



Rapport Nr. 0526

Nota

Proefsleuvenonderzoek

Mol, Emiel Becquaertlaan
Verslag van Resultaten

Titel

Nota Emiel Becquaertlaan: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Jasmien Van Bavel, Sarah Fellahi & Jeroen Verrijckt

Erkende archeoloog

2015/00053

Jeroen Verrijckt

Projectnummer J. Verrijckt

2020-1351

Projectnummer Onroerend Erfgoed

2020L180

Plaats en datum

Beerse, 14 januari 2021

© J. Verrijckt bvba. Alle rechten voorbehouden. 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, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

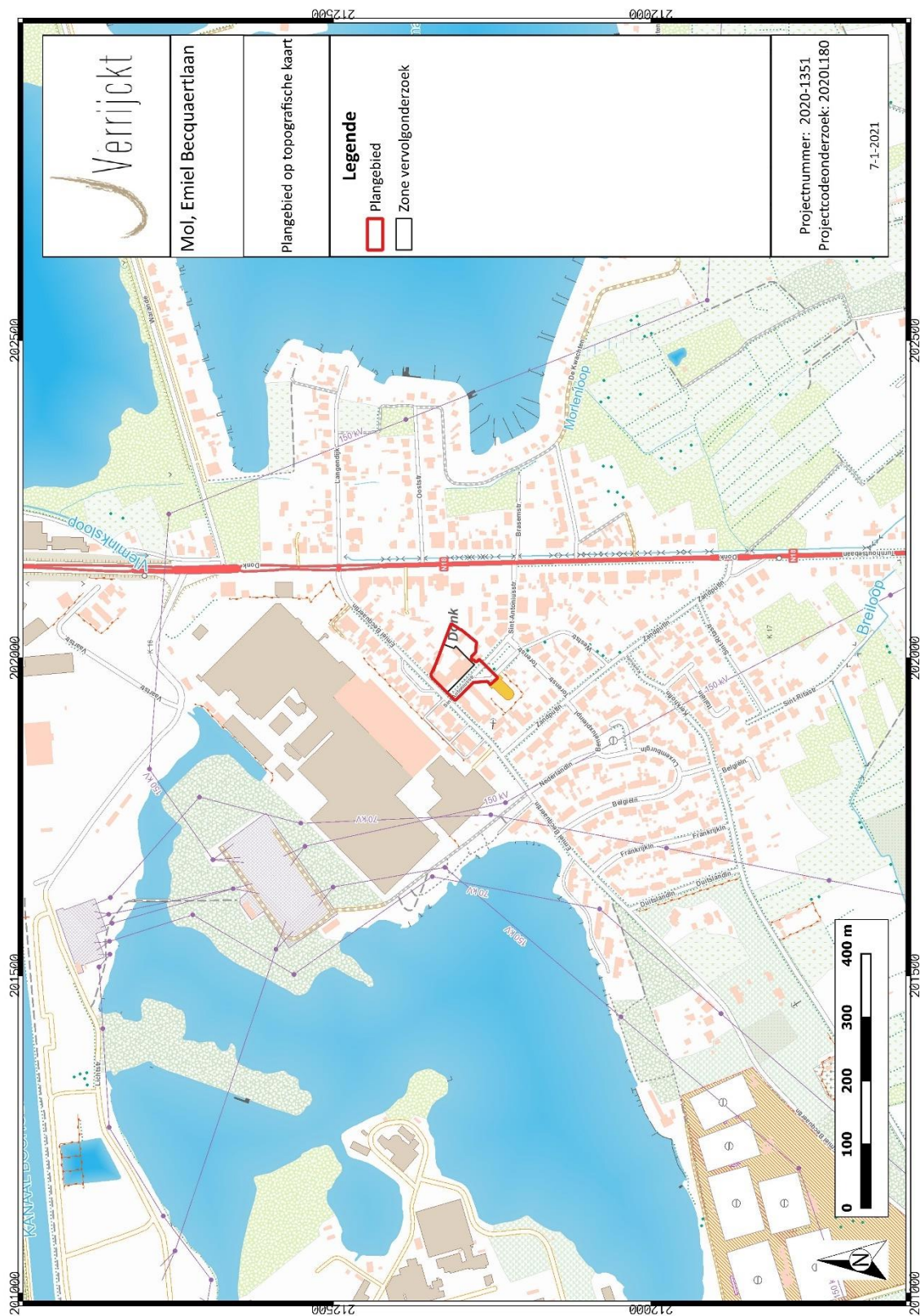
1	Inleiding.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Onderzoeksopdracht	4
1.2	Aanleiding.....	6
1.3	Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek.....	10
2	Proefsleuvenonderzoek.....	11
2.1	Administratieve gegevens.....	11
2.2	Werkwijze en strategie.....	11
2.2.1	Algemene bepalingen.....	11
2.2.2	Specifieke methodologie	11
2.2.3	Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie.....	14
2.3	Assessmentrapport.....	19
2.3.1	Landschap en bodemopbouw.....	19
2.3.2	Sporen en structuren	25
2.3.3	Vondsten en stalen.....	34
2.4	Besluit.....	35
2.4.1	Datering en interpretatie.....	35
2.4.2	Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek.....	35
2.4.3	Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen	35
2.4.4	Beantwoording onderzoeksvragen.....	35
2.4.5	Samenvatting	38
3	Lijst met figuren.....	39
4	Plannenlijst	40
5	Bibliografie	42
6	Bijlagen.....	43

1 Inleiding

1.1 Beschrijvend gedeelte

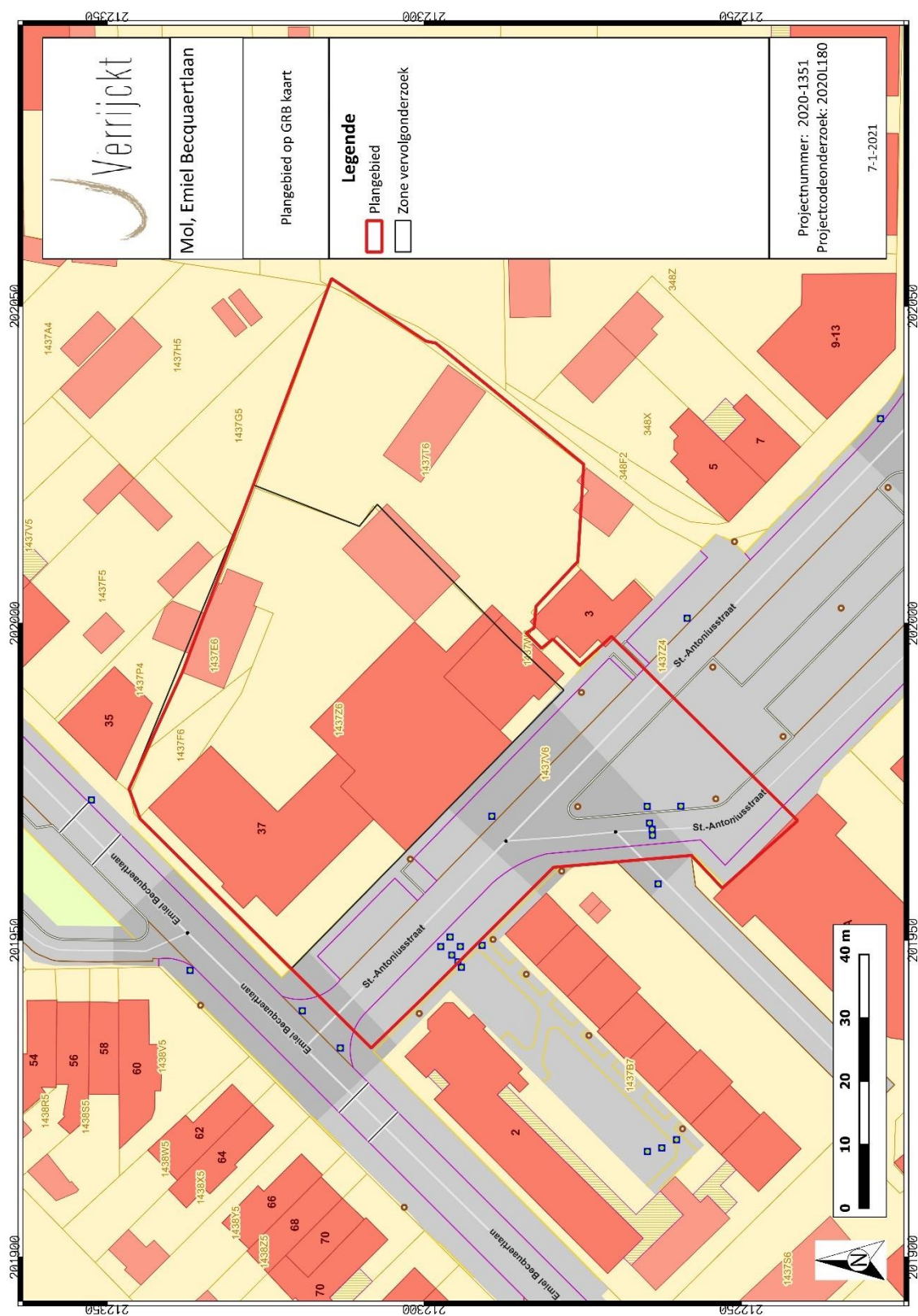
1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt		2020-1351
Projectcode Onroerend Erfgoed		2020L180
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Mol
	Deelgemeente	/
	Straat	Emiel Becquaertlaan
Kadastrale gegevens	Gemeente	Mol
	Afdeling	5
	Sectie	C
	Percelen	1437f6, 1437°6, 1437z6, 1437f6, 1437w6, 1437a7, 1437v6, 1437z4 (deels) en 1437r6 (deels)
Coördinaten	Noordoost	X: 202055.88 Y: 212313.06
	Noordwest	X: 201933.09 Y: 212308.61
	Zuidoost	X: 201958.74 Y: 212253.89
	Zuidwest	X: 202024.46 Y: 212274.05
Oppervlakte plangebied		Ca. 6.192 m²
Oppervlakte bodemingreep		Ca. 4.674 m²
Erkend Archeoloog		2015/00053 Jeroen Verrijckt



Figuur 1: Plangebied op topografische kaart¹

¹ AGIV 2018a



Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)²

² AGIV 2018d

1.1.2 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vooronderzoek met ingreep in de bodem kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020: *Archeologienota – Een nieuwbouwproject aan de Emiel Becquaertlaan te Mol*, Halle-Zoersel. met ID 16000 en projectcode 2020I34. De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de sloop van de bestaand bebouwing en de bouw van sociale appartementsblokken aan de Emiel Becquaertlaan in Mol. Dit vooronderzoek met ingreep in de bodem maakt onderdeel uit van het archeologisch vooronderzoek in het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014.

Bij de opmaak van de archeologienota werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Op basis van de resultaten van deze verwachting en de geplande bodemingrepen werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek opgelegd. Op basis hiervan wordt beoordeeld of er eventuele archeologische waarden aanwezig zijn, wat hun aard, omvang en verspreiding is. Er wordt gekeken of deze archeologische waarden verstoord worden én dat er een potentiële kenniswinst te behalen is bij verdere onderzoeken binnen het plangebied. Het uiteindelijke doel is het formuleren van een advies hoe deze mogelijke archeologische waarden beschermt of onderzocht dienen te worden, of wordt het plangebied vrijgegeven. Dit advies is bindend van zodra de nota is goedgekeurd door Onroerend Erfgoed.

Op basis van het bureauonderzoek werden enkele onderzoeksvragen geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden:

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)?*

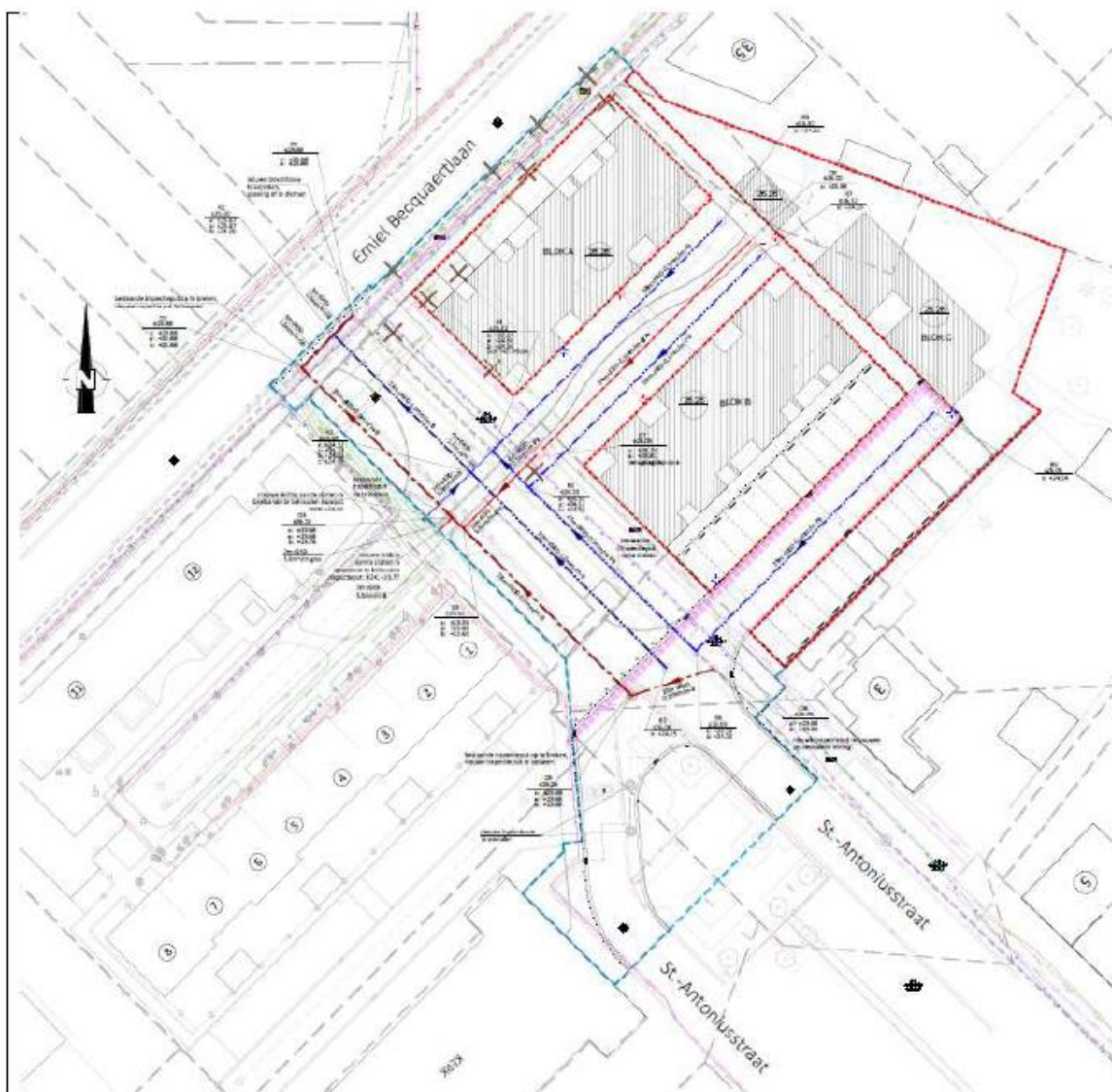
Grafvelden:

- *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?*³

³ Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020:14-15 (Pvm).

1.2 Aanleiding

De opdrachtgever plant in eerste instantie alle bestaande gebouwen te slopen, zowel bovengronds als ondergronds en de Sint-Antoniusstraat op te breken. Nadien wordt het terrein bouwrijp gemaakt en worden eerst de nutsleidingen en de riolering aangelegd, zowel ter hoogte van de Sint-Antoniusstraat als het overige gedeelte van het terrein. Deze zijn aangeduid op onderstaand figuur (fig. 3). De diepte waarop de nutsleidingen en de riolering wordt aangelegd, is vooralsnog onbekend, maar doorgaans worden deze op een minimumdiepte van ca. 80 cm -mv aangelegd.



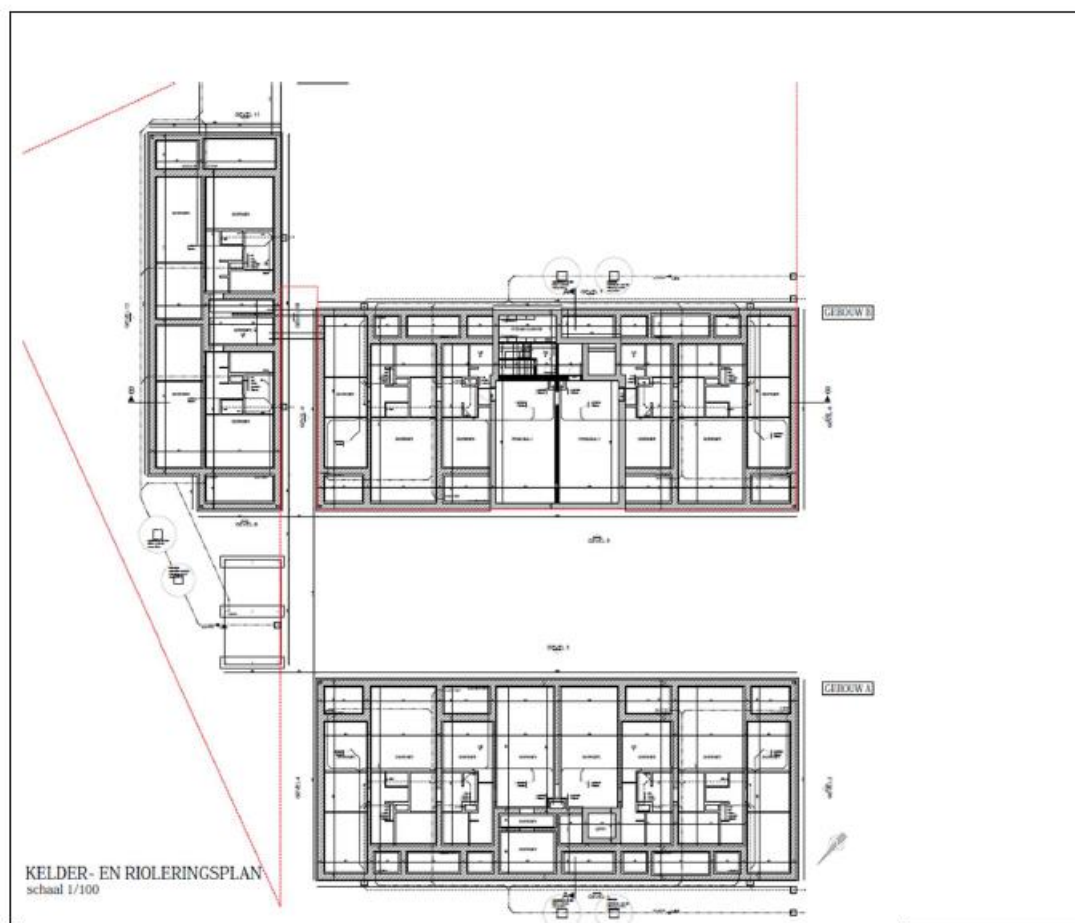
Figuur 3: Overzicht van de rioleringswerken binnen het plangebied (© Lares).

Later worden er drie appartementsgebouwen opgetrokken worden met bijhorende kelders, enkele bovengrondse parkeerplaatsen, een wegenis, een fietsenstalling en een groenzone (fig. 4).



Figuur 4: Inplantingsplan nieuwe toestand (© Lares).

Alle appartementsgebouwen zullen voorzien worden van een kelder (fig. 5). Gebouw A zal volledig onderkelderd worden tot op een diepte van ca. 3,3 m -mv. Gebouw B zal deels onderkelderd worden tot op een diepte van ca. 1,6 m -mv (kruipkelder) en deels tot op een diepte van ca. 3,3 m -mv (kelder). Tot slot zal gebouw C enkel voorzien worden van een kruipkelder tot op een diepte van ca. 1,6 m -mv. De kelders van gebouw A en B hebben beide een oppervlakte van ca. 428 m², de kelder van gebouw C heeft een oppervlakte van ca. 260 m². In deze kelders zullen de nutsleidingen en riolering binnenkomen. Deze leidingen zullen op een minimumdiepte van ca. 80 cm -mv aangelegd worden. Daarnaast worden ook regenwaterputten en infiltratieputten op een diepte van ca. 3 m -mv uitgegraven.

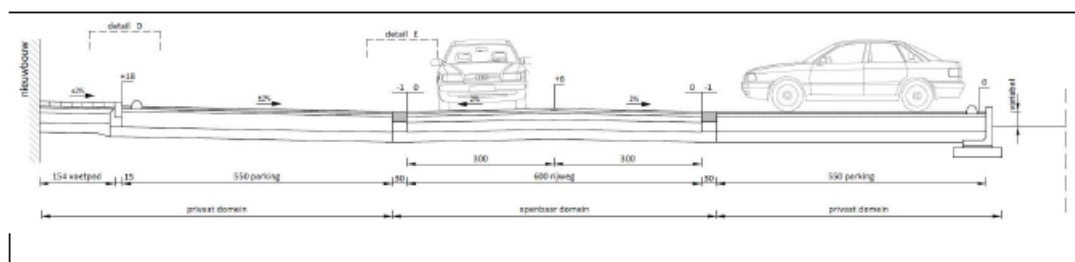


Figuur 5: Kelder- en rioleringsplan (• Lares).



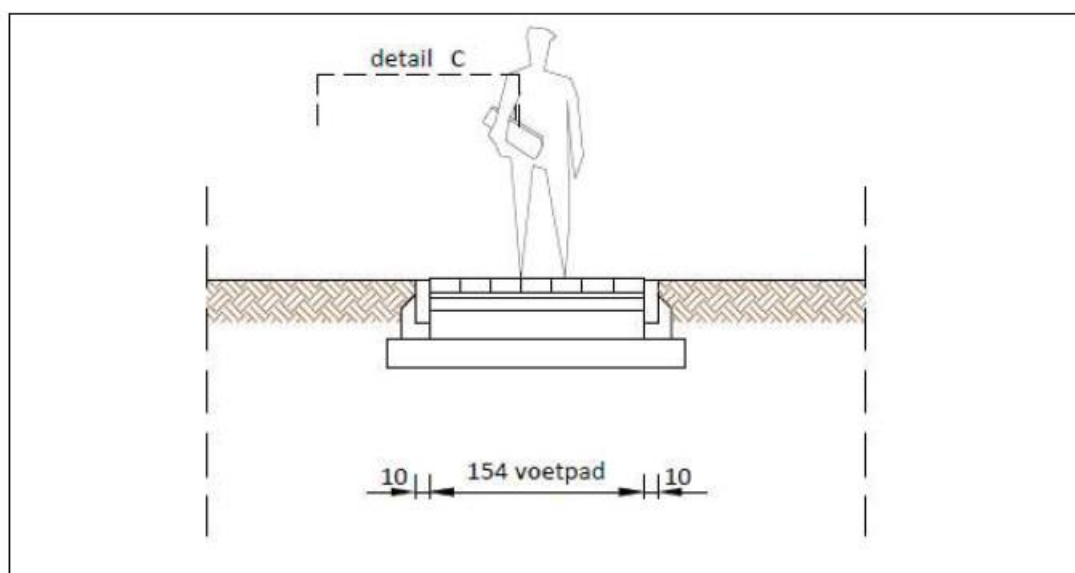
Figuur 6: Doorsnede nieuwbouw (• Lares).

Ten zuidoosten van het plangebied zal een wegenis voorzien worden in asfaltverharding met een parking met 24 parkeerplaatsen in gewapend gras (fig. 4). Zowel de asfaltverharding als de parkeerplaatsen worden op een diepte van ca. 65 cm -mv aangelegd (fig. 7).



Figuur 7: Typedwarsprofiel wegenis en parking (© Lares).

Verder worden rondom de appartementsgebouwen verhardingen in betonstraatstenen aangelegd (fig. 7 en 8) tot op een diepte van ca. 75 cm -mv. Tevens wordt ook een fietsenstalling voorzien aan de noordelijke perceelgrens. De manier waarop deze structuur wordt opgetrokken, is echter onbekend.



Figuur 8: Typedwarsprofielen voelpaden (© Lares).

Tot slot worden ook enkele groenzones voorzien met gras-kunststofplaten en enkele bomen. Deze worden uitgegraven tot op een diepte van ca. 65 cm -mv.⁴

⁴ Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020: 16 – 19 (Vvr).

1.3 Archeologische voorkennis en resultaten bureauonderzoek

Er zijn voldoende argumenten om te stellen dat het plangebied zich in een archeologisch interessante zone bevindt, hoewel de huidige archeologische kennis toch nog als enigszins beperkt kan worden beschouwd. Er is weinig geweten over het plangebied en de aangrenzende terreinen, zodat onbekend is wat er zich hier aan mogelijke archeologische resten in de bodem kan bevinden. Anderzijds is gebleken dat het plangebied een archeologisch interessante situering kent naar analogie met gekende archeologische sites in de bredere omgeving en met name in verband met de middeleeuwse evolutie van Donk (gemeente Mol). Verder archeologisch onderzoek binnen een afgebakende zone van het plangebied zou dus meer informatie kunnen opleveren over de menselijke aanwezigheid in dit gebied. Het kennisvermeerderingspotentieel wordt als middelhoog ingeschat. Tot nu toe is het beeld over het verleden in het gebied nabij het plangebied toegespitst op de steentijd hoewel ook vondsten en sporen uit andere perioden in de omgeving voorkomen. Het potentieel op het aantreffen van resten uit andere perioden maken het interessant om bij aanwezigheid van archeologische resten de hiaten in de kennis van de regio op te vullen.

Vanuit de bureaustudie kan geconcludeerd worden dat er voor dit terrein sprake is van een middelhoge potentie wat betreft de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Verder archeologisch vooronderzoek binnen een afgebakende zone van het plangebied om beter de archeologische potentie van dit terrein in te kunnen schatten wordt raadzaam geacht vanuit een kosten-batenanalyse, waarbij rekening is gehouden met de inspanning van verder onderzoek in functie van kennisvermeerdering. In het programma van maatregelen wordt onderbouwd welke typen vooronderzoek aangewend moeten worden.⁵

⁵ Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020: 40 (Vvr).

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode J. Verrijckt	2020-1351
Projectcode Onroerend Erfgoed	2020L180
Erkend archeoloog	2015/00053 Jeroen Verrijckt
Veldwerkleidster	Jasmien Van Bavel (OE/ERK/Archeoloog/2020/00012)
Betrokken actoren	Jasmien Van Bavel (archeologe)
	Sarah Fellahi (assistent-archeologe)

2.2 Werkwijze en strategie

2.2.1 Algemene bepalingen

Een proefsleuvenonderzoek is bij uitstek de methode om archeologische sporensites te onderzoeken. Hierbij worden transecten doorheen het landschap aangelegd tot op het eerste relevante archeologische niveau.

De algemene bepalingen van een proefsleuvenonderzoek, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁶

2.2.2 Specifieke methodologie

In het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de archeologienota Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020: *Archeologienota – Een nieuwbouwproject aan de Emiel Becquaertlaan te Mol*, Halle-Zoersel, met ID 14215 en projectcode 2020I34 is volgende methodologie opgenomen:

Voor het desbetreffende plangebied is een bureauonderzoek opgesteld waaruit is gebleken dat er een middelhoge potentie is op het aantreffen van archeologische resten en sporen vanaf het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. In hoofdstuk vier zijn de verschillende onderzoeksmethoden beoordeeld. Hieruit is gebleken dat, gezien de aard van de huidige situatie en de aard van de geplande werkzaamheden, een proefsleuvenonderzoek gecombineerd met een archeologische begeleiding conform een opgraving de beste resultaten zullen opleveren. Op deze manier kan men op het ogenblik van de sloopwerken op een deel van het terrein het archeologisch potentieel van het terrein inschatten en de aanwezige resten en sporen onmiddellijk onderzoeken en registreren. Het proefsleuvenonderzoek zal uitgevoerd worden op de onbebouwde delen van het plangebied, de archeologische begeleiding is van toepassing op de bebouwde delen van het plangebied. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk.

⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

Daarnaast dient vermeld te worden dat de geplande werken zich voornamelijk in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied situeren en dat de zone van de huidige Sint-Antoniusstraat reeds grondig verstoord is, waardoor een gedeelte in het zuidwesten en het zuidoosten van het plangebied uitgesloten kan worden voor verder onderzoek. Dit resulteert in figuur 9, waarin de zone voor verder onderzoek is aangegeven.

- **Fase 1: Proefsleuvenonderzoek**

Voordat de sloopwerken uitgevoerd worden, kan er in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden binnen de onbebouwde delen van het plangebied.

- **Verwijderen van de verhardingen**

Ter hoogte van de verhardingen is het niet mogelijk om archeologisch relevante informatie te verkrijgen voorafgaand aan het slopen van de verhardingen. Om die reden dienen de verhardingen eerst verwijderd te worden. Dit dient onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd, om te verhinderen dat een eventueel archeologisch niveau wordt geraakt en verstoord. Nadat de verhardingen zijn verwijderd zal het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

- **Afbakening zone proefsleuvenonderzoek**

Het totale plangebied is 6.192 m² groot. Echter, niet het hele plangebied komt in aanmerking voor vervolgonderzoek. De geplande werken situeren zich enkel binnen het projectgebied dat een oppervlakte van ca. 2.840 m² heeft. Binnen dit gedeelte komen dan ook enkel en alleen maar de zones in aanmerking die niet bebouwd zijn; De oppervlakte van het gedeelte dat voor het proefsleuvenonderzoek in aanmerking komt, is dan nog maar ca. 1.277 m². Dit betekent dat, rekening houdend met de dekkingsgraad van 12,5 % die door de Code van Goede Praktijk is voorgeschreven, er ongeveer 160 m² onderzocht moet worden. Hiervan bedraagt 128 m² proefsleuf (10 %) en 32 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 9. De sleuven kunnen nog aangepast worden als de situatie daarom vraagt. 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 4 m breed, tenzij lokaal een verbreding nodig is om sporen beter te kunnen interpreteren, in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er wordt één noordwest-zuidoost en één noordoost-zuidwest georiënteerde sleuf voorzien. Deze sleuven vullen het inzicht dat verkregen is op basis van het landschappelijk onderzoek aan, maar geven ook een goed inzicht in de mogelijke archeologische resten die in het plangebied zouden kunnen zijn. Hierdoor wordt een dekkingsgraad bereikt van 172 m². Dit is iets hoger dan de beoogde 160 m². De lengte van de sleuven kan tijdens het veldwerk worden aangepast omwille van de lokale situatie op het terrein. 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 9 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.

- ***Uitvoering van het veldwerk***

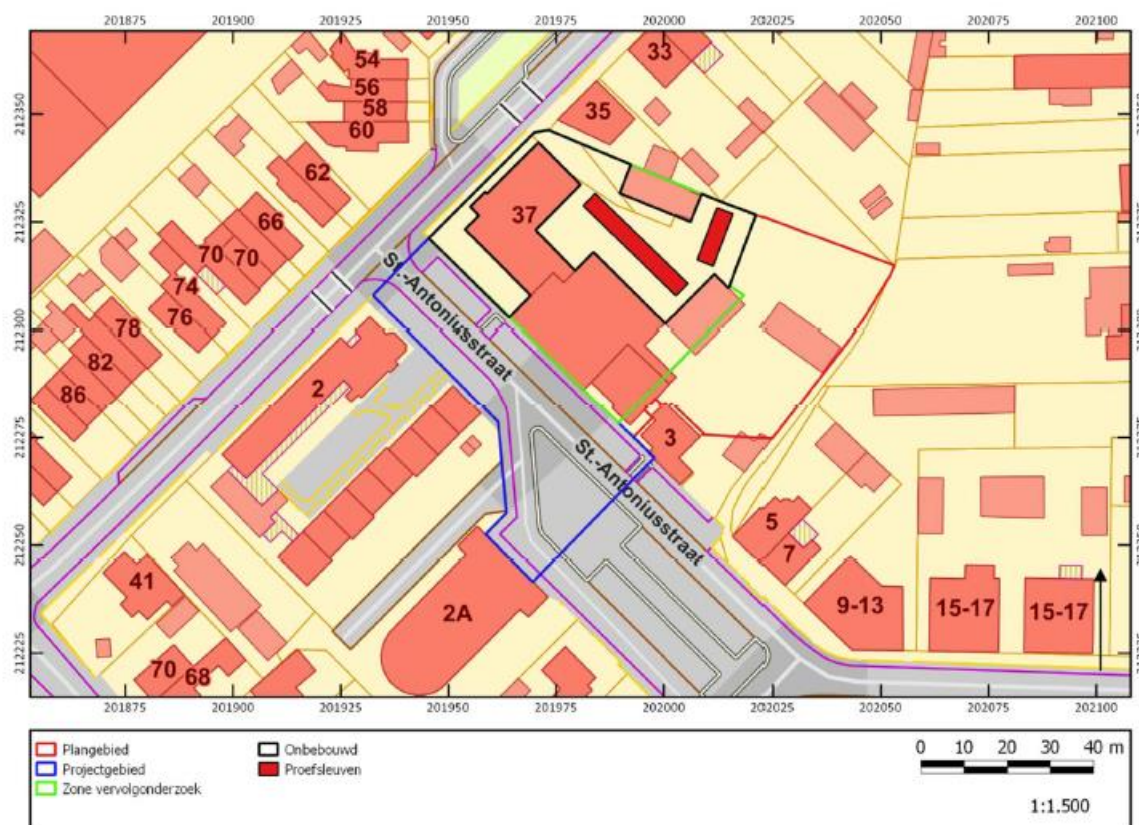
Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (paragraaf 8.6.1.2 t/m 8.6.1.9, waarin de verschillende onderdelen van het opgraven en registreren van de archeologische waarden beschreven staan). Er wordt uitgegaan van een site zonder complexe verticale stratigrafie, en de richtlijnen, die in paragraaf 8.6.2 van de Code van Goede Praktijk geformuleerd zijn, zullen worden gevolgd.

Het aanleggen van het vlak geschiedt met behulp van een graafmachine op banden met vlakke (gladde) graafbak; er mag geen gebruik worden gemaakt van een getande bak. Tijdens het afgraven van de grond wordt deze onderzocht met behulp van een metaaldetector. Vondsten die uit sporen afkomstig zijn, worden toegekend aan dit spoor. Losse vondsten (vondsten uit bodemlagen) worden verzameld in vakken van 2 x 5 m. Hierdoor kan later eventueel een overzicht gegenereerd worden van vondstconcentraties. Als er graven worden aangetroffen, dienen deze te worden behandeld volgens de Code van Goede Praktijk. Bij het aantreffen van losse lithische artefacten worden deze digitaal geregistreerd (X-, Y- en Z-coördinaten).

Per proefsleuf wordt minstens één profiel aangelegd. Deze wordt afwisselend aan de oostelijke en westelijke kopse kant aangelegd. Indien de lokale situatie hiertoe aanleiding geeft, zullen meer profielen gemaakt worden om de bodemopbouw goed te kunnen begrijpen. De bodemprofielen worden geïnterpreteerd door een bodemkundige of assistent-bodemkundige, in samenspraak met de veldwerkleider. Indien blijkt dat er over het hele terrein geen uitgesproken verschil is te merken in de bodemopbouw, kan ook volstaan worden met minder profielen.

Het doel van het vooronderzoek is na te gaan of er zich archeologische relictten in de bodem van het te ontwikkelen gebied bevinden, wat de aard en datering hiervan is en wat de bewaringstoestand is. Het onderzoek is derhalve succesvol als dit achterhaald kan worden maar als ook achterhaald kan worden wat de waarde is van de eventueel aangetroffen site in het kader van kenniswinst. Hiertoe zijn de eerder genoemde onderzoeksvraagstellingen geformuleerd.⁷

⁷ Heirbaut, E.N.A. & C. Docxk. 2020: 16 – 19 (Pvm).



Figuur 9: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven (© Lares).⁸

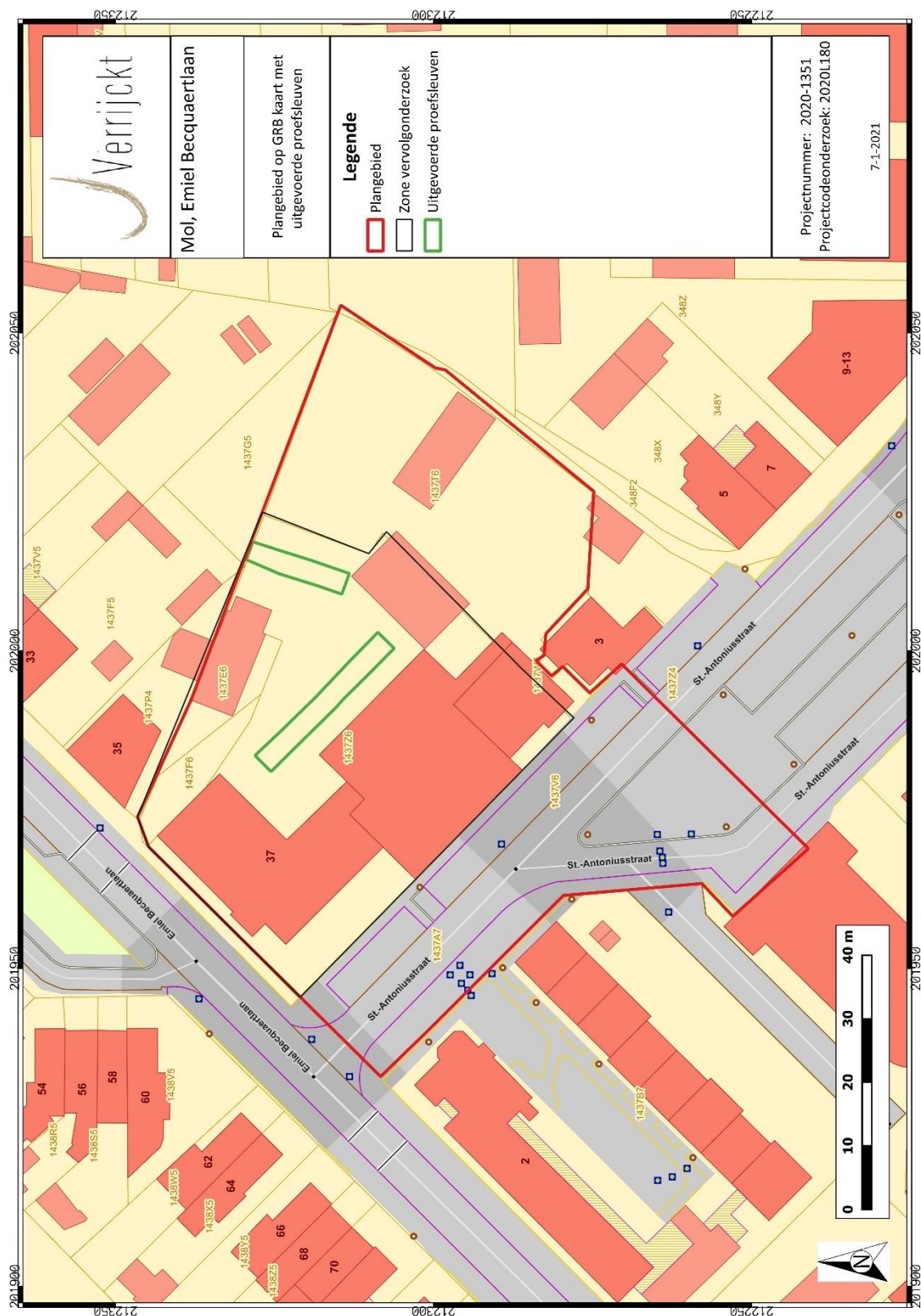
2.2.3 Uitgevoerde methodologie en afwijkingen van de opgestelde methodologie

Tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek diende afgeweken te worden van het voorgestelde sleuvenplan, doordat er een hek aanwezig was (fig. 11). Hierdoor werd beslist om één proefsleuf 3 m naar het westen te verplaatsen en één proefsleuf te verlengen met 3 m. In totaal werd er 174 m² onderzocht door middel van het proefsleuvenonderzoek. Dit komt overeen met 13,63 % van de totale oppervlakte van het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd op dinsdag 5 januari 2020, onder leiding van erkend archeologe Jasmien van Bavel en archeologe Sarah Fellahi. De sleuven werden aangelegd door middel van een kraan van 21 ton, via een bandenkraan met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het eerste archeologische niveau. Bij het verdiepen van de teelaarde werd elke laag afgespeurd op eventuele vondsten. De sleuven en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Verspreid over het terrein werden enkele profielpuiten aangelegd, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen werden gefotografeerd en ingetekend.

Alle aangelegde sleuven, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot gedetailleerde en overzichtelijke grondplannen.

⁸ AGIV 2018, Devroe 2017.



Figuur 10: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.⁹

⁹ AGIV 2018



Figuur 11: Terreinfo 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 12: Terreinfo 2 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 13: Terreinfoto 3 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 14: Terreinfoto 4 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 15: Terreinfo 5 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 16: Terreinfo 6 (© J. Verrijckt Bvba).



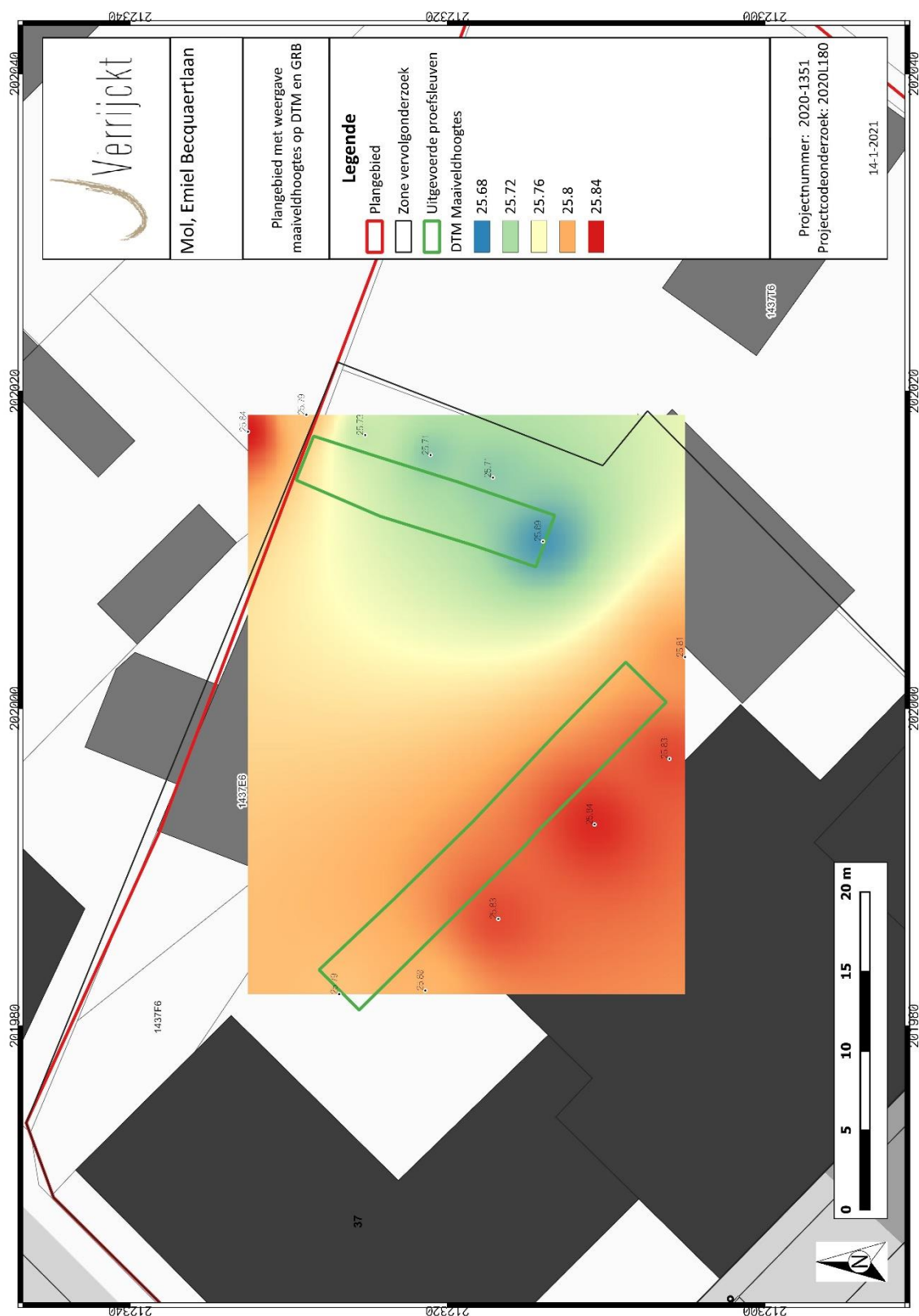
Figuur 17: Terreinfooto 7 (© J. Verrijckt Bvba).

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Landschap en bodemopbouw

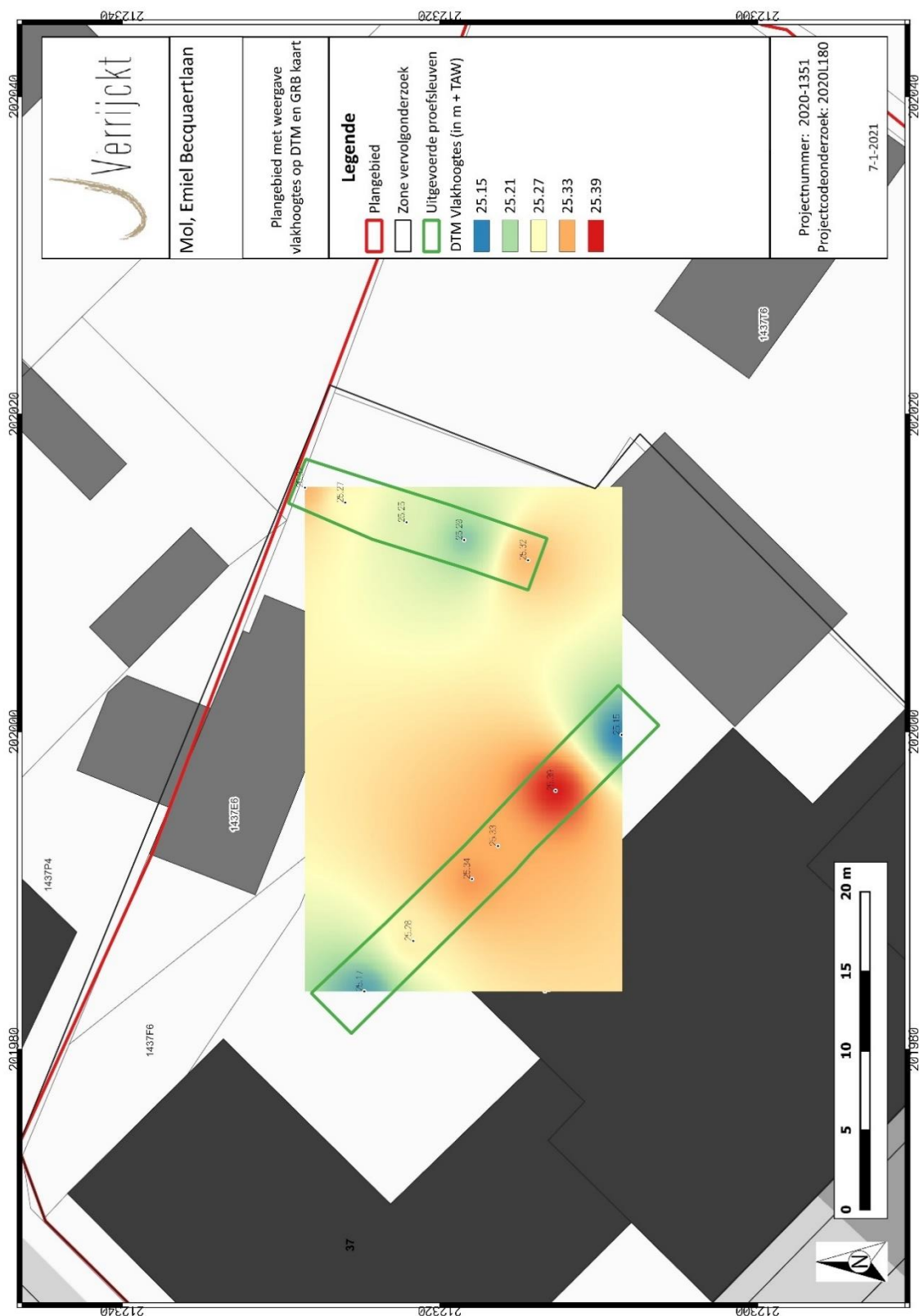
De omgeving rond het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (tussen 23 en 27 m + TAW en situeert zich op de riviervallei van de Kleine Nete en net boven de hoger gelegen dekzandrug (de Rug van Geel). De Kleine Nete maakt deel uit van het Netebekken dat deel uitmaakt van het stroomgebied van de Schelde. Diverse (kleinere) waterlopen waaronder de Vleminckloop en de Morlenloop lopen af naar de Kleine Nete. Het plangebied zelf bevindt zich op een hoogte tussen 25.5 en 26.5 m + TAW. Binnen de contouren van het plangebied is er in het noordoosten een klein deel hoger gelegen. Dit is het hoogste punt en heeft maximaal 1 meter verschil met de rest van het plangebied.

Wanneer de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met betrekking tot de maaiveld- en vlakhoogtes worden vergeleken met de resultaten van het bureauonderzoek is er een gelijkaardig beeld zichtbaar. De maaiveldhoogtes geven weer dat het plangebied zich situeert tussen 25,69 en 25,84 m +TAW. De vlakhoogtes geven weer dat het plangebied zich situeert tussen 25,15 en 25,39 m +TAW.



Figuur 18: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes.¹⁰

¹⁰ AGIV 2018d



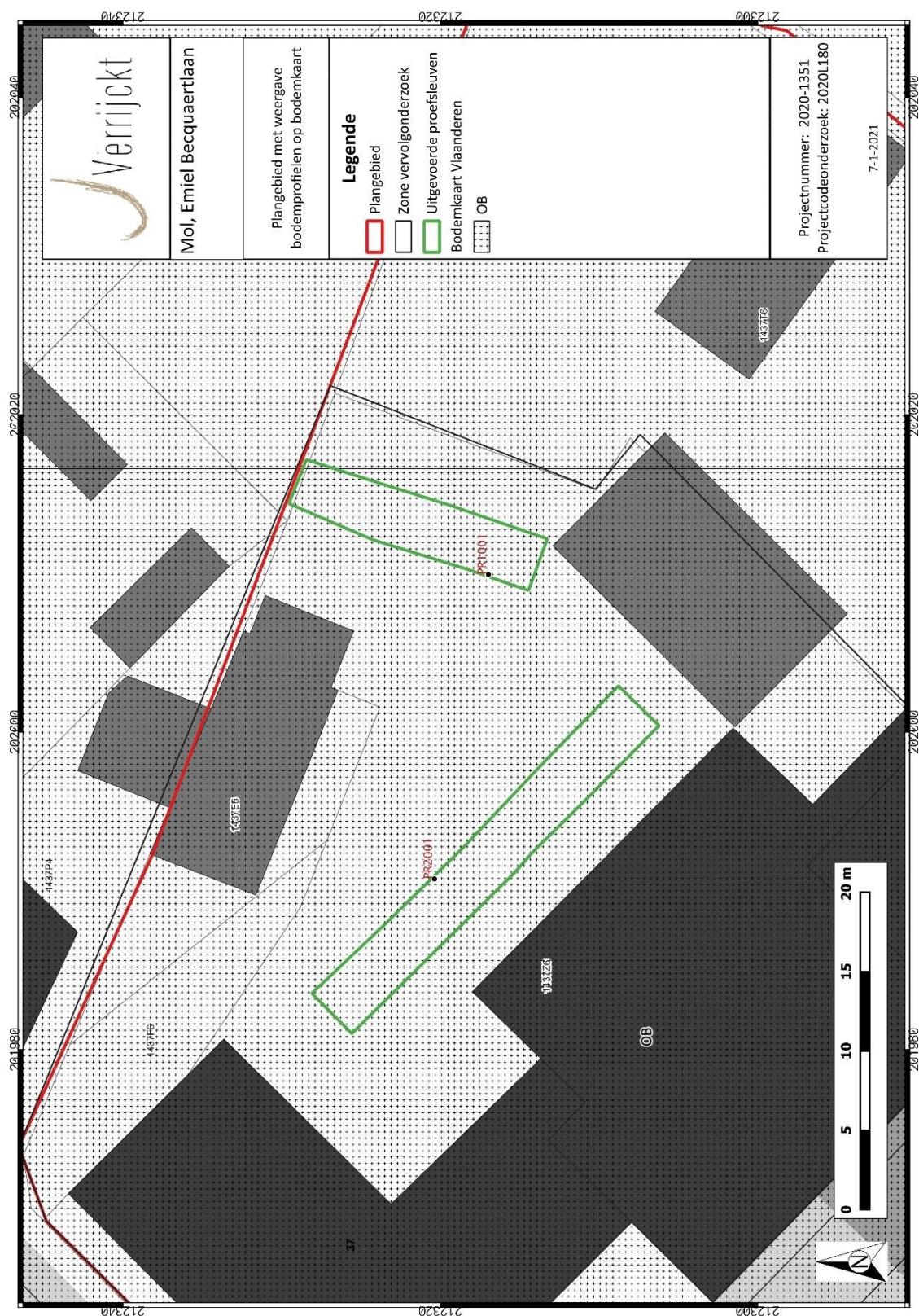
Figuur 19: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes.¹¹

¹¹ AGIV 2018d

Verspreid over het terrein werden er twee bodemprofielen aangelegd. Beide hadden een zwaar verstoorde bovenlaag en een C-horizont. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB (kunstmatige grond). De bodem werd dan ook volledig gewijzigd door de ingrepen van de mens (Fig.19).

Profiel 1001 is hier een goed referentieprofiel voor. De verstoorde laag is ca. 40 cm dik en heeft een bruinigrijze kleur. Deze laag rust direct op de C-horizont of de moederbodem (Fig. 20).

Bij profiel 2001 is de situatie gelijkaardig, buiten het spoor van de recente paalkuil die in de C-horizont loopt (tot ca 60 cm diep). De verstoorde laag is ca. 50 cm dik.



Figuur 20: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen. ¹²

¹² AGIV 2018



Figuur 21: Profiel 1001 op foto (© J. Verrijckt Bvba).

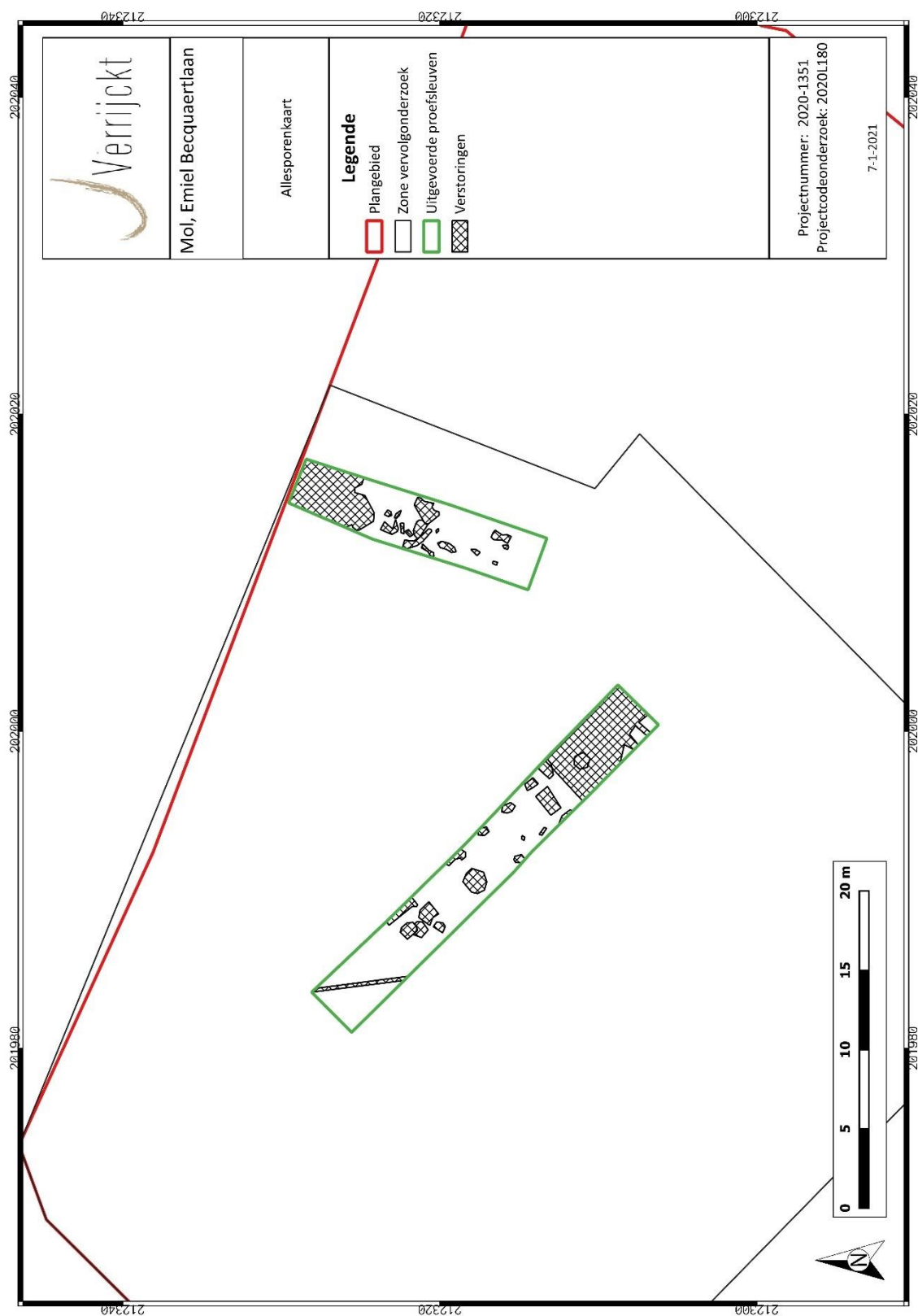


Figuur 22: Profiel 2001 op foto (© J. Verrijckt Bvba).

2.3.2 Sporen en structuren

Het archeologisch niveau situeert zich tussen ca. 40 en 60 cm onder het maaiveld (25,15 en 25,39 m +TAW). Verspreid over het terrein werden verscheidene verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen konden op basis van de zeer losse, donkere en humeuze vulling, alsook de inmenging van stenen, plastic en gasleiding etc... als recent geïnterpreteerd worden. Vermoedelijk houden deze verband met het feit dat het plangebied gekarteerd is als OB. Op de orthofoto van 1979-1990 waren er tevens gebouwen aanwezig op het plangebied en op historische kaarten zien we een weg lopen door het plangebied. In werkput twee werd er een gasleiding, een waterput en een put gevonden.

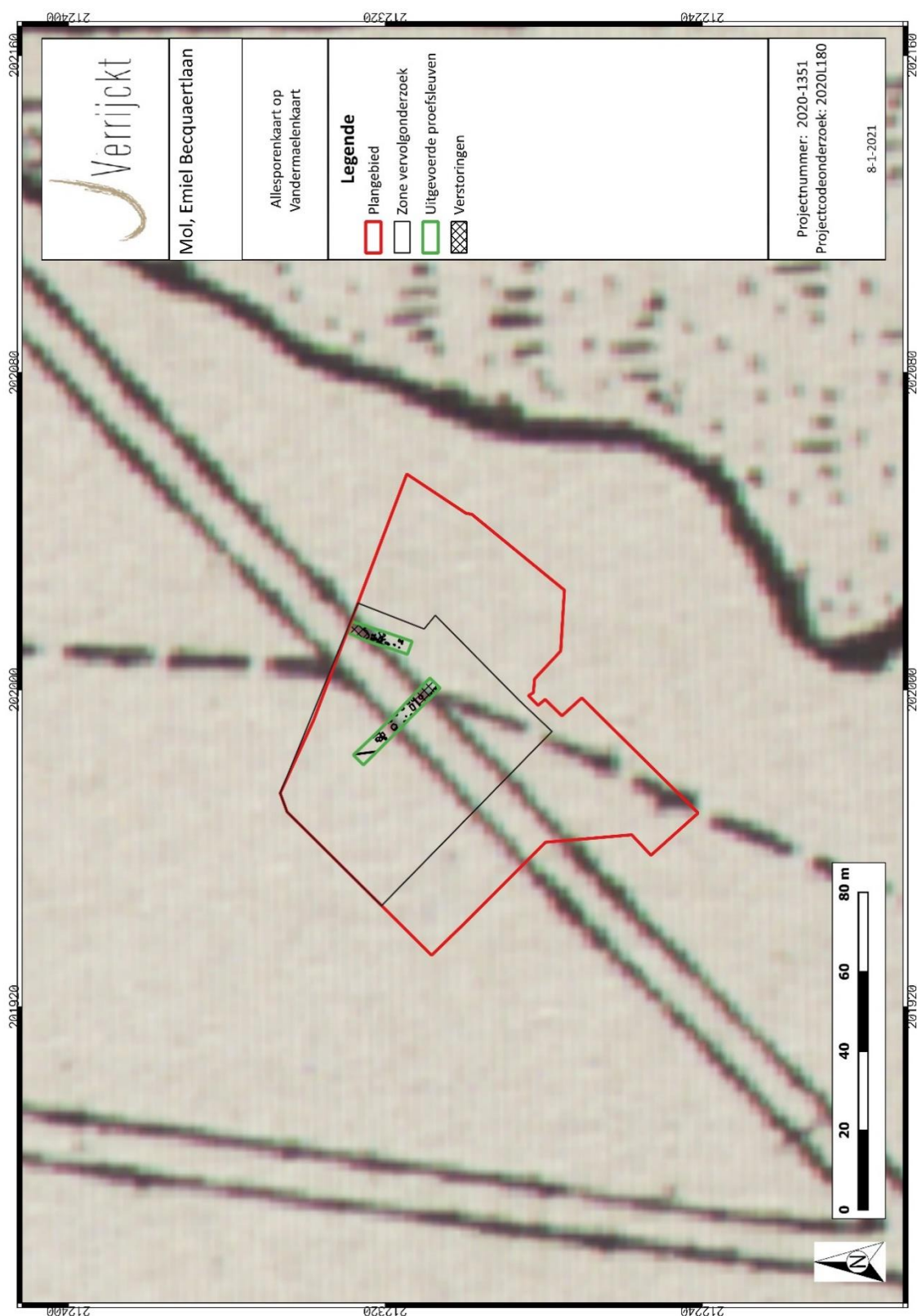
Ter verduidelijking figuren 23 t/m 34.



Figuur 23: Allesporenkaart



Figuur 24: Alle sporen op orthofoto uit 1979-1990.



Figuur 25: Plangebied op Vandermaelen kaart¹³ met weergave van de aangetroffen sporen.

¹³ Geopunt



Figuur 26: Vlakfoto werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 27: Verstoringen in werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 28: Detail verstoring werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 29: Detail verstoren werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 30: Vlakfoto werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 31: Detail verstoring: gasleiding werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 32: Waterput in werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 33: Detail verstoring werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).



Figuur 34: Detail verstoring (put) werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).

2.3.3 Vondsten en stalen

Er werden zowel bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen en sporen geen vondsten aangetroffen. Er werden eveneens geen sporen aangetroffen waarbij vullingen aanwezig waren die relevant zijn voor staalname. Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie zijn hierdoor niet nodig.

2.4 Besluit

2.4.1 Datering en interpretatie

Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem zijn er verstoringen aangetroffen, vermoedelijk te wijten aan de voormalige woningen/gebouwen en oprit binnen het plangebied.

Het archeologisch niveau situeert zich tussen ca. 40 en 60 cm onder het maaiveld (25,15 en 25,39 m +TAW). Verspreid over het terrein werden verscheidene verstoringen aangetroffen. Deze verstoringen konden op basis van de zeer losse, donkere en humeuze vulling, alsook de inmenging van stenen, plastic en gasleiding etc... als recent geïnterpreteerd worden. Vermoedelijk houden deze verband met het feit dat het plangebied gekarteerd is als OB.

2.4.2 Verklaring ontbreken archeologisch ensemble en confrontatie resultaten eerder vooronderzoek

Op basis van het bureauonderzoek werd er een middelhoge archeologische verwachting op sites uit het neolithicum tot de late middeleeuwen toegeschreven aan het plangebied.¹⁴ Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er echter geen sporen en/of vondsten aangetroffen die wijzen op archeologische sites. Vermoedelijk is er binnen de contouren van het plangebied geen archeologische site aanwezig geweest.

2.4.3 Kennisvermeerderingspotentieel en aanbevelingen

Het proefsleuvenonderzoek te Mol, Emiel Becquaertlaan leverde geen archeologische relevante sporen op. Hierdoor is er geen kenniswinst te behalen en is er geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Landschap en bodem:

- *Is de oorspronkelijke bodem intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en zo ja, in welke mate?*

Verspreid over het terrein werden er twee bodemprofielen aangelegd. Deze toonden aan dat er een zware verstoring is in de bodem. De bodem werd dan ook volledig gewijzigd door de ingrepen van de mens.

- *Wat is de opbouw van de bodem (waargenomen horizonten, beschrijving en duiding)?*

Beide bodemprofielen hadden een zwaar verstoorde bovenlaag en een c-horizont. Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB (kunstmatige grond).

¹⁴ HEIRBAUT E.N.A. & DOCKX C., EEN NIEUWBOUWPROJECT AAN DE EMIEL BECQUAERTLAAN TE MOL, ARCHEOLOGIENOTA, LARES, HALLE-ZOERSEL, 2020, P. 40.

- *Hebben er post-depositionele processen plaatsgevonden en welk effect hebben deze gehad op de archeologische resten?*

N.v.t

Algemeen:

- *Zijn er archeologische sporen aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze sporen?*

Er werden bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen geen sporen aangetroffen.

- *Zijn er archeologische vondsten aanwezig in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: wat is de aard en datering van deze vondsten?*

N.v.t

- *Wat is de bewaringskwaliteit van de vondsten?*

N.v.t

- *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)?*

N.v.t

- *Wat is de chronologische begrenzing van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere perioden?*

N.v.t

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

N.v.t

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de archeologische vindplaats(en)?*

N.v.t

- *Is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zo niet, welke maatregelen worden dan voorgesteld om de archeologische waarden veilig te stellen?*

N.v.t

- *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?*

N.v.t

- *Dient er verder archeologisch onderzoek (opgraving) te worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek?*

N.v.t

Nederzettingsterreinen:

- *Zijn er aanwijzingen voor nederzettingsterreinen in het te ontwikkelen gebied? Zo ja: uit welke periode dateren deze, en waren ze tijdelijk of permanent?*

Er werden bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen geen aanwijzingen voor nederzettingsterreinen aangetroffen.

- *Zijn er aanwijzingen voor continuïteit of fasering van de nederzetting en/of structuren?*

N.v.t

- *Welke elementen kunnen bijdragen tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden/fasen?*

N.v.t

- *Wat is de relatie van de vindplaats tot deze in de ruimere omgeving?*

N.v.t

- *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?*

N.v.t

- *Zijn er sporen van landbouwactiviteiten (ploegsporen, veldindeling, ...) gelinkt aan het historisch terreingebruik zoals waargenomen op de historische kaarten?*

N.v.t

- *Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten?*

N.v.t

- *Zijn er sporen van agrarische activiteiten?*

N.v.t

- *Zijn er sporen van landgebruik (zoals perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning)?*

N.v.t

Grafvelden:

- *Zijn er graven aangetroffen in het te ontwikkelen gebied?*
Hoe dateren deze?

Er werden bij de aanleg van de vlakken, registratie van de profielen geen graven aangetroffen.

- *Kunnen ze gerelateerd worden aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving?*

N.v.t

- *Zijn de inhumatieresten/crematieresten goed bewaard?*

N.v.t

- *Is er sprake van bijgaven, en wat voor informatie leveren deze op?*

N.v.t

- *Is er sprake van een grafritueel, en hoe manifesteert zich dat?*

N.v.t

2.4.5 Samenvatting

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een verstoorde bovengrond, met hieronder een C-horizont aangetroffen. Er werden over het volledige onderzoeksgebied geen archeologische waarden aangetroffen. Het enige dat werd aangetroffen zijn verstoringen. Hierdoor dient er geen verder archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Plangebied op topografische kaart	2
Figuur 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB).....	3
Figuur 3: Overzicht van de rioleringswerken binnen het plangebied (© Lares).....	6
Figuur 4: Inplantingsplan nieuwe toestand (© Lares).	7
Figuur 5: Kelder- en rioleringsplan (© Lares).....	8
Figuur 6: Doorsnede nieuwbouw (© Lares).	8
Figuur 7: Typedwarsprofiel wegenis en parking (© Lares).....	9
Figuur 8: Typedwarsprofielen voetpaden (© Lares).....	9
Figuur 9: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de geplande proefsleuven (© Lares).	14
Figuur 10: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met weergave van de uitgevoerde proefsleuven.	15
Figuur 11: Terreinfoto 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	16
Figuur 12: Terreinfoto 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	16
Figuur 13: Terreinfoto 3 (© J. Verrijckt Bvba).....	17
Figuur 14: Terreinfoto 4 (© J. Verrijckt Bvba).....	17
Figuur 15: Terreinfoto 5 (© J. Verrijckt Bvba).....	18
Figuur 16: Terreinfoto 6 (© J. Verrijckt Bvba).....	18
Figuur 17: Terreinfoto 7 (© J. Verrijckt Bvba).....	19
Figuur 18: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de maaiveldhoogtes.	20
Figuur 19: Plangebied op het digitale terreinmodel (DTM) met weergave van de vlakhoogtes.	21
Figuur 20: Plangebied op bodemkaart met weergave van de aangelegde bodemprofielen.	23
Figuur 21: Profiel 1001 op foto (© J. Verrijckt Bvba).....	24
Figuur 22: Profiel 2001 op foto (© J. Verrijckt Bvba).....	25
Figuur 23: Allesporenkaart.....	26
Figuur 24: Alle sporen op orthofoto uit 1979-1990.	27
Figuur 25: Plangebied op Vandermaelen kaart met weergave van de aangetroffen sporen.....	28
Figuur 26: Vlakfoto werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	29
Figuur 27: Verstoringen in werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).....	30
Figuur 28: Detail verstoring werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).	30
Figuur 29: Detail verstoring werkput 1 (© J. Verrijckt Bvba).	31
Figuur 30: Vlakfoto werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	32
Figuur 31: Detail verstoring: gasleiding werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).....	32
Figuur 32: Waterput in werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).	33
Figuur 33: Detail verstoring werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).	33
Figuur 34: Detail verstoring (put) werkput 2 (© J. Verrijckt Bvba).	34

4 Plannenlijst

Plannenlijst Mol, Emiel Becquaertlaan	Projectcode: - Proefsleuvenonderzoek: 2020L180
Plannummer	Figuur 1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op topografische kaart.
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied op het GRB (kadasterkaart)
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 9
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en geplande proefsleuven
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 10
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Plangebied en uitgevoerde proefsleuven
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 18
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied en maaiveldhoogtes op digitaal terreinmodel
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 19
Type plan	Digitaal terreinmodel
Onderwerp plan	Plangebied en vlakhoogtes op digitaal terreinmodel
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 20
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied en profielen op bodemkaart
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)

Plannummer	Figuur 23
Type plan	Allesporenkaart
Onderwerp plan	Allesporenkaart
Aanmaakschaal	1:200
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	07-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied met weergave alle sporen op orthofoto uit 1979-1990
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	08-01-2021 (raadpleging)
Plannummer	Figuur 25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plangebied en sporen op Vandermaelen
Aanmaakschaal	1:800
Aanmaakwijze	Analoog
Aanmaakdatum	1846-1854
Datum	08-01-2021 (raadpleging)

5 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroerenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

AGIV, 2018b. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2018d. AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.

GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at:
<http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.

HEIRBAUT, E.N.A. & C. DOCXK. 2020: *Archeologienota – Een nieuwbouwproject aan de Emiel Becquaertlaan te Mol*, Halle-Zoersel. met ID 16000 en projectcode 2020I34.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2016. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

6 Bijlagen

Proefsleuvenonderzoek:

- Totaalplan
- Fotolijst