

CONDOR
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH



***Kapelhofstraat te Rekem
(gem. Lanaken)***

***Archeologische vooronderzoek door middel
van proefsleuven***



R. Simons, R. Paulussen en
T. Deville

Condor Rapporten 216

Opgraving

Prospectie

Vergunningsnummer:

2016/171

Naam aanvrager:

Rianne SIMONS

Naam site:

Lanaken, Kapelhofstraat 2

1. Inhoudsopgave

<i>1. Inhoudsopgave</i>	3
<i>2. Colofon</i>	5
<i>3. Administratieve fiche</i>	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht	7
3.3. Specialisten	10
<i>4. Inleiding</i>	11
4.1. Onderzoekskader	11
<i>5. Landschappelijke ontwikkeling</i>	13
5.1. Algemeen	13
5.2. Geomorfologie en bodem	15
5.3. Historische ligging	18
5.4. Archeologische waarden	21
<i>6. Resultaten Veldonderzoek</i>	29
6.1. Veldonderzoek	29
6.2. Bodemopbouw	29
6.3. Sporen en structuren	33
<i>7. Conclusie</i>	40
7.1. Inleiding	40
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	40
<i>8. Aanbevelingen</i>	46
<i>9. Bibliografie</i>	47
<i>10. CD-ROM</i>	48
<i>11. Lijst met gebruikte dateringen</i>	49

Bijlagen

- Bijlage 1: Allesporenkaart
Bijlage 2: Hoogtematenkaart
Bijlage 3: Profielen en Coupes
Bijlage 4: Sporenlijst
Bijlage 5: Harrismatrix
Bijlage 6: Lijst van afkortingen

2. Colofon

Condor Rapporten 216
ISSN-nummer: 2034-6387

Kapelhofstraat te Rekem, Gemeente Lanaken
Archeologisch bureauonderzoek

Auteurs: R. Simons, R. Paulussen en T. Deville
In opdracht van: ICB nv

Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research bvba, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research bvba, Hasselt, mei 2016.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.



Condor Archaeological Research BVBA

Bedrijfsstraat 10 bus 13,

3500 Hasselt

Tel 0032 (0)11 24 78 10

E-mail: info@condorarch.be

www.condorarch.be

3. Administratieve fiche

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	ICB nv Munsterbilzenlaan 15 3740 Munsterbilzen	
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba	
Condor Rapporten	216	
Vergunninghouder	Rianne Simons	
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba	
Beheer roerende archeologische monumenten	ICB nv Munsterbilzenlaan 15 3740 Munsterbilzen	
Projectcode/vergunningnummer	2016/171(2)	
Vindplaatsnaam	LA16KA	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Lanaken	
Deelgemeente	Rekem	
Plaats	Kapelhofstraat 2	
Toponiem		
Coördinaten	X: 242.258,7 Y: 179.081,8 X: 242.370,6 Y: 179.059,0 X: 242.357,5 Y: 179.011,9 X: 242.239,4 Y: 178.999,3	
Kadastrale gegevens	Afdeling: 3 Sectie: A Nrs.: 609H	
Kaartblad	/	

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum veldwerk</p>	
<p>10-05-2016</p>	

3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht

<p>Bevoegd gezag</p>	<p>Agentschap Onroerend Erfgoed, Limburg</p>
<p>Bijzondere voorwaarden</p>	<p>Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lanaken, Kapelhofstraat (ICB)</p>
<p>Archeologische verwachting</p>	<p>Er zijn sites in de omgeving gekend uit de Romeinse tijd (grafveld, Romeinse weg), een kapel met vermoedelijk Karolingische oorsprong en de aanwezigheid van prehistorie.</p>
<p>Wetenschappelijke</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Welke zijn de waargenomen horizonten,

vraagstelling	<p>beschrijving + duiding?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? ▪ In hoeverre is de bodemopbouw intact? En wat is hiervoor de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologische sites? ▪ Is er lithisch materiaal aanwezig? Zo ja is het diagnostisch materiaal? ▪ Is er sprake van één of meerder begraven bodems? ▪ Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. ▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? ▪ Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? ▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? ▪ Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? ▪ Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? ▪ Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? ▪ Wat is de omvang? ▪ Komen er oversnijdingen voor? ▪ Wat is het, geschatte, aantal
---------------	---

	<p style="text-align: center;">individuen?</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?▪ Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?▪ Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?▪ Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?▪ Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?▪ Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud <i>in situ</i>)?▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet <i>in situ</i> bewaard kunnen blijven:<ul style="list-style-type: none">○ Wat is de ruimtelijke afbakening
--	---

	<p>(in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? ▪ Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? ▪ Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Onderzoeksvorm	Proefsleuven
Plannen opdrachtgever	Op het terrein van 0,6 ha worden een dansschool met conciërgewoning gerealiseerd.

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

4. Inleiding

4.1. Onderzoekskader

Op 10 mei 2016 heeft Condor Archaeological Research bvba in opdracht van ICB nv een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Kapelhofstraat te Lanaken, provincie Limburg. Het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van de realisatie van een dansschool met conciërgewoning binnen de grenzen van het plangebied. Het terrein is gelegen aan de Kapelhofstraat en is in gebruik als recreatiegebied, met vooral in het westen een dichte bebossing. In de nabije regio werden archeologische indicatoren aangetroffen uit de steentijd, bronstijd/ijzertijd en de Romeinse periode. De aanwezigheid van archeologische vondsten of een vindplaats binnen het plangebied behoort daardoor tot de mogelijkheden. Bij de bouw van de dansschool en de daarmee samenhangende bodem verstorende werkzaamheden bestaat er een reële kans dat het aanwezige bodemarchief wordt vergraven.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is, door middel van een steekproef (circa 12.5 % van de totale oppervlakte), te trachten een gefundeerde waardering te geven van het archeologische potentieel van het te ontwikkelen terrein.

Op basis hiervan wordt, indien de resultaten positief zijn, een op te graven zone afgebakend. In het voorliggend rapport worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Het betreft hier specifiek de resultaten van een eerste uitgevoerde fase. In dit onderzoek zal enkel dan ook de eerste fase behandeld worden daar de resterende fasen geen onderdeel uitmaken van de huidige opdracht. Op basis hiervan worden aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolgonderzoek.

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bestond uit:

- R. Simons Veldwerk, digitalisatie en rapportage
- R. Paulussen Veldwerk en rapportage
- G. De Nutte Veldwerk
- T. Deville Rapportage

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt. In het bijzonder danken we ICB nv voor de voortvarende medewerking, Herwey voor het voorzien van de graafmachine en het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg voor de goede opvolging en bijstand.

4.4. Uitwerking en rapportage

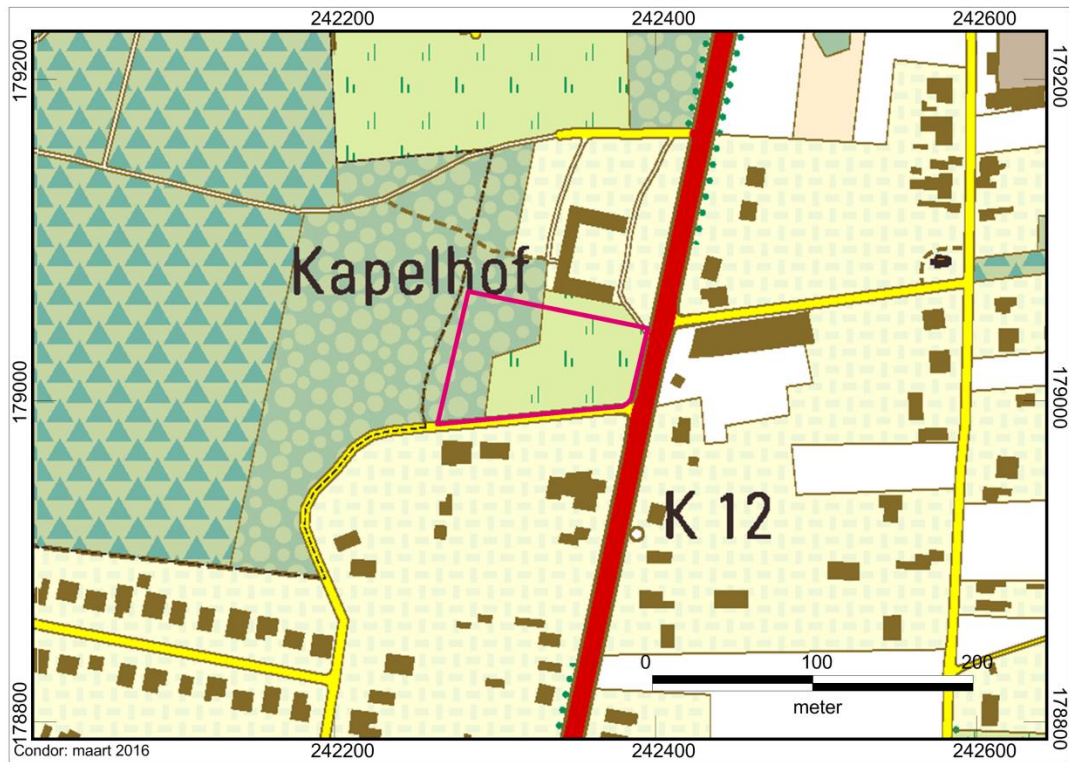
Na het veldonderzoek worden de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het archeologisch vooronderzoek is het voorliggend eindrapport samengesteld.

5. Landschappelijke ontwikkeling

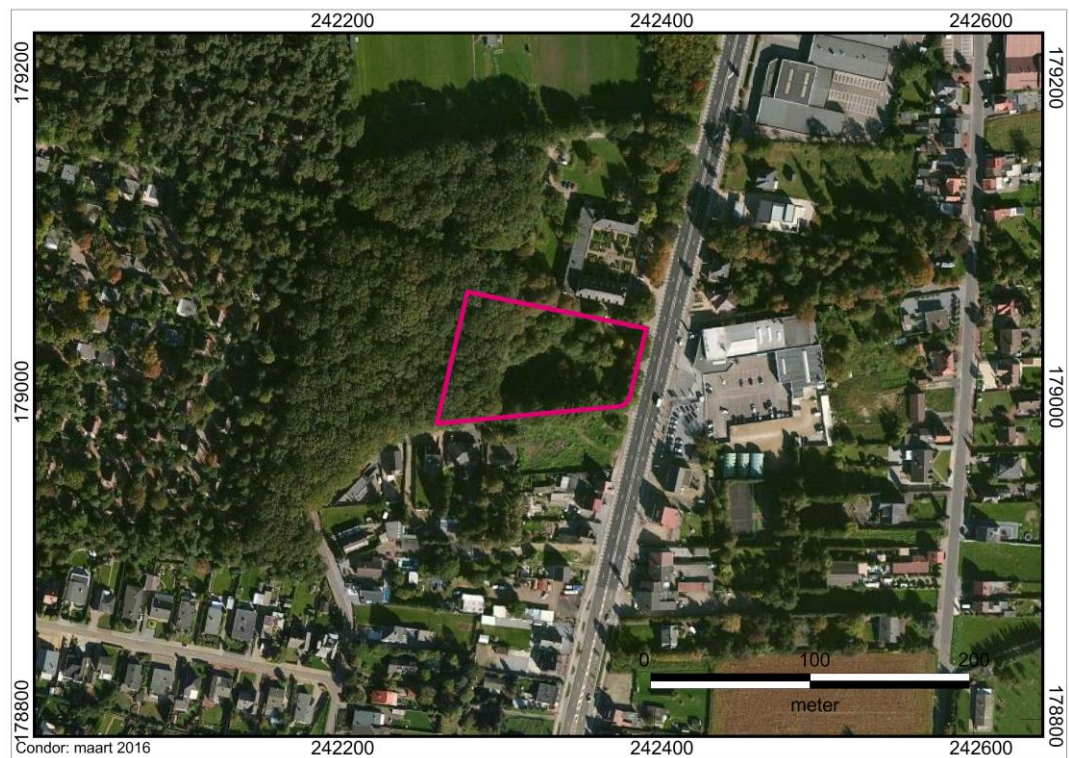
5.1. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Het huidige landschap is het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Dit landschap is ontstaan onder invloed van verschillende fysische processen die onderling sterk met elkaar verwant zijn, zoals de geomorfologie, de bodem en de hydrologie. De verschillende landschapstypen die zich hebben gevormd, vormen de basis voor het archeologische verwachtingsmodel. De laatste 5500 jaar heeft de mens een grote invloed uitgeoefend op het landschap. Vooral de laatste 150 jaar heeft de mens het landschap weten aan te passen aan zijn behoeften en is het landschap dan ook langzaamaan minder bepalend geworden voor de inrichting en het gebruik hiervan.

Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van circa 0,7 ha en ligt aan de kruising tussen de Kapelhofstraat en de N78 (*Afbeelding 1*). Het gehele gebied is bebost. (*Afbeelding 2*). Het westelijke deel is dichter bebost. Hier zullen de bomen blijven staan en zal er geen ontwikkeling plaatsvinden.



Afbeelding 1: Topografische kaart van het plangebied (roze kader) en omgeving.¹



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied (roze kader) en omgeving.²

¹ NGI, 2008.

5.2. Geomorfologie en bodem

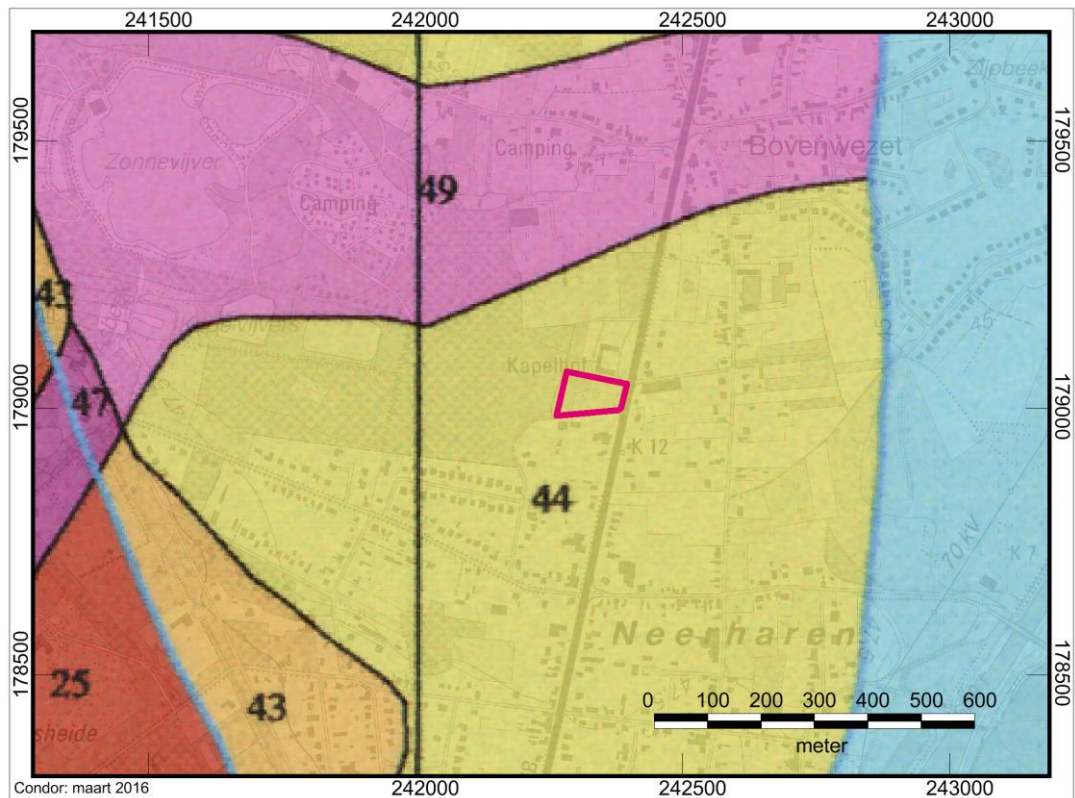
Geo(morfo)logisch gezien ligt het plangebied in het Maasdal, op de linkeroever van de huidige Maas. Het onderzoeksgebied maakte ooit lang geleden deel uit van het Oude Maas stroomgebied. Deze oude rivierdalbodem werd verlaten gedurende de voorlaatste ijstijd, namelijk gedurende het Saaliaan (ca. 238.000 – 128.000 jaar geleden).

De basis voor het huidige landschap voor onderhavig plangebied werd gelegd in het midden- en laat-pleistoceen, respectievelijk 781.000 – 128.000 en 128.000 – 11.800 jaar geleden. In deze lange periode wisselden koude en warmere perioden elkaar af. Tijdens de koudste fasen heersten periglaciaire omstandigheden, vergelijkbaar met die van de huidige Siberische toendra's. Gedurende deze periode ontstond in Oost-België, als gevolg van de klimaatfluctuaties, een sterk dynamisch rivierensysteem van de Rijn en de Maas; een zogenaamd rivierterrassenlandschap. In koude perioden vond voornamelijk sedimentatie (terrasopbouw) plaats en in warmere perioden vond insnijding hierin plaats. Deze fluviatiele sedimenten bestaan voornamelijk uit zand en grind. Het oudste terrasniveau is daarbij het hoogst gelegen op relatief grote afstand van de huidige Maas. Jongere terrasniveaus zijn lager gelegen en bevinden zich over het algemeen op kortere afstand van de actuele Maas. De Holocene riviervlakte vormt daarom het laagste deel van het Maasterrassen-landschap.³

Het plangebied bevindt zich op het Terras van Maasmechelen. Deze dalbodemaafzettingen hebben zich afgezet gedurende het Pleniglaciaal (73.000-14.650 jaar geleden), bovenop de Grinden van Eisdien-Lanklaar. De dikte van dit pakket kan variëren tussen de 6 à 18 m. De maaiveldhoogte situeert zich nabij de 40 à 49 m +TAW.

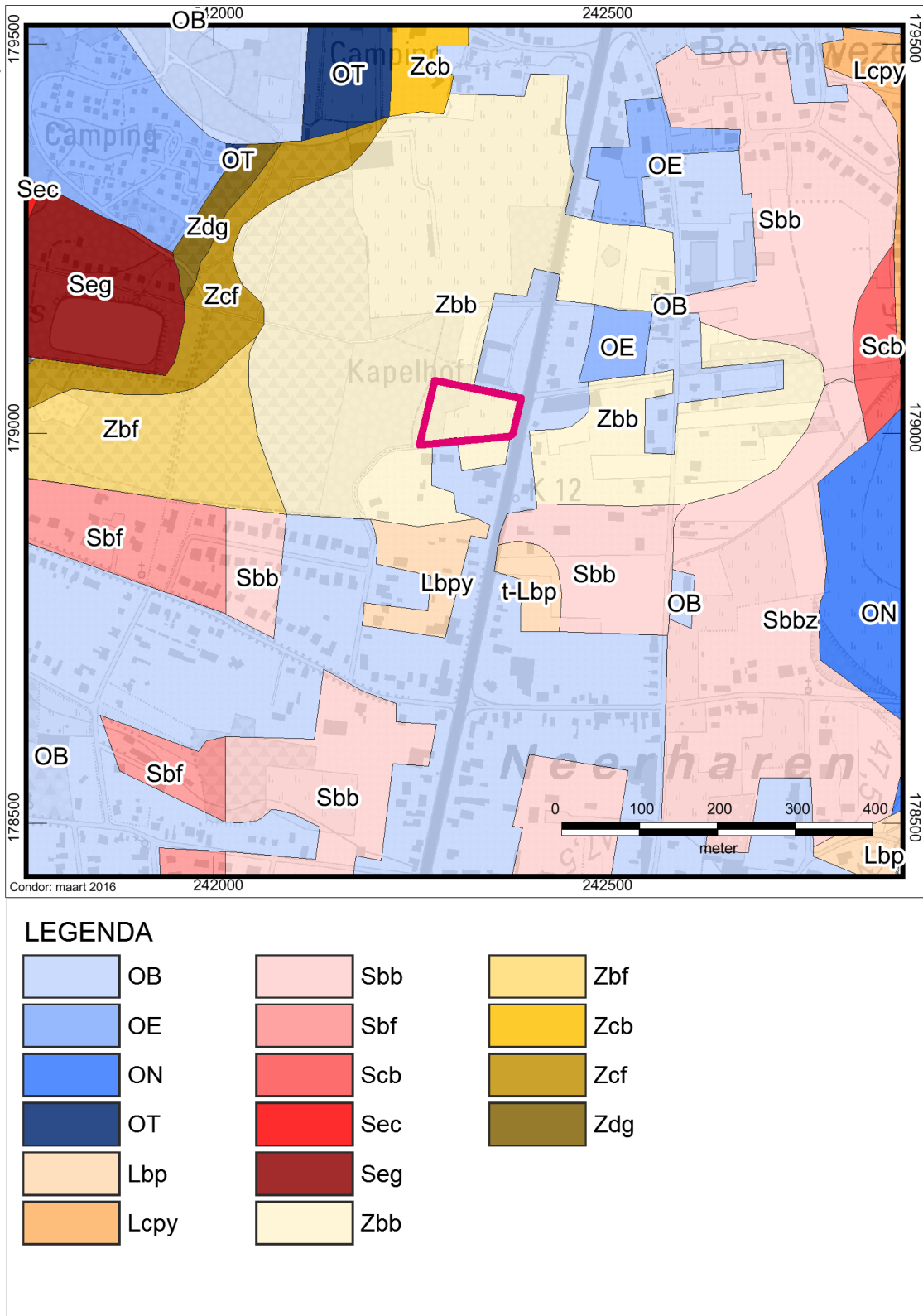
² Informatie op basis van Microsoft Bing.

³ Van den Berg, 1996.



Afbeelding 3: Kwartairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Het Terras van Maasmechelen wordt bedekt door de Formatie van Wildert, zoals ook het geval is binnen het plangebied (*Afbeelding 3, kleurcode geel*). Gedurende het Pleniglaciaal werden dekzand en löss(leem) meegevoerd vanuit het Noordzebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn. Het zand dat gekenmerkt wordt door een grotere korrelgrootte werd als eerste afgezet. Löss blijft langer in suspensie en werd hierdoor verder zuidoostelijk afgezet. De maximale noordelijke uitbreiding van het leemdek rekt zich uit tot Rekem.



Afbeelding 4: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Volgens de bodemkaart (*Afbeelding 4*) komt binnen het plangebied de bodemserie Zbb voor. Deze serie bestaat uit droge zandgronden met een weinig duidelijke kleur B-horizont. De humeuze bruine bouwlaag heeft een dikte van 20-25 cm. Roestverschijnselen beginnen tussen de 90 en 120 cm. Deze gebieden zijn droogtegevoelig en vatbaar voor verstuiving.

5.3. Historische ligging

Het historisch landschap

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over veranderingen in het landschap. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van. Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20ste eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in drie landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden en de onontgonnen moerassen en heidevelden werden benut, indien mogelijk, onder andere als houtleverancier, voor het steken van plaggen, als weideplaats voor koeien en schapen geleid door de buurtschap aangestelde herder of scheper. De ingezetenen mochten op de heide verder turf steken en leem uitgraven voor de huizenbouw. De talrijke vennen aldaar deden dienst als rootputten of als visvijver. Er werd honing gewonnen door het plaatsen van bijenkorven. Hoewel de term woeste grond het tegendeel doet vermoeden, leenden de gronden zich voor diverse activiteiten die van zeer groot belang waren voor het goed functioneren van het lokale gemengde landbouwbedrijf.⁴

⁴ Renes, 1999.



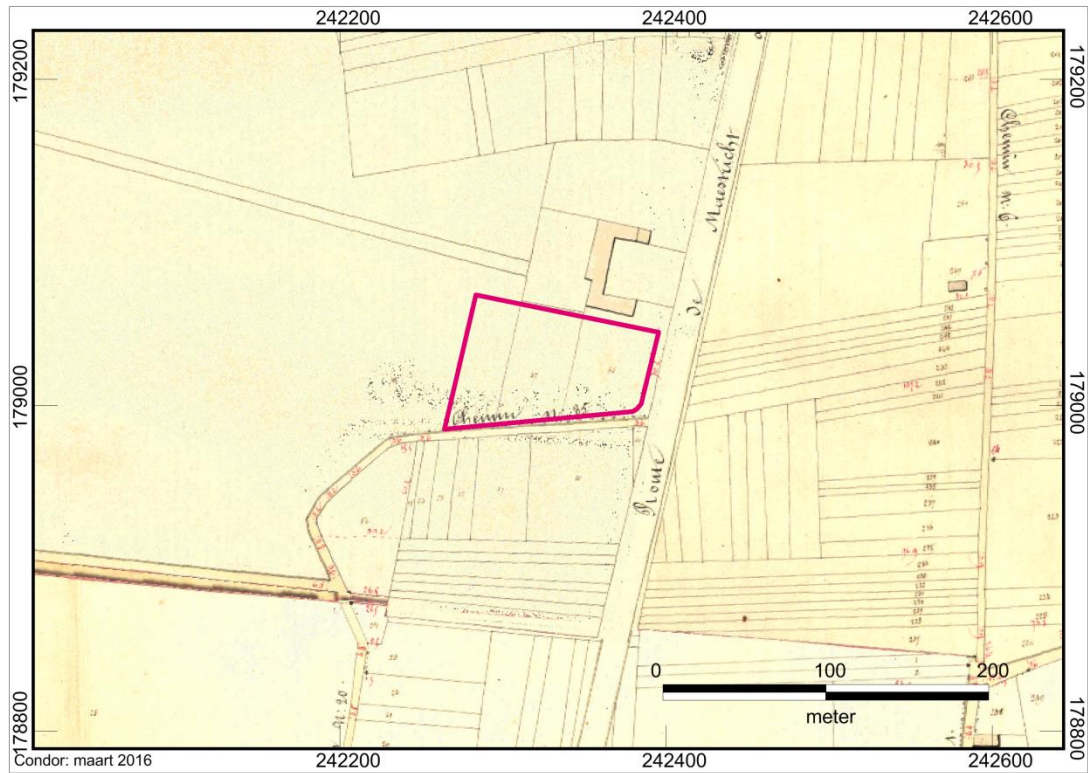
Afbeelding 5: De Ferrariskaart met ruimere aanduiding van het plangebied (roze kader).

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart is die van Ferraris uit 1771-1778 (Afbeelding 5). Er werd een poging ondernomen om deze kaart te georefereren, maar dit was niet mogelijk. Men heeft er dan voor geopteerd om een ruimer gebied aan te duiden.

Het onderzoeksgebied ligt nabij de Molenbeek, op de grens tussen Neerharen dat destijds tot het *Principauté de Liège* behoorde en Rekem dat onderdeel was van het *Comté de Reckem*. De Sint-Petronella kapel is reeds zichtbaar ten oosten van het plangebied. Ten tijde van Ferraris was er nog geen bebouwing aanwezig, enkel akkers en velden.

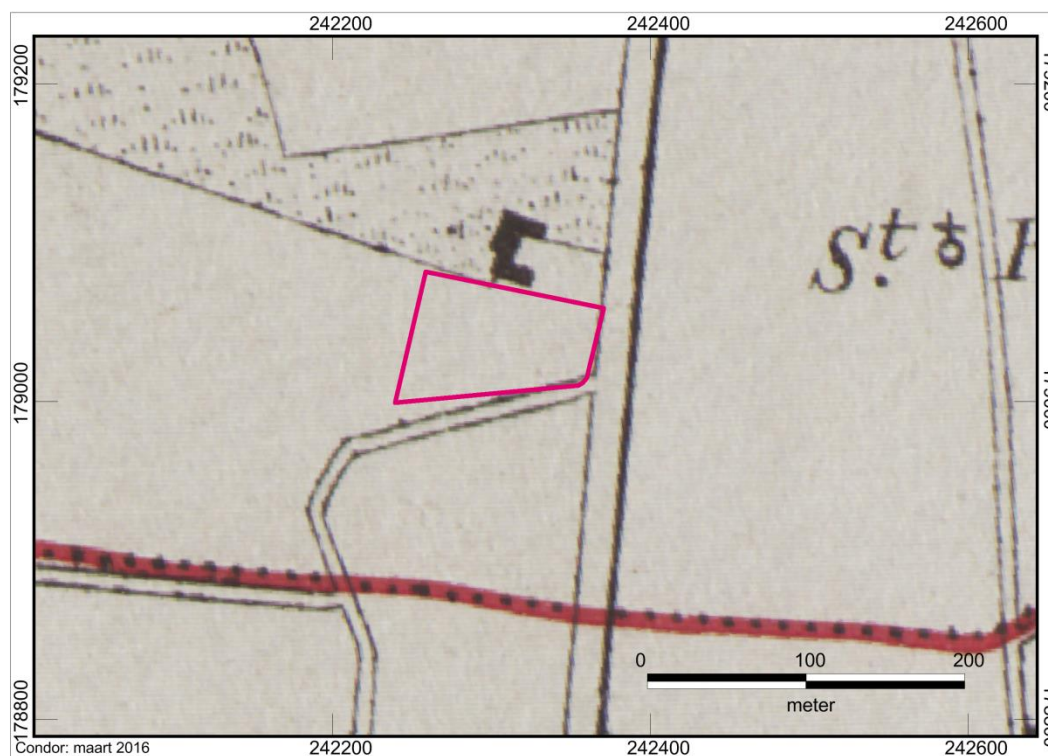
De ietwat latere Atlas van de Buurtwegen uit 1840 (Afbeelding 6), kon wel georeferereerd worden. Het valt meteen op dat de weginfrastructuur beter is geworden richting het onderzoeksgebied. De huidige steenweg is al zichtbaar als de *Route de Maestricht á*

Venloo et Maeseyck. Ook de huidige Kapelhofstraat is te herkennen direct ten zuiden van het plangebied. Direct ten noorden ligt Kasteel Kapelhof in een U-vorm. Dit kasteel is tot op heden bewaard. Circa 200 meter ten oosten van het kasteel is de kapel wederom zichtbaar.



Afbeelding 6: De Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Enkele jaren later is er ook nog een momentopname beschikbaar (*Afbeelding 7*), namelijk Vandermaelen (1842-1873). Er lijkt weinig tot niks landschappelijk te zijn veranderd. Op geen enkele kaart is bewoning zichtbaar binnen het plangebied.



Afbeelding 7: De kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (roze kader).

5.4. Archeologische waarden

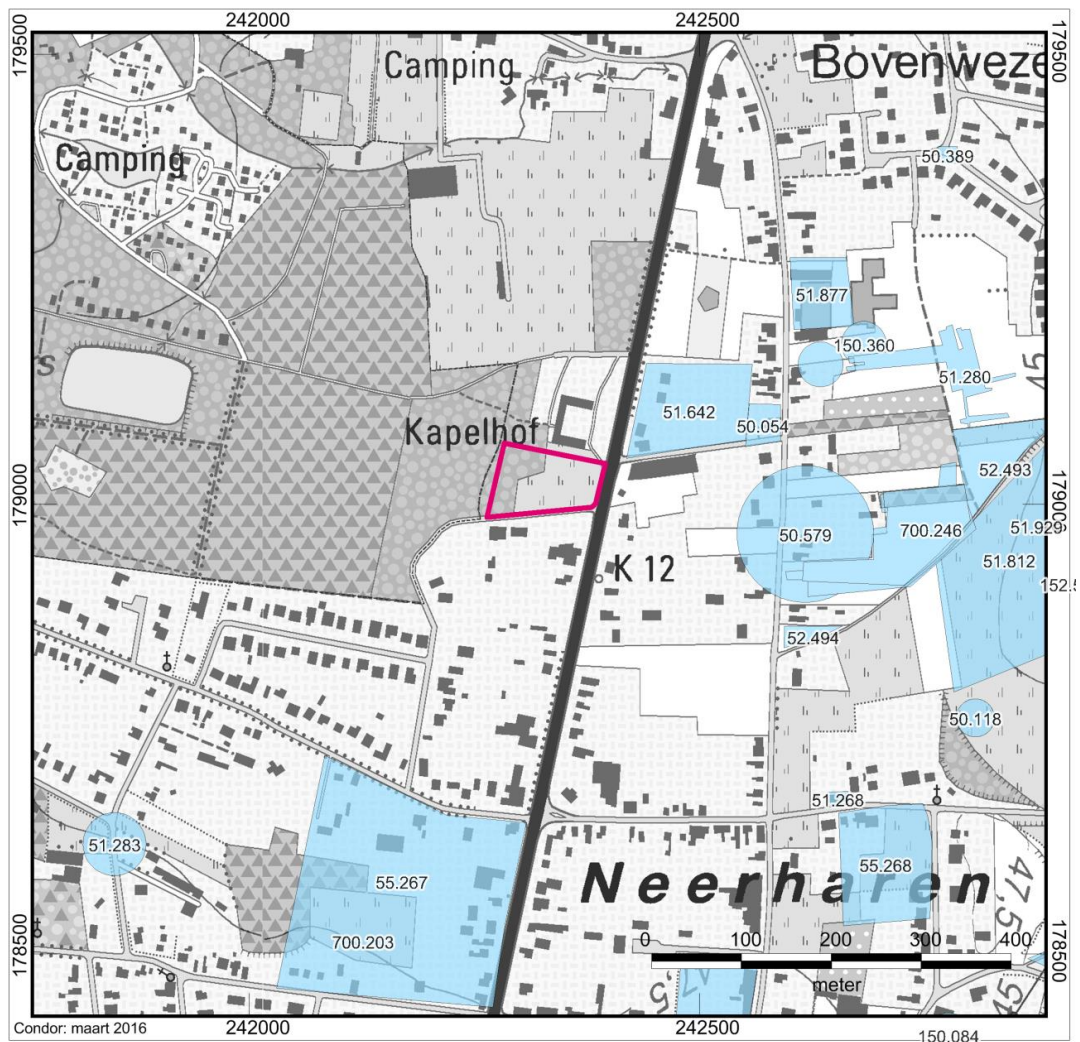
Zoals al eerder vermeld zijn er op de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) in de directe nabijheid meldingen van archeologische sites. In totaal zijn dit er 21 binnen een straal van 500 meter (Tabel 1).

CAI-inventarisnummer	Periode	Archeologica
50.017	Steentijd	Lithisch materiaal (krabber)
50.054	Laat-Romeinse tijd Karolingische periode Late middeleeuwen 17e eeuw Onbepaald	Heiligdom (kan echter ook vroegchristelijk kerkje zijn) Sint-Petronella kapel Romaans kerkje en munten Twee grafkruisen en kapel Vlakgraf met drie bijzettingen
50.118	Vroeg-mesolithicum IJzertijd Romeinse tijd	Kampement (8x4m) van 4000 artefacten Kuilen, pottenbakkersovens Romeinse maalsteen

50.389	Midden-neolithicum	Fragment van gepolijst bijl
50.579	Midden-Romeinse tijd	Vlakgraf met bijgiften
51.268	Midden-Romeinse tijd	Vlakgraf met bijgiften
51.280	Vroeg-neolithicum Laat-neolithicum Vroege Bronstijd Late Bronstijd	Aardewerk, klingschrabbers en 2 kleine disseltjes in lidiet Aardewerk en geslepen bijlen, 2 hamerbijlen Aardewerk Urnengrafveld sector B
51.283	16e eeuw	Hoeve
51.642	Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd	Urnengrafveld Vlakgraven, aardewerk
51.812	Jong-paleolithicum Steentijd Neolithicum Late Bronstijd Midden-ijzertijd Late ijzertijd Midden-Romeinse tijd Laat-Romeinse tijd Romeinse periode Frankische periode Merovingische periode Volle middeleeuwen 16e eeuw	Geretoucheerde artefacten Lithisch materiaal Lithisch materiaal Urnengrafveld sector D Nederzetting met drieschepig huis, spiekers, aardewerk,.. Nederzetting met 9 tweeschepige gebouwen Villa Nederzetting met verschillende plattegronden, aardewerk, munten, fibulae Dakpannen, bronzen voorwerpen Aardewerk Hoeve, glazen kraal Fibula Fort
51.877	Vroege ijzertijd	Urnengrafveld sector A
51.929	Midden-Romeinse tijd Merovingische periode	Villa Aardewerk
52.493	Vroege bronstijd Vroege ijzertijd	1 vlakgraf Urnengrafveld sector C
52.494	Vroege ijzertijd	Urnengrafveld sector F
55.267	Romeinse tijd	Bewoning

55.268	Romeins of middeleeuws Middeleeuwen	Pottenbakkersoven Bewoning
150.360	Vroege ijzertijd	Urn met crematieresten
150.636	Finaal-paleolithicum	Federmesser kampement
700.202	Midden-Romeinse periode	3 Romeinse vlakgraven met urnen
700.203	Laat-neolithicum	Pijlpunt
700.246	Vroege bronstijd Late bronstijd	Bijzetting van wikkeldraadbekeer Urnengrafveld sector E

Tabel 1: Overzicht van de CAI-inventarisnummers.



Afbeelding 8: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (roze kader).

De meest prominente vindplaatsen in de omgeving zijn het Federmesser kampement, het urnengravveld (CAI-inventarisnummers 51.280, 51.812, 51.877, 52.493, 52.494 en 700.246) en de Romeinse villa (CAI-inventarisnummers 51.812 en 51.929).

Paleolithicum

Aan het einde van de laatste ijstijd leefden jagers-verzamelaars in de Maasvallei, die voldoende voedsel bood, maar ook vuursteen. Met dit vuursteen werden werktuigen gemaakt. De sporen van deze bewerking zijn aangetroffen in Rekem (CAI-inventarisnummer 150.636). Van de in totaal 20.000 artefacten die gevonden zijn, zijn er circa 1000 omgevormd tot werktuig. De werktuigen bestaan uit korte schrabbers, stekers en de karakteristieke Federmesser. De ruimtelijke verspreiding van de artefacten leverde 16 concentraties op, die echter nauw met elkaar verbonden waren en dan ook getuigen van een grote kampplaats.

Mesolithicum

In het profiel van de grintgroeve werd in 1982 een concentratie artefacten aangetroffen. Het bleek hier te gaan om een ovale concentratie van circa 4000 artefacten (CAI-inventarisnummer 50.118). Er konden twee debitagezones onderscheiden worden. In het centrum van de concentratie vond men een haardstructuur uit zandstenen met sporen van vuur. Vermoedelijk werd de haard ten noordoosten ervan geledigd. In het houtskool vond men restanten van hazelnoten die vervolgens door middel van koolstofdatering in het vroeg-mesolithicum gedateerd zijn.

Neolithicum

Uit het vroeg-neolithicum zijn lithisch materiaal en aardewerk aangetroffen die verwant zijn aan de Lineaire Band Keramiek (LBK-) cultuur (CAI-inventarisnummer 51.280). Het betreft hier scherven met kleine knobbelvormige oortjes op de wand, enkele klingschrabbers en twee kleine disseltjes in lidiet. Daarnaast zijn op dezelfde site laat bekeraardewerk met vingernagelkneepjes, wikkeldraadpotten, geslepen bijlen en hamerbijlen gevonden uit het laat-neolithicum en mogelijk ook nog de vroege bronstijd.

Daarnaast is er bij de opgraving aan Urnenveld sector D – Het Kamp (CAI-inventarisnummer 51.812) een concentratie lithisch materiaal aangetroffen uit het

neolithicum. CAI-inventarisnummers 50.389 en 700.203 vertegenwoordigen twee toevalsvondsten; respectievelijk een gepolijste bijl en een pijlpunt.

Vroege en midden bronstijd

Bij de opgraving van Urneveld sector B – Hangveldzavel zijn er bodemscherven aangetroffen uit de vroege/midden bronstijd (CAI-inventarisnummer 51.820). Het aardewerk was dik en grof met kwarts gemagerd. De opgraving aan Urneveld sector C bracht een inhumatiegraf aan het licht uit de vroege bronstijd. Het betrof een lijksilhouet in hurkligging. Dit was echter voor de helft vernield door een van de bijgebouwen van de Romeinse villa. Tot slot zijn er bij de opgravingen in Urneveld sector E die een wikkeldraadbeker hebben opgeleverd (CAI-inventarisnummer 700.246). De beker was niet gebruikt als urne, maar als bijgift en bevond zich excentrisch binnen een grote kringgreppel. Mogelijk hoorde de bijgift bij het lijksilhouet uit sector C.

Late bronstijd en vroege ijzertijd

Het urnengrafveld bestond uit meerdere sectoren, van A tot en met F (CAI-inventarisnummers 51.280, 51.812, 51.877, 52.493, 52.494 en 700.246). De opgravingen vonden plaats tussen 1955 en 1985 en in totaal werden rond de 230 urnengraven opgegraven. Ze stammen allen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd.

Vanaf de late bronstijd wordt de zandige oever gebruikt als begraafplaats. De oudste kern van het grafveld bevindt zich waarschijnlijk in sector E, in een zuidelijk deel van de reeks opgravingen. Hier zijn schouderbekers, een cylinderhalspot en grof verschaald, dikwandig aardewerk aangetroffen. Potten als de cylinderhalspot behoren niet tot de inheemse keramiekproductie. Ze werden door vreemdelingen meegebracht en door lokale pottenbakkers nagemaakt. Ook de aanwezigheid van een kegelhalsterrine wijst op reizigers of migranten vanuit meer oostelijk en noordelijk gelegen delen van Europa. Naast aardewerk, zijn er veel bronzen sieraden als bijgift aan de overledene meegegeven. In tegenstelling tot andere sites, zijn de sieraden niet mee verbrand. De sporen van kringgreppels zijn zeldzaam; deze zijn bij middeleeuwse of recentere bewerking vernield.

In de loop van de vroege ijzertijd breidt het grafveld zich uit naar het noorden. De vorm en versiering van de urnen veranderen, maar ook de aard van de bijgiften. De aanwezigheid van wapens in het graf wordt belangrijker; sociale differentiatie werd waarschijnlijk met behulp van wapens gedemonstreerd. De gewoonte lijkt afkomstig uit Midden-Europa. Enkele bronzen voorwerpen duiden echter ook op contacten met noordwestelijke delen van Europa. Diverse urntypen hebben het Midden-Rijn gebied en zuidelijker als origine. De vele invloeden tonen aan dat Rekem in deze periode een strategisch punt was binnen de Maasvallei.

Midden ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode

Het eerder besproken urnenveld blijft ten minste tot in de midden ijzertijd in gebruik (CAI-inventarisnummer 51.877). In sector D zijn de paalsporen van een groot drieschepig woonhuis en talrijke spiekers aangetroffen uit de midden ijzertijd. De verkoolde inhoud van verscheidene graansilo's, toonde aan dat emmertarwe de meest verbouwde graansoort was, naast gerst en haver.

Uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode zijn minstens tien tweeschepige huisplattegronden bekend (CAI-inventarisnummer 51.812). Deze waren geschikt rond een open binnenplein, maar waren niet allen gelijktijdig in gebruik. Oversnijdingen tonen aan dat er ten minste drie bouwfases waren. Het gaat hierbij waarschijnlijk om enkele families die een zeer eenvoudig en traditioneel bestaan voerden, zonder veel invloeden van de eerste romanisering.

Midden-Romeinse periode

Rond het midden van de 1e eeuw na Chr. duiken de eerste Gallo-Romeinse importwaren op en wijzigt het karakter van de nederzetting (CAI-inventarisnummers 51.812 en 51.929). Er is op dat moment slechts één hoeve, bestaande uit vier houten gebouwen, aanwezig. Deze omvatten het woonhuis, een stal, een graanschuur en een ingegraven hut. De graanschuur is 10 bij 8 meter groot en getuigt van een grote opslagcapaciteit, ergo een stijgende productie. Mogelijk was dit de reden dat de hoeve in de tweede helft of het einde van de 1e eeuw na Chr. vervangen kon worden door een villa in de Romeinse bouwtrant.

In een eerste bouwfase werd alleen een bescheiden woonhuis in steen opgericht. De drie bijgebouwen waren nog steeds in hout. Geleidelijk werd de villa aangepast aan de Romeinse normen en werden een voorraadkelder, badgebouw en woon- of eetkamer met halfronde apsis gebouwd. Het bedrijfsgedeelte breidde ook uit. Zo werd de stal meerdere malen vergroot en in de 2e eeuw samen met twee andere bijgebouwen in steen vervangen. Waarschijnlijk is het aantal inwoners toen ook verhoogd, gezien de bijgebouwen waren voorzien van secundaire woonruimte. In de 3e eeuw werd de villa door brand vernield en achtergelaten.

Naast de bewoning werden er op drie locaties graven aangetroffen (CAI-inventarisnummers 50.579, 51.268, 700.202). Dit waren allen toevalsvondsten waarbij de eerste twee meldingen aan het licht kwamen bij het uitgraven voor een verbouwing en de derde bij het planten van bomen. Van CAI-inventarisnummer 51.268 is het bekend dat de graven zich 80 centimeter onder het oorspronkelijke maaiveld bevonden.

Laat-Romeinse periode

Rond 360-370 namen Germaanse inwijkelingen bezit van het voormalige villacomplex. Zij vestigden zich niet in de resten van de villa, maar eromheen. Over een oppervlakte van 2 hectare werden een dertigtal hutkommen aangetroffen, met daarin waarschijnlijk meerdere woonkernen. Elke woonkern kan een groot woonhuis gehad hebben, maar door erosie zijn deze structuren grotendeels verdwenen. De best bewaarde plattegrond wijst op een combinatie van een tweeschepig en een drieschepig deel. De Germaanse bewoning eindigde in de eerste helft van de 5e eeuw.

Vroege tot late middeleeuwen

Echte bewoning lijkt uit te blijven tot de Merovingische periode. Enkel een losse vondst van Frankisch aardewerk (CAI-inventarisnummer 51.812) getuigt van de tussenliggende periode. Uit de Merovingische periode zijn een kleine hoeve, bestaande uit een groot woonhuis, drie hutkommen, en kleine hut en een spieker bekend.

Uit de Karolingische periode zijn er overblijfselen van een houten vroegchristelijk kerkje en een romaans kerkje met rond koor gekend (CAI-inventarisnummer 50.054). Mogelijk zou het vroegchristelijk kerkje een heiligdom zijn uit de laat-Romeinse

periode. Op de plaats van het romaanse kerkje staat de huidige Sint-Petronella kapel. Deze kapel werd rond 1580 verwoest door een brand. Na de bouw van een noodkerkje, vond er weer brand plaats in 1610. De huidige gotische kapel werd in 1620 gebouwd.

Nieuwe tijd

Naast de gotische kapel, stamt ook een bastion met een ondiepe gracht uit de nieuwe tijd (CAI-inventarisnummer 51.812). Het 16e-eeuwse fort is een restant van de veldslag tussen Rekem en het Prinsbisdom Luik. Zoals reeds op Ferraris zichtbaar is, liep de grens tussen beiden grondgebieden langs/door het plangebied.

6. Resultaten Veldonderzoek

6.1. Veldonderzoek

Op dinsdag 10 mei werden vijf proefsleuven en twee kijkvensters aangelegd (*zie Bijlage 1 Allessporenkaart*). Bij de start van het archeologische onderzoek was een proefsleuvenonderzoek voorzien waarbij in totaal circa 10 % van het terrein zou worden opengelegd door middel van proefsleuven en 2,5 % in de vorm van bijkomende kijkvensters. Conform de vigerende bijzondere voorwaarden dienden 2 meter brede, parallelle proefsleuven ononderbroken aangelegd te worden over het terrein. Volgens het proefsleuvenplan dienden er vijf sleuven aangelegd te worden. Er diende rekening gehouden te worden met de aanleg van een tweede vlak, wanneer er een antropogene ‘bruine laag’ aangetroffen zou worden. Uit het onderzoek door de bodemkundige bleek echter dat deze niet aanwezig was. Omdat een deel van het plangebied bebost was en ook bebost zal blijven in de toekomst, is dit niet onderzocht. In totaal ging het om een beboste zone van circa 3250m². De uiteindelijke opengelegde oppervlakte van het terrein bedraagt circa 510 m², ongeveer 11,6% van de totale te onderzoeken oppervlakte van 4300 m².

De werkputten zijn laagsgewijs door de kraan uitgegraven. Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd. Het vlak is gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek heeft de bodemkundige vijf boringen gezet en een proefput aangelegd. Bijkomend zijn er tijdens het proefsleuvenonderzoek drie profielkolommen van minstens 1 meter breed opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

6.2. Bodemopbouw

Alvorens het proefsleuvenonderzoek werd er een landschappelijk bodemonderzoek middels het uitvoeren van vijf grondboringen en het graven van één profielput ter

plaats van boorlocatie 2. De profielput is gegraven tot circa 1 m diep. De boringen zijn handmatig uitgevoerd middels een edelmanboor met een diameter van 7 cm.

Ter plaatse van de vijf boringen zijn onderstaande bodemprofielen aangetroffen:

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																		
Boor Nr	LD O	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	BK	B S	B Z	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	LG	SST	NVS	BHN	BI	
1	20	Zzf		3			2	GR	BR	DO						Ap		
	50	Zzf		3				BR	GE							Bw		
	80	Zzf		3				GE								C		DE Z
2	30	Zzf		3			2	GR	BR	DO						Ap		
	55	Zzf		3		1		BR	GE							Bw		
	100	Zmf		3				GE								C		DE Z
3	5	Zzf		3				GR		DO						Ap		
	50	Zzf		3				GE		LI						C		DE Z
4	60	Zzf		3		2	2	GR	BR	DO						Ap		
	90	Zmf		2		2		BR		LI	DGR					Bw	XX	
5	20	Zzf		3			2	GR	BR	DO						Ap		
	60	Zzf		3				BR	GR		DGR					Bw	XX	
	90	Zmf		3		1		BR	GR		GE					BC	XX	
	100	Zmf		2		1		BR		LI						C	XX	DE Z

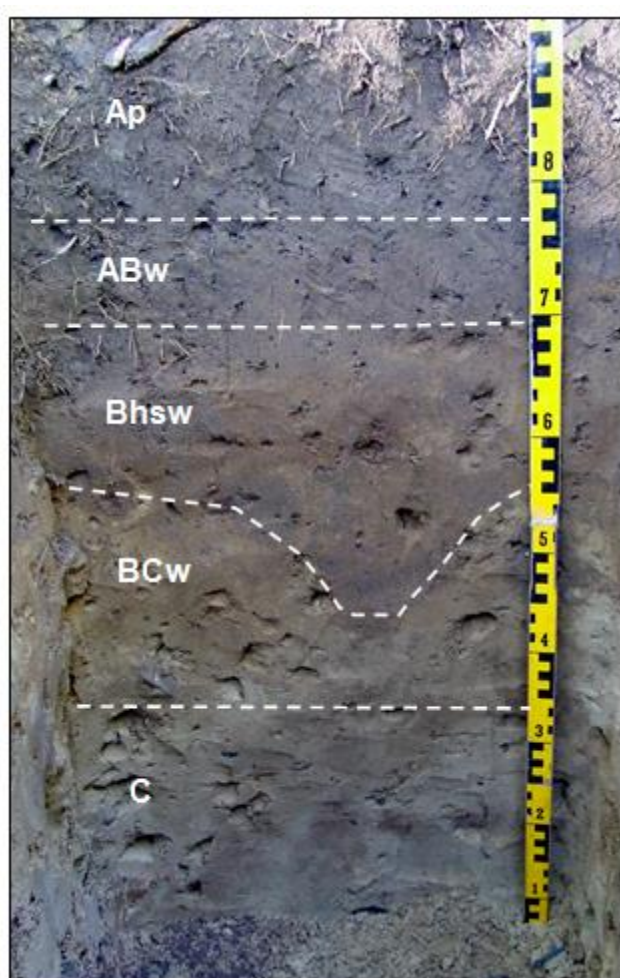
Tabel 2: Beschrijving van de boringen. Betekenis van de afkortingen: zie Bijlage 6.

De bodem bestaat geologisch gezien uit Pleistoceen, ongelaagd dekzand (Zmg-zf) en is matig tot sterk siltig (formatie van Wildert). Opvallend zijn de binnen het zandpakket aangetroffen heterogeen verdeelde grindbestanddelen die sterk variëren in omvang (van 10 tot > 100 mm). Het zandpakket vertoont geen kenmerken van fluviatiel transport. Mogelijk dat cryoturbate processen en het opvriezen uit het onderliggende grindterras van Maasmechelen hierin een rol hebben gespeeld.

In het leemrijke dekzand heeft zich in oorsprong een bruine bosbodem gevormd. Deze primaire bodem wordt gekenmerkt door een verbruinde en sterk gebioturbeerde Bw-horizont direct onder de A(p)-horizont. Enkel ter plaatse van boring 3 is sprake van een A/C-profiel doordat de B-horizont volledig ontbreekt. De A-horizont is hier zeer dun. Ter plaatse van de boringen 4 en 5 langs de oostzijde van het plangebied is de bodem verstoord, met name ter plaatse van boring 4 waar een Ap-horizont met een dikte van 60 cm is aangetroffen. Deze boring is gestuit, waarschijnlijk op grind.

In de profielput (*Afbeelding 9*) kon worden vastgesteld dat de oorspronkelijke Bw-horizont onderhevig is aan secundaire humuspodzolizatie bestaande uit de uit- en inspoeling van ijzer, mangaan, en humus. Tussen de Ap-horizont en de B-horizont bevindt zich een overgangshorizont (ABw-horizont). De gehele bodem is sterk en diep gebioturbeerd tot in de C-horizont.

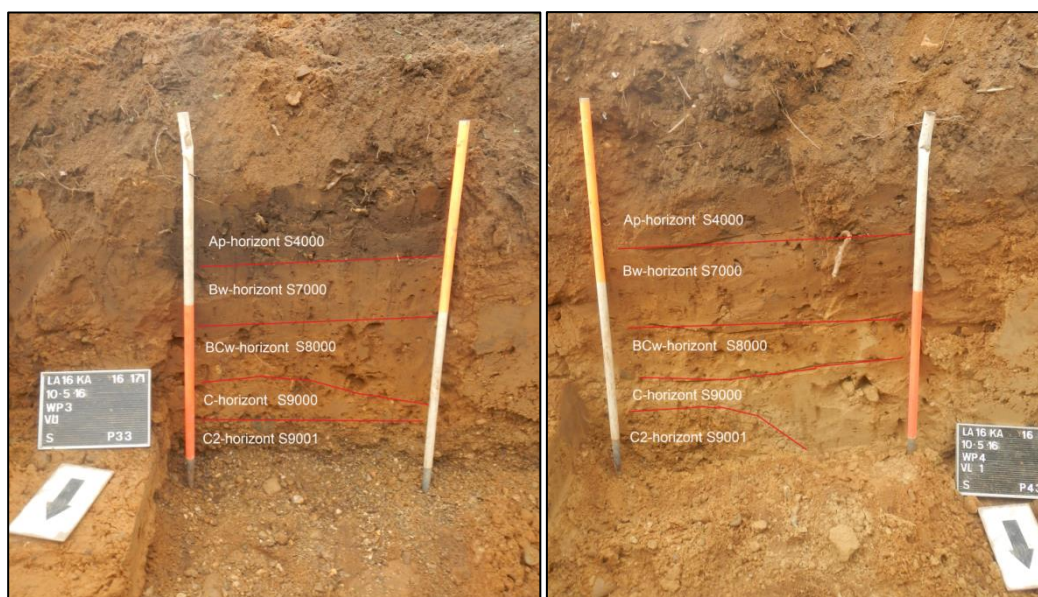
Op basis van deze bevindingen werden eventuele in situ archeologische resten uit alle perioden in de top van de B-horizont direct onder de A-horizont verwacht. Door de intense verbruining en bioturbatie is het mogelijk dat met name oudere, ondiepe grondsporen dusdanig zijn vervaagd dat deze niet of nauwelijks waarneembaar zijn. In dat geval diende speciale aandacht uit te gaan naar het voorkomen van materiële resten en diende het vlak eventueel geleidelijk te worden verdiept naar een beter leesbaar niveau aan de basis van de B-horizont.



Afbeelding 9: de profielput.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er drie profielen bestudeerd en gedocumenteerd overheen de vijf werkputten (*Bijlage 3*). Daarnaast is er in werkput 1 een coupe op S101 in de putwand gedocumenteerd, waarbij tevens de profielopbouw is gedocumenteerd.

De profielopbouw kwam overeen met de bevindingen uit het booronderzoek met profielput. In het westen, in coupe S101, is er een A/C-profiel aanwezig, zoals ook in boring 3. Centraal en in het oosten zijn de B/C en B-horizont nog intact. Onder de C-horizont bevinden zich fijnere grinden. Dit pakket zijn mogelijk verspoelde Maasgrinden die door een beek zijn afgezet. Op de Ferrariskaart is te zien dat er een beek door/langs het plangebied gestroomd heeft. Dergelijke grinden werden ook aangetroffen 900 meter ten westen tijdens een proefsleuvenonderzoek aan de Paalsteenlaan in 2015 door Condor.⁵ De zogenaamde heterogeen verdeelde grindbestanddelen in het vlak zijn ook hier aanwezig in de C-horizont. Onder deze horizont bevinden zich vervolgens ook pakketten met fijnere grinden (C2-horizont S9001).



Afbeelding 10: Profielen 3.3 en 4.3 met onderin grind in de C2-horizont (S9001).

Het vlak is laagsgewijs aangelegd, echter vanaf de overgang tussen de B- en C-horizont werden de sporen pas zichtbaar. In het oosten was dit natuurlijk direct onder de A-

⁵ G. de Nutte en R. Simons, 2015.

horizont. Het vlak is dan ook aangelegd aan de top van de C-horizont. In het westen bevond het vlak zich 1 meter onder het maaiveld. In het oosten was dit nog maar slechts 35 cm. Het terrein loopt dus schuin af richting de huidige Rijksweg.



Afbeelding 11: Een profiel uit het proefsleuvenonderzoek aan de Paalsteenlaan in Lanaken.

6.3. Sporen en structuren

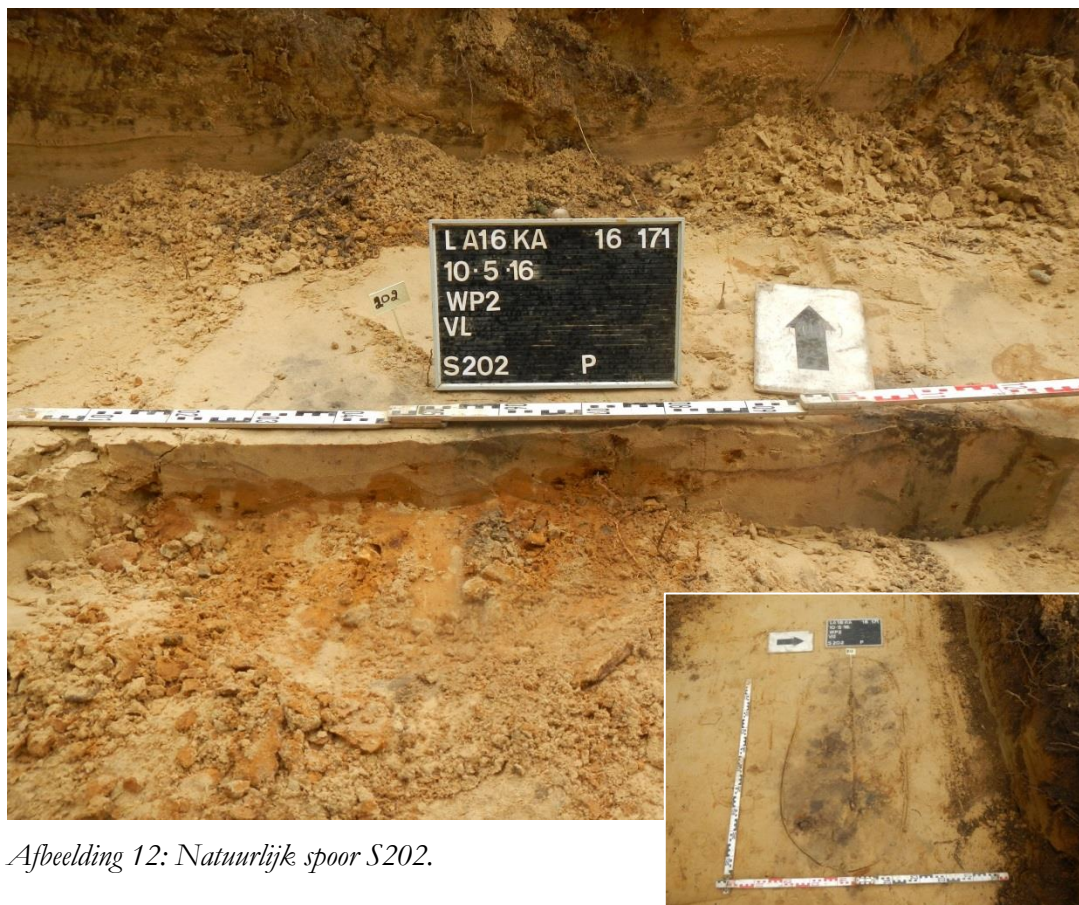
Verspreid over het plangebied zijn zeven sporen vastgesteld. Deze konden worden onderverdeeld in de categorieën natuurlijk, datering recent en sporen met een onbekende datering. De sporen zullen hieronder per categorie besproken worden.

Natuurlijke sporen

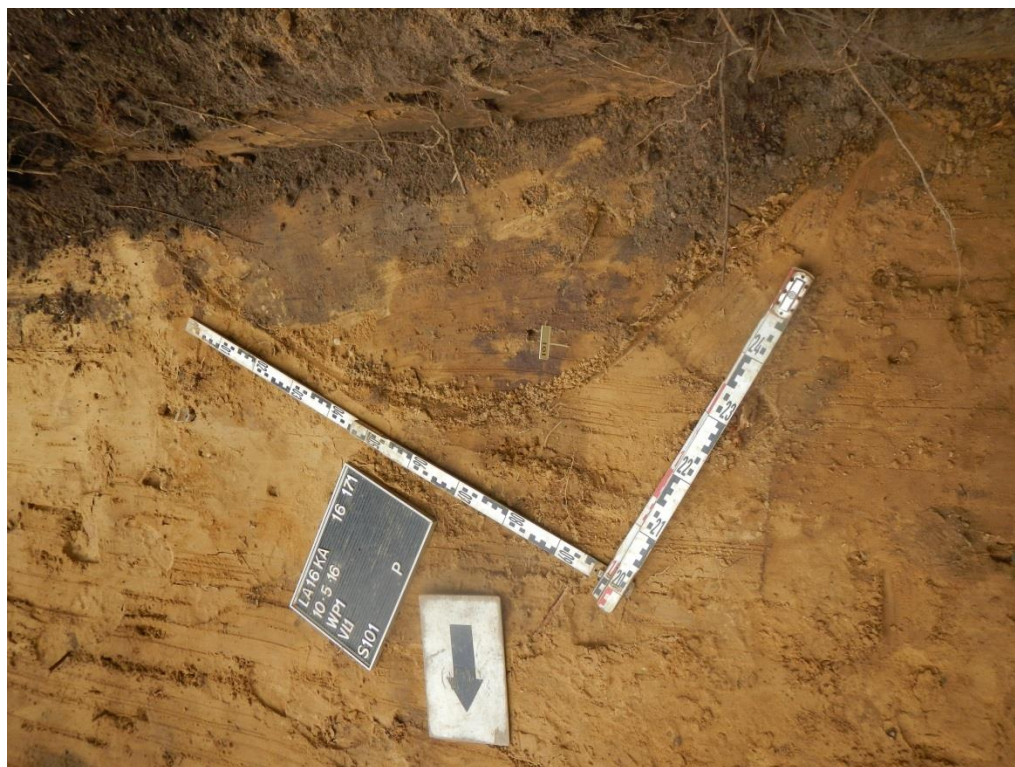
Er werden twee natuurlijke sporen aangetroffen. Het gaat om sporen S202 (Afbeelding 12) en S203. Beide sporen tekenden zich in het vlak zeer vaag en gevlekt af. In coupe bleek dan ook dat het om niet meer dan bioturbatie ging.

Recente sporen

Van de zeven sporen waren er twee van recente aard; S101 en S501. Spoor S501 was reeds zichtbaar direct onder de bouwvoor en bevatte steenkoolspikkels en baksteengruis in de vulling. Spoor S101 was ook direct onder de bouwvoor zichtbaar en was zeer heterogeen van kleur. Ook hierin werden steenkoolspikkels aangetroffen.



Afbeelding 12: Natuurlijk spoor S202.



Afbeelding 13: Spoor S101 in het vlak.

Sporen onbekende datering

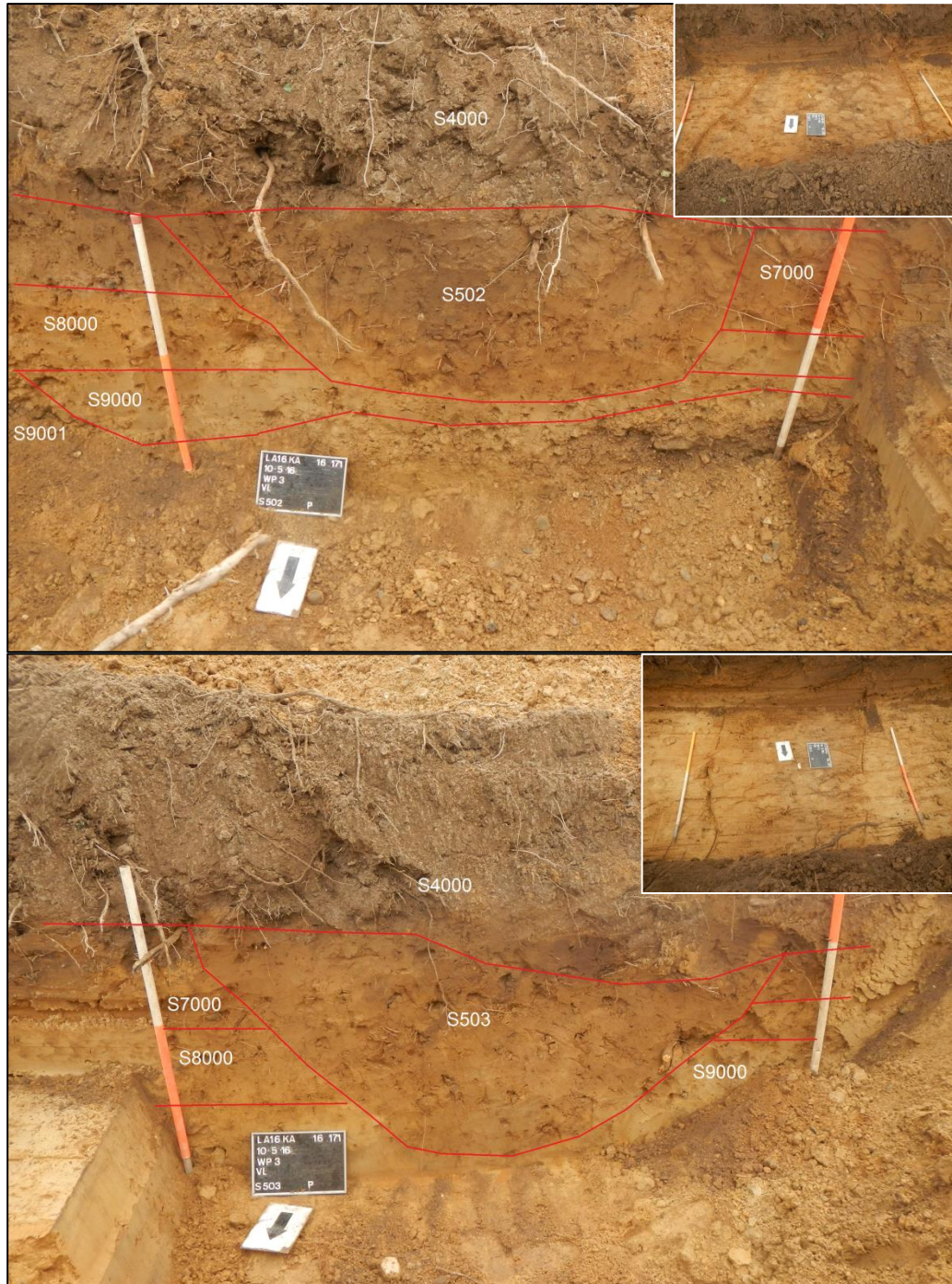
De drie overblijvende sporen hebben een onbekende datering. Dit zijn alle drie greppels. Ze zijn bruin van kleur en slechts vaag afgelijnd. De sporen S502 en S503 lopen parallel aan elkaar, doorheen meerdere putten over het plangebied. Tussen de greppels is geen grind of andere soort vulling dan de C-horizont waargenomen. In werkput 2 is greppel S503 niet meer aanwezig. Mogelijk stopt de greppel tussen werkputten 2 en 3, ofwel buigt deze greppel af en is S201 (*Afbeelding 14*) een voortzetting van deze greppel. Mogelijk zijn het erfgreppels die afbuigen met de Kapelhofstraat. Ondanks coupes op de greppels (*Afbeelding 15*), leverden deze geen vondstmateriaal op. Door de aanwezigheid van een Romeinse heirbaan in de omgeving van het plangebied, werd de mogelijkheid open gehouden dat deze greppels hiermee in verband stonden. Om dit te onderzoeken zijn alle CAI-meldingen met betrekking tot de Romeinse weg aangeduid.⁶ Wanneer men het tracé van de huidige ‘Heirbaan’ en ‘Heirstraat’ volgt, ligt dit langs de vier sites die in de buurt zijn aangegeven (*Afbeelding 16*). Het huidige plangebied valt dus buiten het vermoedelijke tracé van de Romeinse weg. Vanwege het ontbreken van vondstmateriaal kan niet

⁶ Van de Staey en Driesen, 2015.

uitgesloten worden dat de greppels Romeins zijn, maar de kans is klein dat ze tot de Romeinse heirbaan behoren.

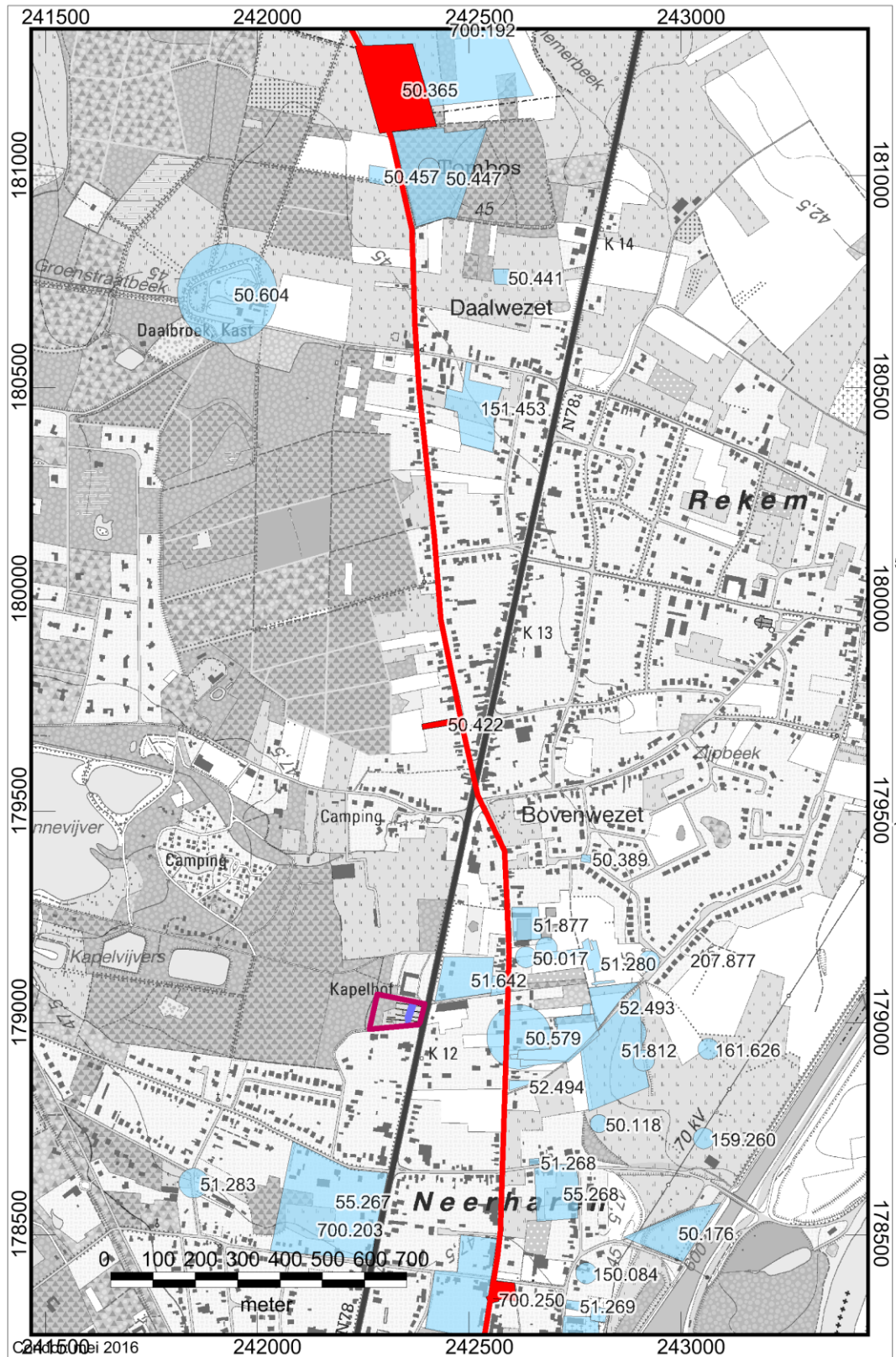


Afbeelding 14: Spoor S201 in het vlak.



Afbeelding 15: Coupes op de twee greppels S502 en S503.

De greppels bevinden zich op een diepte tussen de 50 en 60 centimeter tot 1,20 meter onder het maaiveld. Spoor S502 heeft een breedte tussen 1,35 tot 2,50 meter. Spoor S503 is smaller met een breedte tussen de 1 tot 2 meter. De afstand tussen de greppels bedraagt 3 tot 4,5 meter. Spoor S201 is slechts 80 centimeter breed.



Afbeelding 16: het vermoedelijke tracé van de Romeinse weg (rode lijn), de sites waarop deze is waargenomen (rode kaders) en het plangebied (roze kader). De oriëntatie van de greppels binnen het plangebied is aangegeven in paars.

6.4. Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen vondsten aangetroffen.

7. Conclusie

7.1. Inleiding

Het plangebied ligt aan de Kapelhofstraat, langs de Rijksweg in Rekem, Lanaken. Het projectgebied is in totaal ongeveer 0,7 ha groot. Hiervan zal echter slechts 0,4 ha ontwikkelt worden; de overige oppervlakte blijft bos. Op het plangebied zullen een dansschool met parking gerealiseerd worden.

Binnen het plangebied konden nog onbekende sporen of vondsten uit verschillende periodes verwacht worden, met name uit de bronstijd/ijzertijd en de Romeinse periode. Door middel van een proefsleuvenonderzoek is deze verwachting getoetst. Op basis van de resultaten kan het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg een besluit nemen met betrekking tot een eventueel vervolgonderzoek.

Tijdens het veldonderzoek zijn indicatoren gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Deze indicatoren hebben echter een lage archeologische waarde.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?**

Binnen het plangebied zijn een bouwvoor (S4000), een B-horizont (S7000), een B/C-horizont (S8000), de C-horizont (S9000) en een C2-horizont (S9001) waargenomen. De bouwvoor is 35 tot 60 centimeter dik en is donkerbruin van kleur. De B-horizont is verbruind en sterk gebioturbeerd. De bioturbatie loopt door tot in de C-horizont. Vanaf de B-horizont is er heterogeen verdeeld grind aanwezig. Dit geldt ook voor de C-horizont. Vanaf de C2-horizont is het een waar grindpakket, waarschijnlijk herwerkte Maasgrinden van een beek.

▪ **Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?**

In het westen van het plangebied ontbreken de B- en B/C-horizont. Er is nergens een E-horizont vastgesteld. Waarschijnlijk is het gebied genivelleerd geweest in het verleden, waardoor deze horizonten ontbreken.

▪ **In hoeverre is de bodemopbouw intact? Wat is hiervoor de mogelijkheid tot het aantreffen van nog prehistorische sites?**

De bodemopbouw is niet geheel intact. Hierdoor is de kans op prehistorische sites klein.

▪ **Is er lithisch materiaal aanwezig? Zo ja, is het diagnostisch materiaal?**

Er is geen lithisch vondstmateriaal aangetroffen. Deze vraag kan dan ook niet beantwoord worden.

▪ **Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?**

Zowel uit de boringen als uit de profielen is gebleken dat er geen begraven bodems aanwezig waren.

▪ **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.**

Het antwoord op deze onderzoeksvraag wordt behandeld in de volgende vraag.

▪ **Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

Er zijn zeven sporen aangetroffen binnen het plangebied. Het gaat hierbij om twee natuurlijke sporen, twee recente sporen en drie greppels met een onbekende ouderdom. De greppels S502 en S503 lopen parallel aan elkaar, al 'verdwijnt' S503 in werkput 2. Mogelijk is S201 een afgebogen voortzetting van deze greppel? Noch de ouderdom of de functie van deze greppels kon achterhaald worden vanwege het ontbreken van vondstmateriaal. Ze zullen waarschijnlijk geen deel hebben uitgemaakt van de Romeinse heirbaan.

▪ **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

De drie greppels die aangetroffen zijn, zijn goed bewaard. Ze zijn duidelijk zichtbaar in het vlak, ondanks de vage aflijning. Behalve twee recente sporen zijn er geen andere antropogene sporen aangetroffen. Dit kan zijn doordat ze niet bewaard of

verbruind zijn. Anderzijds is er tijdens het aanleggen geen enkele vondst aangetroffen. Indien er daadwerkelijk sporen of bewoning waren geweest, zouden er op zijn minst enkele vondsten verwacht mogen worden.

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

De greppels S502 en S503 lopen parallel aan elkaar. In werkput 2 is greppel S503 niet langer aanwezig. Mogelijk dat S201 een afgebogen voortzetting is van S503. Waarvoor deze greppels gediend hebben is niet duidelijk; er is geen vulling tussen de sporen aangetroffen die duidt op een Romeinse weg.

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

De greppels hebben een onbekende datering. Echter gezien de parallelle ligging van greppels S502 en S503 lijkt het aannemelijk dat deze gelijktijdig zijn. Wanneer S201 daadwerkelijk een voortzetting is van S503, is ook deze gelijktijdig.

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

Gezien de aard van het sporenbestand is er geen sprake van een occupatie. De onderzoeksvraag kan bijgevolg niet beantwoord worden.

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

De functie of datering van de greppels is niet bekend. Het is echter mogelijk dat dit erfgreppels zijn. Wanneer S201 daadwerkelijk een voortzetting is van S503, dan buigt de erfgrrens mee met de Kapelhofstraat. Mocht het een erfgrrens zijn; aan de westelijke zijde van het plangebied zijn geen sporen aangetroffen die op occupatie duiden. Deze liggen dan mogelijk verder (noord)westelijk. Ook aan de oostelijke zijde zijn geen bewoningssporen aangetroffen.

- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;**
 - **Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?**
 - **Wat is de omvang?**
 - **Komen er oversnijdingen voor?**
 - **Wat is het, geschatte, aantal individuen?**

Er zijn geen indicaties van funeraire contexten aangetroffen.

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

Aangezien de sporen niet gedateerd kunnen worden, is het niet mogelijk om ze te linken aan een van de nabijgelegen vindplaatsen.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

Er is geen relatie tussen de sporen en de bodem waargenomen.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?**

Het plangebied bevindt zich op het Terras van Maasmechelen, nabij de Maas. Hierop heeft zich de Formatie van Wildert afgezet. Echter zijn er grote grinden met zelfs diameters van meer dan 20 centimeter in het archeologische vlak aangetroffen. Waarschijnlijk heeft vorstwerking de stenen naar boven gestuwd.

- **Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?**

Mogelijk zijn sporen die aanwezig waren verbruind. De verbruining zette door tot maximaal 60-100 centimeter onder het maaiveld. Indien er geen vondstmateriaal, houtskool, enz. in het spoor aanwezig waren, zullen deze dus niet of nauwelijks waarneembaar zijn.

- **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

Indien de greppels erfgreppels zijn, zou er een vindplaats aanwezig kunnen zijn ten (noord)westen van het plangebied. Er zijn echter geen sporen aangetroffen ten

westen van de greppels die op een erf kunnen duiden. De greppels konden niet gedateerd worden, noch is hun functie dus duidelijk.

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

Wanneer het een archeologische vindplaats is, zijn er ofwel geen ondiepe sporen meer aanwezig door verbruining, ofwel bevinden de sporen van bewoning zich buiten het plangebied.

▪ **Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?**

De waarde van de vindplaats is laag, aangezien zich buiten de greppels geen archeologisch relevante sporen binnen het plangebied bevinden.

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

Binnen het plangebied zijn geen waardevolle vindplaatsen waargenomen. Daarnaast zal de dansschool door middel van funderingssleuven worden aangelegd. Deze sleuven zijn niet breder dan de muren. Er zal dus geen bouwput komen. De funderingssleuven worden vorstvrij aangezet tot een diepte van 60-70 centimeter onder het maaiveld. Het vloerdek zal slechts 20-25 cm diep liggen. De impact van de werken op het archeologische vlak is dus gering. De greppels bevinden zich op 60 centimeter onder het maaiveld. Zij blijven dus grotendeels bewaard, wanneer een funderingssleuf erdoor aangelegd zou worden.

▪ **Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?**

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

- **Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?**
- **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**

Aangezien er geen waardevolle archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen, zijn deze vragen niet van toepassing.

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

Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd. Derhalve vervallen bovenstaande vragen.

8. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Er werden drie greppels aangetroffen, die mogelijk erfgreppels zijn. Er zijn echter geen bewoningssporen aangetroffen die dit kunnen bevestigen, noch is er een datering voorhanden. Zelfs wanneer het erfgreppels zijn, is de archeologische waarde van de vindplaats laag. Bovendien zal de toekomstige ontwikkeling enkel het archeologische vlak kunnen verstoren waar de funderingssleuven gegraven worden. Zelfs wanneer deze de greppels raken, zullen deze grotendeels bewaard worden, omdat ze zich diep genoeg onder het maaiveld bevinden. De impact van de werken op het archeologische vlak zijn dus gering.

Bovenstaand advies is slechts een selectieadvies en dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg. Het definitieve besluit met betrekking tot de vrijgave van het terrein, zal op basis van het uitgebrachte advies genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om betreffende het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

9. Bibliografie

Borsboom A.J. en J.W.H.P. Verhagen (2009) *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*, Amsterdam.

De Boe, G., M. de Bie en L. van Impe (1993) Neerharen-Rekem, Een complexe bewoningsgeschiedenis dered van de grintbaggers, in: *Speurwerk – Archeologische monumentenzorg in de Euregio Maas-Rijn*, Mainz am Rhein, p. 477-496.

Gysels H. (1993) *De landschappen van Vlaanderen en Zuidelijk Nederland. Een landschapsecologische studie*, Leuven.

De Nutte, G. en R. Simons (2015) *Paalsteenlaan 90 te Neerharen, Condor Rapporten 198*, Martenslinde.

Van Ranst E. en C. Sys (2000) *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent.

Slechten K. (2004) *Namen noemen: het CAI-thesaurusproject. De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, Brussel.

Van de Staey, I en P. Driesen (2015) *Prospectie met ingreep in de bodem aan de Keelhofstraat-Heirbaan te Neerharen (Lanaken), Rapport 242*. Sint-Truiden.

Websites (geraadpleegd mei 2016)

<http://www.ngi.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.cai.erfgoed.net>

10. CD-ROM

Bijgevoegd bevindt zich een CD-ROM met de volgende gegevens:

- Foto's geordend per werkput
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, vondstenlijst, velddagboek, hoogtematen

11. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
	METAALTIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd
Midden bronstijd			Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
Late bronstijd			Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
IJzertijd		Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD		Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd
	Midden-Romeinse tijd		Midden-Romeinse tijd	69 – 284
	Laat-Romeinse tijd		Laat-Romeinse tijd	284 – 402
MIDDELEEUVEN	Middeleeuwen	Vroeg middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
	Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw	
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw		
		17de eeuw		
		18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw		
		20ste eeuw		

BIJLAGEN

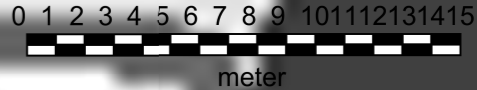
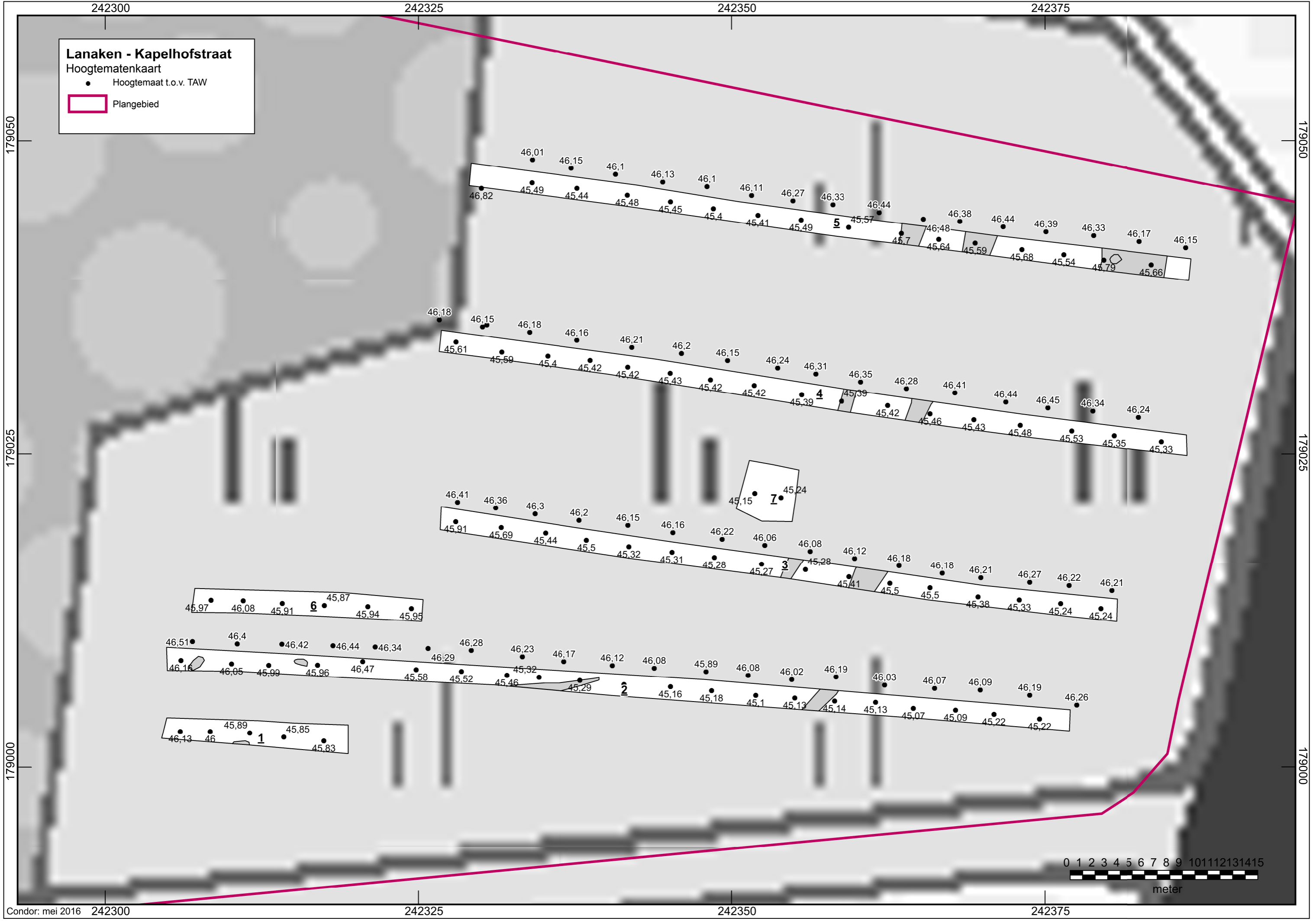
Bijlage 1



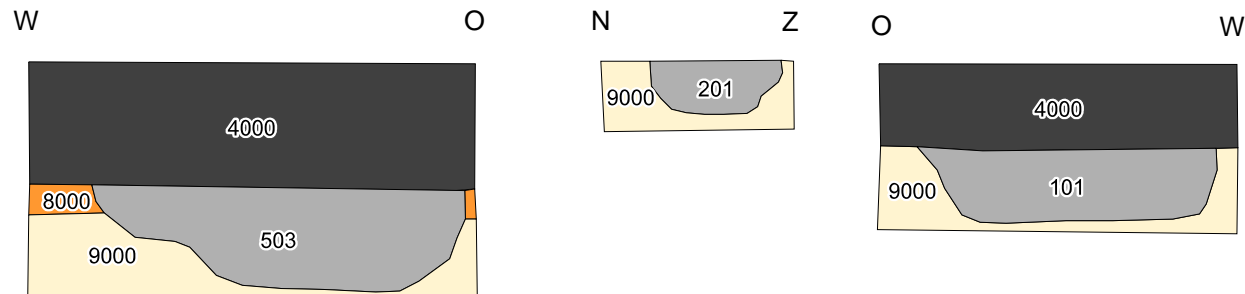
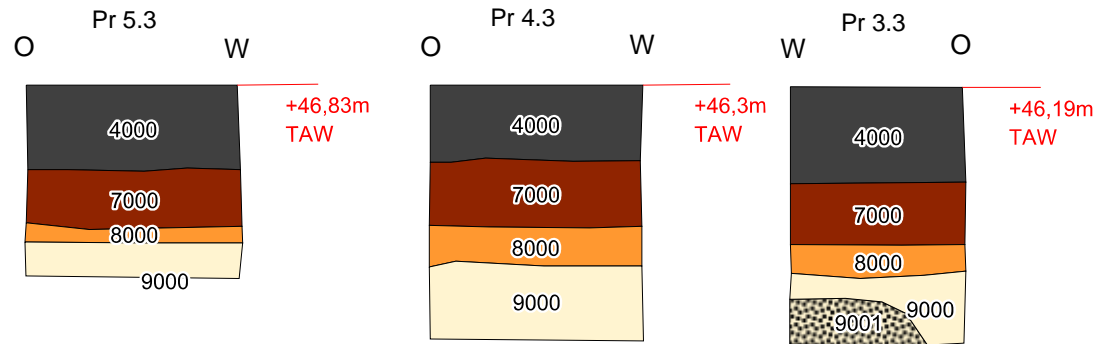
Bijlage 2

Lanaken - Kapelhofstraat
 Hoogtematenkaart

- Hoogtemaat t.o.v. TAW
- ▭ Plangebied



Bijlage 3

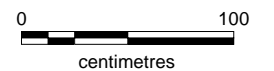


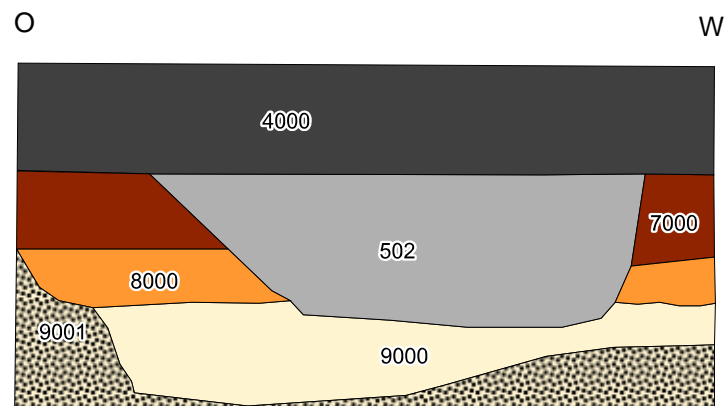
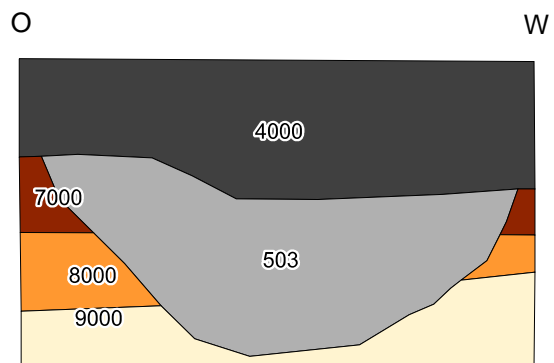
Kapelhofstraat - Lanaken

Profielen en coupes - blad 1

- Spoor
- Ap-horizont
- B-horizont
- B/C-horizont
- C-horizont
- C2-horizont







Hoogtemaat t.o.v. TAW

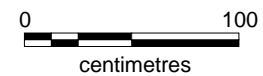




Kapelhofstraat - Lanaken

Coupes - blad 2

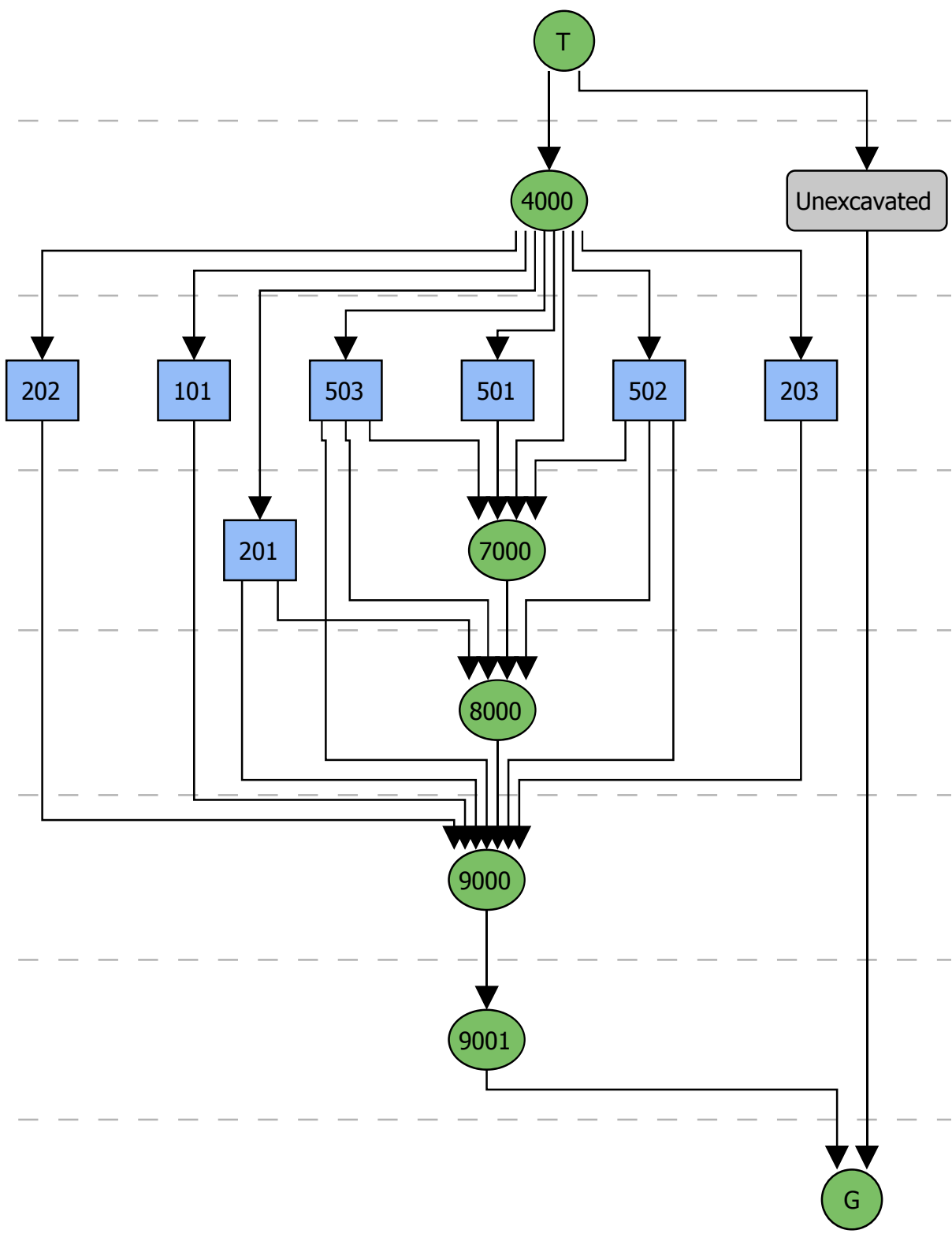
-  Spoor
-  Ap-horizont
-  B/C-horizont
-  B-horizont
-  C-horizont
-  C2-horizont



Bijlage 4

Sporenlijst					Provincie: Limburg		Gemeente: Lanaken		Plaats, Toponiem: Lanaken, Kapelhofstraat												
					Rapport-nr: 16-216		Code: LA16KA		Projectnr: 2016/171												
Spoor- nummer	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofd- kleur	Intentiteit Hoofdkleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlekken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing	Vorm	Opmerking	Datering	Gecoupeerd	Diepte in cm	Oppervlakte in m ²	Omtrek in m
101	1	1	45,90	Kuil	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Zwart		1	z2s3	stk6	Scherp	Onregelmatig		Recent	Ja	22	0,26	3,37
201	2	1	45,12	Greppel	Bruin		Grijs					z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	18	3,76	15,89
202	2	1	45,75	Natuurlijk	Grijs	Donker	Grijs		Oranje		3	z2s3		Vaag	Onregelmatig		Natuurlijk	Ja	/	0,42	2,68
203	2	1	46,18	Natuurlijk	Bruin	Licht			Oranje		3	z2s3		Vaag	Onregelmatig		Natuurlijk	Ja	/	0,77	3,47
501	5	1	45,74	Kuil	Bruin	Licht	Grijs	Licht				z2s3	bmb6 stk6	Scherp	Ovaal		Recent	Nee	/	0,48	2,59
502	2,3,4,5	1	45,56	Greppel	Grijs	Licht	Bruin	Licht				z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	75	18,57	37,03
503	3,4,5	1	45,66	Greppel	Grijs	Licht	Bruin	Licht				z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	73	10,25	25,26
4000				Ap-horizont	Bruin	Donker						z2s3		Scherp	Onregelmatig						
7000				B-horizont	Bruin							z2s3		Scherp	Onregelmatig						
8000				B/C-horizont	Bruin		Oranje					z2s3		Scherp	Onregelmatig						
9000				C-horizont	Oranje	Donker	Geel					z2s3			Onregelmatig						
9001				C2-horizont	Oranje		Grijs	Licht				SXX			Onregelmatig						

Bijlage 5



Bijlage 6

Bijlage: Betekenis van de afkortingen

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof,

ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL = zeer slap, SLA = slap, MSL = matig slap, MST = matig stevig, STV = stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleilig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBS = B-horizont met sesquioxiden, Bw = B-horizont met verbruining en bioturbatie, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend,

VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek,

MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag

GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,

RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn

verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX =

Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot

Sporenlijst					Provincie: Limburg		Gemeente: Lanaken		Plaats, Toponiem: Lanaken, Kapelhofstraat													
					Rapport-nr: 16-216		Code: LA16KA		Projectnr: 2016/171													
Spoor- nummer	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofd- kleur	Intentiteit Hoofdkleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlekken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing	Vorm	Opmerking	Datering	Gecoupeerd	Diepte in cm	Oppervlakte in m ²	Omtrek in m	
101	1	1	45,90	Kuil	Bruin	Donker	Grijs	Donker	Zwart		1	z2s3	stk6	Scherp	Onregelmatig		Recent	Ja	22	0,26	3,37	
201	2	1	45,12	Greppel	Bruin		Grijs					z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	18	3,76	15,89	
202	2	1	45,75	Natuurlijk	Grijs	Donker	Grijs		Oranje		3	z2s3		Vaag	Onregelmatig		Natuurlijk	Ja	/	0,42	2,68	
203	2	1	46,18	Natuurlijk	Bruin	Licht			Oranje		3	z2s3		Vaag	Onregelmatig		Natuurlijk	Ja	/	0,77	3,47	
501	5	1	45,74	Kuil	Bruin	Licht	Grijs	Licht				z2s3	bmb6 stk6	Scherp	Ovaal		Recent	Nee	/	0,48	2,59	
502	2,3,4,5	1	45,56	Greppel	Grijs	Licht	Bruin	Licht				z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	75	18,57	37,03	
503	3,4,5	1	45,66	Greppel	Grijs	Licht	Bruin	Licht				z2s3		Vaag	Lineair		Onbekend	Ja	73	10,25	25,26	
4000				Ap-horizont	Bruin	Donker						z2s3		Scherp	Onregelmatig							
7000				B-horizont	Bruin							z2s3		Scherp	Onregelmatig							
8000				B/C-horizont	Bruin		Oranje					z2s3		Scherp	Onregelmatig							
9000				C-horizont	Oranje	Donker	Geel					z2s3			Onregelmatig							
9001				C2-horizont	Oranje		Grijs	Licht				SXX			Onregelmatig							