



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

**Puurs-Sint-Amands
Lichterstraat 68
(fitnesscentrum go-fit)**

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Puurs-Sint-Amands
Lichterstraat 68
(fitnesscentrum go-fit)

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 158

AUTEURS

Jordi Bruggeman, Natasja Reyns, Brigitte Cooremans en Marc Brion

JAAR VAN UITGAVE

2020

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

OMSLAGILLUSTRATIE

Publiekswerking: een klasje op bezoek op de site.
Copyright All-archeo

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678
D/2019/3241/280

////////////////////////////////////

////////////////////////////////////

PUURS-
SINT-AMANDS
LICHTERSTRAAT 68
(FITNESSCENTRUM
GO-FIT)

Eindverslag van een opgraving met het
oog op wetenschappelijke vraagstelling

////////////////////////////////////

JORDI BRUGGEMAN, NATASJA REYNS, BRIGITTE COOREMANS EN MARC BRION

INHOUD

1	INLEIDING.....	6
2	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT	8
3	DE ONDERZOEKSOPDRACHT.....	9
3.1	ALGEMENE BEPALINGEN.....	9
3.2	DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE	9
3.3	RANDVOORWAARDEN	9
4	WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING.....	11
5	AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	12
5.1	ASSESSMENT VAN STALEN	13
5.2	CONSERVATIE ASSESSMENT	14
6	RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT	15
6.1	LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT	15
6.2	HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT	15
7	BESCHRIJVING VAN DE SITE	17
7.1	BODEMKUNDIGE SITUATIE	17
7.2	DE SPOREN EN STRUCTUREN	21
7.2.1	SPOREN UIT DE METAALTIDEN TOT DE ROMEINSE PERIODE	21
7.2.2	SPOREN UIT DE ROMEINSE TIJD OF DE MIDDELEEUWEN.....	32
7.2.3	HET VOORMALIGE TRAJECT VAN DE LICHTERSTRAAT	35
7.2.4	DRAINAGEBUIZEN EN GREPPELS UIT DE NIEUWE TOT NIEUWSTE TIJD	38
7.3	DE VONDSTEN	40
7.4	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	44
7.5	SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE	48
8	SAMENVATTING.....	49
9	BIBLIOGRAFIE	50
10	BIJLAGEN	51
10.1	LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN.....	51
10.2	LIJST VAN TEKENINGEN.....	51
10.3	LIJST VAN FOTO'S	52
10.4	LIJST VAN SPOREN.....	79
10.5	LIJST VAN VONDSTEN.....	98
10.5.1	VONDSTENLIJST ALGEMEEN.....	98
10.5.2	AFBEELDINGEN AARDEWERK	99
10.5.3	AARDEWERKVONDSTEN.....	112

1 INLEIDING

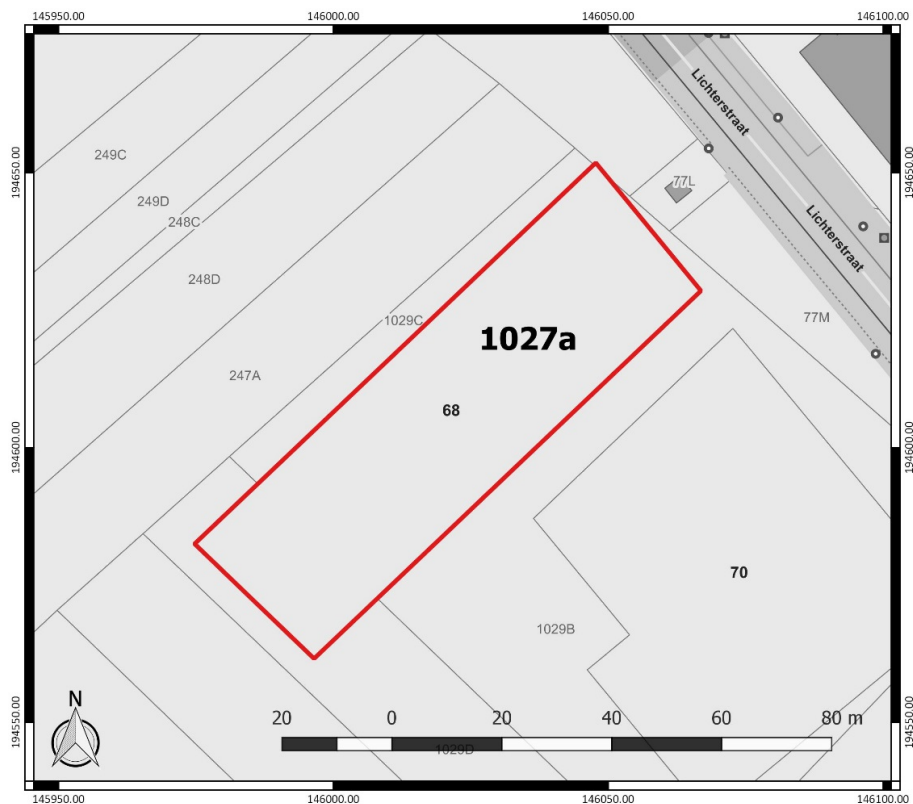
Langs de Lichterstraat plant de gemeente Puurs-Sint-Amunds de aanleg van een sportpark.¹ De archeologische opgraving waar voorliggend archeologierapport deel van uitmaakt, werd uitgevoerd naar aanleiding van de geplande realisatie van een multifunctioneel complex onder de naam 'Move Passion' door fitnesscentrum Go-Fit. Aangezien het perceel waar de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op betrekking heeft een oppervlakte heeft van 2975 m² (Figuur 1), was het niet noodzakelijk om een archeologienota bij de vergunningsaanvraag te voegen. Een archeologienota dient pas opgemaakt te worden naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,² zoals bepaald in artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt ook niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.

Omwille van het grote archeologische potentieel van het onderzoeksgebied, aangetoond door een reeds uitgevoerde bureaustudie en een proefsleuvenonderzoek, werd het door het agentschap Onroerend Erfgoed geselecteerd voor opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Dit zal er ook voor zorgen dat uiteindelijk een archeologisch beeld zal verkregen worden van de volledige zone die bij het proefsleuvenonderzoek als zinvol voor verder onderzoek onder de vorm van een opgraving werd aangeduid binnen het projectgebied van het geplande sportpark.

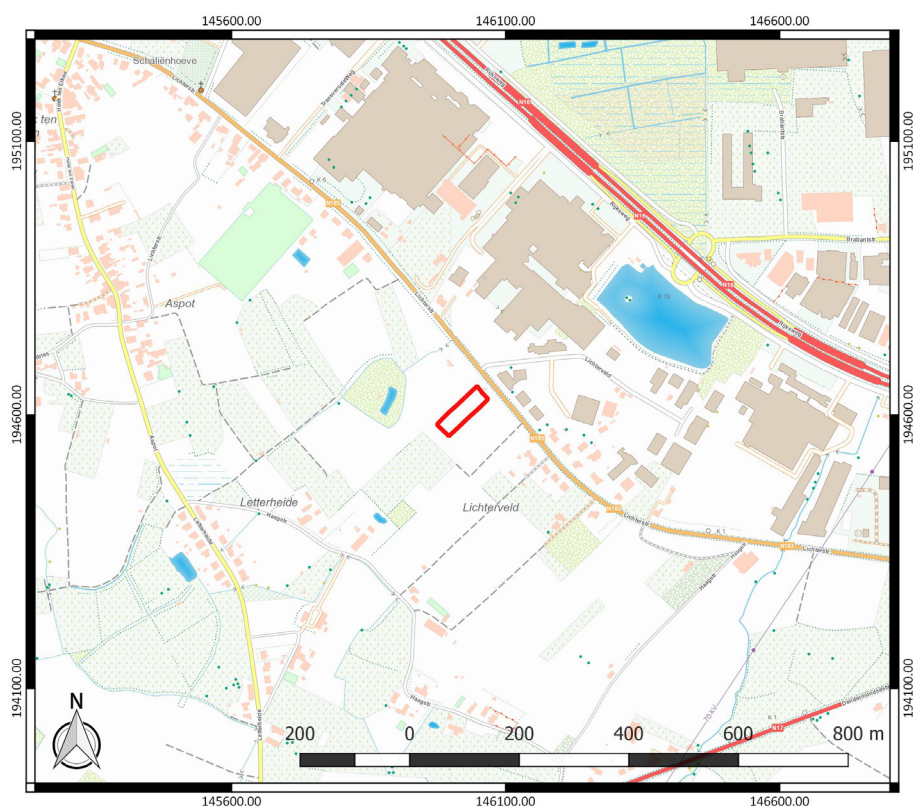
De uitvoering van het terreinonderzoek en het opstellen van een archeologierapport werd door het agentschap Onroerend Erfgoed toegewezen aan All-Archeo bvba. De erkend archeoloog vanuit het agentschap voor het project is Marc Brion. Het voorziene veldwerk werd volledig afgerond. De uitgewerkte resultaten van dit archeologisch onderzoek, de verdere verwerking van de onderzoeksgegevens en vondsten, en de interpretatie van de site binnen de ruimere historische context vormen het onderwerp van dit eindverslag.

¹ <https://www.puurs.be/product/598/sportpark-lichterstraat-kalfort>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>



Figuur 1: Kaart met kadastrale perceelnummers, perceelgrenzen en afbakening van het onderzochte gebied, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 2: Topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied (www.geopunt.be)

PUURS LICHTERSTRAAT 68 (FITNESSCENTRUM GO-FIT)

3 DE ONDERZOEKSOPDRACHT

3.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Het onderzoek betrof een archeologisch onderzoek met het oog op wetenschappelijke vaststellingen met ID231. Ex situ bewaring van een bedreigde archeologische site. De bouw van de toekomstige fitness zal de archeologische site onomkeerbaar vernielen. Het potentieel op kennisvermeerdering wordt eerder hoog ingeschat. De volledige oppervlakte van de toekomstige ontwikkeling moet bijgevolg opgegraven worden. Deze bedraagt 2968,20 m². Het doel van het onderzoek is het exploiteren van het aanwezige potentieel aan kennisvermeerdering.

3.2 DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE

- Wat is de aard, omvang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie en de ruimtelijke inrichting van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de omvang en de onderlinge samenhang (structuren + type) van de aangetroffen sporen? Kan een fasering onderscheiden worden?
- Zijn er funeraire resten aanwezig op de vindplaats en wat is de aard ervan?
- Hoe zag het landschap er uit tijdens de archeologische periodes die vertegenwoordigd zijn op de site (inclusief bodemopbouw) en hoe varieerde deze tussen deze periodes en in de voorgaande en navolgende periodes? Wat was de menselijke invloed op het landschap?
- Zijn er landschappelijke elementen in of in de omgeving van het onderzoeksgebied die een invloed gehad hebben op de locatiekeuze van de vindplaats in het algemeen en de verschillende elementen ervan?
- Kan het onderzoek de gegevens uit het archeologisch vooronderzoek bevestigen of bijstellen?
- Is er materiële cultuur aanwezig die inzicht biedt in het functionele gebruik van de site?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers van deze materiële cultuur?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

3.3 RANDVOORWAARDEN

Er zijn geen randvoorwaarden van toepassing. De opgraving wordt uitgevoerd volgens het bekrachtigde programma van maatregelen, opgesteld door All-Archeo.³ Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie die onderzocht wordt aan de hand van een vlakdekkende opgraving bestaande uit één archeologisch vlak. Alle sporen worden integraal onderzocht conform de Code Goede Praktijk. Het maaiveld werd voorafgaandelijk aan het uitgraven van het opgravingsvlak onderzocht op metaalvondsten. Er werd rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van oorlogsmunitie.

³ Reyns/Van Buggenhout 2018

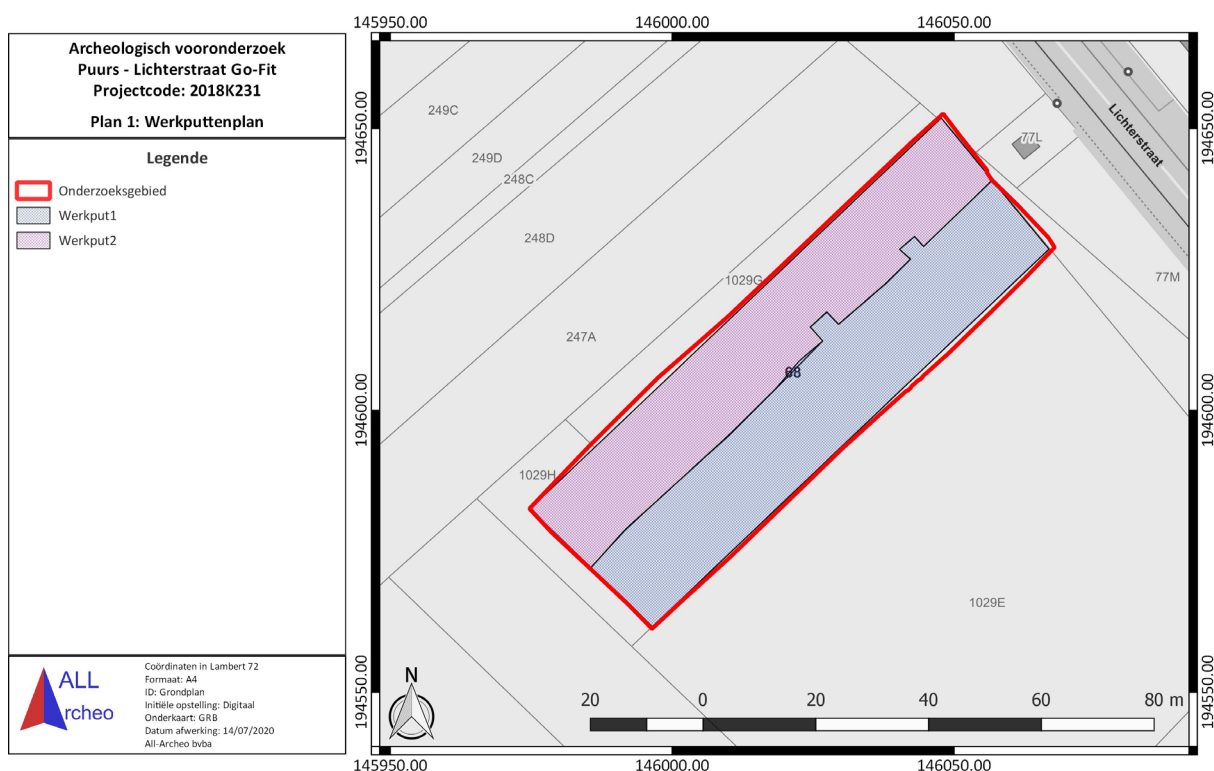
4 WERKWIJZE EN STRATEGIE VAN DE OPGRAVING

De uitvoering van dit onderzoek - de registratie en opgraving vond plaats volgens de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet (2013) zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0).

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verder verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Het onderzoeksterrein werd opgedeeld in twee werkputten (Figuur 3). Alle werkputten, sporen en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd.

Door middel van een vlakgraving werd een oppervlakte opengelegd van 2975 m². Op het terrein vond geen selectie van vondsten plaats. Alle vondsten die aangetroffen zijn, werden tevens ingezameld. Staalnames spitsten zich voornamelijk toe op contexten met potentieel voor onderzoek naar het landschap. Hiervan werden bulkmonsters en pollenprofielen ingezameld. Van de aangetroffen plattegronden werden ook paalsporen bemonsterd aan de hand van bulkmonsters, in functie van verkoolde zaden of houtskool om datering mogelijk te maken. Tijdens de opgraving werd verder ook gelet op de aanwezigheid van houtskool in de paalsporen. Dit houtskool werd manueel ingezameld, eveneens om datering mogelijk te maken.

Het veldwerk werd uitgevoerd door All-Archeo. Vanuit het agentschap Onroerend Erfgoed volgde Marc Brion het veldwerk op. Jordi Bruggeman was de veldwerkleider. Assistent-archeoloog was Jelke Van Buggenhout. Liesbeth Claessens, Alice-Jan Hellinx, Diego Gyesbreghts, Maarten Praet, Katrien Van Den Berghe en Wouter De Roeck werden ingezet als archeoloog. Er werd geen aardkundige ingeschakeld tijdens de opgraving, aangezien de aardkundige situatie al gekend was uit eerder proefsleuvenonderzoek op het terrein, waarbij een aardkundige ingezet werd. Buiten het project werden geen personen geraadpleegd of betrokken voor algemene wetenschappelijke advisering.



Figuur 3: Werkputtenplan, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

5 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Gelet op het beperkte aantal sporen en vondsten werd een volledige verwerkingsstrategie gevolgd en wordt alles in detail uitgewerkt. Alle gegevens zijn immers noodzakelijk om tot een zinvolle conclusie te kunnen komen van deze vindplaats. Aangezien de vondsten en sporen volledig worden uitgewerkt, is een assessment binnen deze context niet aan de orde en wordt in dit rapport geen assessment-rapport opgenomen.

Op basis van het bureauonderzoek kon men vaststellen dat het terrein vanaf de 18de eeuw grotendeels als landbouwgrond in gebruik was. Aan de Haagstraat waren reeds enkele woningen aanwezig. Deze verdwenen doorheen de tijd. Het grootste deel van het terrein lijkt echter geen grote wijzigingen te hebben ondergaan sinds de 18de eeuw.

Het projectgebied is landschappelijk vrij gunstig gelegen, op de overgang van lager gelegen valleigron- den en hoger gelegen ruggen. Ook bodemkundig gezien is het projectgebied vrij gunstig. De vochttrap is over het algemeen droog genoeg voor permanente bewoning. In de late middeleeuwen werden de arme gronden verrijkt met een mengsel van mest uit de stal en plaggen uit de heidegebieden. Hierdoor verhoogde de akkerlaag geleidelijk. De kans is klein om sporen aan te treffen uit de periode waarin het plaggendeek zich ontwikkelde, maar dergelijk plaggendeek kan voor een goede bewaring zorgen voor onderliggende archeologische sites. De bewaring van oudere sites is afhankelijk van de mate waarin de begraven bodems opgenomen werden in de akkerlagen.

In de omgeving staan verschillende archeologische vondstlocaties aangeduid. Er werden reeds enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd in de buurt die interessante sites opleverden. Het gaat om sporen en vondsten uit de metaaltijden, middeleeuwen, Nieuwe Tijd en WOI. Een groot deel van deze sites bevindt zich op eenzelfde landschappelijke locatie. Vondsten en sporen uit oudere periodes kun- nen dan ook verwacht worden.⁴

In april-mei 2018 voerde All-Archeo bvba een proefsleuvenonderzoek uit over de volledige oppervlakte van het sportpark. Er werden 113 werkputten (94 proefsleuven en 19 kijkvensters) aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich tussen 35 en 85 cm of 4,20 tot 5,30 m TAW onder het maaiveld.

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd een hoge densiteit aan sporen vastgesteld, die verspreid over het volledige terrein voorkwam. Onder de aangetroffen sporen bevinden zich bewo- ningssporen uit de metaaltijden tot de Romeinse tijd. Deze sporen werden quasi verspreid binnen het volledige onderzoeksgebied vastgesteld. Verder is er ook sprake van bewoningssporen uit de middel- eeuwen. Deze sporen werden sporadischer vastgesteld dan bewoningssporen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd, maar komen ook verspreid binnen het onderzoeksgebied voor. Verder werden ook nog sporen uit de nieuwe tot de nieuwste tijd aangetroffen. De meeste daarvan zijn te interpreteren als de restanten van landindeling en van landgebruik.

Binnen het projectgebied werden voornamelijk sporen aangetroffen uit de ijzertijd en de nieuwste tijden. Rekening houdend met de directe nabijheid van de redoute Letterheide konden er eveneens sporen en munitie verwacht worden uit WOI. Deze werden niet vastgesteld of herkend tijdens het proefsleuvenonderzoek. Binnen het onderzoeksgebied blijkt sprake van een waardevolle archeolo- gische vindplaats die archeologische sporen uit meerdere periodes omvat.⁵

Er zijn enkele archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschap- pelijk materiaal onderzocht kunnen worden. Het assessment van de stalen en het conservatie-as- sessment gebeurde door de veldwerkleider.

⁴ Devroe 2018, 26

⁵ Reyns/Van Buggenhout 2018, 91

5.2 CONSERVATIE ASSESSMENT

Er werd een beperkte hoeveelheid vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek, die een goede bewaringstoestand kennen. Indien de vondsten bewaard worden in een droge, stabiele omgeving, is geen bijkomende conservatie nodig.

6 RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT

6.1 LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT

Landschappelijk is het onderzoeksgebied gunstig gelegen, op de overgang van lager gelegen valleigronden en hoger gelegen ruggen. De bodemkundige eigenschappen van het terrein zijn droog genoeg om sporen van bewoning te verwachten.⁶ Afgaande op de bodemkaart was op het terrein een matig droge lemig zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Sc(h)) te verwachten. Een proefsleuvenonderzoek dat uitgevoerd werd naar aanleiding van de plannen van de gemeente Puurs-Sint-Amands voor de aanleg van een sportpark, bevestigt de verwachte bodemopbouw en toont de aanwezigheid van een plaggenbodem op het terrein aan. Verder toont het aan dat de landschappelijke ligging van het terrein op microschaal te typeren is als hoger gelegen gronden langs een beekvallei. De beek bevindt zich op korte afstand ten noordwesten van het onderzoeksgebied.⁷

6.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Een bureauonderzoek (projectcode: 2017J261) werd reeds uitgevoerd in het kader van de aanleg van een sportpark door de gemeente Puurs-Sint-Amands.⁸ Het onderzoeksgebied blijkt sinds de 18^{de} eeuw in gebruik als akkerland. In de nabije omgeving werden bij archeologisch onderzoek reeds sporen uit de metaaltijden tot de nieuwe tijd aangetroffen. Gezien het archeologisch potentieel en de hiermee gepaarde kenniswinst, de grootte van het projectgebied en de toekomstige verstoring was bijkomend onderzoek noodzakelijk.⁹

Daarop werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied werden daarbij bewoningssporen vastgesteld uit de metaaltijden tot de Romeinse periode. Ook sporen uit de nieuwe en de nieuwste tijd werden aangetroffen. Ze zijn te interpreteren als de resten van landindeling en van landgebruik. De vaststelling van een waardevolle archeologische vindplaats en het feit dat deze niet in situ bewaard kan blijven, gaf aanleiding tot het uitvoeren van een opgraving binnen het grootste deel van het ruimere plangebied.¹⁰

De zone ter hoogte van de parking, ten noorden van het onderzoeksgebied, werd inmiddels opgegraven en gerapporteerd door All-Archeo.¹¹ Ook de zones onmiddellijk rond het onderzoeksgebied zijn opgegraven. Het eindverslag hiervan is nog niet klaar, maar het Vlaams Erfgoed Centrum dat de opgraving uitvoerde was zo vriendelijk hun sporenplannen van de aangrenzende werkputten met ons te delen, zodat we de opgravingsresultaten wel in een ruimer kader kunnen plaatsen.¹²

⁶ Devroe 2018, 26

⁷ Reyns/Van Buggenhout 2018, 34-35

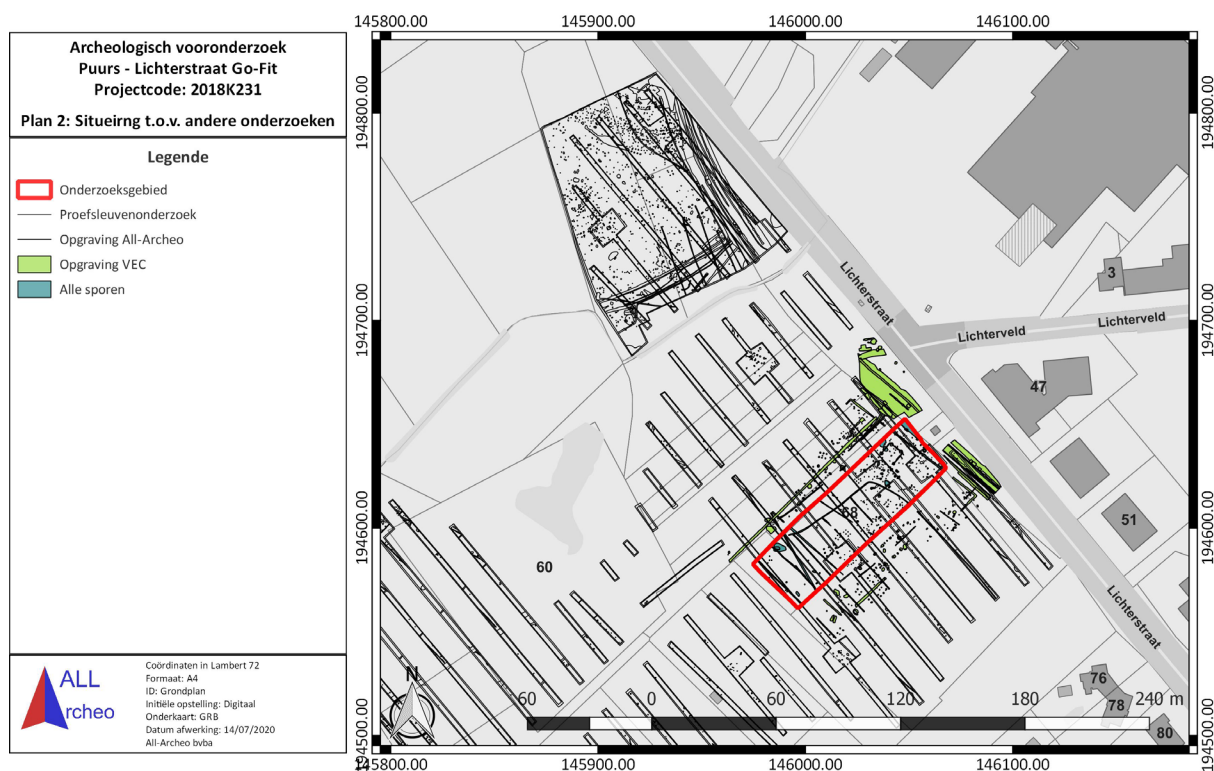
⁸ Devroe 2018

⁹ Devroe 2018, 26

¹⁰ Reyns/Van Buggenhout 2018, 94

¹¹ Claessens/Gyesbreghts/Bruggeman 2020

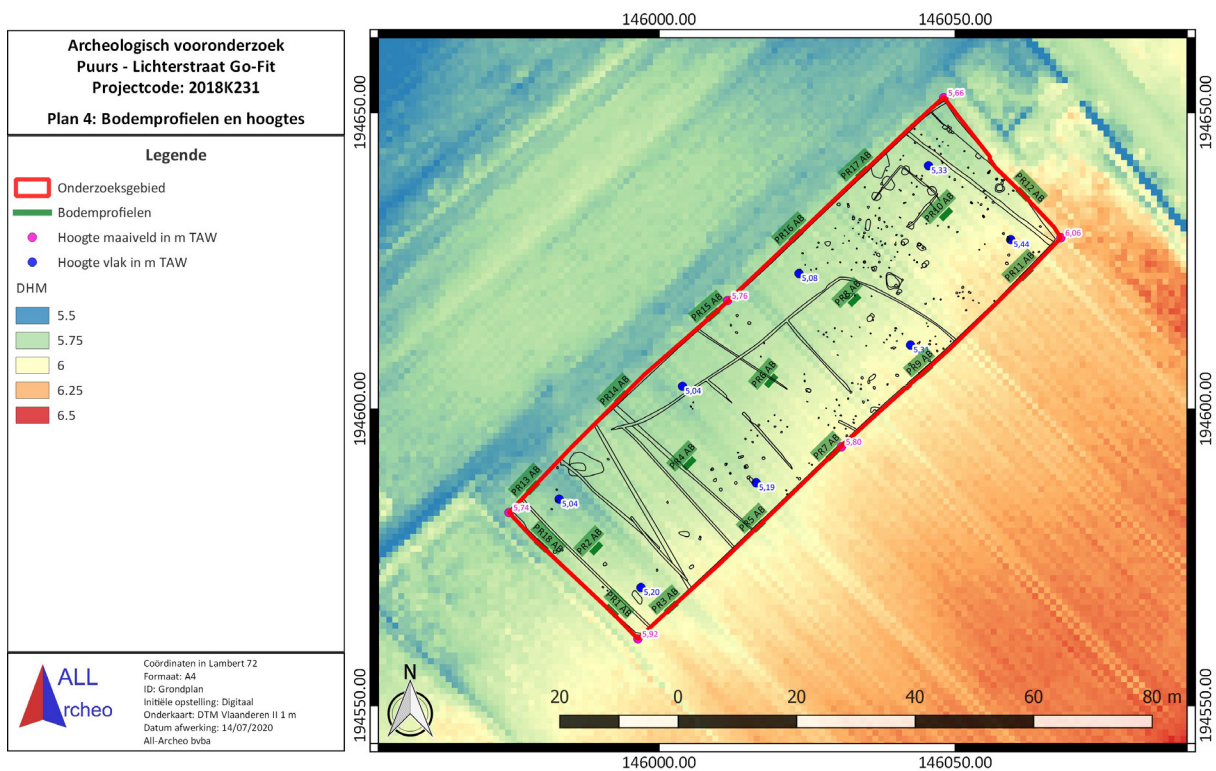
¹² Met dank aan Inne van Kerkhoven



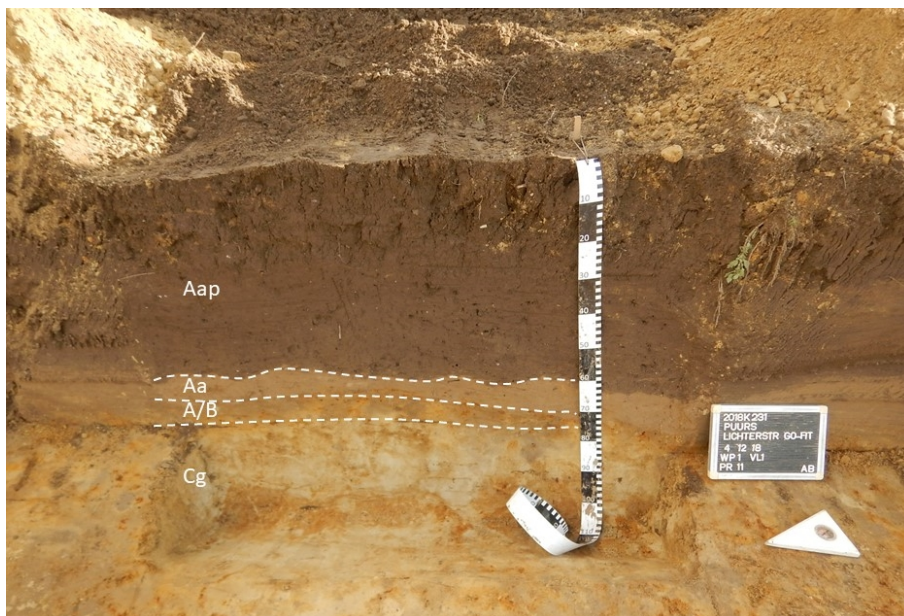
Figuur 4: Situering van het onderzoeksgebied en de aangetroffen sporen ten opzichte van eerder en later uitgevoerd onderzoek in de omgeving, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 5: Detail van het onderzoeksgebied en de aangetroffen sporen ten opzichte van eerder en later uitgevoerd onderzoek in de omgeving, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



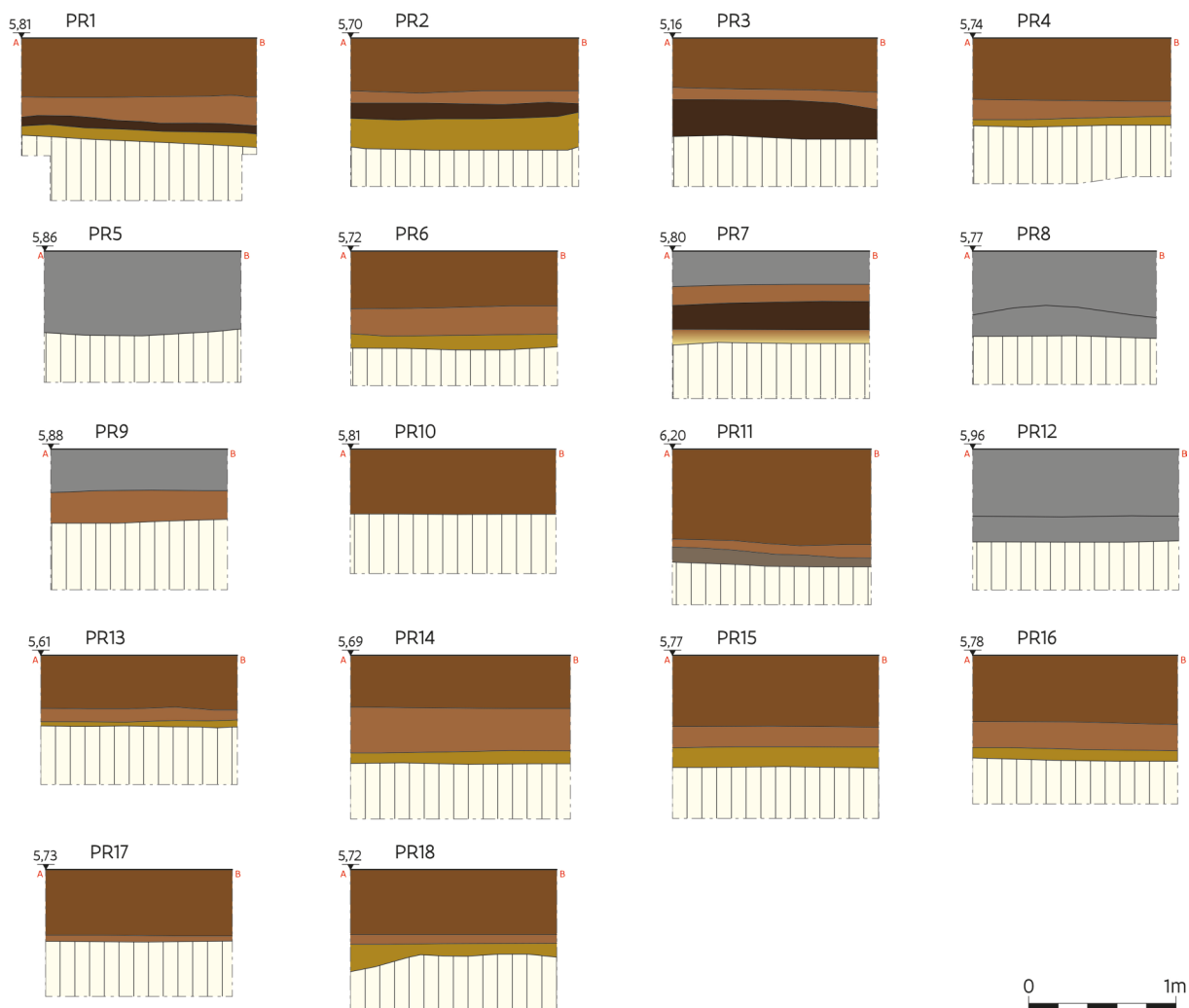
Figuur 7: Situering van de bodemprofielen en hoogtes, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m



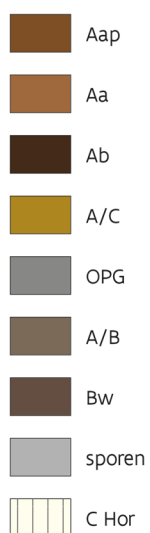
Figuur 8: Profiel 7 AB in werkput 1



Bij drie bodemprofielen liggen één of twee opgebrachte lagen rechtstreeks op de Cg-horizont (PR5, PR8 en PR12, Figuur 9). Bij één bodemprofiel is onder een opgebracht pakket nog een bruine ongeploegde akkerlaag (Aa-horizont) van ca. 20 cm dik aanwezig, die rechtstreeks op de Cg-horizont ligt (PR9).



Figuur 10: Overzicht van de geregistreerde bodemprofielen



Figuur 11: Legende bij de bodemprofielen

7.2 DE SPOREN EN STRUCTUREN

Verspreid over het terrein werd een groot aantal sporen vastgesteld. De grootste concentratie aan sporen bevond zich in het oosten van het onderzoeksgebied. Na evaluatie van de aangetroffen sporen, structuren, vondsten en stalen kunnen we de sporen aan de metaaltijden tot de Romeinse periode toeschrijven en aan de middeleeuwen. We bespreken de relevante aangetroffen sporen en structuren per periode.

7.2.1 Sporen uit de metaaltijden tot de Romeinse periode

De overgrote meerderheid van de sporen en spoorcombinaties is op basis van de uitgeloopte vulling in de metaaltijden en de Romeinse tijd te plaatsen. Het gaat voornamelijk om paalsporen en kuilen, maar ook om greppels. Deze sporen leverden slechts een geringe hoeveelheid vondstmateriaal op. Het gaat steeds om handgevormde aardewerk dat in de metaaltijden of in de Romeinse tijd kan geplaatst worden.

Er werden tijdens het terreinonderzoek 19 gebouwstructuren herkend, waarvan er 18 aan de periode van de metaaltijden tot de Romeinse tijd toegeschreven worden. De paalsporen van deze gebouwplattengronden werden in de mate van het mogelijke in dezelfde richting gecoupeerd, om vervolgens hun vullingen en hun bewaarde dieptes te vergelijken. Dit ook om hun interpretatie als plattengronden beter te kunnen verifiëren.

Het merendeel van de gebouwen is te interpreteren als spieker. Een deel heeft vier posten (plattegrond 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 en 19, Figuur 43), een ander deel heeft zes posten (plattegrond 3, 9, en 18). De vulling van de paalsporen van de gebouwen is licht- tot donkergrijs. De ronde paalsporen met een diameter tussen 15 en 55 cm zijn in coupe rechthoekig tot komvormig met steile wanden. De bewaarde diepte bedraagt circa 5 cm tot meer dan 50 cm.



Figuur 12: Coupe op S83 van plattegrond 6

Structuur	Spoornummers	Afmetingen in m
2	27, 28, 29, 30	1,34 x 1,74
3	34, 35, 36, 37, 169, 170	1,36 x 2,89
4	52, 53, 56, 57	2,46 x 2,53
5	50, 51, 59, 61	1,99 x 2,04
6	73, 74, 81, 83	2,71 x 3,02
9	95, 97, 99, 100, 101, 103	1,60 x 3,06
10	87, 88, 104, 105	2,35 x 2,93
11	106, 107, 108, 109	1,92 x 2,14
12	144, 145, 146, 147	1,34 x 1,52
13	287, 288, 289, 290	1,11 x 1,51
15	130, 131, 133, 136	1,40 x 1,42
16	200, 201, 202, 203	1,35 x 1,47
17	297, 298, 299, 300	1,70 x 1,79
18	301, 302, 303, 305, 306, 307	1,87 x 2,26
19	248, 249, 250, 251	1,37 x 1,44

Figuur 13: Overzicht van de aangetroffen spiekers

Vondstmateriaal dat afkomstig is uit de spiekers, is erg beperkt. S81 van structuur 6 bevatte drie wandfragmentjes handgevormd aardewerk. S299 van structuur 17 leverde eveneens een wandfragment handgevormd aardewerk op. We dateren de vondsten algemeen in de ijzertijd.

Er is ook een hoofdgebouw (plattegrond 8) te dateren in de metaaltijden tot de Romeinse tijd. Plattegrond 8 bevindt zich in het noorden van het onderzoeksgebied en vertoont veel gelijkenissen met plattegrond 16 uit de opgraving ter hoogte van de parking ten noordwesten, die dateert in de 1^{ste} tot 2^{de} eeuw na Chr.¹³ Een gelijkaardige plattegrond werd ook door het VEC opgegraven op een ander deel van het sportpark aan de Lichterstraat¹⁴ en zijn ook elders in de ruime regio aangetroffen, zoals in Kontich-Kazerne.¹⁵

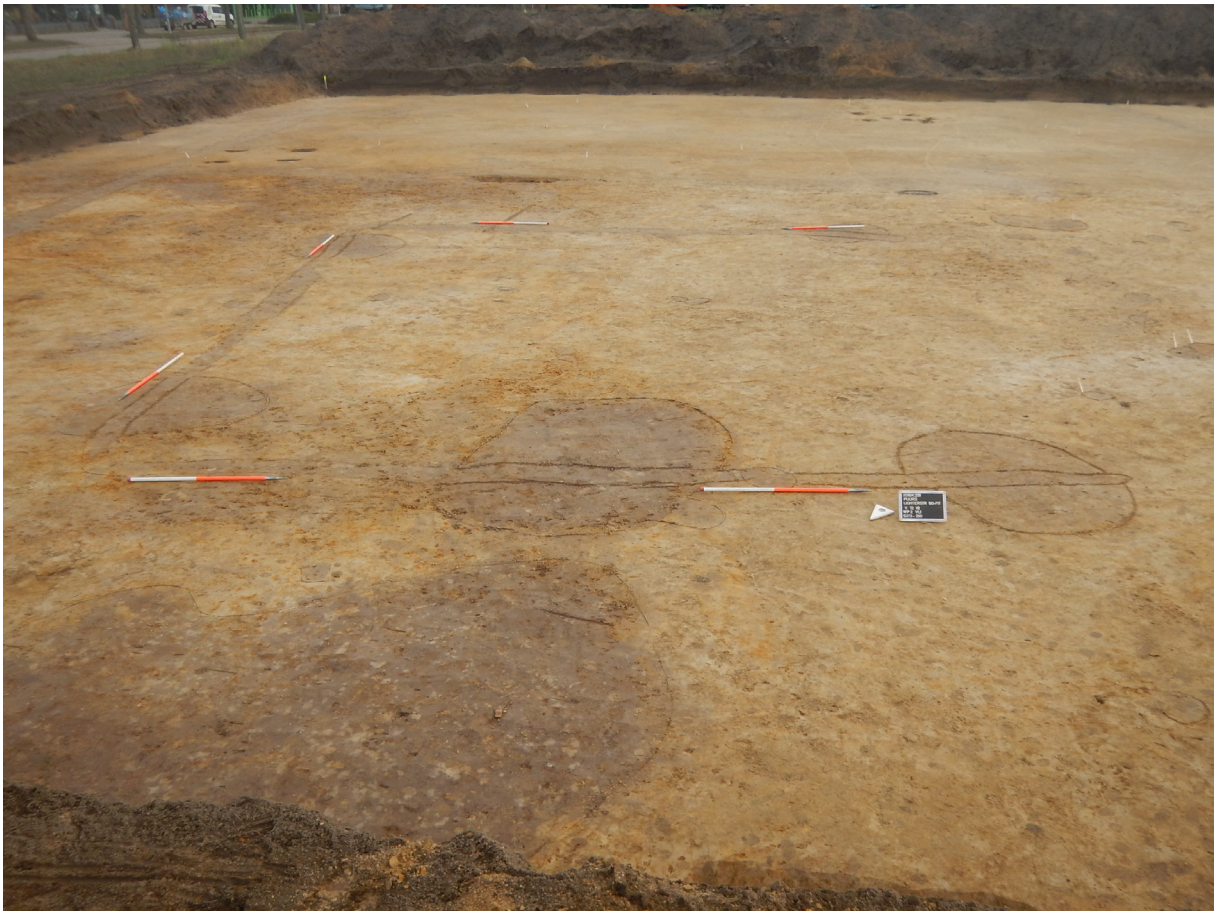
Het betreft een éénschepige structuur van 7,69 bij 8,77 m en met een noordoost-zuidwest oriëntatie. De plattegrond omvat S258, S261, S262, S263, S264, S269, S270, S272, S273, S274, S275 en S277. Meestal is in de paalsporen een paalkern te onderscheiden. De vrij onregelmatige sporen hebben zijden tot ca. 160 cm. Opvallend is de aanwezigheid van een wandgreppel: S272. De wandgreppel heeft een gemiddelde breedte van ca. 27 cm en was nog tot 22 cm diep bewaard onder het aangelegde vlak. De vulling van de greppel is homogeen donkergrijs. Op houtskool uit de greppel S272 werd een ¹⁴C-datering uitgevoerd. Die geeft aan dat de vulling van het spoor te dateren is op het einde van de late ijzertijd tot de Romeinse tijd, meer bepaald tot het einde van de 2^{de} eeuw n. Chr. Daarmee sluit de datering van de plattegrond inderdaad aan bij die van de gelijkaardige plattegrond die ten noorden van het onderzoeksgebied gevonden is.

Vondstmateriaal dat afkomstig is uit de sporen die tot de plattegrond behoren, is beperkt. S272 bevatte twee wandfragmenten handgevormd aardewerk die we algemeen in de ijzertijd dateren. S273 bevatte een fragment van een Romeinse dakpan en S274 laag a bevatte een wandfragmentje terra nigra dat eveneens in de Romeinse tijd te dateren is. Daarmee sluiten de vondsten aan bij de bekomen ¹⁴C-datering.

¹³ Claessens/Gyesbreghts/Bruggeman 2020, 79-82

¹⁴ Informatie Inne van Kerkhoven

¹⁵ Reyns/Verbeeck/Bruggeman 2017, 160



Plattegrond 7, met noordoost-zuidwest oriëntatie, bevindt zich op korte afstand van plattegrond 8. De structuur omvat S93, S94, S122, S123, S138, S197, S227, S271 en S324. De plattegrond is éénbeukig en heeft een lengte van 15,05 m bij 6,50 m (Figuur 14). Vondstmateriaal uit de plattegrond is beperkt.

////////////////////////////////////

pagina 24 van 117



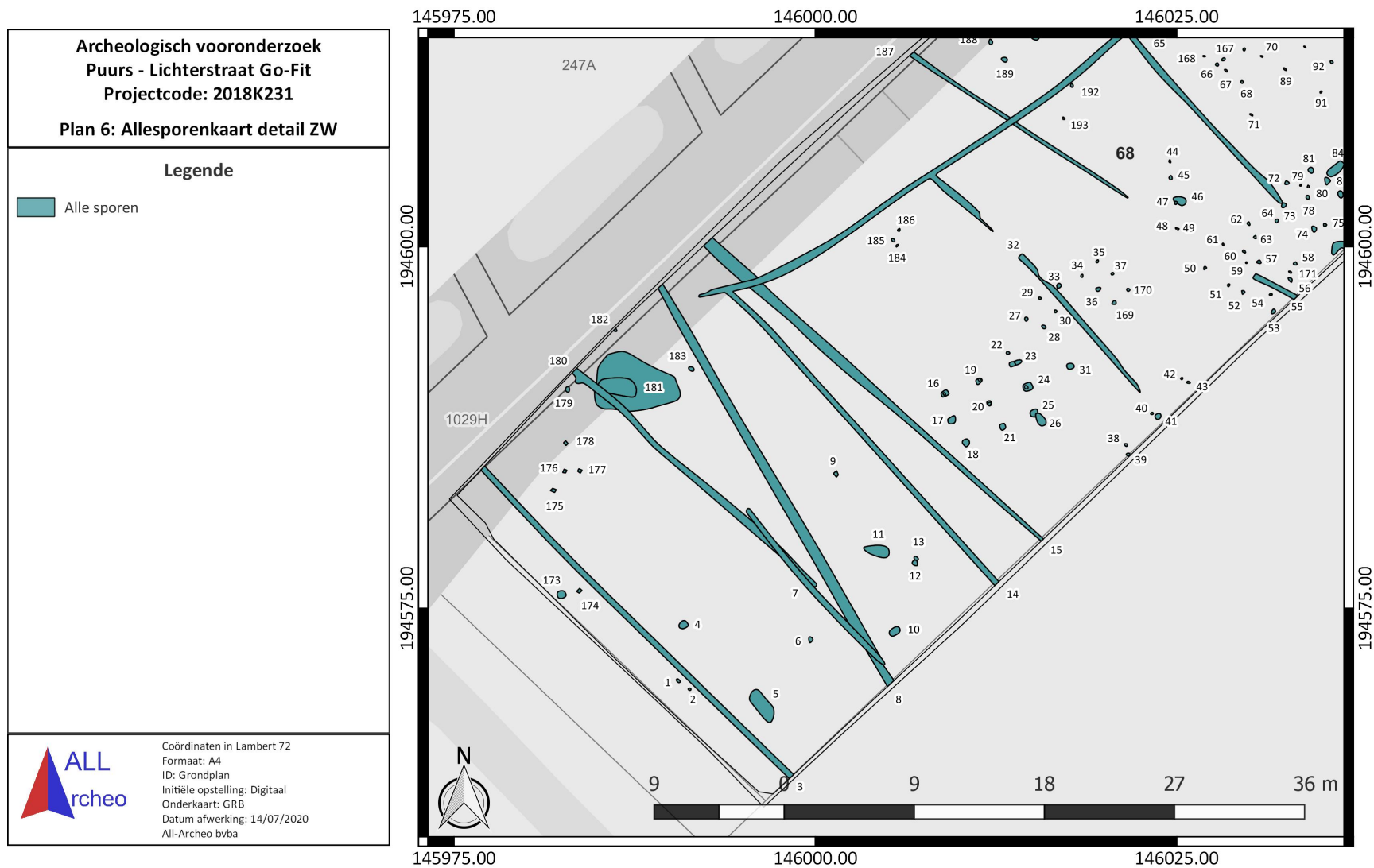
2020



Puurs – Go Fit

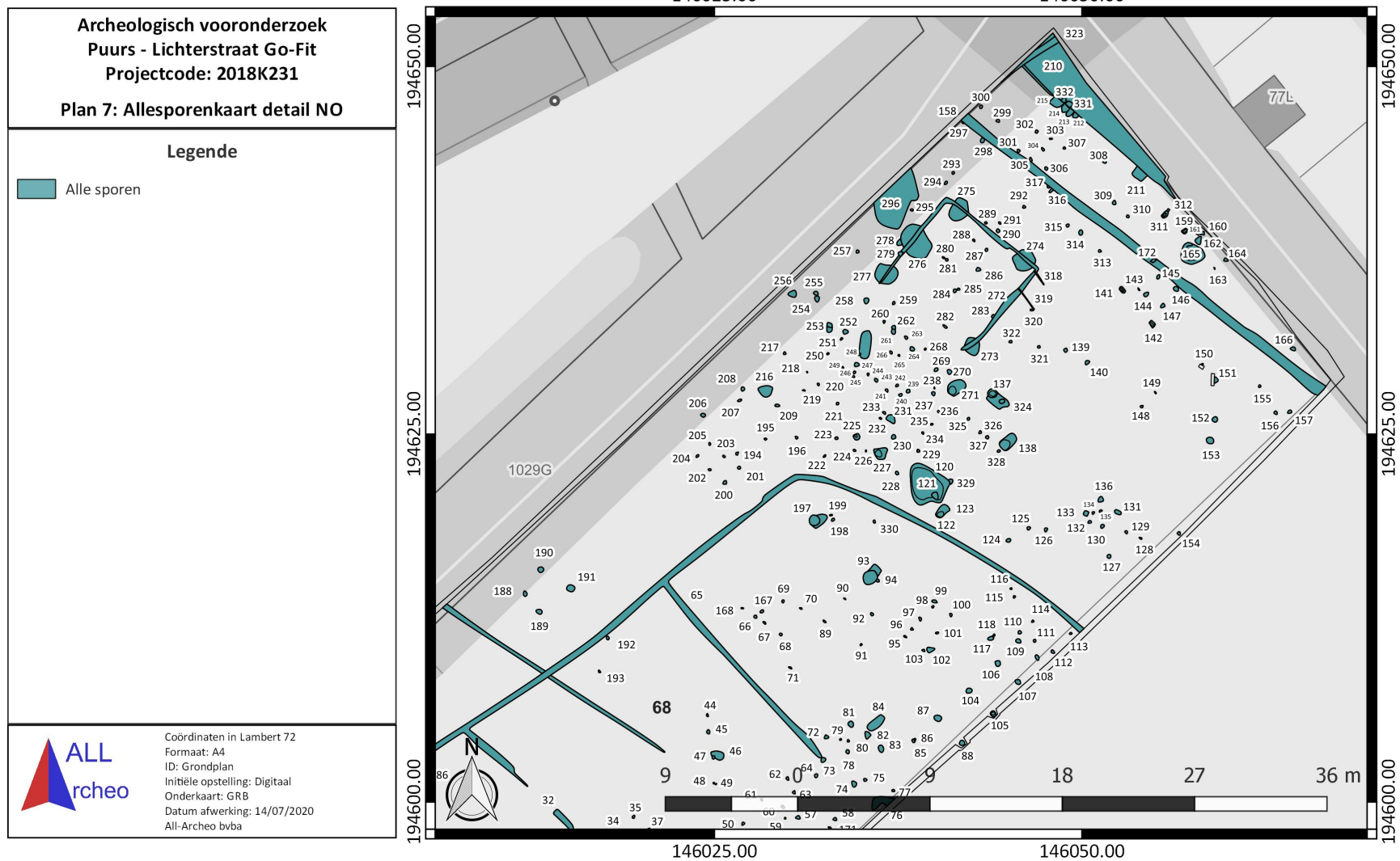
Eénschepige structuren komen doorheen verschillende periodes in het verleden voor. Typologisch kan de plattegrond in de basis zowel in de Romeinse tijd als in de middeleeuwen gedateerd worden. Mogelijk kunnen we in de vorm van de paalsporen in coupe (zgn. revolvertaskuilen) wel een aanwijzingen zien voor een datering in de Romeinse periode. Ook de vrij kortere afstand van de nokstaander in de korte zijde van het gebouw ten opzichte van de andere dakgebintendragende palen in de lange zijden wijst eerder op een datering in de Romeinse tijd. Als het een Romeinse plattegrond is, behoort het gebouw mogelijk tot het door W. De Clercq gedefinieerde type IV, een éénschepig hoofdgebouw met gelijkmatig verspreide krachtenverdeling over dakgebintendragende palen in de lange zijden, dat hij plaatst in de 2^{de} eeuw na Chr.¹⁶

A photograph of a stone inscription, likely a gravestone, with a scale bar and a label. The inscription is a rectangular stone slab with a dark, possibly black, surface. The text on the inscription is white and reads: 2018K 231, PUURS, LICHTERSTR 60-FIT, 6 12 18, WP 1 VL1, S40 41 AB. A black and white scale bar is placed horizontally below the inscription. To the left of the scale bar is a small, white, triangular object. The background is a light-colored, textured surface, possibly a wall or a large stone block.



Figuur 21: Detail zuidwesten allesporenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



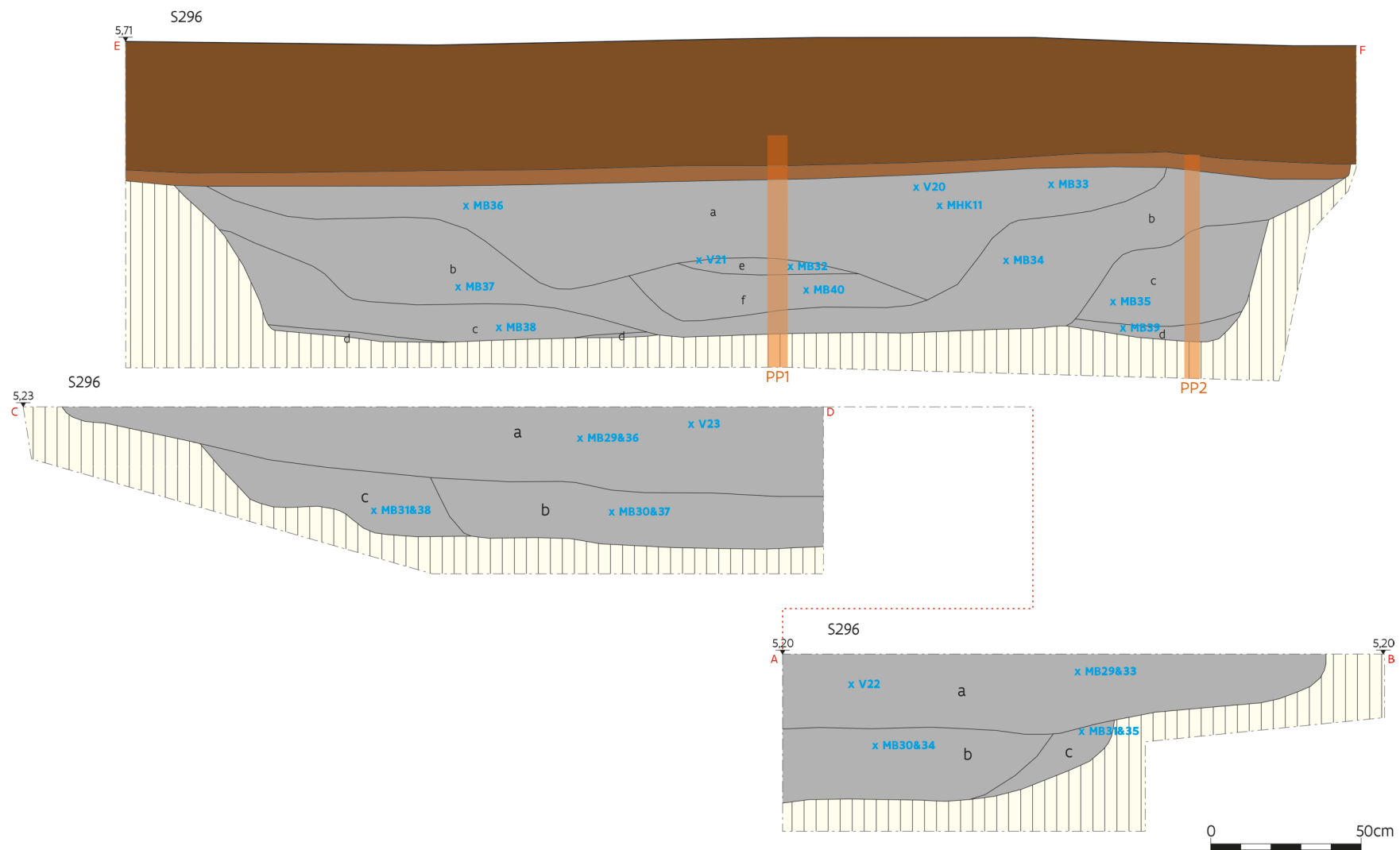
Figuur 22: Detail noordoosten allesporenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////

////////////////////////////////////



Figuur 24: Coupe kuil S296



Figuur 25: Coupetekeningen van kuil S296

////////////////////////////////////

S296 bevatte vrij veel vondstmateriaal in vergelijking tot de andere sporen die onderzocht werden. Het betreft nagenoeg allemaal fragmenten handgevormd aardewerk. Verder is ook de aanwezigheid van een Romeins dakpanfragment te vermelden en twee fragmenten rood geglaazuurd aardewerk, die vermoedelijk intrusief zijn.

Verder zijn nog enkele kleinere kuilen aanwezig op het terrein, zoals kuilen S5, S11 en S216. De vulling van de kuilen is donkergrijs gevlekt wat S5 en S11 betreft. De vulling van S216 is homogeen lichtgrijs. S5 is rechthoekig S11 is ovaal en S216 is rond. S5 bevatte een wandfragment van een Romeinse Dressel 20 amfoor. S216 bevatte een wandfragment Romeins gladwandig aardewerk met een sliblaag aan de buitenzijde. De precieze functie van de kuil is onduidelijk, maar het vondstmateriaal geeft wel aan dat ze gelijktijdig zijn aan de bewoningssporen uit de Romeinse tijd.



Figuur 26: Kuil S5 aan het vlak



7.2.2 Sporen uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen

In het zuiden van het onderzoeksgebied is een negenpalige constructie aangetroffen. De structuur valt op omwille van de afwijkende oriëntatie ten opzichte van de oriëntatie van de andere structuren die op de vindplaats aanwezig zijn.

De plattegrond bestaat uit S16, S17, S18, S19, S20, S21, S23, S24 en S25. De sporen van plattegrond 1 zijn vrij diep bewaard, tot een diepte van ca. 80 cm. De rechthoekige sporen hebben afmetingen van ca. 55 bij 40 cm. In de meeste sporen kon een paalkern en een paalkuil onderscheiden worden. De structuur meet 3,66 bij 5,20 m.



Figuur 29: Coupe op S24 van plattegrond 1



Figuur 30: Coupe op S17 van plattegrond 1

Uit de Romeinse periode zijn dergelijke gebouwplattegronden gekend. Hun lengte varieert doorgaans tussen ca. 10,5 en 14 m. De breedte bedraagt ca. 6 tot 7 m. Doorgaans kent dit type plattegronden uit de Romeinse tijd dus grotere afmetingen.¹⁸

Structuren met kleinere afmetingen zijn gevonden in Waasmunster – Pontrave¹⁹ en Waasmunster – Frank Baurstraat. De plattegrond die gevonden is te Waasmunster – Frank Baurstraat heeft opvallend vergelijkbare afmetingen met plattegrond 1 en is 3,57 bij 5,44 m groot. ¹⁴C-datering op houtskool uit

¹⁸ Lauwers/De Clercq 2018, 144

¹⁹ Lauwers/De Clercq 2018, 145

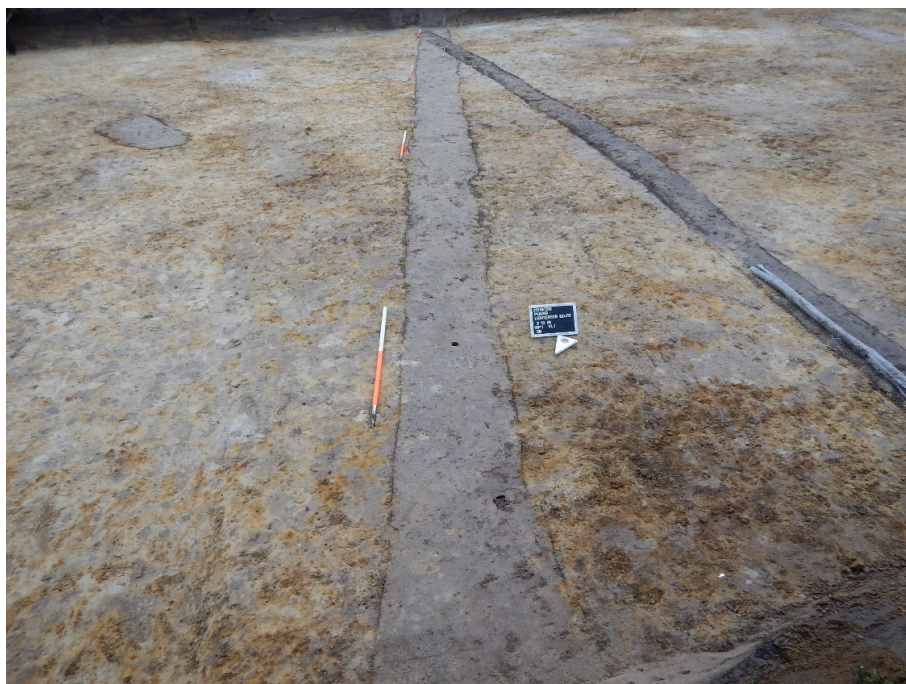


de structuur gevonden aan de Frank Baurstraat levert een datering op in 684-876 cal. AD. Daarmee is de structuur in de vroege middeleeuwen te dateren.²⁰

Er dient opgemerkt te worden dat de plattegronden uit de Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen doorgaans slechts acht nokdragende palen bevatten, terwijl plattegrond 1 negen palen telt. Betreft het een lokale variatie op de gebouwplattegrond of kent paalspoor 20 dat centraal ligt misschien een andere functie?

Op houtskool uit sporen van plattegrond 1 werden ook ¹⁴C-dateringen uitgevoerd. Helaas werd geen betrouwbare datering bekomen die ons kan helpen om uitsluitel te bieden over de datering van de structuur. Daarom hebben we er voor gekozen om deze structuur in een afzonderlijk hoofdstuk toe te lichten. Mogelijk kunnen gelijkaardige structuren herkend en gedateerd worden bij onderzoek in de omgeving, waardoor de hier herkende structuur in een nauwer tijdsframe kan geplaatst worden.

Greppel S8 bevindt zich in het zuidwesten van het terrein. De greppel valt op omwille van zijn afwijkende oriëntatie ten opzichte van de andere greppels op het terrein. De greppel volgt een noordnoordwest-zuidzuidoost oriëntatie en ligt parallel aan plattegrond 1, die ook een volledig andere oriëntatie heeft dan de andere gebouwplattegronden binnen het onderzoeksgebied. Misschien mogen we hieruit een functie als erfafbakeningsgreppel afleiden. De greppel heeft een grijze gevlekte vulling, een gemiddelde diepte van ca. 63 cm en een maximale bewaarde diepte van 40 cm onder het aangelegde vlak.



Figuur 31: Greppel S8

²⁰ Bruggeman/Reyns in voorbereiding



Figuur 32: Coupe op greppel S8 (AB)

7.2.3 Het voormalige traject van de Lichterstraat

In het noorden van het onderzoeksgebied werd de rand aangesneden van het vroegere verloop van de Lichterstraat (S210), voor deze werd rechtgetrokken (Figuur 33). Dit wegtracé wordt afgeboord door een greppel met minimale breedte van 2,50 m, waar verschillende dichtslibbingslagen in herkend kunnen worden en een definitief dempingspakket (Figuur 34). Aan de zuidwestelijke rand van de greppel zijn enkele rechthoekige, ondiep bewaarde sporen aanwezig, die mogelijk in verband te brengen zijn met een oeverbeschoeiing (S211-S215). Het wegtracé dat werd aangesneden, werd ook vastgesteld bij het onderzoek ter hoogte van de parking dat zich ten noordwesten van het huidige onderzoeksgebied bevindt. Afgaande op luchtfoto's en topografische kaarten is de weg rechtgetrokken tussen 1930 en 1952.²¹

²¹ Claessens/Gyesbreghts/Bruggeman 2020, 108



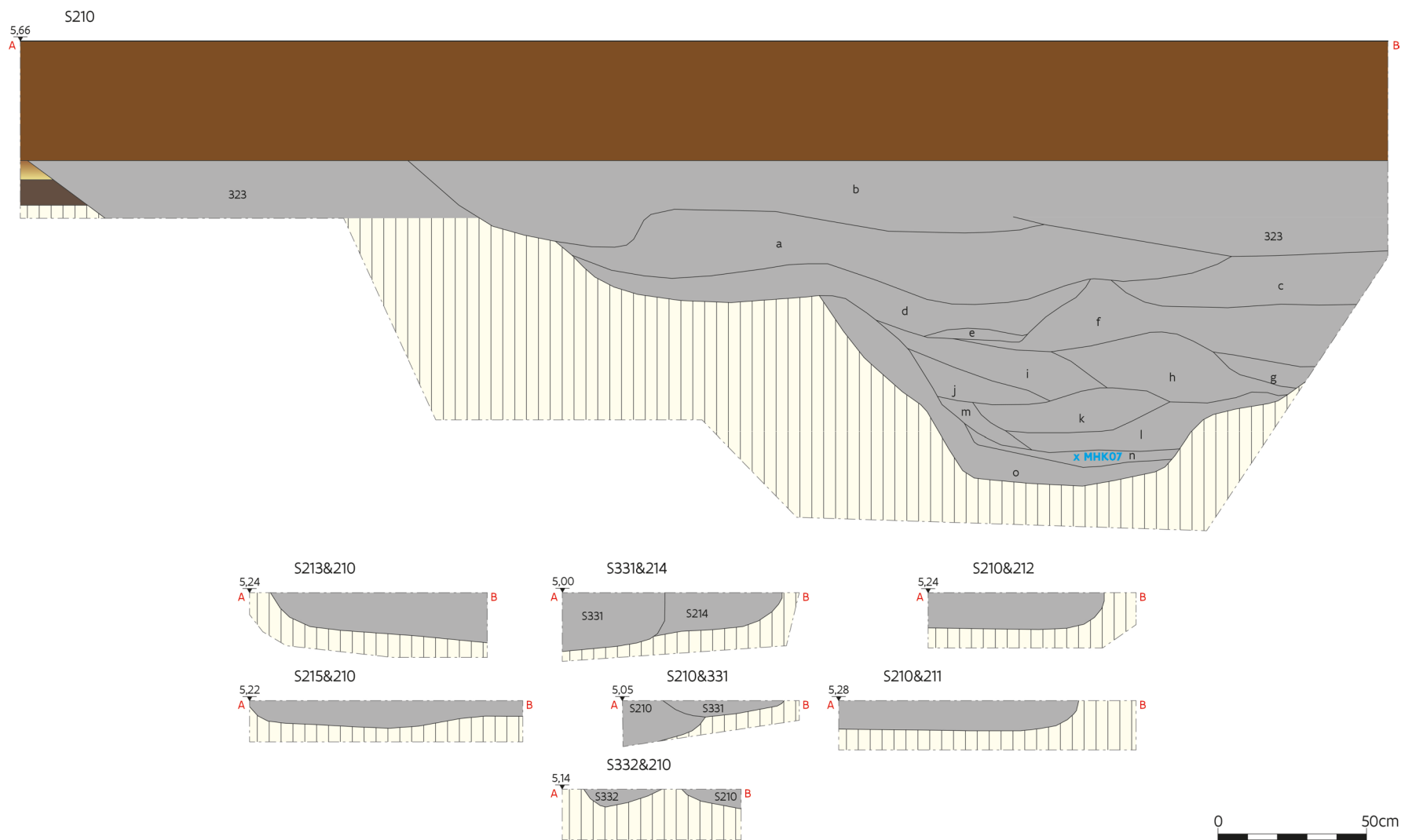


Figuur 33: Deel van het voormalige wegtracé van de Lichterstraat (S210) dat zich binnen het onderzoeksgebied bevindt



Figuur 34: Coupe doorheen de gracht van het wegtracé



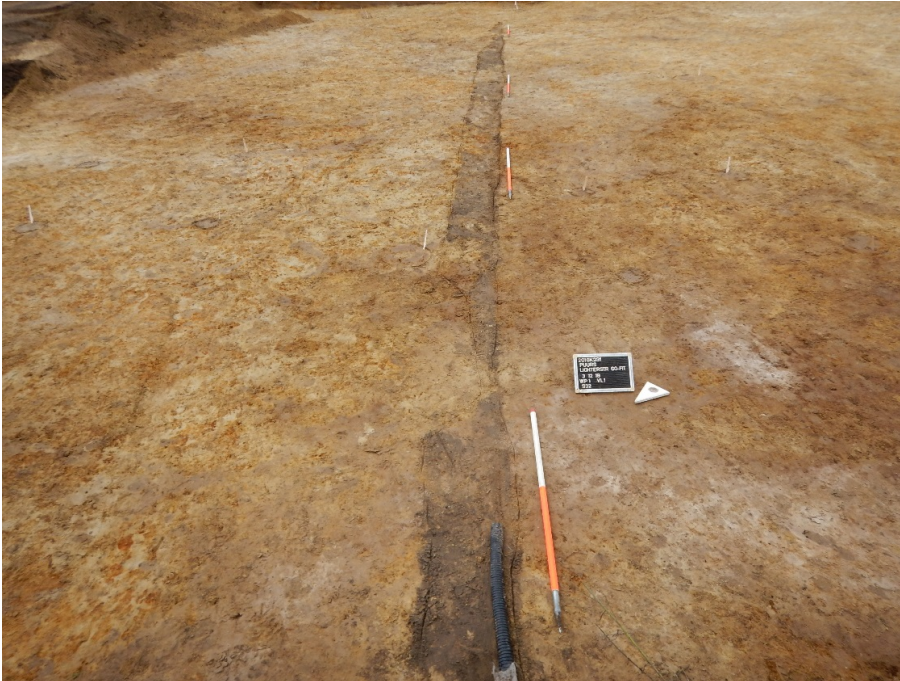


Figuur 35: Coupes op het voormalige wegtracé

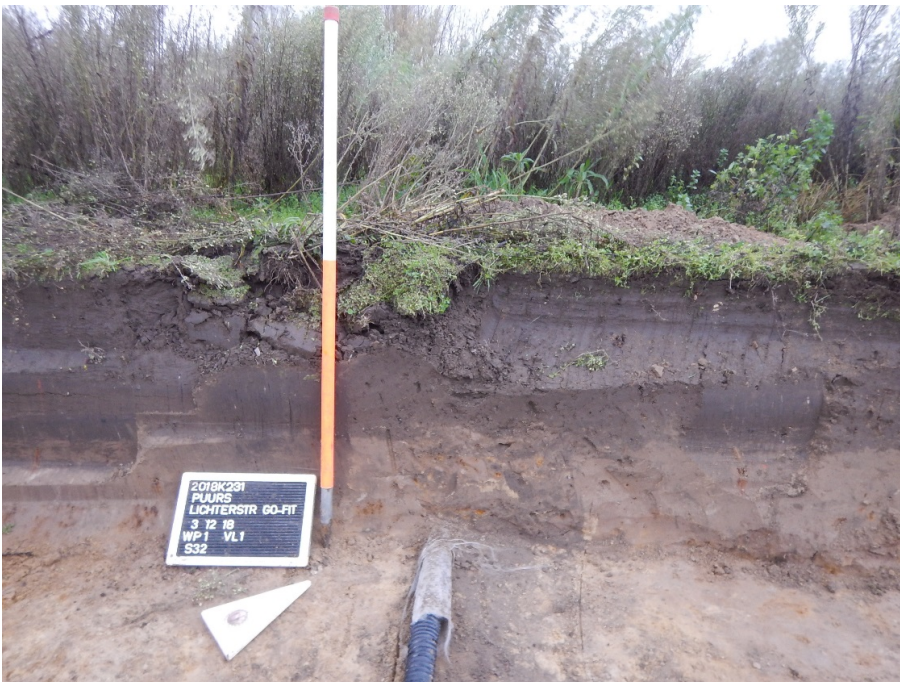
////////////////////////////////////

7.2.4 Drainagebuizen en greppels uit de nieuwe tot nieuwste tijd

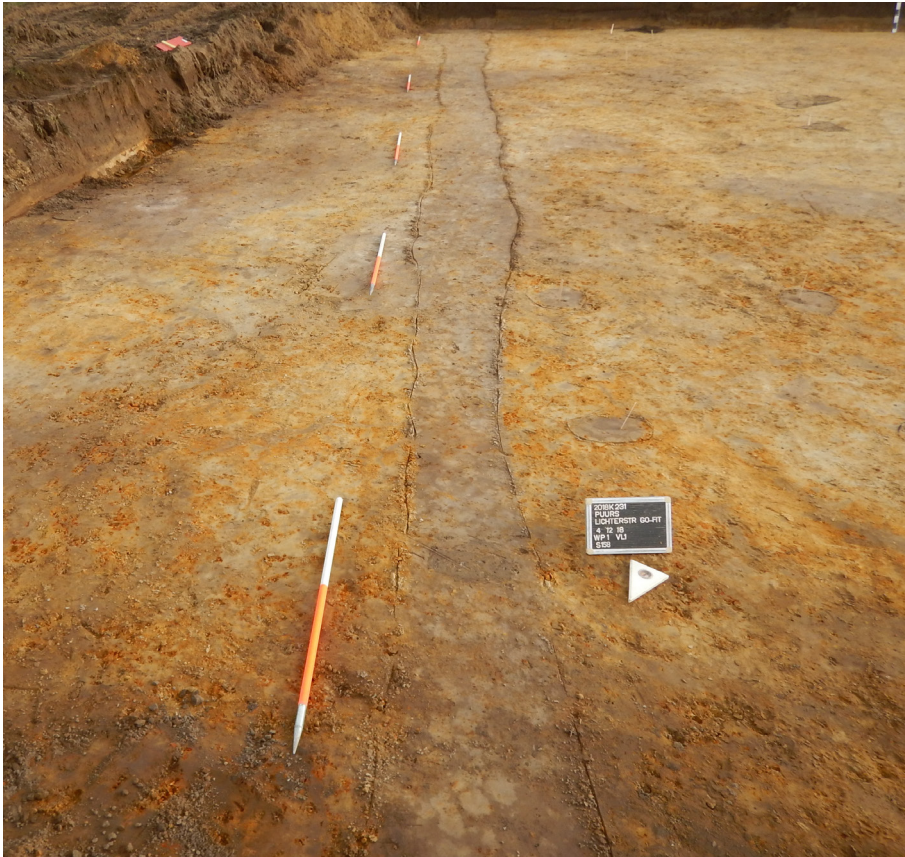
Het centrum van het onderzoeksgebied wordt doorkruist door een noordoost-zuidwest georiënteerde flexibele plastic drainagebuis met drainageopeningen (S14/S32/S65, Figuur 36 en Figuur 37). Ze knikt in het noordoosten af naar het zuidoosten toe. Ze heeft verschillende aftakkingen met een noordwest-zuidoost oriëntatie. In het zuidwesten van het onderzoeksgebied bevinden zich nog twee noordwest-zuidoost georiënteerde drainagebuizen (S3 en S7). De drainagebuizen hadden tot doel om de eigenschappen van de grond op vlak van drainage te verbeteren in het kader van landbouw.



Figuur 36: Drainagebuis
S32



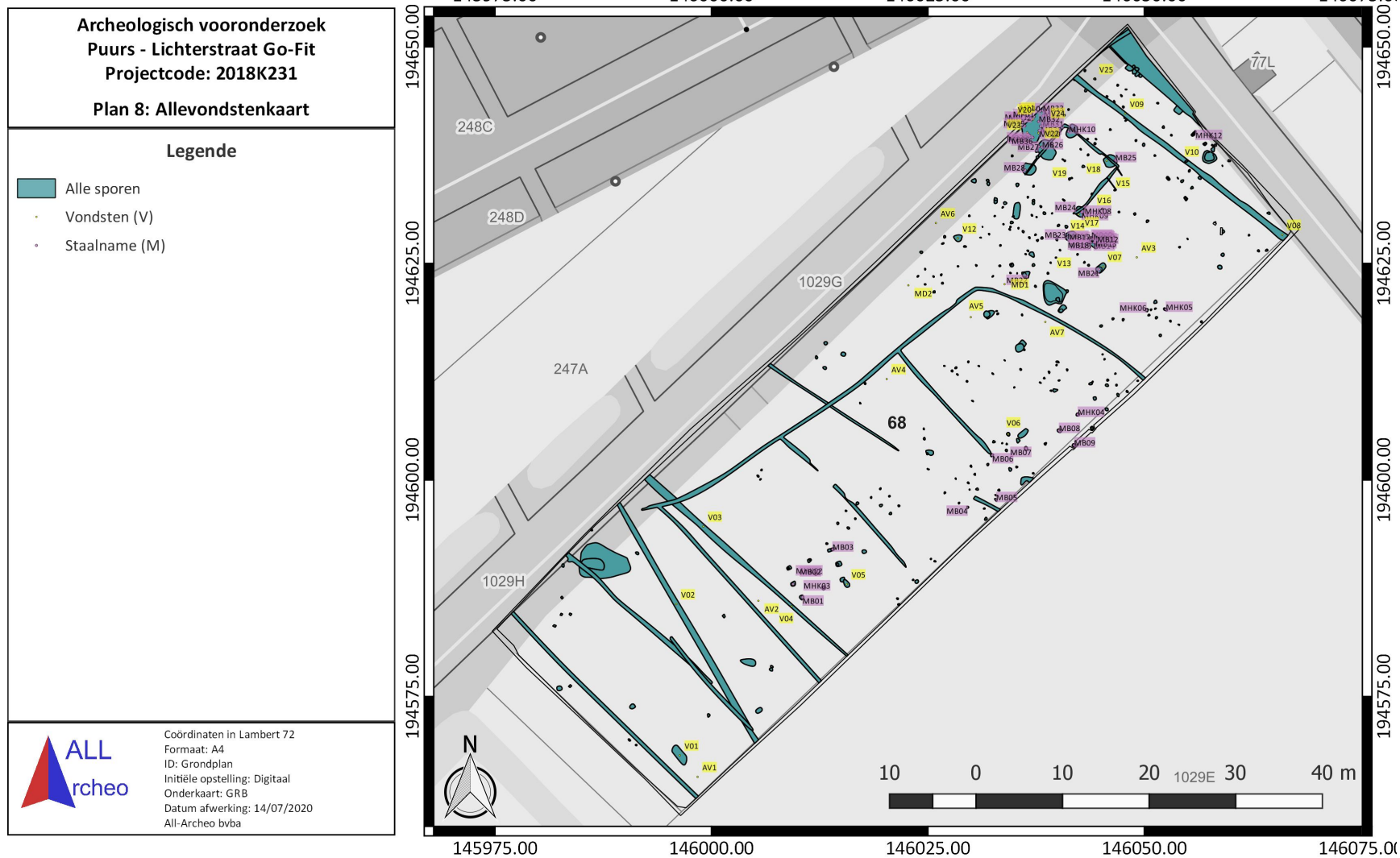
Figuur 37: drainagebuis
S32 tegen de putwand



Figuur 38: greppel S158 aan het vlak

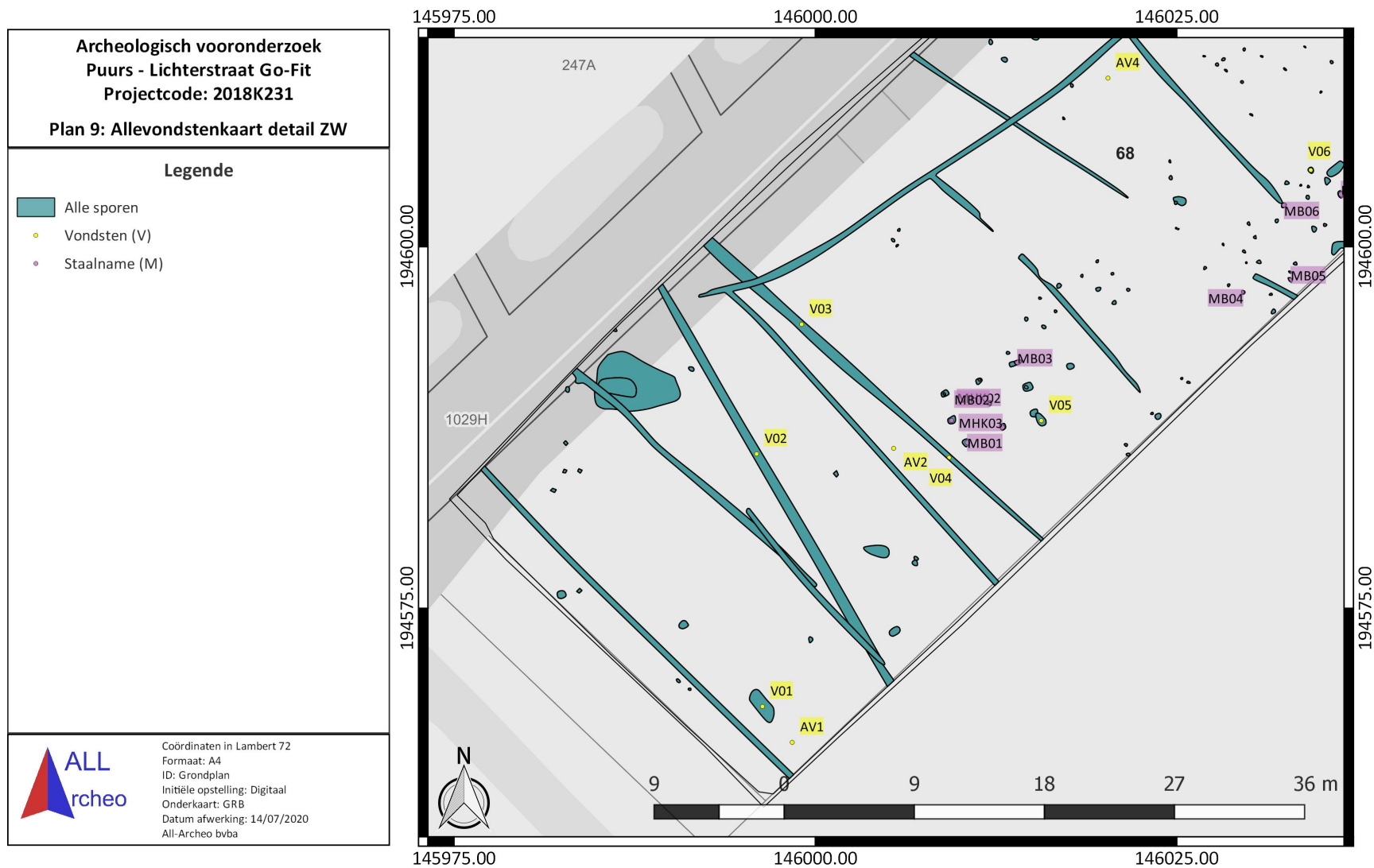
Vier greppels met uitgeloogde (donker)grijze vulling hebben een noordnoordwest-zuidzuidoost tot noordwest-zuidoost oriëntatie (S15, S55/187, S158, S180). Ze hebben een breedte tussen 30 en 65 cm. Ze hebben een komvormige doorsnede met eerder steile wanden en uitstaande randen. Ze konden gevolgd worden over de volledige breedte van het onderzoeksgebied. De bewaarde diepte bedraagt maximaal ca. 40 cm. Opvallend is dat greppel S158 in het noordoosten van het onderzoeksgebied parallel gelegen is aan het vroegere traject van de Lichterstraat (S210, zie hoger). De greppel oversnijdt een spieker (plattegrond 17). De oriëntatie van de greppel en van het voormalige tracé van de Lichterstraat volgt overigens reeds de oriëntatie waar de voorkeur aan gegeven werd in de ijzertijd en de Romeinse tijd, zoals blijkt uit de aanwezigheid van gebouwstructuren uit deze periode binnen het onderzoeksgebied.





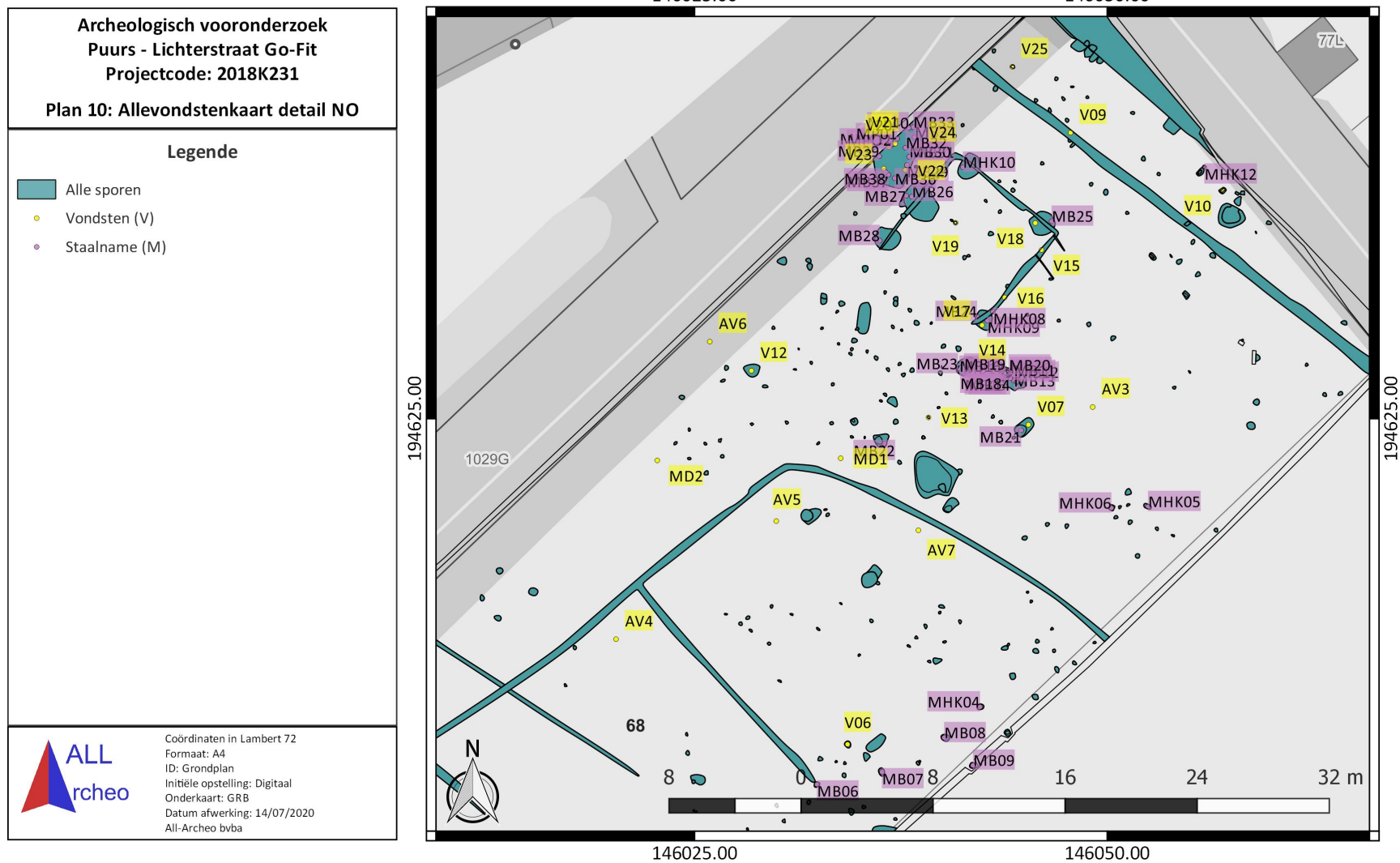
Figuur 40: Allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



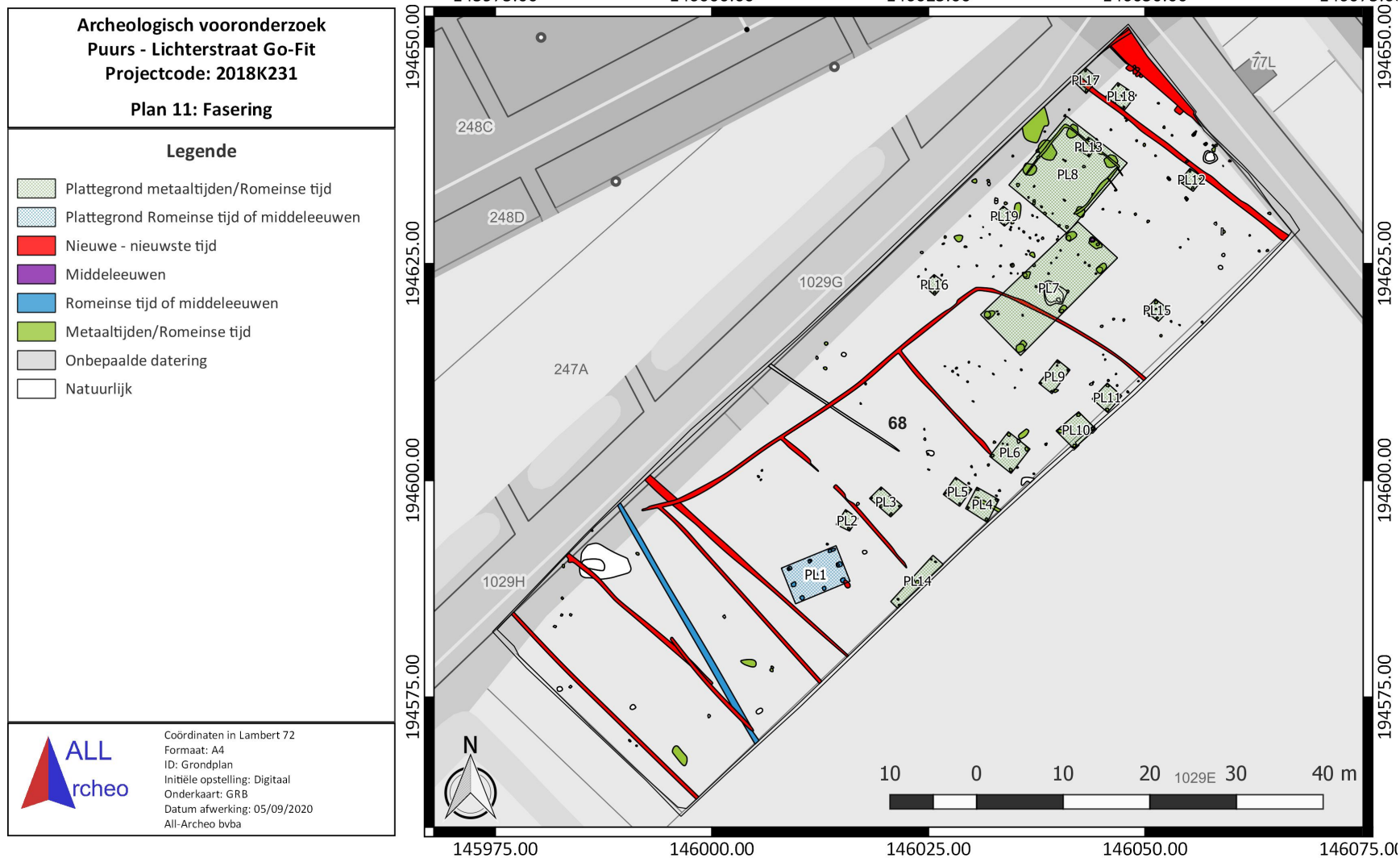
Figuur 41: Detail zuidwesten allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



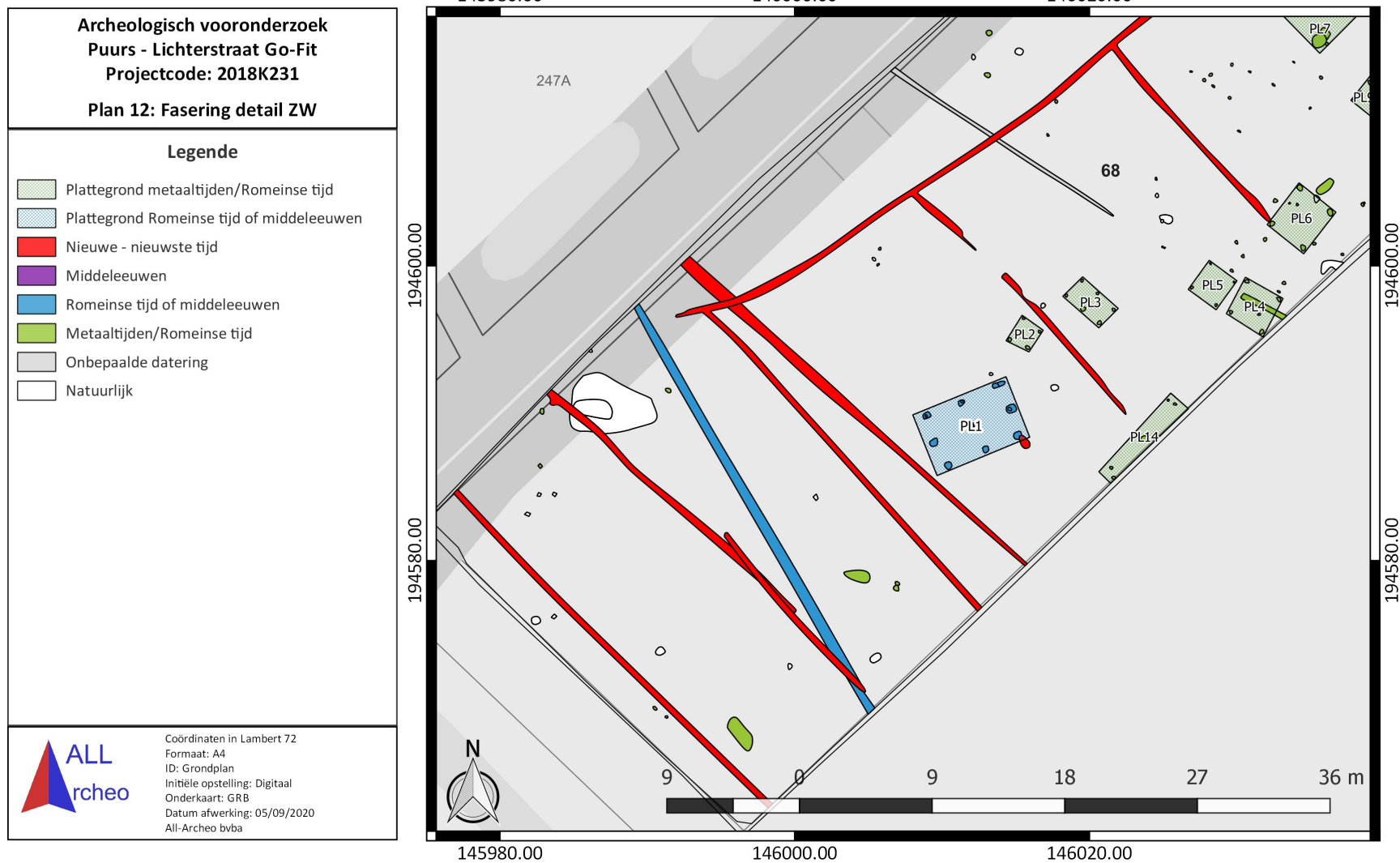
Figuur 42: Detail noordoosten alle vondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



Figuur 43: Fasering van de sporen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



Figuur 44: Fasering van de sporen, detail zuidwesten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////



Figuur 45: Fasering van de sporen, detail noordoosten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

////////////////////////////////////

7.5 SYNTHESE VAN DE KENNIS OVER DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Het uitgevoerde onderzoek is een nieuwe puzzelstuk in het verhaal van de ruimere vindplaats die zich uitstrekt langs de Lichterstraat in Puurs-Sint-Amands. De resultaten van het onderzoek vinden dan ook aansluiting bij die van eerder en later onderzoek op de naburige percelen.

De resultaten zijn wetenschappelijk van groot belang om de ruimtelijke structuur van de ruimere vindplaats beter te begrijpen. Op de beperkte oppervlakte die onderzocht werd, werden niet minder dan 19 gebouwplattegronden vastgesteld. Het overgrote deel van de aanwezige structuren zijn spiekers. Vier structuren worden geïnterpreteerd als hoofdgebouwen en geven aan dat we te maken hebben met een bewoningssite.

Plattegrond 14 lijkt geïnterpreteerd te kunnen worden als een gebouwplattegrond van het type Oss-Ussen. Die wordt gedateerd op het einde van de late ijzertijd tot de vroeg-Romeinse periode. We vonden slechts een klein deel van deze plattegrond. De plattegrond loopt vermoedelijk door buiten de grenzen van het onderzoeksgebied.

Vervolgens zien we twee hoofdgebouwen uit de Romeinse tijd: plattegronden 7 en 8. Het gaat om eenschepige constructies. Een gelijkaardige plattegrond als plattegrond 8 werd eerder aangetroffen op korte afstand ten noorden van het onderzoeksgebied.

Tot slot vermelden we nog plattegrond 1. Dit is een negenpalige constructie die duidelijk kleiner is dan de andere reeds vermelde plattegronden. Dergelijke plattegronden komen voor in de Romeinse periode, maar kennen dan vaak grotere afmetingen. Voor dit type plattegrond met kleinere afmetingen vonden we momenteel vooral gelijkenissen met plattegronden in het Waasland. Eén van de structuren in het Waasland wordt er in de vroege middeleeuwen gedateerd. Omdat het niet mogelijk bleek een datering te bekomen op houtskool van plattegrond 1 dateren we deze structuur momenteel slechts algemeen in de Romeinse periode tot de vroege middeleeuwen.

9 BIBLIOGRAFIE

ANNAERT, R./L. VAN IMPE, 2004: De metaaltijden. Een overzicht in vogelvlucht, in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 101-114.

BRUGGEMAN, J./M. BRION, 2019: *Puurs Lichterstraat 68 (fitnesscentrum Go-Fit). Archeologierapport van een opgraving met het oog op wetenschappelijke vraagstelling*, onuitgegeven rapport agentschap Onroerend Erfgoed.

BRUGGEMAN, J./N. REYNS, in voorbereiding: *Eindverslag archeologische opgraving Waasmunster – Frank Baurstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 952).

CLAESSENS, L./D. GYESBREGHS/J. BRUGGEMAN, 2020: *Eindverslag archeologische opgraving Puurs-Sint-Amands (Puurs) – Lichterstraat (fase 1)*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 687).

DE CLERCQ W. 2009: *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. – 400 n. Chr.)*, onuitgegeven doctoraatsverhandeling Universiteit Gent.

DE CLERCQ, W., 2011: Roman rural settlements in Flanders. Perspectives on a 'non-villa' landscape in extrema Galliarum, in: N. Roymans/T. Derks (eds), *Villa landscapes in the Roman North. Economy, culture and lifestyle*, Amsterdam, 235-258.

DEVROE, A., 2018: *Archeologienota – Verslag van resultaten. Puurs – Lichterstraat*, Mechelen.

LAUWERS, B./W. DE CLERCQ, 2018: Gallo-Romeinse hoofdgebouwen in het Waasland: een overzicht, *Signa* 7, 137-153.

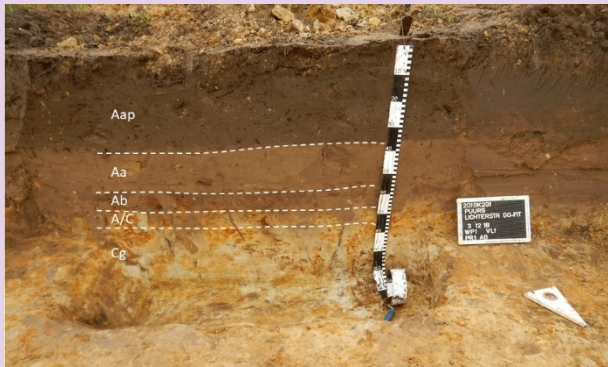

REYNS, N./J. VAN BUGGENHOUT, 2018: *Nota Puurs – Lichterstraat*, Temse (Rapporten All-Archeo bvba 672).

REYNS, N./H. VERBEECK, J. BRUGGEMAN, 2017: *Archeologisch onderzoek op de Steenakker en het Kapelleveld te Kontich. Synthese van de opgravingscampagnes op de site Kontich-Kazerne tussen 1964 en 1993*, Deurne (AVRA-Monografie 3).

10 BIJLAGEN

10.1 LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterkaart	1:1	Digitaal	14/07/2020
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	14/07/2020
P3	Werkputtenplan	1:1	Digitaal	14/07/2020
P4	Situering t.o.v. eerder en later onderzoek in de omgeving	1:1	Digitaal	14/07/2020
P5	Detail situering t.o.v. eerder en later onderzoek in de omgeving	1:1	Digitaal	14/07/2020
P6	Bodemprofielen en hoogtes	1:1	Digitaal	14/07/2020
P7	Allesporenkaart	1:1	Digitaal	14/07/2020
P8	Allesporenkaart detail ZW	1:1	Digitaal	14/07/2020
P9	Allesporenkaart detail NO	1:1	Digitaal	14/07/2020
P10	Allevondstenkaart	1:1	Digitaal	14/07/2020
P11	Allevondstenkaart detail ZW	1:1	Digitaal	14/07/2020
P12	Allevondstenkaart detail NO	1:1	Digitaal	14/07/2020
P13	Fasering	1:1	Digitaal	05/09/2020
P14	Fasering detail ZW	1:1	Digitaal	05/09/2020
P15	Fasering detail NO	1:1	Digitaal	05/09/2020

Foto	Beschrijving
	<p>Profiel 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Aap, beploegd akkerdek 2: Aa, akkerdek 3: Ab, begraven A horizont 4: A/C, gebioturbeerde overgangslaag van de A naar de C horizont 5: Cg, C horizont met gleyverschijnselen
	<p>Profiel 11</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: Aap, beploegd akkerdek 2: Aa, akkerdek 3: A/B, gebioturbeerde overgangslaag van de A naar de B horizont, waarin de volledige B horizont opgenomen is 4: Cg, C horizont met gleyverschijnselen



Profiel 12
1: OPG, opgebrachte laag
2: Cg, C horizon met gleyverschijnselen

10.2 LIJST VAN TEKENINGEN

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profieltekening	PR1 t.e.m. PR18	1:1	Digitaal	03/02/2020
T2	Profieltekening	Legende	1:1	Digitaal	03/02/2020
T3	Coupetekening	S137 en S324	1:1	Digitaal	03/02/2020
T4	Coupetekening	S296	1:1	Digitaal	03/02/2020
T5	Coupetekening	S210	1:1	Digitaal	03/02/2020

10.3 LIJST VAN FOTO'S

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Profielfoto	1		1	PR1	AB	Digitaal	03/12/2018
F2	Profielfoto	1		1	PR11	AB	Digitaal	04/12/2018
F3	Profielfoto	1		1	PR12	AB	Digitaal	04/12/2018
F4	Coupefoto	1		1	S83	AB	Digitaal	05/12/2018
F5	Vlaktfoto				Plattegrond 8	/	Digitaal	
F6	Coupefoto	2		1	S272	GH	Digitaal	17/12/2018
F7	Spoorfoto	1		1	S137 en S324	/	Digitaal	13/12/2018
F8	Coupefoto	1		1	S137	F00E	Digitaal	14/12/2018
F9	Coupefoto	1		1	S40 en S41	AB	Digitaal	06/12/2018
F10	Spoorfoto	2		1	S296	/	Digitaal	11/12/2018
F11	Coupefoto	2		1	S296	EF	Digitaal	20/12/2018
F12	Spoorfoto	1		1	S5	/	Digitaal	03/12/2018
F13	Coupefoto	1		1	S11	DB	Digitaal	05/12/2018
F14	Coupefoto	2		1	S216	AB	Digitaal	19/12/2018
F15	Coupefoto	1		1	S24	AB	Digitaal	06/12/2018
F16	Coupefoto	1		1	S17	AB	Digitaal	06/12/2018
F17	Spoorfoto	1		1	S8	/	Digitaal	03/12/2018
F18	Coupefoto	1		1	S8	AB	Digitaal	05/12/2018
F19	Spoorfoto	2		1	S210-213	/	Digitaal	11/12/2018
F20	Coupefoto	2		1	S210	AB	Digitaal	11/12/2018
F21	Spoorfoto	1		1	S32	/	Digitaal	03/12/2018
F22	Profielfoto	1		1	S32	/	Digitaal	03/12/2018
F23	Spoorfoto	1		1	S158	/	Digitaal	04/12/2018
F24	Coupefoto	2		1	S180	AB	Digitaal	13/12/2018

10.4 LIJST VAN SPOREN

Datum	Werkut	Spoor	Vlak	Sector	Profiel	Kleur			homogeen/ ge- vlekt/ Gelaagd	Compactheid	Samenstelling	Bioturbatie	Vorm	Aflijning	Inclusies								Opmerkingen/ Verduidelijking	Interpretatie	Antropoogeen/ na- tuurlijk	Coupe J/N	Diepte in cm	Datering	Structuur	Site	Inzameling	Matrix				Beschrijver
						Donker/ Licht	Hoofdkleur	Bijkleur							Baksteen	Houtskool	Ijzeroer	Keien	Leisteen	Mortel	Schelp	Andere										Jonger dan	Gelijkwaardig met	Ouder dan	Zelfde als	
3/12/2018	1	1	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	afg rechthoek	duidelijk							paal- spoor	antropo- geen	ja	32									JVB		
3/12/2018	1	2	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk							paal- spoor	antropo- geen	nee	14									JVB		
3/12/2018	1	3	1			donker	grijs	geel	gevlekt	vrij	vast	zand	geen	langwerpig	duidelijk							drainage- buis	antropo- geen	ja										JVB		
3/12/2018	1	4	1			donker	grijs	geel	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	ovaal	duidelijk							natuurlijk	natuurlijk	ja										JVB		
3/12/2018	1	5	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk							kuil	antropo- geen	ja	21										JVB	
3/12/2018	1	6	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	ovaal	duidelijk							natuurlijk	natuurlijk	ja											JVB	
3/12/2018	1	7	1			donker	grijs	geel	gevlekt	vrij	vast	zand	geen	langwerpig	duidelijk							plac tic buis	drainage- buis	antropo- geen	ja						S8, S180					JVB
3/12/2018	1	8a	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	langwerpig	duidelijk							greppel - nazak- king	antropo- geen	ja	38							S7			JVB	
3/12/2108	1	8b	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk							greppel - demping	antropo- geen	ja	40										JVB	
3/12/2018	1	9	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	rechthoek	duidelijk							natuurlijk	natuurlijk	ja											JVB	
3/12/2018	1	10	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	ovaal	onduide- lijk							natuurlijk	natuurlijk	ja											JVB	
3/12/2018	1	11	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	afg rechthoek	duidelijk							(plant)ku il	antropo- geen	ja	19										JVB	
3/12/2018	1	12	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk							paal- spoor	antropo- geen	ja	7										JVB	
3/12/2018	1	13	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk							paal- spoor	antropo- geen	ja	13										JVB	
3/12/2018	1	14	1			donker	geel	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	geen	langwerpig	duidelijk							plac tic buis	drainage- buis	antropo- geen	nee						S15, S187		S32, S65, S119			JVB
3/12/2018	1	15	1			donker	grijs	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	langwerpig	duidelijk							greppel	antropo- geen	ja	AB:14, CD: 6							S14				JVB
3/12/2018	1	16a	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	afg rechthoek	duidelijk							paal- spoor - demping	antropo- geen	ja	46										JVB	
3/12/2018	1	17a	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	afg vierkant	duidelijk							paal- spoor, nazak- king demping	antropo- geen	ja	65		ge- bouw 1								JVB	
3/12/2018	1	18b	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	afg vierkant	duidelijk							paal- spoor/pa alkuil	antropo- geen	ja	40		ge- bouw 1								JVB	
3/12/2018	1	19a	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand		afg rechthoek	duidelijk							paal- spoor, paalkern	antropo- geen	ja	50										JVB	
3/12/2018	1	20a	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk			zeer wei- nig spik kels hk				paal- spoor, paalkern	antropo- geen	ja	80		ge- bouw 1								JVB	

Datum	Werkput	Spoor	Vlak	Sector	Profiel	Kleur			homogeen/ ge- vlekt/ Gelaagd	Compactheid	Samenstelling	Bioturbatie	Vorm	Aflijning	Inclusies								Opmerkingen/ Verdichtings- laag	Interpretatie	Antropogeen/ na- tuurlijk	Coupe /N	Diepte in cm	Datering	Structuur	Site	Inzameling	Matrix				Beschrijver	
						Donker/ Licht	Hoofdkleur	Bijkleur							Baksteen	Houtskool	Ijzeroer	Keien	Leisteen	Mortel	Schelp	Andere										Jonger dan	Gelijk- tijdig met	Ouder dan	Zelfde als		
5/12/2018	1	135	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	8		ge- bouw 15 her- stelling								KNDB	
5/12/2018	1	136	1			donker	grijs	grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	24		ge- bouw 15								KNDB	
5/12/2018	1	137	1			donker	grijs	zwart	gevlekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk		x						kuil met haard- resten	antropo- geen	ja	zie cou- peteke- ning				S324							KNDB
5/12/2018	1	138	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk								kuil	antropo- geen	ja	zie cou- peteke- ning		ge- bouw 20								KNDB	
5/12/2018	1	139	1			donker	grijs	oranje	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	28										KNDB	
5/12/2018	1	140	1			donker	grijs	geel	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	ovaal	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	8										KNDB	
5/12/2018	1	141a	1			donker	grijs	beige	gevlekt	vrij	vast	zand	weinig	onregelmatig	duidelijk								paalkern	antropo- geen	ja	60										KNDB	
5/12/2018	1	141b	1			licht	beige	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk								paalkuil	antropo- geen	ja											KNDB	
5/12/2018	1	142a	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	weinig	onregelmatig	duidelijk								paalkern	antropo- geen	ja	48											KNDB
5/12/2018	1	142b	1			licht	beige	donker- grijs	gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk								paalkuil	antropo- geen	ja												KNDB
5/12/2018	1	143	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	veel	ovaal	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	20											KNDB
5/12/2018	1	144	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	15		ge- bouw 12									KNDB
5/12/2018	1	145	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	ovaal	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	18		ge- bouw 12									KNDB
5/12/2018	1	146	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	18		ge- bouw 12									KNDB
5/12/2018	1	147	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	19		ge- bouw 12									KNDB
5/12/2018	1	148	1			licht	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	5											KNDB
5/12/2018	1	149	1			licht	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	18											KNDB
5/12/2018	1	150	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	onregelmatig	duidelijk								natuurlijk	natuurlijk	ja												KNDB
5/12/2018	1	151	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	veel	onregelmatig	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	60											KNDB
5/12/2018	1	152	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								natuurlijk	natuurlijk	ja												KNDB
5/12/2018	1	153	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk								natuurlijk	natuurlijk	ja												KNDB
5/12/2018	1	154	1			donker	grijs		gevlekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								natuurlijk	natuurlijk	ja												KNDB
5/12/2018	1	155	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	20											KNDB
5/12/2018	1	156a	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	40											KNDB
5/12/2018	1	156b	1			donker	donker- grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen													KNDB
5/12/2018	1	157	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja	28											KNDB

//////////////////////////////////////

Datum	Werkput	Spoor	Vlak	Sector	Profiel	Kleur			homogeen/ ge- vlekt/ Gelaagd	Compactheid	Samenstelling	Bioturbatie	Vorm	Afhijning	Inclusies								Opmerkingen/ Verdichtings- niveau	Interpretatie	Antropogeen/ na- tuurlijk	Coupe /N	Diepte in cm	Datering	Structuur	Site	Inzameling	Matrix				Beschrijver	
						Donker/ Licht	Hoofdkleur	Bijkleur							Baksteen	Houtskool	Ijzeroer	Keien	Leisteen	Mortel	Schelp	Andere										Jonger dan	Gelijktijdig met	Ouder dan	Zelfde als		
6/12/2018	1	20c	1				grijs	oranje	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja											JB	
6/12/2018	1	17b	1			donker	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkern	antropo- geen	ja											JB	
6/12/2018	1	17c	1			grijs			gevekt	vrij	vast	zand	veel	Afgerond vier- kant	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja											JB	
6/12/2018	1	23b	1			donker	grijs	wit	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkern	antropo- geen	ja		Jonger dan S23A									JB	
6/12/2018	1	23c	1			licht	grijs	oranje	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja		Jonger dan S23A									JB	
6/12/2018	1	23d	1			donker	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	veel	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja		Jonger dan S23A									JB	
6/12/2018	1	23Aa	1				grijs	oranje	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkern	antropo- geen	ja		Ouder dan S23									JB	
6/12/2018	1	23Ab	1				grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja		Ouder dan S23									JB	
6/12/2018	1	23Ac	1			licht	grijs	oranje	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja		Ouder dan S23									JB	
6/12/2018	1	19b	1			licht	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja											JB	
6/12/2018	1	16b	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor --> paal- kern/re- cuperatie paalkern	antropo- geen	ja												JB
6/12/2018	1	16c	1			donker	grijs	oranje	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	afg rechthoek	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja											JB	
6/12/2018	1	87b	1				oranje	grijs	gevekt	vrij	vast	zand	veel	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja												JB
6/12/2018	1	87c	1			donker	grijs		homogeen	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	88b	1			donker	grijs	beige	gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	88c	1				grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	104b	1				grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkern	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	104c	1			licht	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	105b	1			licht	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor → paalkuil	antropo- geen	ja			ge- bouw 10									JB
6/12/2018	1	109b	1			licht	grijs		gevekt	vrij	vast	zand	weinig	rond	duidelijk								paal- spoor	antropo- geen	ja			ge- bouw 11									JB

//

[illegible]

10.5 LIJST VAN VONDSTEN

10.5.1 Vondstenlijst algemeen

Datum	Vondstnr.	Locatie				Inzame- lingswijze	Aardewerk			Glas			Metaal				As, sin-tels, slak-ken	Opmerkingen	Beschrijver	Totaal aantal fragm.
		Werk-put	Spoor	Vlak	Sec-tor		Vaat-werk	Bouwma-teriaal	An-dere	Vaat-werk	Vaatwerk	Bouwmateriaal	Andere	Munt	Vaatwerk	Bouwmateriaal				
3/12/2018	AV1	1		1		Vlak	1											JVB	1	
3/12/2018	AV2	1		1		Vlak	2											JVB	2	
4/12/2018	AV3	1		1		Vlak	1											JVB	1	
10/12/2018	AV4	1		1		Vlak	1											KVDB	1	
10/12/2018	AV5	1		1		Vlak			1									KVDB	1	
10/12/2018	AV6	1		1		Vlak							3					JB	3	
13/12/2018	AV7	2		1		Vlak												JB	0	
3/12/2018	V01	1	5	1		Vlak	1											JVB	1	
3/12/2018	V02	1	8	1		Vlak	1										Vondstlocatie 1	JVB	1	
3/12/2018	V03	1	15	1		Vlak	2										Vondstlocatie 1	JVB	2	
18/12/2018	V04	2	15	1		Uithalen	1											JB	1	
10/12/2018	V05	1	26	1		Coupe			1									MP	1	
20/12/2018	V06	1	81	1		Coupe	3												3	
20/12/2018	V07	1	138	1		Uithalen	1											WDR	1	
19/12/2018	V08	1	158a	1		Uithalen	2											JB	2	
19/12/2018	V09	2	158a	1		Uithalen	3										Vondstlocatie 2	JB	3	
20/12/2018	V10	1	159	1		Uithalen	2											WDR	2	
12/12/2018	V11	2	210	1		Vlak	2											MP	2	
20/12/2018	V12	2	216	1		Uithalen	1											WDR	1	
20/12/2018	V13	2	234	1		Uithalen	1											WDR	1	
20/12/2018	V14	2	271	1		Coupe	1										Kwadrant: A0B	AJH	1	
20/12/2018	V15	2	272	1		Coupe	1										Kwadrant:AJ-AK	AJH	1	
20/12/2018	V16	2	272	1		Coupe	1										Profiel: 0 (S273)-AG	AJH	1	
20/12/2018	V17	2	273	1		Coupe		1									Kwadrant: B0C	AJH	1	
18/12/2018	V18	2	274a	1		Coupe	1										Kwadrant: D0C	JB	1	
17/12/2018	V19	2	281	1		Coupe			1									JVB	1	
20/12/2018	V20	2	296a	1		Coupe	1										Profiel: EF	AJH	1	
20/12/2018	V21	2	296e	1		Coupe	1										Profiel:EF	AJH	1	
19/12/2018	V22	2	296	1		Coupe	4										Kwadrant: ABCD	AJH	4	
20/12/2018	V23	2	296	1		Coupe	3	1			1						Kwadrant: CDE	AJH	5	
12/12/2018	V24	2	296	1		Vlak	3											MP	3	
20/12/2018	V25	2	299	1		Uithalen	1											WDR	1	
19/12/2018	V26	2	296a	1		Zeven	1												1	
20/12/2018	V27	2	271a	1		zeven	3												3	
10/12/2018	MD1	2		0		Metaaldetectie							1				koperlegering	JB	1	
10/12/2018	MD2	2		0		Metaaldetectie							1				koperlegering	JB	1	
23/11/2018	MD3					Metaaldetectie									1		Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD4					Metaaldetectie								1			Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD5					Metaaldetectie							1				Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD6					Metaaldetectie									1		Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD7					Metaaldetectie										1	Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD8					Metaaldetectie										1	Van de storthoop	MB	1	
23/11/2018	MD9					Metaaldetectie										1	Van de storthoop	MB	1	

AV2:



AV3:



AV4:



Vondstkaartje

Code project: 2018K251

Vondstnr.: AV05

Datum: 10/10/18

Naam: KVDB

Werkput: 1

Vlaker: 1

Vak-/sectornr.:

Inzamelwijze: VLA K

Inhoud/opm.: AV - ANDERE

Spoornr.: _____

Langr.: _____

Muurnr.: _____

Profielnr.: _____

Maasw. (mm): _____

ALL rcheo

Vondstkaartje

Code project: 2018 KL37

Vondstnr.: A007

Datum: 13/12/2017

Naam: JB

Werkput: 2

Vlakt.: 1

Vak-/sectornr.:

Inzamelwijze: KAK

Inhoud/opm.: STEEN-ANDERS

Spoornr.:

Laagnr.:

Muurnr.:

Profielnr.:

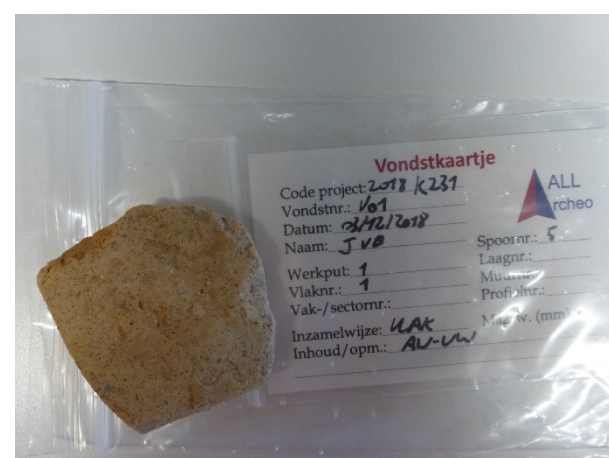
Maasw. (mm):

ALL
archeo



Vondstkaartje

Code project: 2018 K231
 Vondstnr.: V01
 Datum: 24/2/2018
 Naam: JVB
 Werkput: 1
 Vlaknr.: 1
 Vak-/sectornr.: 1
 Inzameltwijze: HAK
 Inhoud/opm.: AV-Wij
 Spoornr.: 5
 Laagnr.:
 Muurnr.:
 Profielnr.:
 Maat (mm):
 ALL archeo



V6:



V7:



V8:



V9:



Vondstkaartje

Code project: 2018K237

Vondstnr.: V40

Datum: 2012/08

Naam: WPK

Werkput: 1

Vlaknr.: 1

Vak-/sectornr.: 1

Inzamelwijze: LITHALEN

Inhoud/opra.: AW-W

Maasw. (mm):

Archeo



Vondstkaartje

Naam project: **Leerpark**
 Vondstnr.: **1414**
 Datum: **16/11/08**
 Plaats: **MP**
 Werkput: **2**
 Vaker: **1**
 Site / sector/nr.:
 Inzamelnwijze: **KAK**
 Inhoud/opm.: **AV-W**

ALL
 rheo
 Spoornr.: **210**
 Laagnr.:
 Maatnr.:
 Profielnr.:
 Maasn. (mm):



Vondstkaartje

Code project: 2012 K231
Vondstnr.: 112
Datum: 2012/1/6 P
Naam: WDR
Werkput: 2
Vlaknr.: 1
Vak-/sectornr.:
Inzamelwijze: UITHALEN
Inhoud/opm.: AL-VW

ALL
archeo

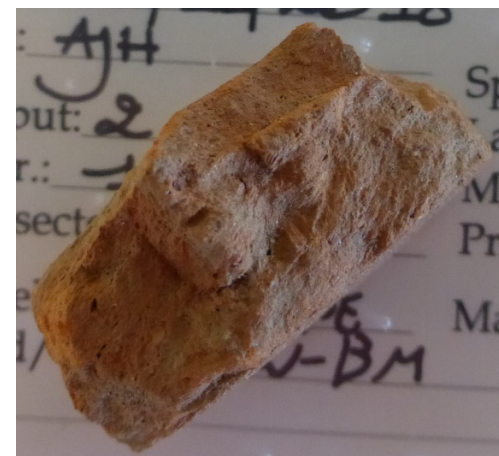
Spoornr.: 21C
Laagnr.:
Muurnr.:
Profielnr.:
Maasw. (mm):



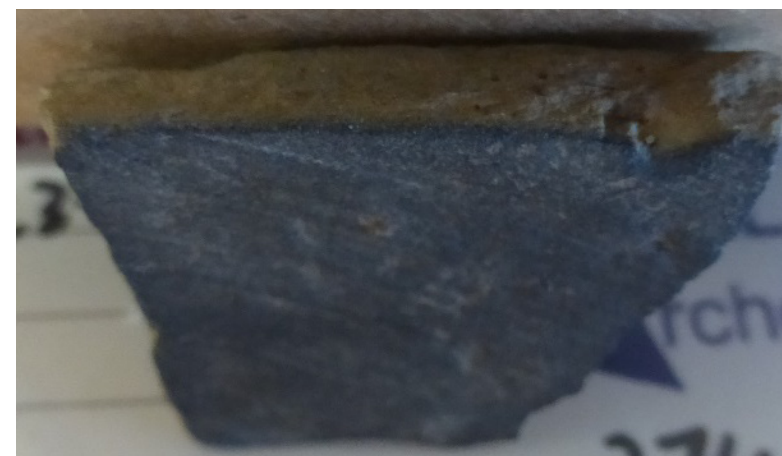
V16:



V17:



V18:



V22:



V23:



Code project: 2018231
 Vondster: 184
 Datum: 21/12/2018
 Naam: HP
 Werkput: 2
 Vlak: 1
 Vak-/secteur:
 Inzamelnwijze: 104
 Inhoud/opm.: AW-11

ALL
 psycho



Vondstkaartje

Code project: 207 K231
Vondstnr.: V25
Datum: 20/12/2018
Naam: WDR

Werkput: 2
Vlaknr.: 1
Val./sectornr.:
Granzelwijze: LITHALEN
Schoud./opm.: AW-VW

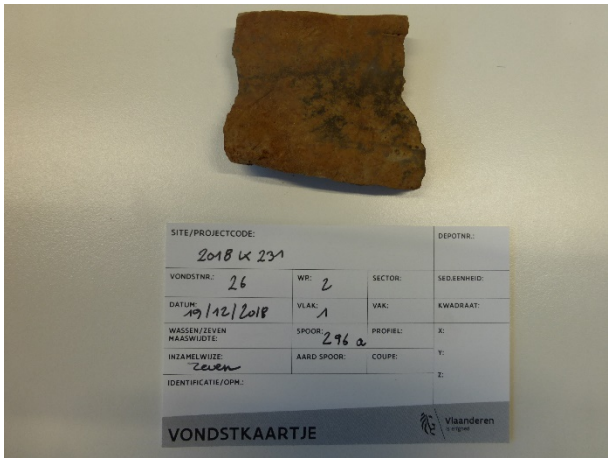
 ALL rcheo

Spoornr.: 299
Laagnr.:
Muurnr.:
Profielnr.:
Maasw. (mm):





V26:



V27:



10.5.3 Aardewerkvondsten

Vondstnr.	Werkput	Spoor	Vlak	Categorie	Subcategorie	Soort	Techniek / fabric	Aantal fragm.	RF	BF	WF	Verschraling	Bakschema	Glazuur			Herkomst (lokaal / regionaal / import)	Korrel-grootte	Afwerking wand/ decoratie	Typologie / verge- lijkmateriaal	Datering	Opmerkingen	
														Plaats	Soort	Kleur					Periode		
AV1	1		1	AW	steengoed			1	1						zout- glazuur	grijs					nieuwe-nieuwste tijden		
AV2	1		1	AW	rood		oxiderend gebakken	2			2			1 zijde	lood								
AV3	1		1	AW	rood		oxiderend gebakken	1		1				binnenzijde	lood	bruin					(post)middeleeuws		
AV4	1		1	AW	rood		oxiderend gebakken	1			1			1 zijde	lood	bruin					(post)middeleeuws		
AV5	1		1	AW	pijpen- steeltje		wit pijpaa- dewerk	1													nieuwe-nieuwste tijden		
AV7	2		1	steen (?)																			
V01	1	5	1	AW		amfoor		1			1		oxiderend						Dressel 20	Romeins			
V02	1	8	1	AW	grijs		reducerend	1			1												
V03	1	15	1	AW				2			2												
V04	2	15	1	AW			dikwandig	1			1	grof	oxiderend										
V06	1	81	1	AW				3			3	grof										ljzertijd	
V07	1	138	1	AW	rood			1			1			1 zijde	lood	bruin							
V08	1	158a	1	AW				2			2	grof	oxiderend									ljzertijd	
V09	2	158a	1	AW				3			3	grove ver- schraling	oxiderend				lokaal	grof	1 lijnvormige inker- ving		ljzertijd		
V10	1	159	1	AW				1			1	grove ver- schraling											
V10	1	159	1	AW	Faïence		Industrieel wit	1	1														
V11	2	210	1	AW	Faïence		Industrieel wit	2		2					lood	wit					19de - 20ste E	bodemfragment van een kopje en bodemfragment van een kommetje. In de bo- dem van het kopje is het nummer 23/... aangebracht in de klei.	
V12	2	216	1	AW			oxiderend/ reducerend	1		1								sliblaag langs bui- tenzijde			Romeins	Gladwandig	
V13	2	234	1	AW	Faïence		Industrieel wit	1			1				lood	wit					19de - 20ste E		
V14	2	271	1	AW			dikwandig	1			1	grove ver- schraling	oxiderend									ljzertijd	
V15	2	272	1	AW	rood		dikwandig	1			1	grove ver- schraling	oxiderend									ljzertijd	
V16	2	272	1	AW			dikwandig	1			1	grof	oxiderend									ljzertijd	
V17	2	273	1	AW	rood	dakfrag- ment	dikwandig	1			1											Romeins (?)	
V18	2	274a	1	AW				1			1							sliblaag langs bin- nen en buitenzijde.	Terra Nigra	Romeins			
V19	2	281	1	AW		natuurlijk																	
V20	2	296a	1	AW			dikwandig	1		1		grof	oxiderend									ljzertijd	
V21	2	296e	1	AW	rood		dikwandig	1		1		grof	oxiderend										
V22	2	296	1	AW			dikwandig	1			1	grof	oxiderend									lizertijd	
V22	2	296	1	AW	rood		dunwandig	1	1					buitenzijde en binnenzijde rand	lood	bruin						(post)middeleeuws	
V22	2	296	1	AW			dikwandig	2			2		oxiderend									ljzetid	
V23	2	296	1	AW	rood	dakfrag- ment	oxiderend	3			3											Romeins (?), ljzertijd en (post) middeleeuwen	
V24	2	296	1	AW	rood		dikwandig	2			2	grof	oxiderend									ljzertijd	en klein fragment van een (post)middeleeuwse scherf
V24	2	296	1	AW	rood		oxiderend	1			1			buitenzijde	lood	groen/ bruin							
V25	2	299	1	AW				1			1											ljzertijd	
V26	2	296a	1	AW				1	1			grof	oxiderend									ljzertijd	
V27	2	271a	1	AW	2x grijs, 1x rood			3	1		2											ljzertijd	

10.5.4 Metaalvondsten

site	vondstnr	WP	vlak	foto .nr	Xray nr	beschrijving	materiaal	Vorm	afmeting	gewicht	versiering	Datum begin	Datum eind	Opmerkingen	conservatie	referentie	
2018K231	MD 1	2	0	x		munt	koperlegering	rond	1,9			20ste eeuw	20ste eeuw	opschrift: 5 cent			
	MD 2	2	0	x		Duitse munt	koperlegering	rond	1,9			1924	1924	opschrift: DEUTSCHES REICH 2 RENTENPFENNIG. Keerzijde: datum met centraal een busstel strohalmen.			
	MD 3		storthoop			ongedef	?	onregelmatig	ca 1 x 0,5								
	MD 4		storthoop	x		knoop	aluminium	rond	1,9		opschrift, onleesbaar door verwerking	20ste eeuw	20ste eeuw	opschrift binnenkant: Hong Kong			
	MD 5		storthoop	x		fragm v.e. tube	lood		2 x 1					dop van een tube met tube fragmentarisch bewaard			
	MD 6		storthoop	x		fragment v. e. paardenbelletje (?)	lood tin legering	bolvormig	2,5 x 1,5					fragmentarisch			
	MD 7		storthoop			smeltslak?	?	onregelmatig	ca, 7 x 3,5 x 2								
	MD 8		storthoop			smeltslak?	?	onregelmatig	ca. 5 x 3,5 x 2								
	MD 9		storthoop			smeltslak?	?	onregelmatig	ca. 4 x 3 x 1,5								
	MD 10		storthoop	x		munt	messing, aluminium (?)	rond	diam 2,2			1961	1961	sterk verweerd. Muntzijde klauwende leeuw en datum onder horizontale lijn, kopzijde: hoofd van een man met baard, Tekst: ...ND.IMP EDUARD... (Volledige tekst ?): EDUARDUS VII D:G:BRITT:OMN:REX F:D:IND:IMP) Klopt echter niet met de datum			
	MD 11		storthoop		X1	fragment van een vork of lepeltje	legering	rechthoekig met staafvormig aanhangsel						fragmentarisch			
	MD 12		storthoop	x		knoopje (?)	lood-tinlegering (?)	cirkelvormig, koepletje met aangezet oogje in ijzer	1,7			18de	20ste	vervormd			
	MD 13		storthoop		X1	rond staafje	lood tin legering ?	staafvormig	2,8 diam 0,7								
	MD 14		storthoop	x	X1	zegelloodje	loodlegering	rond	diam 1,5					ronde indruk van verzegeling met cijfer 6 of 9. Opschrift onleesbaar.			
	MD 15		storthoop	x		fragm van een vergrootglasje		rechthoekig met klein scharnier aanhangsel	1,9 x 1,5					rechthoekig met centraal een cirkelvormige verdieping met daarin een rechthoekige uitsparing. Klein aanhangsel met scharnierfunctie. Misschien klein kubusvormig vergrootglasje.			
	MD 16		storthoop			bout	ijzer	cirkelvormig	diam 2 x 1,8								
	MD 17		storthoop		X1	schrapnelkogel											
	MD 17		storthoop	x	X1	fragment van een beslag met opschrift			3,7 x 2,4					opschrift: INRI... , doorboord ivf bevestiging. Sterke corrosie			
	MD 18		storthoop			fragm van loodband	lood	bandvormig met opstaand randje	2,5 x 0,5 x					misschien fragmentje van munttitel			
	MD 19		storthoop	x		loodvloeijsel	lood	druppelvormig	2,3 x 0,8								
	MD 20		storthoop			X1	zegelloodje	loodlegering	rond	diam 1					zegelloodje met restantje van metaaldraad		
	MD 21		storthoop	x	X1	schrapnellbolletje	ijzer lood legering	rond	1,2						4 grote vlakke zijden, 2 kleine vlakke zijden		
	MD 22		storthoop			X1	ongedefinieerd	ijzer	langwerpig	7,4 x 1,5 x 0,6							
	MD 23		storthoop	x	X1	zegelloodje	loodlegering	rond	diam 1,4						opschrift: A		
	MD 23		storthoop	x	X1	munt	koperlegering	rond	diam 1,9						onleesbaar		
	MD 23		storthoop	x	X1	munt	koperlegering	rond	diam 1,9				ME	1700	opschrift ...LUS...MI...IAD...		
	MD 23		storthoop	x	X1	munt		rond	diam 2,1				1954	1954	Belgische munt , 1 BEF		
	MD 23		storthoop	x			schijfvormige voorwerpen	koperlegering en ?	rond				20ste	20ste	functie niet gekend		

////////////////////////////////////

10.6 LIJST VAN STALEN

10.6.1 Bulkstalen

Datum	Monster-nummer	Werkput	Vlak	Sector	Vak/Profiel	Spoor/Muur	Laag	Vlak/Coupe	Verzamel-wijze	Volume	Behandeling zeef	Residu	Doel v.h. staal	Voorbereid-ende handelingen	Analyse	Foto
19/12/2018	MB01	1	1	/	/	S18	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB02	1	1	/	/	S20	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB03	1	1	/	/	S23	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB04	1	1	/	/	S52	b	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB05	1	1	/	/	S56	a+b	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB06	1	1	/	/	S73	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB07	1	1	/	/	S83	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB08	1	1	/	/	S87	c	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB09	1	1	/	/	S88	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
14/12/2018	MB10	1	1	/	A000F	S137	a	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB11	1	1	/	A000F	S137	b	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB12	1	1	/	A000F	S137	c	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB13	1	1	/	D000C	S137	a	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB14	1	1	/	D000C	S137	b	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB15	1	1	/	D000C	S137	c	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB16	1	1	/	E00D	S137	a	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB17	1	1	/	E00D	S137	b	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB18	1	1	/	E00D	S137	c	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB19	1	1	/	F00E	S137	a	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
14/12/2018	MB20	1	1	/	F00E	S137	b	Coupe	Bulk	10l			Bot, 14C, HK-determinatie			
20/12/2018	MB21	1	1	/	/	S138	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB22	1	1	/	B0A	S227	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB23	1	1	/	DOC	S271	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB24	1	1	/	DOC	S273	f	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB25	1	1	/	B0A	S274	f	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB26	1	1	/	DOC	S276	a	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB27	1	1	/	DOC	S276	b	Coupe	Bulk	10l			14C			
20/12/2018	MB28	1	1	/	DOC	S277	b	Coupe	Bulk	10l			14C			
19/12/2018	MB29	1	1	/	ABCD	S296	a	Coupe	Bulk	20l			Kleine vondsten			
20/12/2018	MB30	1	1	/	ABCD	S296	b	Coupe	Bulk	20l			Kleine vondsten			
20/12/2018	MB31	1	1	/	ABCD	S296	c	Coupe	Bulk	20l			Kleine vondsten			

10.7 RESULTATEN VAN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES (RUWE DATA)

10.7.1 Macrobotanisch onderzoek (Brigitte Cooremans)

	Spoor	18	20	23	52	56	73	83	87	88	137	137	137	137	138	227	271	273	274	277	296	296	296	296	296	296	
	Inventaris	MB01	MB02	MB03	MB04	MB05	MB06	MB07	MB08	MB09	MB10	MB11	MB17	MB19	MB21	MB22	MB23	MB24	MB25	MB28	MB29	MB30	MB33	MB36	MB37	MB38	
	werkput	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Laag	a	a	a	b	a+b	a	a	c	a	a	b	b	a	a	a	a	f	f	b	a	b	a	a	b	c	
	Structuur	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	kuil	kuil	kuil	kuil	?	PK	PK	PK	PK	PK	kuil	kuil	kuil	kuil	kuil	kuil	
		geb. 1	geb. 1	geb. 1	geb. 4	geb. 4	geb. 6	geb. 6	geb. 10	geb. 10	A000F	A000F	E00D	F00E	?	B0A	D0C	DOC/geb21	B0A/geb 21	DOC/geb21	ABCD/ potstal	ABCD/ pot- stal	ABF/ potstal	CDE/ potstal	CDE/ potstal	CDE/ potstal	
volume		10	10	10	10	10	10	1	5	5	1	5	5	1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Densiteit (zw/w/r/v/zv)		zw	zw	w	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	nvt	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	nvt	nvt	nvt	
Diversiteit (zw/w/r/v/zv)		zw	zw	w	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	nvt	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	zw	nvt	nvt	nvt	
Bewaring (ov/c/min)		ov	c/ov	c/ov	ov	c/ov	ov	ov	ov	ov	c/ov	c	c	c	nvt	ov	ov	ov	ov	ov	ov	ov	ov	ov	ov	ov	
Conditie (s/m/g)		nvt	s	m-s	nvt	s	nvt	nvt	nvt	nvt	s	s	s	s	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
mogelijke contaminatie		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Mogelijke gebruiksplanten																											
<i>Hordeum vulgare</i>		-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gerst
<i>Panicum miliaceum</i>		-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(pluim)gerst
Cerealia fr.		-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	granen
Wilde planten																											
<i>Betula</i> sp. (ov)		-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	berk
<i>Carex</i> sp.		-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	zegge
<i>Chenopodium album</i> (ov)		x	x	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	melganzenvoet
<i>Chenopodium ficifolium/polyspermum</i> (ov)		-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	stippel- of korrelganzenvoet
<i>Fallopia convolvulus</i>		-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	zwaluwtong
<i>Fallopia convolvulus</i> (ov)		-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	zwaluwtong
<i>Oxalis corniculata</i> (ov)		-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	gehoornde klaverzuring
<i>Poa</i> sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	beemdgras
<i>Polygonum aviculare</i> (ov)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	varkensgras
<i>Polygonum hydropiper</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	waterpeper
<i>Rubus fruticosus</i> (ov)		-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	braam
<i>Rumex acetosella</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	schapenzuring
<i>Sambucus nigra</i> (ov)		x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vlier
<i>Solanum nigrum</i> (ov)		-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	zwarte nachtschade
<i>Stellaria media</i> (ov)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vogelmuur
<i>Trifolium</i> sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	klaver
<i>Veronica hederifolia</i> (ov)		x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	klimopereprijs
<i>Vicia hirsuta</i>		-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ringelwikke
<i>Vicia tetrasperma/hirsuta</i>		-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vierzadige en/of ringelwikke

10.7.2 ^{14}C -datering

Dateringen uitgevoerd in het Poznań Radiocarbon Laboratory

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
2018K231 Puurs MHK01	Poz-126329	>49000 BP	
2018K231 Puurs MHK03	Poz-126330	>49000 BP	
2018K231 Puurs MHK08	Poz-126331	1955 ± 30 BP	
2018K231 Puurs MHK10	Poz-126332	>49000 BP	
2018K231 Puurs MB11	Poz-126333	940 ± 30 BP	
2018K231 Puurs MB19	Poz-126947	945 ± 30 BP	