



Nota

Vorselaar, Nieuwstraat 54

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Nota Vorselaar, Nieuwstraat 54. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Michiel Steenhoudt

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2020-0425

Plaats en datum

Gent, 9 oktober 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1583
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

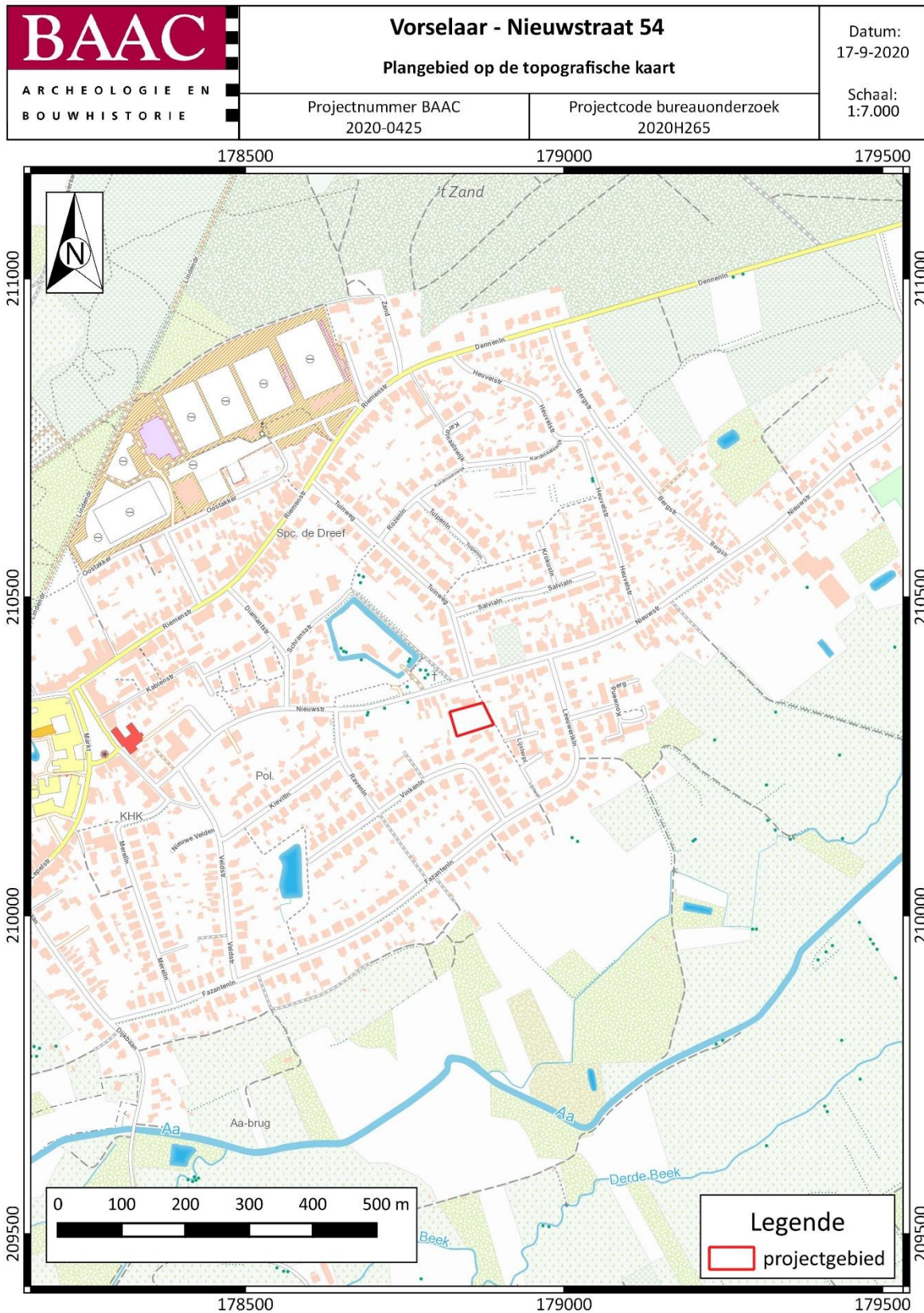
1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Aanleiding	4
1.3	Onderzoekstraject.....	4
1.4	Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota	4
2	Proefsleuvenonderzoek	5
2.1	Werkwijze en strategie	5
2.1.1	Onderzoeksdoelstellingen	5
2.1.2	Onderzoeksvragen	5
2.1.3	Methoden en technieken.....	6
2.1.4	Organisatie van het vooronderzoek	9
2.1.5	Afwijkingen.....	11
2.1.6	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	12
2.2	Assessment	12
2.2.1	Landschappelijke en aardkundige situering	12
2.2.2	Interpretatie profielen	14
2.2.3	Sporen en structuren.....	16
2.2.4	Vondsten.....	21
2.2.5	Stalen.....	22
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	23
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	23
2.3.2	Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek.....	23
2.3.3	Verwachting archeologisch erfgoed	23
2.3.4	Syntheseplan	24
2.3.5	Onderzoeksvragen: antwoorden	25
2.4	Besluit.....	26
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	26
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	26
2.4.3	Afbakening onderzoeksterrein	26
3	Samenvatting.....	27
4	Lijsten.....	28
4.1	Figurenlijst.....	28
4.2	Plannenlijst.....	28
4.3	Tabellenlijst	28
5	Bibliografie	29
6	Bijlagen	30
6.1	Sporenlijst	30
6.2	Vondstenlijst.....	30

6.3	Fotolijst	30
-----	-----------------	----

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

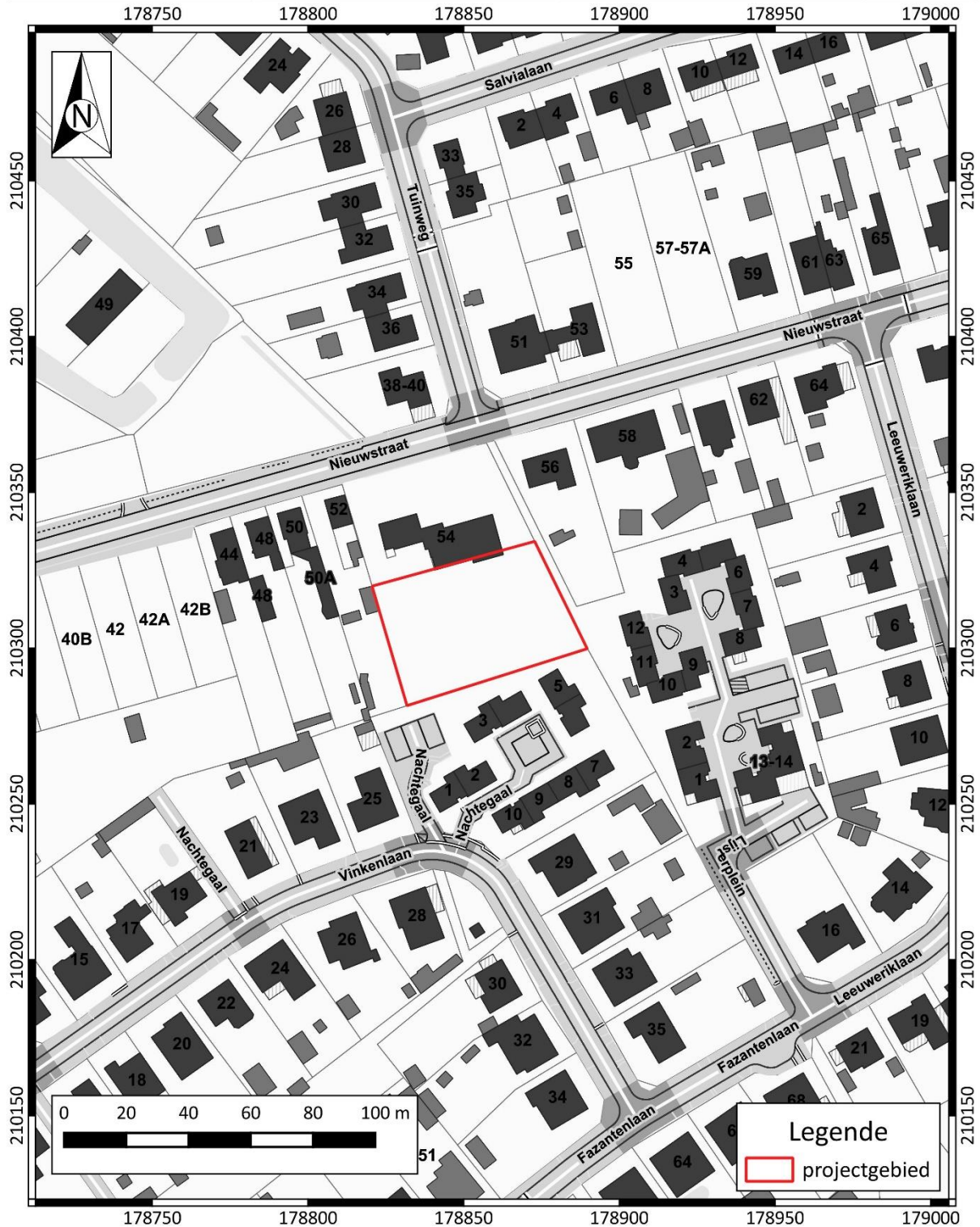
Naam site	Vorselaar, Nieuwstraat 54
Ligging	Nieuwstraat 54, gemeente Vorselaar, provincie Antwerpen
Kadaster	Gemeente Vorselaar, Afdeling Vorselaar, Sectie G, Perceel 287G
Coördinaten	Noordwest: x: 178821.340 y: 210319.507
	Noordoost: x: 178872.423 y: 210333.670
	Zuidwest: x: 178832.113 y: 210282.223
	Zuidoost: x: 178888.765 y: 210300.260
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0425
ID adviserende AN	ID11972
Proefsleuvenonderzoek	Projectcode 2020H265
	Veldwerkleider Michiel Steenhoudt (archeoloog)
	Erkende archeoloog Michiel Steenhoudt (Erkenningsnummer: 2015/00019)
	Betrokken actoren Thomas Pieters (archeoloog)
	Betrokken derden Nvt.



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal;1:7000;17092020).

¹ AGIV 2020d

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Vorselaar - Nieuwstraat 54 Plangebied op de kadasterkaart		Datum: 17-9-2020
	Projectnummer BAAC 2020-0425	Projectcode bureauonderzoek 2020H265	Schaal: 1:1.500



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal;1:1500;17092020)

1.2 Aanleiding

De voorliggende nota omvat de uitgestelde uitvoer van de maatregelen opgelegd na eerder archeologisch vooronderzoek. Dit werd gerapporteerd in de archeologienota “Archeologienota Vorselaar, Nieuwstraat (ID11972)³. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek omvatte enkel een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van landschappelijke boringen. Dit bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek werden in augustus 2019 uitgevoerd door Liesbeth Massagé, Piotr Pawelczak, Alexander Comeyne en Mike Creutz. De synthese van het bureauonderzoek luidde als volgt:

“Naar aanleiding van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan de Nieuwstraat te Vorselaar heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. Op het terrein zal door de opdrachtgever een handelspand gerealiseerd worden. Dit gaat gepaard met werken die het bodemarchief zullen verstoren.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel voor het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek is de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek op het terrein in de vorm van proefsleuven bevestigd.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van historische, cartografische, topografische, geologische en bodemkundige gegevens. Het plangebied ligt in een lagergelegen gebied nabij enkele waterwegen. Er werden meerdere archeologische waarden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied aangetroffen gaande van steentijd- en romeinse vondsten tot meerdere gebouwen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Het landschappelijk booronderzoek heeft uitgewezen dat door de aftopping van het oorspronkelijk bodemprofiel voorafgaand aan het ontstaan van een dikke antropogene A-horizont een lage verwachting voor het intact aantreffen van steentijdsites is. Voor sporen uit perioden na de steentijd is er een matig hoge verwachting. BAAC Vlaanderen bvba raadt verder archeologisch vooronderzoek aan in de vorm van een proefsleuvenonderzoek op een deel van het plangebied.”

1.3 Onderzoekstraject

Het verder vooronderzoek opgelegd in het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID11972 omvatte een proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek werd uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba, onder leiding van archeoloog Michiel Steenhoudt op 15 september 2020.

1.4 Afwijkingen onderzoekstraject t.o.v. de archeologienota

Niet van toepassing.

² AGIV 2020cAGIV 2020aAGIV 2020aAGIV 2020aAGIV 2020a

³ MASSAGÉ et al. 2020

2 Proefsleuvenonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstellingen

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Belangrijk hierbij is dat het proefsleuvenonderzoek aanleiding is voor een verdere evaluatie van het terrein in een archeologienota.

Indien de kans op aanwezigheid van waardevolle archeologische ensembles vrijwel onbestaande wordt ingeschat, is het proefsleuvenonderzoek in regel het eindpunt van het archeologisch traject. Wanneer de kans hoog wordt ingeschat, wordt binnen de archeologienota een advies voor een vervolgetraject geformuleerd. Vaak bestaat dit uit een vlakdekkende opgraving op specifiek afgebakende zones van het onderzoeksterrein.

Tijdens dergelijk onderzoek is het van belang dat slechts een beperkt deel van het plangebied onderzocht wordt. Archeologische sporen worden tijdens een proefsleuvenonderzoek immers niet volledig onderzocht. Om de kans op de beschadiging van het archeologisch ensemble te beperken, wordt een dekkingsgraad van 10%-15% vooropgesteld. Zo wordt het resultaat van het onderzoek bereikt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande vooronderzoek niet werd gehaald.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Bij het proefsleuvenonderzoek moeten volgens het PvM van de archeologienota (ID11972) minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.⁴

Specifieke methodologie

De specifieke methodologie werd gerapporteerd in het Programma van Maatregelen van de archeologienota “*Archeologienota Vorselaar, Nieuwstraat (ID11972)*”⁵. Deze omvatte volgende elementen:

Inplanting proefsleuven

Bij de inplanting van de proefsleuven werd in eerste instantie rekening gehouden met de topografie van het onderzoeksterrein. Zo zijn de proefsleuven algemeen georiënteerd volgens de helling van het terrein. Op deze manier maken de proefsleuven een transect op het landschap.

Oppervlakte en dekkinggraad onderzoek

De standaardmethode van een proefsleuvenonderzoek schrijft de aanleg van parallelle proefsleuven voor. De ideale dekkinggraad van de proefsleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. De proefsleuven zijn in regel 1,80 tot 2 m breed. De afstand tussen de proefsleuven bedraagt in regel niet meer dan 15 m (middelpunt tot middelpunt). Statistisch onderzoek en simulaties van proefsleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.⁶

Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien proefsleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarssleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd. Binnen de CGP wordt een duidelijke richtlijn inzake de dekkinggraad van een proefsleuvenonderzoek aangegeven: 10% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van proefsleuven, 2,5% van het terrein wordt onderzocht aan de hand van aanvullende kijkvensters. Indien afgeweken wordt van de dekkinggraad omwille van bovengenoemde of andere redenen tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportage.

Met behulp van een kraan met gladde graafbak wordt 125 lopende meter proefsleuven aangelegd met een breedte van 1.8 tot 2m, goed voor 250 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein geadviseerd voor proefsleuven onderzoek, dus enkel het zuidelijke gedeelte van het plangebied, is 2.250 m² groot. De sleuven omvatten dus ca. 11% van het terrein. Op locaties waar sporen(clusters) aangetroffen worden die niet kunnen worden geduid of begrensd binnen de proefsleuf worden kijkvensters aangelegd. Kijkvensters en/of dwarssleuven kunnen bovendien worden aangelegd om de loop van greppels, grachten, etc. beter te kunnen afbakenen. De bedoeling is om met de proefsleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

⁵ MASSAGÉ et al. 2020

⁶ BORSBOOM & VERHAGEN 2012, 22-33

Selectie vondsten

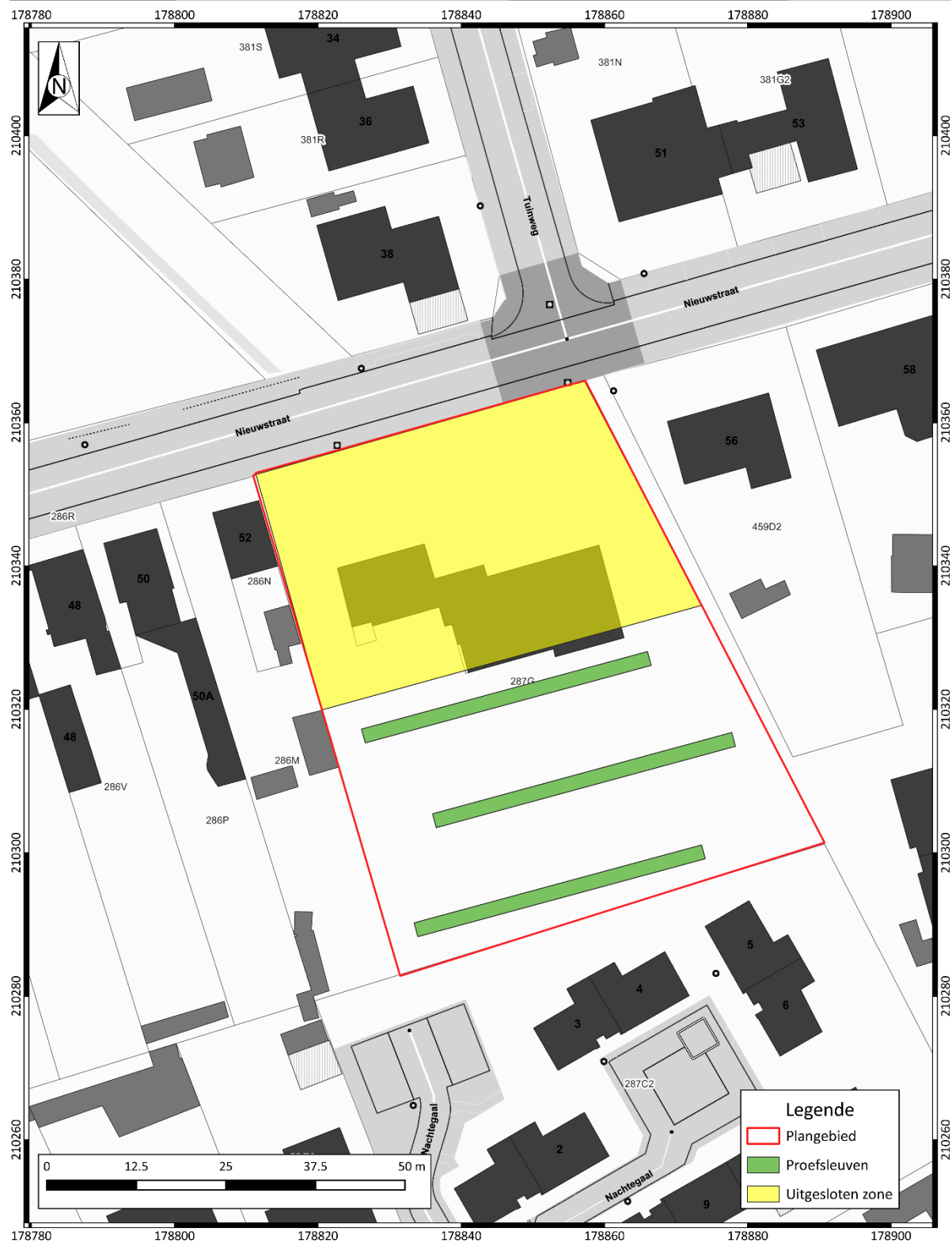
Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewest bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kunnen referentieprofielen geregistreerd en beschreven worden ter aanvulling van het reeds uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek, indien de veldwerkleider het nodig acht de reeds gekende bodemkundige gegevens verder uit te breiden. Het uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek heeft de belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.


Plan 3: Inplanting proefsleuven.

2.1.4 Organisatie van het vooronderzoek

Het onderzoek werd uitgevoerd op 15 september 2020 onder leiding van erkende archeoloog Michiel Steenhoudt. Hij werd hierbij bijgestaan door archeoloog Thomas Pieters.

Er werden vijf proefsleuven aangelegd voor een totale oppervlakte van 177,45 m². De totale advieszone voor proefsleuvenonderzoek omvat 2230 m². Hiervan is 400 m² voorzien voor te behouden bomen zodat de zone die te onderzoeken was 1830 m² groot bleek. Omwille van problemen met de kapvergunning waren op het moment van het onderzoek de resterende bomen nog niet verwijderd. Hierdoor was maar 758 m² van de totale advieszone toegankelijk voor onderzoek.

De proefsleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 19 ton met een gladde graafbak van 2,00 m. Van alle proefsleuven werden overzichtsfoto's gemaakt. De proefsleuven en sporen werden handmatig ingetekend en hun positie is ingemeten tegenover het aanwezige huis. en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. 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 een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 1: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek.



Figuur 2: Foto's methodiek.

2.1.5 Afwijkingen

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Door de aanwezigheid van zeer veel hoge bomen kon er niet gewerkt worden met een GPS-toestel voor de inmeting. Daarom zijn de proefsleuven handmatig ingetekend op schaal 1:50 en is hun positie bepaald aan de hand van enkele vaste referentiepunten zoals de achtergevel van het huis en de aanwezige vijver.

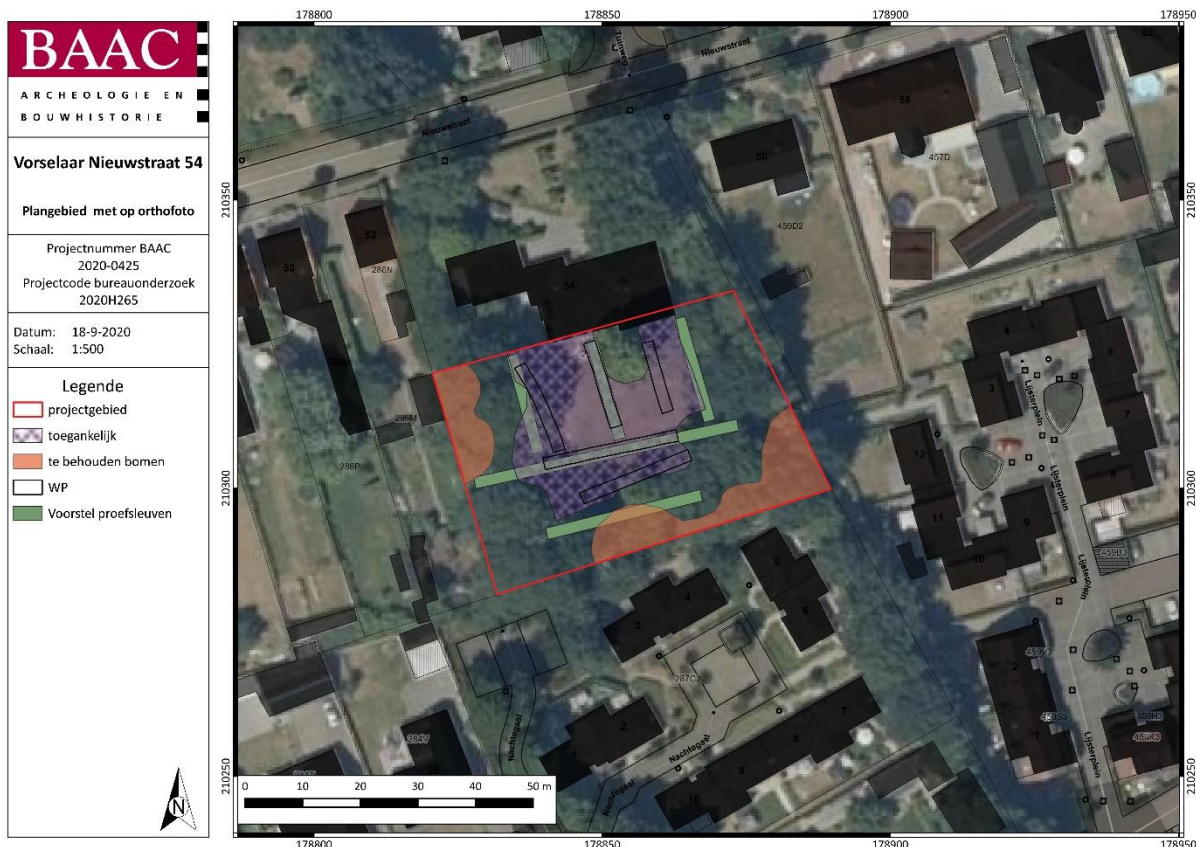
Verder werd het onderzoek volledig conform de Code van Goede Praktijk.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

Doordat de kapvergunning niet bekomen werd op het moment van het archeologisch onderzoek was er slechts 757 m² van de volledig te onderzoeken oppervlakte toegankelijk (2230 m²) voor onderzoek. Er werd voor gekozen om het onderzoek toch te laten doorgaan omdat geoordeeld werd dat het beoogde doel, het vaststellen van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed, ook bekomen kon worden ondanks de kleinere oppervlakte.

Er werd 177,45 m² proefsleuf aangelegd. Dit komt neer op 9,6 % van de volledige te onderzoeken oppervlakte (1830 m²) en 23,4 % van de toegankelijke oppervlakte. Door de beperkte ruimte was er geen plek meer om nog kijkvensters aan te leggen.

De proefsleuven en sporen werden handmatig ingetekend op schaal 1:50 en is hun positie bepaald aan de hand van enkele vaste referentiepunten.



Plan 4: Aangelegde proefsleuven met aanduiding van de beschikbare ruimte en de te behouden bomen. (Digitaal; 1:500; 17092020)

2.1.6 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke en aardkundige situering

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied voor het grootste deel gekarteerd als bodemserie Sdm met in het zuiden de aanwezigheid van serie Scm. Verder wordt in het westen en het oosten een deel ingenomen als bebouwde zone (OB).

Bodemserie Sdm bestaat uit een matig natte lemig zandbodem met een dikke antropogene humus A-horizont. Op een dergelijke bodem moet overtollig water in het voorjaar afgevoerd worden door middel van greppels die naar sloten langs de kavels leiden. In het zuidelijk deel is sprake van een matig droge bodem, eveneens met dikke humus A-horizont (bodemsérie Scm). Deze bodem heeft een humusdek van meer dan 60 cm dik dat rust op begraven profiel, meestal een podzol. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm beneden maaiveld. Bodems met een dikke antropogene humus A-horizont zijn vermoedelijk vanaf de (late) middeleeuwen opgehoogd met humus of plaggen om deze geschikt te maken voor landbouw. In Zuid-Nederland dateren de oudste plaggendecken uit de late 14^{de} of 15^{de} eeuw, dus vrijwel zeker uit de late-middeleeuwen. Het grootste deel van de lappendecken aan plaggenbodems in het landschap dateren waarschijnlijk eerder uit de 16e -19e eeuw. Hierna is dit gebruik in zijn geheel verdween.

Onder plaggenbodems kunnen archeologische resten en spoorniveau 's redelijk intact zijn gebleven. Alleen het westelijke deel en een strook langs de oostgrens staat aangeduid als OB-grond. Hier is het bodemprofiel door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (veelal bebouwde zones). In hoeverre de bodem er daadwerkelijk is verstoord, is niet gekend.



Plan 5: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁷ (Digitaal; 1:400; 25062019)

⁷ DOV VLAANDEREN 2019b

Uit de uitgevoerde landschappelijke boringen (gerapporteerd in archeologienota id 11972) is gebleken dat er binnen het plangebied lemige zandbodems met een zeer dikke antropogene Ap-horizonten voorkomen (*Plan 6*), wat volledig met de bestaande bodemkartering overeenkomt.⁸ De ouderdom van deze plaggenbodems kon niet vastgesteld worden. Het lijkt nochtans waarschijnlijk, dat er tussen de minder en meer humeuze Ap-horizonten een hiatus zit en daarom worden de onderste horizonten vaak Apb-horizonten genoemd.

De mogelijke greppelvulling, die als L-horizont in boring 3 onderscheiden werd, kan waarschijnlijk met een ontwateringsgreppel langs een veldweg gelinkt worden. Deze weg bestond nog niet op de kaart van Ferraris⁹, maar werd wel op de negentiende-eeuwse kaarten aangeduid.¹⁰ Een restant van deze greppel lijkt dus nog steeds in het zuidoosten van het gebied aanwezig te zijn.¹¹

Het lichtgroene materiaal, dat aan de bodem van meerdere boringen waargenomen werd, kan met grote zekerheid aan de herwerkte en ook mogelijk *in situ* liggende tertiaire Formatie van Kasterlee toegewezen worden.¹² Het fijne, gele zand, dat in de Ap- en sommige C- en Cg-horizonten domineerde, werd als eolische, laat-glaciale Formatie van Wildert geïnterpreteerd.¹³

Opmerkelijk was dat in de zuidwestelijke hoek van het plangebied gedeeltelijk verploegde resten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen werden in vorm van AEpb- en Bs-horizonten (boring 7). Deze overblijfsels vormden de enige link met de ooit volledig natuurlijke bodemopbouw, die op deze locaties aanwezig moest zijn. Podzolbodems werden in de dichte nabijheid ten noorden van het onderzoeksterrein gekarteerd en ooit overheersten deze hoogstwaarschijnlijk de uitgebreide omgeving. Deze werden vervolgens tijdens de ontginning van het terrein verploegd en daarna met plaggenbodems vermengd.

⁸ AGIV 2019a; VAN RANST & SYS 2000

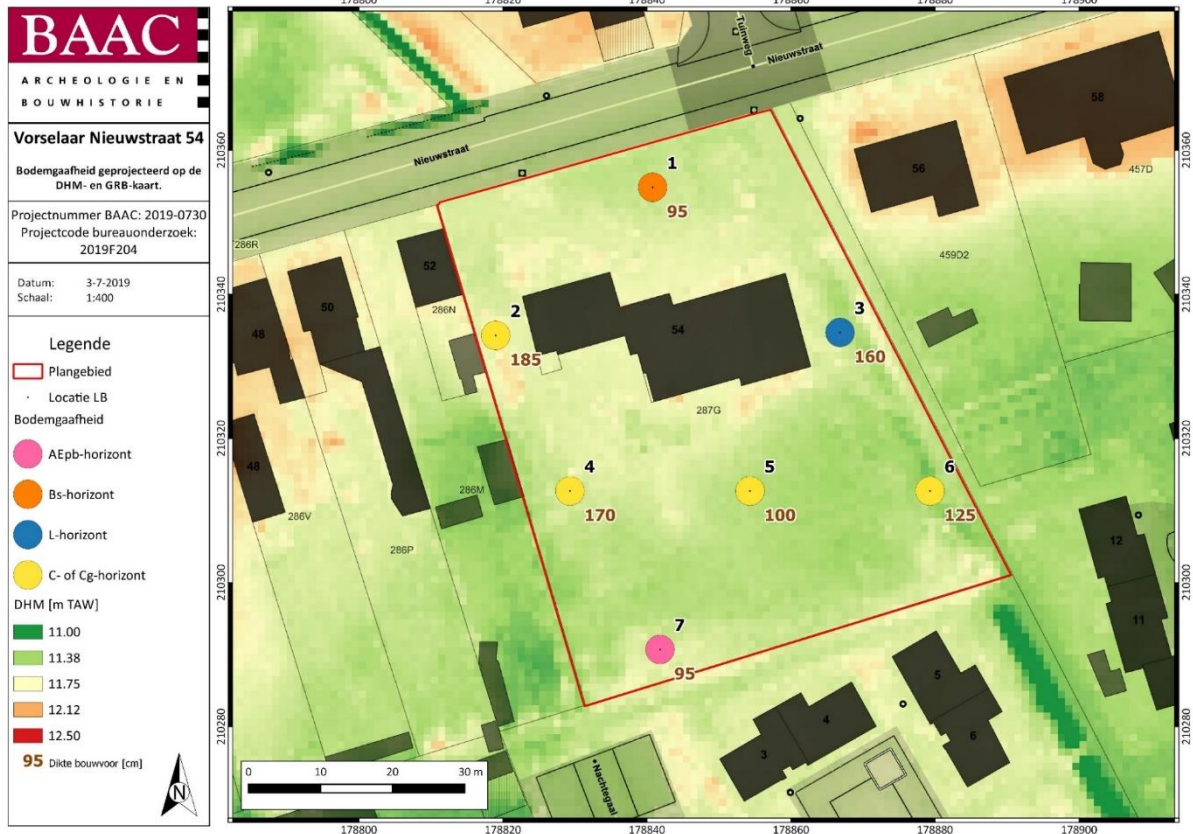
⁹ GEOPUNT 2019b

¹⁰ GEOPUNT 2019a; GEOPUNT 2019c

¹¹ GEOPUNT 2019b

¹² DOV VLAANDEREN 2019b; LAGA et al. 2001

¹³ GOOLAERTS & BEERTEN 2006



Plan 6: Synthesepan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd¹⁴ op het DHM¹⁵.

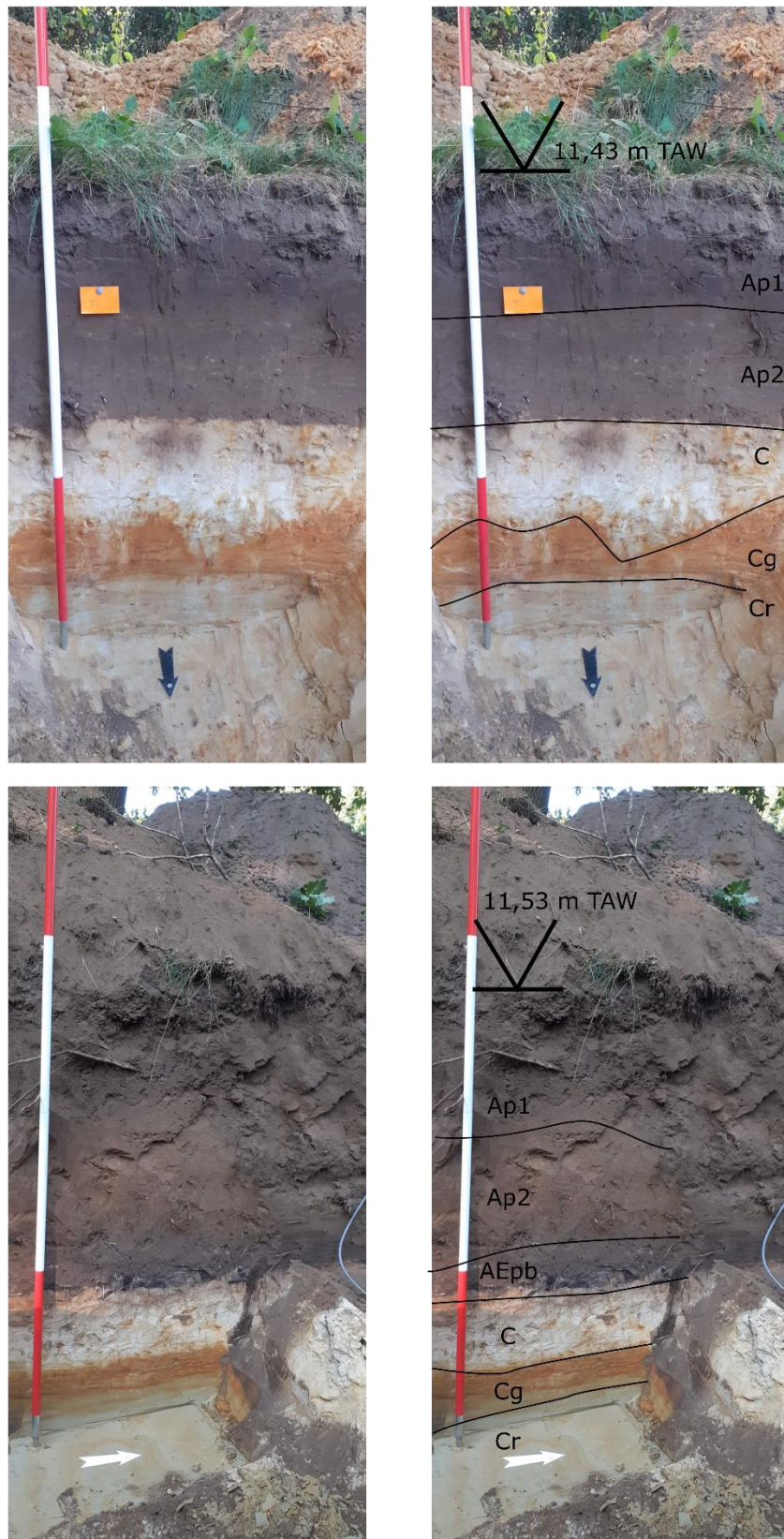
2.2.2 Interpretatie profielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee standaardprofielen (Figuur 3) geregistreerd om de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek te verifiëren.

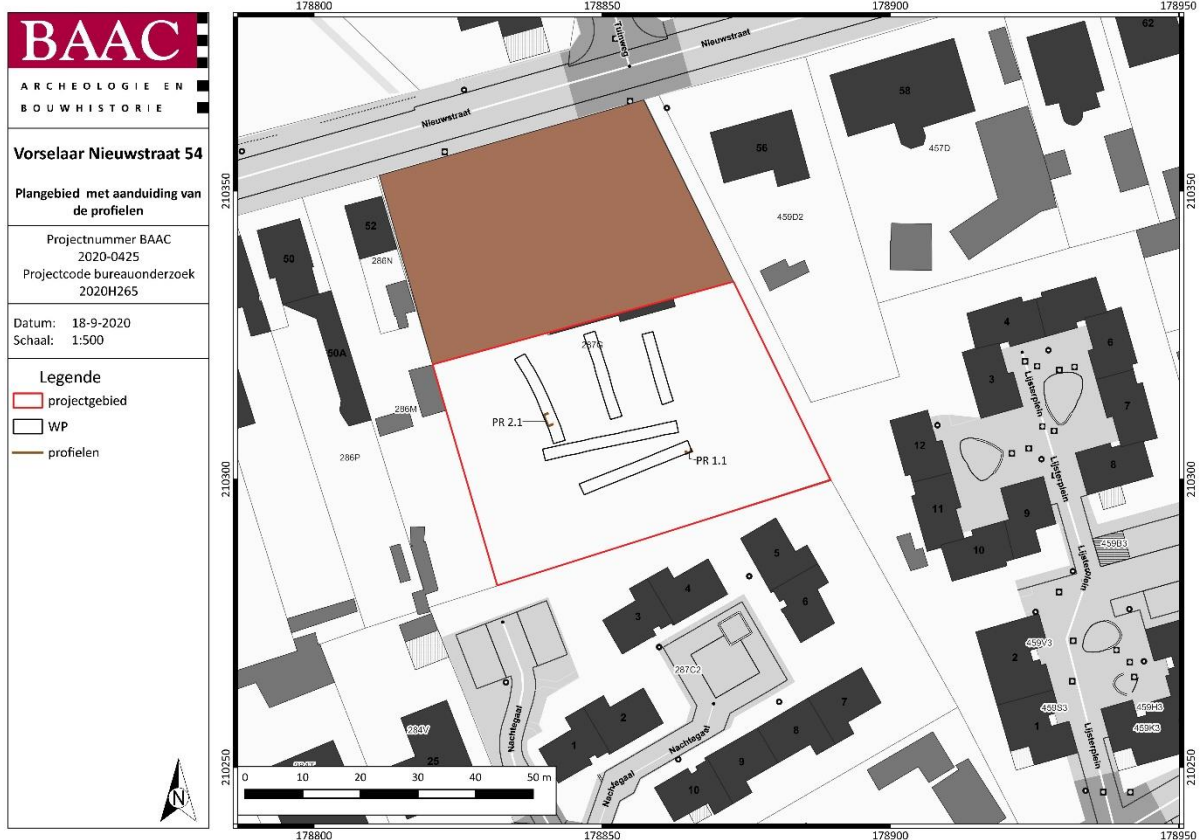
Op basis van de registraties kan besloten worden dat de bodemopbouw die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd geregistreerd overeenkomt met de geregistreerde profielen.

¹⁴ MASSAGÉ et al. 2020

¹⁵ AGIV 2020b



Figuur 3: profiel 1.1 en 2.1 met interpretatie.



Plan 7: Overzichtskartaal van de profielregistraties (Digitaal; 1:500; 18092020)

2.2.3 Sporen en structuren

Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

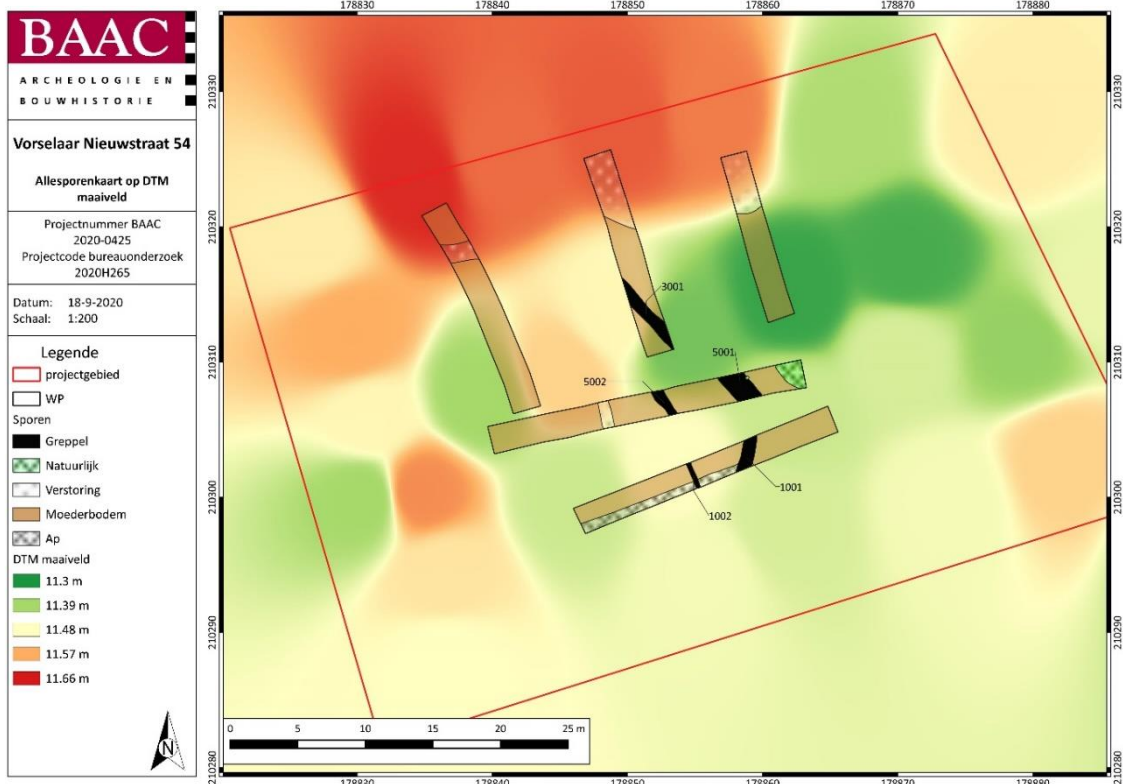
Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

Stratigrafie van de site

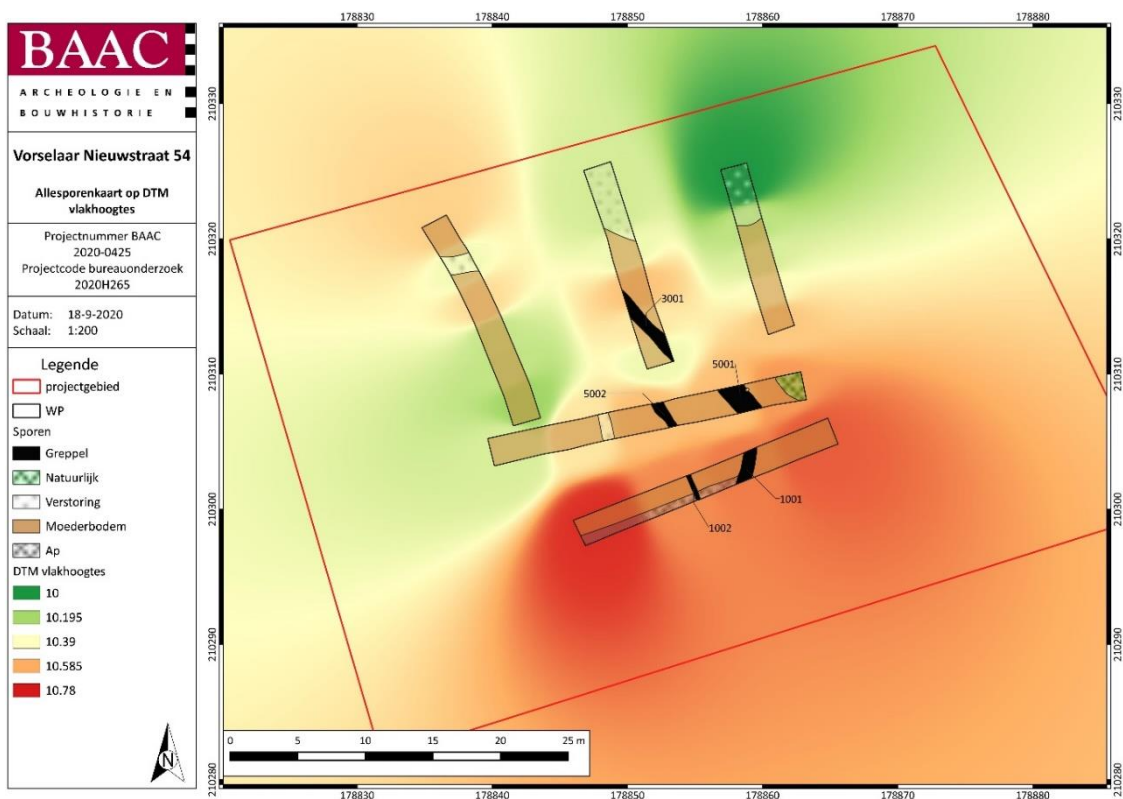
Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen 10 m TAW en 10,78 m TAW (ca. 0,74 – 1,3 m –mv).

Weergave onderzoek: kaarten¹⁶

Plan 8: Algemeen sporenplan van het onderzoek (Digitaal; 1:500; 18092020).



Plan 9: Algemeen sporenplan met DTM maaiveld (Digitaal; 1:500; 18092020).



Plan 10: Algemeen sporenplan met hypothetisch DTM op basis van de gemeten vlakhoogte (Digitaal; 1:500; 18092020).

Harrismatrix van complexe stratigrafie en complexe spoorcombinaties

Niet van toepassing.

Beschrijving sporenbestand

Er werden in totaal vijf sporen opgetekend verdeeld over werkputten 1, 3 en 5. Het betreft telkens greppels. Greppel S3001 is noordwest-zuidoost georiënteerd en kan verbonden worden met greppel S5001. De zandige vulling van deze greppel heeft een lichtbruine kleur met spikkels houtskool en sintels. In het vlak was deze greppel tussen 1 m en 1,7 m breed.



Figuur 4: Detailfoto van greppel S5001.

Greppel S1002 is dezelfde als greppel S5002. Deze greppel heeft een noord-noordwest zuid -zuidoost oriëntatie met een grijs tot donkergrijs gekleurde, zandige vulling waarin spikkel houtskool en sintels te zien waren.



Figuur 5: Detailfoto van greppel S5002.

In deze greppel werd in sleuf 1 een oorfragment van een grote kruik in grijs gedraaid aardewerk aangetroffen. Deze scherf kan op basis van het soort aardewerk en de vorm gedateerd worden in de late middeleeuwen.



Figuur 6: Werkfoto van het putwandprofiel met greppel 5002.

Tot slot is er nog greppel 1001 die een min of meer noord-zuid oriëntatie heeft. De zandige vulling heeft een geel grijs gevlekte kleur met spikkels houtskool en sintels.



Figuur 7: Vlakfoto van greppel S1001

2.2.4 Vondsten

Administratieve gegevens

Tabel 1: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AW	1

Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 2).

Tabel 2: Geraadpleegde specialisten

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
MIDDELEEUWS AARDEWERK	O. VAN REMOORTER

Aardewerk

Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens het proefsleuvenonderzoek één aardewerkfragment (V1) is aangetroffen.

Tabel 3: assesmenttabel

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Context	Categorie	Aanvullende info	Datum
1	1	1	1002	AAVL	AW	grijs gedraaid, LME	15/09/2020

Interpretatie

De vondstcollectie bestaat uit één oorfragment met een rand eraan vast. Het is te weinig materiaal om conclusies uit te kunnen trekken.

Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondst heeft in de eerste plaats een waarde als chronologische indicatie voor het antropogene spoor. Het moet wel opgemerkt dat één vondst te weinig is om een spoor te kunnen dateren. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondst wordt bijzonder laag ingeschat.

2.2.5 Stalen

Er werden geen grondstalen genomen voor verdere analyse ten behoeve van absolute dateringen (14C, OSL), micromorfologisch onderzoek, textuuranalyse of palynologisch onderzoek. Het aanwenden van deze technieken valt niet binnen de doelstelling van dit vooronderzoek.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Op basis van de aanwezigheid van de plaggenbodem, die algemeen gedateerd worden tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd en op basis van de aardewerkvondst die ook in de late middeleeuwen gedateerd kan worden, worden de greppels gedateerd tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Het sporenbestand bestaat uitsluitend uit greppels. Vermoedelijk zijn het oude afwateringsgreppels die gebruikt werden om het terrein in het voorjaar te ontwateren. De bijlage van de bodemkaart vermeldt dat de bodemserie Sdm in het voorjaar last heeft van overtollig water dat afgevoerd moet worden door middel van greppels die naar sloten langs de kavels leiden.

2.3.2 Confrontatie met resultaten eerder vooronderzoek

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd vastgesteld dat er binnen het plangebied lemige zandbodems met een zeer dikke antropogene Ap-horizonten voorkomen. Dit komt overeen met wat de bestaande bodemkartering toont.¹⁷ De ouderdom van deze plaggenbodems kon niet vastgesteld worden al is het ontstaan van dergelijke bodems vaak in de late middeleeuwen te situeren.

Het lichtgroene materiaal, dat aan de bodem van meerdere boringen waargenomen werd, kan met grote zekerheid aan de herwerkte en ook mogelijk *in situ* liggende tertiaire Formatie van Kasterlee toegewezen worden.¹⁸ Het fijne, gele zand, dat in de Ap- en sommige C- en Cg-horizonten domineerde, werd als eolische, laat-glaciale Formatie van Wildert geïnterpreteerd.¹⁹

In de zuidwestelijke hoek van het plangebied konden gedeeltelijk verploegde resten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen werden in vorm van AEpb- en Bs-horizonten.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee standaardprofielen geregistreerd om de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek te kunnen controleren.

Op basis van de registraties kan besloten worden dat de bodemopbouw die tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werd geregistreerd overeenkomt met de geregistreeerde profielen.

2.3.3 Verwachting archeologisch erfgoed

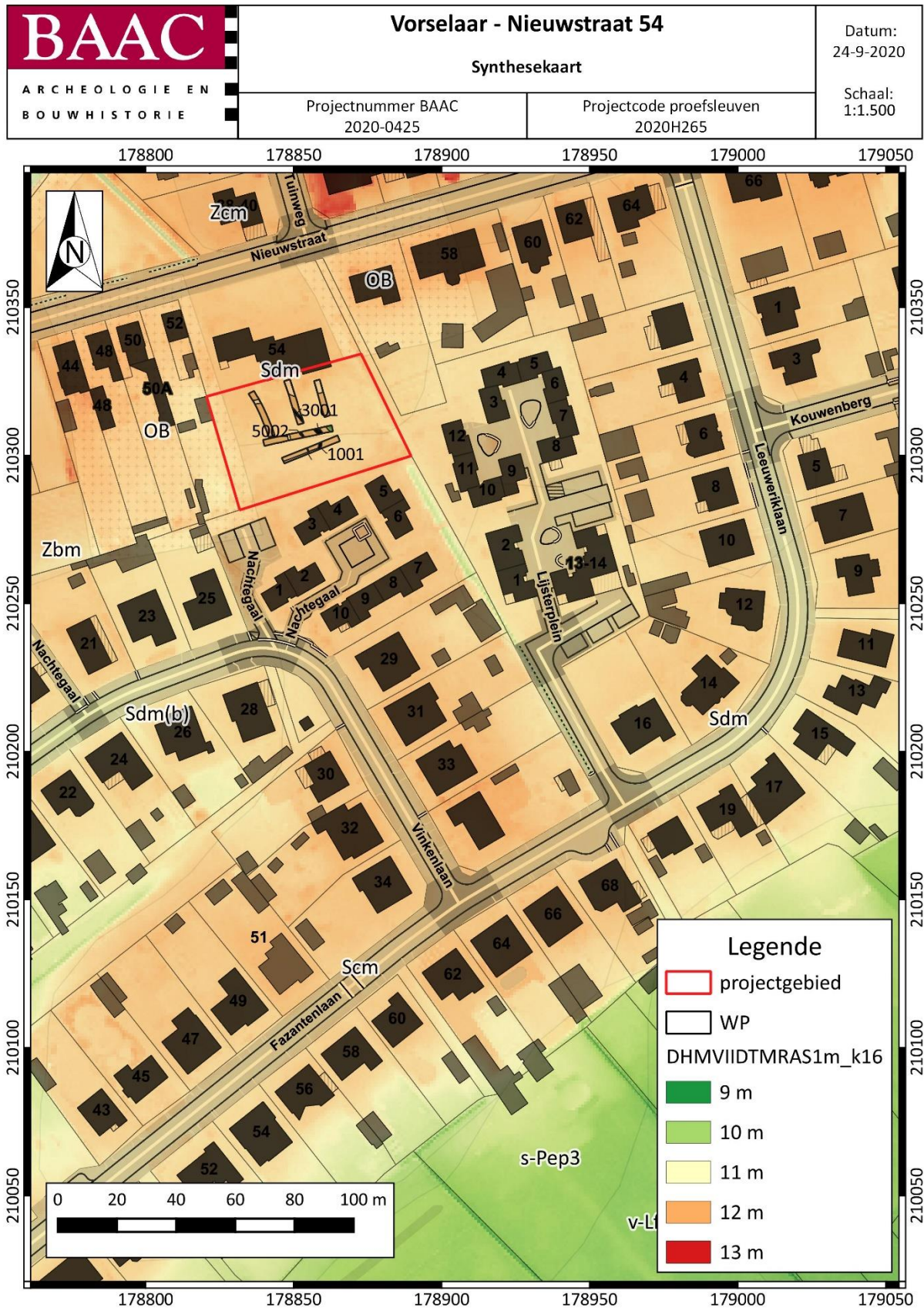
Op basis van de aangetroffen sporen kan besloten worden dat er zich geen waardevolle archeologische resten binnen het plangebied bevinden. De sporen zijn allemaal afwateringsgreppels die tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd werden gegraven, op het moment wanneer het gebied in gebruik genomen werd als landbouwgrond. Op basis van de gegevens van de bodemkaart is geweten dat de aanwezige bodemserie Sdm een bodemserie is die in het voorjaar last heeft van wateroverlast en dat greppels hier nodig zijn om het overtollige water weg te leiden van het gebied (zie Synthesepan Plan 11).

¹⁷ AGIV 2019a; VAN RANST & SYS 2000

¹⁸ DOV VLAANDEREN 2019b; LAGA et al. 2001

¹⁹ GOOLAERTS & BEERTEN 2006

2.3.4 Syntheseplan



2.3.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Ja, er werden enkele afwateringsgreppels geregistreerd in de proefsleuven.

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?

Het zijn afwateringsgreppels, ze werden vermoedelijk gebruikt om het overtollige water in het voorjaar af te voeren.

- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?

De greppels zijn goed bewaard.

- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?

Nee

- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?

De bodem binnen het projectgebied is op de bodemkaart gekarteerd als Sdm. Dit is een zandige bodem die in het voorjaar last heeft van wateroverlast. Om dit op te lossen kunnen greppels helpen om het water af te voeren.

- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

De sporen zullen vernield worden door de geplande werken.

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien het ontbreken van archeologisch relevante sporen is er de kans op kennisvermeerdering nihil.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is er voldoende informatie over de afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek²⁰ is verder vooronderzoek niet aangewezen.

2.4.3 Afbakening onderzoeksterrein

Nvt.

²⁰ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

3 Samenvatting

Tijdens het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek werd vastgesteld dat er binnen het plangebied lemige zandbodems met een zeer dikke antropogene Ap-horizonten voorkomen. Dit komt overeen met wat de bestaande bodemkartering toont.²¹ De ouderdom van deze plaggenbodems kon niet vastgesteld worden al is het ontstaan van dergelijke bodems tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te situeren. In de zuidwestelijke hoek van het plangebied konden gedeeltelijk verploegde resten van de oorspronkelijke podzolbodem aangetroffen werden in vorm van AEpb- en Bs-horizonten.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden twee standaardprofielen geregistreerd om de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek te verifiëren. Er kon waargenomen worden dat de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek overeenkomen met de registraties in het proefsleuvenonderzoek.

De sporen bestonden uitsluitend uit greppels. Vermoedelijk zijn het oude afwateringsgreppels die gebruikt werden om het terrein in het voorjaar te ontwateren. De bijlage van de bodemkaart vermeldt dat de bodemserie Sdm in het voorjaar last heeft van overtollig water dat afgevoerd moet worden door middel van greppels.

Deze greppels zijn op basis van de stratigrafische positie onder de plaggenbodem en op basis van één aardewerkfragment gedateerd tussen de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Op basis van de aangetroffen sporen kan besloten worden dat er zich geen waardevolle archeologische resten binnen het plangebied bevinden. De sporen zijn allemaal afwateringsgreppels die vermoedelijk vanaf de late middeleeuwen werden gegraven wanneer het gebied in gebruik genomen werd als landbouwgrond.

²¹ AGIV 2019a; VAN RANST & SYS 2000

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Foto's van het terrein tijdens het onderzoek.....	9
Figuur 2: Foto's methodiek.	10
Figuur 3: profiel 1.1 en 2.1 met interpretatie.	15
Figuur 4: Detailfoto van greppel S5001.....	19
Figuur 5: Detailfoto van greppel S5002.....	19
Figuur 6: Werkfoto van het putwandprofiel met greppel 5002.....	20
Figuur 7: Vlakfoto van greppel S1001	20

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal;1:7000;17092020).....	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal;1:1500;17092020).....	3
Plan 3: Inplanting proefsleuven.	8
Plan 4: Aangelegde proefsleuven met aanduiding van de beschikbare ruimte en de te behouden bomen. (Digitaal; 1:500; 17092020).....	11
Plan 5: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (Digitaal; 1:400; 25062019)	12
Plan 6: <i>Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM.</i>	14
Plan 7: Overzichtskaart van de profielregistraties (Digitaal; 1:500; 18092020).....	16
Plan 8: Algemeen sporenplan van het onderzoek (Digitaal; 1:500; 18092020).....	17
Plan 9: Algemeen sporenplan met DTM maaiveld (Digitaal; 1:500; 18092020).....	18
Plan 10: Algemeen sporenplan met hypothetisch DTM op basis van de gemeten vlakhoogte (Digitaal; 1:500; 18092020).....	18
Plan 11: Syntheseplan (Digitaal; 1:500; 23092020)	24

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Vondsten	21
Tabel 2: Geraadpleegde specialisten	21
Tabel 3: assesmenttabel	21

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at:
https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemerosiekaart.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- MASSAGÉ, L. et al., 2020. *Archeologienota Vorselaar, Nieuwstraat*, Gent.
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at:
https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.

6 Bijlagen

6.1 Sporenlijst

6.2 Vondstenlijst

6.3 Fotolijst