

Archeo-rapport 188

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon



Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2013
Studiebureau Archeologie bvba**

Archeo-rapport 188

**Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te
Borgloon**

Vanessa Vander Ginst & Maarten Smeets

**Kessel-Lo, 2013
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeo-rapport 188
Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Opdrachtgever:	Aquafin NV VBG NV
Projectleiding:	Maarten Smeets
Leidinggevend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Vanessa Vander Ginst Maarten Smeets
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

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

D/2013/12.825/52

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

©2013, Studiebureau Archeologie bvba

Administratieve fiche

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Aquafin Dijkstraat 8 2630 Aartselaar
Uitvoerder	Studiebureau archeologie bvba
Vergunningshouder	Vanessa Vander Ginst
Beheer en plaats opgravingsgegevens	Deze gegevens werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Beheer en plaats vondsten en stalen	De vondsten en stalen werden na het onderzoek overgemaakt aan de opdrachtgever.
Projectcode	2013/239
Vindplaatsnaam	Borgloon Singelstraat (Collector Mombeek fase 6 deelgebied 1)
Locatie	Limburg, Borgloon, Singelstraat
Kadasternummers	6: A: 141A
Lambertcoördinaat 1	222775.33; 165050.93; 72.02
Lambertcoördinaat 2	222758.06; 165055.49; 72.57
Lambertcoördinaat 3	222766.07; 165074.48; 72.31
Lambertcoördinaat 4	222785.39; 165068.01; 71.62
Kadasterplan	Zie fig. 1.2
Topografisch plan	Zie fig. 1.1
Begindatum	18 juni 2013
Einddatum	25 juni 2013

Onderzoeksopdracht

Verwijzing Bijzondere voorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een opgraving: Borgloon, Singelstraat (Collector Mombeek fase 6 deelgebied 1)
Archeologische verwachtingen	Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in het colluvium sporen uit de 16-17 ^{de} eeuw aangetroffen (eerste archeologische vlak). Eventueel zijn er op het tweede vlak (onder het colluvium) ook nog sporen aanwezig.
Wetenschappelijke vraagstellingen	Wat is de datering / aard van dit colluvium en welke impact heeft dit op het mogelijke aanwezige erfgoed hier en in de onmiddellijke omgeving (erosie van oudere bewoningssites) ? Wat is de aard en betekenis van spoor 6? Wat is de omvang van de site? Wat is de aard van de site en is er een interne structuur te herkennen? Kan er op basis van pollenanalyse een beeld geschetst worden van het landschap waarin deze site zich bevond?

	<p>Wat is de datering van de site? Kan de postmiddeleeuwse datering bevestigd worden of welke elementen zijn er om deze aan te passen? Kan er een onderlinge fasering worden opgesteld?</p> <p>Kunnen er vergelijkingen gemaakt worden met sites elders?</p> <p>Zijn er plattegronden aanwezig en hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden? Kunnen effectieve huisplattegronden herkend worden of zijn er aanwijzingen dat deze in vakwerk (al dan niet op bewaarde stenen sokkel) werden opgetrokken?</p> <p>Zijn er erfafbakeringen te herkennen? En wat levert dit aan informatie op over de inrichting van het vroegere landschap?</p> <p>Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of om rondslingerend afval?</p> <p>Wat is de datering van het aardewerk?</p> <p>Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuuselementen aanwezig?</p> <p>Waaruit bestaat het aangetroffen bouw materiaal? Kan op basis hiervan uitspraak worden gedaan over een mogelijke stenen sokkel in de vakwerkbouw? Waaruit bestond de bedaking (resten van daktegels, -pannen of leien; of juist de afwezigheid hiervan)?</p> <p>Zijn er tegels gebruikt voor kelder- of hardvloertjes?</p> <p>Is er glas aanwezig? En in welke hoeveelheden? Wat betekent dit voor de sociale status van de site?</p> <p>Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden? In welke mate kan de site helpen de kennislacune op te vullen die blijkt uit de onderzoeksagenda van het VIOE?</p> <p>Welke dieren zijn aanwezig binnen het ensemble? En in welke verhoudingen?</p> <p>Kunnen er slachtpatronen herkend worden? En hoe verhouden deze zich dan ten opzichte van gelijkaardige sites uit dezelfde periode?</p> <p>Kunnen er aanbevelingen gedaan worden om in de toekomst gelijkaardige sites in proefsleuvenonderzoeken beter te interpreteren?</p>
--	---

	<p>Welke nieuwe onderzoekspistes en -vraagstellingen kunnen geformuleerd worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek? Zijn er sporen aanwezig op het 2^{de} niveau? Zo ja, wat is de aard en de datering van deze sporen?</p> <p>Wat is de landschappelijke context? In welke zone zou de site verder kunnen lopen? Is er een afbakening mogelijk? Zijn er vergelijkbare sites in dezelfde archeoregio?</p> <p>Kan op basis van het aardewerk uitspraak gedaan worden over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of rondslingerend afval?</p> <p>Wat is de datering van het aardewerk? Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuuselementen aanwezig? Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden?</p>
Aard van de bedreiging	Aanleg van een collector.
Randvoorwaarden	Zie bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een opgraving: Borgloon, Singelstraat (Collector Mombeek fase 6 deelgebied 1)

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Algemene inleiding en situering van het project	p. 3
1.1 Inleiding	p. 3
1.2 Beschrijving van de vindplaats	p. 3
1.3 Fysiografie	p. 5
1.3.1 Lokale topografie en hydrografie	p. 5
1.3.2 Geologische opbouw	p. 5
1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen	p. 10
1.4 Archeologische voorkennis	p. 11
1.5 Onderzoeksopdracht	p. 13
Hoofdstuk 2 Werkwijze en opgravingsstrategie	p. 15
Hoofdstuk 3 Resultaten van het sporenbestand	p. 17
Hoofdstuk 4 Resultaten van de vondsten	p. 29
4.1 Indeling en telling	p. 29
4.2 Methode en werkwijze	p. 29
4.3 Resultaten	p. 30
4.4 Interpretatie	p. 32
Hoofdstuk 5 Besluit	p. 33
Bibliografie	p. 37
Bijlagen	p. 39
Bijlage 1: Sporeninventaris	p. 41
Bijlage 2: Vondsteninventaris	p. 43
Bijlage 3: Fotoinventaris	p. 53
Bijlage 4: Coupetekeningen	p. 65
Bijlage 5: Harrismatrix	p. 69

Hoofdstuk 1 Algemene inleiding en situering van het project

1.1 Inleiding

In het kader van infrastructuurwerken tussen de Jesserenstraat te Tongeren en de Sint-Truidersteenweg te Bommershoven (Borgloon) werd door Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven opgelegd (3013-106).

De uitvoering van dit vooronderzoek werd door Aquafin aan Studiebureau Archeologie bvba toevertrouwd. Dit vooronderzoek werd aangevangen op 15 april 2013.

Na het aantreffen van een site op een deel van dit traject, namelijk op de plaats van een overslagbekken langs de Singelstraat te Bommershoven (perceel 141A) werd vervolgens door Onroerend Erfgoed een archeologisch onderzoek opgelegd in de vorm van een vlakdekkende opgraving (2013-239). Het archeologisch onderzoek werd eveneens door Studiebureau Archeologie bvba uitgevoerd tussen 18 juni en 25 juni 2013.

1.2 Beschrijving van de vindplaats

Het projectgebied beslaat ca. 400 m² en ligt in het gehucht Haren (fig. 1.1 en fig. 1.2) met de weg die ten oosten van de Singelstraat loopt als zuidelijke afbakening, een onverharde weg als oostelijke afbakening en weides ten noorden en ten westen.

Het projectgebied valt binnen de archeoregio van de (zand)leemstreek (fig. 1.3).

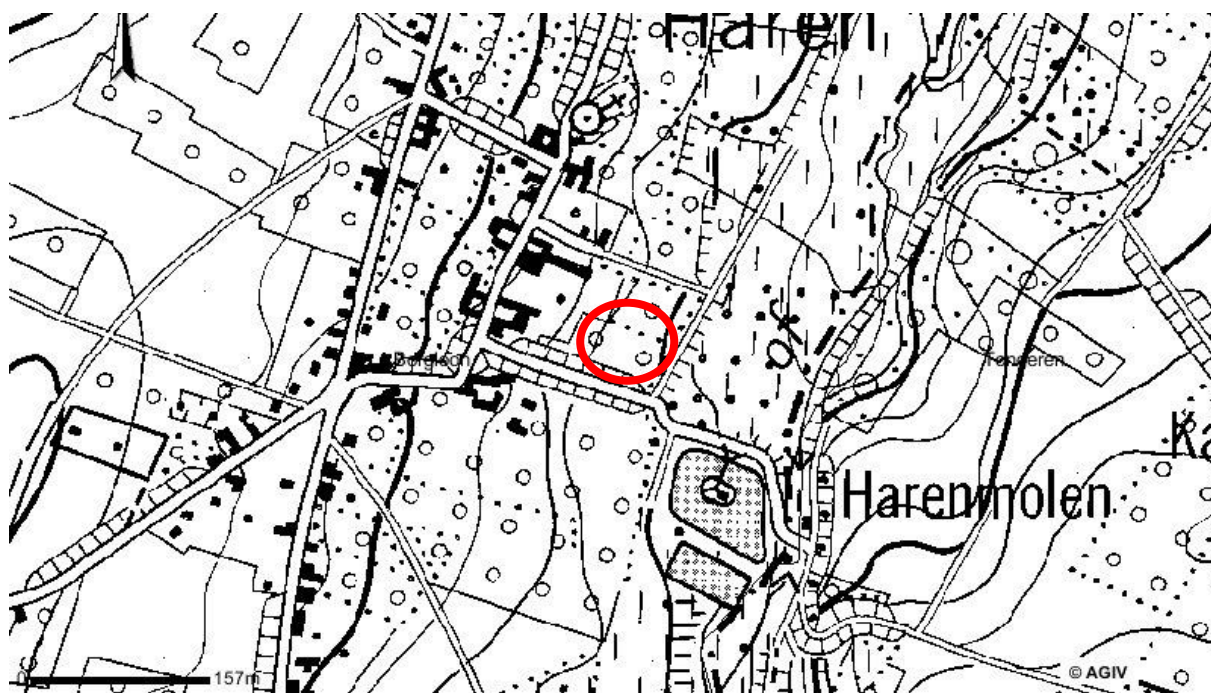


Fig. 1.1: Topgrafische kaart met aanduiding van het projectgebied¹.

¹ www.agiv.be

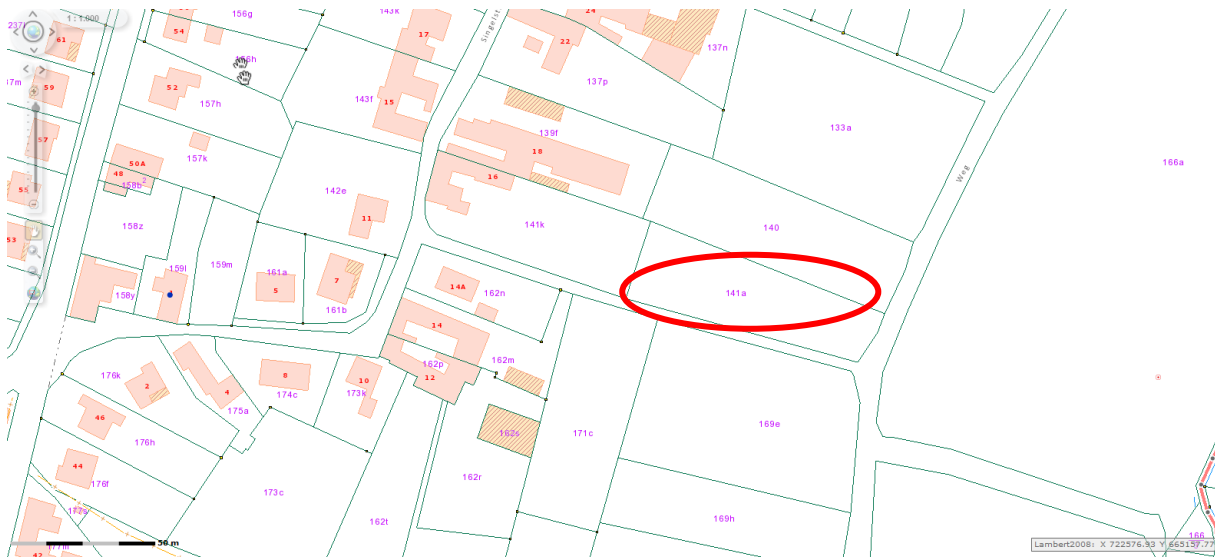


Fig. 1.2: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied².

Lambertcoördinaat 1	222775.33; 165050.93; 72.02
Lambertcoördinaat 2	222758.06; 165055.49; 72.57
Lambertcoördinaat 3	222766.07; 165074.48; 72.31
Lambertcoördinaat 4	222785.39; 165068.01; 71.62

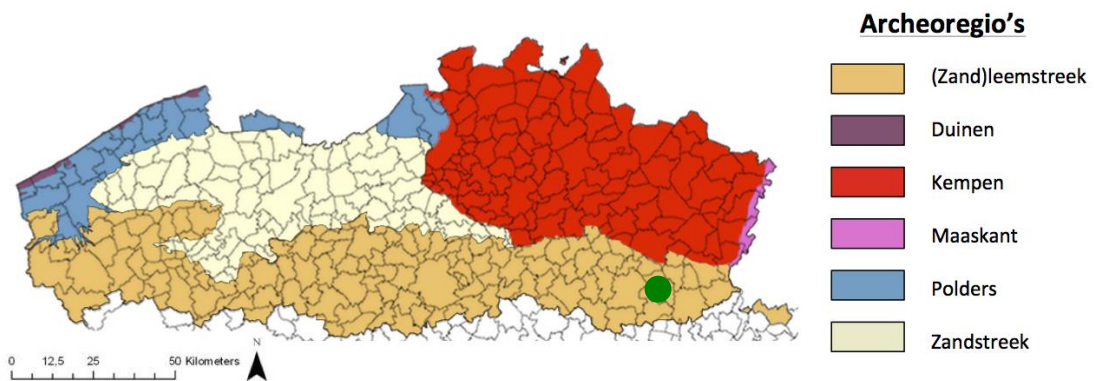


Fig. 1.3: Situering van het projectgebied binnen de verschillende Vlaamse archeoregio's³.

² www.minfin.fgov.be

³ <https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie>

1.3 Fysiografie

1.3.1 Lokale topografie en hydrografie

Het onderzoeksgebied zelf is vrij vlak en ligt op een hoogte van ca. 76 m TAW. Het onderzoeksgebied ligt aan de voet van een heuvel die naar het zuidoosten toe afhelt naar de Molenbeek toe (fig. 1.4). De afwatering gebeurt via de Molenbeek (fig. 1.5). Deze behoort tot het Demerbekken.



Fig. 1.4: Lengteprofiel van het oppervlak en de helling in het projectgebied⁴.

1.3.2 Geologische opbouw

Onder het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de formatie van Heers (Hs) (fig. 1.6). Deze formatie dateert uit het Midden-Paleoceen (fig. 1.7). Rondom het projectgebied bevinden zich sedimenten die behoren tot de jongere formatie van Sint-Huibrechts-Hern (Sh). Deze formatie dateert uit het laatste Eoceen en het vroege Oligoceen.

⁴ Projectie via Google Earth.

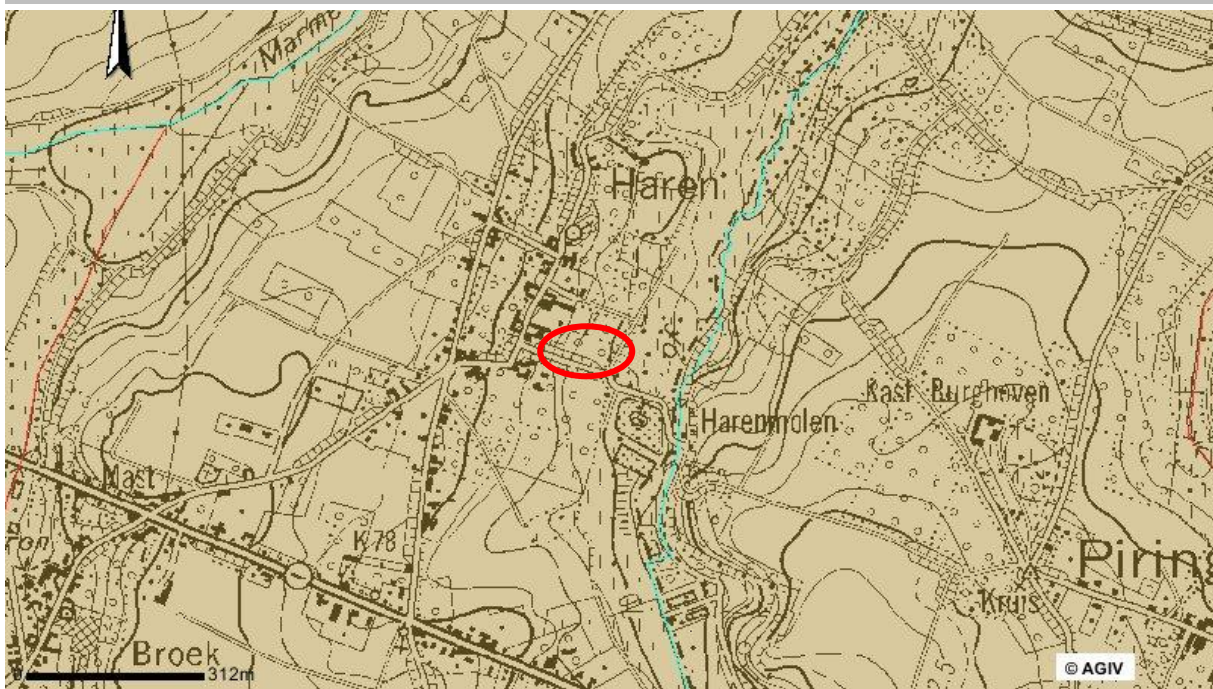


Fig. 1.5: Topografie en hydrografie rond het aangeduide onderzoeksgebied⁵.

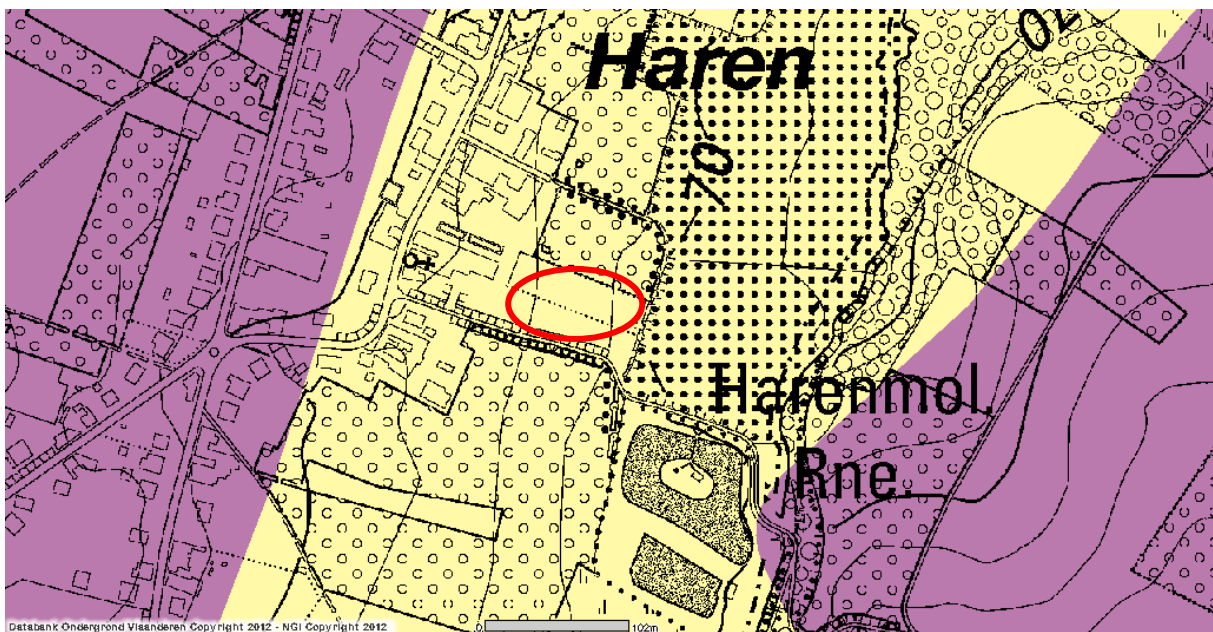


Fig. 1.6: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied⁶.

De formatie van Heers is ingedeeld in de leden van Gelinden en van Orp. De Mergels van Gelinden bestaan uit een grijze fijnkorrelige, brosse, compacte mergel met afdrucken van gevlotte bladeren. Deze mergels vormen het grootste gedeelte van de Formatie van Heers en zijn in het westen tot 30-40 m dik. Naar het oosten toe wordt dit lid, net als de ganse formatie, dunner. Het voorkomen van dikkere en dunnere lagen in de mergel is te wijten aan een variatie van het kleigehalte. De Zanden

⁵ www.agiv.be

⁶ www.dov.vlaanderen.be

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

van Orp zijn duidelijk te onderscheiden van de bovenliggende Mergels van Gelinden. Zij bestaan uit een donkergroen fijnkorrelig glauconietzand. Het Lid van Orp vormt de basis van de Formatie van Heers en kan tot 5 m dik worden⁷.

De formatie van Sint-Huibrechts-Hern is van mariene oorsprong en bestaat uit twee leden: de Zanden van Neerrepn en Grimmertingen. Deze leden zijn echter niet overall goed te onderscheiden en werden bijgevolg niet afzonderlijk gekarteerd. Het zand van Neerrepn bestaat uit een los fijn zand met veel glimmers en af en toe sporen van schelpen (schelp-geesten). Vaak is er een duidelijk waarneembare laminatie. Het zand van Grimmertingen is een kleverig zeer fijn zand, glauconiet- en glimmerhoudend. Onderaan wordt het kleirijker. Het zand is gedeeltelijk ontkalkt maar nog fossielhoudend met een gevarieerde mariene fauna. Aan de basis komt er soms een basisgrind voor met onregelmatige silexkeitjes. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern rust de Formatie van Heers. De dikte van de formatie kan meer dan 20 m zijn. Algemeen helt de formatie enkele graden naar het noorden⁸.

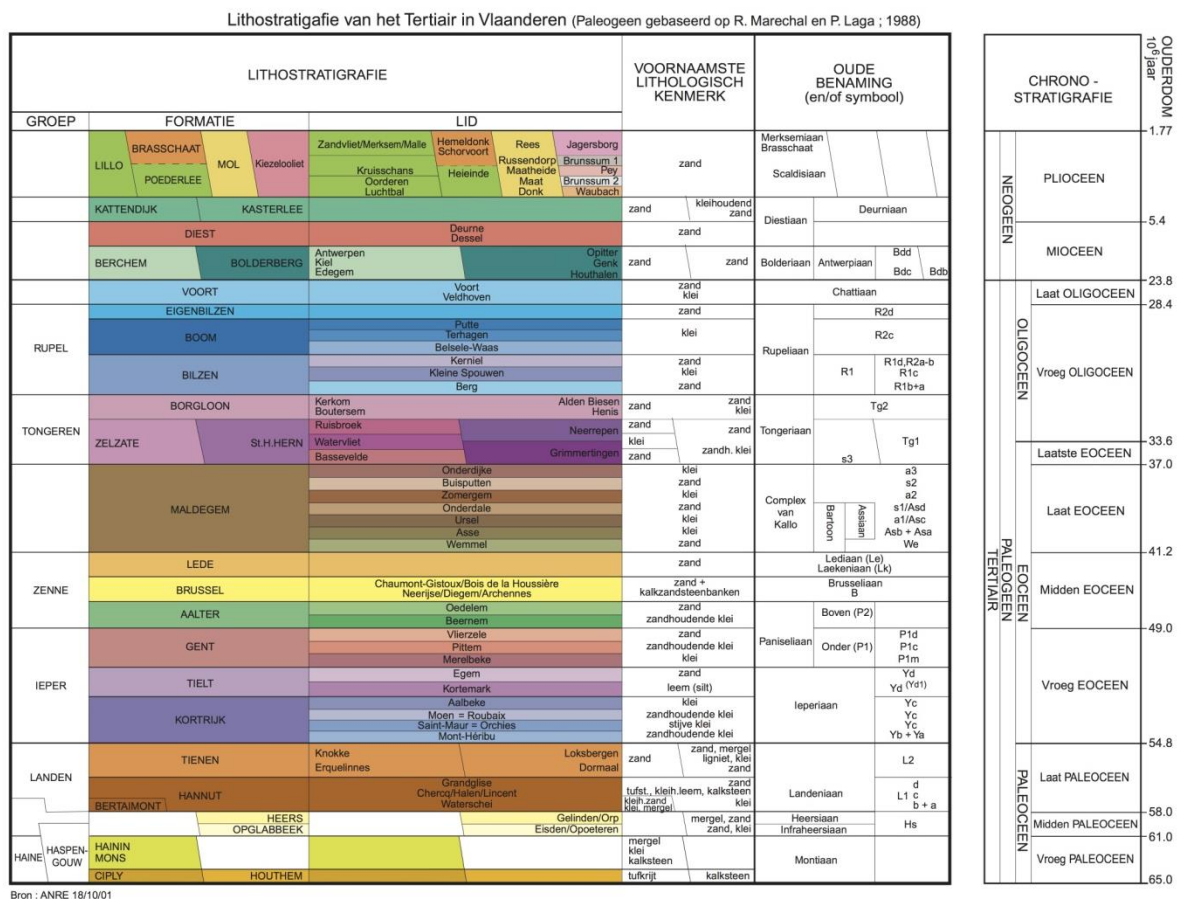


Fig. 1.7: Litho- en chronostratigrafie van het Tertiair in Vlaanderen⁹.

⁷ Claes *ea* 2001: 28-32.

⁸ Claes *ea* 2001: 22-24.

⁹ www.dov.vlaanderen.be

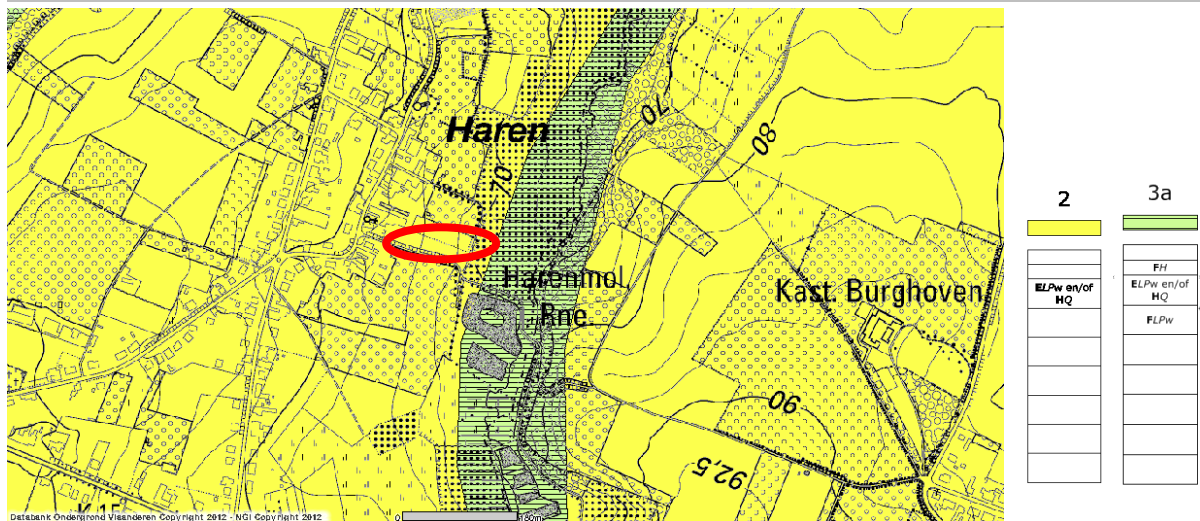


Fig. 1.8: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied¹⁰.

Legende¹¹:

ELPw: eolische afzettingen (silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg Holoceen.

FH: fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan)

FLPw: fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)

HQ: hellingsafzettingen van het Quartair

Bij eolische leemafzettingen heeft men te maken met pleistocene en holocene afzettingen (fig. 1.8). Van oud naar jong heeft men tijdens het Pleistoceen: Henegouwen Leem, de bodem van Rocourt, het Warneton humusrijke Leem, Haspengouw Leem, de bodem van Kesselt en tenslotte Brabant Leem. In de omgeving van het projectgebied zijn enkel Haspengouw Leem en Brabant Leem waargenomen. Het pleistocene leem dat in Midden-België afgezet werd, was hoofdzakelijk van Weichsel (Würm) ouderdom. Tijdens deze ijstijd brachten de winden die vooral uit het N-NW kwamen, buiten sneeuw ook loess en zand mee dat opgewaaid werd uit blootliggende sedimenten (ook de Noordzee lag toen droog). Dit materiaal werd dan later weer afgezet, waardoor Midden-België met een leemmantel werd bedekt. Dit leem werd op sommige plaatsen weggespoeld. Zo vindt men nu nog de maximale leemaccumulaties in de depressies langs de zijden weer. Gebaseerd op de atmosferische vochtigheid kan men twee afzettingsperiodes onderscheiden: het Hesbayaan en het Brabantiaan. Het Hesbayaan was een koude, zeer vochtige periode met veel neerslag. Het afgezette leem werd t.g.v. deze neerslag door smeltwaters herwerkt, zodat men over niveo-eolisch leem spreekt. Meestal kreeg men hierdoor uit deze eerste periode van de Weichsel-ijstijd een afwisselende afzetting van leem en zand. Immers werd het zand reeds bij een groot debiet van de smeltwaters afgezet terwijl het leem pas bij een klein debiet, dus in de zomer. Deze afwisseling van zand en leem noemt men Haspengouw Leem. Het Brabantiaan was als tweede periode uit de Weichsel-ijstijd ook een koude, maar een veel drogere periode met weinig of geen neerslag. Hierdoor bleef het leem ter plaatse liggen en vormde zo een hangende leemmassa, namelijk Brabant Leem. Dit leem werd tijdens het Holoceen gedeeltelijk ontkalkt. Hierdoor omvat het Brabant Leem een ontkalkt gedeelte en een onderliggend kalkrijk gedeelte. Tussen deze twee periodes zou er zich een verbetering van het klimaat hebben voorgedaan waardoor er zich een bodem, namelijk de bodem van Kesselt, heeft kunnen ontwikkelen. Getuige van deze verdroging zijn tevens de gebroken (t.g.v. vorstwerking) tertiaire keitjes aan de basis van het Brabantiaan. Ook ouder dan het Hesbayaan heeft zich een

¹⁰ www.dov.vlaanderen.be

¹¹ Bogemans 2005: 1.

bodem, namelijk de bodem van Rocourt (met zijn typische rode kleur) kunnen ontwikkelen, waarop later zich een (Warneton) humusrijke leemlaag heeft gevormd. Deze humusrijke laag vindt men volgens de literatuur meestal enkel waar de bodem van Rocourt aanwezig is. Doch zijn beide niet uit de aanwezige gegevens en beschrijvingen te achterhalen.

Het hierop volgend Holoceen werd gekenmerkt door een vochtig, gematigd klimaat dat een andere invloed heeft op het landschap dan het periglaciaal klimaat uit het Pleistoceen. Immers krijgt men door dit nieuwe klimaat een hername van de bronerosie, de creep en het ruissellement. Deze worden elk nog eens versterkt door de vele ontbossingen en het wegruimen van het leem door de mens. Door de erosie ontstonden tijdens het Holoceen vele kleine depressies, die later door afgespoeld leem, colluvium, werden opgevuld. Deze colluviale afzettingen zijn dus begonnen in het Neolithicum, en kenden een eerste belangrijke fase tijdens het bijna volledig ontbossen van het Hageland in de Romeinse tijd en een tweede vanaf de Middeleeuwen. Dit colluvium is verscheiden van aard waardoor dit ook nog geen officiële lithostratigrafische naam heeft gekregen.

Rivierafzettingen:

In de holocene verticale opbouw van de rivierafzettingen zijn er van oud naar jong vijf belangrijke delen te onderscheiden:

- A. basale detritische valleisedimenten (lid van Kortessem)
- B. basaal veen-tuf complex (lid van Rotselaar)
- C. centrale detritische valleiofpvulling (lid van Korbeek-Dijle)
- D. bovenste veencomplex (lid van Vliermaal)
- E. detritische dalafzettingen (lid van Rotspoel)

Deze vijf leden vormen samen de Formatie van Arenberg. Deze formatie omvat alle allochtone en autochtone alluviale en colluviale sedimenten van de riviervlakten en bestaat uit beddingssedimenten, oeverwalsedimenten, komzandsedimenten, venen en tuflagen.

Het lid van Kortessem omvat alle basale essentieel detritische sedimenten, gekenmerkt door eolische en fluviaatiele structuren. Er kunnen plaatselijk veen, tuflaagjes en kalkafzettingen tot ontwikkeling komen. Vanaf het basisgrind worden de sedimenten naar boven toe fijner. Tijdens de recente Dryas werden er in de alluviale vlakte meestal deze grove detritische sedimenten afgezet. In de verlaten depressies vinden we gedurende deze periode een accumulatie van kleiige venen weer. Gedurende de Allerød kwamen er belangrijke tufafzettingen tot stand.

Het lid van Rotselaar omsluit alle venen en kleiig venige kalkhoudende sedimenten die gelegen zijn tussen twee detritische pakketten, namelijk het lid van Kortessem en het lid van Korbeek-Dijle. Grote houtresten en een belangrijke molluskenfauna zijn de verdere typerende kenmerken. Dit lid werd hoofdzakelijk gevormd gedurende het Preboreaal, het Boreaal en het eerste gedeelte van het Atlanticum. Uit de grote verbreiding van deze eenheid kan besloten worden dat nagenoeg de gehele alluviale vlakten op dit kaartblad gedurende deze periode een continuë veengroei hebben gekend.

Het lid van Korbeek-Dijle omvat alle detritische valleisedimenten tussen twee veenlagen in. Het zijn kleiige lemen en lemige kleien, soms rijk aan organisch materiaal en doorgaans gekenmerkt door een sterke aanrijking van ijzer en vooral vivianietconcreties. De vorming van dit lid is gestart vanaf het tweede gedeelte van het Atlanticum tot en met de Romeinse periode. Op sommige plaatsen is de afzetting van deze laag vroeger gestart, op andere plaatsen komt ze helemaal niet voor. Deze afzetting is essentieel te wijten aan de toenmalige lokalisatie van de rivier in één enkele bedding van waaruit de verticale opbouw van de alluviale vlakte gebeurde.

Het lid van Rotspoel omvat alle lemige, kleiige en zandige oppervlaktensedimenten van alluviale en colluviale oorsprong en met een sterke ijzer- of mangaanaanrijking. Deze zijn gelegen op ofwel het lid van Vliermaal, ofwel op het lid van Korbeek-Dijle en werden afgezet gedurende de laatste 1000 jaar. De dikte en het belang van de afdekkingen nemen duidelijk toe in stroomafwaartse richting.

1.3.3 Bodemeenheden rond de site en hun eigenschappen

Op de bodemkaart staat het projectgebied als bebouwde zone (OB) ingekleurd (fig. 1.6). De zone net ten westen ervan is een Aep, een natte leembodem zonder profiel. Ten zuiden van het projectgebied ligt een zone met Aba 1 (Droge leembodem met textuur B horizont) en, meer naar de beek toe, een Agp (Uiterst natte leembodem zonder profiel)

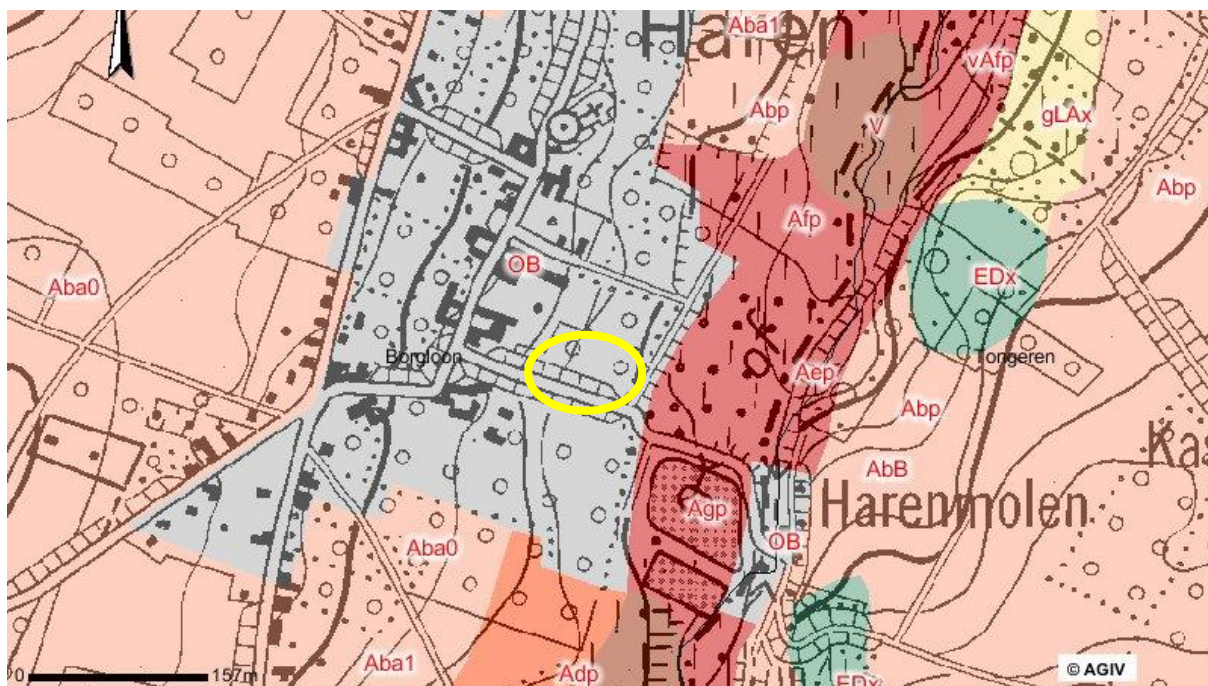


Fig. 1.6: Overzicht van het bodemlandschap met aanduiding van het onderzoeksgebied¹².

Aep zijn sterk gleyige gronden op lemig materiaal met reductiehorizont¹³. Aep is opgebouwd met alluviaal (zwaar) leem in gebieden met permanent hoge grondwaterstand. De bovenlaag is donker bruingrijs. De gleyverschijnselen beginnen tussen 30 en 50 cm diepte, de reductiehorizont op meer dan 80 cm. Deze laatste is grijs of blauwgrijs en vertoont enkele bruinachtige vlekken en zwakke roestverschijnselen rond de gangen van vergane wortels. Aep ligt in de lage delen van de belangrijkste valleien.

Aba1 zijn leemgronden met textuur B horizont waarbij de A horizont minder dan 40 cm dik is. Na de ontbossingen werd de A2 horizont van het oorspronkelijk profiel hier geheel of gedeeltelijk geërodeerd. De bovengrond (Ap horizont) bestaat gewoonlijk uit lichte leem en rust onmiddellijk op het zware leem van de B2t horizont. Deze aanrijningshorizont, bekend als *terre-à-briques*, is een bruin zwaar leem, reëltief rijk aan kleibestanddelen en met een uitgesproken polydrische structuur. De structuurvlakken en de wanden van de regenwormgangen zijn met donkere kleihumushuidjes (coatings) bezet. Naar onder toe wordt de structuur minder uitgesproken, vermindert het kleigehalte en wordt de kleur geelbruin. Onder meer dan 125 cm diepte wordt eerst ontkalkte loess, dan kalkrijke loess aangetroffen. Aba1 is de voornaamste bodem van de plateaus en van de zachte hellingen¹⁴.

¹² www.agiv.be

¹³ Baeyens 1959: 46.

¹⁴ Baeyens 1959: 27.

Agp zijn gereduceerde gronden op lemig materiaal¹⁵. Deze gronden hebben een zeer slechte drainering. De oppervlaktehorizont is meestal verveend. De (blauw)grijze ondergrond begint meestal onmiddellijk onder de bovenlaag.

1.4 Archeologische voorkennis

Op de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) (fig. 1.7) zijn in de directe omgeving van het projectgebied amper vindplaatsen gekend. Enkel ten westen van het projectgebied is een concentratie Romeinse dakpannen gekend (CAI 700688).



Fig. 1.7: Uittreksel uit de CAI met situering van het projectgebied¹⁶.

Op de Ferrariskaart (1771-1778) (fig. 1.8) staat het projectgebied ingekleurd als boomgaard. Net ten zuidoosten van het projectgebied staat een molen afgebeeld met erboven twee rechthoekige vijvers. De meest zuidelijke vijver is tegenwoordig nog steeds in gebruik als visvijver, de meest noordelijke is inmiddels gedempt. De huidige aardeweg ten oosten van het projectgebied was volgens de Ferrariskaart een grotere weg die een rechthoek vormt rond de meest noordelijke vijver.

Op de Atlas der Buurtwegen (rond 1840) (fig. 1.9) is het gebied niet bebouwd. De molen is nog aanwezig; de vijvers zijn niet expliciet afgebeeld.

¹⁵ Baeyens 1959: 47.

¹⁶ www.agiv.be

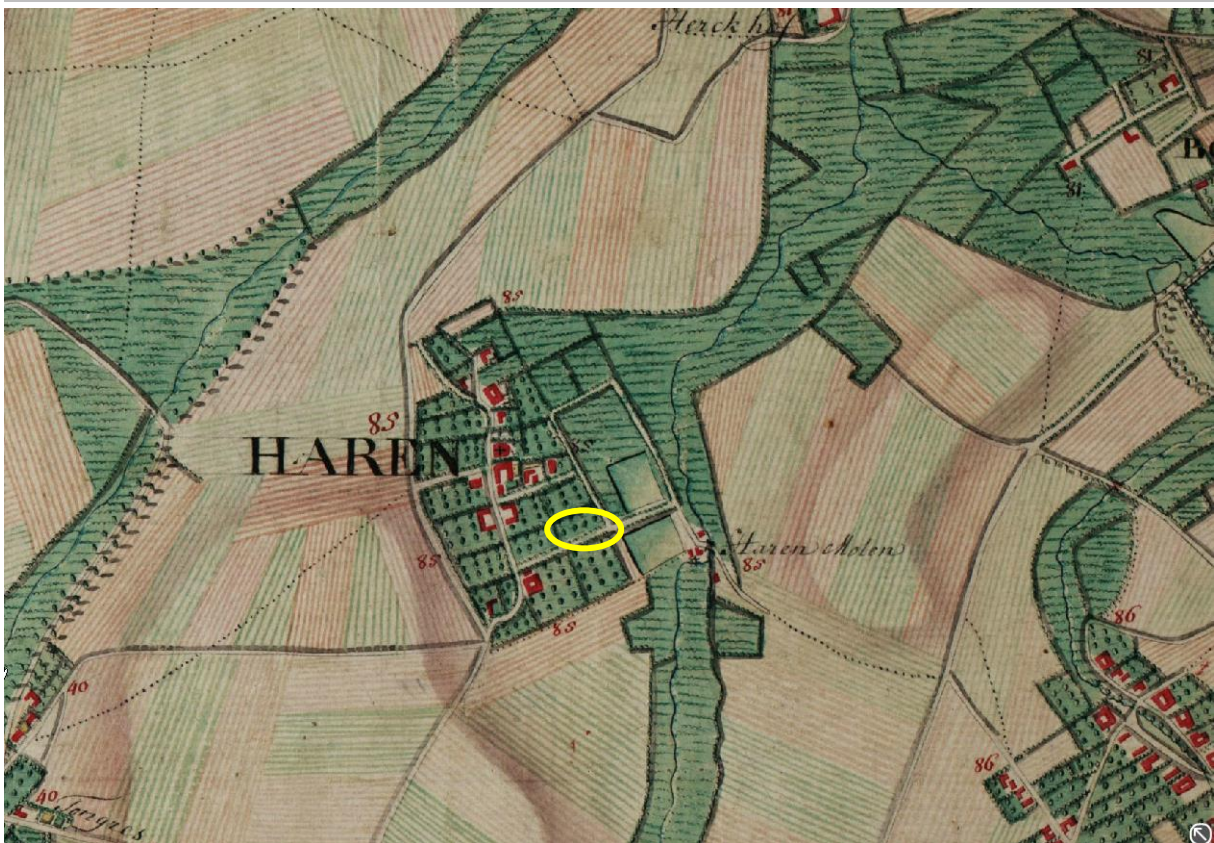


Fig. 1.8: Uittreksel uit de Ferrariskaart met situering van het projectgebied¹⁷.



Fig. 1.9: Uittreksel uit de Atlas der Buurtwegen met situering van het projectgebied¹⁸.

¹⁷ www.kbr.be

1.5 Onderzoeksopdracht

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Wat is de datering / aard van dit colluvium en welke impact heeft dit op het mogelijke aanwezige erfgoed hier en in de onmiddellijke omgeving (erosie van oudere bewoningssites)?
- Wat is de aard en betekenis van spoor 6?
- Wat is de omvang van de site?
- Wat is de aard van de site en is er een interne structuur te herkennen?
- Kan er op basis van pollenanalyse een beeld geschetst worden van het landschap waarin deze site zich bevond?
- Wat is de datering van de site? Kan de postmiddeleeuwse datering bevestigd worden of welke elementen zijn er om deze aan te passen? Kan er een onderlinge fasering worden opgesteld?
- Kunnen er vergelijkingen gemaakt worden met sites elders?
- Zijn er plattegronden aanwezig en hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden? Kunnen effectieve huisplattegronden herkend worden of zijn er aanwijzingen dat deze in vakwerk (al dan niet op bewaarde stenen sokkel) werden opgetrokken?
- Zijn er erfafbakening te herkennen? En wat levert dit aan informatie op over de inrichting van het vroegere landschap?
- Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of om rondslingerend afval?
- Wat is de datering van het aardewerk?
- Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuuselementen aanwezig?
- Waaruit bestaat het aangetroffen bouw materiaal? Kan op basis hiervan uitspraak worden gedaan over een mogelijke stenen sokkel in de vakwerkbouw? Waaruit bestond de bedaking (resten van daktegels, -pannen of leien; of juist de afwezigheid hiervan)?
- Zijn er tegels gebruikt voor kelder- of hardvloertjes?
- Is er glas aanwezig? En in welke hoeveelheden? Wat betekent dit voor de sociale status van de site?
- Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden? In welke mate kan de site helpen de kennislacune op te vullen die blijkt uit de onderzoeksagenda van het VIOE?
- Welke dieren zijn aanwezig binnen het ensemble? En in welke verhoudingen?
- Kunnen er slachtpatronen herkend worden? En hoe verhouden deze zich dan ten opzichte van gelijkaardige sites uit dezelfde periode?
- Kunnen er aanbevelingen gedaan worden om in de toekomst gelijkaardige sites in proefsleuvenonderzoeken beter te interpreteren?

¹⁸ <http://www.limburg.be/atlasvandebuurtwegen>

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

- Welke nieuwe onderzoekspistes en -vraagstellingen kunnen geformuleerd worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek?
- Zijn er sporen aanwezig op het 2^{de} niveau?
- Zo ja, wat is de aard en de datering van deze sporen?
- Wat is de landschappelijke context?
- In welke zone zou de site verder kunnen lopen? Is er een afbakening mogelijk?
- Zijn er vergelijkbare sites in dezelfde archeoregio?
- Kan op basis van het aardewerk uitspraak gedaan worden over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of rondslingerend afval?
- Wat is de datering van het aardewerk?
- Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuuselementen aanwezig?
- Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden?

Hoofdstuk 2 Werkwijze en opgravingsstrategie

Na het opnieuw opschaven van het eerste archeologische vlak dat reeds tijdens het vooronderzoek aangelegd was op ca. 40 cm onder het maaiveld, onder de aanwezige teelaarde en het colluvium, werden eerst enkele kleinere sporen gecoupeerd en geregistreerd.

Het grote spoor 6 dat tijdens het vooronderzoek aangetroffen werd, werd vervolgens machinaal gecoupeerd. Hiertoe werden aan beide zijden van een noordzuidas alternerend kwadranten van 2 m breedte uitgegraven (fig. 2.1). In totaal werden zo 8 kwadranten uitgehaald. De resulterende profielen en vlakken werden opgeschoond en geregistreerd. De grond uit alle kwadranten werd grotendeels uitgezeefd. De vondsten werden per kwadrant ingezameld.

Nadien werd het tweede vlak machinaal aangelegd. Het gedeelte van de werkput dat langs de straat gelegen was, werd in een tweede fase opengelegd aangezien de kraan deze grond anders niet kon dumpen zonder over het reeds aangelegde vlak te rijden (fig. 2.2). In dit later opengelegde gedeelte langs de straat werden geen sporen aangetroffen.

De sporen op het tweede vlak werden eveneens gecoupeerd, geregistreerd en volledig uitgehaald.

Van de gecoupeerde sporen werden, indien antropogeen, digitale coupetekeningen gemaakt.

De werkput, alle kwadranten en sporen werden digitaal topografisch en door middel van de *iSpace for Archaeology*¹⁹ ingemeten, evenals het maaiveld.



Fig. 2.1: De aangelegde kwadranten bij het couperen van spoor 6.

¹⁹ Smeets & Avern 2012: 659-670.



Fig. 2.2: Het gedeelte van de werkput langs de straat.

Hoofdstuk 3 Resultaten van het sporenbestand

Op het eerste aangelegde vlak, dat reeds tijdens het vooronderzoek op ca. 40 cm onder het maaiveld (onder de teelaarde en het aanwezige colluvium) aangelegd was, werden 9 sporen aangetroffen. Acht hiervan lagen in de geselecteerde zone voor het vervolgonderzoek.

Zo werd de onderkant van een uitbraakspoor van een muur aangetroffen (met de spoornummers S 1, S 2, S 4 en S 5 van het vooronderzoek) (fig. 3.1 en 3.2).

De zuidzijde van dit uitbraakspoor wordt oversneden door de oostwestgeoriënteerde weg die loodrecht op de Singelstraat loopt en die de zuidelijke afbakening van de opgegraven zone vormt. De noordzijde van het uitbraakspoor is na ca. 1,80 m niet meer waarneembaar.

De noordzijde van het uitbraakspoor gaat door een ovale kuil (S 3) en door een laag of kuil (S6) die stratigrafisch ouder is dan kuil S 3 (fig. 3.3).

Op het tweede aangelegde vlak op ca. 1 m onder het maaiveld, werden stratigrafisch onder deze laag of kuil S 6 twaalf sporen geregistreerd waaronder een zeer ondiep bewaard gebleven greppeltje en enkele kuilen en paalkuilen, echter zonder enige herkenbare structuur.

Het uitbraakspoor dat op het eerste vlak aangetroffen werd, is gemiddeld 50 cm breed en bevat blokken onbewerkte silex en plaatselijk nog één laag baksteenfragmenten (fig. 3.4). Het uitbraakspoor is zeer ondiep bewaard gebleven (tussen 10 en 14 cm) (fig. 3.5).

De laag of kuil S 6 is een redelijk ondiep (ca. 40 cm onder het eerste archeologische vlak en ca. 80 cm onder het maaiveld) bewaard spoor dat zich over een oppervlakte van ca. 11 bij 14 m uitstrekt, met een donkerbruine vulling met vrij veel scherven en een laag onbewerkte silexblokken onderaan (fig. 3.6 en fig. 3.7). In het westen kon de aanvang van dit spoor geregistreerd worden in de profielen van de aangelegde kwadranten; in het oosten viel het einde van dit spoor buiten de werkput. De bodem van het spoor is vrij vlak.

Deze laag of kuil S 6 wordt oversneden door S 3, een ovale (ca. 0,80 x 1 m) kuil met een komvormig, ca. 40 cm diep bewaard profiel en een donkerbruingrijze vulling met houtskool en -baksteenspikkels, steenkool, kalkmortel en ceramiek. Ook kuil S 7, een zeer scherp afgelijnd rechthoekig (4,20 x 2,20 m) spoor met afgeronde hoeken en een geelgrijsgekleurde vulling, doorsnijdt S 6. In profiel is kuil S 7 ca. 1,20 m diep bewaard, met rechte wanden en een redelijk rechte bodem.

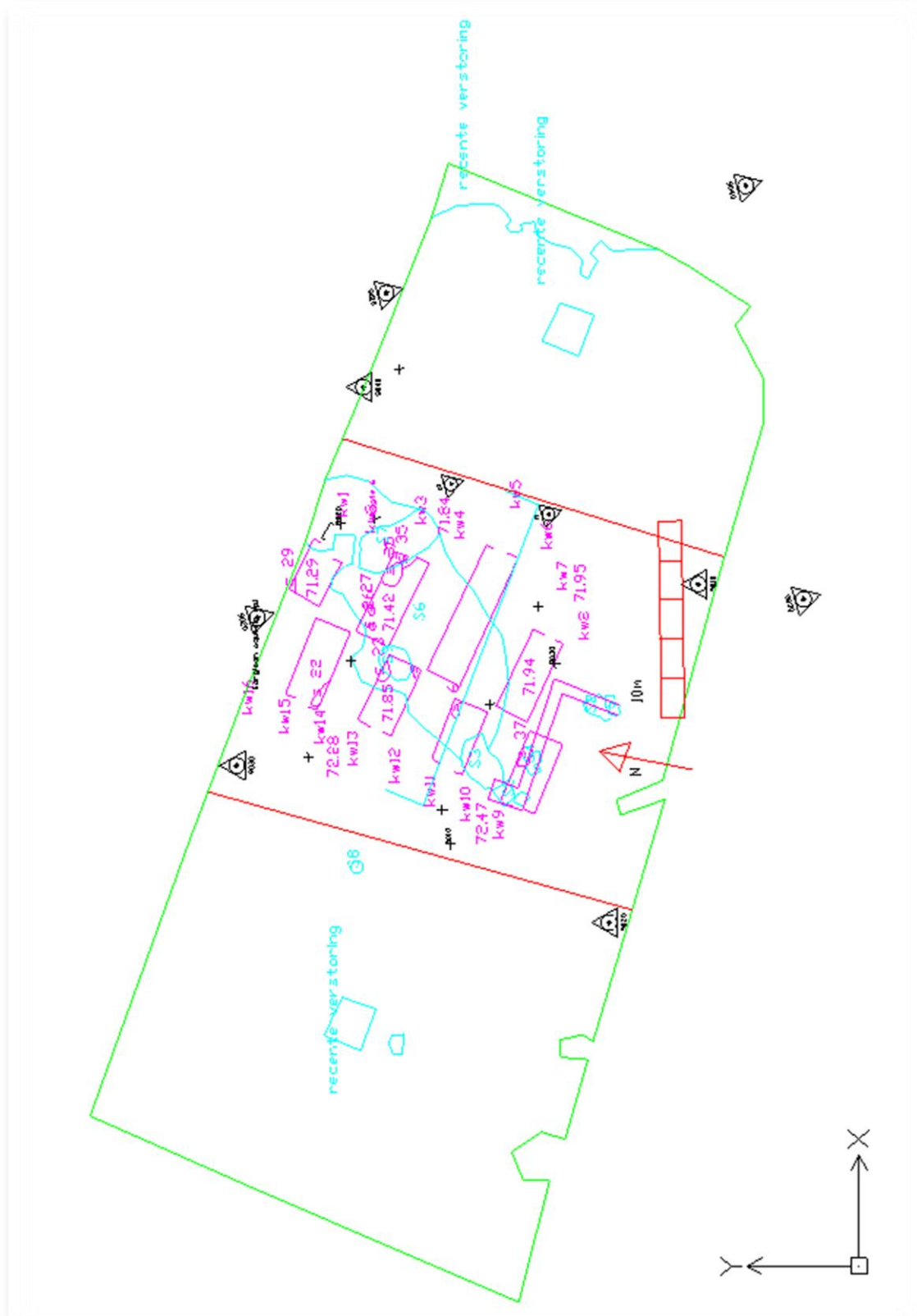


Fig. 3.1: Plan van het vooronderzoek (blauw) op het volledige perceel 141A (groen) en van het opgegraven vlak 1 (roos) op een deel van het perceel (rood).

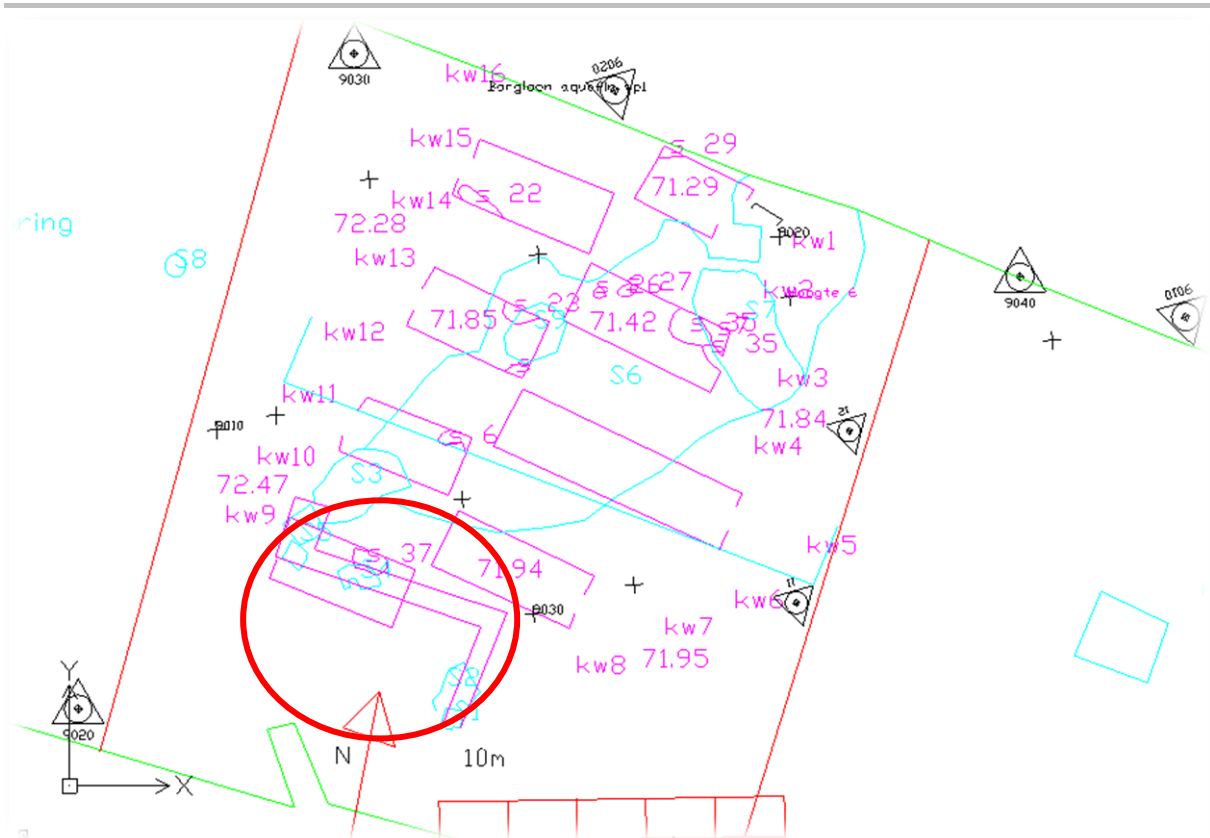


Fig. 3.2: Plan van het vooronderzoek (blauw) en van vlak 1 (roos) op het opgegraven projectgebied. Het uitbraakspoor (S 1, S 2, S 4 en S 5) is met rood aangegeven.



Fig. 3.3: Het uitbraakspoor S 5 gaat door kuil S 3 en de oudere laag of kuil S 6.



Fig. 3.4: Het uitbraakspoor (S 1, S 2, S 4 en S 5) met de laag of kuil S 6 ten noordoosten ervan.



Fig. 3.5: Het uitbraakspoor (S 1): coupe.



Fig. 3.6: Laag of kuil S 6.



Fig. 3.7: Laag of kuil S 6.

In de profielen die geregistreerd werden na het couperen van spoor 6 werden nog vier ondiep bewaarde kuiltjes (S 10 t.e.m. S 13) aangetroffen die niet meer in het vlak zichtbaar waren. In twee van deze kuiltjes (S 11 en S 12) werd aardewerk aangetroffen.

Kuiltje S 10 bevond zich onder spoor 6 in het zuidprofiel van kwadrant 11. Het betreft een 0,47 m breed kuiltje met een grijze vulling en een ca. 0,20 m diep komvormig profiel.

In kwadrant 1 werd een gelijkaardig kuiltje (S 13) geregistreerd onder het noordprofiel. Het kuiltje was 0,56 m breed, met een lichtgrijze vulling en een ca. 0,30 m diep komvormig profiel (fig. 3.8).

In het noordprofiel van kwadrant 3 werd onder S 6 en vermoedelijk boven een ouder spoor een ca. 0,86 m brede kuil (S 11) aangetroffen met een grijze vulling die iets donkerder is dan het onderliggende spoor 27 en met een ca. 0,26 m diep bewaard, komvormig profiel (fig. 3.9).

In het noordprofiel van kwadrant 15 tenslotte werd onder het aanwezige colluvium een ca. 0,75 m breed kuiltje (S 12) aangetroffen met een lichtgrijze vulling en een ca. 0,15 m diep bewaard, komvormig profiel.

Onder spoor 6 en dus stratigrafisch ouder werden op vlak 2 (ca. 400 m² op ca. 1 m onder het maaiveld) 19 sporen geregistreerd (S 20 t.e.m. S 27, S 35 t.e.m. S 38) (fig. 3.10 en fig. 3.11), waarvan er zeven (S 28, S 30 t.e.m. S 34 en S 36) na coupe negatief bleken te zijn.

Op de westgrens van de vrijegelegde oppervlakte werd een ca. 40 cm breed, noordzuidgeoriënteerd en zeer ondiep (4 cm) bewaard greppeltje (S 20) aangetroffen met een lichtgrijze vulling (fig. 3.12). De overige sporen concentreren zich eerder in het noorden van de opengelegde werkput. In 2 van deze sporen (S 23 en S 24) werd dateerbaar aardewerk aangetroffen.

Ten oosten van dit greppeltje bevond zich een cirkelvormig (0,75 x 0,76 m) kuiltje (S 21) met een lichtgrijsbruine vulling en een ca. 0,17 m diep bewaard, komvormig profiel.

In het zuiden van vlak 2 werden twee trapeziumvormige kuilen aangetroffen (S 37 en S 38) (fig. 3.13). Kuil 37 (ca. 0,70 x 0,60 m) heeft een grijze vulling met een komvormig 17 cm diep bewaard profiel met 1 rechte rand.

Kuil S 38 (ca. 0,37 x 0,30 m) heeft een lichtgrijze vulling en een komvormig, 4 cm diep bewaard profiel.

Ten noorden van deze sporen bevonden zich een aantal sporen. Spoor 23 is een redelijk diep (0,40 m) bewaarde ovale paalkuil (1,60 x 0,90 m) met een grijze vulling en een komvormig profiel met centraal op het diepste punt silexblokken (fig. 3.14). In de vulling werden scherven aangetroffen.

Ten oosten van deze paalkuil (ca. 0,30 x 0,20 m) bevindt zich een zeer ondiep bewaard kuiltje (S 26) met een lichtgrijze vulling en een 50 cm diep bewaard, komvormig profiel.

Kuil S 27 is een ovale kuil (60 x 40 cm) met een grijze vulling en een komvormig ca. 10 cm diep profiel.

Ten zuiden van deze sporen werd een cirkelvormige (0,90 x 0,80 m) paalkuil (S 24) met een komvormig ca. 0,32 m diep profiel en een grijze vulling aangetroffen en een zeer ondiep (4 cm) cirkelvormig (0,30 x 0,22) kuiltje (S 25) met een grijze vulling. In de vulling werden scherven aangetroffen.

In het noorden van de werkput bevond zich een ovale (1,50 x 0,50 m) paalkuil (S 22) met een 0,35 m diep revolvervormig profiel en een grijze vulling (fig. 3.15).

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

In het profiel aan de noordrand van de werkput tenslotte werd nog een redelijk grote (1,75 m breed) kuil (S 29) geregistreerd met een komvormig, 0,30 m diep bewaard profiel en een zwarte vulling met vrij veel baksteenbrokken (fig. 3.16) en een kleiner kuiltje (S 28) met een komvormig profiel.

In de zone ten oosten van deze sporen werden nog enkele sporen aangeduid die na het couperen negatief bleken te zijn (fig. 3.10).

De sporen op het tweede aangelegde vlak lijken zich bijgevolg eerder in het noordwestelijke gedeelte van de werkput te concentreren. Hoewel er een aantal relatief diepe paalkuilen bewaard bleven, kan geen plattegrond herkend worden. Mogelijk is het ondiep bewaarde greppeltje (S 20) als een perceelsgrens in het westen of als een afwateringsgreppeltje te interpreteren, maar dit is onduidelijk. Er werden geen diagnostische vondsten in de vulling van het greppeltje aangetroffen.

Het valt niet uit te sluiten dat de sporen iets te maken hebben met de bovenliggende laag of kuil S 6. Deze kan mogelijk geïnterpreteerd worden als een afvallaag op een erf met eventueel een voorafgaandelijke egalistie van de ondergrond door middel van de silexblokken. Tegen de oostrand van de werkput werd namelijk een dik pakket grijsbruine zware en ietwat kleiige leem aangetroffen, vermoedelijk beekalluvium. Eventueel kan spoor 6 gelijktijdig zijn met de muur op de plaats van het uitbraakspoor.



Fig. 3.8: Kuiltje S 13 in het profiel van kwadrant 1.



Fig. 3.9: Kuil S 11 in het profiel van kwadrant 3 ligt boven een vermoedelijk andere en oudere kuil (S 27).

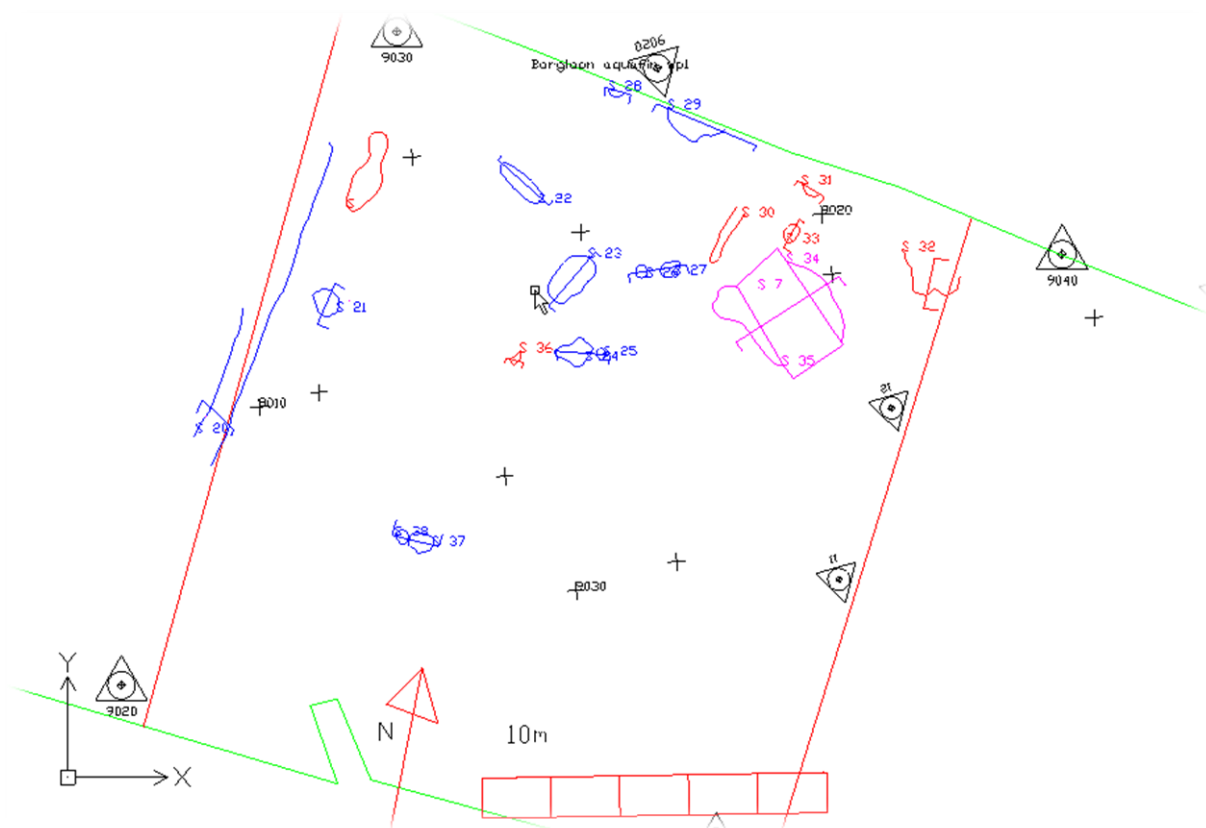


Fig. 3.10: Vlak 2 op het opgegraven projectgebied.



Fig. 3.11: Vlak 2 op het opgegraven projectgebied.



Fig. 3.12: Greppeltje S 20.



Fig. 3.13: De trapeziumvormige kuilen S 37 en S 38.



Fig. 3.14: Paalkuil S 23: coupe.

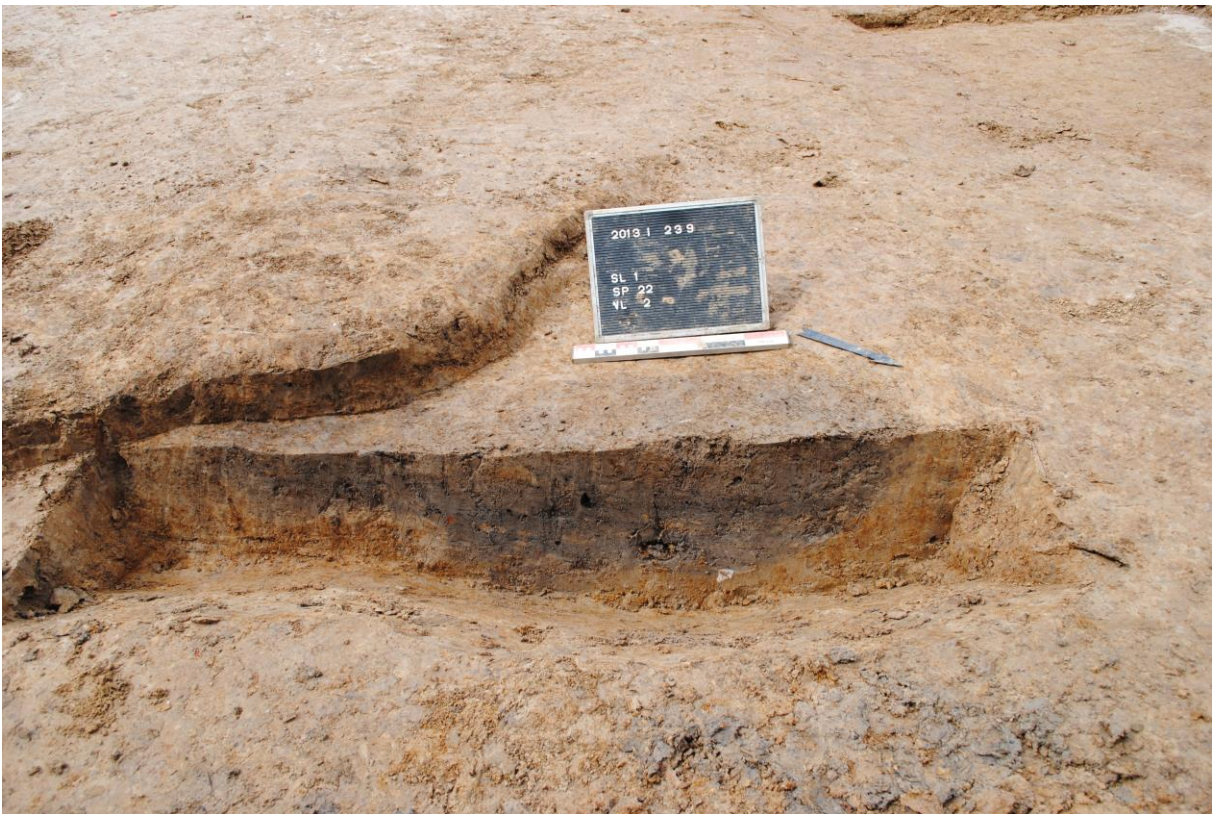


Fig. 3.15: Paalkuil S 22: coupe.



Fig. 3.16: Kuil S 29.

Hoofdstuk 4 Resultaten van de vondsten

4.1 Indeling en telling

Voor het onderzoek van de site aan de Singelstraat werden zowel de vondsten uit het vooronderzoek (2013-106) als de vondsten uit de vlakdekkende opgraving (2013-239) samen in beschouwing genomen. In totaal werden 444 vondsten aangetroffen, met name 355 scherven aardewerk (79,95%), 18 fragmenten in pijpenaarde (4,05%), 11 fragmenten glas (2,48%), 25 fragmenten dierlijk bot (5,63%), 34 stukken metaal (7,66%) en 1 silex (0,23%) (fig. 4.1). Iedere vondst werd afzonderlijk geteld, zonder dat er gepuzzeld werd. Het MAE is dan ook niet te bepalen.

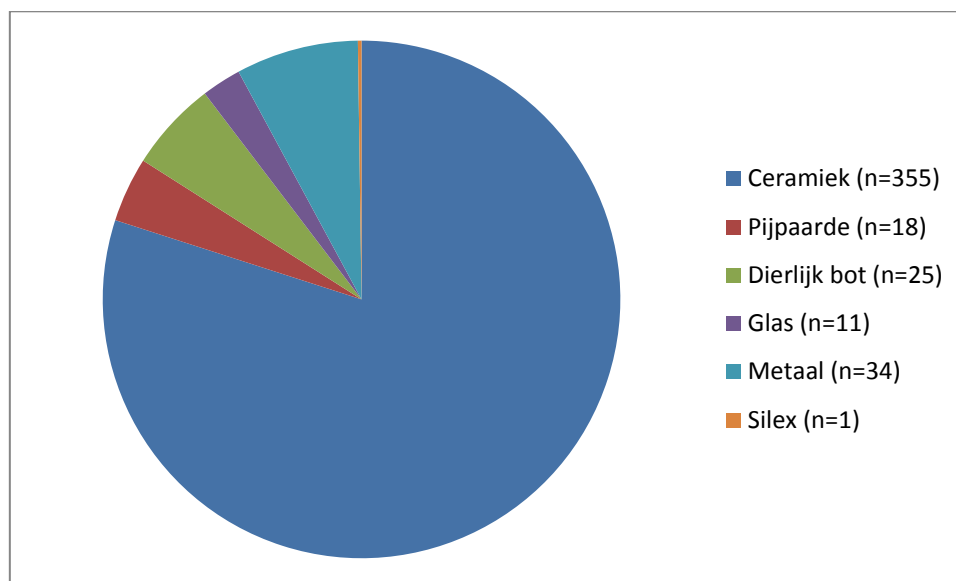


Fig. 4.1: Verdeling van de verschillende vondstcategorieën.

4.2 Methode en werkwijze

Van de aangetroffen vondsten werd een assessment gemaakt (bijlage 2), dit wil zeggen dat er een eerste determinatie werd gedaan zonder dieper in detail te gaan of de twijfelgevallen alsnog proberen te determineren.

Voor het dierlijk bot, de pijpenaarde en de silex werden de vondsten enkel geteld. Voor het metaal werd naast een telling ook, waar mogelijk, een determinatie gedaan, terwijl bij het glas nog een opdeling werd gemaakt tussen vlakglas en holglas.

Voor het aardewerk werd een opdeling gemaakt in de grote bakselgroepen grijs aardewerk (n=1; 0,28%), rood aardewerk (n=224; 63,10%), wit aardewerk (n=70; 19,72%), steengoed (n=59; 16,62%) en majolica (n=1; 0,28%) (fig. 4.2).

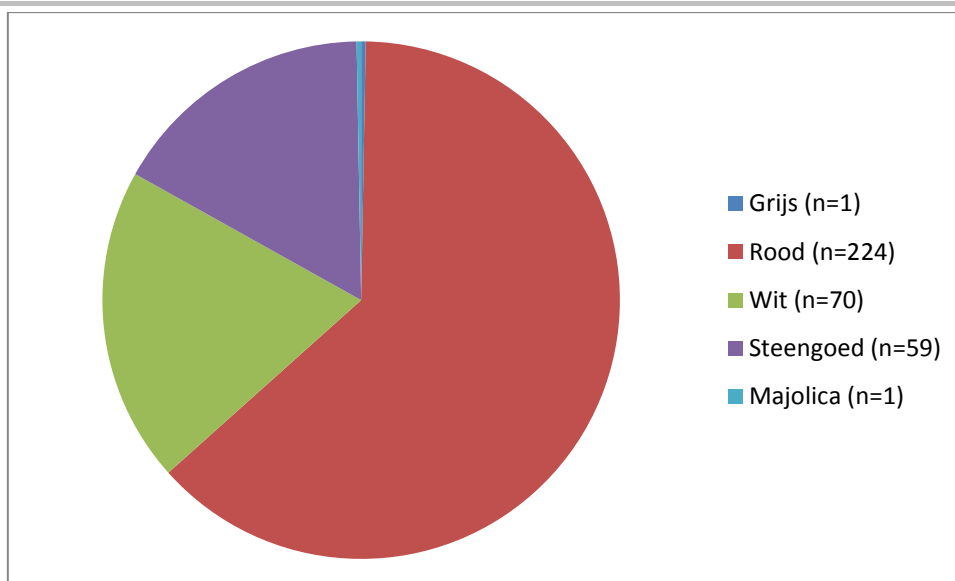


Fig. 4.2: Verdeling van de verschillende bakselgroepen binnen het aardewerk.

4.3 Resultaten

Het algemene beeld dat bekomen wordt op basis van het onderzochte aardewerk is dat van verspreid en sterk gefragmenteerd nederzettingsafval. Het merendeel van het aangetroffen aardewerk is roodbakkend.

Slechts enkele stukken aardewerk zijn iets beter bewaard. In spoor 3 gaat het om een schaars geglazuurde kom in roodbakkend aardewerk. De kom is tevens voorzien van een schenkclip (fig. 4.3).



Fig. 4.3: Archeologisch complete kom in roodbakkend aardewerk uit spoor 3.

In spoor 6 werd het aardewerk per kwadrant verzameld. Dit leverde geen bruikbare resultaten op wat eventuele spreiding of concentraties betreft. Het aardewerk uit dit spoor is, op de resten van één vergiet na (fig. 4.4), zeer gefragmenteerd (fig. 4.5) en dus zeker niet in primaire of secundaire context. Het gaat om rondslingerend afval dat mogelijk van hoger op de helling verplaatst is.

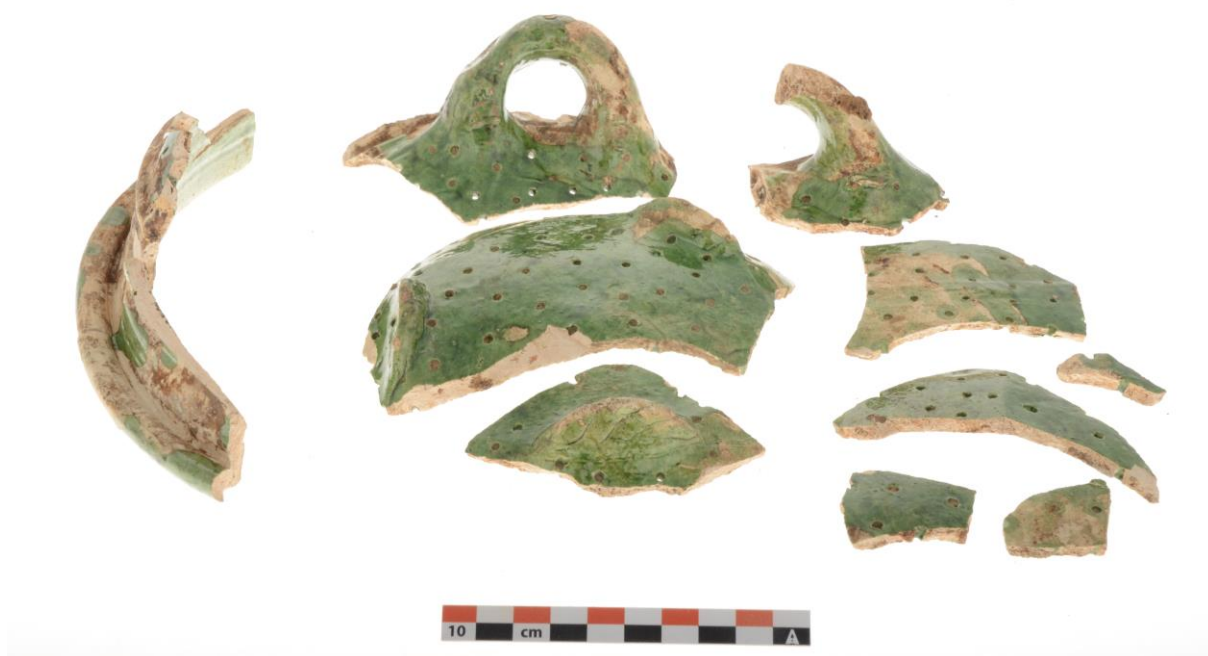


Fig. 4.4: Vergiet uit spoor 6.



Fig. 4.5: Algemeen beeld van het aardewerk uit spoor 6.

Het meeste witbakkend aardewerk is afkomstig uit Frechen en kan vanaf de 16^{de} eeuw gedateerd worden. Het gaat hierbij onder andere om de vondsten met een groene slibversiering, zoals het vergiet uit spoor 6. Tijdens het vooronderzoek werden ook een klein aantal scherven in witbakkend

aardwerk aangetroffen die uit het Maasland afkomstig zijn. Deze scherven zijn echter zo gefragmenteerd en verweerd, dat ze van elders zijn aangevoerd (met het colluvium).

Steengoed komt in beperkte hoeveelheden voor en is sterk gefragmenteerd. Op basis van het voorkomen van een aantal scherven uit Westerwald kan een datering van zowel spoor 6 als spoor 24 (dat zich op het tweede archeologische vlak bevond en stratigrafisch ouder is dan spoor 6) in de 17^{de}-18^{de} eeuw voorop gesteld worden. Ook in het aangetroffen beekalluvium werden scherven uit deze periode aangetroffen.

Op de hele site werd in totaal één fragment majolica aangetroffen.

4.4 Interpretatie

Grijsbakkend aardewerk komt nog voor tot in de 16^{de} eeuw, maar dan vooral voor een aantal grotere kannen. Dat dit aardewerk (op één scherf na) niet meer voorkomt, is een duidelijke indicatie voor een postmiddeleeuwse datering.

Het merendeel van het aangetroffen aardewerk is roodbakkend. Dit type aardewerk is in de meeste gevallen moeilijk bruikbaar als dateringsmiddel. Een aantal borden of schalen die van een slibversiering voorzien zijn, kunnen ten vroegste in de 16^{de} eeuw gedateerd worden (fig. 4.6). Opvallend is bij het roodbakkend aardewerk het grote percentage van borden en kommen. Andere vormen zoals kannen, kookpotten en pispotten komen niet zo frequent voor, al heeft de beperkte grootte van de scherven de herkenbaar beperkt.

De grootste groep van import is witbakkend aardewerk dat uit Frechen (of omgeving) afkomstig is. Dit aardewerk is vaak voorzien van een groene sliblaag. Ook dit aardewerk kan vooral in de 16^{de}-17^{de} eeuw gedateerd worden. Het gaat zeker niet om aardewerk dat op enige status wijst, aangezien het vooral gebruikt werd voor vergieten en kommen en dus een gebruiksfunctie had.

Het steengoed is slechts in beperkte mate aanwezig en is zeer gefragmenteerd. Een aantal vondsten van Westerwaldkannen (?) kunnen in de 17^{de}-18^{de} eeuw gedateerd worden. Deze vondsten werden zowel op het eerste als het tweede vlak aangetroffen.

Bijkomend onderzoek van zowel het aardewerk als de overige vondsten zal geen grote aanvulling opleveren op de reeds bestaande kennis of voor een verdere interpretatie van de site. Daarom wordt na het assessment geen bijkomend onderzoek meer geadviseerd.



Fig. 4.6 Bodemfragment van een met slib versierd bord uit spoor 6.

Hoofdstuk 5 Besluit

Conform art. 4 § 2 van het Decreet houdende Bescherming van het Archeologisch Patrimonium van 30 juni 1993 (B.S. 15.09.1993), gewijzigd bij decreet van 18 mei 1999 (B.S. 08.06.1999), 28 februari 2003 (B.S. 24.03.2003), 10 maart 2006 (B.S. 7.6.2006), 27 maart 2009 (B.S. 15.5.2009) en 18 november 2011 (B.S. 13.12.2011) zijn de eigenaar en de gebruiker ertoe gehouden de archeologische monumenten die zich op hun gronden bevinden te bewaren en te beschermen en ze voor beschadiging en vernieling te behoeden.

Daarom werd een archeologisch vooronderzoek gevraagd om de archeologische potentie van het terrein in te schatten. Na een positief resultaat werd op een gedeelte van het projectgebied een archeologisch onderzoek opgelegd. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Wat is de datering / aard van dit colluvium en welke impact heeft dit op het mogelijke aanwezige erfgoed hier en in de onmiddellijke omgeving (erosie van oudere bewoningssites)?

Er dient allicht een onderscheid gemaakt te worden tussen het aanwezige colluvium ten westen van het projectgebied dat van de helling hogerop afkomstig lijkt te zijn en het beekalluvium afkomstig van de Molenbeek ten oosten ervan. Beide lagen vormen potentieel een goede afdekking voor oudere sporen. Zowel in het colluvium zelf als in de sporen op het tweede, stratigrafisch oudere aangelegde vlak werden scherven gevonden die wijzen op een postmiddeleeuwse datering.

Wat is de aard en betekenis van spoor 6?

Spoor 6 lijkt een dikke laag of ondiepe kuil te zijn die mogelijk gevormd werd op een erf bij bewoning. Mogelijk hoorde dit spoor samen met de muur die oorspronkelijk op de plaats van het uitbraakspoor gestaan heeft. Het uitbraakspoor van deze muur is alleszins recenter dan spoor 6.

Wat is de omvang van de site?

De site loopt wellicht door in westelijke en noordelijke richting. Mogelijk loopt ze tevens in zuidelijke richting door. In het oosten is ze allicht begrensd door de Molenbeek. Gelet op het aanwezige beekalluvium in het oosten van het projectgebied, lijkt bewoning daar minder plausibel.

Wat is de aard van de site en is er een interne structuur te herkennen?

Het aangetroffen uitbraakspoor van een muur en de aanwezige kuil of laag S 6 wijst erop dat er bewoning was op de site. Vermoedelijk zijn de restanten van één huis (schuur/stal) aangetroffen. Er is geen interne structuur te herkennen.

Kan er op basis van pollenanalyse een beeld geschetst worden van het landschap waarin deze site zich bevond?

Gezien de aard van de sporen zich niet bijzonder goed leende voor pollenonderzoek en gelet op de relatief recente datering van de site werden geen pollenstalen genomen.

Wat is de datering van de site? Kan de postmiddeleeuwse datering bevestigd worden of welke elementen zijn er om deze aan te passen? Kan er een onderlinge fasering worden opgesteld?

Op basis van het aardewerk dat aangetroffen werd in de sporen op de beide aangelegde vlakken kan de postmiddeleeuwse datering bevestigd worden.

Buiten een stratigrafische fasering, kan op basis van het aardewerk dat aangetroffen werd in de sporen op de beide aangelegde vlakken aangetroffen werden geen onderlinge fasering worden

gemaakt. Vermits op de Ferrariskaart (1771-1777) geen bewoning aangeduid is, kan aangenomen worden dat de structuur toen reeds verdwenen was.

Kunnen er vergelijkingen gemaakt worden met sites elders?

Er werden geen gelijkaardige sites in de literatuur gevonden.

Zijn er plattegronden aanwezig en hoe kunnen deze dan geïnterpreteerd worden? Kunnen effectieve huisplattegronden herkend worden of zijn er aanwijzingen dat deze in vakwerk (al dan niet op bewaarde stenen sokkel) werden opgetrokken?

Naast het slechts gedeeltelijk aangetroffen uitbraakspoor op het eerste vlak werden geen plattegronden aangetroffen.

Zijn er erfafbakening te herkennen? En wat levert dit aan informatie op over de inrichting van het vroegere landschap?

Er zijn geen erfafbakening herkenbaar.

Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of om rondslingerend afval?

Gelet op de verweerdheid van veruit de meeste scherven lijkt het om rondslingerend afval te gaan.

Wat is de datering van het aardewerk?

Het aardewerk kan in de postmiddeleeuwse periode gesitueerd worden; tussen de 16^{de} en 17^{de} eeuw en uitlopend tot in de 18^{de} eeuw.

Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuselementen aanwezig?

De aangetroffen scherven lijken allen te behoren tot het gewoon gebruiksaardewerk; er zijn geen statuselementen herkenbaar.

Waaruit bestaat het aangetroffen bouwmetaal? Kan op basis hiervan uitspraak worden gedaan over een mogelijke stenen sokkel in de vakwerkbouw? Waaruit bestond de bedaking (resten van daktegels, -pannen of leien; of juist de afwezigheid hiervan)?

Er werd geen bouwmetaal aangetroffen.

Zijn er tegels gebruikt voor kelder- of hardvloertjes?

Er werden geen kelders of harden aangetroffen.

Is er glas aanwezig? En in welke hoeveelheden? Wat betekent dit voor de sociale status van de site?

Er zijn slechts 11 scherven vlakglas aangetroffen.

Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden? In welke mate kan de site helpen de kennislacune op te vullen die blijkt uit de onderzoeksagenda van het VIOE?

Er zijn slechts 25 fragmentjes dierlijk bot aangetroffen.

Welke dieren zijn aanwezig binnen het ensemble? En in welke verhoudingen?

Er zijn slechts een beperkt aantal fragmenten aangetroffen.

Kunnen er slachtpatronen herkend worden? En hoe verhouden deze zich dan ten opzichte van gelijkaardige sites uit dezelfde periode?

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Er konden geen slachtpatronen worden herkend.

Kunnen er aanbevelingen gedaan worden om in de toekomst gelijkaardige sites in proefsleuvenonderzoeken beter te interpreteren?

Algemeen gesproken zou het onderzoek van grote gehelen moeten leiden tot een betere interpretatie van alle sites.

Welke nieuwe onderzoekspistes en -vraagstellingen kunnen geformuleerd worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek?

Op de onderzochte site lijkt verder wetenschappelijk onderzoek niet relevant te zijn.

Zijn er sporen aanwezig op het 2^{de} niveau?

Er werden 12 sporen geregistreerd op vlak 2 en 4 in de profielen bij het couperen van spoor 6.

Zo ja, wat is de aard en de datering van deze sporen?

Er werd een greppeltje, 5 kuilen en 6 paalkuilen geregistreerd; er kon echter geen structuur in de sporen worden herkend. Slechts 2 kuilen bevatten scherven die in de postmiddeleeuwse periode gedateerd kunnen worden.

Wat is de landschappelijke context?

Het onderzoeksgebied zelf is vrij vlak en ligt aan de voet van een heuvel die naar het zuidoosten toe afhelt naar de Molenbeek toe.

In welke zone zou de site verder kunnen lopen? Is er een afbakening mogelijk?

De site loopt wellicht door in westelijke en noordelijke richting. Mogelijk loopt ze tevens in zuidelijke richting door. In het oosten is ze allicht begrensd door de Molenbeek.

Zijn er vergelijkbare sites in dezelfde archeoregio?

Er werden geen gelijkaardige sites in de literatuur gevonden.

Kan op basis van het aardewerk uitspraak gedaan worden over de context? Gaat het om een primaire of secundaire context of rondslingerend afval?

Gelet op de verweerdheid van veruit de meeste scherven lijkt het om rondslingerend afval te gaan.

Wat is de datering van het aardewerk?

Slechts 2 sporen op vlak 2 bevatten aardewerk in hun vulling. Beide sporen kunnen in de postmiddeleeuwse periode gedateerd worden.

Kan op basis van het aardewerk uitspraak worden gedaan over de sociale status van de site? Waarom is dit wel of niet mogelijk? Zijn er statuuselementen aanwezig?

De aangetroffen scherven lijken alle te behoren tot het gewoon gebruiksaardewerk; er zijn geen statuuselementen herkenbaar.

Is er dierlijk bot aanwezig? En in welke hoeveelheden?

Er zijn slechts enkele botfragmenten aangetroffen.

Het officieel vrijgeven van het terrein gebeurt door Onroerend Erfgoed.

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

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

- het decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij de decreten van 18 mei 1999, 28 februari 2003, 10 maart 2006, 27 maart 2009 en 18 november 2011 (BS 08.06.1999, 24.03.2003, 07.06.2006, 15.5.2009 en 13.12.2011)
- en het besluit van de Vlaamse regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, 23 juni 2006, 9 mei 2008, 4 december 2009, 1 april 2011 en 10 juni 2011

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

Bibliografie

Baeyens L. 1959: Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad Borgloon 106 E, Brussel.

Bogemans F. 2005: Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen, Brussel

Claes S. et.al. 2001: Kaartblad 34. Tongeren. Toelichting bij de geologische Kaart van België, Brussel

Smeets M. & Avern G. 2012: Recording Excavations with a Metrology Tracking System, in: Börner W., Uhlirz S. & Dollhofer L. (eds.) 2012: *Proceedings of the International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 16*, Wenen, p. 659-670.

Van Ranst E. & Sys C. 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000), Brussel

Bijlagen

Bijlage 1 Sporeninventaris

Spoor	Werkput	Vlak	Aard	Vorm	Aflijning	Kleur	Textuur	Bijmenging	Vondsten	Afmetingen LxBxD (cm)
1	1	1	Fundering	Rechthoekig	ReS					
2	1	1	Fundering	Rechthoekig	ReS					
3	1	1	Kuil	Ovaal	ZeS	DBr-Zw		HK,BK	Ce	280x170
4	1	1	Fundering	Rechthoekig	ReS					
5	1	1	Fundering	Rechthoekig	ReS					
6	1	1	Laag of kuil	Onregelmatig	ReD	DBrZw		HK, BK, KM, Na	Ce	
7	1	1	Kuil	Rechthoekig	ZeS	GIGr				
8	1	1	Kuil	Cirkelvormig	ZeS	DBr				65x65
9	1	1	Kuil		ZeS	DGr-GI				180x140
10	1	Profiel	Kuil							
11	1	Profiel	Kuil							
12	1	Profiel	Kuil							
13	1	Profiel	Kuil							
14	-									
15	-									
16	-									
17	-									
18	-									
19	-									
20	1	2	Greppel	Langwerpig	ReS	m. DGr	ReHaVa L	HK		x67x5
21	1	2	Paalkuil	Ovaal	ReD		ReHaVa L			xx12
22	1	2	Kuil	Ovaal	ReS	DGr	ZeZaVa L	BC, VL, HK, Silex		150x50x32
23	1	2	Kuil	Ovaal	ZeS	m. DGr	ReHaVa L	Silex, BC, HK		162x91x30
24	1	2	Kuil	Onregelmatig	ReS	m. DGr	ReHaVa L	Silex, BC, HK	Ce, Me, GI	74x60x35
25	1	2	Paalkuil	Rechthoekig	ReS	m. DGr	ReHaVa L	HK, VL		26x16x5
26	1	2	Paalkuil	Rechthoekig	ReS	m. LGr en DGr	ReHaVa L	HK, BS		31x18x9

27	1	2	Paalkuil	Ovaal	ReS	DGr	ReHaVa L	HK, VL		40x60x9
28	1	2	Natuurlijk	Cirkel	ReS	Gr	ReHaVa L	HK		44x+15x
29	1	2	Kuil	Ovaal	ReS	DGr-Zw rand	ReHaVa L	BC, HK, Silex, VL		190x+70x
30	1	2	Natuurlijk	Langwerpig		Gr	ReHaVa L			x28x
31	1	2	Natuurlijk	Cirkel	ReD	DGr	ReHaVa L	HK, VL		56x+20x
32	1	2	Colluvium	Onregelmatig	ReS	DGr	ReHaVa L	HK, Silex, VL		170x+110x
33	1	2	Natuurlijk	Ovaal	ReS	Gr	ReHaVa L	HK, VL		58x40x
34	1	2	Natuurlijk	Niet zichtbaar	ReS	Gr-Br	ReHaVa L	VL, HK		290x+60x
35	1	2	Kuil	Niet zichtbaar	ZeS	Gr-Br	ReHaVa L	VL, HK		290x+60x+30
36	1	2	Natuurlijk	Driehoekig	ReD	Gr	ReHaVa L	HK, VL		46x27x
37	1	2	Paalkuil	Rechthoekig	ReS	DGr	ReHaVa L	HK, VL, Silex		80x70x18
38	1	2	Paalkuil	Trapezium	ZeS	Gr	ReHaVa L	VL, HK		40x35x4

Afkortingen:

42

Aflijning:

Re Redelijk
Ze Zeer

S Scherp
D Diffuus
Var Variabel
Nat Niet af te lijnen

Kleur:

L- Licht
D- Donker

Br Bruin
Gl Geel
Go Groen
Gr Grijs
Rd Rood
Wt Wit
Zw Zwart

m. met
vl. vlekken
sp. spikkels
lg. lagen

Textuur:

Re Redelijk
Ze Zeer

Za Zacht
Ha Hard
Va Vast
Lo Lo

Z Zand
L Leem
K Klei

Bijmenging:

Bio Bioturbatie
Glau Glauconiet
BC Bouwceramiek
HK Houtskool
Fe IJzerconcreties
FeZ IJzerzandsteen
Mg Mangaan
ZS Zandsteen
SK Steenkool
VL Verbrande leem

Vondsten:

Ce Ceramiek
Fa Faunaresten
Fl Floraresten
Gl Glas
Me Metaal
Le Leder
Mu Munt
Pi Pijpaarde
Si Silex
Bo Bouwceramiek
Na Natuursteen
An Andere

Bijlage 2 Vondsteninventaris en -assessment

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	1			3			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	kom	rood			rand
	1	1	kan	steengoed	Keulen of Frechen	16	aanzet bodem
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	3	3	2 nagels				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	grotendeels gefragmenteerd materiaal		
	3			34			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	grijs	Elmpt?		
	1	1	onbepaald	wit			rand, geglazuurd
	1	1	onbepaald	wit			
	1	1	bord	wit			rand, geglazuurd
	9		onbepaald	rood			geglazuurd
	5		kom	rood			rand, geglazuurd archeologisch volledig, schaars loodglazuur, met schenklip
	8	1	kom	rood			rand en deel verticaal oor, stempel op oor
	1	1	kan	steengoed	Westerwald	17-18	
	1	1	onbepaald	steengoed	Westerwald	17-18	deel verticaal oor
	1	1	kan?	steengoed	onbepaald		
Pijpaarde	aantal	aantal individuen					
	2	2					
Dierlijk bot	aantal						
	3						

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	4			1			
Pijpaarde	aantal	aantal individuen					
	1	1					

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	grotendeels gefragmenteerd materiaal		
	6	KW1		24			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	12	1	vergiet	wit	Frechen		archeologisch volledig, loodglazuur en sliblaag
	8		onbepaald	rood			

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

4	3	onbepaald	rood	3 verschillende randprofielen
---	---	-----------	------	-------------------------------

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW3		5			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Maaslands		
	1	1	kom	wit	Frechen		randfragment
	2	2	onbepaald	rood			1 pootje
	1	1	kan	steengoed	Frechen		randfragment

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW5		8			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	2	2	onbepaald	rood			1 oorfragment
	1	1	schaal	rood			randfragment
	1	1	schaal of kom	rood			randfragment met schenklip
	1	1	pispot	rood			randfragment
	1	1	kan?	steengoed	Langerwehe	14-15	eerder intrusief
Dierlijk bot	aantal						
	1						
Glas	aantal	aard	vorm				
	1	holglas	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW6		43			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	2	2	onbepaald	wit	Frechen		1 oorfragment
	1	1	onbepaald	wit			slibversiering
	3	1	papkommetje	wit			randfragment met horizontaal oor
	12		onbepaald	rood			
	2	2	bord	rood			randfragment met slibversiering
	2	2	onbepaald	rood			2 bodemfragmenten
	2	2	vergiet	rood			1 bodemfragment
	3	3	kom	rood			randfragmenten
	3	3	onbepaald	steengoed	onbepaald		1 bodemfragment
Pijpaarde	aantal	aantal individuen					
	7	7					
Metaal	aantal	individuen	vorm				
	3		onbepaald				
Dierlijk bot	aantal						
	3						

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW7		6			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		
	2	2	onbepaald	rood			
	1	1	kom	rood			randfragment
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	1	1	onbepaald				
Dierlijk bot	aantal						
	1						

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW8		21			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		bodemfragment
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		groene sliblaag
	7	7	onbepaald	rood			
	1	1	vergiert	rood			
	1	1	onbepaald	rood			pootje
	2	1	kom	rood			randfragment
	1	1	onbepaald	rood			randfragment
	1	1	steelpannetje	rood			randfragment 1 bodemfragment, intrusief materiaal
	2	2	onbepaald	steengoed	Langerwehe	14-15	
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	1	1	onbepaald				
Glas	aantal	aard	vorm				
	2	vlakglas	onbepaald				
	1	holglas	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6 of 3	KW9		13			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	kom?	wit	Frechen		
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		groene slib
	1	1	onbepaald	wit			
	5		onbepaald	rood			
	1	1	onbepaald	rood			bodemfragment
	1	1	onbepaald	steengoed	onbepaald		
	2	1	grote kan	steengoed	Raeren	16-17	randfragment, versierd met golvende lijnen
Pijpaarde	aantal	aantal individuen					

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

1	1
---	---

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW 10		7			
Aardewerk	aantal scheren	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	bord	wit	Frechen	17	randfragment 1 fragment met slibversiering
	2	2	onbepaald	rood			
	2	2	onbepaald	steengoed			
	2	2	onbepaald	steengoed	Westerwald	17-18	

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6 of 3	KW10		14			
Aardewerk	aantal scheren	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	2	2	onbepaald	rood			
	2	2	kom?	rood			2 verschillende randfragmenten
	1	1	bord	rood			1 randfragment
	1	1	fles	steengoed	Westerwald		
	1	1	onbepaald	steengoed	Keulen?		
	4	1	onbepaald	steengoed	onbepaald		
Pijpaarde	aantal	aantal individuen					
	1	1					
Dierlijk bot	aantal						
	2						

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW11		18			
Aardewerk	aantal scheren	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		
	1	1	kom	wit	Frechen		randfragment
	6		onbepaald	rood			
	5	5	schaal of kom	rood			randfragmenten
	1	1	onbepaald	rood			randfragment bodem op hoge standing
	1	1	onbepaald	rood			
	2	1	onbepaald	steengoed	Raeren		
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	1	1	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW12		9			

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	kom?	wit	Frechen		bodemfragment
	5		onbepaald	rood			1 oorfragment
	2	2	onbepaald	rood			2 bodemfragmenten
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	1	1	nagel				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW13		18			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		
	1	1	onbepaald	rood			1 oorfragment
	5	5	onbepaald	rood			
	3	1	schaal	rood			randfragment
	1	1	bord	rood		16-17	randfragment, slibversiering
	1	1	kan?	rood			randfragment met gietlip
	5	1	pispot?	rood			geglazuurd, rand- en oorfragment
	1	1	onbepaald	steengoed	onbepaald		

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW14		6			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	kom	wit	Frechen		randfragment
	2	2	onbepaald	rood			
	1	1	onbepaald	steengoed	Westerwald	18	
	1	1	onbepaald	steengoed	Keulen		
	1	1	kan	steengoed	Raeren	16	

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6	KW15		5			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	3	3	onbepaald	rood			1 randfragment
	2	2	onbepaald	steengoed	onbepaald		

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	7			1			
Dierlijk bot	aantal						
	1						

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten			

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Spoor- informatie		aantal		vorm		gefragmenteerd materiaal	
spoornummer	laag/kwadrant	scherven	individuen	het aardewerk	baksel	herkomst	datering
11		1	1	kom of diepe schaal	rood		
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	kom of diepe schaal	rood			rand, geglazuurd

Spoor- informatie		aantal		vorm		gefragmenteerd materiaal	
spoornummer	laag/kwadrant	scherven	individuen	het aardewerk	baksel	herkomst	datering
12		5	5				
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen?		loodglazuur 1 rand- en 1 bodemfragment
	2	2	onbepaald	rood			bodemfragment
	2	1	grote kan	steengoed	Raeren	17A	2 wandfragmenten

Spoor- informatie		aantal		vorm		gefragmenteerd materiaal	
spoornummer	laag/kwadrant	scherven	individuen	het aardewerk	baksel	herkomst	datering
23		11	11				
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		
	1	1	onbepaald	rood			1 bodem op strandring
	2	2	onbepaald	rood			
	3	2	pispot	rood			rand- en oorfragmenten
	2	1	kom?	rood			randfragment
	1	1	kan	steengoed	Siegburg	16	randfragment
Pijpaarde	aantal	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1					

Spoor- informatie		aantal		vorm		gefragmenteerd materiaal	
spoornummer	laag/kwadrant	scherven	individuen	het aardewerk	baksel	herkomst	datering
24		29	29				
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	4		onbepaald	wit	Frechen		
	5	1	bord	wit			bodemfragment met slibversiering
	6		onbepaald	rood			
	2	2	onbepaald	rood			bodemfragmenten
	1	1	onbepaald	rood			oorfragment
	3	3	onbepaald	rood			randfragmenten
	2	2	kan	steengoed	Westerwald	17-18	bodemfragment
Glas	aantal	aard	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	vlakglas	onbepaald				
	2	holglas	onbepaald				
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	2	2	onbepaald				
Dierlijk bot	aantal	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1						

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	Beekalluvium	KW4		12			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	6		onbepaald	rood			1 oorfragment
	1	1	onbepaald	rood			randfragment
	2	2	onbepaald	steengoed	onbepaald		
	1	1	onbepaald	steengoed	Westerwald	17	bodemfragment
	1	1	schoteltje	majolica			randfragment
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	1	1	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	Colluvium	KW8		5			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	2	2	onbepaald	rood			
	1	1	kom	rood			randfragment
	1	1	onbepaald	rood			bodemfragment
Glas	aantal	aard	vorm				
	1	vlakglas	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	Colluvium	KW16		2			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	rood			randfragment
	1	1	onbepaald	rood			

Vooronderzoek (2013-106)

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	3			52			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	onbepaald	wit			aangeknepen standvin
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		één fragment van een vergiet
	13		onbepaald	rood			slibversiering, één randfragment
	2		bord	rood			schaars loodglazuur, met schenklip
	7	1	kom	rood			schaars loodglazuur, bodemfragment
	3	1	kom	rood			
	1	1	onbepaald	rood			één bodemfragment
	1	1	onbepaald	rood			één oorfragment
	1	1	vergiet	rood			één randfragment

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

	5	4	schaal	rood	randfragmenten
	1	1	pispot?	rood	randfragment
	2	2	onbepaald	rood	randfragmenten
	4		onbepaald	steengoed	
Pijpaarde	aantal	aantal individuen			
	2	2			
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm		
	1	1	nagel		
Dierlijk bot	aantal				
	7				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	6			11			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	1	1	vergiet?	wit	Frechen		randfragment één fragment met slibversiering
	3		onbepaald	rood			
	1	1	onbepaald	rood			bodemfragment
	4	4	kom of schaal	rood			randfragmenten
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm				
	2	2	onbepaald				

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	9			4			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	3		onbepaald	rood			randfragment randfragment met schenklip
	1	1	onbepaald	rood			

Spoor- informatie	spoornummer	laag/kwadrant	datering vulling adhv het aardewerk	totaal aantal vondsten	gefragmenteerd materiaal		
	Colluvium			81			
Aardewerk	aantal scherven	aantal individuen	vorm	baksel	herkomst	datering	opmerkingen
	17		onbepaald	wit	Maaslands	12 of 13	
	2	2	onbepaald	wit	Maaslands	12 of 13	
	2	2	onbepaald	wit	Frechen		
	1	1	onbepaald	wit	Frechen		loodslib
	21		onbepaald	rood			
	2	2	onbepaald	rood			bodemfragmenten
	5	5	onbepaald	rood			randfragmenten
	4	1	vergiet	rood			randfragmenten
	10		onbepaald	steengoed	onbepaald		
	2		kan?	steengoed	Westerwald	17-18	
	2	2	kan?	steengoed	onbepaald		randfragmenten

Het archeologisch onderzoek aan de Singelstraat te Borgloon

	1	1	miniatuur kommetje	steengoed	archeologisch volledig
Silex	aantal	vorm			
	1	afslag			
Glas	aantal	aard	vorm		
	3	vlakglas	onbepaald		
Pijpaarde	aantal	aantal individuen			
	3	3			
Metaal	aantal	aantal individuen	vorm		
	7	7	loden kogels		
	1	1	gesp		
	1	1	lakenloodje		
	2	2	nagels		
	4	4	onbepaald		
	3	3	munten		
Dierlijk bot	aantal				
	6				

Bijlage 3 Fotoinventaris

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-001		1	Overzicht
2013-239-002		1	Overzicht
2013-239-003		1	Overzicht
2013-239-004		1	Overzicht
2013-239-005		1	Overzicht
2013-239-006		1	Overzicht
2013-239-007		1	Overzicht
2013-239-008		1	Overzicht
2013-239-009		1	Overzicht
2013-239-010		1	Overzicht
2013-239-011		1	Overzicht
2013-239-012		1	Overzicht
2013-239-013		1	Overzicht
2013-239-014		1	Overzicht
2013-239-015		1	Overzicht
2013-239-016		1	Overzicht
2013-239-017		1	Overzicht
2013-239-018		1	Overzicht
2013-239-019		1	Overzicht
2013-239-020		1	Overzicht
2013-239-021		1	Overzicht
2013-239-022		1	Overzicht
2013-239-023		1	Overzicht
2013-239-024		1	Overzicht
2013-239-025		1	Overzicht
2013-239-026		1	Overzicht
2013-239-027		1	Overzicht
2013-239-028		1	Overzicht
2013-239-029		1	Overzicht
2013-239-030		1	Overzicht
2013-239-031		1	Overzicht
2013-239-032		1	Overzicht
2013-239-033		1	Overzicht
2013-239-034		1	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-035		1	Overzicht
2013-239-036		1	Overzicht
2013-239-037		1	Overzicht
2013-239-038		1	Overzicht
2013-239-039	1	1	Detail
2013-239-040	1	1	Detail
2013-239-041	7	1	Detail
2013-239-042	7	1	Detail
2013-239-043	7	1	Detail
2013-239-044	7	1	Detail
2013-239-045	7	1	Detail
2013-239-046	7	1	Detail
2013-239-047	7	1	Detail
2013-239-048		1	Overzicht
2013-239-049		1	Overzicht
2013-239-050		1	Overzicht
2013-239-051		1	Overzicht
2013-239-052		1	Overzicht
2013-239-053		1	Overzicht
2013-239-054		1	Overzicht
2013-239-055		1	Overzicht
2013-239-056		1	Overzicht
2013-239-057		1	Overzicht
2013-239-058		1	Overzicht
2013-239-059		1	Overzicht
2013-239-060		1	Overzicht
2013-239-061		1	Overzicht
2013-239-062		1	Overzicht
2013-239-063		1	Overzicht
2013-239-064		1	Overzicht
2013-239-065		1	Overzicht
2013-239-066		1	Overzicht
2013-239-067		1	Overzicht
2013-239-068		1	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-069		1	Overzicht
2013-239-070		1	Overzicht
2013-239-071		1	Overzicht
2013-239-072		1	Overzicht
2013-239-073		1	Overzicht
2013-239-074		1	Overzicht
2013-239-075		1	Overzicht
2013-239-076		1	Overzicht
2013-239-077		1	Overzicht
2013-239-078		1	Overzicht
2013-239-079		1	Overzicht
2013-239-080		1	Overzicht
2013-239-081		1	Overzicht
2013-239-082		1	Overzicht
2013-239-083		1	Overzicht
2013-239-084		1	Overzicht
2013-239-085		1	Overzicht
2013-239-086	4 en 5	1	Detail
2013-239-087	4 en 5	1	Detail
2013-239-088	4 en 5	1	Detail
2013-239-089	4 en 5	1	Detail
2013-239-090	4 en 5	1	Detail
2013-239-091	4 en 5	1	Detail
2013-239-092	4 en 5	1	Detail
2013-239-093	4 en 5	1	Detail
2013-239-094	4 en 5	1	Detail
2013-239-095	1	1	Detail
2013-239-096	1	1	Detail
2013-239-097	1	1	Detail
2013-239-098	1	1	Detail
2013-239-099	1	1	Detail
2013-239-100	1	1	Detail
2013-239-101	1	1	Detail
2013-239-102	4 en 5	1	
2013-239-103	4 en 5	1	
2013-239-104	4 en 5	1	

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-105	4 en 5	1	
2013-239-106	4 en 5	1	
2013-239-107	4 en 5	1	
2013-239-108	4 en 5	1	
2013-239-109		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-110		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-111		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-112		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-113		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-114		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-115		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-116		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-117		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-118		1	Kwadrant 1/ Overzicht
2013-239-119		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-120		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-121		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-122		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-123		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-124		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-125		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-126		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-127		1	Kwadrant 1/ Profiel

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			Profiel
2013-239-128		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-129		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-130		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-131		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-132		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-133		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-134		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-135		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-136		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-137		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-138		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-139		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-140		1	Kwadrant 1/ Profiel
2013-239-141	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-142	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-143	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-144	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-145	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-146	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-147	26 en 27	1	Kwadrant 3/Overzicht
2013-239-148		1	Kwadrant 3/

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			Profiel
2013-239-149		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-150		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-151		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-152		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-153		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-154		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-155		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-156		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-157		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-158		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-159		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-160		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-161		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-162		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-163		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-164		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-165		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-166		1	Kwadrant 3/ Profiel
2013-239-167	26 en 27	1	Kwadrant 3/Detail
2013-239-168	26 en 27	1	Kwadrant 3/Detail
2013-239-169	26 en 27	1	Kwadrant

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			3/Detail
2013-239-170	35 en 7	1	Kwadrant 3/Detail
2013-239-171	35 en 7	1	Kwadrant 3/Detail
2013-239-172	35 en 7	1	Kwadrant 3/Detail
2013-239-173		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-174		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-175		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-176		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-177		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-178		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-179		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-180		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-181		1	Kwadrant 5/Overzicht
2013-239-182		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-183		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-184		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-185		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-186		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-187		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-188		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-189		1	Kwadrant 5/Profiel
2013-239-190		1	Kwadrant 7/

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			Profiel
2013-239-191		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-192		1	Kwadrant 7/Overzicht
2013-239-193		1	Kwadrant 7/Overzicht
2013-239-194		1	Kwadrant 7/Overzicht
2013-239-195		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-196		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-197		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-198		1	Overzicht
2013-239-199		1	Overzicht
2013-239-200		1	Overzicht
2013-239-201		1	Overzicht
2013-239-202		1	Overzicht
2013-239-203		1	Overzicht
2013-239-204		1	Overzicht
2013-239-205		1	Overzicht
2013-239-206		1	Overzicht
2013-239-207		1	Overzicht
2013-239-208		1	Overzicht
2013-239-209		1	Overzicht
2013-239-210		1	Overzicht
2013-239-211		1	Overzicht
2013-239-212		1	Overzicht
2013-239-213		1	Overzicht
2013-239-214		1	Overzicht
2013-239-215		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-216		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-217		1	Kwadrant 7/Profiel
2013-239-218		1	Kwadrant 7/

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			Profiel
2013-239-219		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-220		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-221		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-222		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-223		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-224		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-225		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-226		1	Kwadrant 7/ Profiel
2013-239-227		1	Kwadrant 9/ Overzicht
2013-239-228		1	Kwadrant 9/ Overzicht
2013-239-229		1	Kwadrant 9/ Overzicht
2013-239-230		1	Kwadrant 9/ Overzicht
2013-239-231		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-232		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-233		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-234		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-235		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-236		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-237		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-238		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-239		1	Kwadrant 9/

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			Profiel
2013-239-240		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-241		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-242		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-243		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-244		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-245		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-246		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-247		1	Kwadrant 9/ Profiel
2013-239-248		1	Kwadrant 11/ Overzicht
2013-239-249		1	Kwadrant 11/ Overzicht
2013-239-250		1	Kwadrant 11/ Overzicht
2013-239-251		1	Kwadrant 11/ Overzicht
2013-239-252		1	Kwadrant 11/ Overzicht
2013-239-253		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-254		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-255		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-256		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-257		1	Kwadrant 11/ Profiel

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-258		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-259		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-260		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-261		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-262		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-263		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-264		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-265		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-266		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-267		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-268		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-269		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-270		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-271		1	Kwadrant 11/ Profiel
2013-239-272		1	Kwadrant 13/ Overzicht
2013-239-273		1	Kwadrant 13/ Overzicht
2013-239-274		1	Kwadrant 13/ Overzicht
2013-239-275		1	Kwadrant 13/ Overzicht
2013-239-276	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-277	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-278	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-279	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-280	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-281	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-282	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-283	24 en 23	1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-284		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-285		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-286		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-287		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-288		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-289		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-290		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-291		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-292		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-293		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-294		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-295		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-296		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-297		1	Kwadrant 13/ Profiel

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-298		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-299		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-300		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-301		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-302		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-303		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-304		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-305		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-306		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-307		1	Kwadrant 13/ Profiel
2013-239-308		1	Kwadrant 15/ Overzicht
2013-239-309		1	Kwadrant 15/ Overzicht
2013-239-310		1	Kwadrant 15/ Overzicht
2013-239-311		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-312		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-313		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-314		1	Kwadrant 15/ Overzicht
2013-239-315		1	Kwadrant 15/ Overzicht
2013-239-316		1	Kwadrant

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
			15/ Profiel
2013-239-317		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-318		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-319		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-320		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-321		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-322		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-323		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-324		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-325		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-326		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-327		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-328		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-329		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-330		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-331		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-332		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-333		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-334		1	Kwadrant 15/ Profiel
2013-239-335		1	Overzicht
2013-239-336	3	1	Detail
2013-239-337	3	1	Detail
2013-239-338	3	1	Detail

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-339	3	1	Detail
2013-239-340	5	1	Coupe
2013-239-341	5	1	Coupe
2013-239-342	5	1	Coupe
2013-239-343	5	1	Coupe
2013-239-344	1	1	Coupe
2013-239-345	1	1	Coupe
2013-239-346	1	1	Coupe
2013-239-347	1	1	Coupe
2013-239-348	1	1	Coupe
2013-239-349	1	1	Coupe
2013-239-350	1	1	Coupe
2013-239-351	1	1	Coupe
2013-239-352	1	1	Coupe
2013-239-353	1	1	Coupe
2013-239-354	1	1	Coupe
2013-239-355	1	1	Coupe
2013-239-356	1	1	Coupe
2013-239-357	3	1	Coupe
2013-239-358	3	1	Coupe
2013-239-359	3	1	Coupe
2013-239-360	3	1	Coupe
2013-239-361	3	1	Coupe
2013-239-362	3	1	Coupe
2013-239-363	3	1	Coupe
2013-239-364	3	1	Coupe
2013-239-365	3	1	Coupe
2013-239-366	3	1	Coupe
2013-239-367		2	Overzicht
2013-239-368		2	Overzicht
2013-239-369		2	Overzicht
2013-239-370		2	Overzicht
2013-239-371		2	Overzicht
2013-239-372		2	Overzicht
2013-239-373		2	Overzicht
2013-239-374		2	Overzicht

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-375		2	Overzicht
2013-239-376		2	Overzicht
2013-239-377		2	Overzicht
2013-239-378		2	Overzicht
2013-239-379		2	Overzicht
2013-239-380		2	Overzicht
2013-239-381		2	Overzicht
2013-239-382		2	Overzicht
2013-239-383		2	Overzicht
2013-239-384		2	Overzicht
2013-239-385		2	Overzicht
2013-239-386		2	Overzicht
2013-239-387		2	Overzicht
2013-239-388		2	Overzicht
2013-239-389		2	Overzicht
2013-239-390		2	Overzicht
2013-239-391		2	Overzicht
2013-239-392		2	Overzicht
2013-239-393		2	Overzicht
2013-239-394	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-395	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-396	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-397	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-398	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-399	Natuurlijk	2	Detail
2013-239-400	Natuurlijk	2	Detail
2013-239-401	32	2	Detail
2013-239-402	32	2	Detail
2013-239-403	32	2	Detail
2013-239-404	32	2	Detail
2013-239-405	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-406	35, 7 en	2	Detail

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
	34		
2013-239-407	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-408	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-409	35, 7 en 34	2	Detail
2013-239-410	33	2	Detail
2013-239-411	33	2	Detail
2013-239-412	33	2	Detail
2013-239-413	29	2	Detail
2013-239-414	29	2	Detail
2013-239-415	29	2	Detail
2013-239-416	29	2	Detail
2013-239-417	29	2	Detail
2013-239-418	29	2	Detail
2013-239-419	29	2	Detail
2013-239-420	26 en 27	2	Detail
2013-239-421	27 en 27	2	Detail
2013-239-422	27	2	Detail
2013-239-423	27	2	Detail
2013-239-424	27	2	Detail
2013-239-425	22	2	Detail
2013-239-426	22	2	Detail
2013-239-427	22	2	Detail
2013-239-428	22	2	Detail
2013-239-429	28	2	Detail
2013-239-430	28	2	Detail
2013-239-431	20	2	Detail
2013-239-432	20	2	Detail
2013-239-433	20	2	Detail
2013-239-434	20	2	Detail
2013-239-435	20	2	Detail
2013-239-436	20	2	Detail
2013-239-437	21	2	Detail
2013-239-438	21	2	Detail
2013-239-439	21	2	Detail

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-440	23	2	Detail
2013-239-441	23	2	Detail
2013-239-442	23	2	Detail
2013-239-443	23	2	Detail
2013-239-444	23	2	Detail
2013-239-445	25 en 24	2	Detail
2013-239-446	25 en 24	2	Detail
2013-239-447	25 en 24	2	Detail
2013-239-448	25 en 24	2	Detail
2013-239-449	25 en 24	2	Detail
2013-239-450	25 en 24	2	Detail
2013-239-451	25 en 24	2	Detail
2013-239-452	25 en 24	2	Detail
2013-239-453	25 en 24	2	Detail
2013-239-454	25 en 24	2	Detail
2013-239-455	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-456	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-457	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-458	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-459	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-460	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-461	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-462	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-463	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-464	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-465	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-466	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-467	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-468	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-469	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-470	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-471	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-472	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-473	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-474	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-475	25 en 24	2	Overzicht

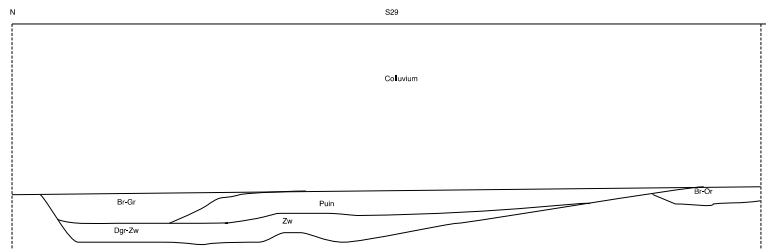
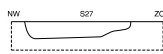
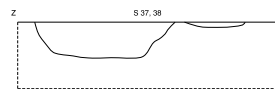
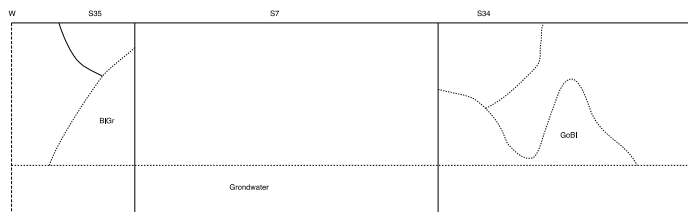
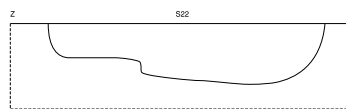
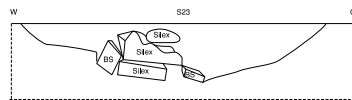
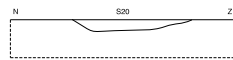
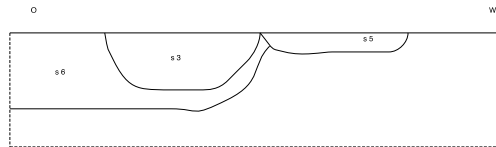
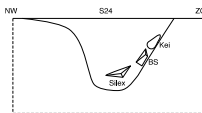
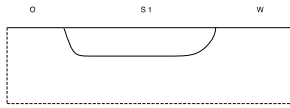
Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-476	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-477	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-478	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-479	25 en 24	2	Overzicht
2013-239-480	20	2	Detail
2013-239-481	20	2	Detail
2013-239-482	20	2	Detail
2013-239-483	20	2	Detail
2013-239-484	20	2	Detail
2013-239-485	20	2	Coupe
2013-239-486	20	2	Coupe
2013-239-487	20	2	Coupe
2013-239-488	20	2	Coupe
2013-239-489	37 en 38	2	Coupe
2013-239-490	37 en 38	2	Coupe
2013-239-491	37 en 38	2	Coupe
2013-239-492	37 en 38	2	Coupe
2013-239-493	37 en 38	2	Coupe
2013-239-494	37 en 38	2	Coupe
2013-239-495	37 en 38	2	Coupe
2013-239-496	36	2	Detail
2013-239-497	36	2	Detail
2013-239-498	36	2	Detail
2013-239-499	31	2	Detail
2013-239-500	31	2	Detail
2013-239-501	31	2	Detail
2013-239-502	31	2	Detail
2013-239-503	36	2	Coupe
2013-239-504	36	2	Coupe
2013-239-505	36	2	Coupe
2013-239-506	36	2	Coupe
2013-239-507	36	2	Coupe
2013-239-508	24 en 25	2	Coupe
2013-239-509	24 en 25	2	Coupe
2013-239-510	24 en 25	2	Coupe
2013-239-511	24 en 25	2	Coupe

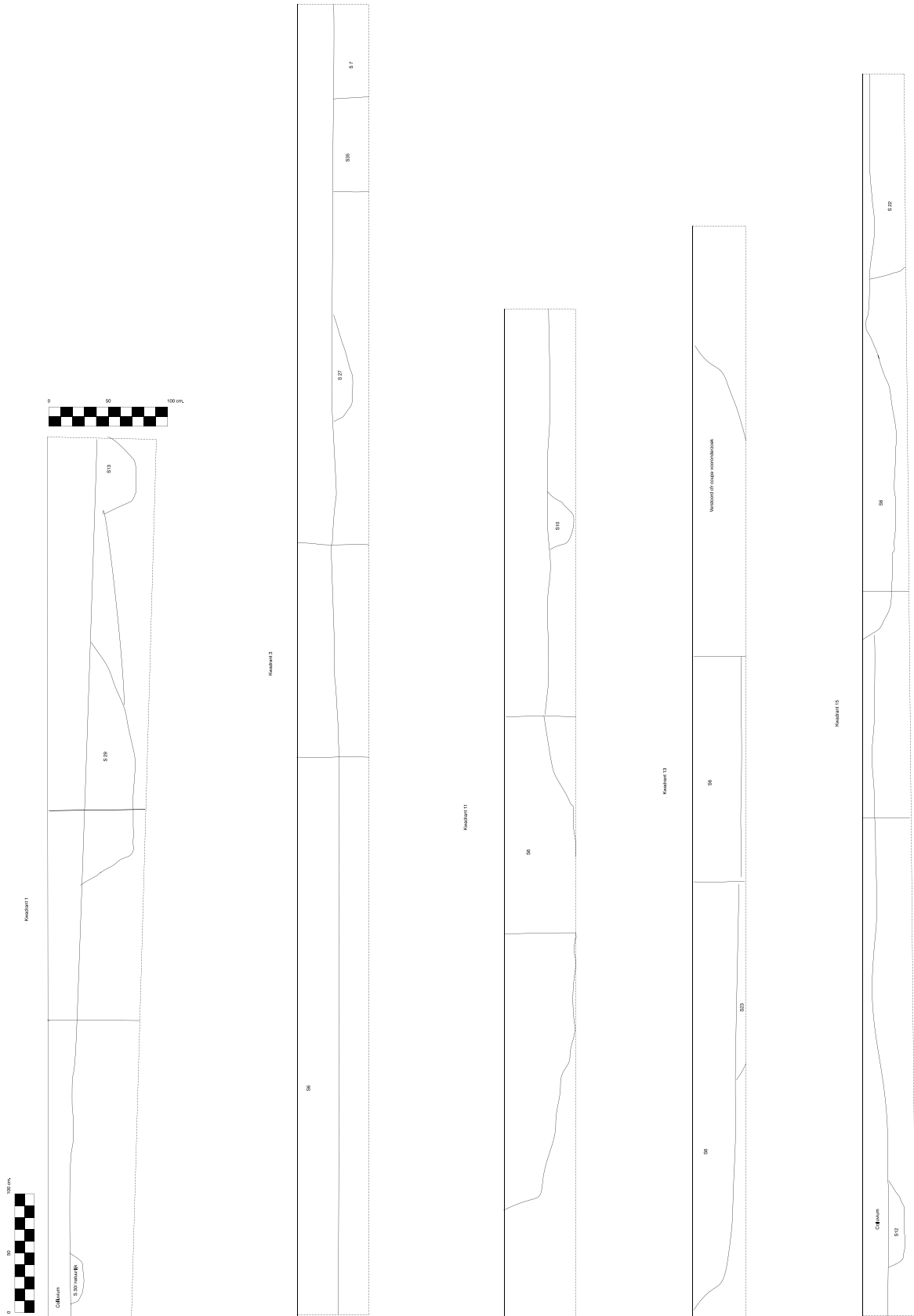
Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-512	24 en 25	2	Coupe
2013-239-513	24 en 25	2	Coupe
2013-239-514	24 en 25	2	Coupe
2013-239-515	24 en 25	2	Coupe
2013-239-516		2	Werkfoto
2013-239-517		2	Werkfoto
2013-239-518		2	Werkfoto
2013-239-519		2	Werkfoto
2013-239-520		2	Werkfoto
2013-239-521		2	Werkfoto
2013-239-522	26 en 27	2	Coupe
2013-239-523	26 en 27	2	Coupe
2013-239-524	26 en 27	2	Coupe
2013-239-525	26 en 27	2	Coupe
2013-239-526	26 en 27	2	Coupe
2013-239-527	26 en 27	2	Coupe
2013-239-528	26 en 27	2	Coupe
2013-239-529	26 en 27	2	Coupe
2013-239-530	26 en 27	2	Coupe
2013-239-531	26 en 27	2	Coupe
2013-239-532	23	2	Coupe
2013-239-533	23	2	Coupe
2013-239-534	23	2	Coupe
2013-239-535	23	2	Coupe
2013-239-536	23	2	Coupe
2013-239-537	23	2	Coupe
2013-239-538	23	2	Coupe
2013-239-539	23	2	Coupe
2013-239-540	23	2	Coupe
2013-239-541	23	2	Coupe
2013-239-542	21	2	Coupe
2013-239-543	21	2	Coupe
2013-239-544	21	2	Coupe
2013-239-545	21	2	Coupe
2013-239-546	21	2	Coupe
2013-239-547	22	2	Coupe

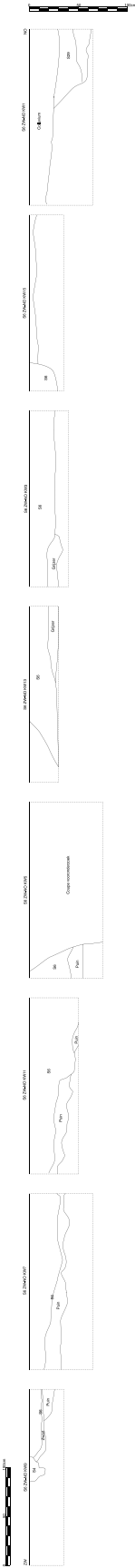
Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-548	22	2	Coupe
2013-239-549	22	2	Coupe
2013-239-550	22	2	Coupe
2013-239-551	22	2	Coupe
2013-239-552		2	Overzicht
2013-239-553		2	Overzicht
2013-239-554		2	Overzicht
2013-239-555		2	Overzicht
2013-239-556		2	Overzicht
2013-239-557		2	Overzicht
2013-239-558		2	Overzicht
2013-239-559		2	Overzicht
2013-239-560		2	Overzicht
2013-239-561		2	Overzicht
2013-239-562		2	Overzicht
2013-239-563	35, 7 en 34	2	Coupe
2013-239-564	35, 7 en 34	2	Coupe
2013-239-565	35, 7 en 34	2	Coupe
2013-239-566	35, 7 en 34	2	Coupe
2013-239-567	35, 7 en 34	2	Coupe

Fotonummer	Spoor	Vlak	Aard
2013-239-568	35, 7 en 34	2	Coupe
2013-239-569		2	Werkfoto
2013-239-570		2	Werkfoto
2013-239-571		2	Werkfoto
2013-239-572	26	2	Coupe
2013-239-573	26	2	Coupe
2013-239-574	26	2	Coupe
2013-239-575	26	2	Coupe
2013-239-576	26	2	Coupe
2013-239-577	26	2	Coupe
2013-239-578	26	2	Coupe
2013-239-579	26	2	Coupe
2013-239-580	26	2	Coupe
2013-239-581	26	2	Coupe
2013-239-582	26	2	Coupe
2013-239-583	26	2	Coupe
2013-239-584		2	Werkfoto
2013-239-585		2	Werkfoto
2013-239-586		2	Werkfoto
2013-239-587		2	Werkfoto

Bijlage 4 Coupetekeningen







Bijlage 5 Harrismatrix

