

Nota: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Schaafstraat te Puurs



Julie Van Roy



Colofon

Nota: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Schaafstraat te Puurs

Initiatiefnemer:	Redevco Retail Belgium
Erkend archeoloog:	Nick Van Liefferinge
Auteurs:	Julie Van Roy
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoud

1. Samenvatting van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	p. 2
2. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek	p. 4
2.1 Beschrijvend gedeelte	p. 4
2.1.1 Administratieve gegevens	p. 4
2.1.2 Archeologische voorkennis	p. 5
2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen	p. 5
2.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en -technieken	p. 6
2.1.5 Afwijkingen t.a.v. de vooropgestelde onderzoeksstrategie en -methodes	p. 7
2.2 Assessment	p. 8
2.2.1 Landschappelijke gesteldheid	p. 8
2.2.2 Beschrijving van de referentie-bodemprofielen	p. 10
2.2.3 Vindplaatsen met bodemsporen	p. 12
2.2.4 Artefacten(sites)	p. 19
2.2.5 Natuurwetenschappelijke staalnames	p. 19
2.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	p. 19
2.2.7 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief	p. 19
2.2.8 Beantwoording onderzoeksvragen	p. 20
3. Programma van maatregelen	p. 22
3.1 Administratieve gegevens	p. 22
3.2 Gemotiveerd advies	p. 24
3.3 Programma van maatregelen voor een opgraving (fase 1)	p. 25
3.4 Programma van maatregelen voor verder vooronderzoek met ingreep in de bodem (fase 2)	p. 32
Bibliografie	p. 35
Bijlagen	
Bijlage 1: Overzichtsplan (afzonderlijk document, A0-PDF)	
Bijlage 2: Foto-inventaris	
Bijlage 3: Sporeninventaris	
Bijlage 4: Vondsteninventaris	
Bijlage 5: Bodemprofielen	

1. Samenvatting van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

In 2017 stelde All-Archeo een archeologienota zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek) op voor drie bij elkaar horende terreinen aan de Schaafstraat en de Rijweg te Puurs. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een programma van maatregelen opgesteld voor de uitvoering van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem.¹

De vergunningsaanvraag voorziet in de verkaveling van enkele gronden, waarna er nieuwe eengezinswoningen komen op het grootste deel van het projectgebied. Op de westelijke helft zullen er sociale woningen worden gebouwd. Het areaal van het projectgebied bedraagt ca. 11 046 m². Het terrein lag bij uitvoering van de proefsleuven braak, maar was in het verleden bebouwd en/of verhard. Na de sloop van de gebouwen enkele jaren geleden was het terrein deels bebost.

Het projectgebied situeert zich op de zacht uitlopende zuidwestelijke flank van een oost-west georiënteerde zandrug, waar sprake is van fluviatiele en eolische afzettingen in de bovengrond. Volgens de bodemkaart zijn er matig droge/natte lemige zandgronden (bodemsrie Scm, Scc(h) en Sdc(h)), alsook matig natte lichte zandleembodems (bodemsrie Pdc(h)) aanwezig. In de archeologienota werd een hoog potentieel voor de aanwezigheid van goed bewaarde (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen vooropgesteld. Door de 20^e-eeuwse activiteiten zijn er echter mogelijk verstoringen aanwezig.

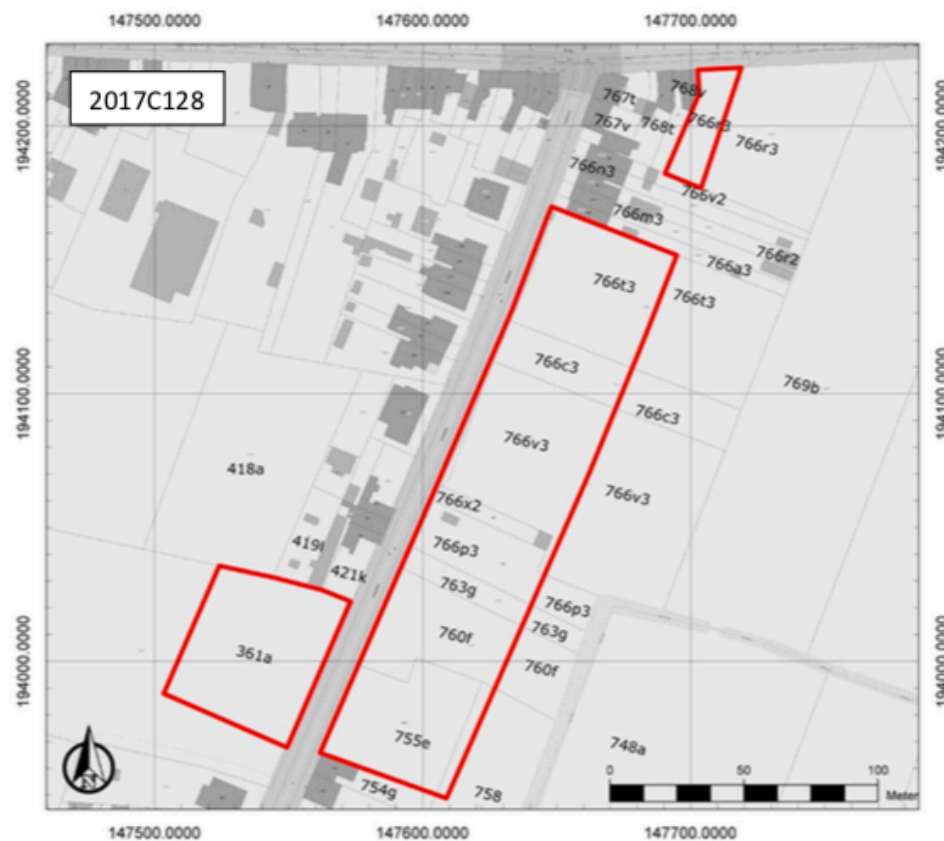


Fig. 1.1: Afbakening van het projectgebied op het kadasterplan (bron: Bruggeman & Smet 2017).

¹ Bruggeman & Smet 2017 (= archeologienota met ID 3468).

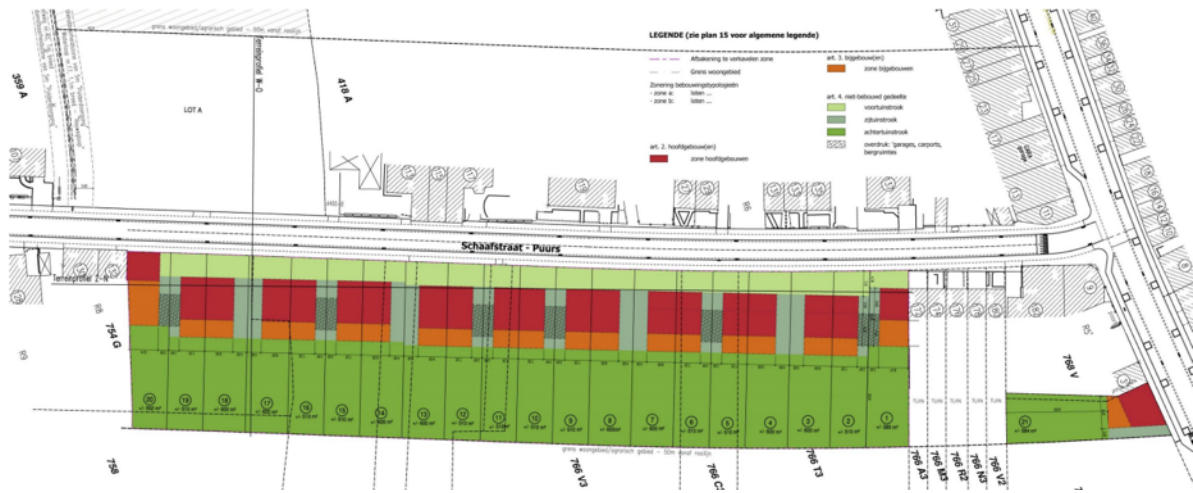


Fig. 1.2: Het ontwerpplan (Bron: Talboom Group).

2. Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode		2019F304
Actoren	Studiebureau Archeologie	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefveringe	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (Erkend archeoloog, veldwerkleider, redactie)
	Julie Van Roy Ward Decramer	Assistent-veldarcheoloog, auteur Assistent-veldarcheoloog
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Puurs
	Deelgemeente	Breendonk
	Adres	Schaafstraat zn
Kadastrale gegevens		Puurs, Schaafstraat Breendonk, Afd. 3, Sectie A, percelen: 777A, 777B, 777C, 777D, 777E, 777F, 777G, 777H, 777K, 777L, 777M, 777N, 777P, 777R, 777S, 777T, 777V, 777W, 777X, 777Y ²
Oppervlakte projectgebied		ca. 11 024 m ²
Bounding Box	Punt 1	X = 147 563, Y = 193 949
	Punt 2	X = 147 696, Y = 194 170
Topografische kaart		Fig. 2.1
Kadasterplan		Fig. 1.1
Begindatum onderzoek (start veldwerk)		1 – 2 juli 2019
Relevante termen		Proefsleuvenonderzoek, zandgronden, late middeleeuwen, postmiddeleeuwse periode

² Oude perceelsindeling: 755E, 758 (partim), 760F (partim), 763G (partim), 766C3 (partim), 766P3 (partim), 766R3 (partim), 766T3 (partim), 766V3 (partim), 766X2

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Akkerstraat te Waarschoot (wegenis)

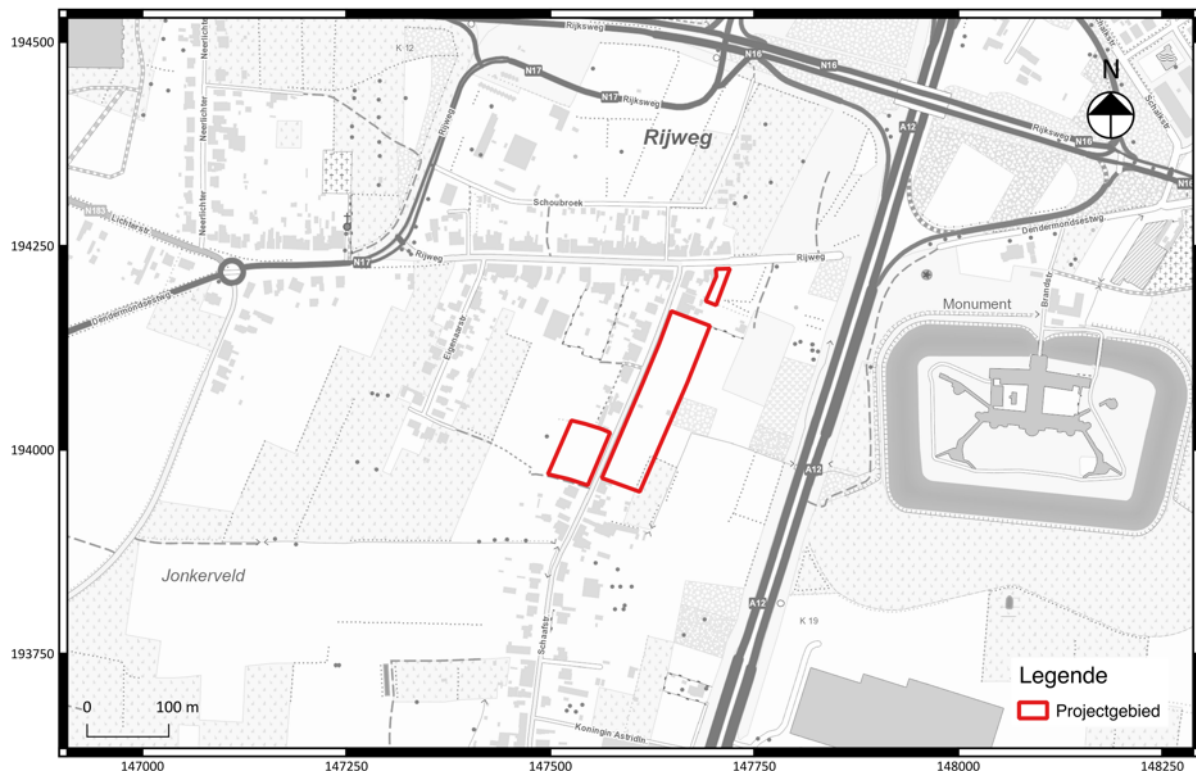


Fig. 2.1: afbakening van het projectgebied op de topografische kaart.

2.1.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (archeologienota ID: 3468) toonde aan dat er een hoge archeologische verwachting bestaat voor de aanwezigheid van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen. Op basis van de cartografische bronnen zijn er mogelijk restanten van oude hoeves te verwachten in de zuidelijke helft van het projectgebied.

2.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen

De doelstelling van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Op welke dieptes situeren zich archeologisch relevante niveaus?
- Zijn er tekenen van erosie?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied. Wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Akkerstraat te Waarschoot (wegenis)

- Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?
- Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

3.1.4 Vooropgestelde onderzoeksmethode en -technieken

In uitzondering van het noordoostelijk deelgebied (waar het mogelijk niet wenselijk of zinvol zou zijn om proefsleuven aan te leggen) werden er in het programma van maatregelen zes proefsleuven voorzien ter hoogte van de twee zuidelijke deelgebieden (langs weerszijden van de Schaafstraat). Het gaat om ononderbroken sleuven met een breedte van 2 m en een parallelle tussenafstand van max. 15 m, aangevuld met kijkvensters. Er dient hierbij een dekkingsgraad van ca. 12,5% te worden behaald.

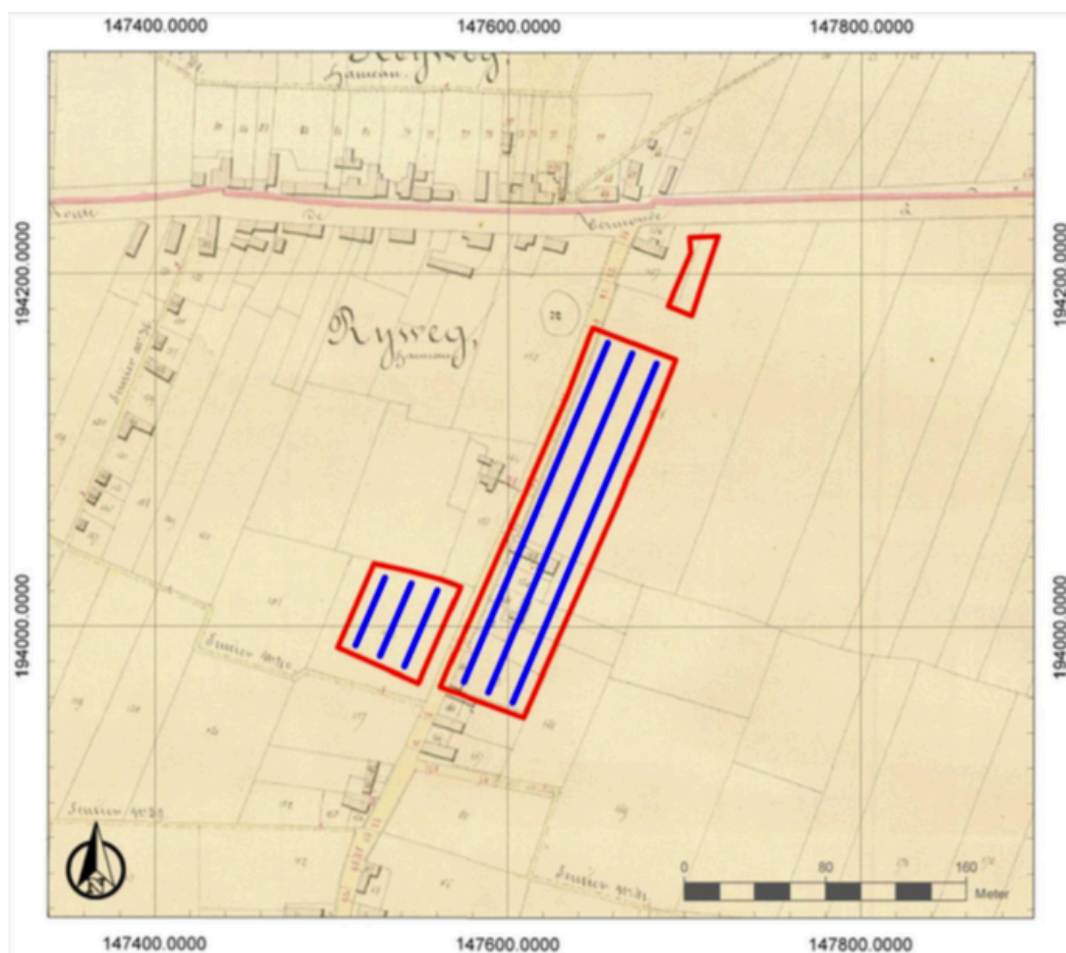


Fig. 2.2: Het vooropgestelde proefsleuvenplan (© All-Archeo, 2017).

3.1.5 Afwijkingen ten aanzien van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en -methodes³

Het westelijke en noordoostelijke deelgebied zijn niet onderzocht, aangezien deze tijdens het veldwerk nog niet in eigendom waren van de initiatiefnemer. De resultaten van het (eventueel) toekomstig proefsleuvenonderzoek op deze locaties zullen in een aparte nota worden behandeld (zie programma van maatregelen bij deze nota).

In totaal werd een areaal van 1225 m² uitgegraven, wat neerkomt op een dekkingsgraad van 11,1% van het prospecteerbaar terrein. In eerste instantie werden 9 onderbroken proefsleuven aangelegd, waarbij zones met bodemvervuiling niet werden onderzocht. De ernst van de vervuiling was immers nog niet bekend. Na overleg met de initiatiefnemer werden - daags na het veldwerk - de sleuven alsnog doorgetrokken aangezien er geen sprake was van een hoog gezondheidsrisico. Om vermenging van zuivere en vervuilde grond zoveel mogelijk te vermijden werd de omvang van de kijkvensters eerder beperkt gehouden. Om die reden werd de vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% niet bereikt. Er is wel voldaan aan een representatieve spreiding van de steekproef.

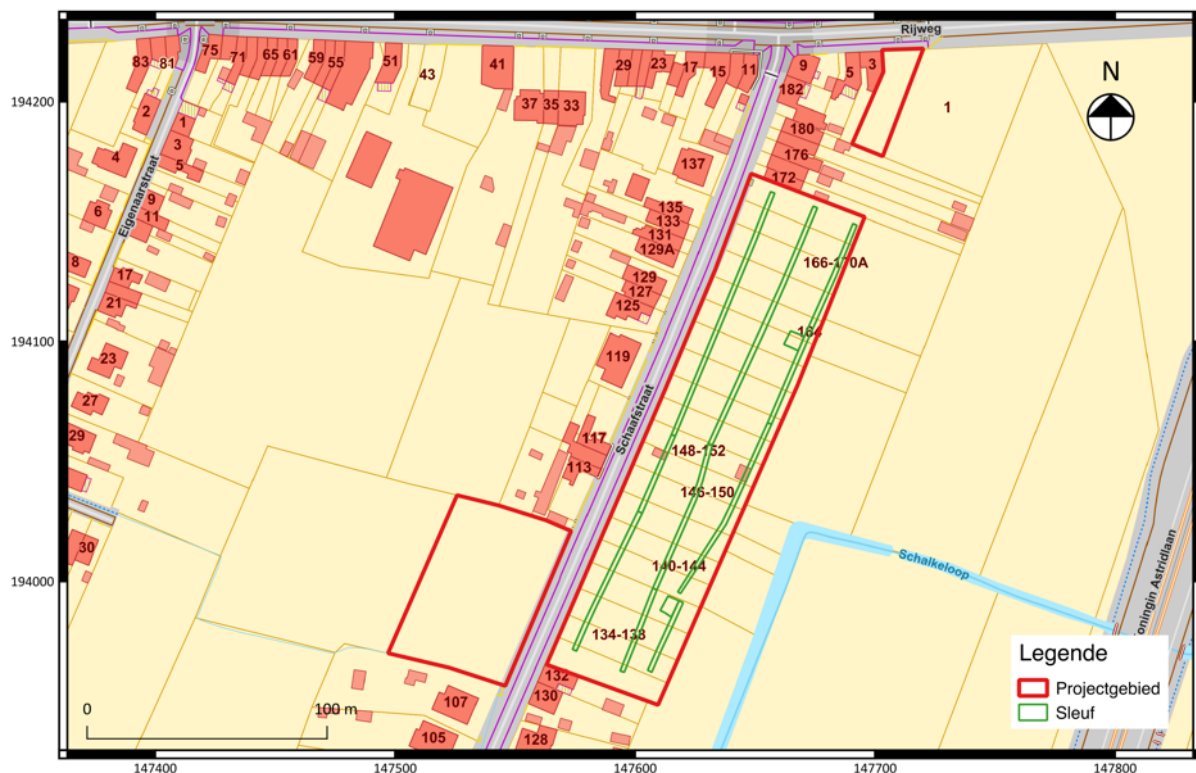


Fig. 2.3: Overzicht van de aangelegde proefsleuven.

³ Dit zijn afwijkingen ten opzichte van de vooropgestelde onderzoeksstrategie en -methodes die zijn opgenomen in het programma van maatregelen bij de archeologienota (ID: 3468).

2.2 Assessment

2.2.1 Landschappelijke gesteldheid

Geomorfologisch gezien situeert het projectgebied zich op relatief korte afstand ten noorden van een plateau. Lokaal bevindt het zich op de zacht uitlopende zuidwestelijke flank van een lokale oost-west georiënteerde heuvelrug. De hoogtewaarden op het onderzoeksgebied fluctueren tussen de 5,3 en 6,9 m TAW, waarbij het terrein afhelt naar het zuiden (fig. 2.4).⁴

Volgens de bodemkaart bevindt het onderzochte gebied zich in een zone met Scc(h), Sdc(h) en Pdc(h) bodems. Pdc(h) bodems zijn matig natte en matig gleyige lichte zandleembodems. Sdc(h) bodems worden omschreven als matig natte en matig gleyige lemige zandbodems. Scc(h)-bodems zijn gelijkaardig aan de Sdc(h) serie, maar zijn droger. Bij alle bodemseries komt een sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B-horizont voor. Verder is een deel van het terrein als bebouwd (OB) weergegeven en niet gekarteerd.

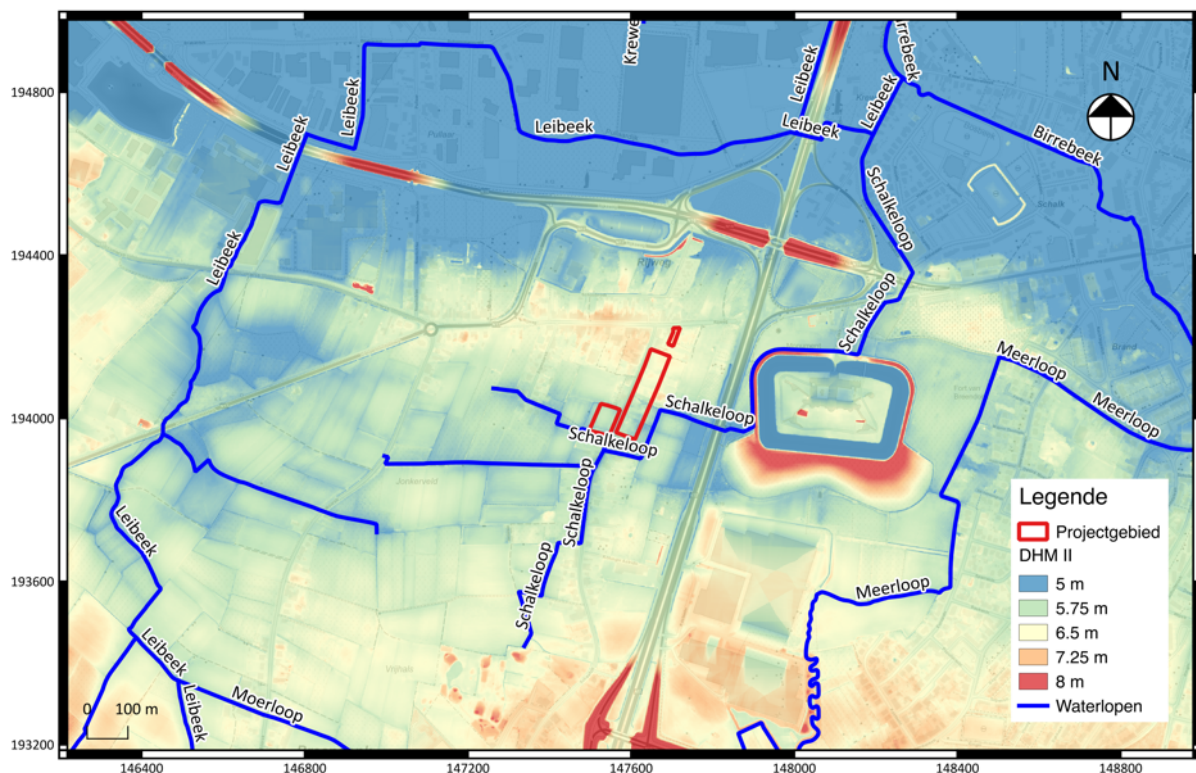


Fig. 2.4: Digitaal hoogtemodel (DHM) met waterlopen.
(Bron: Geopunt Vlaanderen).

⁴ Bruggeman & Smet 2017: 12.

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Akkerstraat te Waarschoot (wegenis)

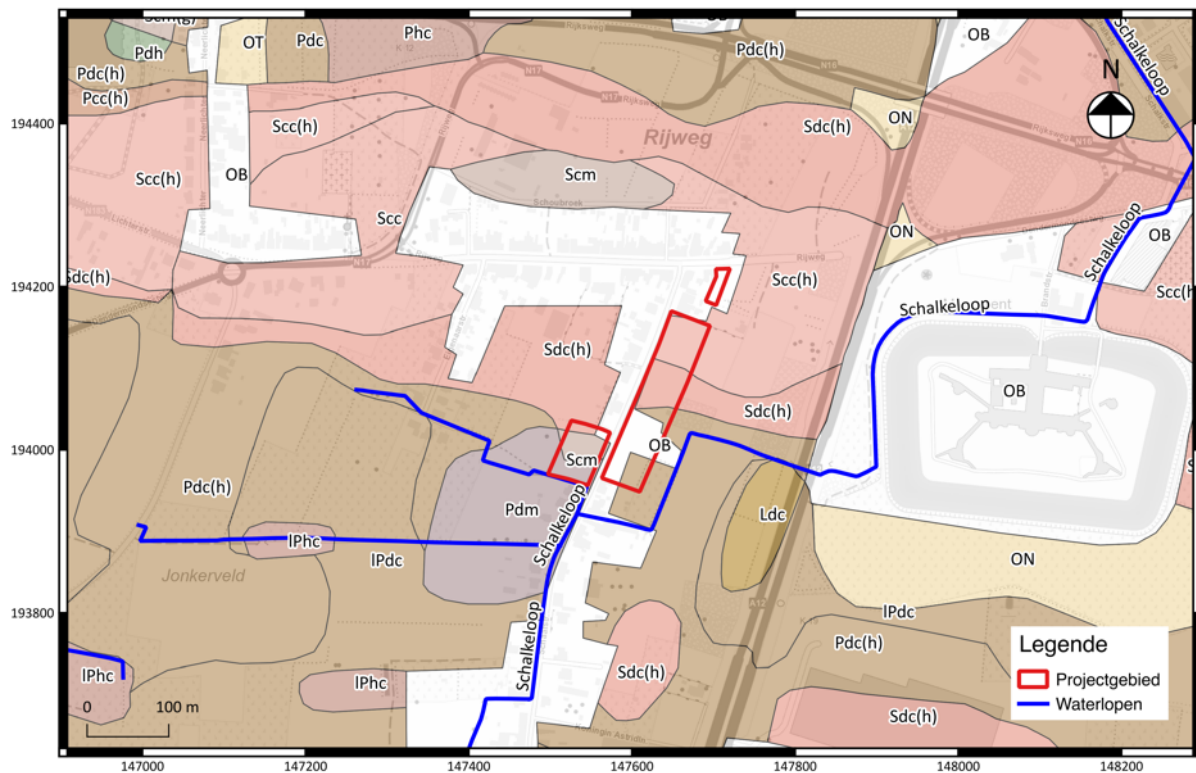


Fig. 2.5: Bodemkundige gesteldheid in de ruime omgeving van het projectgebied (Bron: DOV Vlaanderen).

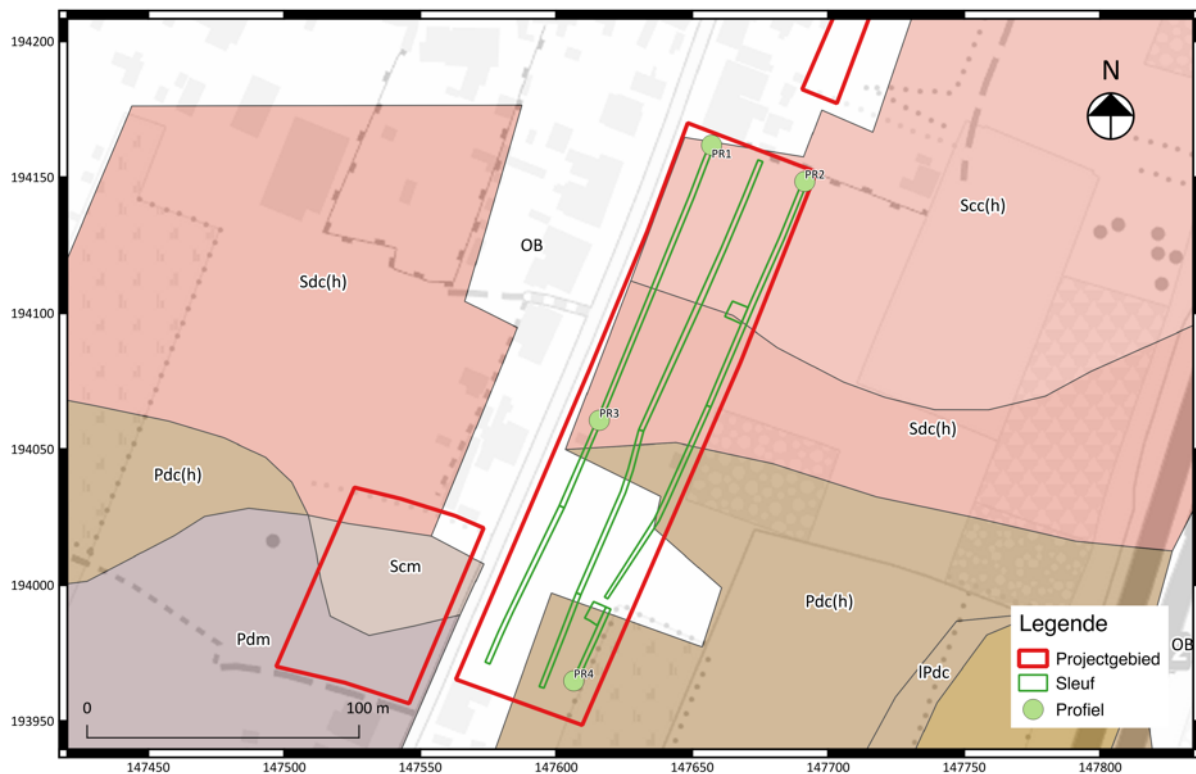


Fig. 2.6: Uitsnede van de bodemkaart met situering van de geregistreerde bodemprofielen (bron: DOV Vlaanderen).

2.2.2 Beschrijving van de referentie-bodemprofielen

Op basis van de aangelegde profielen (fig. 2.6) konden drie pedogenetische zones worden afgebakend. Voor elke zone zal er een profiel als referentie dienen en in meer detail besproken worden. De grondwatertafel werd nergens bereikt.

Bodems met restanten van een E-horizont (bodemprofiel 2)

Bovenaan het profiel werd een relatief dun (ca. 40 cm) antropogeen pakket onderscheiden dat bestond uit twee ploeglagen (Ap1 en Ap2). Dit pakket rust op een homogene lichtbruin-grijze Bw-horizont van ca. 20 cm dik, die geleidelijk aan overgaat in een E/B horizont. De E/B horizont was gevlekt oranje-geel van kleur met duidelijke ijzervlekken. De top van de moederbodem (C-horizont) situeert zich ca. 85 cm beneden het maaiveld. Alle horizonten hebben zich ontwikkeld in lemig zand.

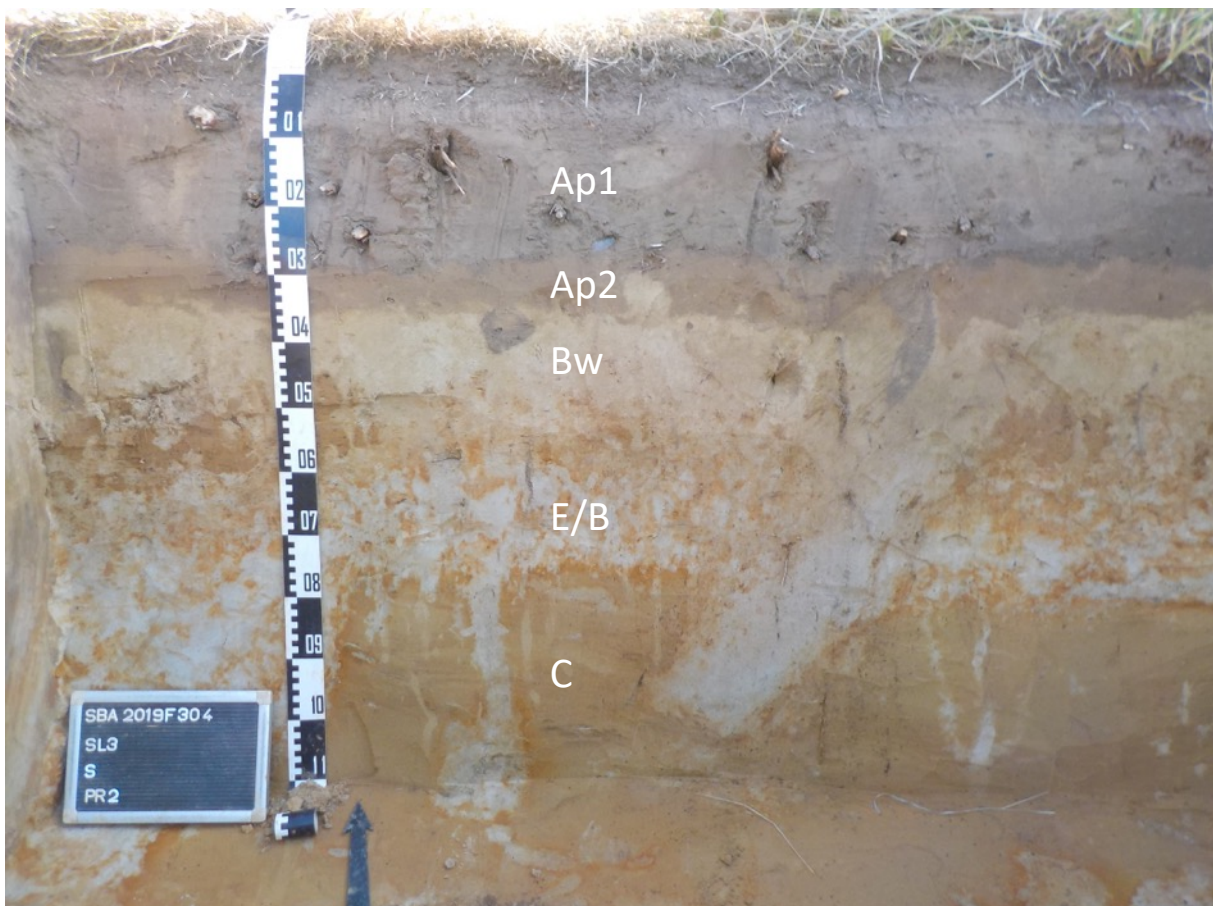


Fig. 2.7: Referentiebodempromiel 1 (PR2).

Bodems met een BW-horizont (bodempromiel 4)

In het meest zuidelijke profiel (PR4) werden drie bodemhorizonten geïdentificeerd. Zoals in PR2 bevindt zich bovenaan een ca. 40 cm dik antropogeen pakket, maar dit profiel vertoonde slechts één ploeglaag (Ap1). De ploeglaag rust op een ca. 30 cm dikke lichtbruin-grijze Bw-horizont, die in het profiel echter tamelijk sterk gebioturbeerd is door boomwortels. De overgang naar de gleyige

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Akkerstraat te Waarschoot (wegenis)

moederbodem (Cg-horizont) werd bereikt op ca. 70 cm onder het maaiveld. Wederom zijn alle horizonten ontwikkeld in lemig zand.

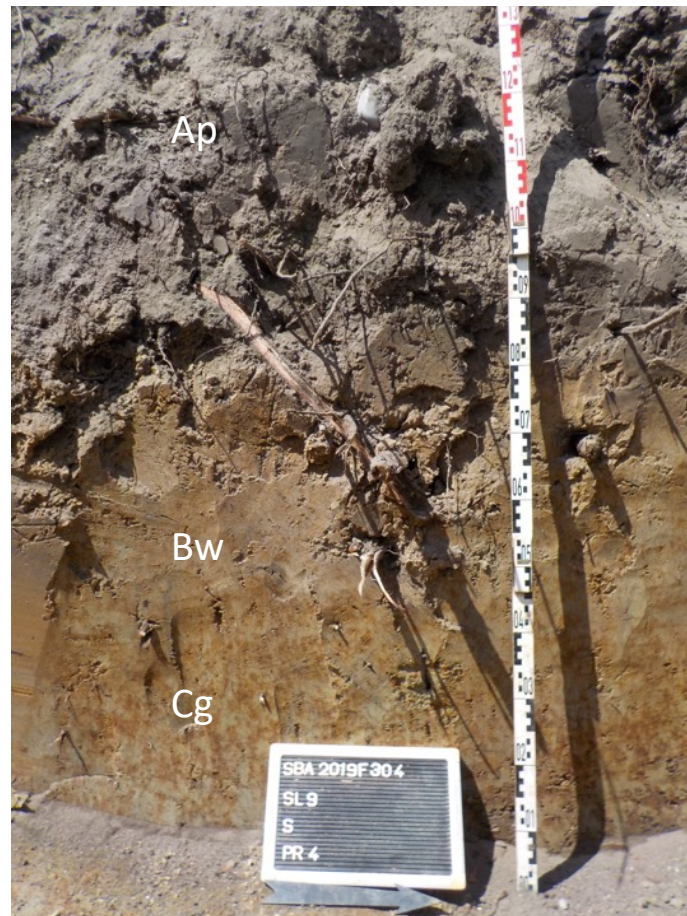


Fig. 2.8: Referentiebodemprefiel 2 (PR4).

Bodems met een duidelijke antropogene invloed (bodemprefiel 3)

Centraal op het terrein werd langs de straatzijde een derde profiel aangelegd. Hieruit bleek dat de bodemopbouw tot ca. 70 cm onder het maaiveld sterk was gewijzigd door menselijke ingrijpen. De bovenste 40 cm van het profiel konden als een ploeghorizont (Ap) worden geklasseerd. Deze laag rust op een ca. 30 cm dik bruin HTM-pakket dat een laag vol bouwkeraamiek afdekt. De overgang naar de gleyige moederbodem (Cg-horizont) verloopt in een duidelijke rechte lijn op ca. 90 cm onder het maaiveld.



2.9: Referentiebodempromiel 3 (PR3).

2.2.3 Vindplaatsen met bodemsporen

Verspreid over het terrein konden 36 relevante bodemsporen van antropogene oorsprong worden geregistreerd. Tot de verschillende spoortypes behoren kuilen (n= 21), paalkuilen (n= 4), greppels (n= 4), waterputten (n= 3), kelders (n= 2), een laag en een gracht.

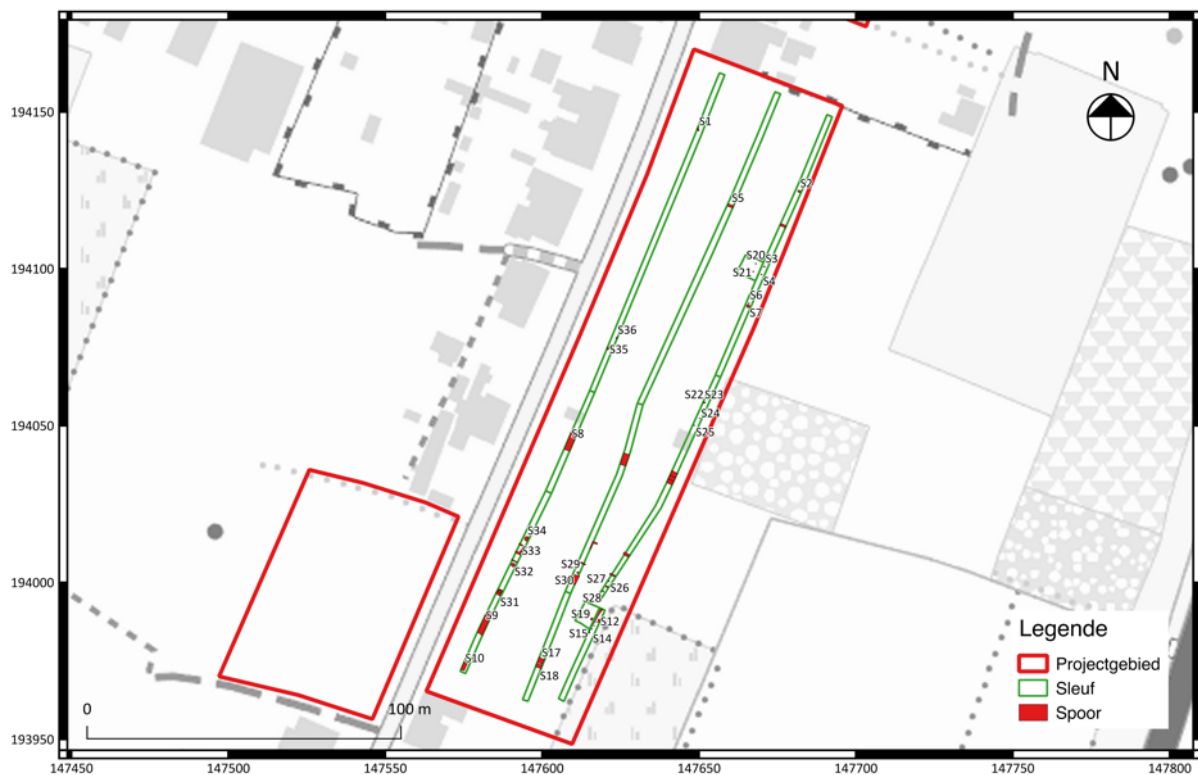


Fig. 2.9: Overzichtsplan met de bodemsporen.

Zuidelijke zone

Een projectie van het overzichtsplan met de bodemsporen op een uitsnede van de Ferrariskaart (1777) en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) toont aan dat de locatie en oriëntatie van gracht S8 (fig. 2.10-11) in proefsleuf 6 overeenkomt met een inmiddels verdwenen perceelsgrens (fig. 2.11). Deze gracht deelt het terrein als het ware op in twee verschillende, maar archeologisch relevante deelgebieden. Het vondstenmateriaal uit de vulling, voornamelijk aardewerk en een kleipijpje, wijst op een post-middeleeuwse datering. Het aardewerk bestond uit een aantal fragmenten met tinglazuur (n= 5) en oxiderend gebakken ceramiek (n= 3). Deze laatste drie fragmenten horen waarschijnlijk thuis in de nieuwe tijd. Mogelijk vormde deze gracht de erfgrans van een inmiddels verdwenen hoeve(complex) dat op de historische kaarten te zien is.

Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Akkerstraat te Waarschoot (wegenis)



Fig. 2.10: Projectie overzichtsplaan op de kaart van Ferraris (1777).

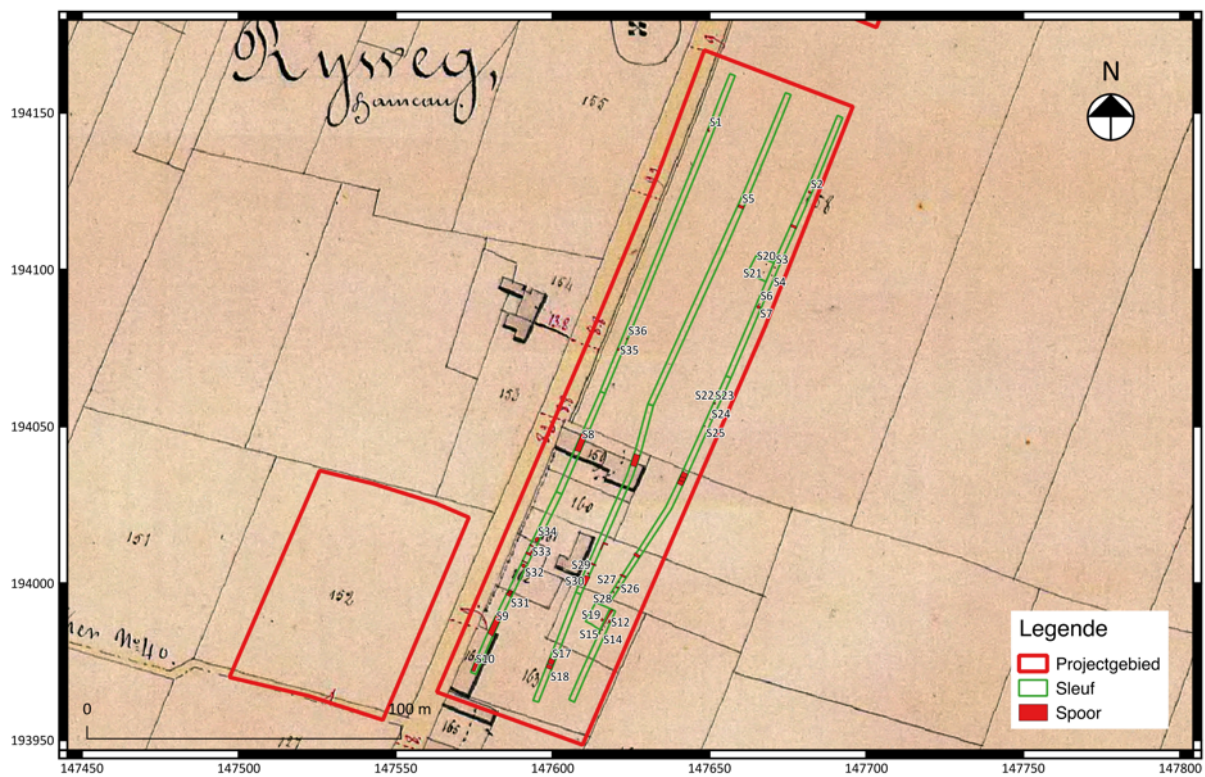


Fig. 2.11: Projectie van het overzichtsplaan op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).



Fig. 2.12: Zicht op gracht S8 in het vlak.

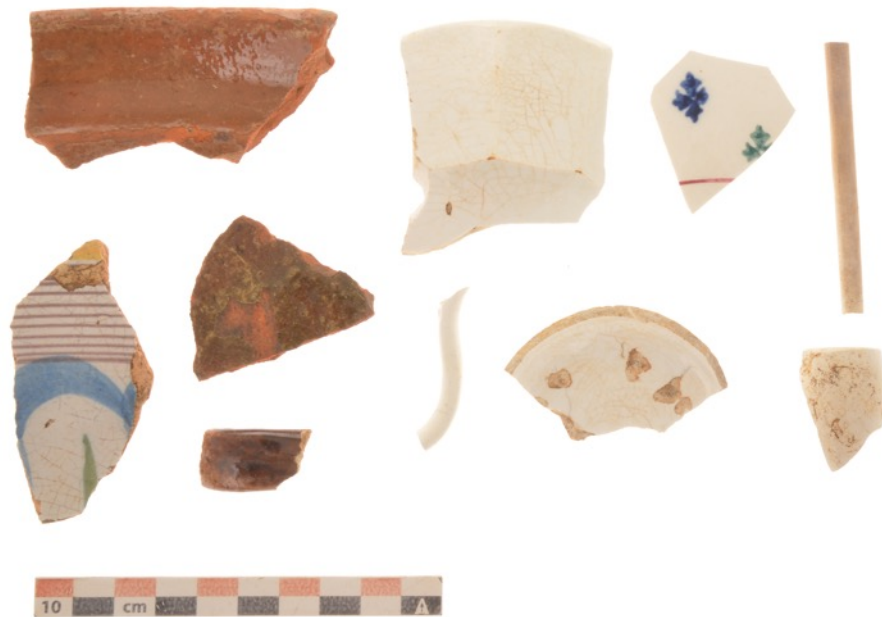


Fig. 2.13: Vondsten uit S8.

Eveneens op de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied werden drie greppels blootgelegd (S16, S17 en S18). S16 heeft noordoost-zuidwest oriëntatie en is ca. 75 cm breed. Daarmee volgt de greppel wel de oriëntatie van de perceelsgrenzen. De greppels S17 en S18 situeren zich, met enkele tientallen centimeters tussenafstand, parallel aan elkaar met een gelijkaardige oriëntatie als S8. Deze twee greppels kunnen op basis van het cartografisch materiaal echter niet onmiddellijk in verband gebracht worden met een perceelsgrens o.i.d. Qua datering horen ze vermoedelijk thuis in de nieuwe tijd, al is er slechts één aardewerkfragmentje gevonden, afkomstig uit S17. De nodige voorzichtigheid is dus geboden bij het toewijzen van een datering. Beide sporen hebben echter een zeer gelijkaardige gevlekte donkergrijs-bruine vulling, waardoor het goed mogelijk is dat ze gelijktijdig of kort na elkaar werden aangelegd.



Fig. 2.14: Zicht op S17 en S18 in vlak.

Andere sporen die in verband kunnen worden gebracht met de oude hoeves zijn drie waterputten en twee kelders. Beide kelders (S10 en S33) bevinden zich aan de straatkant, ter hoogte van de gebouwen die op de Atlas der Buurtwegen zijn weergegeven. S33 bevond zich deels in de sleufwand en bestond uit een vullingspakket met het uitbraakspoor van een bakstenen muur. Het teruggevonden aardewerk (oxiderend gebakken en tinglazuur) suggereert een datering in de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. Opvallende vondsten uit dit spoor zijn een mogelijk aardewerken smeltkroes en een fragment bewerkte silex. Deze laatste werd misschien gebruikt als vuurmaker of *briquet*. De drie bakstenen waterputten (S31, S32 en S34) bevinden zich eveneens in de sleuven langs de straatkant op geringe afstand van elkaar. Enkel rond S31 was een duidelijke lichtgekleurde insteekkuil te zien. Het aardewerk uit de vulling dateert uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De andere twee waterputten zijn mogelijk recenter van datum of in elk geval recentelijk verbouwd, aangezien beide een betonnen schacht hadden. Uit deze sporen konden geen vondsten worden ingezameld.



Fig. 2.15: Zicht op de relictten van kelders (S10 en S33) in de zuidelijke zone.

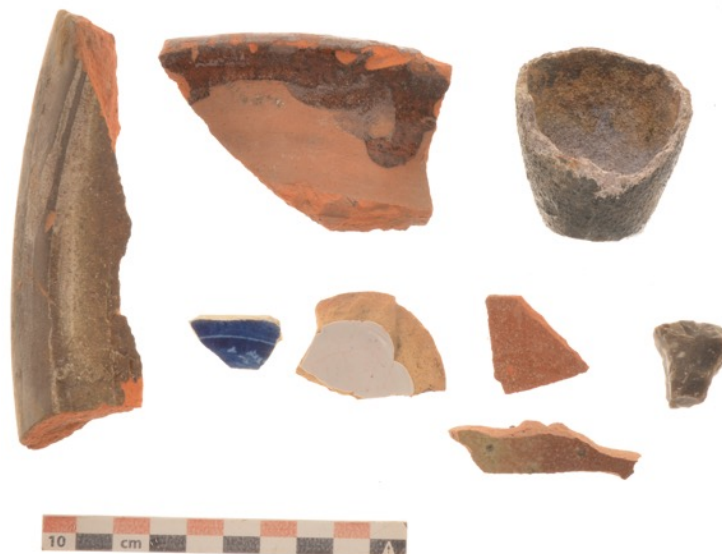


Fig. 2.16: Vondsten uit S33.

In de sleuf langs de oostelijke lange grens van het terrein werden twee clusters van kuilen aangetroffen, waarvan een deel mogelijk als paalkuil heeft gediend. De kuilen S26, S27 en S28 zijn rechthoekig van omvang en hebben een gelijkaardige donkergrijs-bruine vulling. Er werden geen vondsten aangetroffen, waardoor het onmogelijk is om deze te dateren. De andere kuilencluster bestaat uit een grote kuil (S11) en vier kleinere - mogelijk paalkuilen (S12, S13, S14, S15). Ook deze konden door het ontbreken van vondsten niet gedateerd worden.

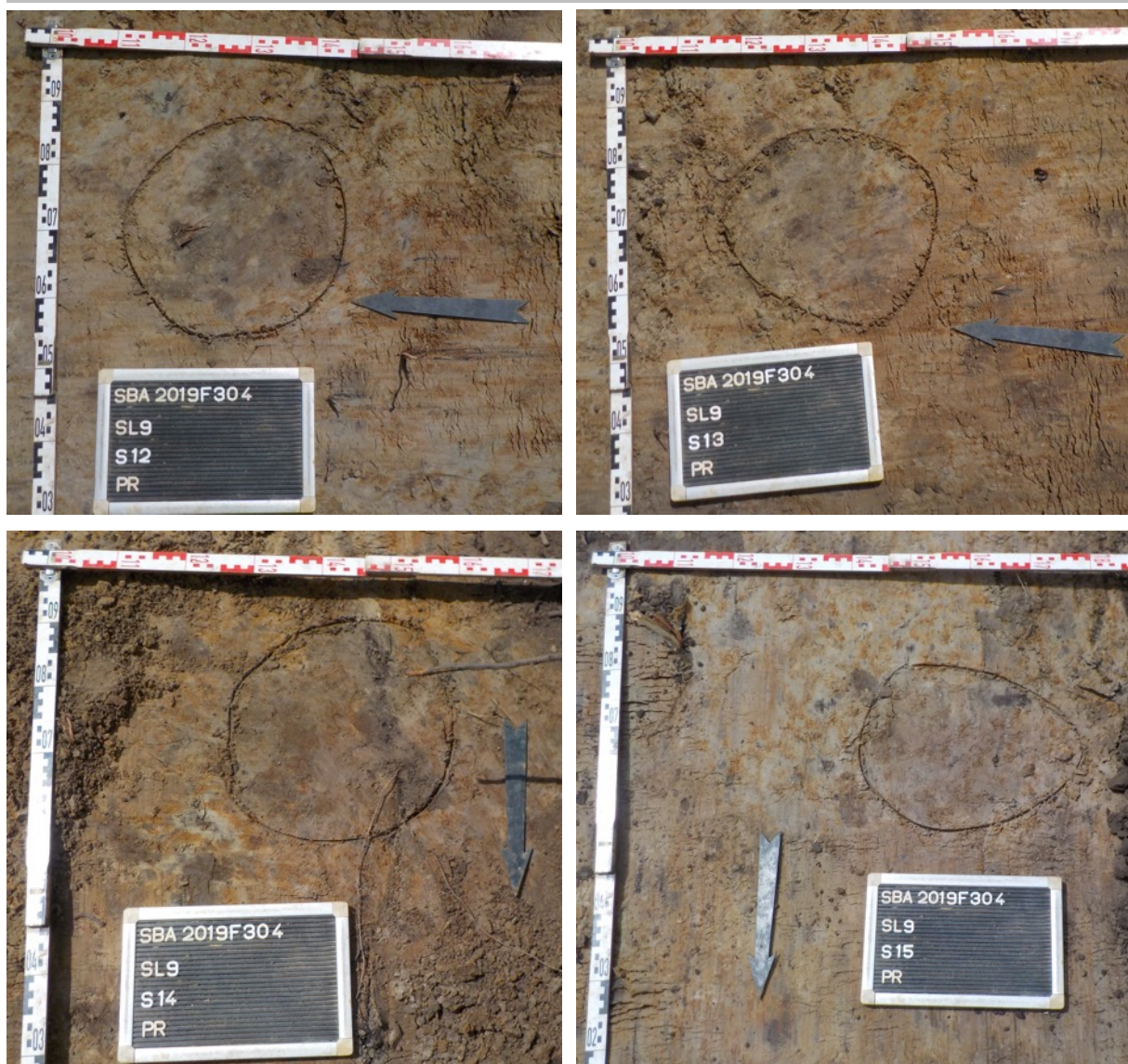


Fig. 2.17: Zicht op S12, S13, S14 en S15 in het vlak.

Noordelijke zone

De noordelijke zone leverde een veel lagere densiteit aan sporen op dan de zuidelijke. Dit lijkt de situatie die is afgebeeld op de historische kaarten te bevestigen. Toch is er ook hier in het verleden menselijke aanwezigheid geweest. Bij de aanleg van sleuf 3 werden twee paalkuilen aangesneden (S3 en S4). Bij het couperen bleek S4 bovendien een duidelijk onderscheiden kern en vulling te hebben. Om beide sporen beter te kunnen interpreteren werd er een kijkvenster aangelegd, waaruit nog twee paalkuilen (S20 en S21) tevoorschijn kwamen. Er is dan sprake van een vierpalig bijgebouw of spieker (wellicht uit de metaaltijden/ijzertijd).

Verspreid over de noordelijke zone komen verder nog enkele kleine en grotere kuilen voor (S1, S2, S6, S7, S22, S23, S24, S25, S35 en S36). Deze konden echter niet aan een structuur worden toegewezen en zijn door het ontbreken van vondsten niet te dateren. S23 oversnijdt wel S22, waardoor we een recentere datering voor de eerste kunnen aannemen.

Ook in de noordelijke zone loopt er een greppel (S5) met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Wederom is deze niet in verband te brengen met de grenzen op de historische kaarten.

Ten slotte werd bij de aanleg van sleuf 2 een klein stukje handgevormd aardewerk uit de metaaltijden (ijzertijd) aangetroffen. De klei is verschaald met aardewerkgruis (*chamotte*).

2.2.4 Artefacten(sites)

Er werden tijdens het veldwerk geen (concentraties van) artefacten aangetroffen die niet zijn geassocieerd met antropogene en/of natuurlijke bodemsporen.

2.2.5 Natuurwetenschappelijke staalnames

Er werden geen staalnames genomen in functie van natuurwetenschappelijk onderzoek.

2.2.6 Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

In de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied komen bodemsporen voor die op basis van het hiermee geassocieerd vondstmateriaal worden gedateerd in de periode vanaf de late middeleeuwen tot en met de 20^e eeuw. Het gaat om enkele (ondiep uitgegraven) kuilen, greppels en (perceels)grachten, alsook bakstenen waterputten en kelders. Aangezien de historische kaarten vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw bewoning weergeven in deze zone, zijn de sporen hiermee in verband te brengen. De noordelijke zone leverde een lagere sporendensiteit op, maar er werd wel een kleine structuur - wellicht uit de metaaltijden (ijzertijd) - aangetroffen. Een precieze datering verschaffen is vooralsnog moeilijk, aangezien er geen vondsten met de sporen geassocieerd waren.

2.2.7 Impactbepaling van de geplande werken op het bodemarchief

Op het onderzoeksgebied zal een verkaveling worden gerealiseerd voor de inplanting van 20 eengezinswoningen met tuin in halfopen bebouwing. Er is geen kelderverdieping in de ontwerpplannen voorzien, waardoor er enkel vorstvrij gefundeerd zal worden tot ca. 80 cm onder het maaiveld. Het volledige areaal van de verkaveling dient sowieso te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief en de eventueel hiermee geassocieerde archeologische waarden worden bedreigd.

Hoewel er op het terrein verontreiniging werd vastgesteld, is deze niet van die aard dat het terrein gesaneerd dient te worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd met zekerheid een archeologisch relevante site aangetroffen in de zuidelijke zone van het terrein. Hier werden verschillende sporen aangesneden, die in verband kunnen worden gebracht met de op historische kaarten afgebeelde bewoning. De noordelijke zone leverde minder sporen op, maar de aanwezigheid van een plattegrond van een bijgebouw (spieker) maakt dat ook deze zone interessante en relevante archeologische informatie kan opleveren. Het archeologisch niveau fluctueert op een diepte tussen 40 cm (noorden) en 80 cm (zuiden) onder het maaiveld. Aangezien een aanpassing van de plannen niet tot de mogelijkheden behoort, kan er geen behoud *in situ* plaatsvinden.

2.2.8 Beantwoording onderzoeksvragen

Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten?

Onder het ca. 40 cm dikke antropogene pakket (Ap-horizont) bevindt zich een goed bewaarde grijsbruine B(w) horizont. Deze rust in het zuiden direct op de moederbodem, terwijl er in het noorden nog een overgangslaag (E/B-horizont) werd onderscheiden. De moederbodem bevindt zich tussen de 70 – 90 cm onder het maaiveld.

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

De bodemopbouw is in overeenstemming met de gegevens van de bodemkaart. Lokaal werd de bodemopbouw verstoord door menselijk ingrijpen (zie PR3) of door de aanwezigheid van bioturbatie (boomwortels, zie PR4).

Op welke dieptes situeren zich archeologisch relevante niveaus?

Het archeologisch niveau fluctueert op een diepte tussen 40 cm (noorden) en 80 cm (zuiden) onder het maaiveld.

Zijn er tekenen van erosie?

Er zijn geen indicaties van natuurlijke erosieprocessen binnen de contouren van het projectgebied.

Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied. Wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?

In de zuidelijke zone van het projectgebied komen bodemsporen voor die op basis van het hiermee geassocieerde vondstmateriaal worden gedateerd in de periode vanaf de late middeleeuwen tot de 20^e eeuw. Waarschijnlijk zijn deze in verband te brengen met de bewoning die is afgebeeld op de historische kaarten en de luchtfoto's.

De noordelijke zone leverde eerder verspreide (paal)kuilen en greppels op, die niet onmiddellijk aan gekende bewoning kon worden gelinkt. Er bleek een plattegrond van een bijgebouw (spieker) aanwezig te zijn in het noordoosten van het projectgebied. Een geïsoleerd fragment van handgevormd aardewerk uit de metaaltijden (ijzertijd) vormt eveneens een indicatie voor een aanwezigheid uit deze periode. In de ruime omgeving van het projectgebied zijn overigens relatief veel vindplaatsen uit deze periode geattesteerd.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De aanwezige bodemsporen tekenen zich duidelijk af in de omringende sedimenten van de moederbodem en zijn voldoende diep bewaard.

Naar welke activiteit of soort site verwijzen de sporen?

De sporen in de zuidelijke helft van het projectgebied zijn duidelijk in verband te brengen met de (post)middeleeuwse bewoning, die op de historische kaarten is weergegeven. De sporen aan de straatkant (waterput, kelder) wijzen op de aanwezigheid van steenbouw. Verspreid over deze zone zijn

nog meerdere kuilen en greppels aangetroffen, die mogelijk verband houden met de activiteiten op de achtererven, al is de precieze aard van het sporenbestand nog vrij onduidelijk.

In de noordelijke zone werd een plattegrond van een bijgebouw (spieker) uit de metaaltijden (ijzertijd) aangesneden. Verder onderzoek zal kunnen aantonen of deze structuur met andere nederzettingsresten in verband kan worden gebracht.

Zijn er sporen uit één of meerdere periodes aanwezig?

Het sporenbestand dateert in de periode vanaf de late middeleeuwen tot en met de 20^{ste} eeuw. De spieker dateert uit de metaaltijden (ijzertijd).

Is verder archeologisch onderzoek nodig? Welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Verder archeologisch onderzoek noodzakelijk, aangezien de geplande werken met zekerheid het archeologisch relevante niveau bedreigen. Op deze manier kan de ontwikkeling van de bewoning in de zuidelijke zone beter in kaart worden gebracht. In de proefsleuven zorgden enkele recente verstoringen soms voor een beperkt beeld. Momenteel is het ook erg moeilijk om de verschillende sporen ten opzichte van elkaar te dateren, aangezien er slechts weinig vondsten werden aangetroffen.

Tegelijkertijd zal duidelijk worden of er effectief een grens is tussen de noordelijke en de zuidelijke zone. De weinige sporen uit de noordelijke helft lijken nu eerder geïsoleerd, maar mogelijk zijn er meer kleine structuren zoals de aangetroffen spieker, die nu net aan het zicht ontsnapt zijn. Om deze redenen wordt het volledige onderzoeksgebied geselecteerd voor vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

Bibliografie

BRUGGEMAN J. & SMET V. 2017: *Archeologienota Breendonk (Puurs) – Schaafstraat, Temse.*

Websites:

<https://geo.onroendergoed.be>

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

<https://loket.onroendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/6305>