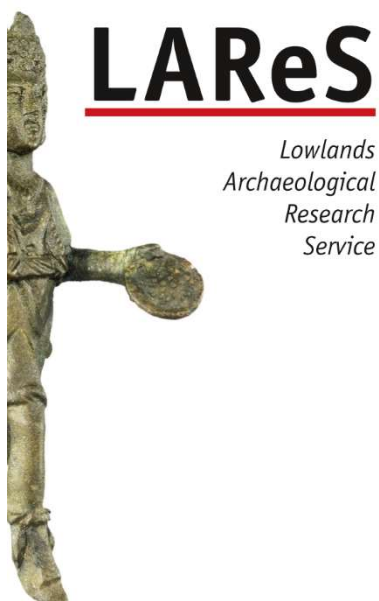




Proefsleuvenonderzoek aan de Jordaensstraat te Kontich

deel I

Elly N.A. Heirbaut
Caroline Dockx



Colofon

Titel: Proefsleuvenonderzoek aan de Jordaensstraat te Kontich. Deel I.

Auteur: E.N.A. Heirbaut & C. Dockx

Grafische illustraties/GIS: LAREs

Rapportnummer: LAREs-rapport 332

Bekrachtigde archeologienota: ID 10387

Projectleider/Veldwerkleider: E.N.A. Heirbaut (OE/ERK/Archeoloog/2016/00162)

Uitvoerder: LAREs, Lowlands Archaeological Research Service

Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

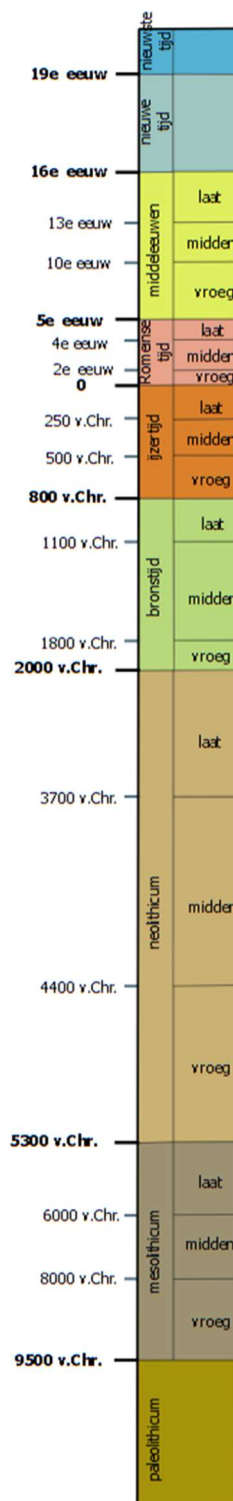
Publicatiedatum: juli 2020

Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: luchtfoto werkputten 2 en 3

© LAREs. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

LAREs aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Het chronologisch kader dient ter oriëntatie voor de verschillende archeologische perioden. De perioden zijn gevat in algemene tijdvakken, regionale verschillen zijn hier niet in opgenomen.

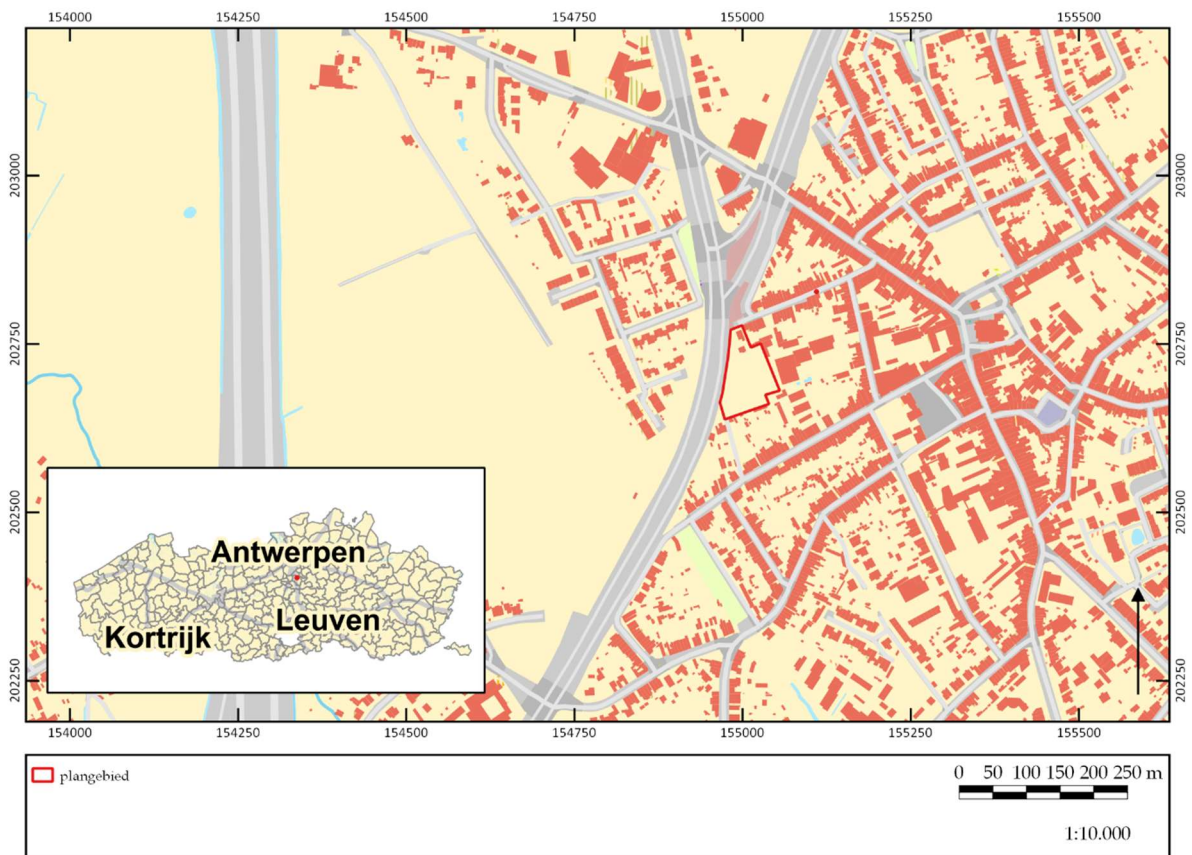
Deel I. Verslag van de resultaten van het onderzoek

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	6
1.1 AANLEIDING PROEFSLEUVENONDERZOEK: GEPLANDE WERKEN	6
1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
2 ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK	8
2.1 HISTORISCH KADER	8
2.2 ARCHEOLOGISCH KADER	8
2.3 LANDSCHAPPELIJK KADER	9
2.4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	10
3 ONDERZOEKSOPDRACHT, METHODEN EN TECHNIEKEN	12
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3.2 ONDERZOEKSVRAGEN	12
3.3 RANDVOORWAARDEN	14
4 PROEFSLEUVENONDERZOEK	16
4.1 METHODIEK	16
4.1.1 BEKRACHTIGD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	16
4.1.2 UITGEVOERDE PUTTENPLAN	17
4.1.3 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS HET VELDWERK	18
4.1.4 ONDERZOEKSMETHODIEK TIJDENS DE UITWERKING	20
4.2 BODEMOPBOUW	20
4.3 SPOREN EN STRUCTUREN	25
4.3.1 NIEUWE/NIEUWSTE TIJDSSPOREN	25
4.3.2 RECENTE VERSTORINGEN	30
4.3.3 NATUURLIJKE DEPRESSIE EN VERSTORINGEN	30
4.4 VONDSTEN	30
5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	31
5.1 ANALYSE	31
5.2 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	32
LITERATUUR	33
GERAADPLEEGDE WEBSITES	33
GERAADPLEEGDE LITERATUUR	33
LIJST VAN FIGUREN	34

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Jordaensstraat ter hoogte van huisnummer 43 te Kontich, provincie Antwerpen. Het omvat vijf percelen, waarvan één bebouwd perceel dat aan de Jordaensstraat gelegen is en vier onbebouwde percelen die momenteel in gebruik zijn als grasland en bos. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 7.300 m². De opdrachtgever wil op dit terrein 15 nieuwbouwwoningen met enkele parkeerplaatsen optrekken (fig. 1).



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©LARES

1.1 Aanleiding proefsleuvenonderzoek: geplande werken

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag is voor het projectgebied een archeologienota opgesteld (onder de projectcode 2018L36).¹

¹ Heirbaut & Dockx 2019.

1.2 Administratieve gegevens

Naam site	Jordaensstraat 43
Ligging	2550 Kontich, Jordaensstraat
Kadastrale gegevens	Kontich, 1 ^e afdeling, sectie B, percelen 310L7, 310L10, 309V6, 309L en 314E.
Bounding Box	X Y
	154798.526 202825.345
	155223.526 202825.345
	154798.526 202567.922
	155223.526 202567.922
Onderzoek	Proefsleuvenonderzoek
Projectcode	2020F223
Uitvoerders/actoren	Elly Heirbaut (erkend archeoloog) Christine Beckers (assistent-archeoloog)
Geraadpleegd extern	nvt
Erkend archeoloog	Elly Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Overige actoren en specialisten	nvt
Termijn veldwerk	juni 2020
Geplande ingreep	bouw van 15 nieuwbouwwoningen
Totaal oppervlakte plangebied	ca. 7.300 m ²
Totaal oppervlakte geplande ingrepen	ca. 7.300 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 3.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	zie paragraaf 3.3
Doelstelling	Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om na te gaan of er archeologische resten in het projectgebied aanwezig zijn, hoe ze dateren, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief en hoe hiermee dient te worden omgegaan.
Thesaurus	Proefsleuvenonderzoek

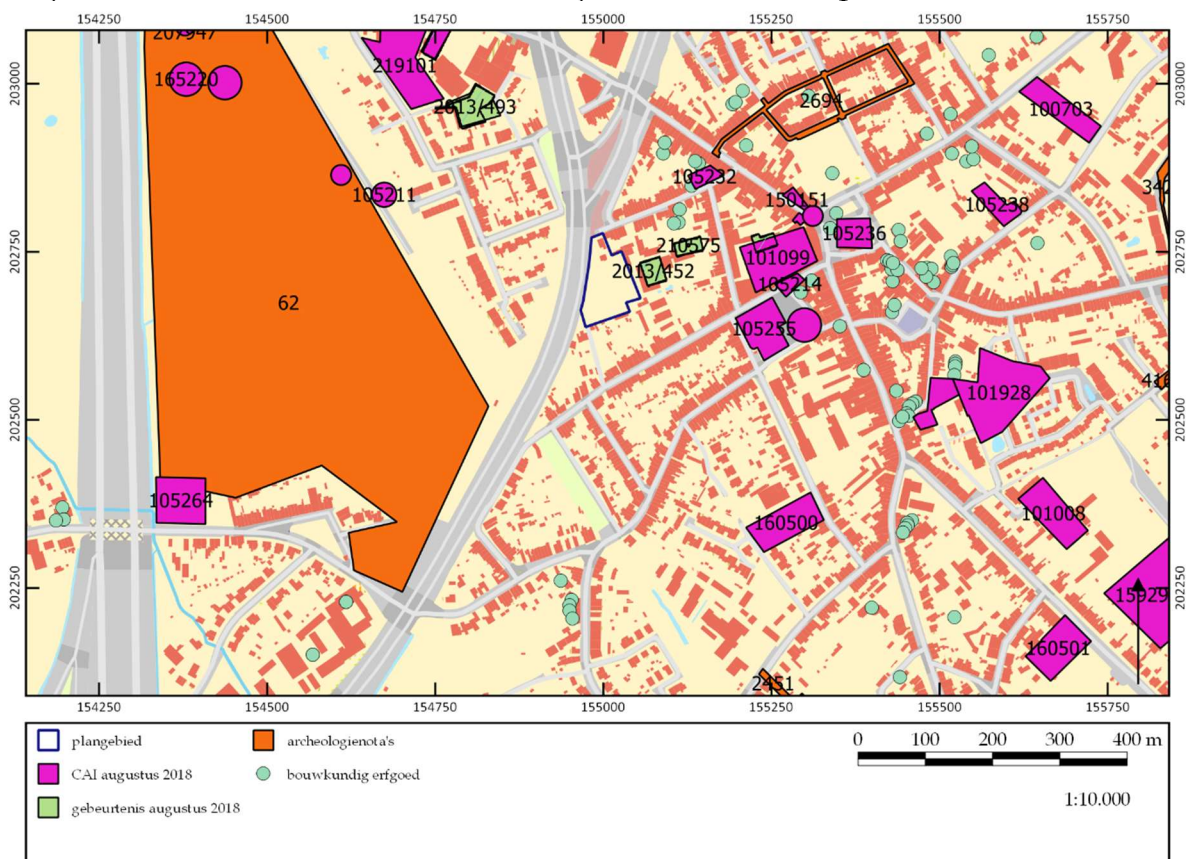
2 Archeologisch vooronderzoek

2.1 Historisch kader

Voor de studie van de historische kaarten volstaat het te verwijzen naar de archeologienota waarvan akte is genomen, waarin de beschikbare historische kaarten en luchtfoto's uitgebreid zijn besproken.² Een beknopte geschiedenis van Kontich kan eveneens in deze archeologienota worden gevonden.³

2.2 Archeologisch kader

Hoewel Kontich voornamelijk bekend is omwille van de Romeinse *vicus*, is uit onderzoek al gebleken dat hier ook oudere vindplaatsen zijn. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn bij archeologisch onderzoek resten gevonden uit de ijzertijd, hoewel duidelijke aanwijzingen voor nederzettingsterreinen of grafvelden vooralsnog ontbreken. Ook uit de Romeinse tijd zijn in de omgeving reeds enkele vondsten gedaan, hoewel ook hier dezelfde observatie gedaan kan worden als voor de ijzertijd. De vroege middeleeuwen blijken voor deze omgeving nog niet geattesteerd te zijn maar uit de volle middeleeuwen zijn wel enkele vindplaatsen bekend.⁴



Figuur 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen op de DTM. ©LARES

² Heirbaut & Dockx 2019.

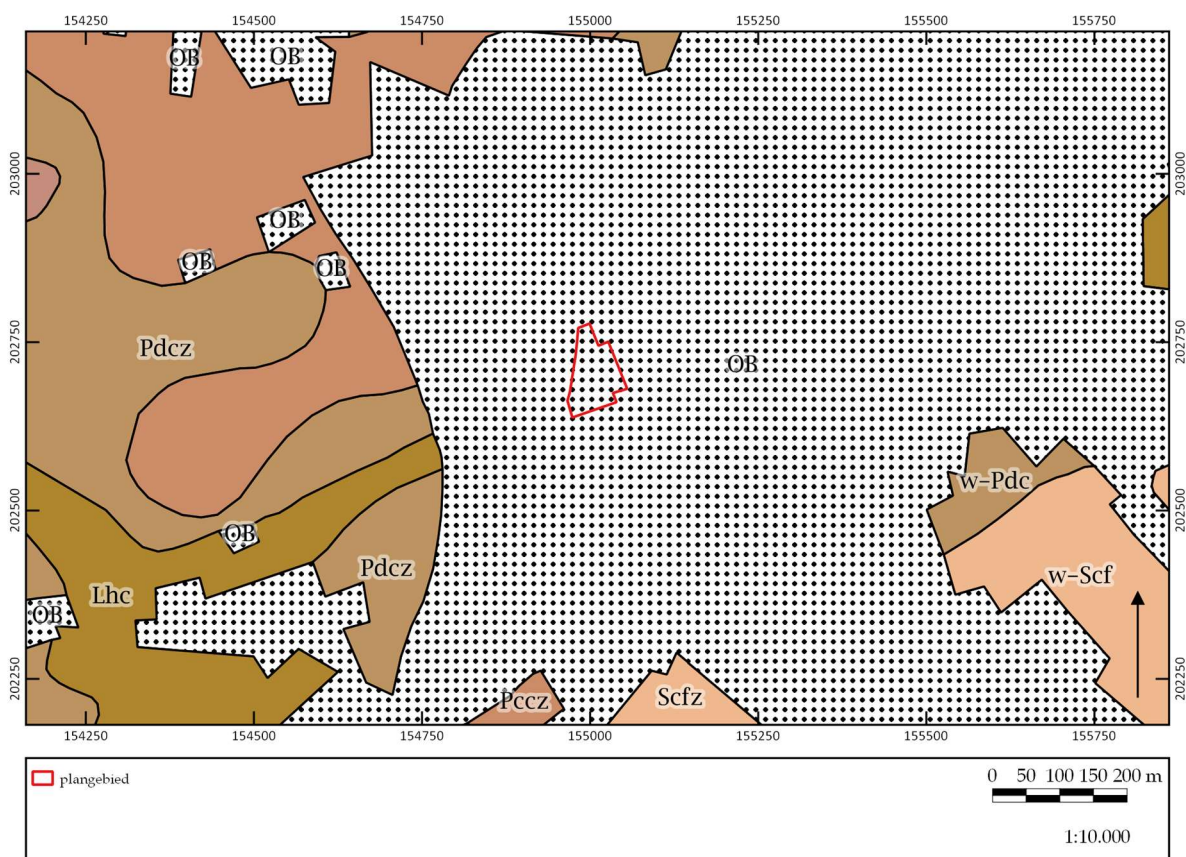
³ Heirbaut & Dockx 2019.

⁴ Heirbaut & Dockx 2019.

Het onderzoek naar de historische kaarten heeft uitgewezen dat het plangebied zeer lang in gebruik is geweest als landbouwgrond: al vanaf het einde van de 18^e eeuw tot minstens halverwege de 20^e eeuw. Bebouwing komt in die hele periode niet voor in het plangebied, en pas vanaf het laatste kwart van de 20^e eeuw zijn er bouwactiviteiten zichtbaar in het noordelijke deel van het terrein; op dat moment wordt de huidige woning opgetrokken. De rest van het plangebied blijft echter onontgonnen en blijft bebost. Met de huidige bouwplannen zal dat veranderen en wordt het hele terrein bebouwd met 15 woningen en 2 appartementen. Verder wordt een geluidswal voorzien waarin ook carports zullen gemaakt worden, en wordt de rest van het terrein ingericht als groenzone met een centrale wadi. De woningen en de carports worden ontsloten door enkele wegen.⁵

2.3 Landschappelijk kader

De landschapshistoriek van het plangebied wordt bepaald door de aanwezigheid van de formatie van Berchem. Tijdens het quartair zijn hierop eolische afzettingen afgezet (laat-weichseliaan tot vroeg-holoceen). Ter plaatse van het plangebied wordt de bodem getypeerd als bebouwde zone (OB). Hoewel er een woning aan de straatzijde staat, zijn de achterliggende percelen onbebouwd en dus onterecht als bebouwd worden gekarteerd.



Figuur 3. Uitsnede van de bodemkaart met aanduiding van het plangebied. © DOV/LARES

⁵ Heirbaut & Dockx 2019.

Ten westen van het plangebied bevinden zich voornamelijk lichte tot sterke zandleemgronden met een verbrokkelde of gevlekte B-horizont. Vermoedelijk komt een dergelijke bodemtype ook voor binnen het onbebouwde deel van het plangebied.⁶

2.4 Archeologische verwachting⁷

Het plangebied ligt op een hoger gelegen gedeelte van het landschap, op een dekzandrug die in westelijke richting afloopt. In noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting loopt de dekzandrug met een gelijkaardige hoogte door. In de onmiddellijke omgeving zijn geen beekvalleien zichtbaar. Ook andere locaties waar water voorradig is, bevinden zich niet binnen een straal van 700 m rondom het plangebied. Historische kaarten hebben ook geen aanleiding gegeven te vermoeden dat er in de directe omgeving vennen waren die vandaag de dag zijn dichtgeraakt. Ook de bodemkaart geeft hierover geen informatie. Er kan dus besloten worden dat water, of het nu een beek, rivier, ven of drassige laagte was, niet in de onmiddellijke omgeving van het plangebied aanwezig was. Dit is een belangrijke vaststelling met betrekking tot het bepalen van de potentie voor de aanwezigheid van steentijdsites, omdat het gangbare model aangeeft dat dergelijke sites doorgaans gevonden worden in een range van 0-250 m van water. Aangezien dit uitgesloten is voor het plangebied, en er ook in de omgeving in het verleden ook geen vondsten zijn gedaan uit de periode paleolithicum-mesolithicum, kan voor dit plangebied een lage potentie voor het treffen van steentijdsites worden vooropgesteld.

Hoewel de aanwezigheid van water voor menselijke aanwezigheid een zeer belangrijk criterium is, blijkt dat de mens in de jongere perioden – vanaf het neolithicum – minder afhankelijk was van de onmiddellijke nabijheid van drinkbaar water. Nederzettingen en grafvelden komen vanaf deze periode ook voor op grotere afstanden van water, aangezien men vanaf toen ook stelselmatig waterputten en drenkkuilen groef. Een hogere landschappelijke ligging blijkt een belangrijke troef te zijn in de locatiekeuze voor een nederzetting, en dit plangebied voldoet hieraan. De afstand tot de bekende beken in het oosten en westen is geen onoverkomelijk gegeven. Hoewel er tot nu toe nog niet veel vindplaatsen uit de periode vanaf het neolithicum zijn aangesneden, geven vondsten in de omgeving wel aan dat deze er geweest zullen zijn. Dergelijke resten kunnen met andere woorden ook in het plangebied verwacht worden. De kans op het aantreffen van vondsten vanaf het neolithicum kan als middelhoog benoemd worden. Deze middelhoge potentie loopt evenwel door tot en met de late middeleeuwen, zoals ook blijkt uit de verschillende vondsten uit de Romeinse tijd en de vroege tot late middeleeuwen. Vondsten kunnen bestaan uit stenen, metalen of ceramische resten. Verder kunnen ook sporen als paalsporen, haardsporen of kuilen voorkomen. Resten kunnen in de ploeglaag en aan het oppervlak voorkomen. Onder het maaiveld zullen de resten en sporen zich echter in context bevinden.

⁶ Van Ranst & Sys 2000.

⁷ Heirbaut & Dockx 2019.

Vanaf de nieuwe tijd is op basis van historische kaarten te zien dat het plangebied onbebouwd was. Vanaf dan is er een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. De kans is klein dat er structuren, sporen of andere resten onder het maaiveld zullen aangetroffen worden. Resten van slagvelden of oorlogen zijn in de omgeving niet bekend.

3 Onderzoeksopdracht, methoden en technieken

3.1 Onderzoeksstrategie

Tijdens het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het niet mogelijk was om vast te stellen of er sprake was van een eventuele archeologische site en wat de kenmerken en de bewaringstoestand hiervan zouden zijn. Wel kon ingeschat worden dat de impact van de werken van die aard zouden zijn dat zij een grote en onomkeerbare impact op dit mogelijke archeologische archief zouden hebben. Om die reden moest bijkomend vooronderzoek, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd worden.

3.2 Onderzoeksvragen

Het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem heeft als doel informatie en gegevens te verzamelen die als aanvulling dienen op de reeds bestaande archeologische, geografische, geologische en historische bronnen. Het onderzoek heeft als uiteindelijk doel na te gaan of er een mogelijk archeologisch waardevolle site binnen de contouren van het onderzoeksgebied aanwezig is. Aan de hand van de verzamelde informatie van het proefsleuvenonderzoek kan ofwel het terrein vrijgegeven worden voor de geplande ontwikkelingen ofwel een verder te volgen strategie uitgewerkt worden voor de bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden aan de hand van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem:

Landschap en bodem:

- Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?
- Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?
- Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?

Algemeen:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?
- Wat is de ruimtelijke begrenzing van de sporen (zowel horizontaal als verticaal; strekt de site zich uit buiten de grenzen van het te ontwikkelen gebied)?
- Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de

archeologische vindplaats(en)?

- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ*? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? Is er voor het beantwoorden van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk type staalname is hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?

Nederzettingsterreinen:

- Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?
- Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?
- Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?
- Zijn er aanwijzingen voor andersoortig gebruik van het terrein (anders dan bewoning, bijvoorbeeld funeraire contexten)? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?
- Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?
- Zijn er sporen van agrarische activiteiten?
- Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?

Grafvelden:

- Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?
- Hoe dateren deze?
- Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?
- Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?
- Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen, voor zover ze te beantwoorden zijn, zal in een lopende tekst worden gedaan in plaats van puntsgewijs. Op deze manier wordt de leesbaarheid van de conclusie gewaarborgd, ook tegenover een niet-gespecialiseerde lezer.

3.3 Randvoorwaarden

Bij aanvang van het veldwerk bleek dat de woning en bijhorende terrassen en oprit nog niet waren gesloopt. De woning blijft ook nog een tijd bewoond. De rest van het terrein is echter van bomen ontdaan, uitgezonderd een strook van 8 m langs de expressweg, waar een buffer moet blijven staan om geluidshinder te minimaliseren.

Op deze situatie is het puttenplan aangepast, waarbij er voor gezorgd is dat er een volwaardige dekking bereikt werd.

Bij aankomst op het terrein bleken, met name in het noordelijke deel, er nog verschillende bomen te staan die niet gekapt en verwijderd zouden worden. Het gaat om enkele hoge eiken en berken. Om ervoor te zorgen dat de wortels niet beschadigd zouden worden tijdens het proefsleuvenonderzoek, is er niet gegraven onder de kruin van deze bomen. Dit betekent dat een deel van het terrein niet onderzocht kon worden omwille van de bomen die te dicht op elkaar staan zodat het graven van sleuven hier onvermijdelijk schade aan de bomen zou betekenen.





Figuur 4a. Overzichtsfoto's van het plangebied. ©LARES

Verder bleek dat de uiterst oostelijke proefsleuf niet aangelegd zou kunnen worden. De buurman heeft een carport waar hij zijn mobilehome stalt, en deze is alleen toegankelijk via een pad langs de perceelsgrens. Om te voorkomen dat deze man zijn mobilehome niet meer zou kunnen uitrijden, is besloten de oostelijke sleuf niet aan te leggen.



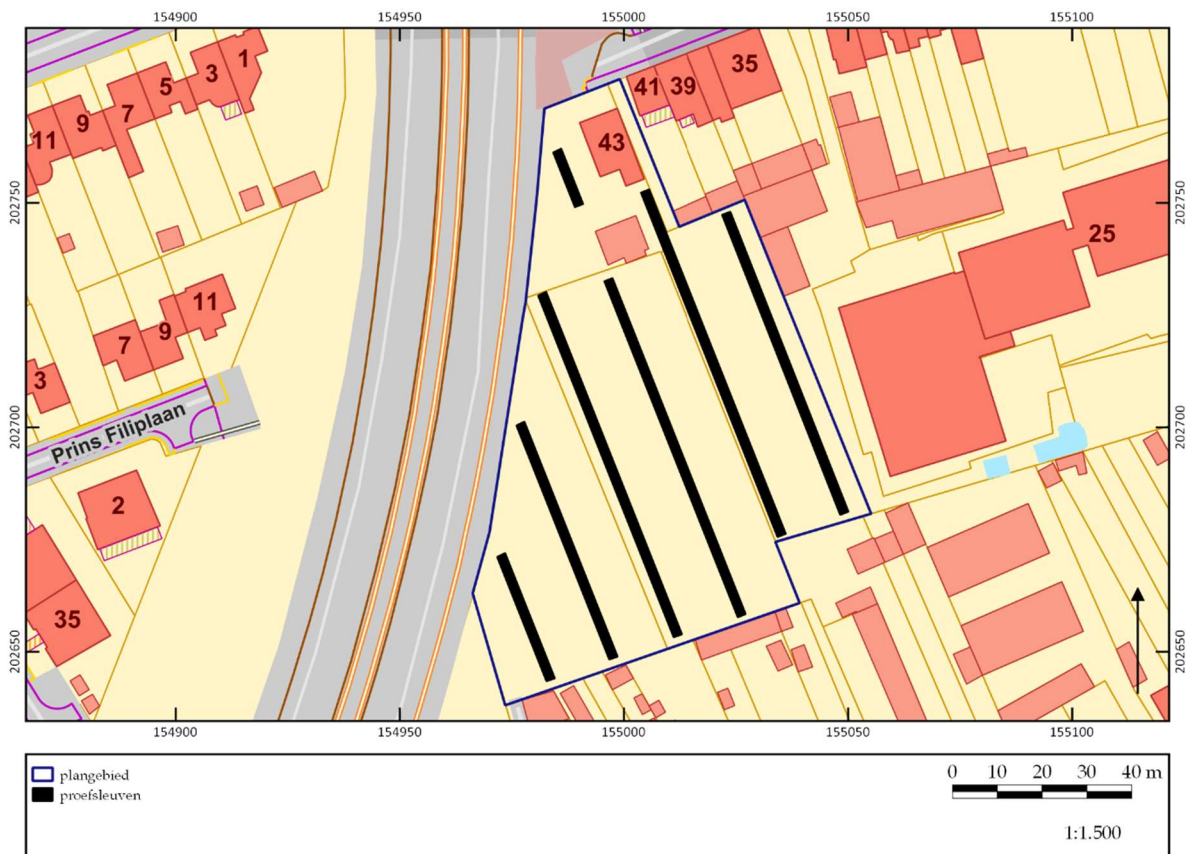
Figuur 4b. Situatiefoto in de zuidoostelijke hoek van het terrein. Boven: de gele stokken geven de hoekpunten van de proefsleuf aan; onder: zicht vanaf de hoek van de garage (ZO) over de rest van het plangebied. ©LARES

4 Proefsleuvenonderzoek

4.1 Methodiek

4.1.1 Bekrachtigd programma van maatregelen

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde van het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.



Figuur 5. Voorgesteld puttenplan. ©LARES

Het totale plangebied is ca. 7.300 m² groot. Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 913 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 730 m² proefsleuf (10 %) en 183 m² volgsleuven of proefputten (2,5 %). Aanvullend kunnen nog bijkomende kijkputten of volgsleuven aangelegd worden.

Het indicatieve puttenplan voor het proefsleuvenonderzoek is weergegeven in figuur 5. Hierbij is rekening gehouden met de bebouwing die nog gesloopt zal moeten worden en waarvan de ondergrondse sloop al dan niet begeleid zal moeten worden. De proefsleuven zijn zodanig verspreid over het te ontwikkelen gebied dat op een efficiënte manier inzicht verkregen kan worden in de aan- of afwezigheid van archeologische sporen en vondsten, en er voldoende ruimte is om eventuele volgsleuven of kijkputten aan te leggen.

De proefsleuven zijn 2 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Middels dit sleuvenplan wordt een dekkingsgraad bereikt van 834 m². Dit is iets hoger dan de beoogde 730 m², maar biedt wel een betere dekking over het hele plangebied wat een beter inzicht op de eventuele aanwezigheid van een archeologische site kan geven. Bovendien blijft er nog ruim voldoende mogelijkheden over om volgsleuven en kijkvensters aan te leggen.

De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein, bijvoorbeeld als er een stronk op het tracé van een proefsleuf ligt. Hierbij zal ten allen tijde worden geprobeerd zoveel mogelijk van het geplande oppervlak open te leggen, en indien mogelijk zal naar een alternatieve oplossing gezocht worden.

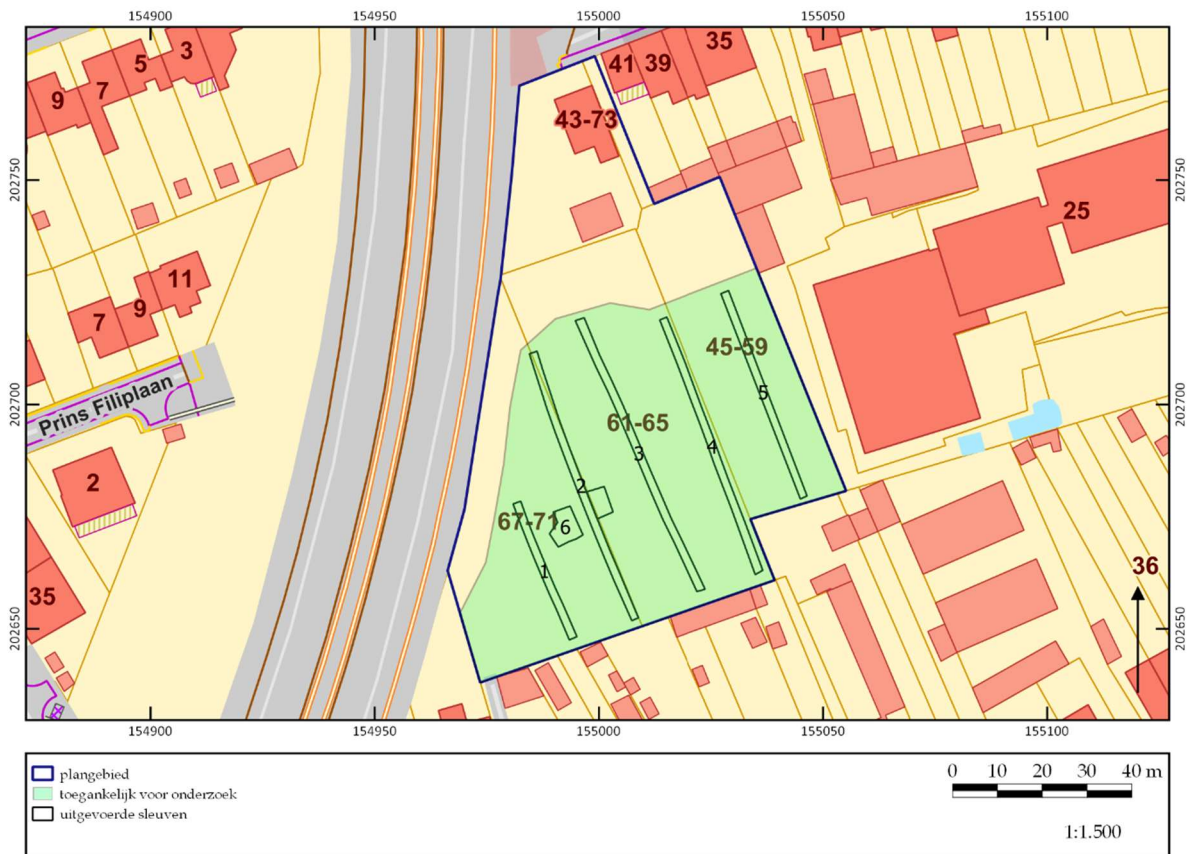
De onderlinge afstand tussen de proefsleuven bedraagt 15 m. De positie van de proefsleuven, zoals op figuur 5 is aangegeven, is indicatief. Het is toegestaan de exacte positie van de proefsleuven te wijzigen om praktische redenen of indien blijkt dat er zich, tegen de huidige verwachting in, toch een grote, diepgaande (recente) verstoring heeft voorgedaan op de positie van de betreffende proefsleuven. Idealiter wordt zo min mogelijk afgeweken van de voorgestelde locatie, hoewel uiteraard wel – indien nodig – uitbreidingen, proefputten en/of volgsleuven aangelegd kunnen worden om de resten op een gedegen manier te kunnen registreren en waarderen, de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en de onderzoeksdoelen te bereiken.

4.1.2 Uitgevoerde puttenplan

Het uitgevoerde puttenplan is weergegeven in figuur 6. Het puttenplan kon, zoals in paragraaf 3.3 vermeld, niet volledig uitgevoerd worden zoals werd beschreven in het bekrachtigd programma van maatregelen. Het terrein dat onderzocht kon worden, heeft een oppervlak van ca. 4.830 m². Het proefsleuvenonderzoek moet in die zone bijgevolg een oppervlakte van ca. 604 m² (483 m² sleuf en 121 m² kijkvenster) dekken. Op basis van het proefsleuvenonderzoek is ca. 550 m² onderzocht.

Tijdens het onderzoek zijn geen vondsten gedaan en zijn ook amper sporen aangetroffen. Wel zijn talrijke verstoringen ingemeten. Deze vergravingen blijken vrij recent te zijn en bevatten veel bouwpuin. In het noorden van werkput 3 zijn bovendien ook verschillende fragmenten van asbest gevonden.

De enige sporen die enigszins interessant zijn, zijn gevonden in werkput 2. Hierin is een mogelijke waterput aangetroffen met ernaast een paalspoor. Omdat dit de enige sporen zijn op het hele terrein, is besloten om ter hoogte van de waterput een uitbreiding van proefsleuf 2 te maken. Hier zijn verder geen sporen meer in aangetroffen. Om te evalueren of dit ook geldt voor de oostkant van de waterput, is hier een kijkvenster (werkput 6) gegraven. Dit leverde nog 3 sporen op maar vooral een zeer grote vergraving.



Figuur 6. Uitgevoerd puttenplan. ©LARES

4.1.3 Onderzoeksmethodiek tijdens het veldwerk

De proefsleuven zijn machinaal uitgegraven met een graafmachine met gladde bak. Deze bak had een afmeting van 2 m. De bodemhorizonten zijn laagsgewijs verwijderd, waarbij de grond steeds is afgezocht naar vondsten. Hierbij zijn geen vondsten aangetroffen.

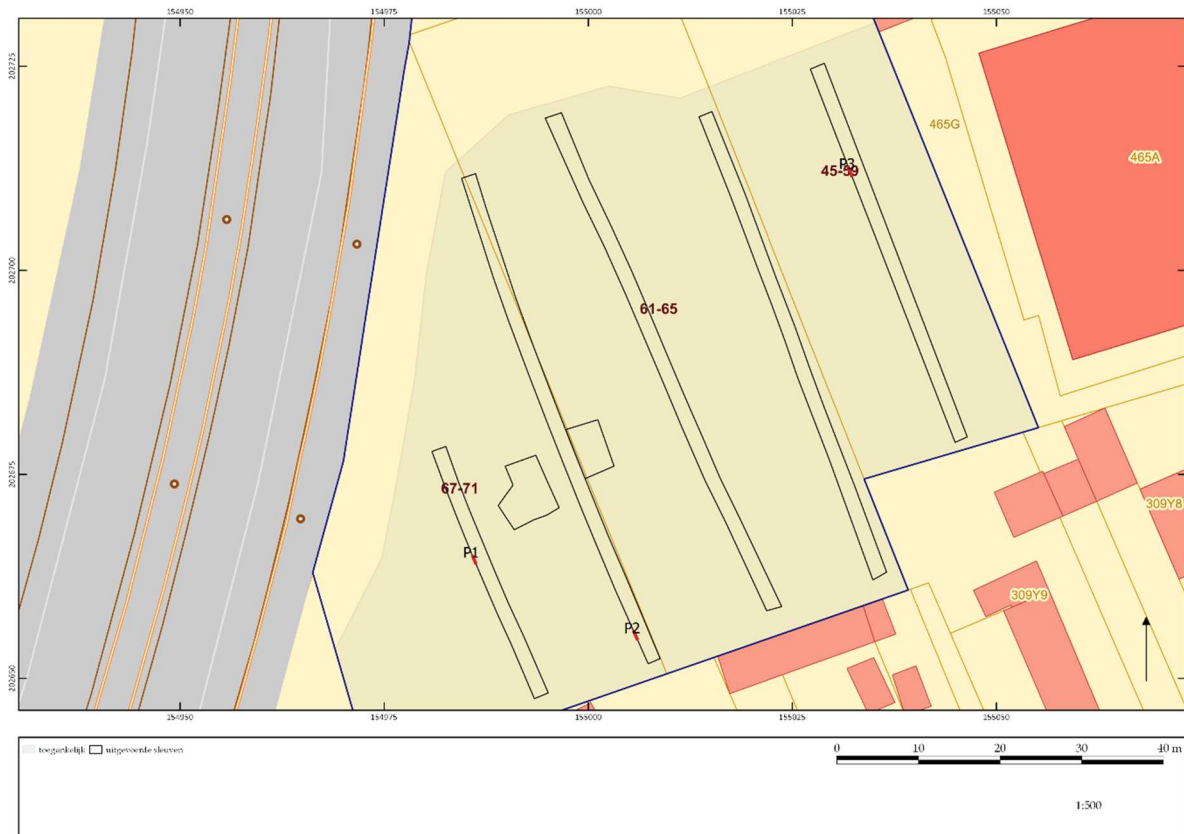
Spoornummers zijn uitgedeeld aan alle zichtbare sporen, dit wil zeggen kuilen, paalkuilen, recente verstoringen, enz. De sporen hebben een individueel spoornummer gekregen. In totaal zijn 23 spoornummers uitgedeeld die verder besproken zullen worden in paragraaf 4.3.

Profielputten zijn aangelegd in werkputten 1, 2 en 5. De drie profielputten zijn zo aangelegd dat ze verspreid in de proefsleuven en over het terrein liggen zodat een goed inzicht verkregen wordt in de bodemopbouw op de verschillende delen van het terrein.

In het bekrachtigd programma van maatregelen is geopteerd per proefsleuf minstens één profiel aan te leggen. Deze worden dan afwisselend aan de oostelijke en westelijke kopse kant aangelegd.⁸ Aangezien er slechts weinig variatie is in de bodemopbouw op het hele terrein, zijn de profielputten aangelegd op locaties die een zinvolle bijdrage konden bieden aan de kennis van de bodemopbouw.

⁸ Heirbaut 2019.

De putprofielen zijn 1 m breed en zijn gegraven tot ca. 30 cm in de C-horizont. Op deze manier kan de lokale bodemopbouw goed worden vastgelegd. De verspreiding van de profielen geeft een goed overzicht van de bodemopbouw op het terrein. De profielen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. De ligging van de putprofielen is weergegeven in figuur 7.



Figuur 7. Locatie van de putprofielen. ©LARES

De sleufwanden, het vlak, de sporen, vlakhoogtes en de locatie van de bodemprofielen zijn met een GPS ingemeten. Hoogtematen zijn genomen om de 5 m en worden weergegeven in TAW (Tweede Algemene Waterpassing). Alle data is ingevoerd in een opgravingsdatabase, waarbij rekening is gehouden met de vereisten die in de CGP zijn vastgelegd.

De vlakken van de proefsleuven zijn gefotografeerd, waarbij ervoor is gezorgd dat er enige overlap is. Ook de individuele sporen zijn gefotografeerd in het vlak (detailfoto's) en indien ze gecoupeerd werden is ook de coupe gefotografeerd. Vervolgens is de coupe getekend op schaal 1:20.

Er zijn geen vondsten aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak. Monsters (stalen) zijn vanwege het ontbreken van sporen die hier aanleiding toe geven niet genomen. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hier dan ook niet aan de orde.

4.1.4 Onderzoeksmethodiek tijdens de uitwerking

Tijdens de uitwerking is een quick scan van de sporen uitgevoerd om te achterhalen of er sprake is van structuren en hoe deze dateren. De weerslag van deze quick scan is te vinden in paragraaf 4.3. De bodemprofielen zijn geïnterpreteerd, de weerslag hiervan is te vinden in paragraaf 4.2. Dit alles heeft geleid tot een conclusie over de vindplaats en een advies voor vervolgonderzoek in het programma van maatregelen.

4.2 Bodemopbouw

Bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek zijn drie profielkolommen gedocumenteerd. Deze zijn weergegeven in figuren 8-10. De bodemhorizonten die hierin zijn onderscheiden, zullen hieronder kort besproken worden.



Figuur 8. Overzicht van de bodemopbouw in profiel 1. ©LARES

Het eerste profiel bevindt zich in proefsleuf 1 en is tot op een diepte van ca. 100 cm - mv uitgegraven (fig. 8). Bovenaan is een laag zichtbaar, bestaande uit humeus materiaal en wortels vermengd met donkerbruin geel gevlekt zand. Hieronder bevindt zich donkerbruin grijs lemig zand met wat roestvlekken en houtskoolspikkels. Elders op het terrein komen in deze laag zeer veel brokken bouwpuin, plastic en ander afval voor. Deze laag is als Ap1 benoemd maar lijkt vooral te bestaan uit opgebracht materiaal met puin. Aan de onderkant van deze laag is dikwijls een zeer scherp afgelijnde begrenzing te zien. Hieronder is een tweede Ap zichtbaar, bestaande uit

bruin lemig zand. De overgang van deze laag naar de onderliggende laag is meer geleidelijk en doet daardoor meer natuurlijk aan. Hier is de C-horizont zichtbaar, bestaande uit wit lemig zand dat meer naar onder toe sterk oranje gevlekt wordt.

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
O-horizont	0 - 28	humeuze laag, veel boomwortels, donkerbruin geel gevlekt zand
Ap1-horizont	28 - 50/60	donkerbruin grijs lemig zand met roestvlekken en iets houtskoolspikkels
Ap2-horizont	50/60 - 80	lichtbruin grijs lemig zand met iets roestvlekken
C-horizont	80 - 120	witgrijs lemig zand met meer naar onder oranje vlekken

Tabel 1. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel P1.

Het tweede profiel bevindt zich in proefsleuf 2 en is tot op een diepte van ca. 90 cm - mv uitgegraven (fig. 9). In dit profiel is een gelijkaardige bodemopbouw op te merken. Hier bestaat de bodem eveneens uit een A/C-profiel, afgedekt door een verrommelde humuslaag, waarbij ook weer twee verschillende A-horizonten opgemerkt kunnen worden. Onderin is een geelwitte C-horizont zichtbaar.



Figuur 9. Overzicht van de bodemopbouw in profiel 2. ©LARES

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
O-horizont	0 – 18	humeuze laag, veel boomwortels, donkerbruin geel gevlekt zand
Ap1-horizont	18 – 40	grijsbruin lemig zand met roestvlekken, baksteenbrokjes en houtskoolspikkels
Ap2-horizont	40 – 50	lichtgrijs bruin lemig zand met roestvlekken
C-horizont	50 – 90	Witgeel tot lichtgeel gevlekt lemig zand

Tabel 2. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel P2.

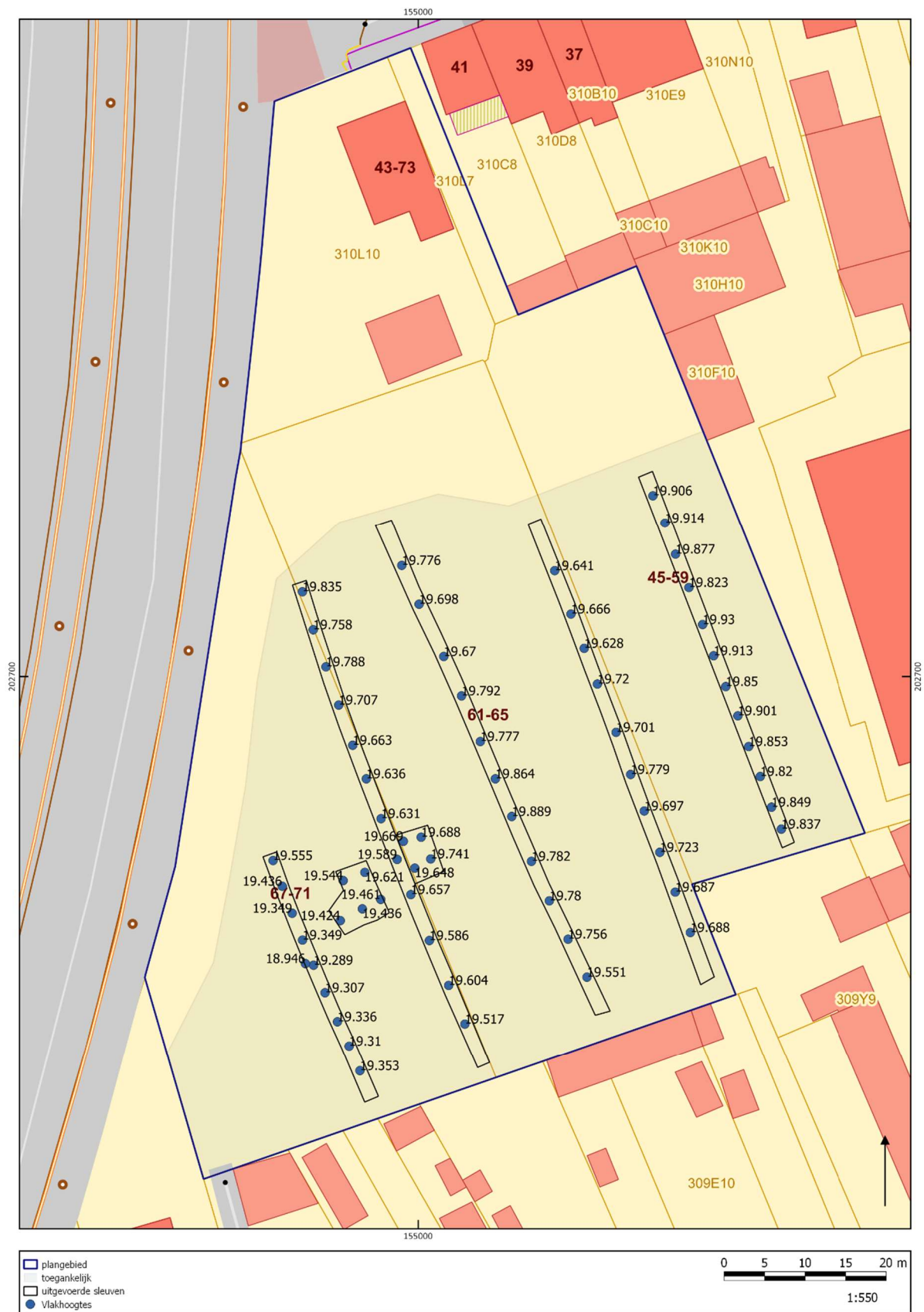
Het derde profiel bevindt zich in proefsleuf 5 en werd uitgegraven tot op een diepte van ca. 1 m -mv. In dit profiel is een gelijkaardige bodemopbouw vastgesteld. Bovenaan bevindt zich een donkerbruine, humeuze horizont met houtskoolspikkels die als de Ap1-horizont benoemd kan worden. Daaronder komt een grijsbruine horizont voor met roestvlekken en een lichtgrijze horizont met roestvlekken voor namelijk de Ap2- en de Ap3-horizont. Tot slot is onderin een geeloranje C-horizont aanwezig met ijzerconcreties.



Figuur 10. Overzicht van de bodemopbouw in profiel 3. ©LARES

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1-horizont	0 - 35	Donkerbruin zand, sterk doorwortelde laag met houtskoolspikkels
Ap2-horizont	35 - 65	Grijsbruin zand met roestvlekken en houtskoolspikkels
Ap3-horizont	65 - 90	Lichtgrijs tot bruin lemig zand met roestvlekken
C-horizont	90 - 100	Geel oranje lemig zand met ijzerconcreties

Tabel 3. Overzicht aangetroffen bodemhorizonten in profiel P3.



Figuur 11. Vlakhogtes. ©LARES

4.3 Sporen en structuren

Bij het aanleggen van het vlak zijn 23 sporen aan het licht gekomen, waarvan 15 recente verstoringen, één mogelijke waterput, vier paalkuilen, een natuurlijke depressie en twee natuurlijke sporen. Vondsten zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek niet gevonden. De aangetroffen sporen kunnen in drie verschillende categorieën onderverdeeld worden.

4.3.1 Nieuwe/nieuwste tijdssporen

Ter hoogte van de twee uitbreidingen tussen werkput 1 en werkput 2 zijn een mogelijke waterput en vier paalkuilen opgemerkt. Deze sporen hebben allemaal een middengrijze, homogene vulling van lemig zand met een duidelijke tot scherpe aflijning in het vlak. Bij het uitbreiden van werkput 2 en het aanleggen van een kijkvenster is geen structuur vastgesteld in deze paalkuilen. Vermoedelijk gaat het hier om losse paalkuilen die al dan niet in verband staan met de mogelijke waterput.



Figuur 12. Spoorfoto van de vermoedelijke waterput. ©LARES

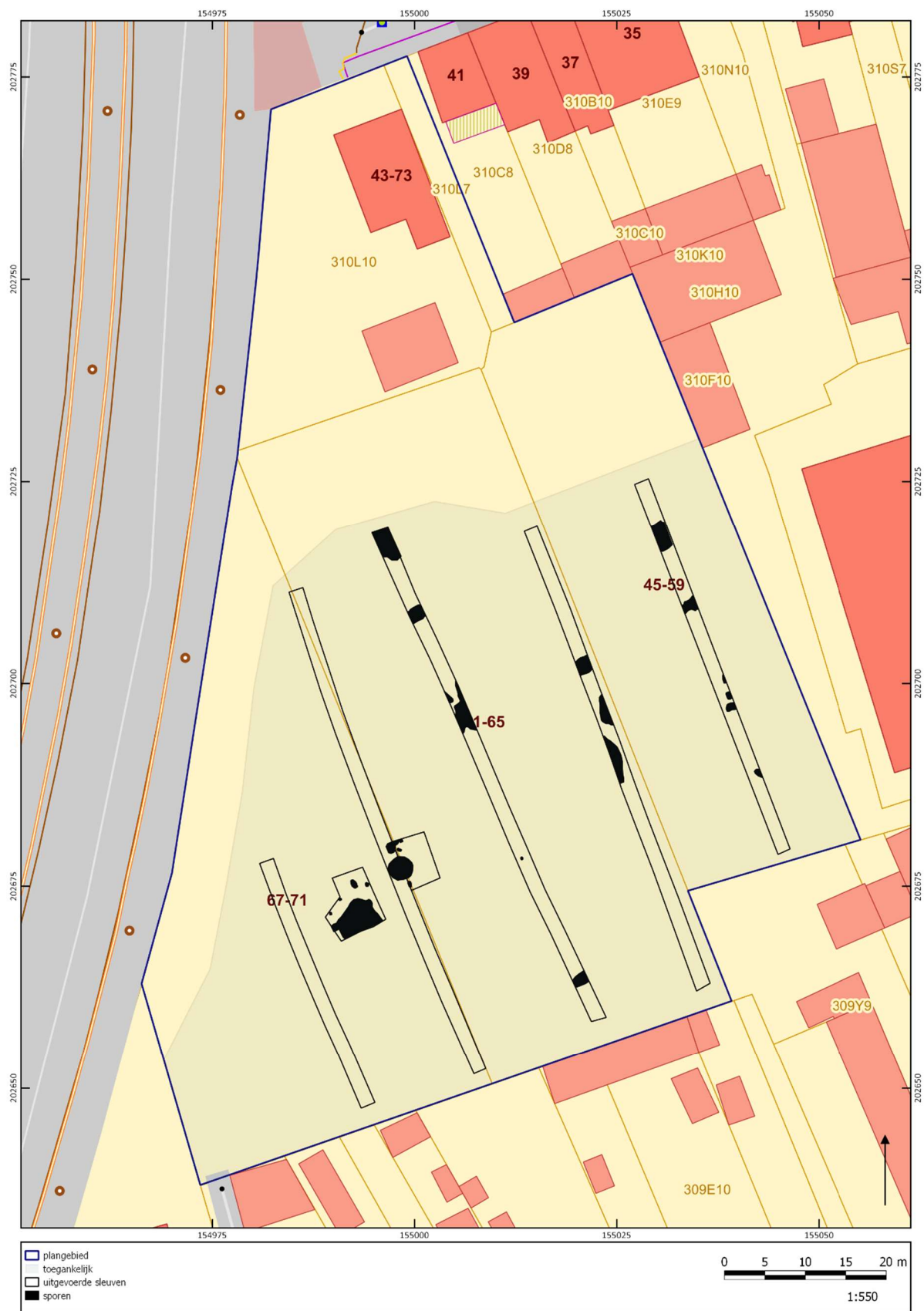


Figuur 13. Enkele detailfoto's van de aangetroffen paalkuilen. ©LARES

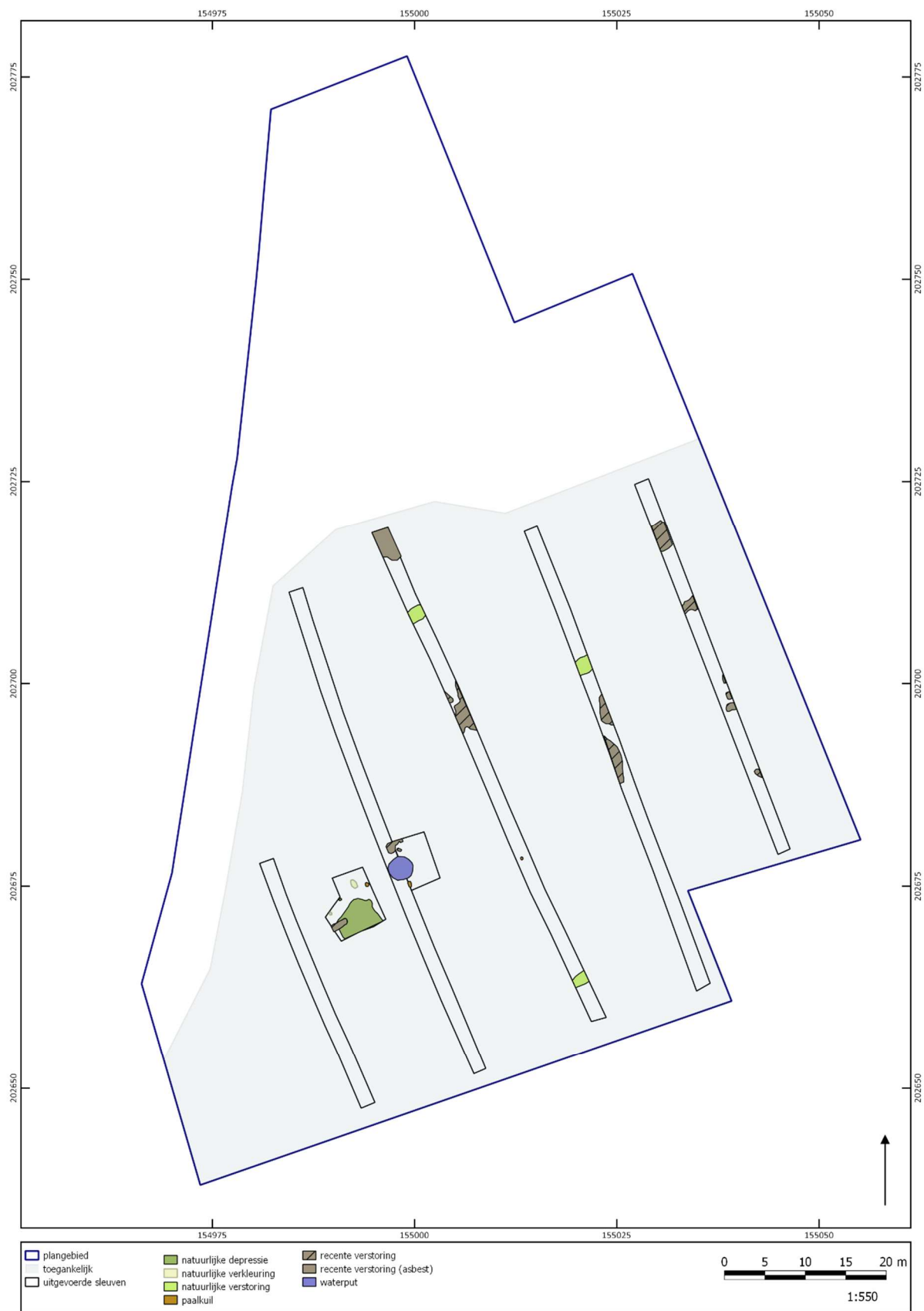
Om een beter beeld te krijgen van deze sporen, is besloten om enkele paalkuilen te couperen. Op basis van de coupe kan vastgesteld worden dat deze sporen middengrijs tot bruingrijs van kleur zijn en komvormig in profiel. De aflijning is duidelijk en scherp. Dit bevestigt het vermoeden dat de sporen – zowel de mogelijke waterput als de paalkuilen – van vrij recente oorsprong zijn.



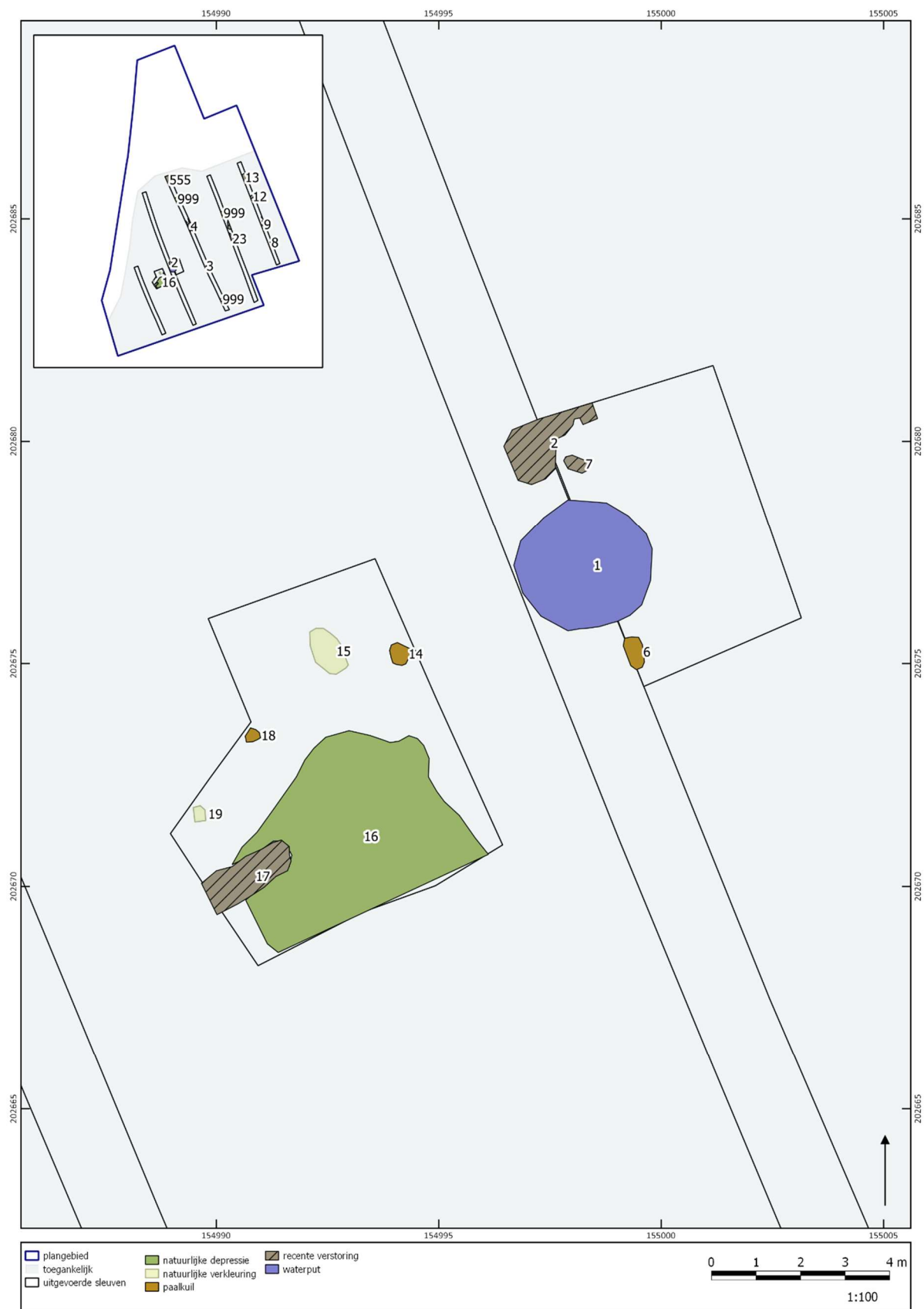
Figuur 14. Coupefoto's van de gecoupeerde sporen. ©LARES



Figuur 15. Allesporenkaart. ©LARES



Figuur 16. Allesporenkaart naar type. ©LARES



Figuur 17. Allesporenkaart ter hoogte van uitbreidingen. ©LARES

4.3.2 Recente verstoringen

Verspreid over het terrein zijn 15 sporen aangetroffen die als recente verstoringen geïnterpreteerd kunnen worden (fig. 12). Deze verstoringen hebben een donkergrijze tot donkerbruine vulling waarin afval zoals asbest, baksteen, ijzer, plastic en dergelijke voorkwam. Bovendien zijn de sporen ook scherp afgelijnd en onregelmatig van vorm waardoor aangenomen kan worden dat deze uit de nieuwe of nieuwste tijd dateren.



Figuur 18. Enkele detailfoto's van de aangetroffen recente verstoringen. ©LARES

4.3.3 Natuurlijke depressie en verstoringen

Ter hoogte van het kijkvenster is een kleine natuurlijke depressie aangesneden die zich verder uitstrekt in zuidelijke richting. Deze depressie heeft een donker bruingrijze, homogene vulling van lemig zand. Ook in deze vulling zijn geen vondsten aangetroffen. Naast deze depressie zijn ook enkele natuurlijke verstoringen opgemerkt. Deze zijn veroorzaakt door boomwortels en hebben een donkerbruine kleur in het vlak.

4.4 Vondsten

Er zijn geen vondsten aangetroffen tijdens de uitvoering van het veldwerk.

5 Conclusie en aanbevelingen

Teneinde een archeologienota waarvan akte is genomen, toe te kunnen voegen aan de vergunningsaanvraag voor de geplande verkaveling aan de Jordaensstraat 43 te Kontich was reeds een bureaustudie uitgevoerd,⁹ waaruit gebleken is dat de archeologische potentie voor dit terrein middelhoog was. In het voortraject was het niet mogelijk verder archeologisch onderzoek uit te voeren, waardoor dit in een uitgesteld traject gedaan zou moeten worden. Het graven van de proefsleuven is uitgevoerd op 22 juni 2020, om dit archeologisch potentieel aan te tonen dan wel te ontkrachten. Op basis van het assessment van de resultaten is een inschatting gemaakt van het potentieel voor kennisvermeerdering van het terrein, waarna een advies over de te nemen vervolgstap kan geformuleerd worden.

5.1 Analyse

Hoewel van tevoren was ingeschat dat dit terrein een middelhoge archeologische potentie heeft op basis van de studie van historische kaarten en de bekende archeologische waarden uit de CAI, is uit het archeologisch vervolgonderzoek gebleken dat deze potentie naar beneden bijgesteld moet worden.

Gedurende het proefsleuvenonderzoek zijn drie profielen bekeken die aantonen dat de oorspronkelijke bodem niet meer intact is. Overal binnen het plangebied is een A/C-profiel aanwezig waarbij de Ap-horizont verrommeld lijkt te zijn. Er zijn geen restanten van een B-horizont of E-horizont meer aanwezig, maar het archeologisch vlak bleek grotendeels intact.

Tijdens het onderzoek is het vlak aangelegd op de overgang van de A-horizont naar de C-horizont. Hierbij zijn in het vlak vele recente vergravingen geattesteerd, verspreid over het terrein. Deze kunnen in verband gebracht worden met de verrommelde Ap-horizont die in de profielen werd opgemerkt en waarin plaatselijk ook puin en afval zat. Deze recente verstoringen hebben een donkergrijze tot donkerbruine vulling, waarin ijzer, asbest, plastic en dergelijke is teruggevonden wat wijst op een recente oorsprong. Er hebben dus in een recent verleden (grote) vergravingen plaatsgevonden binnen het plangebied.

Ter hoogte van de twee aangelegde uitbreidingen zijn enkele sporen aangetroffen die uit een vermoedelijke waterput en vier paalkuilen bestaan. Deze sporen hebben een middengrijze, homogene vulling van lemig zand met een duidelijke tot scherpe aflijning in het vlak. Vondsten zijn in deze sporen niet aangetroffen. Vanwege de aard van de vulling en de scherpe aflijning, wordt vermoed dat deze uit de nieuwe of nieuwste tijd dateren.

Tot slot is een natuurlijke depressie aangesneden in het kijkvenster die zich verder uitstrekt in zuidelijke richting. Verspreid over het terrein zijn ook enkele natuurlijke verstoringen aangetroffen die veroorzaakt zijn door boomwortels.

⁹ Heirbaut & Dockx 2019.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek en de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen enkele conclusies getrokken worden met betrekking tot het plangebied en de archeologische potentie.

Hoewel het terrein op basis van het bureauonderzoek een middelhoge potentie had, dient deze potentie op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek naar beneden bijgesteld te worden. Het plangebied blijkt reeds verstoord te zijn door talrijke recente vergravingen en in de proefsleuven zijn geen sporen ouder dan de nieuwe tijd, noch vondsten aangetroffen. De enige sporen die aan het licht gekomen zijn, namelijk de mogelijke waterput en enkele paalkuilen, bevinden zich in de uitbreidingen en zijn bijgevolg zeer geïsoleerd. In geen enkele andere proefsleuf zijn sporen aangesneden.

Rekening houdend met het kennisvermeerderingspotentieel is er weinig kenniswinst te behalen met verder archeologisch onderzoek. Alle omliggende percelen zijn dicht bebouwd. Direct aansluitend, en op korte afstand van de aangetroffen sporen, loopt de expresweg. Er is dus geen kans om deze sporen in een breder geheel te kunnen plaatsen. Bovendien zijn er geen vondsten aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vervolgonderzoek kan geconcludeerd worden dat er zich binnen de grenzen van het plangebied geen behoudenswaardige archeologische site bevindt en dat de kenniswinst te klein is om bijkomend archeologisch onderzoek uit te voeren. Bijgevolg wordt geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de geplande ontwikkelingen. Om deze reden is er geen programma van maatregelen geschreven voor verder archeologisch onderzoek.

Literatuur

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroenderfgoed.be/>
<https://cai.onroenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>

Geraadpleegde literatuur

Heirbaut, E.N.A. & C. Dockx, 2019: Een verkaveling aan de Jordaensstraat te Kontich. Archeologienota, *LAReS-rapport* 152.

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2020F223	1	Kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	Onbekend	1:10.000	2019
2020F223	2	analysekaart	CAI-locaties geplot op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	Onbekend	1:10.000	2019
2020F223	3	bodemkaart	uitsnede bodemkaart met aanduiding plangebied	Onbekend	1:10.000	2019
2020F223	4a	Afbeelding	Overzichtsfoto's van het plangebied	Nvt	Nvt	2020
2020F223	4b	Afbeelding	Situatiefoto zuidoostelijke hoek plangebied	Nvt	Nvt	2020
2020F223	5	Archeologische kaart	voorstel puttenplan uit AN	Onbekend	1:1.500	2019
2020F223	6	Archeologische kaart	uitgevoerd puttenplan tijdens het proefsleuvenonderzoek	Onbekend	1:1.500	Juni 2020
2020F223	7	Archeologische kaart	locatie van de geregistreerde bodemprofielen	Onbekend	1:500	Juni 2020
2020F223	8	foto	Referentieprofiel 1	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	9	foto	Referentieprofiel 2	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	10	Foto	Referentieprofiel 3	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	11	Archeologische kaart	Vlakhoogtes	Onbekend	1:550	Juni 2020
2020F223	12	Afbeelding	Spoorfoto vermoedelijke waterput	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	13	Afbeelding	Detailfoto's paalkuilen	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	14	Afbeelding	Coupefoto's paalkuilen	Nvt	Nvt	Juni 2020
2020F223	15	Archeologische kaart	Allesporenkaart	Onbekend	1:550	Juni 2020
2020F223	16	Archeologische kaart	Allesporenkaart naar spoortype	Onbekend	1:550	Juni 2020
2020F223	17	Archeologische kaart	Uitsnede allesporenkaart	Onbekend	1:100	Juni 2020
2020F223	18	Afbeelding	Detailfoto's van de recente verstoringen	Nvt	Nvt	Juni 2020

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlagenr.	omschrijving	schaal	datum van aanmaak
2020F223	1	Shapefile van de contouren van de proefsleuven	Nvt	Juli 2020
2020F223	2	Proefsleuvenkaart met ligging van absolute hoogtes van het vlak/sporen	1:550	Juli 2020
2020F223	3	Tekeningenlijst	Nvt	Juli 2020
2020F223	4	Fotolijst	Nvt	Juli 2020
2020F223	5	Sporenlijst	Nvt	Juli 2020
2020F223	6	Allesporenkaarten	Nvt	Juli 2020

Niet van toepassing in bijlagen:

- Vondstenlijst & vondstendeterminatie
- Lijst van plannen en tekeningen: zie lijst van figuren
- Stalenlijst
- Skeletformulieren
- Conservatierapport
- Resultaten van aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses (ruwe data)