

Hoepertingen – Hamstraat

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Mark Willems en Bart Vanmontfort

2014

Inhoud

Inhoud	3
Administratieve fiche.....	5
Samenvatting.....	7
Inleiding.....	8
1 Situering van het onderzoek.....	9
1.1 <i>Inplanting van het projectgebied.....</i>	<i>9</i>
1.2 <i>Landschappelijke context</i>	<i>10</i>
1.3 <i>Archeologische context</i>	<i>12</i>
1.4 <i>Doelstellingen van het onderzoek</i>	<i>16</i>
2 Methode	16
3 Resultaten.....	17
3.1 <i>De bodemkundige opbouw.....</i>	<i>17</i>
3.2 <i>De sporen</i>	<i>21</i>
3.3 <i>De vondsten.....</i>	<i>25</i>
4 Discussie	29
4.1 <i>Synthese onderzoeksresultaten</i>	<i>29</i>
4.2 <i>Antwoord op de onderzoeksvragen.....</i>	<i>29</i>
4.3 <i>Aanbevelingen</i>	<i>30</i>
5 Literatuur	31
Bijlage 1: Profielbeschrijvingen	33
Bijlage 2: Inventaris van de sporen.....	37
Bijlage 3: Inventaris van de vondsten.....	42
Bijlage 4: Inventaris van de foto's	55

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Vergunningsnummer: 2014/183

Archeologisch onderzoek: Bart Vanmontfort, Mark Willems en Toon Vandyck

Metaaldetectie: Johan Dils

Naam site: Hoepertingen - Hamstraat

Colofon

EPA Rapport 46 eindversie

D2014/1669/8

Auteurs Mark Willems en Bart Vanmontfort

© KU Leuven, Eenheid Prehistorische Archeologie

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Administratieve fiche

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Liburni Projects Industriezone Ravenshout 8070 Industrieweg 41 3583 Paal-Beringen
Uitvoerder	KU Leuven Eenheid Prehistorische Archeologie Celestijnenlaan 200E bus 2409 3001 Heverlee
Projectleiding	Bart Vanmontfort
Veldwerkleiding	Bart Vanmontfort
Projectcode	1402.7
Naam vindplaats	Hoepertingen - Hamstraat
Provincie	Limburg
Gemeente	Borgloon
Deelgemeente	Hoepertingen
Plaats/Toponiem	Hamstraat
Lambertcoördinaten	Zuidwest: 215094,29 E, 166620,44 N Noordoost: 215404,81 E, 166804,94 N
Kadastrale gegevens	Borgloon, afdeling 12, Sectie C, Perceelsnummers 179F, 180X, 182D, 183B, 191H, 193F, 364, 372F, 376C, 377C, 383G en 384V
Start veldwerk	10 juni 2014
Einde veldwerk	13 juni 2014
Beheer en opslag data en documentatie	KU Leuven Eenheid Prehistorische Archeologie Celestijnenlaan 200E bus 2409 3001 Heverlee
Beheer en opslag vondsten en stalen	KU Leuven Eenheid Prehistorische Archeologie Celestijnenlaan 200E bus 2409 3001 Heverlee

Omschrijving onderzoeksopdracht

Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Borgloon, Hamstraat (Liburni)
Archeologische verwachtingen	In de nabije omgeving zijn vele archeologische vondsten gemeld van de steentijd tot de late middeleeuwen. Het aantreffen van archeologische vondsten en sporen op het terrein is zeer reeel.
Wetenschappelijke vraagstelling	Er wordt een archeologische evaluatie van het terrein gevraagd.
Motivatie onderzoek	Op het terrein wordt een verkaveling georganiseerd waarbij wegenis en woningen gerealiseerd zullen worden die het erfgoed in de ondergrond verstoren.

Samenvatting

Voorafgaand aan een verkaveling tussen de Hamstraat en de Sint-Truidersteenweg in Hoepertingen (Borgloon), werd door het agentschap Onroerend Erfgoed een archeologische prospectie door middel van proefsleuven opgelegd. Het te onderzoeken gebied is 3,6 ha groot. Er werden 19 proefsleuven gegraven, aangevuld met vier kijkvensters.

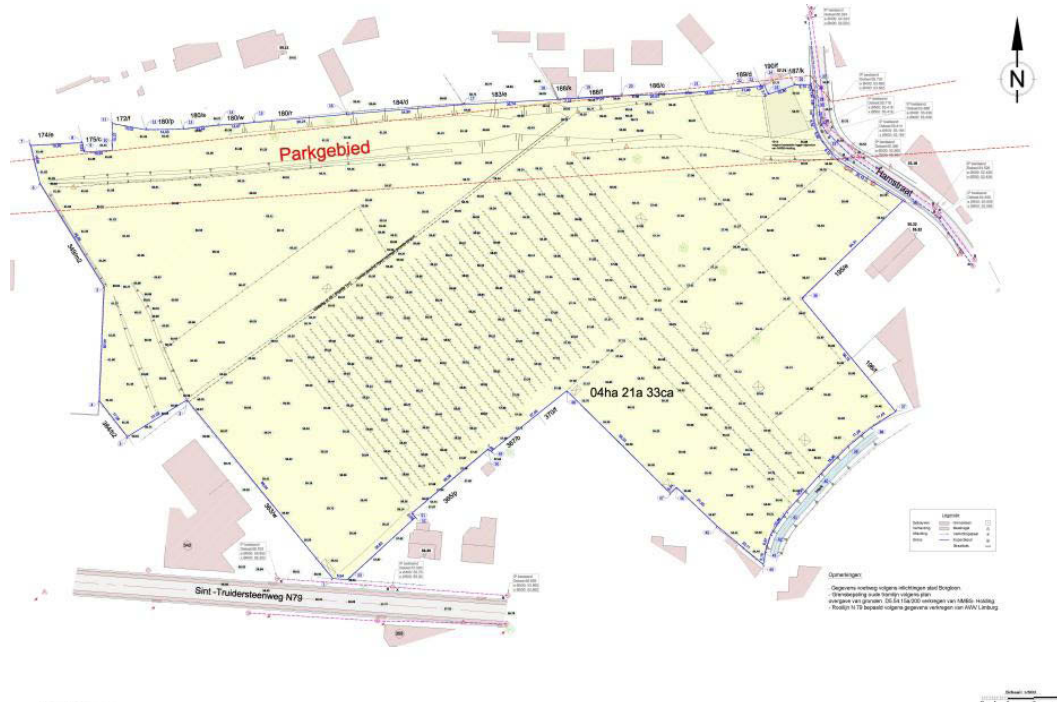
Het onderzoek bevestigde de variatie in bodemopbouw die op basis van de bodemkaart was verondersteld. Het reliëf daalt in zuidoostelijke richting, waar de Herk het onderzoeksgebied begrenst. In deze zone is een dik pakket (soms tot 2 m dik) colluvium aanwezig op de geërodeerde leembodem. Hellingopwaarts is onder de bouwvoor een homogenisatielaag aanwezig tot op een gemiddelde diepte van 50 cm onder het maaiveld. Hieronder bevindt zich de B2t- of kleiaanrijkingshorizont van de oorspronkelijke leembodem. De basis van deze horizont kan gesitueerd worden op 125 cm onder het huidige maaiveld, wat wijst op een betrekkelijk lage impact van bodemerosie.

In totaal werden 112 sporen geregistreerd, waarvan de meeste als (post)middeleeuws gedateerd kunnen worden. Het betreft vooral kuilen en greppels die te maken hebben met perceelsindeling en landbouwactiviteiten. In het noordwestelijke deel van het projectgebied werd een enkel spoor geobserveerd waarin een prehistorische scherf werd aangetroffen. Het betreft een geïsoleerd spoor, ook na de uitbreiding met een kijkvenster. In het zuidoostelijke deel van het projectgebied, op de helling richting Herk, kwam een sporencluster voor van 2 grachten en 9 kuilen. Enkele van de kuilen bevatten prehistorisch aardewerk.

Op basis van de resultaten wordt geadviseerd om de zuidoostelijke zone aan een verder onderzoek door middel van een opgraving te onderwerpen.

Inleiding

Tussen de Hamstraat en de Sint-Truidersteenweg in Hoepertingen (Borgloon) wordt een verkaveling gerealiseerd op een oppervlakte van c. 3,6 ha. Het agentschap Onroerend Erfgoed legde een archeologisch onderzoek op door middel van een prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuven). Dit rapport bespreekt de resultaten van het proefsleuvenonderzoek dat werd uitgevoerd tussen 10 en 13 juni 2014.



Figuur 1. Situering van het projectgebied en het parkgebied in de noordelijke zone.

1 Situering van het onderzoek

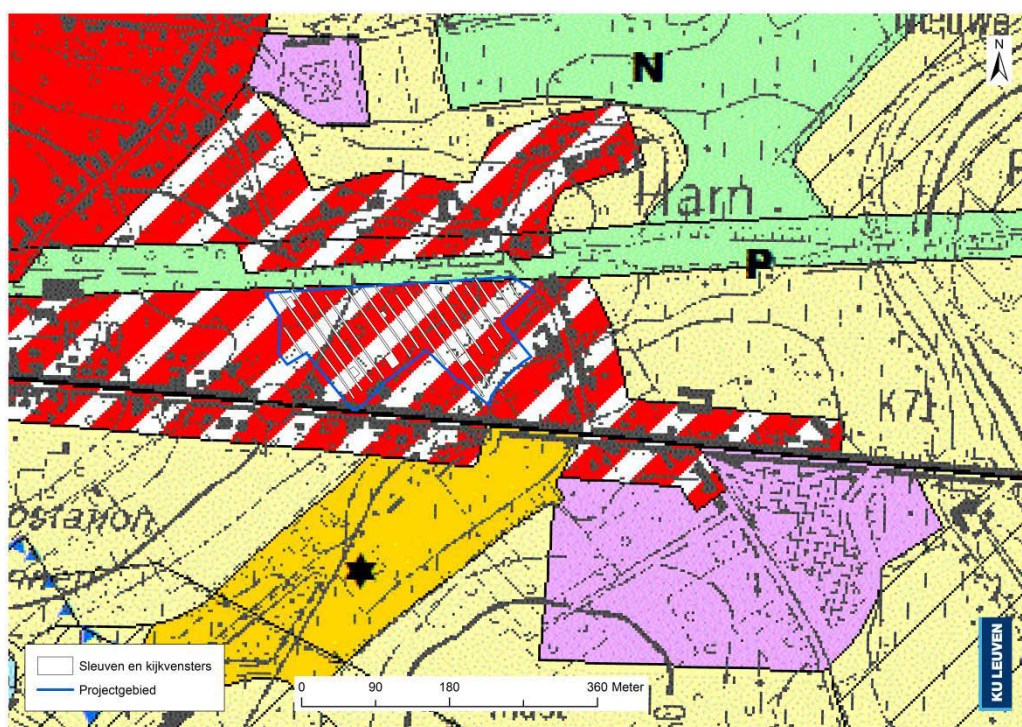
1.1 Inplanting van het projectgebied

Het projectgebied is gelegen in Hoepertingen, deelgemeente van Borgloon, en wordt begrensd door een oude tramberm in het noorden, de Hamstraat in het noordoosten, de Herk in het zuidoosten en de Sint-Truidersteenweg in het zuiden (Figuur 2).



Figuur 2. Het projectgebied en de sleuven met volgnummer op een satellietfoto (© Google Maps).

Op het gewestplan staat het projectgebied ingekleurd als 'woongebied met landelijk karakter' (code 0102). In het noorden van het gebied is een langgerekte strook als 'parkgebied' afgebakend (code 500) (Figuur 3). Deze laatste zone werd in samenspraak met Onroerend Erfgoed uit het projectgebied gelaten.

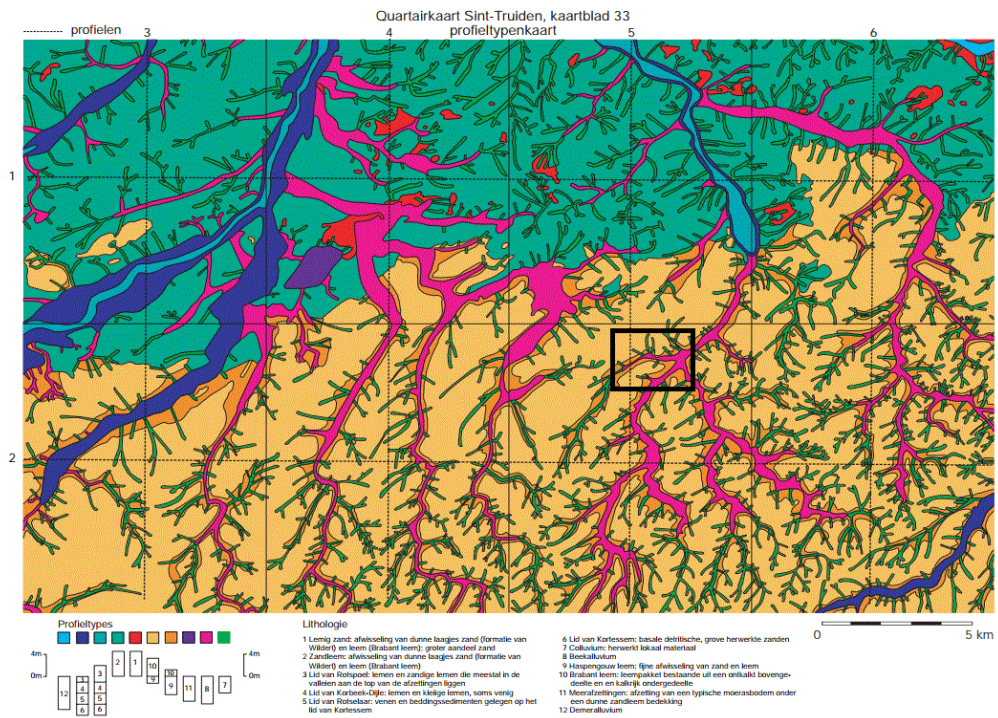


Figuur 3. Het projectgebied (blauwe lijn) op het gewestplan (© AGIV). Rood-wit gearceerd: woongebied met landelijk karakter (code 0102); groen: parkgebied (code 500).

1.2 Landschappelijke context

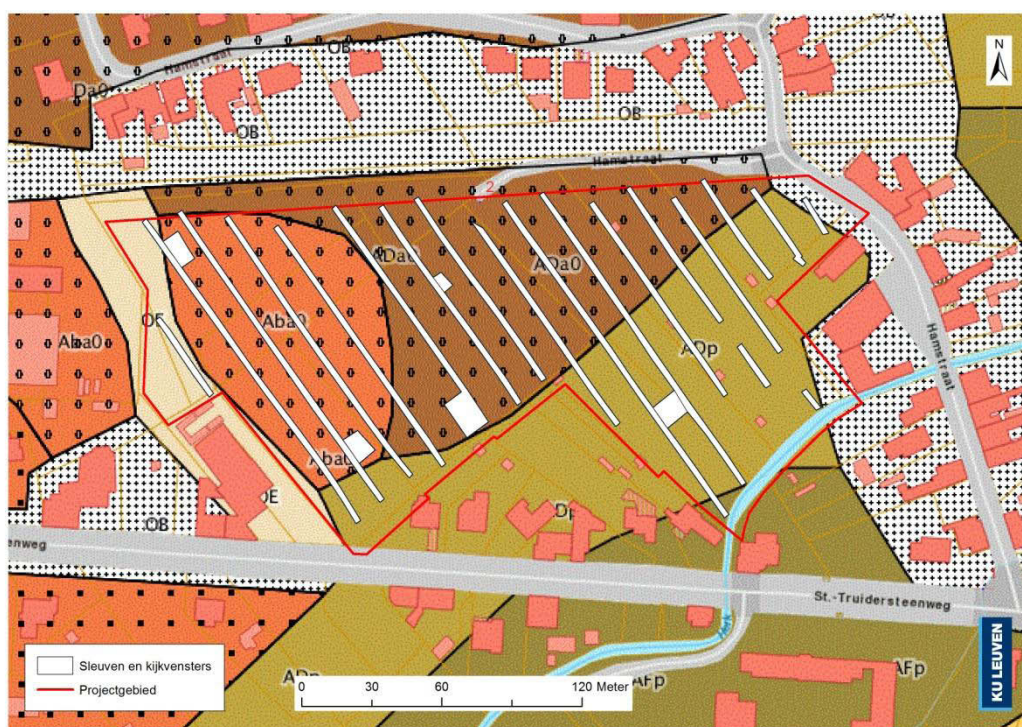
In het zuidoosten volgt het projectgebied de huidige loop van de rivier de Herk. Richting het noorden stijgt het reliëf naar de top van de valleiwand. Het hoogteverschil bedraagt 7,1 m tussen het hoogste (61,5 m TAW) en het laagste gelegen punt (54,4 m TAW). Het projectgebied was gedeeltelijk in gebruik als weiland en/of akker en gedeeltelijk als een boomgaard met kersenvoemen.

Het quartair is in het projectgebied ongeveer 4 m dik. Er zijn verschillende profieltypen te onderscheiden. In de buurt van de rivier de Herk komt colluvium en beekalluvium voor. Dit is steeds in de directe omgeving van de loop van de rivier. Valleiafwaarts, richting de rivier, kunnen er enkele geulen voorkomen waar een dun pakket Brabantleem op een dikker pakket Haspengouw leem ligt. Het grootste gedeelte, de valleiwand en de top van de heuvel, bestaat echter uit een dik pakket aan Brabantleem, afgezet als het laatste loesspakket met eronder een dunner pakket Haspengouw leem. De Brabantleem bestaat uit een ontkalkt bovengedeelte en een kalkrijk ondergedeelte. De Haspengouw leem is opgebouwd uit een fijne afwisseling tussen zand- en leemlaagjes (Goossens s.d., 48).



Figuur 4. De profieltypenkaart van het quartair van Sint-Truiden, kaartblad 33. Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen het zwarte kader (Goossens s.n., 48; © Vlaamse Overheid – Dienst Natuurlijke Rijkdommen).

Op de bodemkaart is het uiterste westen van het gebied gekarteerd als groeve. Bovenaan de valleiwand komen van west naar oost droge leembodems met een textuur B-horizont (Aba0) voor en matig droge tot matig natte leembodems met een textuur B-horizont (Ada0). Hellingafwaarts, richting de Herk, komt een matig droge tot matige natte leembodem zonder profielontwikkeling voor (ADp).



Figuur 5. Het projectgebied geprojecteerd op de bodemkaart van België, met aanduiding van de sleuven (© AGIV).

1.3 Archeologische context

Tabel 1. Vondstlocaties uit de omgeving van het projectgebied, deel 1/3 (© Centrale Archeologische Inventaris).

CAI ID	Periode	Vondst
52910	Paleolithicum	Lithisch materiaal, waarschijnlijk behorend tot het Paleolithicum
700696	late bronstijd	twee fragmenten van bronzen kokerbijlen
700057	late ijzertijd	Keltisch regenboogshoteltje van het Bochum type
700684	late ijzertijd	enkele scherven, geometrisch versierd, handgevormd aardewerk
50133	midden-romeinse tijd	vlaggraf: een afgelijnde verkleuring van minstens 1,5 m breed met aardewerken kruik en bord. De kruik behoort tot type Gose 513. Er is onduidelijkheid of het een genivelleerde tumulus is of een brandgraf
50130	romeinse tijd	plattegrond van een gebouw met een fundering uit silex en er rond fragmenten van imbrices, tegulae en een wijwatervat uit kalksteen dat gemaakt werd uit een romeins kapiteel. Dit is te zien aan de eierlijst die nog te zien is op het wijwatervat.

Tabel 2. Vondstlocaties uit de omgeving van het projectgebied, deel 2/3 (© Centrale Archeologische Inventaris).

CAI ID	Periode	Vondst
50135	romeinse tijd	bouwmateriaal, zoals dakpanfragmenten, silexblokk
700683	romeinse tijd	sporen van romeinse villa: dakpannen en silexsteen in boomgaard en aangrenzende akkers
700693	romeinse tijd	concentratie aan bouwmateriaal en aardewerk
700700	romeinse tijd	aardewerkscherven
700702	romeinse tijd	aardewerk
700702	vroeg tot midden romeinse tijd	vierkante greppelstructuur, deel uitmakend van een grafveld. Dit lijkt de eerste fase van een groter grafveld. Er werden in totaal 39 brandgraven gevonden, rechthoekige en cirkelvormige kuilen met enkele grafgiften en crematieresten. Het zijn allemaal brandrestengraven, zonder sporen van bekisting. Het is duidelijk een verderzetting van een grafveld dat in pre-romeinse periode in gebruik was. Er is ook een grafheuvel, een rijk tumulusgraf teruggevonden. Dit was genivelleerd, met centraal een vierkant paalgat. Verder werden er paalgaten teruggevonden van een brandstapel en een rechthoekige kuil. Aan de zuidelijk rand van de grafheuvel werden een houten grafkist teruggevonden die de crematieresten van een man met verbrande dierenbeenderen. Aan de noordoostelijke wand werd een kleine trap teruggevonden. De heuvel bedekte verder nog 8 kuilen, 4 vierkante en 4 rechthoekige. Er werden veel vondsten gedaan in de tumulus: glazen bolvormige asurne, 2 glazen traanflesjes, azuurblauw glas, olielampjes, dobbelstenen, terra sigilata, lans, een bijltje en andere bronzen en ijzeren voorwerpen.
700698	vroeg tot midden romeinse tijd	1 romeinse as (munt) van Claudius uit vroeg-romeinse tijd en mogelijk 2 genivelleerde tumuli uit midden-romeinse tijd
700691	8ste - 9de eeuw	gebedshuis en resten van een 'versterkt kasteel': er werden kasseikoppen, mergelbrokken gevonden. Volgens de literatuur stond er een versterkt kasteel, maar er zijn geen sporen meer op het terrein.
700682	late middeleeuwen	motte
700678	middeleeuwen	Burcht, die op romeinse fundamenten gebouwd zou zijn

Tabel 3. Vondstlocaties uit de omgeving van het projectgebied, deel 3/3 (© Centrale Archeologische Inventaris).

CAI ID	Periode	Vondst
50129	volle middeleeuwen	tweebeukig kerkje waarvan de middenbeuk en de noordelijke zijbeuk bewaard zijn en het portaal in het zuiden. De noordelijke zijbeuk is 14,85 op 4,5 meter en er bleef een fundament bewaard van 1,35 meter breed. Het fundament bestaat uit onregelmatige mergelblokken ingebed in kalkmortel. Er werden verschillende bouwfases van de 12de eeuw tot 1896 herkend.
700702	17de eeuw	burcht die vroeger omringd werd door water, maar de slotgracht werd gedempt. De vierkante toren is het oudste, waarschijnlijk uit de tweede helft van de 16de eeuw, en werd gebouwd uit baksteen op de funderingen van een oudere motte.
159763	18de eeuw	kerk
51567	onbepaald	aardewerk: er werd bij een prospectie 4 kg scherven gevonden, maar geen romeinse.

In de omgeving van het projectgebied werd op een plaats enkele resten, waarschijnlijk behorend tot het paleolithicum teruggevonden. Het betreft een kleine vindplaats met lithisch materiaal (CAI 52910).

In de CAI zijn drie locaties opgenomen waar resten uit de metaaltijden werden aangetroffen. Er werden twee bronzen kokerbijlen aangetroffen, behorend tot de bronstijd (CAI 700696). Uit de late ijzertijd werden er enkele handgevormde, geometrische versierde aardewerkscherven aangetroffen (CAI 700684) en een Keltisch regenboogshoteltje van het Bochumtype.

Er zijn tal van vondstlocaties uit de romeinse periode rond het projectgebied aangetroffen. Het betreft concentraties met vondsten van bouw materiaal en aardewerk (CAI 50135, 700693, 700700 en 700702). Verder werden er sporen van bewoning teruggevonden, zoals de plattegrond van een gebouw met een fundering uit silex en resten van imbrices en een wijwatervat gemaakt uit een Romeins kapiteel (CAI 50130). In een boomgaard nabij vondstlocatie CAI 700683 werden sporen van een Romeinse villa teruggevonden.

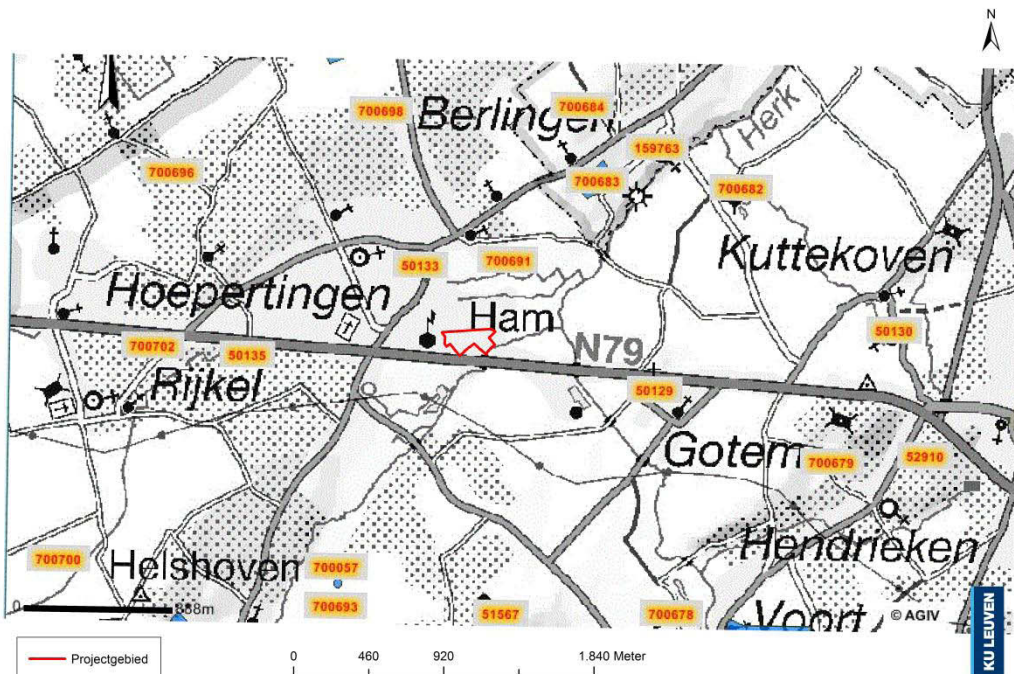
In de omgeving van het projectgebied werden verder veel sporen van begraving aangetroffen uit de Romeinse periode. Op vondstlocatie CAI 700702 werd een vierkante greppelstructuur aangetroffen, wat de eerste fase is van een groter grafveld. Er werden in totaal 39 brandgraven aangetroffen, cirkelvormige en rechthoekige kuilen met resten van grafgraven en crematie. Het betreft een grafveld dat in een pre-romeinse periode werd gebruikt. Er werd ook een grafheuvel aangetroffen, waarvan een centraal vierkant paalgat werd teruggevonden. In de heuvel werden meer resten van palen en een brandstapel gevonden en een houten grafkist aan de zuidelijke zijde van het graf. Hierin werden de crematieresten van een man samen met enkele gecremeerde dierlijke resten gevonden. Er werden talrijke vondsten opgegraven, zoals een glazen bolvormige asurne,

twee glazen traanflesjes, azuurblauwe glasresten, olielampjes, dobbelstenen, terra sigilata, een lanspunt, een bijl en andere bronzen en ijzeren voorwerpen.

Op vondstlocaties CAI 50133 en CAI 700698 werden ook resten van Romeinse begraving aangetroffen. Op locatie CAI 50133 werd een vlakgraf aangetroffen met een kruik en een bord erin. Op locatie CAI 700698 werden twee genivelleerde tumuli uit de midden-Romeinse tijd aangetroffen samen met een Romeinse as (munt) van Claudius uit de vroeg-Romeinse periode.

Uit de middeleeuwen werden enkele versterkingen aangetroffen. Het betreft vondstlocaties CAI 700691, 700682, 700678 en 700702. Bij vondstlocatie CAI 700691 werden er onduidelijke resten van een versterkt kasteel en een gebedshuis uit de 8^{ste}/9^{de} eeuw aangetroffen, zoals kasseikoppen en mergelbrokken. Volgens de literatuur zou er een versterkt kasteel bestaan hebben, maar er zijn geen sporen aangetroffen op het terrein. Vondstlocatie CAI 700682 is een motte uit de late middeleeuwen en vondstlocatie CAI 700678 is een burcht uit de middeleeuwen die gebouwd zou zijn op Romeinse fundamenteën. Bij vondstlocatie CAI 700702 werd een burcht aangetroffen. De slotgracht is ondertussen grotendeels gedempt. De burcht werd opgetrokken rond een centrale vierkante toren, die het oudste gedeelte van de burcht is, waarschijnlijk uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw. De toren is gebouwd op fundamenteën uit baksteen van een oudere motte.

Gezien de lange bewoningsgeschiedenis van de omgeving van het projectgebied bestaat de verwachting dat binnen het projectgebied ook sporen van menselijke activiteit aangetroffen zullen worden.



Figuur 6. Vondstlocaties in de omgeving van het projectgebied (© Centrale Archeologische Inventaris).

1.4 Doelstellingen van het onderzoek

Het doel van de prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein, waarbij minstens de volgende onderzoeksvragen moeten beantwoord worden:

- Op welke diepte is het archeologische leesbaar vlak gesitueerd?
- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

2 Methode

Conform de afspraken van het startoverleg werden geen proefsleuven aangelegd in de noordelijke zone van het projectgebied. Deze zone, met een omvang van c. 0,6 ha, wordt in de ontwikkeling niet bebouwd, maar zal worden ingericht als parkgebied (Figuur 1).

Het terrein was in gebruik als weiland/akkerland en deels als boomgaard. Voorafgaand aan de archeologische prospectie werd het terrein volledig vrij gemaakt, inclusief het verwijderen van de laagstam boomgaard.

De eerste fase van het onderzoek omvatte de aanleg van twee profielputten, verspreid over het terrein. Deze werden beschreven en geregistreerd in functie van het bepalen van de diepte van het archeologisch vlak. De gedetailleerde bodemkundige beschrijving gebeurde op een veldcomputer en volgt de richtlijnen voor bodembeschrijving van de FAO (2006).

De sleuven werden aangelegd volgens een vooraf door Onroerend Erfgoed goedgekeurd sleuvenplan. Enkel zuidelijk in de centrale zone werden de sleuven niet zoals voorzien doorgetrokken. Hier daalt het terrein richting de Herk. Bij het graven van sleuven 10 en 11 werd vastgesteld dat het met sleuven vrij te leggen vlak in deze zone c. 2 m onder maaiveld gelegen is. Het originele bodemprofiel was op deze diepte geërodeerd en bij het vrijleggen van het oppervlak op deze diepte liep deze onmiddellijk onder (grond)water.

Er werden 19 sleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 3499 m² (Figuur 2). Aldus werd 10 % van de totale oppervlakte van het onderzoeksgebied met sleuven onderzocht. Bijkomend werden 4 kijkvensters aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 650 m², ofwel 1,8% van het projectgebied.

Aanvullend op de twee (referentie) profielputten, werd in elke sleuf de diepte van het vlak op regelmatige basis geverifieerd in de profielwand van de sleuven. Daarnaast werden ook enkele bijkomende profielputten aangelegd die werden beschreven.

3 Resultaten

3.1 De bodemkundige opbouw

Op de bodemkaart van België komen in het projectgebied twee verschillende bodems voor: Aba0 en ADa0. Het betreft leembodems met een duidelijke textuur B-horizont, en een beperkte erosie. Het verschil tussen beide klasseringen ligt in de drainage: Aba0 bodems zijn goed gedraineerd, ADa0 bodems hebben een matige drainage. Profielput 1 werd aangelegd in de Aba0 zone; profielput 2 in de ADa0 zone.

Referentieprofiel 1 (profielput 1, Figuur 7)

SE 1. 0 – 25 cm, Ap horizon: 10YR 5/2 (grayish brown) silt, subangular blocky pedality, many fine roots, common fine channels, few fine brick & charcoal, no apparent mottles, abrupt wavy lower boundary;

SE 2. 25 – 50 cm, Ap2 horizon: 10YR 7/3 (very pale brown) silt, subangular blocky pedality, common fine & few medium roots, common medium channels, very few fine charcoal, no apparent mottles, gradual smooth lower boundary;

SE 3. 50 – 58 cm, horizon: 10YR 6/4 (light yellowish brown) silt, subangular blocky pedality, common fine & few medium roots, common medium channels; filled old root channels (coarse), very few medium brick fragments, no apparent mottles, gradual wavy lower boundary;

SE 4. 58 – 125 cm, B2t horizon: 10YR 5/4 (yellowish brown) silty clay, prismatic (?) pedality, common fine & few medium roots, common medium channels; filled old root channels (coarse), no apparent inclusions, common medium mottles, clay coatings on structure faces, gradual wavy lower boundary;

SE 5. 125 – 160 cm, B3t horizon: 10YR 5/6 (yellowish brown) silty clay, subangular blocky pedality, few medium roots, few medium channels, no apparent inclusions, very few faint medium mottles, clay coatings, but no clear bands visible, base profile.

Referentieprofiel 2 (profielput 2, Figuur 8)

SE 6. 0 – 35 cm, Ap horizon: 10YR 4/2 (dark grayish brown) silt, subangular blocky pedality, common medium roots, medium channels, common medium & fine charcoal (manuring?), no apparent mottles, abrupt wavy lower boundary;

SE 7. 35 – 54 cm: 10YR 5/4 (yellowish brown) silt, subangular blocky pedality, common fine roots, common fine channels, common coarse & medium crotovinas, few medium & fine charcoal, no apparent mottles, gradual smooth lower boundary;

SE 8. 54 – 123 cm, B2t horizon: 10YR 5/6 (yellowish brown) silty clay, prismatic (?) pedality, few fine roots, common fine channels, common coarse & medium crotovinas, no apparent inclusions, common medium mottles, many Mn speckles, clay coatings on structure surfaces, diffuse wavy lower boundary;

SE 9. 123 – 160 cm, B3t horizon: 10YR 5/6 (yellowish brown) silty clay, subangular blocky pedality, very few fine roots, few fine channels, no apparent inclusions, few medium mottles, clay illuviation bands, gradual smooth lower boundary;

SE 10. 160 – 180 cm, BC horizon: 10YR 5/6 (yellowish brown) silt, subangular blocky pedality, very few fine roots, no apparent channels, no apparent inclusions, few medium mottles, base profile.

In beide profielen wordt onder de bouwvoor een B2t-horizont aangetroffen. Deze is telkens van de bouwvoor afgescheiden door een 10 tot 20cm dikke homogenisatie band ten gevolge van de bioturbatie. De grens tussen de gehomogeniseerde horizont en de B2t-horizont is gradueel tot diffuus. De basis van de B2t is in beide gevallen gesitueerd op een diepte van c. 125 cm. Dit komt goed overeen met de referentiediepte voor de basis van de B2t in natuurlijke profielen zonder erosie, waardoor de erosie als erg beperkt kan worden geïnterpreteerd.

Er is geen verschil in drainage tussen beide profielen zichtbaar. Op basis van de observaties tijdens het proefsleuvenonderzoek, kan dit worden gewijd aan een onnauwkeurigheid in de bodemkartering op de Bodemkaart van België. Kenmerken van een slechtere drainage komen immers wel voor in het projectgebied, maar enkel in de meest zuidelijke zone, tegen de Herk (op de bodemkaart gekarteerd als matig gedraineerde leembodems zonder profielontwikkeling, ADp).

In tegenstelling tot in de twee referentieprofielen is in het zuidelijk deel langs de Herk wel erosie vastgesteld. Hier daalt het oude oppervlak tot c. 2 m onder maaiveld en bleek het in het laagste deel van het terrein ook geërodeerd (Figuur 9). De bovenliggende sedimenten worden gevormd door colluvium en/of de humeuze vulling van de natuurlijke depressie. De omvang en hoeveelheid artefacten in het zuiden van sleuf 14 in deze vulling wijst op een antropogene vulling van de depressie (zie verder).



Figuur 7. Referentieprofiel 1.



Figuur 8. Referentieprofiel 2.



Figuur 9. Aanzet van de depressie in sleuf 10, met rechtsonderaan een restant van de oorspronkelijke holocene leembodem.

3.2 De sporen

Er werden 112 sporen geregistreerd, beschreven en gefotografeerd. Het betreft 46 grachten en greppels, 46 kuilen, 4 paalgaten en 1 houten paal, 2 recente verstoringen en 2 vlekken. In principe werden boomvallen niet als spoor geregistreerd. Dit gebeurde wel voor een zestal sporen die in de buurt van archeologische sporen gelegen waren of die als archetypische voorbeelden werden geregistreerd.

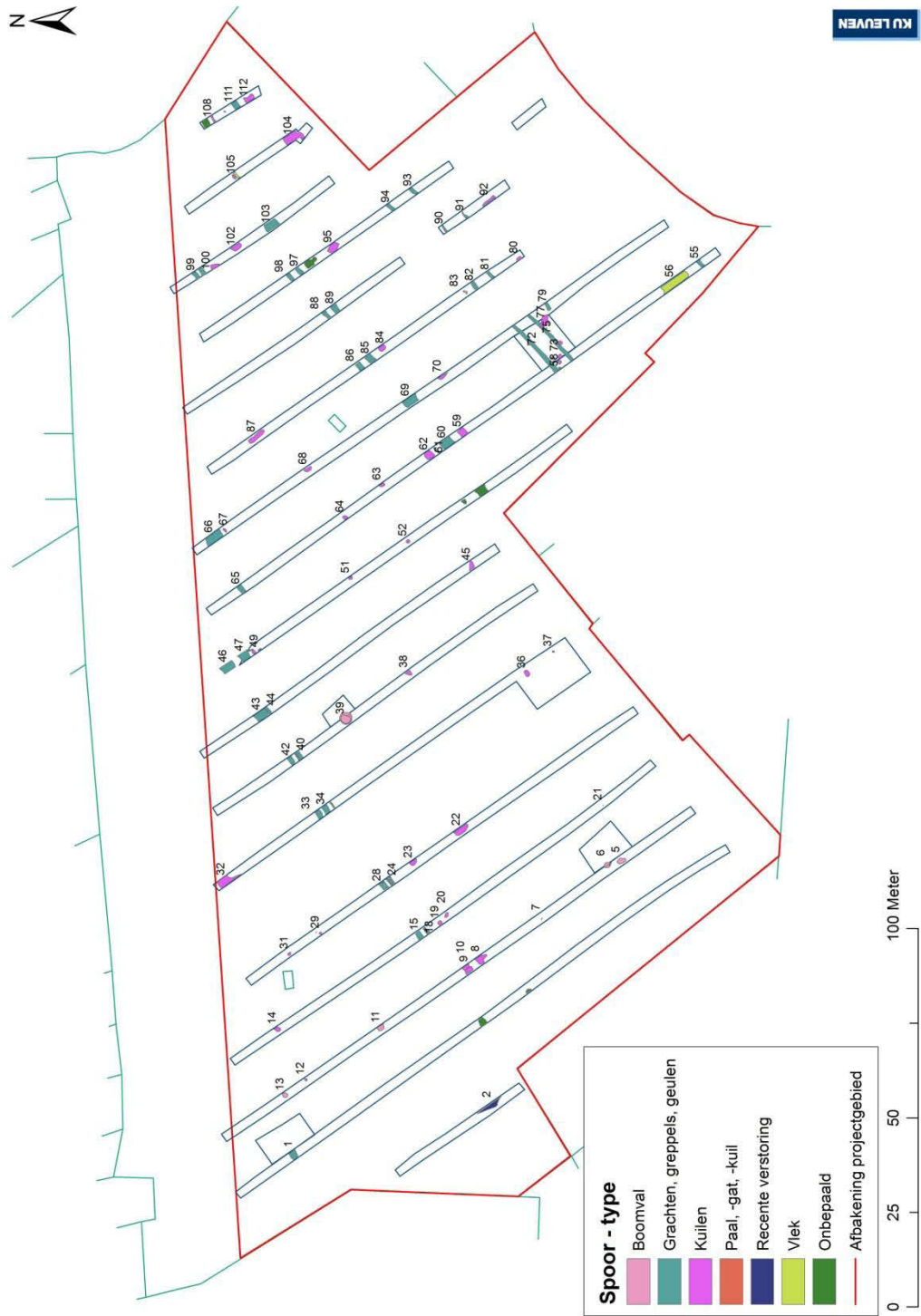
De grachten en greppels bevatten voornamelijk postmiddeleeuws of recenter materiaal. Ze liggen voornamelijk ter hoogte van de recente perceelsgrenzen die op vandaag niet langer met greppels maar met afsluitingen gevisualiseerd waren. Vaak lopen er enkele greppels parallel aan elkaar. Deze percellering is steeds zuidwest-noordoost georiënteerd. Een eerste lijn loopt van spoor 3 in sleuf 1 tot spoor 46 in sleuf 9; een tweede lijn loopt van spoor 54 in sleuf 9 tot spoor 107 in sleuf 19 (Figuur 10).

In de zuidelijke helft van sleuf 10 werden enkele kuilen aangetroffen waarin prehistorisch aardewerk aanwezig was (sporen 57 en 58, zie vondsten). Bij het aanleggen van het aanpalende kijkvenster werden enkele bijkomende kuilen met een vergelijkbare vulling aangetroffen (sporen 72, 73, 74 en 76), alsook twee parallelle greppels (sporen 71 en 75) die bij het graven van de proefsleuf niet geobserveerd waren. De twee greppels en één van de kuilen (spoor 73) werden gecoupeerd.

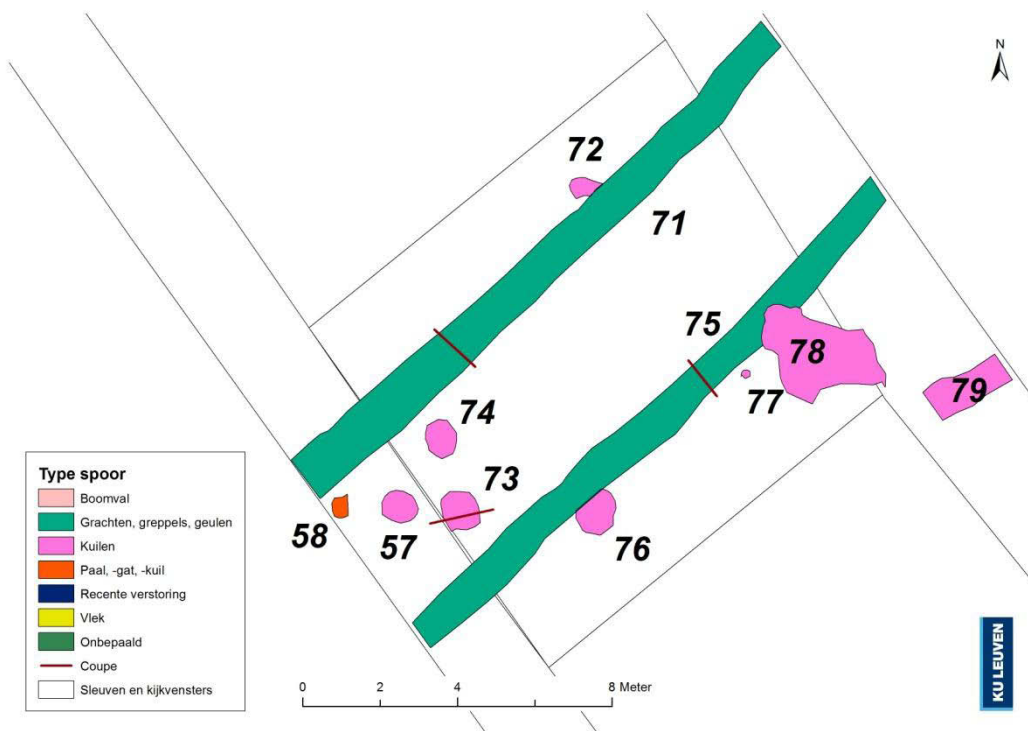
De kuilen hebben een diameter van maximaal 1 m. Spoor 73 werd gecoupeerd tot een diepte van c. 45 cm onder het aangelegde vlak. De basis van de kuil was nog steeds niet bereikt (Figuur 12). Naast spoor 57, bevatte ook dit spoor 73 prehistorisch aardewerk (Figuur 13). Op basis van hun gelijkaardige vorm en hetzelfde materiaal in twee van de sporen, kunnen de kuilen beschouwd worden als een cluster van geassocieerde sporen. De precieze aard en functie van deze sporen is op basis van de huidige observaties niet te bepalen. Op basis van hun vorm en de ligging van enkele sporen op één lijn (sporen 57, 73 en 76) en ondanks de beperkte tussenafstand van c. 60 cm tussen bijvoorbeeld sporen 57 en 73 is de meest waarschijnlijke hypothese dat het de palen van een huisplattegrond betreft.

Spoor 71 heeft een lichtgrijze vulling en een maximale diepte van c. 25 cm onder het aangelegde vlak (Figuur 14). De vulling van spoor 75 is minder goed af te lijnen door de sporen van oxydatie van de omliggende bodem ten gevolge van een slechtere drainage. Wel is het spoor slechts c. 10 cm diep onder het aangelegde vlak (Figuur 15). Door het parallelle verloop van de greppels, en hun gelijkaardige diepte en vulling, kunnen ze met elkaar geassocieerd worden. Verder naar het oosten werden deze greppels opnieuw geobserveerd zodat hun verdere verloop, parallel aan de loop van de Herk, in kaart kan worden gebracht (tot sporen 93 en 94 in sleuf 16, Figuur 10). De tussenafstand tussen de twee greppels varieert van 3,7 m in sleuf 10 tot c. 6 m in sleuf 16. Op basis van hun stratigrafische relatie met sporen 72 en 76 kunnen ze als posterieur aan de groep kuilen worden geïnterpreteerd. Een enkele prehistorische scherf werd aangetroffen in associatie met de zuidelijke van deze greppels (spoor 75). Gezien deze greppel ook enkele prehistorische kuilen doorsnijdt is het waarschijnlijk dat het residueel materiaal betreft. Er werden geen andere indicaties voor datering van deze greppels aangetroffen.

Ten slotte bevatten enkele kuilen recent puin en bot. Deze kuilen hebben veelal een erg donkere en scherp afgelijnde vulling en kunnen als recent beschouwd worden.



Figuur 10. De sporen in de verschillende sleuven, naargelang hun type.



Figuur 11. Overzicht van de sporen en vondsten in sleuven 10 en 11, met aanduiding van de coupes doorheen sporen 71, 73 en 75.



Figuur 12. Coupe doorheen spoor 73.



Figuur 13. Detail coupe spoor 73 met prehistorisch aardewerk.



Figuur 14. Coupe doorheen greppel spoor 71.



Figuur 15. Coupe doorheen greppel spoor 75.

3.3 De vondsten

In totaal werden 108 vondstnummers geregistreerd, waarvan 28 vlakvondsten en 25 metaaldetectie vondsten individueel werden ingemeten. De overige 53 vondstnummers zijn spoorvondsten.

De meeste van deze vondsten betreffen aardewerk. In het noordwestelijk deel van het projectgebied, geassocieerd met spoor 1 (sleuf 1) werden enkele scherven in een prehistorisch handgevormd aardewerk traditie aangetroffen. Bij het aanleggen van het kijkvenster werden echter geen bijkomende sporen geobserveerd. Bovendien kon spoor 1 niet verder in het vlak vervolgd worden. Een tweede groep prehistorische handgevormde scherven werden aangetroffen in de sporencluster in sleuven 10 en 11 en het geassocieerde kijkvenster. Daarnaast werden ook enkele lithische artefacten (n=5) aangetroffen die de prehistorische ouderdom bevestigen. Een deel van deze lithische artefacten bevond zich echter in sporen die op basis van geassocieerde vondsten later in de tijd gedateerd dienen te worden.

In spoor 20 van sleuf 4, spoor 43 van sleuf 8, sporen 84 en 86 van sleuf 12, spoor 92 van sleuf 14 werden fragmenten aangetroffen van handgevormd prehistorisch aardewerk. Tussen de sporen in werden in deze sleuven en in sleuven 6, 9 en 16 ook fragmenten van dit aardewerk als vlakvondst geregistreerd.

Verder werd er ook silexartefacten aangetroffen in sporen 22 en 31 in sleuf 5, spoor 32 in sleuf 6, spoor 54 in sleuf 9, sporen 84, 85 en 86 in sleuf 12 en spoor 105 in sleuf 18. De positie van deze artefacten is steeds secundair.

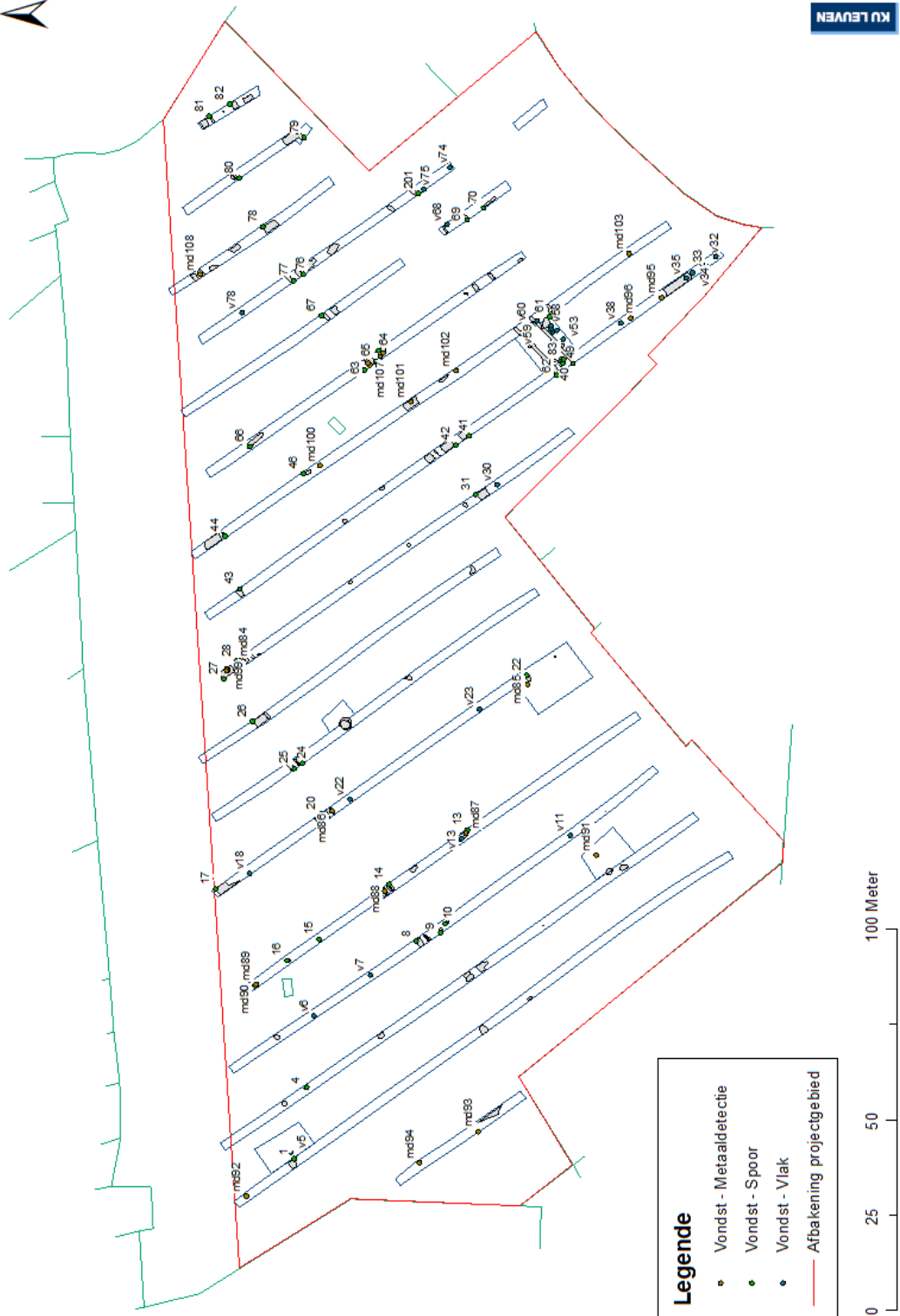
In verschillende sleuven werden scherven aangetroffen, vermoedelijk uit de Romeinse periode. Het gaat dan over rood aardewerk, vaak oxiderend gebakken en met een zichtbare chamotte verschraling. In sleuf 1 en 6 werd een vlakvondst aangetroffen. In

spoor 22 uit sleuf 5, spoor 32 uit sleuf 6, spoor 46 uit sleuf 9, spoor 97 uit sleuf 16 en spoor 108 uit sleuf 19 werd aardewerk gevonden dat gecorrespondeerd werd met de romeinse periode. Het romeinse aardewerk werd meestal aangetroffen samen met ander aardewerk uit latere periodes waardoor de sporen niet als romeinse aangeduid kunnen worden. Het aardewerk zal lange tijd in gebruik geweest zijn of intrusief in de sporen terecht komen. In het kijkvenster tussen sleuf 10 en 11 werd in spoor 78 aardewerk gevonden dat gedateerd werd in de middeleeuwen. Het betreft roodbeschilderd, vermoedelijk Pingsdorf, aardewerk uit de 10 tot 13^{de} eeuw en protosteengoed uit 1300. Samen met deze vondsten kwamen ook enkel scherven rood aardewerk voor dat als bouw materiaal gedetermineerd werd en ten slotte ook een handgevormde, prehistorische scherf.

In de zuidelijke depressie, in het bijzonder in sleuf 14, werd een grote concentratie middeleeuws of postmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Het betreft betrekkelijk grote potfragmenten, wat erop wijst dat deze artificieel en niet natuurlijk in de vulling terecht zijn gekomen. Deze vondsten wijzen op een activiteit waarvan verder geen duidelijke sporen zijn aangetroffen. De vondsten bestaan uit fragmenten van Maaslands wit aardewerk uit de periode 1150 tot 1350, een scherf in protosteengoed rond 1300 en verder veel rood geglazuurd aardewerk vanaf 1300, postmiddeleeuws witbakkend aardewerk en steengoed (vanaf 1500).

De overige aardewerk vondsten kunnen in de tijd gedateerd worden vanaf de 10^{de} eeuw tot recente periodes. Deze vondsten werden zowel aangetroffen in sporen als vlakvondst.

Aanvullend op de spoor- en vlakvondsten, werden ook enkele vondsten door middel van de metaaldetectie opgespoord. Het betreft naast enkele munten en ongedefinieerde stukken verroest ijzer ook de vondst van drie hoefijzers, geassocieerd met een kuil. Op basis van de vorm van de hoefijzers kunnen ze gedateerd worden voor de 17^{de}/18^{de} eeuw (mondelinge mededeling Johan Dils).



Figuur 16. De vondsten uit het projectgebied opgesplitst naar vondstcategorie.



Figuur 17. Datering van de sporen aan de hand van de vondsten.

4 Discussie

4.1 Synthese onderzoeksresultaten

Aan de zuidelijke grens van het projectgebied ligt de rivier de Herk. Vanaf de rivier richting het noorden van het projectgebied loopt het reliëf sterk omhoog, met een hoogteverschil tot maximaal 7,1 m. Vlakbij de rivier is de leembodem geerodeerd en werd colluvium afgezet. Het originele oppervlak ligt hier tot 2 m onder het maaiveld. Hellingopwaarts komt een kleiaanrijkingshorizont (B2t van een Luvisol bodem) voor. De B2t-horizont zet zich door tot ongeveer 125 cm onder het maaiveld. Er boven bevindt zich een homogenisatielaag van ongeveer 10 tot 20 cm dik alvorens een bouwvoor het geheel afdekt.

In het noordelijk deel van het projectgebied komen voornamelijk grachten voor en enkele middeleeuwse kuilen, met veel geglazuurd rood aardewerk. In sleuf 1 bevindt zich in een spoor een prehistorische handgevormde scherf. Een vlakvondst in deze sleuf is een roodbakende, mogelijk Romeinse, scherf. Er werden echter geen bewoningssporen aangetroffen.

Hellingafwaarts komen onder het afdekkende colluvium sporen voor, waarvan enkele sporen een grotere hoeveelheid handgevormd prehistorisch aardewerk bevatten. De sporen bestaan uit enkele kuilen. De sporen komen voor in sleuven 10 en 11, waar tussen een kijkvenster werd aangelegd. De vermoedelijke ouderdom van de vondsten situeert zich in het midden- of laatneolithicum.

4.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

Volgende antwoorden kunnen geformuleerd worden bij de onderzoeksvragen.

- Op welke diepte is het archeologische leesbaar vlak gesitueerd?

Op de hoger gelegen delen van het onderzoeksgebied is het archeologisch leesbaar vlak gesitueerd op een diepte van c. 50/60 cm. In het lager gelegen deel, richting de rivier de Herk, is het archeologisch leesbaar vlak progressief lager gesitueerd, onder het colluvium dat tot 2 meter dik is geobserveerd.

- Zijn er sporen aanwezig? Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen.

Er werden archeologische sporen aangetroffen. In het noorden van het projectgebied zijn de sporen goed bewaard, maar ook recente van oorsprong. De sporen uit de prehistorie in het zuiden van het projectgebied hebben een meer diffuse grens met de omringende bodem. De grens van de sporen is onder invloed van bioturbatie vervaagd, wat hun herkenning bemoeilijkt. Toch tekenen ze zich nog duidelijk af. Een van de sporen werd gecoupeerd en bleek bewaard tot een diepte van minimaal 45 cm onder het aangelegde archeologische vlak.

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

Bij de sporen, zowel de middeleeuwse in het noorden als de prehistorische in het zuiden, werden geen structuren herkend.

- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?

Bovenop de helling, in het noorden van het projectgebied, betreft het meestal middeleeuwse sporen met heel wat aardewerk, maar er komen ook sporen van recentere oorsprong voor. Het betreft meestal (afval)kuilen die aardewerk en bouwpuin bevatten. Er komen ook enkele grotere grachten voor, die te volgen zijn door enkele sleuven. Deze worden geïnterpreteerd als subrecente perceelsgreppels, die ook vondsten bevatten zoals industrieel wit aardewerk.

In het zuiden van het projectgebied is een cluster sporen aangetroffen die op basis van hun vulling in het laatneolithicum gedateerd kan worden. Daarnaast werden in deze zone ook sporen aangetroffen van middeleeuwse activiteiten en een aantal niet nader te dateren sporen.

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Vervolgonderzoek dient gericht te zijn op de opgraving van de cluster prehistorische grondsporen.

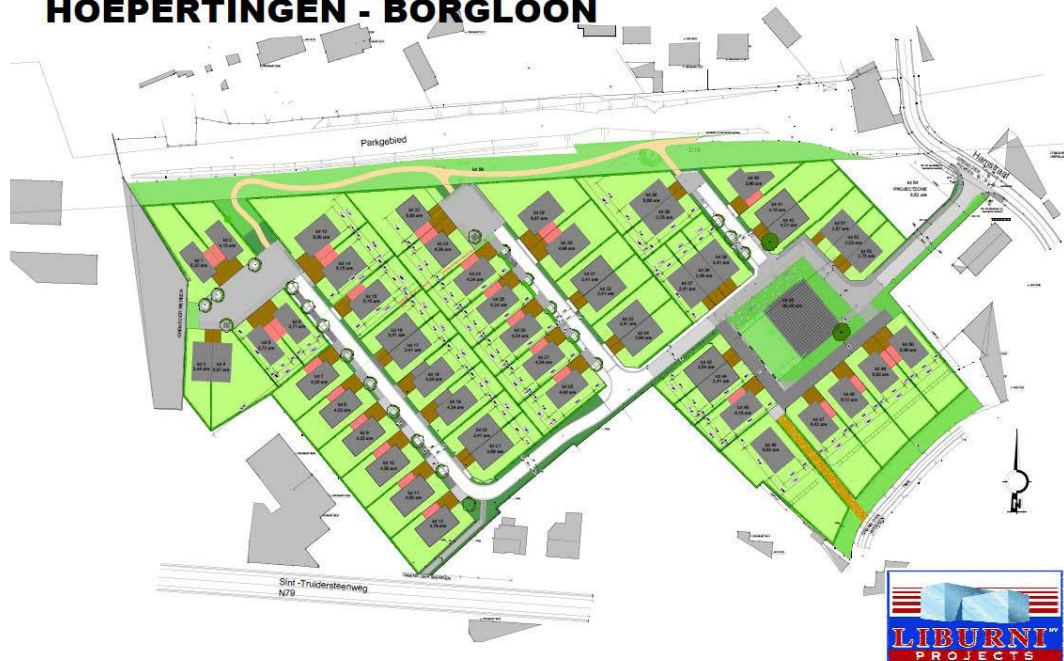
4.3 Aanbevelingen

In twee zones werden resten van prehistorische occupatie aangetroffen. In het noordwestelijk deel van het projectgebied is slechts één geïsoleerd spoor aangetroffen dat mogelijk dateert uit de prehistorie. In het zuidelijk deel is een sporencluster uit de prehistorie aangetroffen. Gezien de goede bewaring van de sporen en de betrekkelijke zeldzaamheid van dergelijke sporen in Vlaanderen is een verder onderzoek door middel van een archeologische opgraving aangewezen.

Op het inplantingsplan van de verkaveling overlappen drie tot vier percelen/huizen met deze zone (Figuur 18). Bij behoud van het plan kunnen twee opties geformuleerd worden: een archeologische opgraving van beide zones, of enkel een opgraving in de zuidelijke zone.

In de zuidelijke zone situeert het eventueel vervolgonderzoek zich rond het opgraven en vrijleggen van de concentratie neolithische sporen en de niet gedateerde greppels. De zone sluit aan bij de depressie richting de Herk wat betekent dat er aandacht dient te zijn voor de ontstaansgeschiedenis en de vulling van deze depressie. De relatie met de prehistorische sporen dient te worden bepaald, alsook de aard van de (post)middeleeuwse activiteiten.

PROJECT HAMSTRAAT HOEPERTINGEN - BORGLOON



Figuur 18. Inplantingsplan van de verkaveling.

5 Literatuur

Goossens E. s.d. Kaartblad 33 Sint-Truiden, in: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart*, Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen, Brussel.

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen

referentieprofiel 1 - uitvoerder(s): bv - datum: 6/10/2014

Lambertcoördinaten: 215149,46 Oost, 166742,74 Noord, 60,28 m TAW

SE 1 van 0 tot 25 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/2. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: many fine. Bioturbatie: common fine channels. Inclusions: few fine brick & charcoal. Mottling: no apparent. Ondergrens: abrupt & wavy.

SE 2 van 25 tot 50 cm. Munsell Color Chart: 10YR 7/3. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: common fine & few medium. Bioturbatie: common medium channels. Inclusions: very few fine charcoal. Mottling: no apparent. Ondergrens: gradual & smooth.

SE 3 van 50 tot 58 cm. Munsell Color Chart: 10YR 6/4. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: common fine & few medium. Bioturbatie: common medium channels; filled old root channels (coarse). Inclusions: very few medium brick fragments. Mottling: no apparent. Ondergrens: gradual & wavy.

SE 4 van 58 tot 125 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/4. Textuur: silty clay. Structuur: prismatic?. Beworteling: common fine & few medium. Bioturbatie: common medium channels; filled old root channels (coarse). Inclusions: no apparent. Mottling: common medium. Diagnostic features: clay coatings on structure faces. Ondergrens: gradual & wavy.

SE 5 van 125 tot 160 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/6. Textuur: silty clay. Structuur: subangular blocky. Beworteling: few medium. Bioturbatie: few medium channels. Inclusions: no apparent. Mottling: very few faint medium. Diagnostic features: clay coatings, but no clear bands visible. Base profile.

referentieprofiel 2 - uitvoerder(s): bv - datum: 6/10/2014

Lambertcoördinaten: 215301,06 Oost, 166732 Noord, 57,71 m TAW

SE 6 van 0 tot 35 cm. Munsell Color Chart: 10YR 4/2. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: common medium. Porositeit: medium channels. Inclusions: common medium & fine charcoal (manuring?). Mottling: no apparent. Ondergrens: abrupt & wavy.

SE 7 van 35 tot 54 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/4. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: common fine. Porositeit: common fine channels. Bioturbatie: common coarse & medium crotovinas. Inclusions: few medium & fine charcoal. Mottling: no apparent. Ondergrens: gradual & smooth.

SE 8 van 54 tot 123 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/6. Textuur: silty clay. Structuur: prismatic?. Beworteling: few fine. Porositeit: common fine channels. Bioturbatie: common coarse & medium crotovinas. Inclusions: no apparent. Mottling: common medium. Diagnostic features: many Mn speckles, clay coatings on structure surfaces. Ondergrens: diffuse & wavy.

SE 9 van 123 tot 160 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/6. Textuur: silty clay. Structuur: subangular blocky. Beworteling: very few fine. Porositeit: few fine channels. Inclusions: no apparent. Mottling: few medium. Diagnostic features: clay illuviation bands. Ondergrens: gradual & smooth.

SE 10 van 160 tot 180 cm. Munsell Color Chart: 10YR 5/6. Textuur: silt. Structuur: subangular blocky. Beworteling: very few fine. Porositeit: no apparent channels. Inclusions: no apparent. Mottling: few medium. Base profile.

Profiel 3 - uitvoerder(s): mw - datum: 6/10/2014

Lambertcoördinaten: 215153,05 Oost, 166674,34 Noord, 59,86 m TAW

SE 1 van 0 tot 26 cm. Donker Grijs Bruin Kleiig Silt met Matig humeus en wortels. Zwart Gevlekt. Ap in Eolisch-loess.

SE 2 van 26 tot 64 cm. Donker Oranje Bruin Kleihoudend Silt met Zwak roestverschijnselen . Grijs Gevlekt. B in Eolisch-zand.

SE 3 van 64 tot 138 cm. Donker Oranje Bruin Kleiig Silt met . . Beige Gelaagd. B in Eolisch-zand.

Profiel 4 - uitvoerder(s): mw - datum: 6/11/2014

Lambertcoördinaten: 215250,37 Oost, 166689,14 Noord, 57,88 m TAW

SE 4 van 0 tot 26 cm. Donker Grijs Bruin Kleiig Silt met Matig humeus en wortels. Homogeen. Ap in Eolisch-loess.

SE 5 van 26 tot 51 cm. Donker Beige Bruin Kleiig Silt met Matig humeus . Oranje Gevlekt. in Eolisch-loess.

SE 6 van 51 tot 105 cm. Donker Oranje Bruin Kleihoudend Silt met Matig roestverschijnselen . Grijs Gevlekt. B in Eolisch-loess.

Profiel 5 - uitvoerder(s): tv, mw - datum: 6/12/2014

Lambertcoördinaten: 215328,26 Oost, 166651,14 Noord, 55,29 m TAW

SE 7 van 0 tot 25 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met Matig humeus en wortels. Homogeen. Ap in Colluvium.

SE 8 van 25 tot 82 cm. Donker Grijs Bruin Kleiig Silt met Zwak humeus . Bruin Gevlekt. in Colluvium.

SE 9 van 82 tot 121 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met Zwak roestverschijnselen . Zwak Reductie. Bruin Gevlekt. in Colluvium.

SE 10 van 121 tot 175 cm. Donker Oranje Bruin Kleihoudend Silt met . Matig Oxidatie. Grijs Gevlekt. B in Eolisch-loess.

Profiel 6 - uitvoerder(s): mw - datum: 6/12/2014

Lambertcoördinaten: 215319,57 Oost, 166663,12 Noord, 55,99 m TAW

SE 11 van 0 tot 25 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met Matig humeus en wortels. Homogeen. Ap in Colluvium.

SE 12 van 25 tot 55 cm. Donker Bruin Beige Kleiig Silt met Zwak humeus . Homogeen. in Colluvium.

SE 13 van 55 tot 72 cm. DonkerBruin Kleiig Silt met . . Homogeen. in Colluvium.

SE 14 van 72 tot 133 cm. Donker Zwart Bruin Kleihoudend Silt met Matig humeus . Zwart Gelaagd. B in Eolisch-loess.

Profiel 7 - uitvoerder(s): mw - datum: 6/12/2014
Lambertcoördinaten: 0 Oost, 0 Noord, 0 m TAW

SE 15 van 0 tot 40 cm. Donker Grijs Bruin Kleiig Silt met Matig humeus en wortels. Homogeen. Ap in Colluvium.

SE 16 van 40 tot 83 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met Matig ijzerconcreties en roesterschijnselen, zwak. Zwak Reductie. Bruin Gevlekt. in Colluvium.

SE 17 van 83 tot 125 cm. DonkerGrijs Kleiig Silt met . Matig Reductie. Oranje Gevlekt. in Colluvium.

SE 18 van 125 tot 149 cm. Licht Bruin Grijs Kleihoudend Silt met Zwak roestverschijnselen . Matig Reductie. Oranje Gevlekt. in Colluvium.

SE 19 van 149 tot 173 cm. Licht Grijs BruinSilt met . . Oranje Gevlekt. in Colluvium.

SE 20 van 173 tot 195 cm. Donker Bruin Zwart Kleiig Silt met Sterk humeus en bovenaan sterke humusaanrijking. Grijs Gevlekt. Ah in Eolisch-loess.

SE 21 van 195 tot 210 cm. Donker Bruin Oranje Kleihoudend Silt met Sterk roestverschijnselen . Matig Oxidatie. Zwart Gevlekt. B in Eolisch-zand.

Profiel 8 - uitvoerder(s): mw - datum: 6/13/2014
Lambertcoördinaten: 215379,57 Oost, 166679,37 Noord, 55,01 m TAW

SE 22 van 0 tot 23 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met en wortels. Oranje Gevlekt. Ap in Colluvium.

SE 23 van 23 tot 63 cm. Donker Zwart Bruin Kleiig Silt met Sterk humeus . Bruin Gevlekt. in Colluvium.

SE 24 van 63 tot 123 cm. Donker Bruin Grijs Kleiig Silt met . . Bruin Gevlekt. in Colluvium.

SE 25 van 123 tot 163 cm. Donker Oranje Bruin Kleihoudend Silt met Matig roestverschijnselen . Bruin Gevlekt. B in Eolisch-loess.

Bijlage 2: Inventaris van de sporen

spoor	put	vlak	type	opmerking spoor	vulling	tint	bijkleur	hoofdkleur	textuur	organische stof	karakter	opmerking vulling
1	1	1	Grachten, greppels, geulen	diffuse grens	1	donker	zwart	bruin	sterk zandige klei	zwak humeus	scherpe vlekjes	zwarte vlekjes, bevat baksteen fragmenten
2	2	1	Recente verstoring	asfaltverstoring, zichtbaar over ganse sleuf (zie foto)	1	donker	grijs	bruin	sterk zandige klei		gevekt	zwarte, blauwe asfaltvlekken
5	3	1	Boomval	onzeker, KV aanleggen	1	donker	bruin	zwart	sterk zandige klei	zwak humeus	gevekt	witte en oranjebruine vlekken
6	3	1	Boomval	onzeker, KV aanleggen	1	donker	bruin	zwart	sterk zandige klei	zwak humeus	gevekt	witte en oranjebruine
7	3	1	Recente verstoring	diepploegen of spoor van drainage?	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	homogeen	
8	3	1	Kuilen	bevat bkst, hk enzo	1	licht	grijs	beige	silt	zwak humeus	vage vlekjes	
9	3	1	Kuilen		1	donker	grijs	beige	silt	zwak humeus	gespikkeld	zwarte hk
10	3	1	Kuilen		1	donker	grijs	beige	silt	zwak humeus	gespikkeld	zwarte spikkels
11	3	1	Boomval	diffuse grens	1	donker	grijs	zwart	silt	licht humeus	gevekt	witte en oranjebruine
12	3	1	Kuilen	diffusen grens	1	donker	grijs	beige	silt	licht humeus	gevekt	zwarte vlekken
13	3	1	Boomval	diffusen grens	1	donker	beige	bruin	silt	zwak humeus	gespikkeld	witte en zwarte spikkels
14	4	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	bruin	grijs	silt	licht humeus	gevekt	bruine vlekken, zwarte hkspikkels, wortels
15	4	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, gracht aan perceelsgrens, nu nog perceelsgrens (prikkelraad)	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	homogeen	
16	4	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, erg rechthoekig	1	licht	beige	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
17	4	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe, erg rechthoekig	1	licht	beige	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
18	4	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, rechthoekig	1	licht	beige	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
19	4	1	Kuilen	scherpe grens,	1	donker	oranje	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	grijze, beige en witte vlekken
20	4	1	Kuilen	of boomval	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	grijze, bruine en witte vlekken
21	4	1	Paal, -gat, -kuil	scherpe grens, recent paalgat, 2 vullingen met een van plaats vd paal	1	licht	beige	grijs	silt	zwak humeus	gespikkeld	witte en zwarte spikkels
21	4	1	Paal, -gat, -kuil	scherpe grens, recent paalgat, 2 vullingen met een van plaats vd paal	2	donker	zwart	bruin	silt	sterk humeus	gespikkeld	zwarte en bruine spikkels
22	5	1	Kuilen	diffuse grens, variabele vondsten in tijd	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	allerlei kleuren, gemarmerd
23	5	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	grijs	beige	silt	zwak humeus	gevekt	witte en zwarte

spoor	put	vlak	type	opmerking spoor	vulling	tint	bijkleur	hoofdkleur	textuur	organische stof	karakter	opmerking vulling
24	5	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	bruin	oranje	silt	zwak humeus	gevekt	bruine en witgele
25	5	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	bruin	beige	silt	zwak humeus	gevekt	bruine en witgele
26	5	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	bruin	oranje	silt	zwak humeus	gevekt	witte en bruine
27	5	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	bruin	oranje	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine
28	5	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, perceelsgracht aan de prikkeldraad	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	homogeen	zelfde vulling als bouwvoor
29	5	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	gespikkeld	zwarte hkspikkels
30	5	1	Paal, -gat, -kuil	scherpe grens, vierkant paalgat	1	donker	grijs	bruin	silt		homogeen	
31	5	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	zwarte hkvlekjes en oranje vlekken
32	6	1	Kuilen	diffuus, moeilijk te begrenzen, veel vondsten, evt geen spoor zoals spoor 1 in sleuf 1 na kv?	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gespikkeld	zwarte spikkels, veel wortelgangen
33	6	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	beige	silt	humeus	gespikkeld	zwarte hkspikkels en bkst
34	6	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	gespikkeld	zwarte hkspikkels en bkst
35	6	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, gemarmerd	1	licht	oranje	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	bruine,zwarte en gele
36	6	1	Kuilen	diffuse grens of BMV, onduidelijk na KV	1	donker	bruin	zwart	silt	sterk humeus	gevekt	oranjebruine matrix
37	6	1	Paal, -gat, -kuil	diffuse grens	1	donker	bruin	zwart	silt	humeus	gevekt	oranjebruine matrix
38	7	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	beige	grijs	silt	zwak humeus	gevekt	witgrijze vlekken
39	7	1	Boomval	diffuse grens, ronde greppel, met aan zuidelijke kant sleuf, verbreding van de greppel	1	donker	zwart	bruin	silt	licht humeus	gevekt	oranjebruine matrix
40	7	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruin en zwarte spikkels
41	7	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	bruin	oranje	silt		gevekt	oranjebruine tot bruin en gele
42	7	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	licht humeus	homogeen	
43	8	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	licht humeus	homogeen	zelfde vulling als bouwvoor
44	8	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt		gespikkeld	zwarte spikkels
45	8	1	Kuilen	scherpe grens, 2 vullingen een donkere zwarte rand in het noorden en bleekgrijze vulling, driehoek	1	donker	bruin	zwart	silt	sterk humeus	homogeen	
45	8	1	Kuilen	scherpe grens, 2 vullingen een donkere zwarte rand in het noorden en bleekgrijze vulling, driehoek	2	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	gespikkeld	zwarte
46	9	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, baksteen, hkspikkels	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gespikkeld	witte spikkels, zwarte spikkels
47	9	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, baksteen, hk	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	homogeen	
48	9	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, ouder dan spoor 47	1	donker	bruin	grijs	silt	licht humeus	gevekt	oranjebruine en grijze vlekken

spoor	put	vlak	type	opmerking spoor	vulling	tint	bijkleur	hoofdkleur	textuur	organische stof	karakter	opmerking vulling
49	9	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine vlekken
50	9	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	bruin	grijs	silt	humeus	vage vlekjes	bruine en oranjebruine vlekken
51	9	1	Kuilen	diffuse grens, bmv, zie aflijning Bart	1	donker	bruin	zwart	silt	humeus	gevekt	oranjebruine matrix
52	9	1	Kuilen	diffuse grens, ronde vorm	1	donker	bruin	grijs	silt	licht humeus	gevekt	roestige vlekken en grijze kleiige vlekken
55	10	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker		zwart	licht zandige klei	sterk humeus	homogeen	
56	10	1	Vlek	grote vlek, afgespoeld materiaal? Herwerkt, sterk gereduceerd colluvium?	1	donker	blauw	grijs	licht zandige klei	zwak humeus	vage vlekjes	oranje, roestige vlekjes
57	10	1	Kuilen	diffuse grens, KV aanleggen en couperen, Neolithisch?	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestige vlekjes
58	10	1	Paal, -gat, -kuil	diffuse grens, couperen + KV, Neolithisch?	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestige vlekjes en hk
59	10	1	Kuilen	moderne kuil met plastic, betonijzer en prikkeldraad	1	donker	grijs	zwart	silt	licht humeus	gevekt	oranjebruine en zwarte
60	10	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens,	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
61	10	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
62	10	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestige vlekjes en hk
63	10	1	Kuilen	diffuse grens, kan ook BMV zijn	1	donker	bruin	zwart	silt	humeus	gevekt	grijze en oranjebruine, is de zwarte kleur Bdark?
64	10	1	Kuilen	diffuse grens, kan ook BMV zijn	1	donker	bruin	zwart	silt	humeus	gevekt	grijze en oranjebruine
65	10	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	zwart	bruin	silt	humeus	homogeen	
66	11	1	Grachten, greppels, geulen	brede gracht, veel baksteen, scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt		homogeen	
67	11	1	Kuilen	scherpe grens	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestige en zwarte vlekken
68	11	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	licht humeus	gespikkeld	zwarte en grijze
69	11	1	Grachten, greppels, geulen	scherp	1	donker	grijs	bruin	silt	humeus	homogeen	
70	11	1	Kuilen	scherp	1	licht	bruin	grijs	silt	licht humeus	vage vlekjes	roestkleurige vlekken
71	10	1	Grachten, greppels, geulen	diffuse grens	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
72	10	1	Kuilen	diffuse grens, wordt doorsneden door 71	1	licht	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
73	10	1	Kuilen	diffuse grens	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine
74	10	1	Kuilen	diffuse grens	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine vlekken
75	10	1	Grachten, greppels, geulen	lange smalle gracht, evenwijdig met gracht spoor 71	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
76	10	1	Kuilen	diffuse grens, wordt doorsneden met	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	gevekt	

spoor	put	vlak	type	opmerking spoor	vulling	tint	bijkleur	hoofdkleur	textuur	organische stof	karakter	opmerking vulling
77	10	1	Kuilen	scherpe grens, verbrand materiaal en veel humus	1	donker	bruin	grijs	silt	humeus	gevekt	zwarte vlekken
78	10	1	Kuilen	diffuse grens, doorsnijdt spoor 75	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestige vlekken
79	11	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	licht	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine vlekken
80	12	1	Kuilen	scherpe grens	1	licht	beige	grijs	silt	zwak humeus	gespikkeld	wit
81	12	1	Grachten, greppels, geulen	zelfde als in kv 10	1	licht	beige	grijs	silt	zwak humeus	homogeen	
82	12	1	Grachten, greppels, geulen	zelfde als in KV10	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	wit
83	12	1	Boomval	diffuse grens	1	licht	bruin	WI	silt	zwak humeus	gevekt	wit
84	12	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	grijs	beige	silt		gevekt	oranjebruine
85	12	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine
86	12	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine vlekken
87	12	1	Kuilen	grote kuil, scherp afgelijnd	1	donker	bruin	grijs	silt		vage vlekjes	bruine, oranjebruine
88	13	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
89	13	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
90	14	1	Grachten, greppels, geulen	diffuse grens, zelfde gracht als in sleuf 10 KV?, zeer moeilijk zichtbaar	1	licht	bruin	grijs	silt		vage vlekjes	bruine en oranjebruine vlekken
91	14	1	Grachten, greppels, geulen	grillige verlopende greppel, scherpe grens, lijkt op geulerosie	1	licht	bruin	grijs	silt	zwak humeus	homogeen	
92	14	1	Kuilen	scherpe grens, of aanzet van het onderliggende colluvium	1	donker	zwart	bruin	silt	humeus	homogeen	
93	16	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine
94	16	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	oranje	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
95	16	1	Kuilen	scherpe grens, recente afvalkuil	1	donker	zwart	bruin	silt	humeus	gevekt	oranjebruine vlekken
97	16	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, bevat baksteen	1	donker	bruin	grijs	silt	zwak humeus	vage vlekjes	roestkleurige vlekken
98	16	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	zwarte vlekken en roestkleurige vlekken
99	17	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
100	17	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
101	17	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	zwart	beige	silt	humeus	homogeen	
102	17	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	licht humeus	gevekt	oranjebruin
103	17	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	licht humeus	homogeen	
104	18	1	Kuilen	grote kuil, scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
105	18	1	Vlek	scherpe grens, bij opschaven bijna verdwenen, evt gracht vanuit BV	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	

spoor	put	vlak	type	opmerking spoor	vulling	tint	bijkleur	hoofdkleur	textuur	organische stof	karakter	opmerking vulling
106	18	1	Kuilen	scherpe grens, eventueel gewoon vlek gezien bij het schaven het spoor bijna verdween	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
108	19	1	Kuilen	grote kuil, bevat bkst, scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
109	19	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, bevat bkst	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	homogeen	
110	19	1	Kuilen	scherpe grens	1	donker	grijs	beige	silt	zwak humeus	vage vlekjes	oranjebruine vlekken
111	19	1	Grachten, greppels, geulen	scherpe grens, grote gracht bevat bkst	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	vage vlekjes	witgrijze vlekken aan de randen
112	19	1	Kuilen	grote kuil, bevat bkst en scherpe grens	1	donker	grijs	bruin	silt	zwak humeus	gevekt	oranjebruine en zwarte vlekken

Bijlage 3: Inventaris van de vondsten

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
1	1		1	Steen, onbepaald										1	
1	1		1	aardewerk	Handgevormd aardewerk					12				12	oxiderend en reducerend gebakken; zichtbare verschraling
2	1			Silex		silex								1	
5	1			aardewerk	Oxiderend aardewerk			Romeins?	1					1	lichtroze baksel; rand is binnenin versierd met een golflijn: Romeins lokaal waar
7	4			Houtskool										1	
8	4		15	Baksteen										1	
8	14		15	aardewerk	rode baksteen	bouwmateriaal							2	2	
8	4		15	aardewerk	steengoed			vanaf 14de eeuw		1				1	
9	4		19	aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350		1				1	
10	4		20	aardewerk	Handgevormd aardewerk					2				2	2 grote stukken: 1 heel duidelijk
11	4			aardewerk	rood geglazuurd aardewerk		slibversiering	postmiddeleeuwen			1			1	bodem om geknepen standring met geel slibglazuur
12				aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			postmiddeleeuwen		3				3	loodglazuur en mangaanglazuur
13	5		22	Silex		silexkling								1	
13	5		22	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			postmiddeleeuwen	1					1	rand met verticaal oor (kruik?)
13	5		22	aardewerk	steengoed					1				1	
13	5		22	aardewerk	witbakkend aardewerk			Romeins?		1				1	sterk verweerd: Romeins of (post)middeleeuws
13	5		22	metaal										0	
13	5		22	natuursteen										0	
14	5		24	Metaal		spijker								1	

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
26	8		43	aardewerk	Oxiderend aardewerk			(post)midleleeuws	1					1	glazuur is oranje-groen: Maaslands of zeer licht rood geglazuurd
26	8		43	aardewerk	Handgevormd aardewerk								1	1	brok; onduidelijk aardewerk of niet
27	9		46	Puimsteen		stukken groengrijze zeer lichte steen (lage dichtheid)								4	
27	9		46	Steen, onbepaald		rolkei, met ploegsporen								1	
27	9		46	aardewerk	industrieel wit	bord		vanaf 18de eeuw	1					1	
27	9		46	aardewerk	rood		Vingertopindrukken	Romeins?		5				5	dunwandig gedraaid rood aardewerk met donkerrode afwerking en zichtbare silica en chamotte verschraling. Romeins lokaal waar?
27	9		46	aardewerk	rood			Romeins?	1	2				3	dikwandig rood aardewerk met zichtbare verschraling: Romeins technisch aardewerk?
27	9		46	natuursteen										0	
28	9		47	Baksteen										2	
28	9		47	Metaal		brokstuk								1	
28	9		47	Steen, onbepaald										3	
28	9		47	Tegel		stuk rode baksteen tegel (romeins?)								1	
28	9		47	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			vanaf 1300		2				2	
28	9		47	aardewerk	rode baksteen	bouwmateriaal							3	3	
28	9		47	metaal	Fe / ijzer									0	zeer gecorrodeerd
28	9		47	natuursteen										0	3 stuks
29	9		50	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			postmiddeleeuwen		3				3	mangaanglazuur
29	9		50	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			vanaf 1300		3				3	rood loodglazuur

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
34	10			Botmateriaal										1	
35	10			aardewerk	Roodbeschilderd (Pingsdorf)			10de-13de eeuw		1				1	onduidelijk
35	10			aardewerk	Protosteengoed			rond 1300		1				1	ruw baksel; lijkt op Protosteengoed uit Brunsum-Schinveld maar met een donkere engobe
35	10			aardewerk	Protosteengoed			rond 1300		1				1	zeer hard gebakken ruw baksel, donkere buitenzijde en donkerrode binnenzijde: protosteengoed?
36	10	SE8	5	aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350		1				1	
36	10	SE8	5	aardewerk	faience		beschilderd	vanaf 17de eeuw						0	
36	10	SE8	5	baksteen		bouwmateriaal								2	
36	10	SE8	5	natuursteen										1	
36	10			Steen, onbepaald		2 stukken silex, 1 duidelijke rolkei, maar 1 wit gepatineerd en verbrand								2	
37	10	SE9	5	aardewerk	rood geglaazuurd aardewerk			vanaf 1300		2				2	
37	10	SE9	5	Baksteen	rode baksteen	bouwmateriaal								3	
38	10			Botmateriaal										5	
40	10		57	Houtskool		5 brokjes hk								5	
40	10		57	Silex		1 silexfragmentje, niet gecategoriseerd								1	
40	10		57	aardewerk	Handgevormd aardewerk									0	8 grote mooie stukken, sommige met grote stukjes natuursteenverschraling; 12 brokjes
40	10		57	natuursteen										0	
40	10		57	Organisch materiaal	Houtskool (HK)									0	
41	10		59	?	?									0	3 stuks vlakke witte schilferende dingen: bepleistering???

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
41	10		59	natuursteen										0	
42	10		60	aardewerk	faience		beschilderd	vanaf 17de eeuw		1				1	polychroom beschilderd
43	10		65	Steen		grijsgroene brokken steen								2	
43	10		65	?	?								2	2	zeer onduidelijk erg licht: brokken leem; handgevormd aw of krijt?
43	10		65	aardewerk	rood geglaazuurd aardewerk			vanaf 1300	1	2				3	
43	10		65	aardewerk	steengoed			vanaf 14de eeuw						0	
44	11		67	Silex		stuk silex, menselijk?								1	
45	11		67	aardewerk	rood geglaazuurd aardewerk			vanaf 1300		1				1	
46	11		68	aardewerk	rood					1				1	sterk verweerd
47	11		47	aardewerk	steengoed			vanaf 14de eeuw			1			1	
47	11		47	aardewerk	faience		beschilderd	vanaf 17de eeuw		1				1	polychroom beschilderd
47	11		47	aardewerk	rood geglaazuurd aardewerk					3	1			4	vlakke beroete bodem: kookgerei
47	11		47	glas	wit (transparant) glas		beschilderd							0	wit; rood en groen beschilderd
47	11		47	natuursteen										0	
47	11			Silex		silex								1	
48	10			Silex		silex								1	
49	10		75	aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 wandje van 2 cm
50	10		76	aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 groot stuk (> 5cm)
51	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 middelgroot stuk (ong. 4cm)
52	10			Silex		1 stuk silex								1	
53	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					3				3	3 brokjes groter dan 1 cm

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
54	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 brokje
55	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 groot duidelijk stuk
56	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 groot mooi stuk (7 cm)
57	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	stuk van 3 cm
58	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					4				4	eerder brokjes
59	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	
60	10			aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	1 stuk van ong. 3 cm
61	10		78	aardewerk	Roodbeschilderd (Pingsdorf)			10de-13de eeuw		1				1	wit baksel: roodbeschilderd?
61	10		78	aardewerk	protosteengoed			rond 1300		1				1	lichtroze ruwer baksel met groffe vershraling en grijze engobe: protosteengoed?
61	10		78	aardewerk	Handgevormd aardewerk					8				8	
61	10		78	aardewerk	rood	bouwmateriaal							1	1	
62	10		71	aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	
63	12		86	Metaal										1	
63	12		86	Puimsteen										2	
63	12		86	Silex		silex								1	
63	12		86	aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	kan ook ijzercorrosie zijn
63	12		86	natuursteen										0	3 stuks
64	12		84	Puimsteen		1 zwarte en een grijsgroene								2	
64	12		84	Silex		silex								1	
64	12		84	aardewerk	Handgevormd aardewerk								1	1	brokje hangevormd of metaalslak?
64	12		84	natuursteen										0	
65	12		85	Silex		silex								1	

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
71	14		92	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk	grape		postmiddeleeuwen	1		1			2	pootje van grape, rand vermoedelijk ook van grape (dekselgeul)
71	14		92	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk	teil		vanaf 1300	2	1				3	grote rand van kom of teil, klein randje van bord
71	14		92	aardewerk	steengoed	kruik		vanaf 1550			1			1	gedraaide bodem op vlakke standring
71	14		92	aardewerk	witbakkend aardewerk					1				1	onduidelijk of het om middeleeuws maaslands gaat of postmiddeleeuws witbakkend aardewerk
71	14		92	aardewerk	Handgevormd aardewerk					1				1	erg verweerd stuk
71	14		92	bot	Dierlijk bot									0	rund?
71	14		92	natuursteen										0	3 stuks; 1 is misschien ijzercorrosie
72	14		92	aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350	1					1	open vorm
72	14		92	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			postmiddeleeuwen	2	1	2			5	grote rand van kom of teil (zou van hetzelfde individu kunnen zijn als inv.71 en 72); 1 rand van kommetje met mangaanglazuur; 2 bodems op standring
72	14		92	aardewerk	witbakkend aardewerk			postmiddeleeuwen			1			1	voetje van grape
73	14		92	aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350		1				1	
73	14		92	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			postmiddeleeuwen		1				1	met mangaanglazuur
73	14		92	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk	teil		vanaf 1300	1	1				2	grote rand van kom of teil (zou van hetzelfde individu als inv.71 kunnen gaan)
73	14		92	aardewerk	steengoed			vanaf 1550		1	1			2	vlakke bodem
73	14		92	natuursteen										0	
74	16			aardewerk	Handgevormd aardewerk					2				2	2 kleine stukjes
75	16			aardewerk	Steengoed - Langerwehe			1300-1550			1			1	bodem op geknepen standring met paarsbruine engobe
76	16		97	aardewerk	rood			Romeins?		1				1	rood dunwandig aardewerk met chamotte verschraling en een donkere engobe: Romeins of vergelijkbaar met inv.68

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
77	16		98	aardewerk	rood geglazuurd aardewerk			vanaf 1300		2				2	
78	17		103	Metaal		stukje lood								1	
78	17		103	natuursteen										0	
79	18		104	aardewerk	grijs				2	1				3	te kleine fragmenten voor determinatie; zichtbare verschraling
80	18		105	Metaal										1	
80	18		105	Silex		silex								1	
80	18		105	natuursteen										0	
81	19		108	aardewerk	Roodbeschilderd (Pingsdorf)			10de-13de eeuw		1				1	echt wit baksel
81	19		108	aardewerk	Protosteengoed - Brunssum Schinveld			rond 1300		1				1	rozig grijs baksel
81	19		108	aardewerk	rood			Romeins?		1				1	vroegrood middeleeuws (meest waarschijnlijke ME want rest van S108 ook ME) of romeins lokaal waar
82	19		111	aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350		1				1	beroet: vermoedelijk van kogelpot
83	10		73	aardewerk	Handgevormd aardewerk					10				10	10 grote stukken (tussen 8 en 2 cm) en zeer veel kleinere brokjes
84	10		73	aardewerk	Handgevormd aardewerk								1	1	1 grote brok (ong. 10 cm)
85				Metaal										1	metaaldetectie
86				Metaal		groot stuk, ook deel hoefijzer?								1	metaaldetectie
87				Metaal										1	metaaldetectie
88				Steen, onbepaald		ontdekt met maar eerder stukje steen?								1	
89				Metaal		ondetermineerbaar muntje								1	metaaldetectie
90				Metaal		brokje lood								1	metaaldetectie
91				Silex		silex								1	
92				Metaal		spijker								1	metaaldetectie
93				Metaal										1	metaaldetectie

vondstnr	put	SE	spoor	materiaal	technische groep (aardewerk)	object	versiering	datering	randen	wanden	bodems	oren	andere	totaal	opmerkingen
94				Metaal										1	metaaldetectie
95				Metaal										1	metaaldetectie
96				Metaal		nagel								1	metaaldetectie
97				Metaal		hoefijzer								1	metaaldetectie
98				Metaal		hoefijzer								1	metaaldetectie
99				Metaal		hoefijzer								1	metaaldetectie
100				Metaal		lood								1	metaaldetectie
101				Metaal										1	metaaldetectie
102				aardewerk	Maaslands wit aardewerk			1150-1350		1	0			1	erg verweerd; kan bodem of oor zijn
103				Metaal		slotje								1	metaaldetectie
104				Metaal										1	metaaldetectie
105				Metaal		gesp,								1	metaaldetectie
106				Metaal		determineerbaar muntje								1	metaaldetectie
107				Metaal		ondeterminbaar muntje								1	metaaldetectie
200	16			Metaal										1	metaaldetectie
201	16		93	natuursteen	?								2	2	onduidelijk: aw of natuursteen of leembrokken
201	16		93	Puimsteen										2	

Bijlage 4: Inventaris van de foto's

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0001	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0002	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0003	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0004	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0005	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0006	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0007	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		1	
HHA_F_0008	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0009	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0010	spoor	BV	W	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0011	spoor	BV	W	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0012	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0013	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		4	
HHA_F_0014	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		3	
HHA_F_0015	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		3	
HHA_F_0016	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		3	
HHA_F_0017	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		3	
HHA_F_0018	spoor	BV	NW	10/06/2014	1		3	
HHA_F_0019	profiel	BV	W	10/06/2014	1	3		
HHA_F_0020	profiel	BV	W	10/06/2014	1	3		
HHA_F_0021	profiel	BV	W	10/06/2014	1	3		
HHA_F_0022	profiel	BV	W	10/06/2014	1	3		
HHA_F_0023	overzicht	BV	O	10/06/2014	1			
HHA_F_0024	overzicht	BV	O	10/06/2014	1			
HHA_F_0025	overzicht	BV	N	10/06/2014	1			
HHA_F_0026	overzicht	BV	N	10/06/2014	1			
HHA_F_0027	spoor	BV	NW	10/06/2014	2		2	
HHA_F_0028	spoor	BV	NW	10/06/2014	2		2	
HHA_F_0029	spoor	BV	NW	10/06/2014	2		2	
HHA_F_0030	spoor	BV	NW	10/06/2014	2		2	
HHA_F_0031	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		5	
HHA_F_0032	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		5	
HHA_F_0033	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		5	
HHA_F_0034	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		5	
HHA_F_0035	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		6	
HHA_F_0036	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		6	
HHA_F_0037	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		6	
HHA_F_0038	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		6	
HHA_F_0039	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		7	
HHA_F_0040	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		7	
HHA_F_0041	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		7	
HHA_F_0042	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		7	
HHA_F_0043	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0044	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0045	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0046	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0047	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0048	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0049	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		8	
HHA_F_0050	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		9 en 10	
HHA_F_0051	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		9 en 10	
HHA_F_0052	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		9 en 10	
HHA_F_0053	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		9 en 10	
HHA_F_0054	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		9 en 10	
HHA_F_0055	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		11	
HHA_F_0056	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		11	
HHA_F_0057	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		11	
HHA_F_0058	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		11	
HHA_F_0059	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		12	
HHA_F_0060	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		12	
HHA_F_0061	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		12	
HHA_F_0062	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		12	
HHA_F_0063	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		13	
HHA_F_0064	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		13	
HHA_F_0065	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		13	
HHA_F_0066	spoor	BV	NW	10/06/2014	3		13	
HHA_F_0067	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		14	
HHA_F_0068	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		14	
HHA_F_0069	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		14	
HHA_F_0070	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		14	
HHA_F_0071	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		14	
HHA_F_0072	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		15	
HHA_F_0073	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		15	
HHA_F_0074	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		15	
HHA_F_0075	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		15	
HHA_F_0076	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		15	
HHA_F_0077	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		16-17-18	
HHA_F_0078	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		16-17-18	
HHA_F_0079	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		16-17-18	
HHA_F_0080	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		16-17-18	
HHA_F_0081	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		16-17-18	
HHA_F_0082	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		19	
HHA_F_0083	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		19	
HHA_F_0084	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		19	
HHA_F_0085	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		19	
HHA_F_0086	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		19	
HHA_F_0087	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		20	
HHA_F_0088	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		20	
HHA_F_0089	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		20	
HHA_F_0090	spoor	BV	ZO	10/06/2014	4		20	
HHA_F_0091	profiel	BV		10/06/2014		1		
HHA_F_0092	profiel	BV		10/06/2014		1		
HHA_F_0093	profiel	BV		10/06/2014		1		
HHA_F_0094	profiel	BV		10/06/2014		1		
HHA_F_0095	profiel	BV		10/06/2014		1		
HHA_F_0096	profiel	BV		10/06/2014		2		

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0097	profiel	BV		10/06/2014		2		
HHA_F_0098	profiel	BV		10/06/2014		2		
HHA_F_0099	profiel	BV		10/06/2014		2		
HHA_F_0100	profiel	BV		10/06/2014		2		
HHA_F_0101	profiel	BV		10/06/2014		2		
HHA_F_0102	spoor	MW	NW	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0103	spoor	MW	NW	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0104	spoor	MW	NW	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0105	spoor	MW	NW	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0106	spoor	MW	NW	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0107	spoor	MW	O	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0108	spoor	MW	O	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0109	spoor	MW	N	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0110	spoor	MW	N	11/06/2014	3		6	bordje staat put 2
HHA_F_0111	coupe	MW	W	11/06/2014	3		6	
HHA_F_0112	coupe	MW	W	11/06/2014	3		6	
HHA_F_0113	coupe	MW	W	11/06/2014	3		6	
HHA_F_0114	spoor	MW	ZO	11/06/2014	4		21	
HHA_F_0115	spoor	MW	ZO	11/06/2014	4		21	
HHA_F_0116	spoor	MW	ZO	11/06/2014	4		21	
HHA_F_0117	spoor	MW	ZO	11/06/2014	4		21	
HHA_F_0118	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0119	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0120	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0121	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0122	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0123	spoor	MW	N	11/06/2014	5		22	
HHA_F_0124	spoor	MW	N	11/06/2014	5		23	
HHA_F_0125	spoor	MW	N	11/06/2014	5		23	
HHA_F_0126	spoor	MW	N	11/06/2014	5		23	
HHA_F_0127	spoor	MW	N	11/06/2014	5		23	
HHA_F_0128	spoor	MW	N	11/06/2014	5		23	
HHA_F_0129	spoor	MW	N	11/06/2014	5		24-25-26-27-28	
HHA_F_0130	spoor	MW	N	11/06/2014	5		24-25-26-27-28	
HHA_F_0131	spoor	MW	N	11/06/2014	5		24-25-26-27-28	
HHA_F_0132	spoor	MW	N	11/06/2014	5		24-25-26-27-28	
HHA_F_0133	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		29-30	
HHA_F_0134	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		29-30	
HHA_F_0135	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		29-30	
HHA_F_0136	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		29-30	
HHA_F_0137	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		29-30	
HHA_F_0138	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0139	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0140	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0141	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0142	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0143	spoor	MW	NW	11/06/2014	5		31	
HHA_F_0144	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		32	
HHA_F_0145	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		32	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0146	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		32	
HHA_F_0147	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		32	
HHA_F_0148	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		33-34-35	
HHA_F_0149	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		33-34-35	
HHA_F_0150	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		33-34-35	
HHA_F_0151	spoor	MW	NW	11/06/2014	6		33-34-35	
HHA_F_0152	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0153	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0154	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0155	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0156	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0157	spoor	MW	W	11/06/2014	6		36	
HHA_F_0158	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0159	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0160	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0161	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0162	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0163	spoor	MW	ZO	11/06/2014	6		37	
HHA_F_0164	profiel	MW	O	11/06/2014	7	4		
HHA_F_0165	profiel	MW	O	11/06/2014	7	4		
HHA_F_0166	profiel	MW	O	11/06/2014	7	4		
HHA_F_0167	profiel	MW	O	11/06/2014	7	4		
HHA_F_0168	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		38	
HHA_F_0169	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		38	
HHA_F_0170	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		38	
HHA_F_0171	spoor	MW	N	11/06/2014	7		38	
HHA_F_0172	spoor	MW	N	11/06/2014	7		38	
HHA_F_0173	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0174	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0175	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0176	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	detail profiel spoor 39
HHA_F_0177	spoor	MW	N	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0178	spoor	MW	N	11/06/2014	7		39	detail profiel spoor 39
HHA_F_0179	spoor	MW	N	11/06/2014	7		39	detail profiel spoor 39
HHA_F_0180	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0181	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0182	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0183	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	detail profiel spoor 39
HHA_F_0184	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	detail profiel spoor 39
HHA_F_0185	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0186	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0187	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0188	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0189	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0190	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		41	
HHA_F_0191	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0192	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0193	spoor	MW	NW	11/06/2014	7		39	
HHA_F_0194	spoor	MW	ZO	11/06/2014	8		43-44	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0195	spoor	MW	ZO	11/06/2014	8		43-44	
HHA_F_0196	spoor	MW	ZO	11/06/2014	8		43-44	
HHA_F_0197	spoor	MW	ZO	11/06/2014	8		43-44	
HHA_F_0198	spoor	MW	ZO	11/06/2014	8		43-44	
HHA_F_0199	spoor	MW	Z	11/06/2014	8		45	
HHA_F_0200	spoor	MW	Z	11/06/2014	8		45	
HHA_F_0201	spoor	MW	Z	11/06/2014	8		45	
HHA_F_0202	spoor	MW	Z	11/06/2014	8		45	
HHA_F_0203	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0204	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0205	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0206	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0207	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0208	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		46	
HHA_F_0209	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0210	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0211	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0212	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0213	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0214	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		47-48-49	
HHA_F_0215	spoor	MW	NO	12/06/2014	9		50	
HHA_F_0216	spoor	MW	NO	12/06/2014	9		50	
HHA_F_0217	spoor	MW	ZW	12/06/2014	9		50	
HHA_F_0218	spoor	MW	ZW	12/06/2014	9		50	
HHA_F_0219	spoor	MW	Z	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0220	spoor	MW	Z	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0221	spoor	MW	O	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0222	spoor	MW	O	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0223	spoor	MW	Z	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0224	spoor	MW	O	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0225	spoor	MW	O	12/06/2014	9		51	
HHA_F_0226	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		52	
HHA_F_0227	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		52	
HHA_F_0228	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		52	
HHA_F_0229	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		53	
HHA_F_0230	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		53	
HHA_F_0231	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		53	
HHA_F_0232	spoor	MW	ZO	12/06/2014	9		53	
HHA_F_0233	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		54	
HHA_F_0234	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		54	
HHA_F_0235	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		54	
HHA_F_0236	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		54	
HHA_F_0237	spoor	MW	NW	12/06/2014	9		54	
HHA_F_0238	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		55	
HHA_F_0239	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		55	
HHA_F_0240	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		55	
HHA_F_0241	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		55	
HHA_F_0242	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		55	
HHA_F_0243	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		56	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0244	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		56	
HHA_F_0245	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0246	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0247	profiel	MW	NW	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0248	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0249	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0250	profiel	MW	ZW	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0251	profiel	MW	ZW	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0252	profiel	MW	ZW	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0253	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0254	profiel	MW	W	12/06/2014	10	5		
HHA_F_0255	profiel	MW	W	12/06/2014	10	6		
HHA_F_0256	profiel	MW	W	12/06/2014	10	6		
HHA_F_0257	profiel	MW	W	12/06/2014	10	6		
HHA_F_0258	profiel	MW	W	12/06/2014	10	6		
HHA_F_0259	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0260	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0261	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0262	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0263	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0264	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0265	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0266	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		57-58	
HHA_F_0267	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		59	
HHA_F_0268	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		59	
HHA_F_0269	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		59	
HHA_F_0270	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		59	
HHA_F_0271	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0272	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0273	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0274	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0275	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0276	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		60	
HHA_F_0277	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0278	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0279	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0280	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0281	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0282	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		61	
HHA_F_0283	spoor	MW	N	12/06/2014	10		62	
HHA_F_0284	spoor	MW	N	12/06/2014	10		62	
HHA_F_0285	spoor	MW	N	12/06/2014	10		62	
HHA_F_0286	spoor	MW	N	12/06/2014	10		62	
HHA_F_0287	spoor	MW	N	12/06/2014	10		62	
HHA_F_0288	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		63	
HHA_F_0289	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		63	
HHA_F_0290	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		64	
HHA_F_0291	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		64	
HHA_F_0292	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		65	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0293	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		65	
HHA_F_0294	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		65	
HHA_F_0295	spoor	MW	NW	12/06/2014	10		65	
HHA_F_0296	spoor	MW	ZO	12/06/2014	10		72	
HHA_F_0297	spoor	MW	ZO	12/06/2014	10		72	
HHA_F_0298	spoor	MW	O	12/06/2014	10		71	
HHA_F_0299	spoor	MW	O	12/06/2014	10		71	
HHA_F_0300	spoor	MW	O	12/06/2014	10		74	
HHA_F_0301	spoor	MW	O	12/06/2014	10		74	
HHA_F_0302	spoor	MW	O	12/06/2014	10		73	
HHA_F_0303	spoor	MW	O	12/06/2014	10		73	
HHA_F_0304	spoor	MW	O	12/06/2014	10		75	
HHA_F_0305	spoor	MW	O	12/06/2014	10		75	
HHA_F_0306	spoor	MW	O	12/06/2014	10		75	
HHA_F_0307	spoor	MW	N	12/06/2014	10		76	
HHA_F_0308	spoor	MW	N	12/06/2014	10		76	
HHA_F_0309	spoor	MW	O	12/06/2014	10		77	
HHA_F_0310	spoor	MW	O	12/06/2014	10		77	
HHA_F_0311	spoor	MW	O	12/06/2014	10		77	
HHA_F_0312	spoor	MW	ZO	12/06/2014	10		78	
HHA_F_0313	spoor	MW	ZO	12/06/2014	10		78	
HHA_F_0314	spoor	MW	ZO	12/06/2014	10		78	
HHA_F_0315	spoor	MW	Z	12/06/2014	10		79	
HHA_F_0316	spoor	MW	Z	12/06/2014	10		79	
HHA_F_0317	spoor	MW	Z	12/06/2014	10		79	
HHA_F_0318	spoor	MW	NW	12/06/2014	11		66	
HHA_F_0319	spoor	MW	NW	12/06/2014	11		66	
HHA_F_0320	spoor	MW	NW	12/06/2014	11		66	
HHA_F_0321	spoor	MW	NW	12/06/2014	11		66	
HHA_F_0322	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0323	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0324	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0325	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0326	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0327	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0328	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0329	coupe	MW	N	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0330	coupe	MW	N	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0331	coupe	MW	N	12/06/2014	11		67	
HHA_F_0332	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0333	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0334	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0335	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0336	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0337	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0338	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0339	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		68	
HHA_F_0340	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0341	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0342	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0343	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0344	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0345	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0346	spoor	MW	ZO	12/06/2014	11		69	
HHA_F_0347	profiel	MW	O	12/06/2014	11	7		
HHA_F_0348	profiel	MW	O	12/06/2014	11	7		
HHA_F_0349	spoor	MW	W	12/06/2014	12		80	
HHA_F_0350	spoor	MW	W	12/06/2014	12		80	
HHA_F_0351	spoor	MW	W	12/06/2014	12		80	
HHA_F_0352	spoor	MW	W	12/06/2014	12		80	
HHA_F_0353	spoor	MW	N	12/06/2014	12		81	
HHA_F_0354	spoor	MW	N	12/06/2014	12		81	
HHA_F_0355	spoor	MW	N	12/06/2014	12		81	
HHA_F_0356	spoor	MW	N	12/06/2014	12		81	
HHA_F_0357	spoor	MW	NW	12/06/2014	12		83	
HHA_F_0358	spoor	MW	NW	12/06/2014	12		83	
HHA_F_0359	spoor	MW	NW	12/06/2014	12		83	
HHA_F_0360	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0361	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0362	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0363	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0364	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0365	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0366	coupe	MW	NO	13/06/2014	10		73	
HHA_F_0367	coupe	MW	O	13/06/2014	10		71	
HHA_F_0368	coupe	MW	O	13/06/2014	10		71	
HHA_F_0369	coupe	MW	O	13/06/2014	10		75	
HHA_F_0370	coupe	MW	O	13/06/2014	10		75	
HHA_F_0371	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		84	
HHA_F_0372	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		84	
HHA_F_0373	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		84	
HHA_F_0374	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		85	
HHA_F_0375	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		85	
HHA_F_0376	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		85	
HHA_F_0377	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		85	
HHA_F_0378	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		85	
HHA_F_0379	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		86	
HHA_F_0380	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		86	
HHA_F_0381	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		86	
HHA_F_0382	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0383	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0384	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0385	spoor	MW	NW	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0386	spoor	MW	NO	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0387	spoor	MW	NO	13/06/2014	12		87	
HHA_F_0388	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0389	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0390	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0391	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0392	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0393	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0394	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0395	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		88	
HHA_F_0396	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0397	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0398	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0399	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0400	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0401	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0402	spoor	MW	Z	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0403	spoor	MW	ZO	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0404	spoor	MW	ZO	13/06/2014	13		89	
HHA_F_0405	spoor	MW	NW	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0406	spoor	MW	NW	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0407	spoor	MW	NW	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0408	spoor	MW	NO	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0409	spoor	MW	NO	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0410	spoor	MW	NO	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0411	spoor	MW	NO	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0412	spoor	MW	NW	13/06/2014	14		90	
HHA_F_0413	spoor	MW	N	13/06/2014	14		91	
HHA_F_0414	spoor	MW	N	13/06/2014	14		91	
HHA_F_0415	spoor	MW	N	13/06/2014	14		91	
HHA_F_0416	spoor	MW	N	13/06/2014	14		91	
HHA_F_0417	spoor	MW	N	13/06/2014	14		91	
HHA_F_0418	spoor	MW	Z	13/06/2014	14		92	
HHA_F_0419	spoor	MW	Z	13/06/2014	14		92	
HHA_F_0420	spoor	MW	Z	13/06/2014	14		92	
HHA_F_0421	spoor	MW	Z	13/06/2014	14		92	
HHA_F_0422	profiel	MW	W	13/06/2014	15	8		
HHA_F_0423	profiel	MW	W	13/06/2014	15	8		
HHA_F_0424	profiel	MW	W	13/06/2014	15	8		
HHA_F_0425	spoor	MW	N	13/06/2014	16		93	
HHA_F_0426	spoor	MW	N	13/06/2014	16		93	
HHA_F_0427	spoor	MW	N	13/06/2014	16		93	
HHA_F_0428	spoor	MW	N	13/06/2014	16		93	
HHA_F_0429	spoor	MW	N	13/06/2014	16		93	
HHA_F_0430	spoor	MW	N	13/06/2014	16		94	
HHA_F_0431	spoor	MW	N	13/06/2014	16		94	
HHA_F_0432	spoor	MW	N	13/06/2014	16		94	
HHA_F_0433	spoor	MW	N	13/06/2014	16		94	
HHA_F_0434	spoor	MW	N	13/06/2014	16		95	
HHA_F_0435	spoor	MW	N	13/06/2014	16		95	
HHA_F_0436	spoor	MW	N	13/06/2014	16		96	
HHA_F_0437	spoor	MW	N	13/06/2014	16		96	
HHA_F_0438	spoor	MW	N	13/06/2014	16		96	
HHA_F_0439	spoor	MW	N	13/06/2014	16		96	

Foto nr.	Type	Fotograaf	Richting	Datum	Put	Profiel	Spoor	Opmerking
HHA_F_0440	spoor	MW	NW	13/06/2014	16		97-98	
HHA_F_0441	spoor	MW	NW	13/06/2014	16		97-98	
HHA_F_0442	spoor	MW	NW	13/06/2014	16		97-98	
HHA_F_0443	spoor	MW	NW	13/06/2014	16		97-98	
HHA_F_0444	spoor	MW	NW	13/06/2014	16		97-98	
HHA_F_0445	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		99-100	
HHA_F_0446	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		99-100	
HHA_F_0447	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		99-100	
HHA_F_0448	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		99-100	
HHA_F_0449	spoor	MW	N	13/06/2014	17		101	
HHA_F_0450	spoor	MW	N	13/06/2014	17		101	
HHA_F_0451	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		102	
HHA_F_0452	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		102	
HHA_F_0453	spoor	MW	NW	13/06/2014	17		102	
HHA_F_0454	spoor	MW	Z	13/06/2014	17		103	
HHA_F_0455	spoor	MW	Z	13/06/2014	17		103	
HHA_F_0456	spoor	MW	Z	13/06/2014	17		103	
HHA_F_0457	spoor	MW	Z	13/06/2014	17		103	
HHA_F_0458	spoor	MW	N	13/06/2014	18		104	
HHA_F_0459	spoor	MW	N	13/06/2014	18		104	
HHA_F_0460	spoor	MW	N	13/06/2014	18		104	
HHA_F_0461	spoor	MW	N	13/06/2014	18		104	
HHA_F_0462	spoor	MW	NW	13/06/2014	18		105-106	
HHA_F_0463	spoor	MW	NW	13/06/2014	18		105-106	
HHA_F_0464	spoor	MW	ZO	13/06/2014	19		107-108	
HHA_F_0465	spoor	MW	ZO	13/06/2014	19		107-108	
HHA_F_0466	spoor	MW	ZO	13/06/2014	19		107-108	
HHA_F_0467	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		110	
HHA_F_0468	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		110	
HHA_F_0469	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		111	bordje staat 110
HHA_F_0470	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		111	
HHA_F_0471	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		111	
HHA_F_0472	spoor	MW	Z	13/06/2014	19		111	
HHA_F_0473	spoor	MW	NW	13/06/2014	19		112	
HHA_F_0474	spoor	MW	NW	13/06/2014	19		112	

EENHEID PREHISTORISCHE ARCHEOLOGIE
Celestijnenlaan 200E bus 2409
3001 HEVERLEE, België
tel. + 32 16 32 64 58
fax + 32 16 32 29 80
prehistorische.archeologie@ees.kuleuven.be
www.kuleuven.be



LID VAN **ASSOCIATIE
KU LEUVEN**