



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Brugge Rijselstraat

Brugge, West-Vlaanderen

2024D68

NOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK



RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Ruben Vergauwe

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2024

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	2
1. SYNTHESE VAN HET BUREAUONDERZOEK [OE-ID 24224]	3
2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK [LB]	5
2.1 BESCHRIJVEND GEDEEELTE	5
2.1.1 Administratieve gegevens	5
2.1.2 Onderzoeksdoel	6
2.2 ASSESSMENT	8
2.2.1 Resultaten boringen	8
2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied	15
2.3 SYNTHESE FASE LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	16
2.3.1 Verwachting na onderzoeksfase	16
2.3.2 Concretisering maatregelen	16
2.3.3 Onderzoeksvragen	16
BIBLIOGRAFIE	i
BIJLAGE	ii

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van meergezinswoningen en woningen in de Rijselstraat in Brugge. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 10 132 m², de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen bedraagt ca. 9 337 m².

Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. De archeologienota werd opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1000 m² bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3000 m² bedraagt (Bigonzi et al. 2002a, 2022b). Op basis van de archeologienota werd een advies geformuleerd naar uitgesteld vooronderzoek.

RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om dit uitgesteld vooronderzoek uit te voeren in de eerste plaats door middel van een landschappelijk bodemonderzoek met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

1. SYNTHESE VAN HET BUREAUONDERZOEK [OE-ID 24224]

Onderstaand onderdeel wordt integraal overgenomen uit het overeenkomstig onderdeel “*Datering en interpretatie van het onderzochte gebied*” van de archeologienota, waarvan aktenaam reeds is voltooid (Bigonzi et al. 2022a, 47-49):

“Binnen een projectgebied van 10 132 m² wordt er een vergunningsgebied van ca. 9 337 m² afgebakend. De geplande werken omvatten de realisatie van meergezinswoningen en woningen. Deze worden in twee fasen uitgevoerd. Fase 1 omvat de sloopwerkzaamheden van de bestaande woningen en bijgebouwen ter hoogte van de Rijselstraat nr. 113, 115, 117, 119 en 121 en de realisatie van meergezinswoningen (29 appartementen in twee blokken). Deze twee appartementsblokken worden voorzien van parkeer- en fietsenstalplaatsen (ondergronds en bovengronds) en wadi's. Fase 2 omvat sloopwerkzaamheden van de woning ter hoogte van Ten Boomgaard nr. 15 en de realisatie van negen woningen met tuinzones. Op basis van de hierboven omschreven geplande werkzaamheden wordt uitgegaan van een volledige verstoring van het aanwezige bodemarchief. Er worden dus twee onderzoeksgebieden afgebakend: onderzoeksgebied fase 1 (ca. 5 222 m²) en onderzoeksgebied fase 2 (ca. 2 293 m²) (Fig. 1.44).

Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van Sint-Michiels, een deelgemeente van Brugge. Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van de historische stadskern van Brugge, op een afstand van ca. 1500 m. Het terrein ligt in de archeoregio van de Zandstreek, in het bekken van de Brugse Polders.

De deelgemeente van Sint-Michiels is gelegen op een licht golvend landschap, op een hoogte die tussen ca. 3 en 13 m TAW varieert. Het terrein ligt in een overgangszone tussen het Zuidbrugse Dallandschap en de noordelijke uitlopers van het Plateau van Tielt. Het Zuidbrugse dallandschap bevindt zich ten zuidoosten van Brugge en vormt een breed komvormige depressie. Het projectgebied is gelegen aan de rand van dit komgebied. Het westen van dit komgebied wordt begrensd door de versneden noordrand van het plateau van Tielt. Het Zuidbrugse Dallandschap grenst in het oosten aan de depressie van het kanaal Gent-Brugge. Ter hoogte van het projectgebied zijn er type 3 afzettingen. Dit type omvat fluviaatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) met daarop eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of van mogelijk het Vroeg-Holoceen. De quartairgeologische gegevens hebben ook aangetoond dat het terrein zich op de rand van een opgevlude paleogeul bevindt. Samengevat kan gesteld worden dat het terrein in een overgangszone ligt tussen het Zuidbrugse Dallandschap en de noordelijke uitlopers van het Plateau van Tielt. Het projectgebied bevindt zich aan de rand van zowel een opgevlude NW-ZO georiënteerde paleogeul en een NO-ZW georiënteerde holocene beekbedding. Paleolandschappelijk is het terrein op een zeer gunstige locatie gesitueerd voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Steentijd.

De CAI-gegevens bevestigen de gunstige ligging van het projectgebied. In de directe omgeving van het terrein zijn er een aantal CAI-waarden. Binnen een straal van ca. 150 m zijn er twee CAI uit de Steentijd (157054 en 76914). Er werden ook CAI-waarden uit andere perioden teruggevonden in de directe omgeving van het projectgebied: Romeinse Tijd (CAI 981799 tegenover de Ten Boomgaardstraat) en Middeleeuwen (sporen en materiaal binnen een straal van 400 m - CAI 217921 en CAI 76913).

De historische kaarten hebben aangetoond dat bebouwing ter hoogte van het projectgebied al aanwezig was sinds de 17de eeuw. Door de studie van de historische kaarten en luchtfoto's is het wel duidelijk dat de gebouwen op het terrein hebben veranderd van ligging en aantal. Oorspronkelijk was enkel het westelijke deel van het projectgebied bebouwd. Ter hoogte van de Rijselstraat, waar de nr. 115/117 zich bevinden, was er een molen aanwezig. Deze werd in 1914 gesloopt. De terreinsituatie verandert sterk in de tweede helft van de 20ste eeuw. De luchtfoto van 1979-1990 toont dat de bebouwing ook de noordwestelijke hoek van het projectgebied omvat (huidige wijnwinkel). Er zijn huizen in het zuidoostelijke deel van het projectgebied duidelijk zichtbaar sinds de luchtfoto van 2000-2003. Er kan dus versterking van het bodemarchief verwacht worden. Landschappelijke booronderzoeken en proefsleuvenonderzoeken, die in de omgeving van het projectgebied werden uitgevoerd, hebben bewezen dat het bodemarchief verstoord was. Ten oosten van het projectgebied, aan de andere kant van de Ten Boomgaard, werden er een bureau-, landschappelijk boor- en proefsleuvenonderzoek (ID 11443 en ID 18385) uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek heeft vastgesteld dat het terrein zwaar verstoord is door de voormalige bebouwing. In de onverstoorde delen van het plangebied werden slechts een aantal paalkuilen aangetroffen.

De verzamelde aardkundige, historische en archeologische gegevens leiden tot de vaststelling dat er archeologisch potentieel is ter hoogte van het projectgebied voor waarden uit de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Het projectgebied bevindt zich een overgangszone ligt tussen het Zuidbrugse Dallandschap en de noordelijke uitlopers van het Plateau van Tielt. Het projectgebied bevindt zich aan de rand van een opgevulde paleogeul. Paleolandschappelijk is het terrein op een gunstige locatie gesitueerd voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Steentijd. Bovendien werden er in de directe omgeving van het terrein CAI-gegevens uit de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. De verwachting voor de Steentijd naar de Nieuwe Tijd is bijgevolg zeer hoog te noemen.

Vermits de afwezigheid van archeologische waarden niet volledig kan uitgesloten worden, is verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van archeologisch vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem noodzakelijk. Door de aanwezigheid van verharding en de gebouwen, kan een dergelijk archeologisch vooronderzoek niet adequaat uitgevoerd worden. Omwille hiervan wordt een programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek opgesteld. Dit uitgesteld vooronderzoek zal het hypothetisch hoge wetenschappelijk potentieel moeten aftoetsen aan empirische data omtrent de bewaringscondities en de aardkundige gesteldheid. Het potentieel op kennis- en datavermeerdering van het terrein zal zodoende afgewogen kunnen worden. Dit uitgesteld vooronderzoek zal starten met een landschappelijk bodemonderzoek om de bewaringsomstandigheden en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Indien het terrein voornamelijk uit verstoorde en vergraven gronden bestaat, kan het terrein mogelijk vrijgegeven worden zonder vooronderzoek met ingreep in de bodem. Bij een goed bewaard bodemarchief, dienen de verdere onderzoekstappen van het vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen te worden. Zoals reeds vermeld worden de geplande werken in twee fasen uitgevoerd. Er worden dus twee onderzoeksgebieden afgebakend (1 per fase). Het vervolgonderzoek wordt enkel voorgesteld voor de afgebakende onderzoeksgebieden (Bigonzi et al. 2022, 47-49).”

2. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK [LB]

2.1 BESCHRIJVEND GEDEEELTE

2.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2024D68	
ONDERZOEKSFASE	landschappelijk bodemonderzoek	
BEGINDATUM ONDERZOEKSFASE	9/04/2024	
EINDDATUM ONDERZOEKSFASE	25/04/2024	
<i>BOUNDING GEOMETRY</i>	X ₁ : 68998	Y ₁ : 208974
	X ₂ : 69124	Y ₂ : 209114
KADASTER [Brugge]	Afdeling 25	Sectie B
	346F3, 349P, 352M, 353M, 353N, 351T, 349Y, 355T, 355W, 355V, 355S en 355R	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1 en 2	

2.1.2 Onderzoeksdoel

2.1.2.1 *Vraagstelling*

Doelstelling van dit landschappelijk bodemonderzoek is het achterhalen van de aardkundige opbouw van het studiegebied. Ultiem laat kennis van de effectieve bodemopbouw ons toe de trefkans op intact bewaarde archeologica binnen de vooropgestelde grenzen scherp te stellen. Op zijn beurt leidt dit tot een beargumenteerd advies m.b.t. de noodzaak van al dan niet te nemen verdere onderzoekstappen.

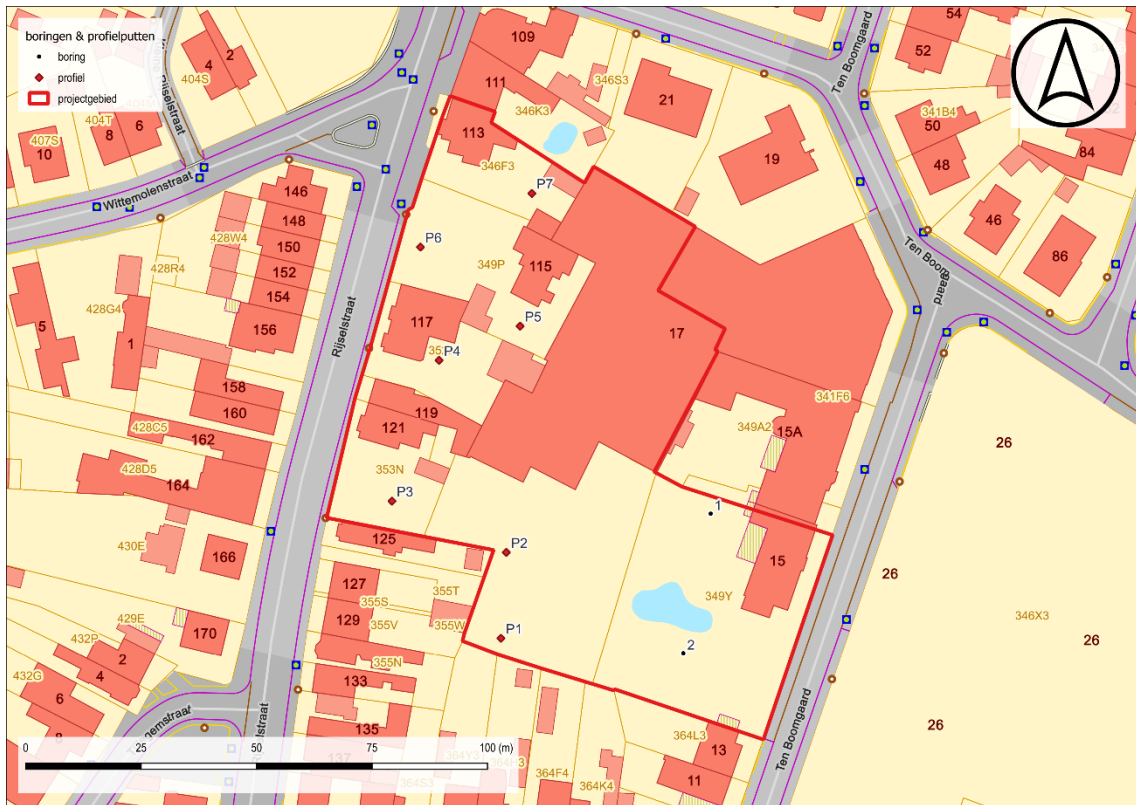
Volgende onderzoeksvragen dringen zich op:

- Wat is de geomorfologische geschiedenis van het studiegebied?
- Vertegenwoordigen de bodemsequenties al dan niet diepteniveaus relevant voor archeologisch onderzoek? Wat is hun aard, diepteligging, grensduidelijkheid en bewaringstoestand?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sites? Zo ja, wat is de aard van deze sites?
- Zijn er aanwijzingen voor de datering van de sites? Zo ja, wat zijn de mogelijke dateringen?
- Zijn er tafonomische processen die het archeologisch potentieel hebben verstoord? Zo ja, wat is de oorzaak en op welke manier is het archeologisch potentieel verstoord (herwerkt, vervormd, geërodeerd, in secundaire positie, etc.)?
- Is er potentieel voor paleo-ecologisch onderzoek?
- Wat zijn de implicaties van de geplande graafwerken op de lokale bodemopbouw en -bewaring? Zijn deze nefast voor de trefkans op archeologica of ecofacten?

Het onderzoeksdoel is geslaagd wanneer op bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

2.1.2.2 *Werkwijze en strategie*

Op basis van het uitgesteld vooronderzoek uit de archeologienota (Bigonzi et al. 2022b) wordt een landschappelijk bodemonderzoek geadviseerd bestaande uit 9 boringen. Na overleg met de opdrachtgever wordt in kader van het verloop van de sloopwerken gekozen om 7 boringen te vervangen door profielputten. De twee zuidoostelijke boorpunten ter hoogte van de tuinzone blijven behouden. De inplanting van de profielputten blijven grosso modo behouden mits enkele beperkte aanpassingen als gevolg van gekende ondergrondse structuren en toegankelijkheid op het terrein. De diepte van de profielputten varieert tussen ca. 120 en 170 cm diepte. De diepte van de boringen was telkens ca. 120 cm. Het sediment uit de boringen werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic en beschreven en geregistreerd door een aardkundige.



Figuur 1: Situering van de boringen op het Grootchalig Referentie Bestand (bron: Geopunt).



Figuur 2: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2023) middenschalige orthofotomozaïek (bron: Geopunt).

2.2 ASSESSMENT

2.2.1 Resultaten boringen

In totaal werden 7 profielputten en 2 boringen uitgevoerd in kader van het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de boorprofielen worden 2 lithologische eenheden geïdentificeerd en één bodemtype.

2.2.1.1 *Sedimentaire eenheden*

Eolisch Weichseliaan: In de basis van alle profielen en boringen, behalve profiel 5, wordt een homogeen beigebruin tot beigegrijs licht lemig zand aangetroffen. Dit wordt geïnterpreteerd als de eolische afzetting daterend uit het Weichseliaan (zie §2.2.1.3).

Antropogeen: In de top van alle boringen en het volledige profiel van profiel 5 wordt een bijzonder heterogeen en sterk variabel maar overwegend licht lemig zand pakket geobserveerd (zie §2.2.1.3). Op vlak van kleur worden geen grote verschillen geobserveerd binnen deze pakketten. Het gaat om overwegend donkere bruine en grijze tinten. Doorheen deze afzettingen worden talrijke fragmenten aangetroffen van diverse materialen zoals bouwkeramiek (bakstenen), natuursteen en kiezels.

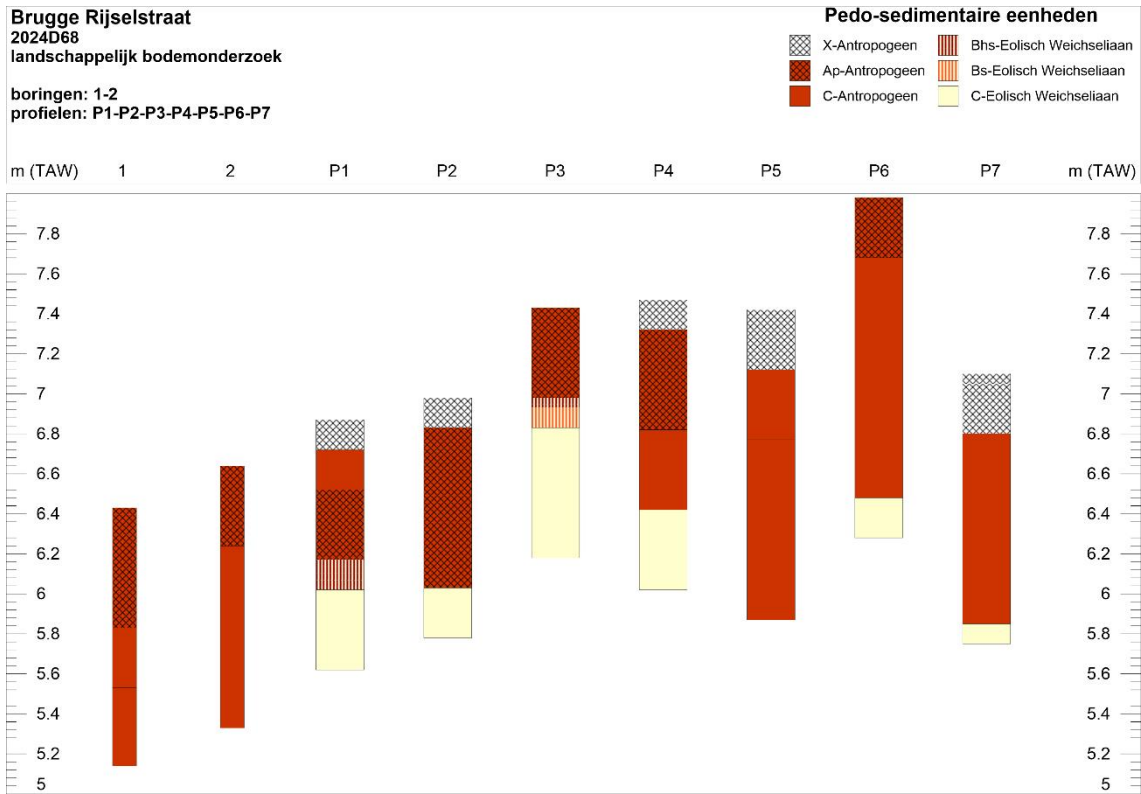
2.2.1.2 *Bodemtypen*

Ap/C: In de top van profielen P2, P4 en P6 en boringen 1 en 2 werd een bodemprofiel geobserveerd dat bestond uit een gehomogeniseerde ploeglaag die is gevormd in de top van antropogene pakketten (zie §2.2.1.3). Bij profielen P5 en P7 wordt geen bodemprofiel meer geobserveerd en is de top van het projectgebied opgebouwd uit sterk heterogene antropogene afzettingen en afgedekt met verharde oppervlakken.

Ap/C/Bs/C: In profielen P1 en P3 (zie §2.2.1.3) wordt onder de antropogene top van de bodem een residueel Bhs- en Bs-horizont aangetroffen. Dit is een restant van de oorspronkelijke bodem, dat zich kenmerkte door uitloging van ijzeroxiden en humus, zogenaamde podzolbodem. De typerende sequentie van dergelijke bodem is hier echter afwezig. Enkel een residueel deel van het B(h)s-horizont, de basis van dergelijke sequentie, is hier nog aanwezig. De top van deze bodem bleek in beide gevallen ook volledig verstoord.

2.2.1.3 *Overzicht (referentie) boorkolommen*

Hieronder worden een schematische weergave gegeven van de boorstaten naar hun pedo-sedimentaire beschrijving, de foto's van de boringen, met aanduiding van geobserveerde horizonten en de lijst met boorbeschrijvingen.



Figuur 3: Boorstaten met pedo-sedimentaire eenheden van alle boringen.



Figuur 4: Boring 1.



Figuur 5: Boring 2.



Figuur 6: Profiel 1.



X-Antropogeen

Ap-Antropogeen

C-Eolisch Weichseliaan

Figuur 7: Profiel 2.



Ap-Antropogeen

Bhs-Eolisch Weichseliaan

Bs-Eolisch Weichseliaan

C-Eolisch Weichseliaan

Figuur 8: Profiel 3.



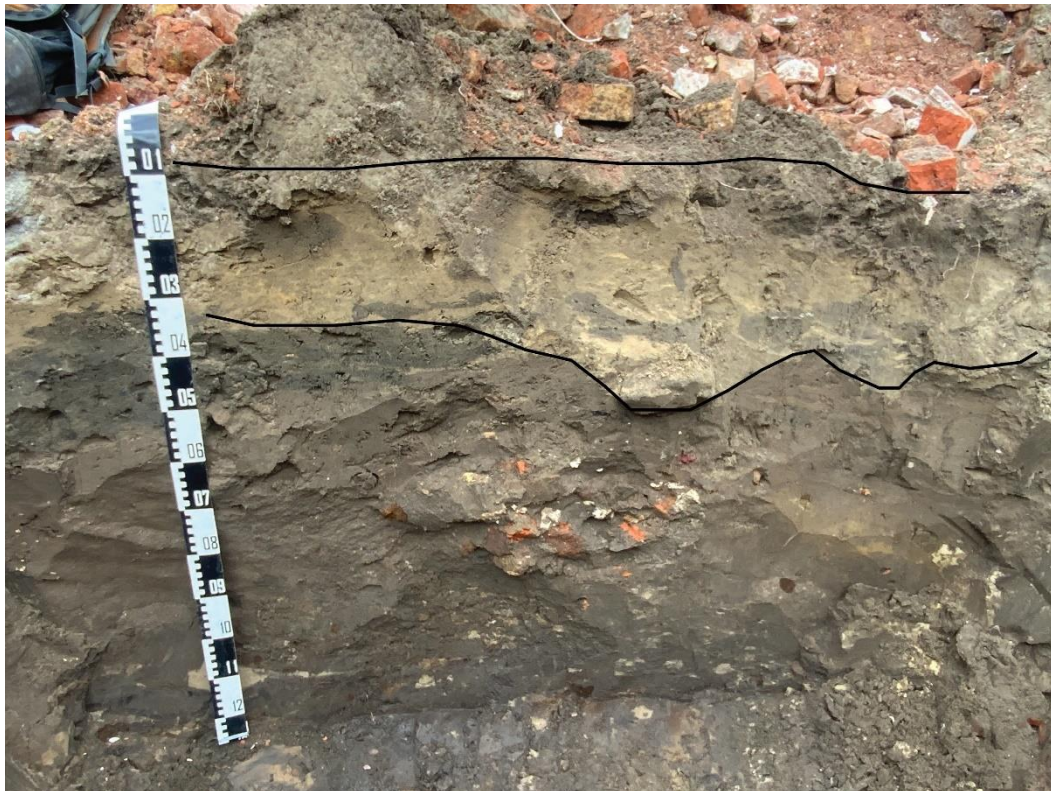
X-Antropogeen

Ap-Antropogeen

C-Antropogeen

C-Eolisch Weichseliaan

Figuur 9: Profiel 4.



X-Antropogeen

C-Antropogeen

C-Antropogeen

Figuur 10: Profiel 5.



Ap-Antropogeen

C-Antropogeen

C-Antropogeen

C-Eolisch Weichseliaan

Figuur 11: Profiel 6.



X-Antropogeen

X-Antropogeen

C-Antropogeen

C-Eolisch Weichseliaan

Figuur 12: Profiel 7.

Boring	Start	Einde	Bodem	Lithologie	Textuur	Kleur	Inclusies	Vochtigheid	Ondergrens
1	0	0.6	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Vochtig	Duidelijk 2-5cm
1	0.6	0.9	C	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Nat	Abrupt 0-2cm
1	0.9	1.29	C	Antropogeen	Z	Beige		Nat	
2	0	0.4	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Vochtig	Abrupt 0-2cm
2	0.4	1.31	C	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Nat	
P1	0	0.15	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P1	0.15	0.35	C	Antropogeen	Z	Geel		Droog	Abrupt 0-2cm
P1	0.35	0.7	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin	Bouwpuin	Vochtig	Duidelijk 2-5cm
P1	0.7	0.85	Bhs	Eolisch Weichseliaan	Z	Roodbruin		Vochtig	Geleidelijk 5-15cm
P1	0.85	1.25	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	
P2	0	0.15	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P2	0.15	0.95	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P2	0.95	1.2	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	
P3	0	0.45	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Vochtig	Duidelijk 2-5cm
P3	0.45	0.5	Bhs	Eolisch Weichseliaan	Z	Roodbruin		Vochtig	Geleidelijk 5-15cm
P3	0.5	0.6	Bs	Eolisch Weichseliaan	Z	Roodbruin		Vochtig	Geleidelijk 5-15cm
P3	0.6	1.25	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	
P4	0	0.15	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P4	0.15	0.65	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P4	0.65	1.05	C	Antropogeen	Z	Donkerbruingrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P4	1.05	1.45	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	
P5	0	0.3	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P5	0.3	0.65	C	Antropogeen	Z	Donkerbruingrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P5	0.65	1.55	C	Antropogeen	Z	Donkerbruingrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P6	0	0.3	Ap	Antropogeen	Z	Donkerbruin		Vochtig	Abrupt 0-2cm
P6	0.3	1.2	C	Antropogeen	Z	Donkerbruingrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P6	1.2	1.5	C	Antropogeen	Z	Donkergrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P6	1.5	1.7	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	
P7	0	0.05	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P7	0.05	0.3	X	Antropogeen	X	ns		ns	ns
P7	0.3	1.25	C	Antropogeen	Z	Donkerbruingrijs	Bouwpuin	Vochtig	Abrupt 0-2cm
P7	1.25	1.35	C	Eolisch Weichseliaan	Z	Beige		Nat	

Figuur 13: Beschrijvingen van alle boringen.

2.2.2 Interpretatie onderzoeksgebied

De geomorfologische opbouw van het projectgebied kan aan de hand van de data uit de boringen worden gereconstrueerd en toont een tweeledig beeld.

In de basis van alle boringen worden homogene beige tot beigebruin eolische afzettingen aangetroffen hoofdzakelijk opgebouwd uit (lichte) zandleem. Deze afzettingen worden geïnterpreteerd als eolische afzettingen uit het Weichseliaan.

In de top van de zandige bodem ontwikkelde vanaf het Holocene een bodemprofiel die te identificeren is als een podzolbodem. Enkel in profielen P1 en P3 wordt nog een restant van deze bodem aangetroffen onder vorm van een basis van een B(h)s-horizont. In recente periode wordt de top van de bodem verstoord door een reeks antropogene ingrepen die de bodem relatief diep, tussen ca. 0.5 en 1.5 m, volledig heeft verstoord. Meer dan waarschijnlijk is inrichting van het gebied met de diverse bebouwing de belangrijke fase van verstoring, maar het is niet uitgesloten dat er voorheen al belangrijke verstoringen toegebracht in de bodem.

2.3 SYNTHESE FASE LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

2.3.1 Verwachting na onderzoeksfase

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting ten aanzien van het archeologisch erfgoed. De kans op het aantreffen van gaaf bewaarde in situ vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties wordt laag ingeschat. Gezien de ingrijpende verstoringen die worden aangetroffen in de bodem wordt de kans op het aantreffen van goed bewaarde steentijd vondstenconcentraties laag ingeschat.

Wat de jongere periodes betreft kan de aanwezigheid van eventuele archeologische sporenconcentraties niet geheel worden uitgesloten. Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek bevindt er zich nog een archeologisch niveau vanaf de ondergrens van de antropogene pakketten. Dit niveau bevindt zich op variabele dieptes (minimaal 50 cm en maximaal 1.5 cm) binnen het projectgebied. Gezien de sterke mate van verstoringen die lokaal zeer ingrijpend zijn wordt **het potentieel op nuttige kenniswinst van dit niveau als laag ingeschat.**

2.3.2 Concretisering maatregelen

Op basis van de interpretaties uit het landschappelijk bodemonderzoek wordt het potentieel voor nuttige kennisvermeerdering door verder archeologisch vooronderzoek geëvalueerd. Hieruit blijkt dat gezien de vlakdekkende en lokaal diepe verstoring van de bodem het potentieel voor verder onderzoek naar zowel steentijd vondstenconcentraties als archeologische sporenconcentraties zeer laag wordt ingeschat. **Als gevolg wordt geen verder onderzoek geadviseerd en wordt het projectgebied vrijgegeven.**

2.3.3 Onderzoeksvragen

- Wat is de geomorfologische geschiedenis van het studiegebied?

De bodem is binnen de grenzen van het projectgebied opgebouwd uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan. In de top van de bodem worden ingrijpende verstoringen waargenomen. Enkel in profiel 1 en profiel 3 wordt onder de antropogene verstoring een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aangetroffen.

- Vertegenwoordigen de bodemsequenties al dan niet diepteniveaus relevant voor archeologisch onderzoek? Wat is hun aard, diepteligging, grensduidelijkheid en bewaringstoestand?

Op de ondergrens van de antropogene pakketten wordt strikt genomen een archeologisch niveau herkend.

- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sites? Zo ja, wat is de aard van deze sites?

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek zijn er geen indicaties voor de aanwezigheid of afwezigheid van archeologische sites.

- Zijn er aanwijzingen voor de datering van de sites? Zo ja, wat zijn de mogelijke dateringen?

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek zijn er geen indicaties voor enige datering van archeologische sites.

- Zijn er tafonomische processen die het archeologisch potentieel hebben verstoord? Zo ja, wat is de oorzaak en op welke manier is het archeologisch potentieel verstoord (herwerkt, vervormd, geërodeerd, in secundaire positie, etc.)?

De antropogene impact is de belangrijkste versturende factor in de bodem.

- Is er potentieel voor paleo-ecologisch onderzoek?

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek zijn er geen indicaties voor enig potentieel voor paleo-ecologisch onderzoek.

- Wat zijn de implicaties van de geplande graafwerken op de lokale bodemopbouw en -bewaring? Zijn deze nefast voor de trefkans op archeologica of ecofacten?

Zoals blijkt uit de resultaten van de boringen blijkt dat het projectgebied reeds ingrijpende verstoringen heeft ondergaan, vermoedelijk gelinkt aan de diverse bouwfases van de aanwezig bebouwing. Bijgevolg wordt geconcludeerd dat het archeologisch niveau dat strikt genomen kan worden geïdentificeerd slechts een uiterst laag potentieel heeft tot nuttige kenniswinst. Bijgevolg is geen verder onderzoek aangewezen.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

Bigonzi, V., Doucet, A., Decramer, W. (2022a) *Archeologienota Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem Brugge – Rijselstraat*, Verslag van Resultaten, Terra Engineering & Consultancy nv, Zelzate.

Bigonzi, V., Doucet, A., Decramer, W. (2022b) *Archeologienota Vooronderzoek zonder ingreep in de bodem Brugge – Rijselstraat*, Programma van Maatregelen, Terra Engineering & Consultancy nv, Zelzate.

KAARTMATERIAAL

/

DIGITALE BRONNEN

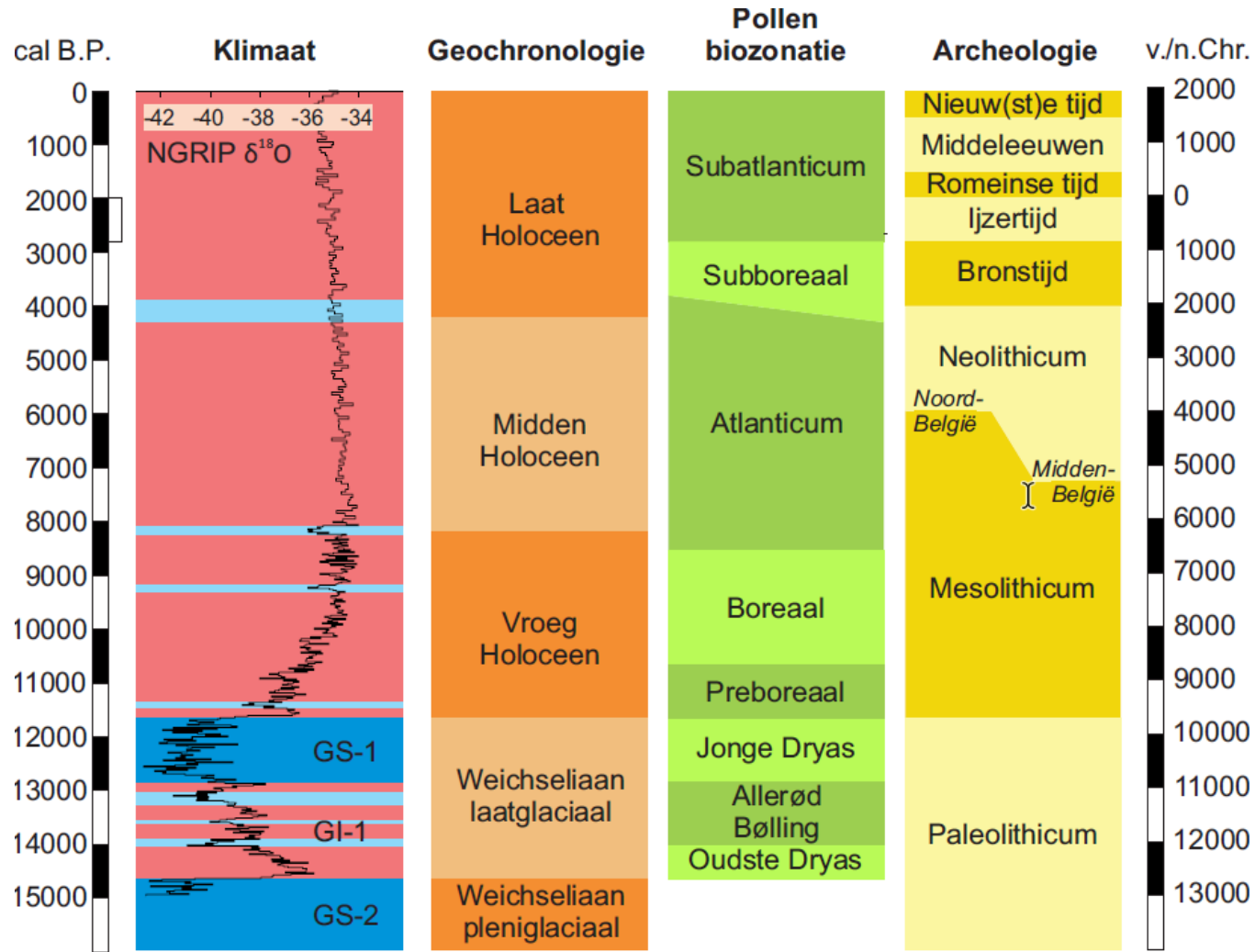
www.geopunt.be

BIJLAGE

FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van de boringen op het Grootschalig Referentie Bestand (bron: Geopunt).	7
Figuur 2: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2023) middenschalige orthofotomozaïek (bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Boorstaten met pedo-sedimentaire eenheden van alle boringen.....	9
Figuur 4: Boring 1.....	9
Figuur 5: Boring 2.....	10
Figuur 6: Profiel 1.....	10
Figuur 7: Profiel 2.....	11
Figuur 8: Profiel 3.....	11
Figuur 9: Profiel 4.....	12
Figuur 10: Profiel 5.....	12
Figuur 11: Profiel 6.....	13
Figuur 12: Profiel 7.....	13
Figuur 13: Beschrijvingen van alle boringen.....	14

CHRONOLOGISCH KADER



Rasmussen et al. 2014
North GRIP 2004

Walker et al. 2019

Verbruggen et al. 1996
Hoek 1997
Storme et al. 2017

Thesaurus
onroerend erfgoed

