonen het plangebied steeds als onbebouwd akker- en/of weiland ten oosten van het centrum van Huise (zie Figuur 5).

4.2.2. Archeologische informatie⁷

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich 4 archeologisch interessante gegevens. Ter hoogte van nummer 6 bevindt zich het centrum van Huise dat bestaat uit een Romaanse kerk waarvan de eerste vermelding dateert uit 877. De huidige kerk dateert uit de 11^{de}-12^{de} eeuw. Tijdens de aanleg van verwarming in de kerk werden er een aantal lokaal vervaardigd oxiderend gebakken vloertegels met centraal stempelmotief gevonden. Deze bevonden zich echter niet meer *in situ*.⁸ Ten noordwesten van het centrum (nummer 7) werd tijdens een veldprospectie een concentratie Romeinse dakpannen gevonden. Ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich een neolithische site. Deze werd ontdekt door middel van veldprospecties waarbij 22 schrabbers, 5 bekken/boren, 2 dwarspijlen, 2 gevleugelde pijlpunten, 6 geretoucheerde afslagen, 6 geretoucheerde klingen, 1 wrijfsteen, 1 afslagbijl, 1 gepolijste bijl, 1 klopper, 127 afslagproducten, 13 kernen en 18 onbepaalde artefacten werden gevonden. De site is gelegen vlakbij de Rooigemse beek, op de zuidoostelijke uitloper van de Astberg.⁹ Net ten oosten en ten zuiden van het projectgebied werd naar aanleiding van collectorwerken door Aquafin in 2013 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archebo. Hierbij werden enkele lithische artefacten aangetroffen, echter niet meer *in situ*. Daarnaast werden er een kuil met handgevormd aardewerk, een aantal greppels en enkele verspreide paalsporen gevonden.¹⁰

⁷ <http://cai.onroerenderfgoed.be>

⁸ VAN DEN BERGHE, 1988/89, pp. 34-35.

⁹ PARENT & VANMOERKERKE, 1986, pp. 1-8.

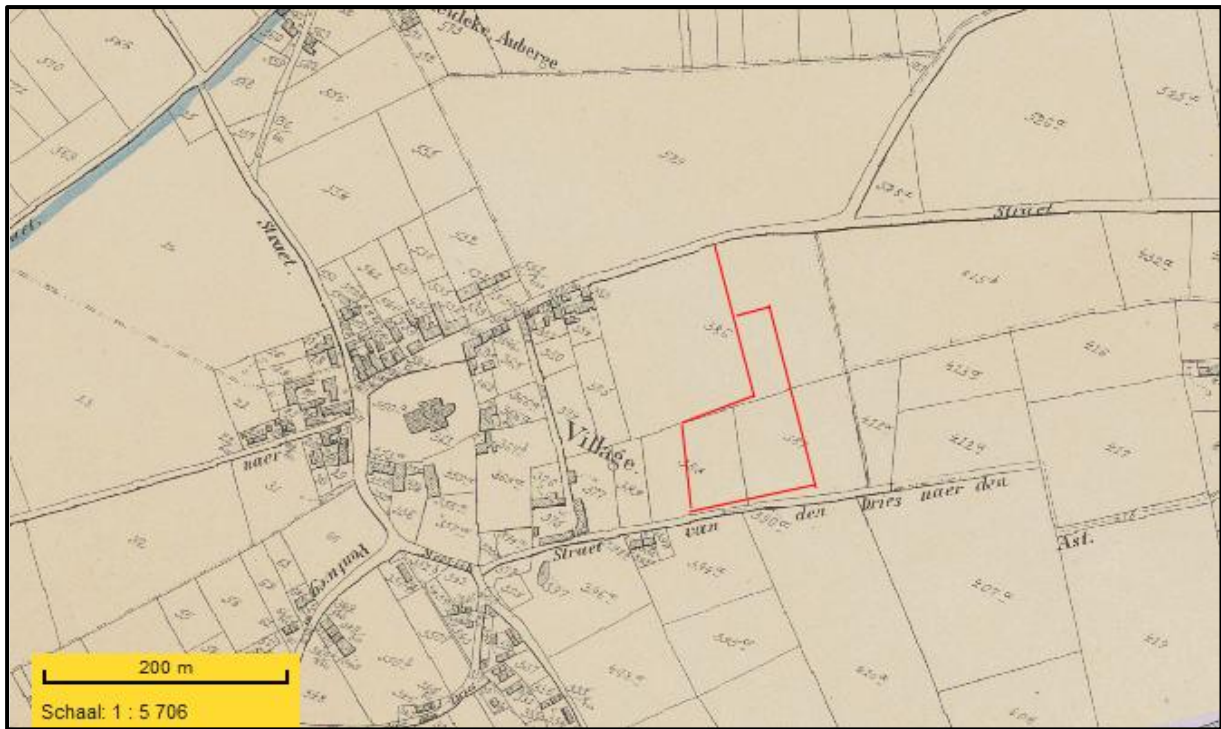
¹⁰ DEVROE & CLAESEN, 2013.



Figuur 5: De kaart van Ferraris met aanduiding van het plangebied (rode kader) (<http://www.geopunt.be/>).



Figuur 6: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het projectgebied (rode kader) (<http://www.geopunt.be/>).



Figuur 7: De kaart van Popp met aanduiding van het projectgebied (rode kader) (<http://www.geopunt.be/>).



5. ONDERZOEKSMETHODE

5.1. Algemeen

5.1.1. Vraagstelling

De onderzoeksvragen worden in de Bijzondere Voorwaarden¹¹ als volgt omschreven:

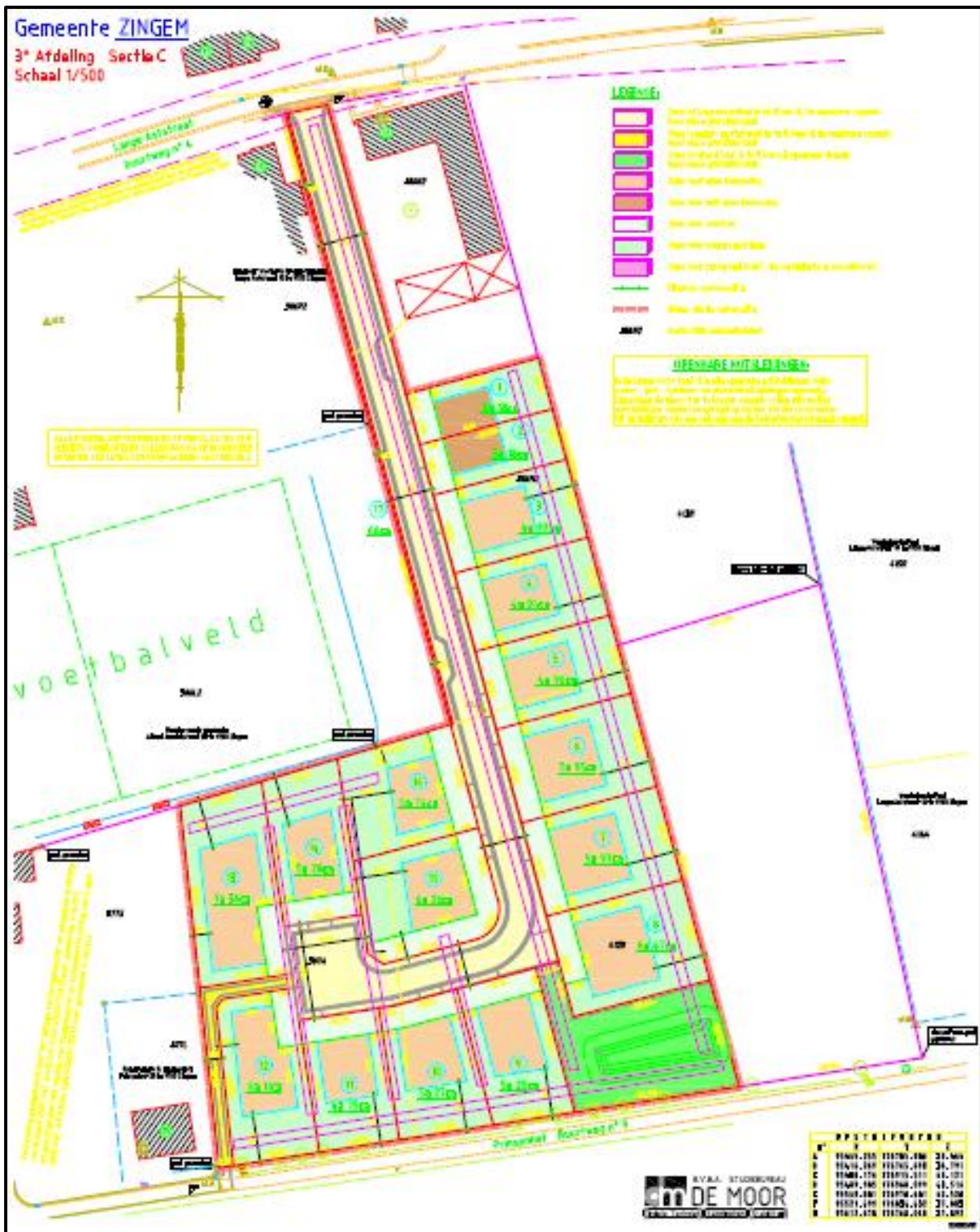
- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

¹¹ *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zingem, Lange Aststraat, pp. 4-5.*

5.1.2. Randvoorwaarden

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd een startvergadering op het terrein ingepland. Tijdens deze vergadering werd duidelijk dat er zich op de smalle noordelijke strook van het plangebied nog een aantal stallingen bevonden. Er werd beslist een proefsleuf zo dicht mogelijk hiertegen aan te leggen zodat deze nog niet dienden afgebroken te worden. Helemaal in het noorden van deze strook was een asfaltverharding aanwezig, op vraag van de opdrachtgever werd deze zone gevrijwaard. De noordelijke helft van het terrein werd daarnaast ingenomen door een paardenweide, het zuidelijke deel als spruitjesveld. Ook verzocht de opdrachtgever om de bouwloten zo veel als mogelijk te vermijden en de proefsleuven en kijkvensters aan te leggen in de toekomstige tuinen en wegenis. Hiervoor werd aan de hand van het verkavelingsplan een sleuvenplan opgesteld (zie Figuur 8) met 11% dekkinggraad; het werd met behulp van een GPS-toestel uitgezet op het terrein, daags voor de start van het veldwerk.

Hoewel overeengekomen was dat voor de start van het onderzoek zowel paarden, omheining als spruitjes verwijderd zouden zijn van het terrein, bleek dit niet het geval. De omheining rond de paardenweide kon niet afgebroken worden, waardoor er een onderbreking is in de 2 lange geplande sleuven die van boven tot onder de helling lopen. Tevens werd er vanuit gegaan dat er nog een sleuf tussen de stallingen kon aangelegd worden in de noordelijke smalle strook. De draaicirkel van de graafmachine was echter te groot om deze sleuf aan te leggen en de uitgegraven grond ernaast te leggen, zonder de stallingen te beschadigen. Op deze plek konden dus ook geen sleuven aangelegd worden. Al deze terreinbeperkingen, samen met de vraag om de bouwloten te vermijden (zowel bij de sleuven als bij de kijkvensters) zorgde ervoor dat minder oppervlakte kon worden onderzocht dan vooropgesteld. De totale oppervlakte van het terrein was 11800m², maar de onderzoekbare oppervlakte was een stuk kleiner door de hierboven beschreven beperkingen. Uiteindelijk kon er 978m² (8,28%) onderzocht worden door middel van proefsleuven en 224m² (1,89%) door middel van kijkvensters. Dit komt neer op 10,17% van het totale terrein.



Figuur 8: Sleuvenplan (roze rechthoeken) opgesteld voorafgaand het veldwerk, rekeninghoudend met de huizenblokken op het verkavelingsplan.

	Afmetingen in m	Oppervlakte
Sleuf 1	75x2	150m ²
Sleuf 2	83x2	166m ²
Sleuf 3	28x2	56m ²
Sleuf 4	58x2	116m ²
Sleuf 5	59x2	118m ²
Sleuf 6	39x2	78m ²
Sleuf 7	94x2	188m ²
Sleuf 8	53x2	106m ²
Kijkvenster 1	16x7	112m ²
Kijkvenster 2	16x7	112m ²
Totaal		978 m ² + 224m ²

Figuur 9: Overzichtstabel met afmetingen van de sleuven en kijkvensters.

5.1.3. Raadpleging specialisten

Het bodemkundig onderzoek werd uitgevoerd door bodemkundige Jari H. Mikkelsen (GATE), het verslag van zijn studie is te vinden als bijlage 0 achteraan dit rapport. Gezien de aard van het onderzoek werd er geen exhaustieve materiaalstudie gedaan. De gevonden randfragmenten werden voorgelegd aan dr. Guy de Mulder (UGent) om een exactere datering van de sporen te bekomen.

5.2. Beschrijving

5.2.1. Voorbereiding

Voorafgaandelijk aan het onderzoek werd op 01/12/2014 een startvergadering op het terrein ingepland, waarbij de nodige afspraken werden gemaakt (zie ook 5.1.2.).

5.2.2. Veldwerk

Voor het afgraven werd gebruik gemaakt van een rupskraan met een platte graafbak van 2m breed. De bodem werd afgegraven tot op het archeologisch relevante niveau, waar de sporen zichtbaar werden. Dit gebeurde steeds onder begeleiding van de leidinggevende archeoloog om te verzekeren dat de juiste diepte werd bekomen. Er werd zoveel mogelijk getracht de proefsleuf volledig manueel op te schaven (door de bodemgesteld was dit niet steeds mogelijk), de kijkvensters werden volledig opgeschaafd. Onmiddellijk na het uitgraven werden de sporen opgeschaafd, gefotografeerd, ingevoerd in de digitale database en opgemeten met een GPS-toestel. Een aantal sporen werd gecoupeerd om een beter zicht te krijgen op hun opbouw. De profielen van de coupes werden eveneens gefotografeerd, beschreven en getekend op schaal 1:20 in de digitale database. Teneinde een goed beeld te krijgen op de bodemopbouw werd in de 2 langste sleuven die van bovenop tot onderaan de helling liepen meerdere wandprofielen schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en ingetekend op schaal 1:20. Alle vondsten werden gerecupereerd per context en in een vondstenzakje gestoken samen met een vondstenkaartje. Er werden geen bulkmonsters, noch pollenmonsters of andere stalen genomen, gezien de sporen zich hier niet toe leenden.

5.2.3. Vondstverwerking en rapportage

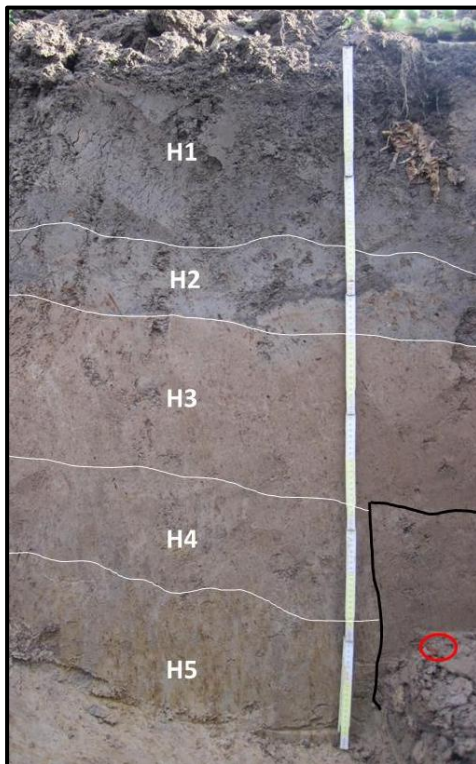
Na het veldwerk werd van start gegaan met de vondstverwerking en de rapportage volgens de vastgelegde richtlijnen. Hiervoor werd de code HULA14 (**H**Uise **L**Ange Aststraat 2014) gebruikt. De vondsten werden gewassen, gedroogd en verpakt volgens de regels van de kunst. Vervolgens werd overgegaan tot het digitaliseren van de plannen met behulp van de programma's Autocad en Illustrator. Als laatste werd het rapport geschreven.



6. BESCHRIJVING VAN DE AANGETROFFEN SPOREN

6.1. Stratigrafie

In het onderzoeksgebied werden 9 bodemprofielen, verspreid over de twee langste sleuven die zich van bovenaan tot onderaan de helling uitstrekken, aangelegd. De profielopbouw profielen werden bekeken door bodemkundige Jari Mikkelsen en beschreven in een studie (zie bijlage 0). Profiel 3 (onderaan de helling), 1 (midden op de helling), 8 (midden op de helling) en 9 (bovenaan de helling) geven eenzelfde bodemopbouw weer (zie Figuur 8). H1 en H2 zijn onderdeel van de donkerbruine A(p)-horizont. Hieronder bevindt zich H3, een donkerbruine B-horizont. Daaronder bevindt zich H4, een iets blekere eerder lichtgrijze B-horizont die ontstaan is ten gevolge van waterstagnatie. Onder H4 bevindt zich de geelbruine C-horizont. De sporen werden zichtbaar op de grens tussen H4 en H5, op dit vlak werden de sleuven aangelegd. Uit het rapport van de bodemkundige blijkt dat er hier geen erosie is gebeurd en dat deze bodem goed bewaard is gebleven. Er is geen colluvium aanwezig, maar een kleine aanrijking (minder dan 10cm) met bodem van bovenaan de helling is mogelijk. Door het gebrek aan erosie en door een relatief beperkte bioturbatie blijft deze bodem een goed medium voor de bewaring van archeologische sporen.



Figuur 8: Bodemprofiel 3, onderaan de helling (© MIKKELSEN & LALOO, 2015, p. 8, fig. 8).

6.2. Resultaten per periode

6.2.1. Steentijd

Verspreid over de sleuven bevonden zich enkele interessante puntvondsten. Meestal ging het om enkele fragmenten handgevormd aardewerk, in 2 gevallen werden er voorwerpen uit de steentijd aangetroffen. Deze werden gevonden op de overgang van de B- naar C-horizont of in de lichtgrijze B-horizont. Rondom de puntvondsten werden telkens meerdere vierkante meters nauwgezet manueel opgeschaafd, bij geen enkele puntvondst kon echter een spoor aangeduid worden. Inventarisnummer 6 werd halverwege sleuf 7 in de B-horizont aangetroffen. Het betreft een kleine gepolijste bijl, 7cm lang en 5,5cm breed, vermoedelijk uit het hardsteen (zie Figuur 9). Deze kan waarschijnlijk in het neolithicum of mogelijk in de vroege tot midden bronstijd gedateerd worden.¹² Inventarisnummer 7 bevond zich enkele meter verder in de B-horizont van sleuf 7 en is een (secundair?) verbrand kernfragment (zie Figuur 10).



Figuur 9: Inventarisnummer 6, een kleine gepolijste bijl.

¹² Mailverkeer dr. Guy De Mulder.



Figuur 10: Inventarisnummer 7, een (secundair?) verbrand kernfragment.

6.2.2. Metaaltijden: late bronstijd-ijzertijd

6.2.2.1. Greppels

In het zuiden van het plangebied werden 3 greppels aangetroffen die in verschillende sleuven terugkeerden en waarin handgevormd aardewerk werd aangetroffen.

Greppel S18/S16/S36 heeft een lichtbruingrijze vulling, een breedte van ongeveer 1m en een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie (zie Figuur 11). Aangezien deze niet werd aangetroffen in PS (proefsleuf) 5 en KV (kijkvenster) 2 buigt deze waarschijnlijk af naar het zuiden en loopt deze mogelijk verder als S12 of S13 in PS2. Ook in PS1 was deze niet aanwezig waardoor verondersteld wordt dat deze voor PS1 afbuigt naar het noorden of het zuiden.

Ook greppel S22/S52/S26 heeft een lichtbruingrijze vulling, een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie en een breedte van ongeveer 0,5m (zie Figuur 12). Deze start in PS5 en loopt verder in KV2 en PS4. Vermoedelijk betreft het in PS6 eenzelfde greppel,

door de grote afstand tussen de proefsleuven kan dit niet met zekerheid gezegd worden. Na PS6 kan hij eventueel ook verbonden worden met S8 of S10 in PS1.

Greppel S46/S35 heeft in tegenstelling tot voorgaande greppels een noordwestelijke-zuidoostelijke oriëntatie. Hij heeft een breedte van 0,5m en een lichtgrijze kleur (zie Figuur 13). Hij start in KV1 en verdwijnt in PS6.

In deze greppels werden telkens een aantal fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, waaronder 1 randfragment in S22 (zie figuren 16 en 17). Foto's ervan werden via mail doorgestuurd naar dr. Guy de Mulder en door hem ruim gedateerd in de late bronstijd-ijzertijd.¹³

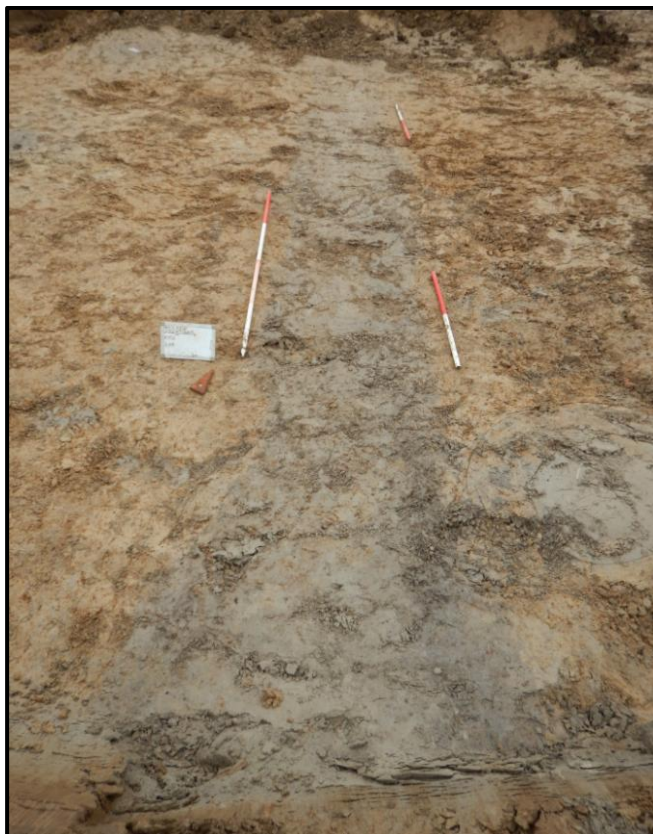


Figuur 11: Greppel S18 in grondvlak.

¹³ Mailverkeer dr. Guy De Mulder.



Figuur 12: Greppel S22 in grondvlak.



Figuur 13: Greppel S46/S35 in grondvlak.



Figuur 14: Randfragment in handgevormd aardewerk uit greppel S22.



Figuur 15: Hetzelfde randfragment in handgevormd aardewerk uit greppel S22, in profiel.

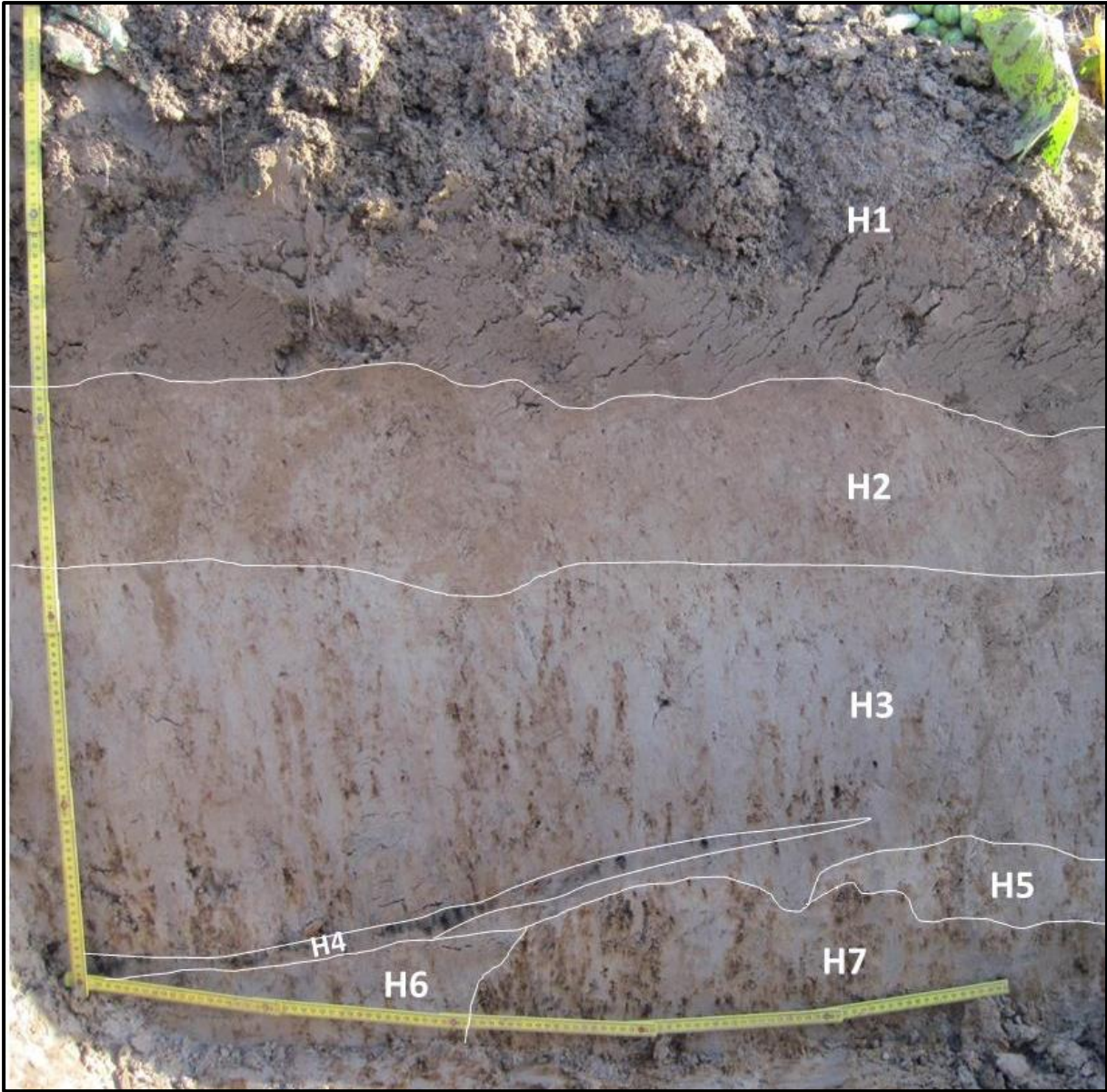
6.2.2.2. Kuilen en paalsporen

Verspreid over de proefsleuven werden enkele kuilen en mogelijke paalsporen aangetroffen die op basis van aardewerkvondsten ruim in de ijzertijd gedateerd kunnen worden. S7 (PS1) en S24 (PS4) zijn vrij omvangrijke kuilen of poelen met een lichtgrijze vulling (zie Figuur 20). In S24 werden meerdere fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, waaronder een bodemfragment (zie Figuur 25). In S7 werden 2 profielen aangelegd, profiel 2 en 2b, deze werden bekeken door de bodemkundige. De profielen tonen een vrij ondiep uitgegraven kuil met licht schuine uitgegraven wanden en een vlakke bodem (zie Figuur 16). In profiel 2b werd een dun laagje houtskool opgetekend (zie Figuur 17). Door de onregelmatige spreiding gaat het waarschijnlijk om een dunne stortlaag. Indien dit het geval is, wijst dit op een relatief trage opvulling van het spoor. De onderste vulling van het spoor, H6, is een bijna volledig uitgeloopte horizont.¹⁴ S9 is een 10cm diepe uitgegraven kuil met een jongste vulling van verspitte C-horizont en een oudste vulling met een lichtgrijze kleur die vrij weinig houtskoolspikkels bevat (zie figuren 20 en 21).

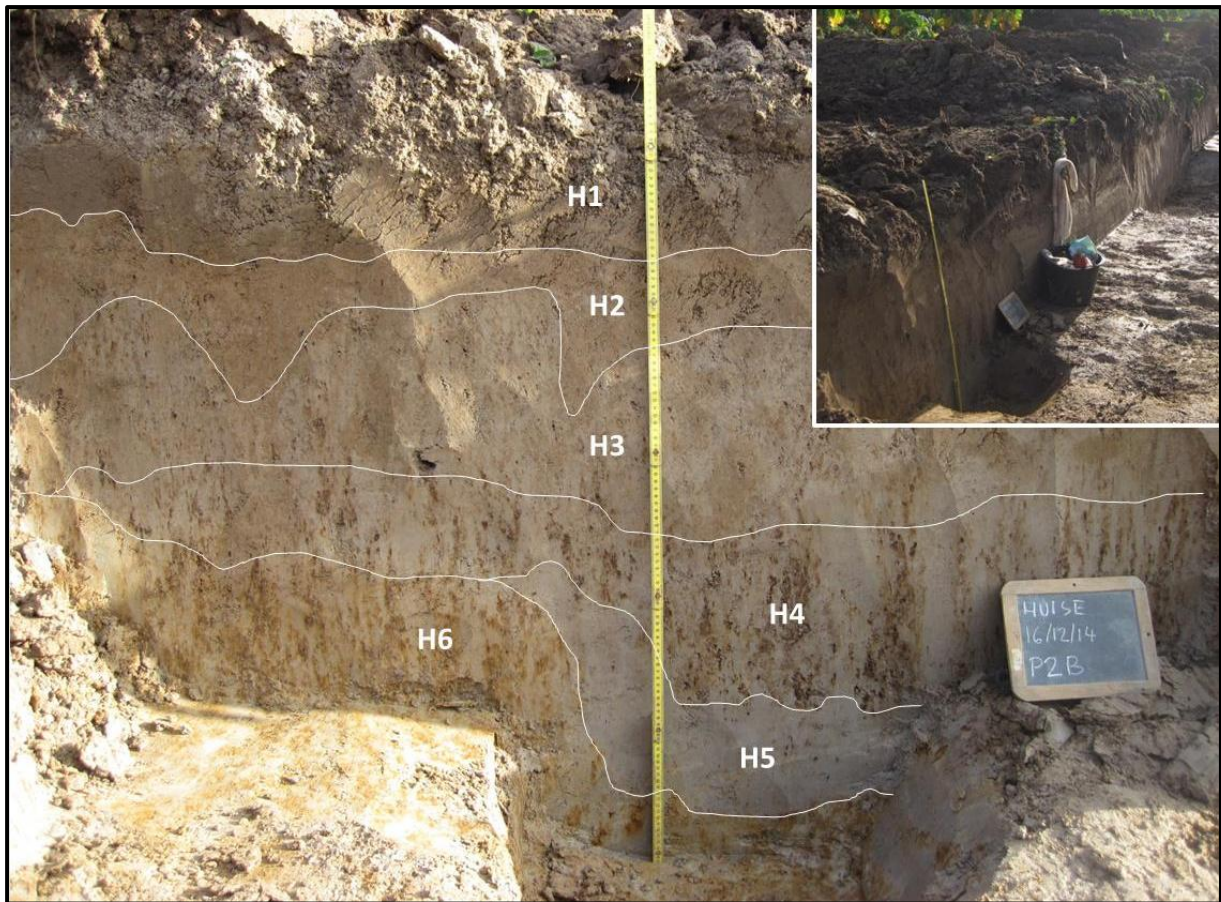
Sporen 44 en 45 bevinden zich vrij centraal gelegen in het onderzoeksgebied (PS6 en KV1) en zijn twee paalsporen. Beide kuilen hebben in grondvlak een ronde vorm en een lichtbruingrijze vulling die vrij veel spikkels houtskool bevat (zie figuren 23 en 25). Om de diepte van de sporen en de bewaring na te gaan werd S44 gecoupeerd. De doorsnede toont een duidelijk paalspoor met kern en insteek. Het paalgat zelf heeft een homogene licht- tot donkergrijze vulling, de paalkuil heeft een heterogene lichtgrijze vulling vermengd met verspitte C-horizont (zie Figuur 22). Vermoedelijk maken de paalsporen deel uit van een structuur, de afstand tussen beide bedraagt 6m. Ook S47 bevindt zich in dit kijkvenster en is een vrij vaag afgelijnde kuil met een lichtbruingrijze vulling die vrij veel houtskoolspikkels bevat (zie Figuur 24). In S44 werd een randfragment handgevormd aardewerk gevonden (zie Figuur 26). Foto's ervan werden via mail doorgestuurd naar dr. Guy de Mulder en door hem ruim gedateerd in de late bronstijd-ijzertijd.¹⁵

¹⁴ Zie bijlage 0.

¹⁵ Mailverkeer dr. Guy De Mulder.



Figuur 16: Profiel 2 in S7 (© MIKKELSEN & LALOO, 2015, p. 7, fig. 7).



Figuur 17: Profiel 2b in S7 (© MIKKELSEN & LALOO, 2015, p. 7, fig. 6).



Figuur 18: Kuil S9 in grondvlak.



Figuur 19: Kuil S9 in doorsnede.



Figuur 20: Kuil S24 in grondvlak.



Figuur 21: Paalspoor S44 in grondvlak.



Figuur 22: Paalspoor S44 in doorsnede.



Figuur 23: Paalspoor S45 in grondvlak.



Figuur 24: Kuיל S47 in grondvlak.



Figuur 25: Aardewerk uit S24.



Figuur 26: Aardewerk uit S54.

6.2.3. Vroeg-Romeinse periode

Er werden slechts 2 sporen uit deze periode aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek: S21 en S53. S21 is een vrij omvangrijke kuil met een vrij vage aflijning en een lichtbruingrijze vulling. In de vulling werden een aantal fragmenten handgevormd aardewerk, een grijs gedraaid aardewerkfragment en een fragment van een maalsteen gevonden (zie Figuur 28). S53 (PS7) is het uiterst noordelijke spoor waarin aardewerk werd gevonden. Het betreft een kuil met een lichtbruingrijze vulling die vrij veel houtskoolspikkels bevat (zie Figuur 27). In de vulling werd een fragment handgevormd aardewerk en een *tegulae*fragment aangetroffen.

6.2.4. Late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw)

6.2.4.1. Greppels

In het westen van het onderzoeksgebied bevonden zich een aantal greppels die op basis van aardewerk in deze periode geplaatst kunnen worden. S25 bevindt zich in PS5 en kwam niet meer voor in de andere proefsleuven. Het betreft een oost-west georiënteerde 0,6m brede greppel met een donkergrijze vulling die zeer veel houtskoolspikkels bevat (zie Figuur 29). Ook S29 bevindt zich in PS5 en heeft eenzelfde oriëntatie. Deze greppel is 0,9m breed, heeft een vagere aflijning en een lichtbruingrijze vulling. Net als voorgaande sporen heeft ook S51 een oost-west oriëntatie. Deze greppel werd aangetroffen in PS5 en werd verder gevolgd in KV2. Hier kon hij nog 4m ver gevolgd worden waarna hij vervaagt in S50 dat waarschijnlijk nog deel uitmaakt van de B-horizont (zie Figuur 30).

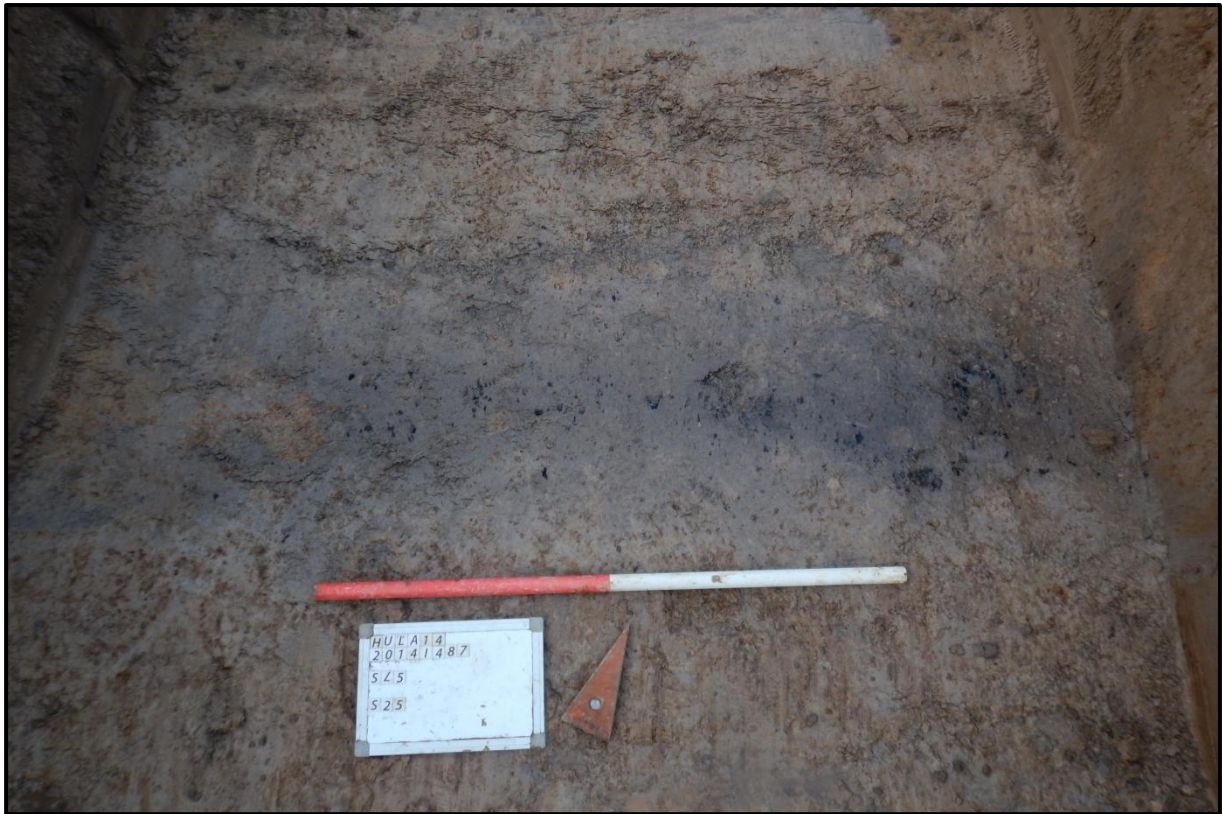
In deze greppels werden een aantal fragmenten grijs aardewerk en een fragment lokaal hoogversierd aardewerk gevonden, waardoor deze in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw geplaatst kunnen worden. Onder de fragmenten bevond zich een blokvormige rand met vingertopindrukken op de rand afkomstig van een kogel/voorraadpot, enkele randfragmenten van kommen en een randfragment dat waarschijnlijk van een kan/kruik afkomstig is (zie figuren 33 en 34).



Figuur 27: Kuil S53 in grondvlak.



Figuur 28: Aardewerk en fragment van een maalsteen uit S21.



Figuur 29: Greppel S25 in grondvlak.



Figuur 30: Overzicht van kijkvenster 2 met op de voorgrond greppel S51.



Figuur 31: Aardewerk uit greppel S28 met links een randfragment van een kan/kruik.



Figuur 32: Aardewerk uit greppel S51 met linksonder een blokvormige rand van een kogel/voorraadpot, linksboven randfragmenten van een kom en rechtsboven een scherfje lokaal hoogversierd aardewerk.

6.2.4.2. Kuilen

In PS4 bevond zich S20, een vrij grote kuil met een diameter van 2,8m en een lichtgrijze vulling (zie Figuur 33). Vanwege de hoge grondwaterstand kon hier niet in geboord worden, zodoende kon een mogelijke functie als waterput niet geverifieerd worden. In de vulling werden een aantal fragmenten grijs aardewerk gevonden. Hieronder bevinden zich 2 randfragmenten van kogel/voorraadpotten met een geblokte rand met vingertopindrukken (zie figuren 37 en 38). Ook deze zijn in de 13^{de}-14^{de} eeuw te situeren. Nabij dit spoor bevond zich een gelijkaardig spoor, S19, waarin geen aardewerk werd gevonden, maar dat waarschijnlijk ook in deze periode te plaatsen is. Dit spoor heeft een diameter van 4,4m en een gelijkaardige vulling als S20. S42 bevindt zich in KV1 en is een rechthoekige kuil van 4,9 op 0,6m met een lichtgrijze vulling (zie Figuur 34). In deze kuil werd slechts 1 klein scherfje grijs aardewerk gevonden waardoor een laatmiddeleeuwse datering slechts onder voorbehoud is.

6.2.5. Post-middeleeuwen/Nieuwe tijden

Er werd slechts 1 spoor uit deze periode gevonden. In PS6 bevond zich een oost-west georiënteerde gracht (S30) die waarschijnlijk een functie als perceelsgracht had. Deze is ook terug te vinden op de historische kaarten uit de 18^{de}/19^{de} eeuw. Het is natuurlijk mogelijk dat deze gracht nog een oudere voorloper kende.



Figuur 33: S20 in grondvlak.



Figuur 34: S42 in grondvlak.



Figuur 35: Aardewerk uit S20.



Figuur 36: Hetzelfde aardewerk uit S20, in profiel.

7. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE VINDPLAATS

Na het veldwerk en studie van de resultaten kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

Door de bodemkundige werden er gemiddeld 5 horizonten waargenomen. Bovenaan bevinden zich één of meerdere donkerbruine A(p)-horizonten. Hieronder bevindt zich een lichtbruine B-horizont die vrij veel brokjes baksteen en houtskool bevat. Daaronder bevindt zich een gevlekte uitlogingshorizont die veel oxido-reductie verschijnselen bevat die het resultaat zijn van water dat stagneert bovenop de B(g)horizont. Hieronder, op een diepte van gemiddeld 1m bevindt zich de geelbruine C-horizont.

- A(p)horizont: donkerbruin, bevat brokjes baksteen en houtskool (50cm)
- B-horizont: lichtbruin, bevat brokjes baksteen en houtskool (20-30cm)
- B-horizont, gevlekte uitlogingshorizont: lichtgrijs, bevat veel oxido-reductieverschijnselen (20-30cm)
- B(g)-horizont: lichtbruinig geel (20cm)
- C-horizont: lichtbruinig gele kleur, weinig bioturbatie

- Zijn er tekenen van erosie?

Ondanks de classificatie als erosiegevoelige bodems, zijn deze redelijk intact gebleven. De erosie die vastgesteld is door de bodemkundige is niet van die aard dat ze een negatieve invloed heeft op de zichtbaarheid en bewaring van archeologische sporen. De erosie is vast te stellen op basis van de diepte waarop de gevlekte textuur B-horizont zich bevindt. Ter hoogte van P1 en P2b werd de beigebruine gevlekte textuur B-horizont bereikt op 70cm diepte gemeten vanaf het maaiveld, in P2 op 80cm en ter hoogte van P3 op 100cm. Ter hoogte van P8 werd deze horizont bereikt op ongeveer 95cm diepte, als de 20cm ophogingsmateriaal hiervan wordt afgetrokken, is dat op 75cm diepte. Aangezien deze gevlekte textuur B-horizont origineel zich op ongeveer dezelfde diepte ontwikkelde onafhankelijk van de positie op de helling, zijn de waargenomen verschillen in dieptes te verklaren door latere erosie-sedimentatie. Zo zijn P1-P2b mogelijk tot 10cm geërodeerd en werd P3

ongeveer 20cm opgehoogd. In geval van P8 is er geen erosie en geen natuurlijke sedimentatie gebeurd.¹⁶

- Zijn er sporen aanwezig?

Ja, verspreid over de proefsleuven werden een 50tal sporen aangetroffen.

- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?

Hoewel er enkele natuurlijke sporen aanwezig zijn, is de meerderheid van de sporen antropogeen. Het betreft greppels, grachten en kuilen daterend uit de ijzertijd, de vroeg-Romeinse periode en de late middeleeuwen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Onderaan de helling is de bewaringstoestand van de sporen zeer goed. Bovenop de helling werden geen sporen aangetroffen.

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

Verschillende greppels konden over meerdere sleuven gevolgd worden en maken waarschijnlijk deel uit van een greppelsysteem dat een erfstructuur begrensd. In kijkvenster 1 kwamen twee paalsporen aan het licht die waarschijnlijk deel uitmaken van een structuur daterend uit de metaaltijden.

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De sporen kunnen op basis van het gevonden aardewerk in 3 periodes onderverdeeld worden: de ijzertijd, de vroeg-Romeinse periode en de late middeleeuwen.

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

Gezien de sporen over vrijwel alle proefsleuven verspreid zijn, ligt de begrenzing van de erven waarschijnlijk buiten het terrein. De occupatie is

¹⁶ Zie bijlage 0.

waarschijnlijk van residentiële aard, er werden geen sporen van begraving teruggevonden.

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

Verschillende greppels konden over meerdere sleuven gevolgd worden en maken waarschijnlijk deel uit van een greppelsysteem dat een erfstructuur begrenst. In kijkvenster 1 kwamen twee paalsporen aan het licht die waarschijnlijk deel uitmaken van een structuur daterend uit de metaaltijden.

- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

Net ten oosten en ten zuiden van het projectgebied werd naar aanleiding van collectorwerken door Aquafin in 2013 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archebo. Hierbij werden enkele lithische artefacten aangetroffen, echter niet meer *in situ*. Daarnaast werden er een kuil met handgevoemd aardewerk, een aantal greppels en enkele verspreide paalsporen gevonden.¹⁷ De sporen uit de late middeleeuwen kunnen gelinkt worden aan het centrum van Huise dat rond de 9^{de} eeuw ontstaan is en nadien een volwaardig dorp werd.

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

Gezien de goede bewaring van de bodemopbouw en de weinige erosieverschijnselen die vastgesteld worden is de bewaringstoestand zeer goed.

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

De archeologische vindplaats zal, al dan niet volledig, vergraven worden.

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:

¹⁷ DEVROE & CLAESEN, 2013.

1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Vanwege de lage sporendensiteit halverwege de helling wordt er geopteerd voor een minimale en een maximale afbakening van een zone voor vervolgonderzoek. De minimale afbakening omvat proefsleuven 1-7 en is gelegen onderaan de helling. Deze afbakening meet 97m x 76m x 1m (1m = gemiddelde diepte archeologisch vlak). Dit behelst een oppervlakte van 7372m².

De maximale afbakening omvat naast proefsleuven 1-7 ook nog een deel van de proefsleuven 8 en 9. Hierbij komt er bovenop de minimale afbakening nog 53m x 50m x 1m bij, dit is 2650m².

2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Hoewel er geen concentratie aan steentijdartefacten is aangetroffen in de sleuven, zijn er bodemkundig gezien toch aanwijzingen zijn dat er mogelijk een goede bewaring is van het paleolandschap. Het aantreffen van een steentijdsite kan dus nog steeds bij een eventueel vervolgonderzoek. Hier dient dus de nodige aandacht aan besteed te worden bij een opgraving. Dit wordt verder verduidelijkt in de bodemkundige studie (zie bijlage 0).

Het aspect dat de site op een helling gelegen is, de vrij zware grondsoort en de grote hoeveelheid aarde die dient afgegraven te worden maakt het vrijwel noodzakelijk om bij een vervolgonderzoek in kleine opgravingsvlakken (bijvoorbeeld de grootte van de huizenblokken die in de verkaveling voorzien zijn) en in een dambordpatroon te werken. Al deze aspecten dragen er ook toe bij dat er voldoende termijn in acht moet worden genomen om de site op een verantwoorde manier op te graven.

Omdat de B-horizont plaatselijk vrij veel materiaal bevat is het aangewezen om ook dit gericht in te zamelen om een beeld te verkrijgen op een mogelijke weggespoelde site die zich eventueel bovenaan de helling zou bevonden hebben.

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
 - Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)? Kunnen de sporen uit de late middeleeuwen in verband gebracht worden met de dorpsontwikkeling van Huise?
 - Wat is de interne structuur binnen de erfinrichting? Is er sprake van meerdere fasen? Kan er een periodisering in het sporenbestand vastgesteld worden? Is er sprake van chronologische continuïteit?
 - Naast een pure erfafbakende functie is het mogelijk dat de greppels hier ook een afwaterende functie hebben gehad. Zijn er tekenen die hierop wijzen?
 - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?
 - Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de aangetroffen structuren?
 - Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en bestaanseconomie?
 - Sluiten de sporen aan bij de resultaten van het onderzoek in de omgeving? Zijn de sporen van dezelfde aard (type bewoning/begraving/...) Is het vondstmateriaal gelijkaardig?
 - Welke bijkomende informatie rijkt het onderzoek aan in functie van occupatie uit deze periode in de onmiddellijke en brede omgeving rond het plangebied?

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen resten van begraving aangetroffen. De aanwezigheid van Romeinse sporen in de directe omgeving sluit dit echter ook niet uit. Er werden sporen van één structuur uit de ijzertijd gevonden, dit sluit echter niet uit dat er zich op het terrein meerdere structuren bevinden. Om een scherpere datering voor deze structuren te verkrijgen zijn een aantal ¹⁴C-onderzoeken aangewezen. Als er vanuit gegaan

wordt dat de structuur deel uitmaakt van een erf, dient er ook rekening gehouden te worden met één of meerdere waterputten waarop dendrochronologisch onderzoek van toepassing is. Ook de vrij omvangrijke kuilen uit de late middeleeuwen zijn mogelijk waterputten en dienen dendrochronologisch onderzocht te worden. Hierbij wordt ook een onderzoek naar macroresten (zaden en vruchten) en pollenonderzoek geadviseerd. Aangezien de bewaringstoestand van bot zeer slecht is in deze bodemsoort, tenzij verbrand en/of gecremeerd, wordt hier geen verder onderzoek voor geadviseerd. Tijdens het vervolgonderzoek is een bijkomende bodemkundige studie zeker nuttig, zoals verduidelijkt wordt in bijlage 0.

Raming:

- ¹⁴C-datering: 5
- Dendrochronologisch onderzoek: 3
- Macroresten (zaden en vruchten): 5
- Pollenonderzoek: 5
- Fysisch antropologisch onderzoek crematieresten: 1

8. SYNTHESE EN AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

In het kader van een geplande verkaveling aan de Lange Astraat te Huise (deelgemeente van Zingem, prov. Oost-Vlaanderen) voerde een team van Monument Vandekerckhove nv op 16 en 17 december 2014 een archeologische prospectie uit op het terrein. Opdrachtgever voor het onderzoek was Immobiliënmaatschappij Joost Danneels. Aangezien de verkaveling gepaard zal gaan met een verstoring van de bodem adviseerde Onroerend Erfgoed voorafgaand aan de werken een archeologische evaluatie door middel van proefsleuven, teneinde te vermijden dat waardevol archeologisch onderzoek ongedocumenteerd verloren zou gaan. De topografische en bodemkundige omstandigheden van de site scheppen immers een zekere archeologische verwachting. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed. Binnen het onderzoeksgebied werden negen proefsleuven en twee kijkvensters gegraven tot op het niveau waarop de archeologische sporen zich manifesteerden.

Het archeologisch onderzoek leverde verspreid over het terrein een 50-tal sporen op. In proefsleuven 1 tot en met 7, in de zuidelijke helft van het terrein, werden een aantal kuilen en greppels uit de ijzertijd gevonden. Vrij centraal in het onderzoeksgebied werden in kijkvenster 1 twee paalsporen aangetroffen die waarschijnlijk deel uitmaken van een structuur. In elk van deze sporen werden één of meerdere fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Daarnaast werden er ook twee kuilen aangesneden die in de vroeg-Romeinse periode gedateerd kunnen worden. Ook in deze werd handgevormd aardewerk aangetroffen, samen met grijs gedraaid aardewerk en een *tegulaefragment*. Het zuidwesten van het terrein herbergde een aantal kuilen en greppels uit de late middeleeuwen (13^{de}-14^{de} eeuw). Deze datering werd bekomen door de aanwezigheid van een aantal blokvormige randen met vingertopindrukken, het voorkomen van verschillende vormen (kogel/voorraadpot, kom, kan/kruik) en de aanwezigheid van lokaal hoogversierd aardewerk. In proefsleuf 6 was een gracht aanwezig die gekoppeld kan worden aan enkele historische kaarten en waarschijnlijk uit de 18^{de} eeuw dateert. Dit alles wordt afgedekt door een aantal B-horizonten waardoor de sporen zeer goed bewaard zijn. Deze horizonten bevatten plaatselijk bovendien zeer veel materiaal waardoor het aangewezen is om ook deze vondsten gericht in te zamelen.

Gezien de hoge sporendensiteit, de aanwezigheid van kuilen, paalsporen en greppels uit verschillende periodes, de goede bewaringsomstandigheden en het relatief grote vondstensemble wordt het noodzakelijk geacht om een archeologisch vervolgonderzoek te adviseren voor de site. Hiervoor wordt een minimale zone van 7372m² aanbevolen, die de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied beslaat en waar de meeste sporen zich concentreren. Een uitbreiding van deze zone naar het noorden met een vlak van 2650m² is een mogelijke optie. Bij het vervolgonderzoek moet ook rekening gehouden worden met mogelijk steentijdpotentieel van de site.

Deze aanbeveling heeft geen enkele bindende kracht, maar dient als advies voor de bevoegde overheid, Onroerend Erfgoed, die uiteindelijk beslissingsrecht heeft over het vervolgtraject.

9. LITERATUUR

• Uitgegeven bronnen

- DE GROOTE, K. e.a., 2003, Gallo-Romeinse graven te Huise 't Peerdeken (Zingem, prov. Oost-Vlaanderen). Een multidisciplinaire analyse, in: *Archeologie in Vlaanderen VII, 1999/2000*.
- DE LAET, S.J., 1973, Status quaestionis van het archeologisch onderzoek in het gebied Kruishoutem - Huise, in: *Kultureel Jaarboek Oost-Vlaanderen 1972*.
- DE MEULEMEESTER, J., 1984, *Circulaire vormen in Oost-Vlaanderen*, Archaeologia Belgica 259, Brussel.
- DEVOS, P., 1996, Oudenaarde Mullem. Sint-Hilariuskerk, in: *Monumentenzorg en Cultuurpatrimonium. Jaarverslag van de provincie Oost-Vlaanderen 1995*.
- DHONDT, L., e.a., 1978, *Handelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring*.
- PARENT, J.-P. & VANMOERKERKE, J., 1986: Een midden-paleolithische en neolitische site te Huise, in: *Vobov-info*, 1986, nr. 22/23.
- ROGGE, M., 1973. Romeinse brandrestengraven te Huise-'t Peerdeken, in: *Oudheidkundige Opgravingen en Vondsten in Oost-Vlaanderen, zesde reeks*, (overdruk uit: "Kultureel Jaarboek Oost-Vlaanderen, 1972").
- VAN DEN BERGHE, S., 1988/89, Laat-middeleeuwse vloertegels met slibversiering uit Huise, in: *Vobov-info*, 1988/1989, 32/33.

• Onuitgegeven bronnen

- *Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Zingem, Lange Aststraat*.
- BRAECKMAN, K., 1989, *Archeologisch onderzoek in de gemeente Wannegem-Lede: prospectie-analyse-synthese*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, RUGent.
- DE DECKER S., 1997-1998: *Vanuit de hoogte, Een vergelijkende studie van de inplanting van castrale mottes in Oost-Vlaanderen*, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, RUGent.
- DE MEYER, I., 2010-2011, *Zichtbaarheidsanalyses van middenneolithische sites in het Midden-Scheldebekken*, masterpaper, UGent.
- DEVROE, A. & CLAESEN, J., 2013, *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Zingem-Prinsenhof Aquafin 21.994, Archebo rapport 2013/11*, Kortenaeken.

- MIKKELSEN, J. & LALOO, P., 2015. *Bodemkundig advies Lange Aststraat, Huise, rapport 2014-JM-29.*
- WYNS, G., MESTDAGH, B. & ACKE, B. 2010, *Archeologische opgraving Lange Aststraat Zingem (prov. Oost-Vlaanderen). Basisrapport - juni 2010, Group Monument Rapport 2010/13.*

- **Internetbronnen**

- <http://cai.erfgoed.net>
- <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/ikonos>
- <http://www.geopunt.be>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/geheel/21612>
- <https://www.dov.vlaanderen.be>

10. BIJLAGEN

- Bijlage 0: bodemkundige studie
- Bijlage 1: situeringsplan
- Bijlage 2: overzichtsplan
- Bijlage 3: detailplan
- CDROM met dit rapport, bijlagen en overzichtsplan
- Database met alle foto's en inventarissen is te raadplegen via: <https://apps.monument.be/web/archeologie>. Bij vragen hieromtrent: neem contact via info@monument.be.

Lange Aststraat, Huise

Bodemkundig advies



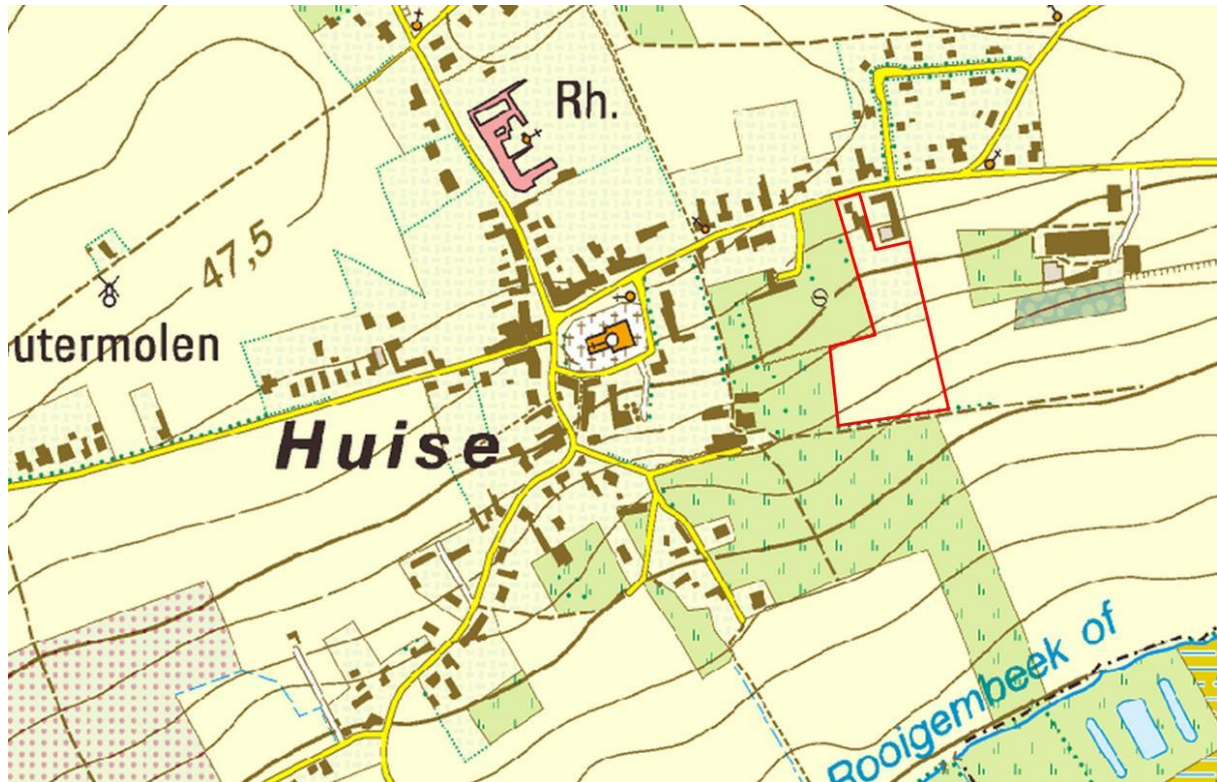
8-1-2015
GATE Eindeken 18, 9940 Evergem
Jari Hinsch Mikkelsen & Pieter Laloo



KENMERKEN	
Site	Lange Aststraat, Huise (Zingem)
Type	Proefsleuvenonderzoek
Opdrachtgever	Monument
Vergunninghouder	Gwendy Wyns
Oppervlakte	1,18 ha
Veldwerk	16/12/2015
Ref. nr.	2014-JM-29
Auteur(s)	Jari Mikkelsen & Pieter Laloo

1. Inleiding

Op een akker gelegen achter de boerderij te Huise Lange Aststraat 12 wordt een verkaveling gepland. Het 1,18 ha groot projectgebied (figuur 1) is gelegen op een zuidgerichte helling met voldoende reliëf opdat ze op de erosiegevoeligheidskaart als zone met hoog risico ingekleurd wordt (www.DOV.be).



Figuur 1. Topografische kaart van de omgeving van het projectgebied (aangeduid met een rode lijn)

2. Bodemkundige omschrijving van het plangebied

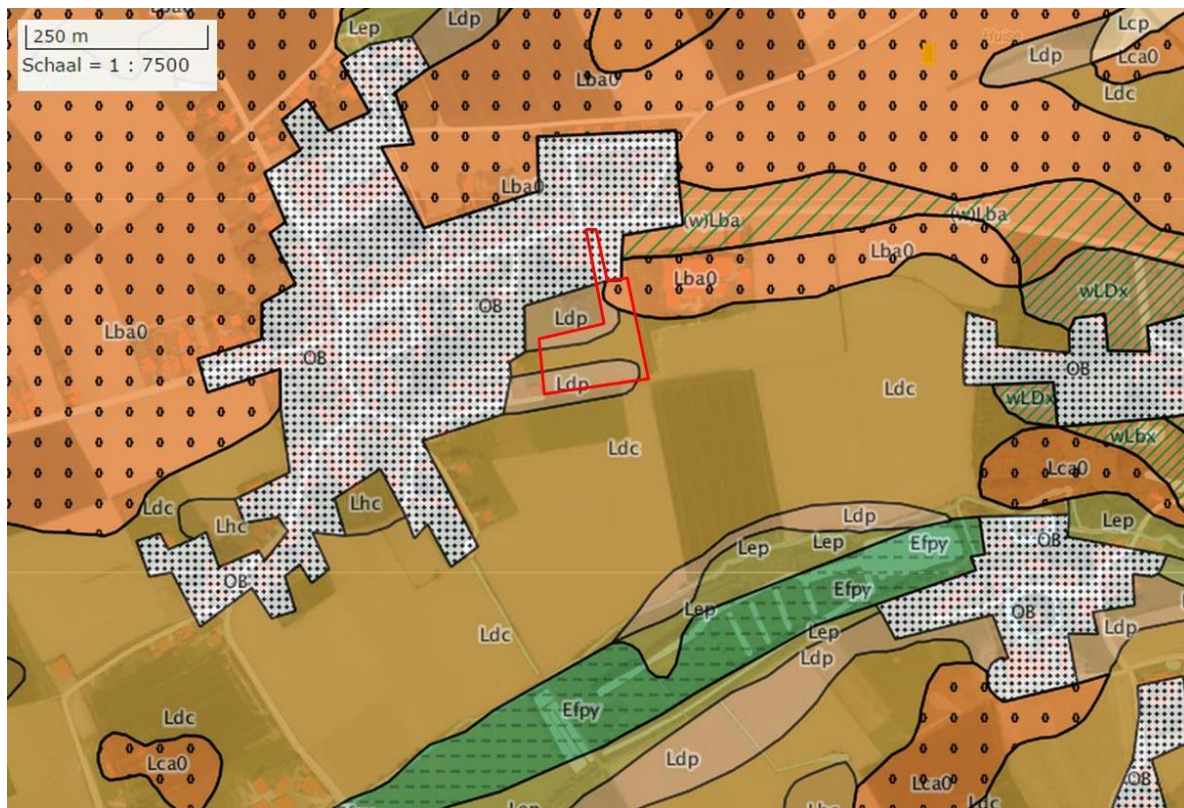
De site bevat ondanks zijn kleine oppervlakte 3 bodemkarteringseenheden (figuur 2). Aan de noordoostelijke hoek wordt er een klein gebied ter hoogte van de paardenweide gekarteerd als Lba0. Verder zijn er aan de noord- en aan de zuidrand bodems met de kenmerken Ldp en aan de centrale helling zijn de bodem van het type Ldc. De betekenis van deze bodemkarteringscodes is te vinden in tabel 1.

Tabel 1: de bodemkarteringseenheden ter hoogte van projectgebied

Code	Betekenis
Lba0	Droge zandleem gronden met textuur B horizont (uitgeloogde bodems) en een dikke A horizont
Ldc	Matig gleyige zandleem gronden met sterk gevlekte (of met verbrokkelde) textuur B horizont (uitgeloogde bodems)
Ldp	Matig gleyige zandleem gronden zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems)

Het is enigszins verrassend dat er zowel hellingopwaarts als tegen het eind van het onderzoeksterrein colluvium gekarteerd staat. De lager liggende colluvium is te verklaren door erosie langs de akker zelf waar de vlakerosie zal opstuwen door de weg en de

permanente vegetatie aan de voet van de akker. De bovenste colluvium aan de andere kant ligt aan de voet van het plateau op de convexe knik tussen het plateau en de helling. Dit is eerder een erosiegevoelige plek dan een plaats van sedimentatie.



Figuur 2. De bodemkaart van België ter hoogte van het studiegebied

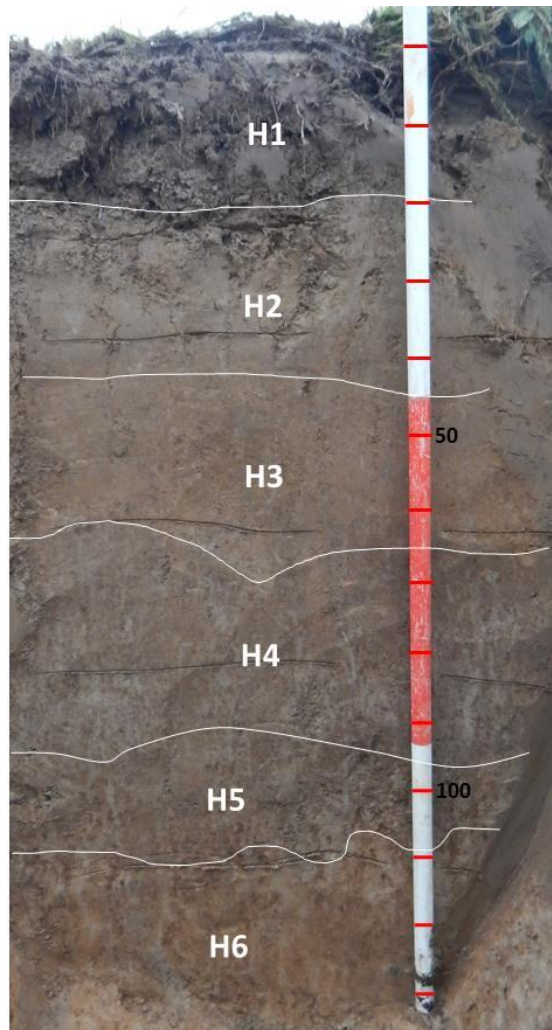
3. De bodemprofielen

Er werden 5 bodemprofielen bestudeerd. Deze geven een beeld van de langste sleuf die loodrecht op de primaire helling ligt. P8 werd bestudeerd ter hoogte van de paardenweide vlak bij de boerderij op het plateau. P1 werd bestudeerd aan de bovenkant van de akker, P2 en P2B op het centrale deel van de helling en P3 bijna aan het einde van de helling.

3.1 Bodemprofiel 8

Het profiel gelegen op het plateau boven aan de helling bestaat uit 6 horizonten (figuur 3). De twee eerste betreffen twee ploeglagen, waarvan de bovenste in opgehoogd materiaal is ontwikkeld. H3 is een bruine homogene B-horizont ook gevonden in de profielen helling afwaarts. H4 is een grijze gevlekte horizont, die hier door het gebrek aan helling en dus door snelle afwatering beter ontwikkeld is door stagnerend water. H5 is een gedegradeerde gevlekte textuur B horizont vergelijkbaar met H6. H6 is een niet gedegradeerde gevlekte B-horizont.

De grond is met ongeveer 20 cm opgehoogd. Dit is niet gebeurd om de grond te verbeteren, bijvoorbeeld omwille van een te hoge (grond)water tafel, maar waarschijnlijk eerder omdat men bij het aanleggen van de huisfunderingen grond in overschot hadden en deze verspreid heeft over de achterliggende weide.



Figuur 3. Foto van bodemprofiel P8, gelegen op het plateau ter hoogte van de paardenweide

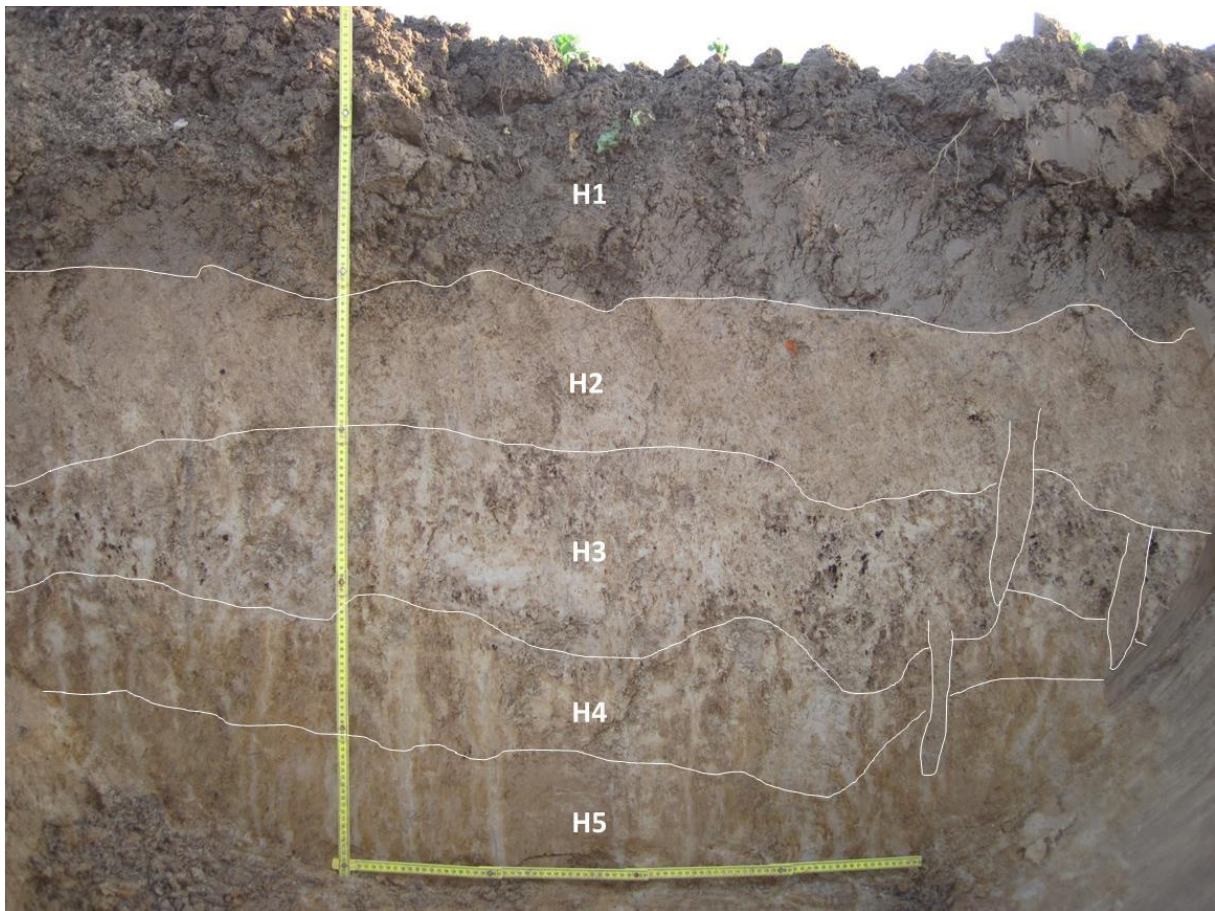
3.2 Bodemprofiel P1

P1 kan ingedeeld worden in 5 morfogenetische bodemhorizonten (figuur 4). Deze zijn de huidige ploeglaag (H1: 0-31cm), een gekleurde B horizon (H2: 31-50cm), die redelijk homogeen is door bioturbatie, een gevlekte uitlogingshorizont (H3: Eg; 50-76cm), en een gevlekte Bg horizon (H4: 76-94cm) die vergelijkbaar is met H5 (Bw; 94-110cm) maar onderscheiden kan worden door een hoger gehalte aan oxido-reductie vlekken. In H5 zijn de vlekken vooral aanwezig in de vorm van verticale tongen (zie ook figuur 4 : onderaan).

Kenmerkend voor de relatieve bleke H2 is een matige concentratie aan houtskool en baksteenfragmenten. In H3 is het vooral de hoge concentratie aan mangaan vlekken die opvalt. De matrix van deze horizon is grotendeels uitgeloozd voor ijzer en mangaan. Het ijzer is helling afwaarts verplaatst waarschijnlijk naar de vallei toe en het mangaan is geconcentreerd in vlekken binnen hetzelfde horizon. De oxido-reductie toestanden die overheersen in H3 zijn het resultaat van water dat stagneert bovenop H4. Waarschijnlijk komt de stagnatie door discontinue poriën. Het regenwater kan dus moeilijk van H3 tot in H4 dringen.

Belangrijk voor archeologie is dat deze bodem goed bewaard is gebleven. Er is zeker geen erosie gebeurd. Aan de andere hand kan een kleine aanrijking met sediment van helling opwaarts niet uitgesloten worden, maar dan eerder van een grootorde van minder dan

10cm ophoging. Door het gebrek aan erosie en door een relatief beperkte bioturbatie blijft deze bodem een goed medium voor de bewaring van archeologische sporen.



Figuur 4. Foto van bodemprofiel 1 gelegen aan de bovenhelling van de akker (bovenste deel van de helling)

3.3 Bodemprofiel 2b:

Drie meter helling opwaarts ten opzichte van P2 werd P2b bestudeerd. Beide profielen representeren een verstoring van de bodem zoals wij ze kennen van P1. P2b ligt op de grens tussen het spoor en de natuurlijke bodem. De bodem werd ingedeeld in 6 horizons. Deze zijn de ploeglaag, met hieronder een relatief dunne gekleurde B horizon vergelijkbaar met P1H2, dus een sterk gebioturbeerde horizon. H3 is een bleke voor ijzer en mangaan grotendeels uitgeloopte horizon. In geïsoleerde zones vinden wij de kleuren van H2 terug, wat er op wijst dat H3 origineel zoals H2 was, maar door uitloging verbleekt is. H4 is eveneens een bleke horizon maar met het verschil ten opzichte van H3 dat er hier veel mangaan (zwarte) vlekken aanwezig zijn. H5 is een compleet uitgeloopte horizon met een licht grijze kleur. H6 is een in situ bodemhorizon, beigebruin van kleur een gedomineerd door vlekken.

Het is evident dat de bodem aan de zuidelijke (op foto rechtse) kant van P2b verstoord is. Het is wel zo dat de horizons bovenaan doorlopen (H1-3), wat zou kunnen betekenen dat de verstoring relatief oud is, maar het zou ook kunnen dat het spoor doorloopt maar ondieper aan de noordelijke (op foto linkse) kant van het profiel

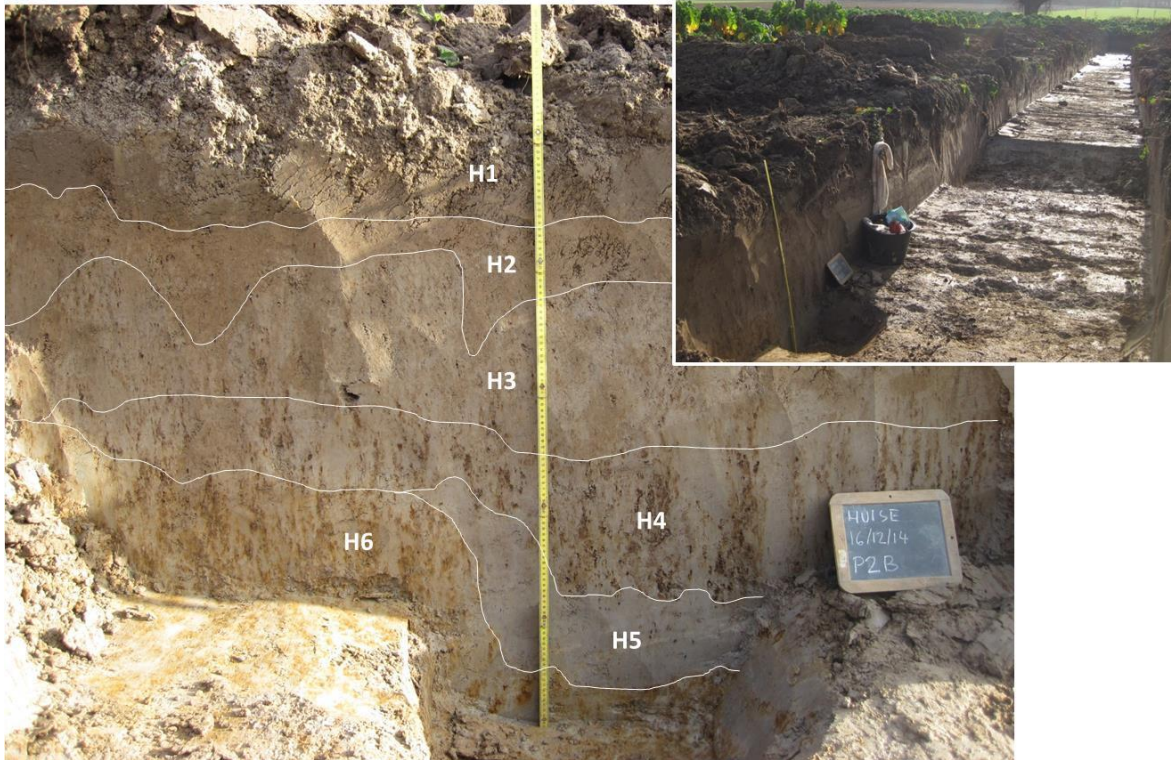


Figuur 5. *Boven: foto van de sleuf waar in de voorgrond P1 bestudeerd werd, P2 aan de midden helling en P3 aan het einde. Onderaan: de uitgesproken verticale tongen in H5 vormen geen duidelijk polygoonpatroon in een horizontale doorsnede.*

3.4 Bodemprofiel 2:

Deze bodem bestaat aan het noordelijke driekwart van het profiel uit het spoor dat ook bij P2b geregistreerd werd. Aan het zuidelijke uiteinde van het profiel is er een recente verstoring (H8-9) wat waarschijnlijk het resultaat is van het ingraven van drainagebuizen.

H1 en H2 zijn vergelijkbaar met de horizonten uit P2b. H3 is de bleke horizont die hier een lichtgrijze schijn van de matrix kent. Er is geen uitgesproken deel met mangaanvlekken zoals bij P2bH4. Er is wel een dunne zwarte laag (H4). De zwarte kleur is onregelmatig verspreid, waardoor het waarschijnlijk niet om een stabilisatiehorizont met vegetatiegroei gaat, maar eerder om een dunne stortlaag waarin houtskoolfragmenten vermengd is. Indien correct wijst dit op een relatief trage opvulling van het spoor. H5 onderscheidt zich van H3 door een gebrek aan de lichtgrijze matrix kleur die anders kenmerkend is voor H3. H6 is een bijna compleet uitgeloopte horizont vergelijkbaar met P2bH5. H7 betreft de gevlekte in situ moedermateriaal.



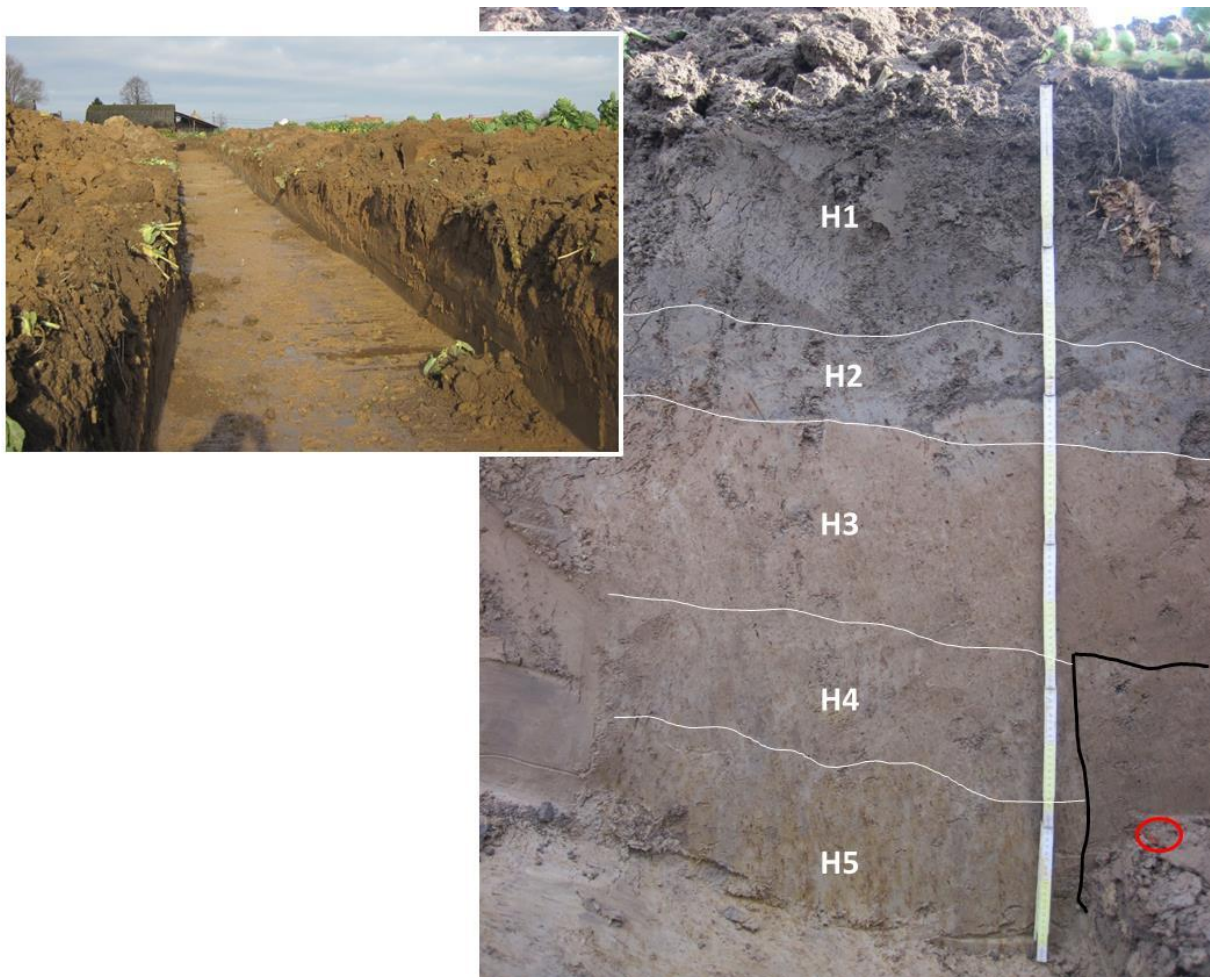
Figuur 6. Foto van bodemprofiel P2b (links) en zicht op de sleuf waarin dit profiel bestudeerd werd (in de voorgrond). Net voorbij de emmer werd profiel P2 onderzocht.



Figuur 7. Foto van bodemprofiel P2 (links) en rechts de locatie van deze profiel in de sleuf

Rekening houdend met de grootte van het spoor, er is 3 m tussen P2b en P2, zou dit ofwel om een veldweg die in de ondergrond is ingesneden, ofwel om een erosiegeul (eventueel een gracht), ofwel om een grote afvalkuil. Door gebrek aan archeologisch materiaal lijkt een afvalkuil uitgesloten. Of het nu een erosiegeul of een holle weg of een combinatie ervan is, is moeilijker te bepalen. Behalve H4 zijn er geen sporen van stratificatie in het opgevulde materiaal. Dat de verstoorde zone bestaat uit een breed bovengedeelte en een smaller onderste deel kan verklaard worden door een verschil in weerstand tegen erosie geboden door de verschillende horizonten. De bovenste lagen zijn immers een stuk erosiegevoeliger dan de ondergrond. Wel wetend dat de gronden op deze hellingen beschouwd worden als erosiegevoelig lijkt een erosiegeul een logische verklaring. Al dan niet als het resultaat van een veldweg waar het water kan concentreren en door een gebrek aan vegetatie sneller schade op de bodem veroorzaakt.

Aan de hand van de historische kaarten beschikbaar op Geopunt (www.geopunt.be; onder andere Ferraris en Vandermaelen) kon een veldweg niet bevestigd worden.



Figuur 8. Foto van bodemprofiel P3. Links de sleuf en rechts het opgekuiste profiel. De zwarte lijn duidt het gebied aan dat verstoord is door het aanleggen van een drainagebuis (rode cirkel)

3.5 Bodemprofiel P3:

Bij dit profiel bestudeerd aan het zuidelijke uiteinde van de site en ook op het laagste punt van het terrein kan de bodem onderverdeeld worden in 5 horizonten. De eerste 2 betreffen bewerkingslagen. Hieronder is er een relatief homogene B horizon en vervolgens een iets

blekere B horizont. H5 is een beigebruine gevlekte horizont die ook herkend werd in P2H7, P2bH6 en P1H4-5.

4. Interpretaties

Aan de hand van een kleine sequentie aan bodemprofielen gelokaliseerd langsheen de primaire landschapshelling kan vastgesteld worden dat ondanks de classificatie als erosiegevoelige bodems, deze redelijk intact zijn gebleven. De erosie-sedimentatie die wel kan vastgesteld worden is van die orde dat ze geen negatieve invloed zal hebben op de zichtbaarheid en bewaring van archeologische sporen.

Ter hoogte van P1 en P2b werd de beigebruine gevlekte textuur B- horizont bereikt op 70cm diepte gemeten vanaf het maaiveld, in P2 op 80cm en ter hoogte van P3 op 100cm. Ter hoogte van P8 werd deze horizont bereikt op ongeveer 95cm diepte, als de 20cm ophogingsmateriaal hiervan wordt afgetrokken, is dat op 75cm diepte.

Aangezien deze gevlekte textuur B-horizont origineel zich op ongeveer dezelfde diepte ontwikkelde onafhankelijk van de positie op de helling, zijn de waargenomen verschillen in dieptes te verklaren door latere erosie-sedimentatie. Zo zijn P1-P2b mogelijk tot 10cm geërodeerd en werd P3 ongeveer 20cm opgehoogd. In geval van P8 is er geen erosie en geen natuurlijke sedimentatie gebeurd.

We kunnen vaststellen aan de hand van de beschreven bodemprofielen dat de bodems van deze site goed bewaard zijn gebleven en zeker tijdens de recentere geschiedenis als landbouwgronden gediend hebben. De landbouwpraktijken zijn gebeurd met kennis van zake waardoor de bodems ondanks de helling en de erosiegevoelige textuur relatief weinig colluviatie gekend hebben.

5. Advies bijkomend archeobodemkundig veldwerk

Volgend advies kan gegeven worden indien er een vervolgonderzoek zal komen:

Om de erosie-sedimentatie van de site beter in kaart te brengen moet de diepte tot de gevlekte B-horizont nauwkeuring in kaart gebracht worden ten opzichte van het huidige maaiveld. Bij lokale variaties moet nagegaan worden of dit te wijten is aan antropogene activiteiten (kuilen, wegen, gebouwen etc.) of door lokale variaties in de initiële topografie. Tijdsbudget: veldwerk en verwerking: 6 uur.

Als het gebied gekend is voor de aanwezigheid van steentijdsites of indien het proefsleuvenonderzoek relevante vuursteen- of ecofacten (bv. verkoolde hazelnootschelpen) opleverde, dan heeft deze zone zeker potentieel voor bewoning door jagers-verzamelaars. Enerzijds is de site gelegen op de rand tussen de droge gronden en de natte vallei, anderzijds zijn de bodems vrij goed bewaard gebleven zonder al te veel bioturbatie. Een archeologisch boorgrid (boordiameter van 12cm) van 5*5m tussen de proefsleuven wordt hier voorgesteld (het is hier belangrijk om het boorgrid zo aan te leggen dat er zo weinig mogelijk boorpunten in de geproefde stukken terechtkomen. Als dat toch zo is moet het desbetreffende boorpunt verplaatst worden en later ook ingemeten (x, y en z-coördinaten) worden. Het zijn vooral de gevlekte horizonten die dienen gezeefd te worden - bijvoorbeeld H3-4 in P1 of H4 in P3. De ploeglagen en de homogene bruine B-horizont die net onder de ploeglaag aangetroffen worden, moeten niet gezeefd worden. Er

dient minimum 50cm boorstaal genomen te worden en deze moet nat gezeefd worden op een zeef met maaswijdte 1mm.

Op één profiel gelegen aan de bovenkant van de helling (positie zoals P1) dienen 6 tot 8 stalen genomen te worden om vooral de textuur te bepalen. Dit is nodig om beter te bepalen wat er met deze bodem is gebeurd op vlak van erosie-sedimentatie, degradatie, uitloging en verwerking. Dit moet gepaard worden met een analyse van pH (in water) en inhoud van organisch koolstof (methode: total organic carbon).

Tijdsbudget: Veldwerk en voorbereiding van stalen voor het labo is 4uur; verwerking van de gegevens en rapportering vraagt bijkomende 10 uur werk. Budget voor de labo-analyses is ongeveer 750 euro.

6. Referenties












www.DOV.be: Databank Ondergrond Vlaanderen: Potentiële bodemerosiekaart per perceel, versie 2015

Archeologisch vooronderzoek

Huise

Lange Aststraat

Bijlage 1
Situeringsplan

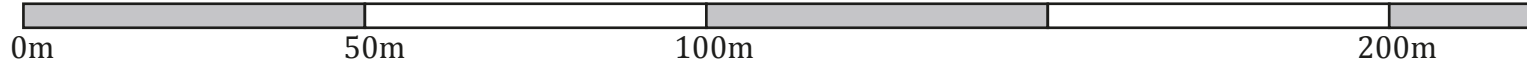
-  Late Middeleeuwen (13-14de eeuw)
-  Projectgebied
-  Vroeg-Romeinse periode
-  Advieszone (maximaal)
-  Metaaltijden
-  Advieszone (minimaal)
-  Datering onbepaald
-  Proefsleuven
-  Natuurlijk
-  Niet onderzocht
-  Verstering (recent)

Verg.nr. 2014/487

Coördinaten in Lambert 72 



GROUP
MONUMENT



Archeologisch vooronderzoek

Huise Lange Aststraat

Bijlage 2
Overzichtsplan

- Projectgebied
- Advieszone (maximaal)
- Advieszone (minimaal)
- Proefsleuven
- Niet onderzocht
- Post-Middeleeuwen (18de eeuw)
- Late Middeleeuwen (13-14de eeuw)
- Vroeg-Romeinse periode
- Metaaltijden
- Datering onbepaald
- Natuurlijk
- Verstoring (recent)

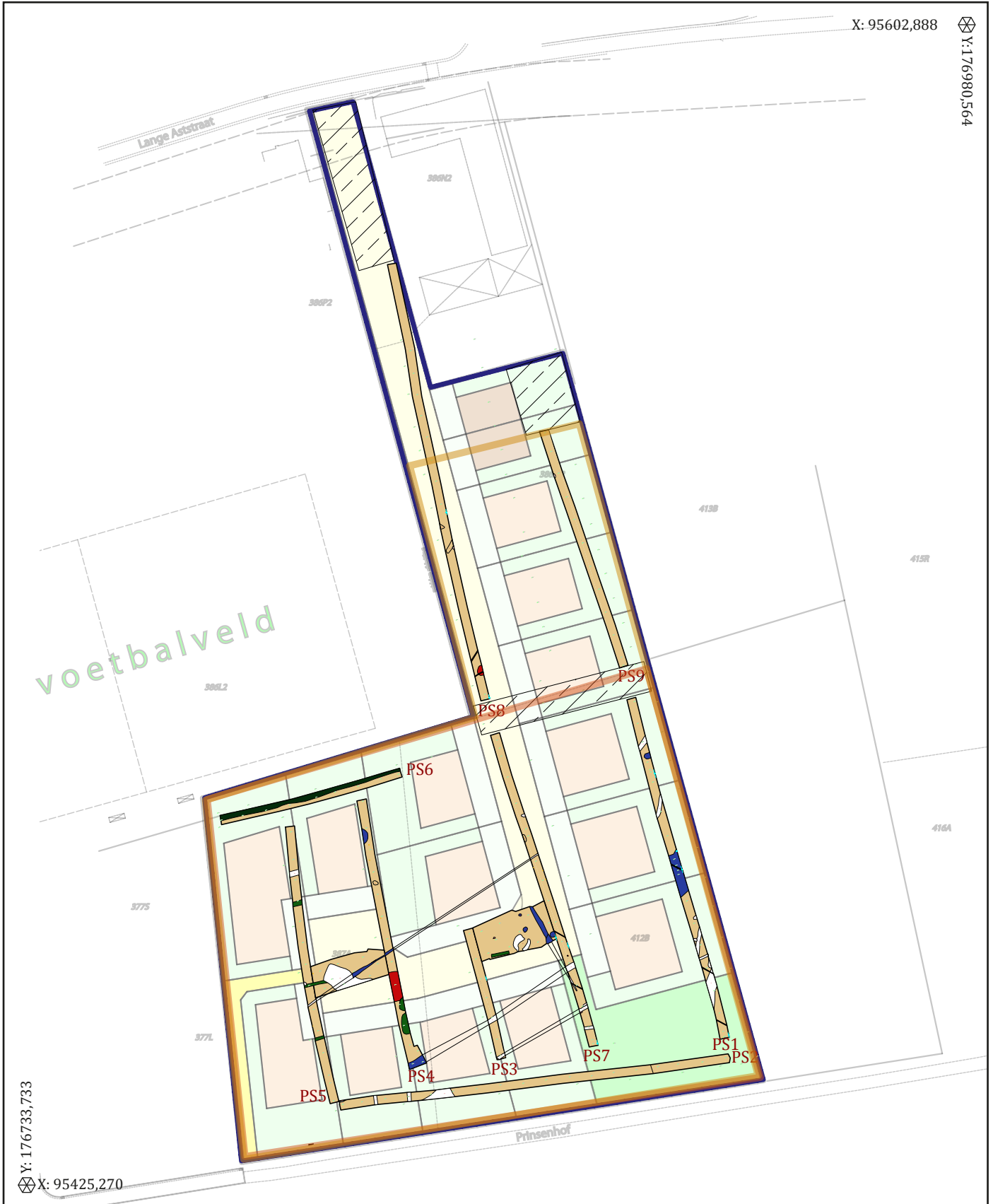
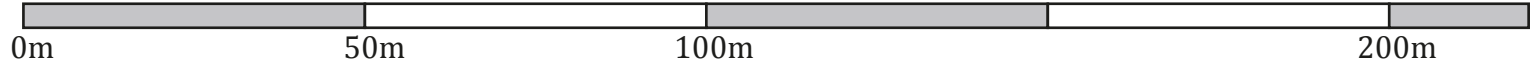


Verg.nr. 2014/487

Coördinaten in Lambert 72



GROUP
MONUMENT





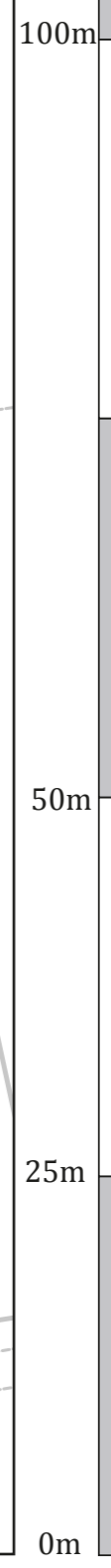
X: 95586,679
 Y: 17698,781

Y: 176735,404
 X: 95441,890

Archeologisch vooronderzoek Huise Lange Aststraat

Bijlage 3 Detailplan

- Projectgebied
- Advieszone (maximaal)
- Advieszone (minimaal)
- Proefsleuven
- Niet onderzocht
- Post-Middeleeuwen (18de eeuw)
- Late Middeleeuwen (13-14de eeuw)
- Vroeg-Romeinse periode
- Metaaltijden
- Datering onbepaald
- Natuurlijk
- Verstoring (recent)



Verg.nr. 2014/487

Coördinaten in Lambert 72 Y X

