



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Brugge Dijver 15 (Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode landschappelijk bodemonderzoek: 2023B165
13 februari 2023

NOTA
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK
DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteur: Ruben Vergauwe

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2023.

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

1	Synthese van de archeologienota	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2	Landschappelijk bodemonderzoek.....	19
2.1	Beschrijvend gedeelte	19
2.1.1	Administratieve gegevens.....	19
2.2	Onderzoeksopdracht.....	20
2.2.1.1	Doelstelling	20
2.2.1.2	Onderzoeksvragen.....	20
2.2.2	Randvoorwaarden	20
2.2.3	Werkwijze en strategie	21
2.3	Assessment	23
2.3.1	Resultaten boringen	23
2.3.1.1	Sedimentaire eenheden	23
2.3.1.2	Bodemtypen	25
2.3.2	Interpretatie.....	26
2.3.3	Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.3.1	Potentieel voor verder archeologisch vooronderzoek.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.3.2	Concretisering maatregelen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4	Afbeeldingen boringen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3	Bibliografie.....	30
4	Bijlagen.....	31
4.1	Boorlijst.....	31



FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van boringen op het Grootschalig ReferentieBestand (©Geopunt).	21
Figuur 2: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2021) middenschalige orthofotomozaïek (©Geopunt).....	22
Figuur 3: Boring 1 met de duidelijk colluviaal pakket onder de top en in de basis de eolische afzettingen.....	24
Figuur 4: Pedo-sedimentaire eenheden van de boringen.	27
Figuur 5: Boring 1.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 6: Boring 2.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 7: Boring 3.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 8: Boring 4.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 9: Boring 5.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens	19
---	----



1 Aanleiding voor archeologisch onderzoek met wetenschappelijke vraagstelling

1.1 Situering projectgebied

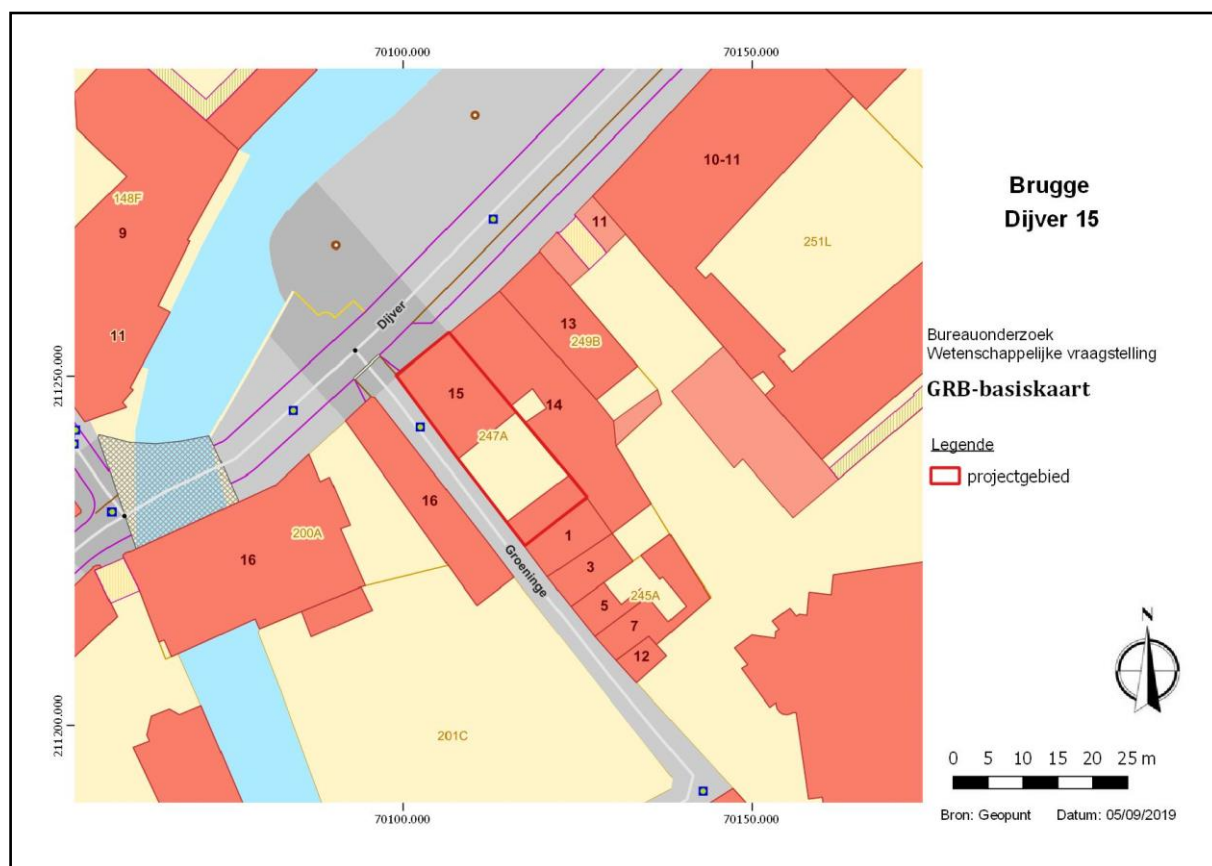
1.1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

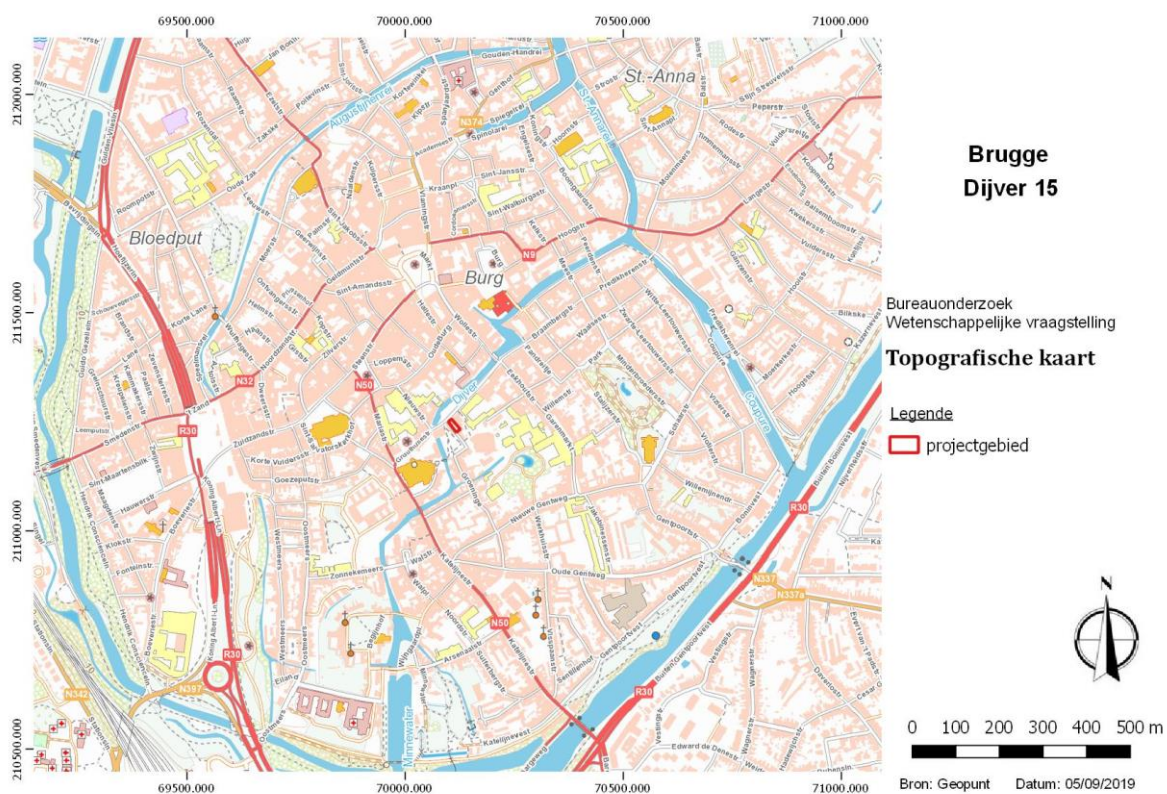
a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	/
	Postcode	800
	Adres	Dijver Brugge
	Toponiem	Brugge Dijver 15
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70098$ $Y_{\min} = 211225$ $X_{\max} = 70126$ $Y_{\max} = 211257$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	

1.1.2 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in het centrum van Brugge, in het noorden van de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied, met een oppervlakte van circa 320m², ligt ten zuiden van Dijver en ten oosten van Groeninge. De Markt bevindt zich 370m ten noorden. De Onze-Lieve-Vrouwkerk bevindt zich 120m ten zuidwesten van het plangebied.



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).





Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.1.3 Geplande werken

Het gebouw is een burgerhuis hoekwoning uit 18^{de} eeuw met tuinpaviljoen (stads- en dorpsgezicht ID 82342), zoals beknopt omschreven in de inventaris van het bouwkundig erfgoed:

“Dubbelhuis, op L-vormige plattegrond, van vijf traveeën en drie bouwlagen onder zijdelings afgesnuit schilddak (Vlaamse pannen), deels uit het tweede kwart van de 18e eeuw (eerste twee bouwlagen) en deels uit de 19de eeuw (3e bouwlaag). Verankerde en beschilderde, bakstenen lijstgevel met licht getoogde openingen, op eerste en tweede bouwlaag met vlakke 18de-eeuwse omlijsting. Centrale inkom onder balkon met ijzeren leuning op sierlijke, natuurstenen acanthusconsoles. Op de lagere derde bouwlaag haast vierkante vensters, alternerend blind en met bewaarde 19de-eeuwse schuiframen. Laatbarokke natuurstenen hoeknis met arduinen beeld van Maria met Kind. Voetenschrapper. Verankerd, bakstenen achterhuis, en aansluitend oudere, verankerde tuinmuur.

Interieur. Rechts, kleine kelder met tongewelf. Traditionele indeling met centrale gang met oorspronkelijke marmeren tegelvloer, waarop drie salons en de trap uitkomen. Aan straatzijde, links klein salon met houten schouw en bepleisterde boezem voorzien van eenvoudig lijstwerk; rechts opkamer met 19de-eeuwse schouw. Originele balklagen. “

De aanvraag betreft de renovatie van een eengezinswoning met handelsruimte en functiewijziging van die handelsruimte tot tandartspraktijk. (zie bijlage Beschrijvende nota)

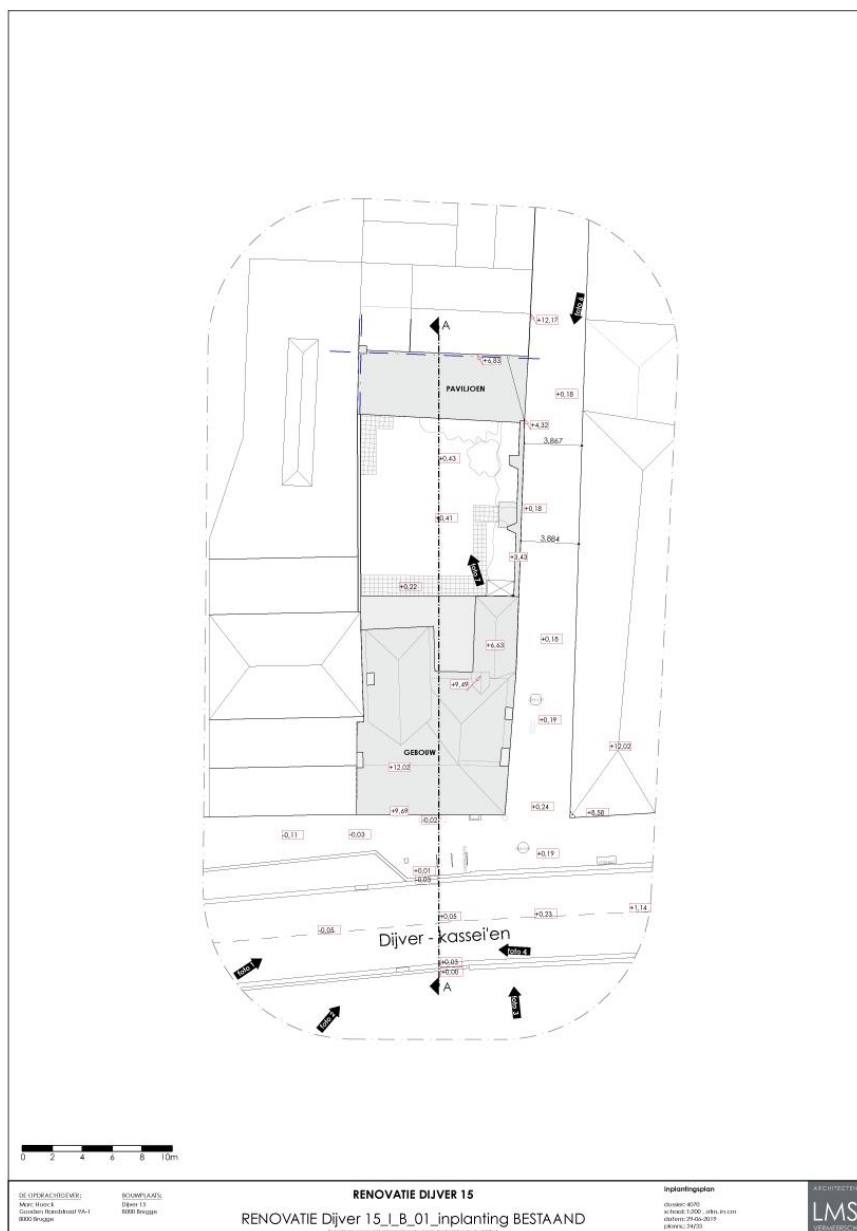
Volgende bodemingrepen voorzien:

- De huidige kelderruimtes blijven ongewijzigd. Deze zullen gebruikt worden als technische ruimte en berging.
- Op het gelijkvloers wordt een grondige renovatie uitgevoerd waarbij de huidige indeling zoveel mogelijk wordt behouden. De huidige veranda wordt afgebroken en de huidige keuken wordt uitgebreid met een nieuwe aanbouw. Centraal wordt een lift, toiletten, een technische koker en een vestiaire voorzien. In de gang en hal wordt een nieuwe vloer aangelegd. Er wordt ook een nieuw terras aangelegd.
- Ter hoogte van het tuinpaviljoen wordt een nieuwe tegelvloer voorzien.
- In de tuin wordt een nieuwe regenwaterput (10000l) en septische put (2000l) voorzien met nieuw rioleringsstelsel.

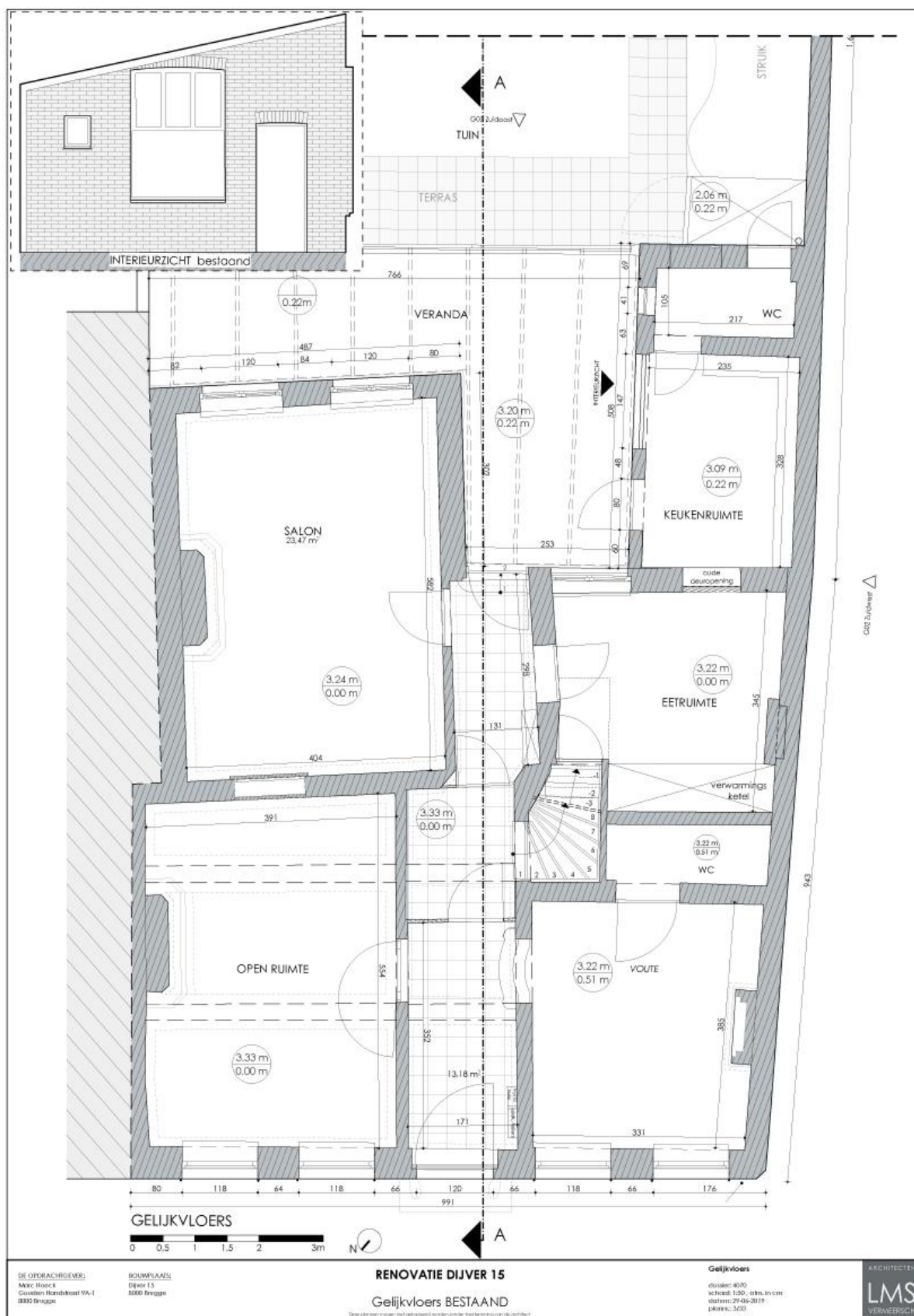
Dieptes van de bodemingrepen:

- Nieuwe vloer in de gang en hal: -39cm/vloer
- Liftput: -39cm/vloer
- Fundering aanbouw: -43cm/vloer, rand van 50cm breed op -80cm/vloer
- Nieuw terras: -30cm/vloer
- Septische put: -1,9m/vloer
- Waterput: -2,15m/vloer
- Riolering: -23cm/vloer
- Vloer paviljoen: -35cm/vloer



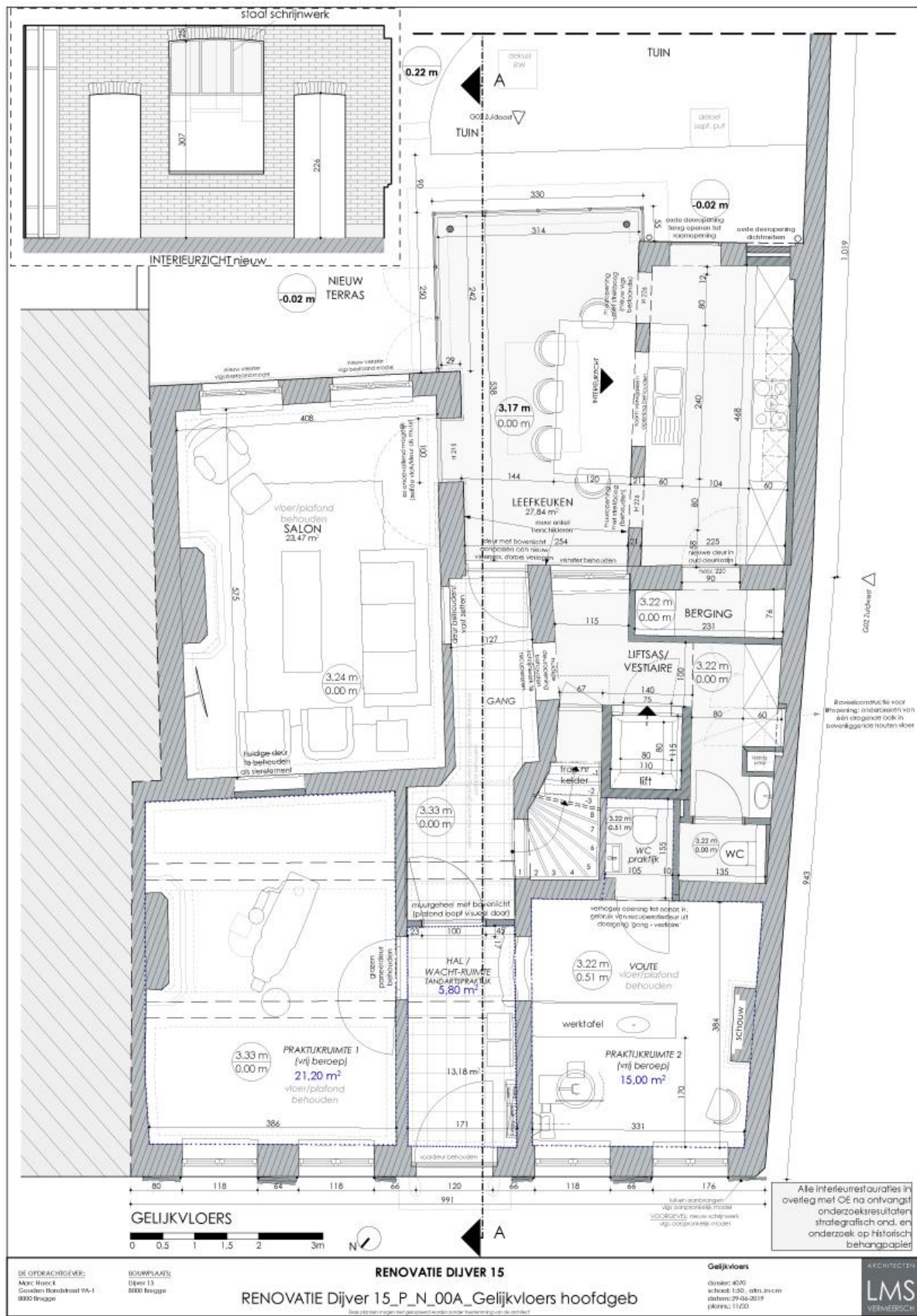


Figuur 4 Bestaande toestand. (bron: opdrachtgever)

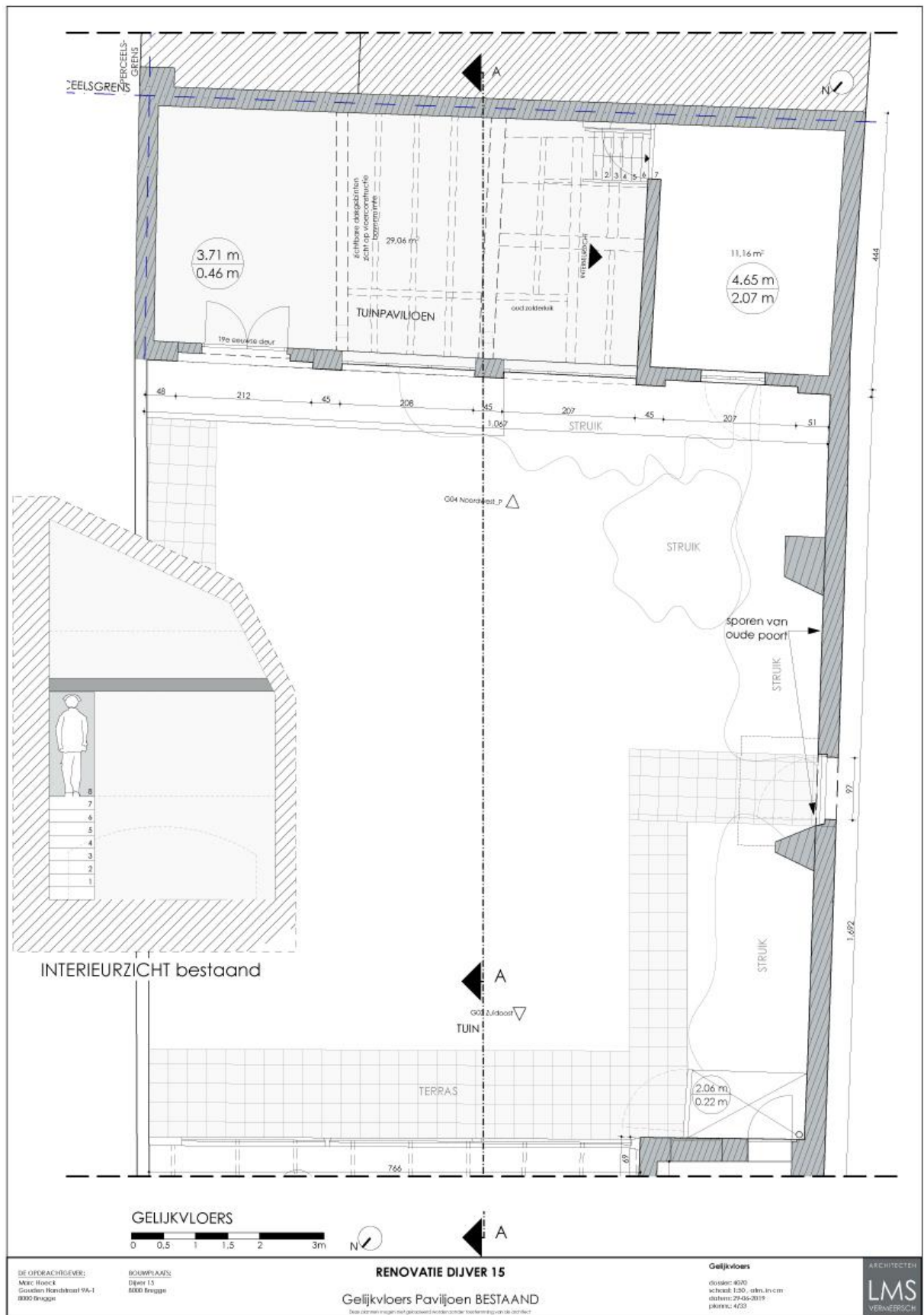


Figuur 5 Bestaande toestand gelijkvloers hoofdgebouw. (bron: opdrachtgever)



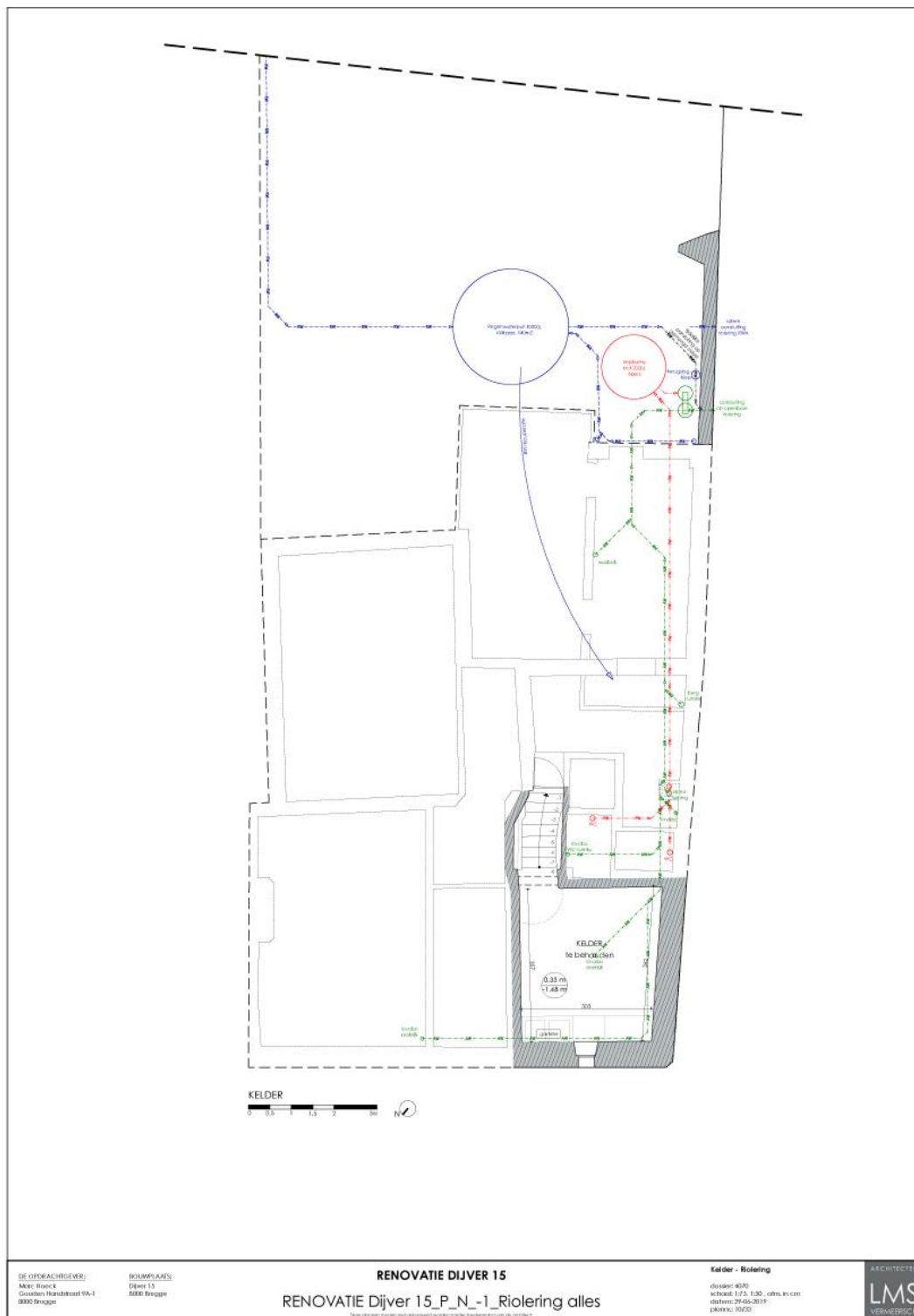


Figuur 6 Nieuwe toestand hoofdgebouw. (bron: opdrachtgever)



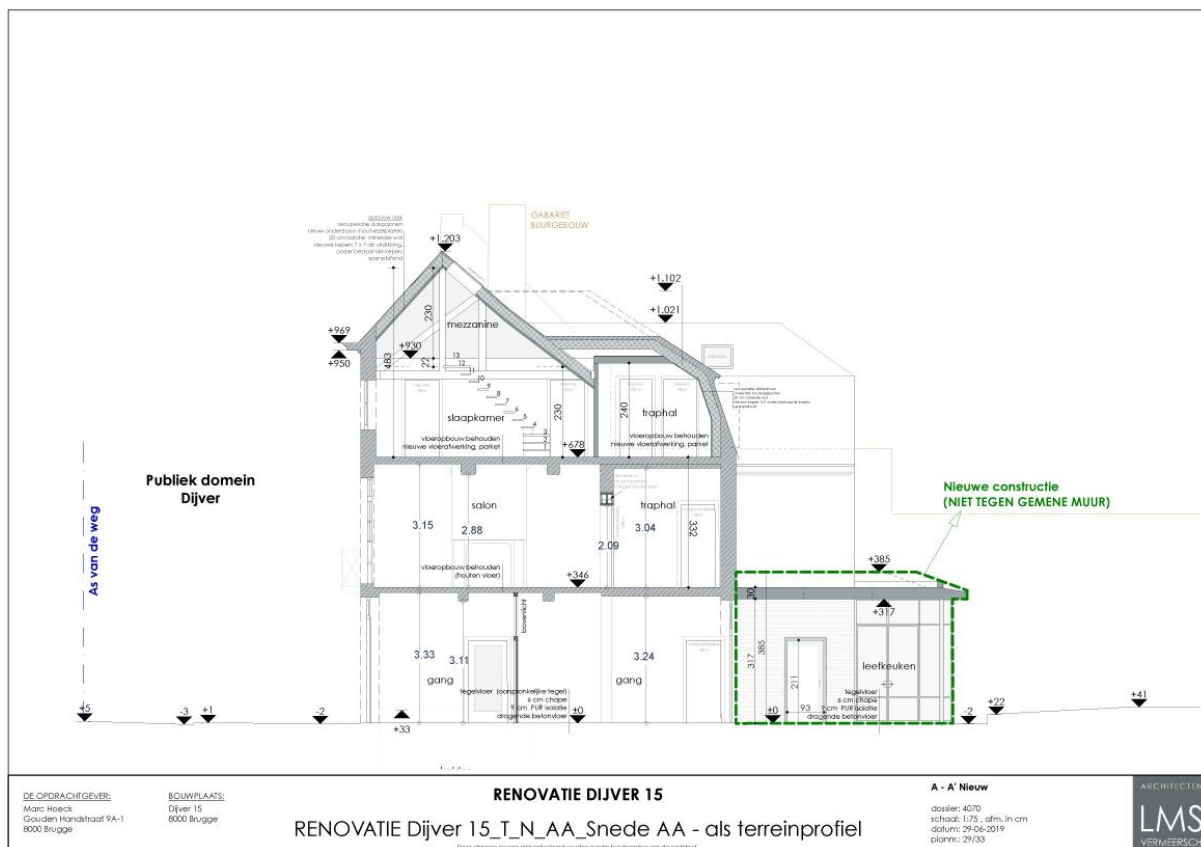
Figuur 7 Gelijkvloers paviljoen bestand. (bron: opdrachtgever)



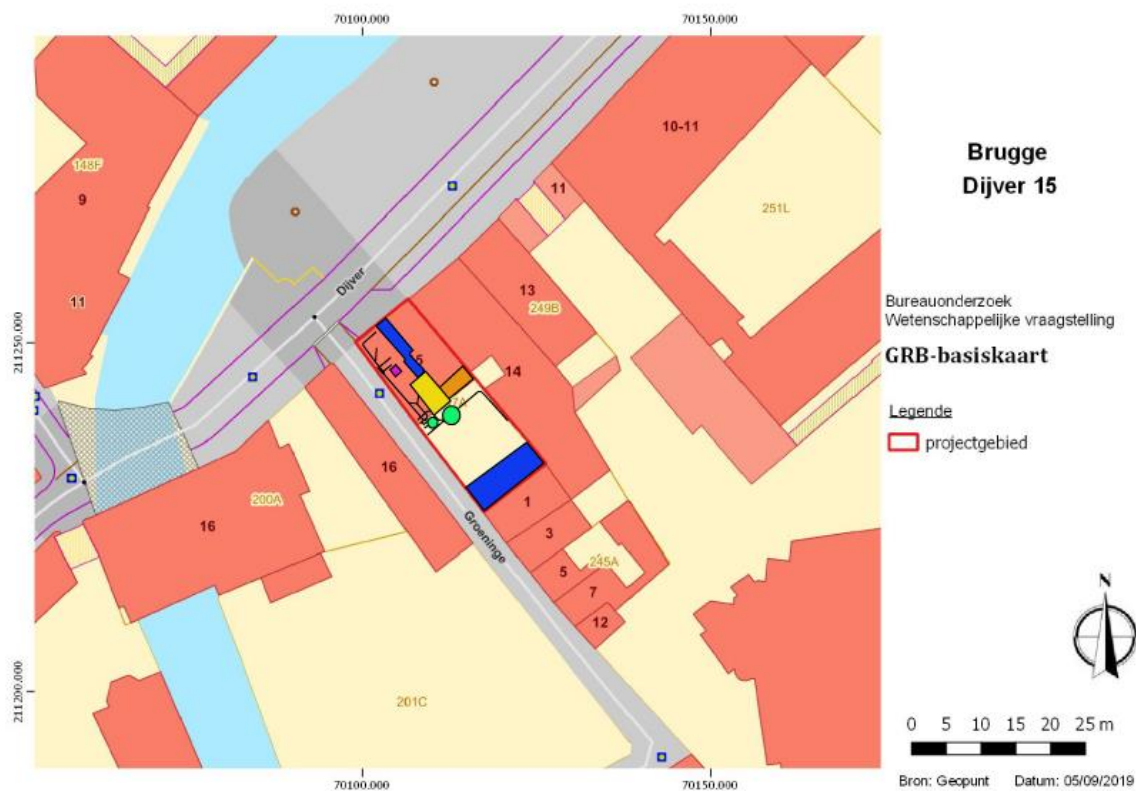


Figuur 9 Nieuwe riolering. (bron: opdrachtgever)





Figuur 10 doorsnede nieuwe toestand. (bron: opdrachtgever)



Figuur 11 Vereenvoudigde weergave van de werken. Blauw: nieuwe vloer, geel: nieuwe aanbouw, oranje: nieuw terras, paars: liftput, groen en zwart: putten en riolering. (bron: geopunt en opdrachtgever)

1.2 Preliminair archeologisch advies

Het plangebied bevindt zich binnen de archeologische zone¹ ‘Historische stadskern van Brugge’. De woning is beschermd als bouwkundig erfgoed. Omwille van die bescherming en het waardevolle karakter van de site dient er bij bodemingrepen een archeologisch plan van aanpak volgens wetenschappelijke vraagstelling te worden opgemaakt. Deze aanvraag volgens wetenschappelijke vraagstelling zal opgemaakt worden door erkend archeoloog Ruben Willaert bvba (OE/ERK/Archeoloog/2015/00069). De aanvraag volgens wetenschappelijke vraagstelling zal een plan van aanpak omvatten waarin uiteengezet wordt hoe er op een gedegen manier omgegaan wordt met het archeologisch bodemarchief op de beschermde site nav. de geplande werken, conform de Code van Goede Praktijk

Binnen het plangebied komt zeker bewoning voor vanaf de 16^{de} eeuw. De archeologische resten van deze bewoning kunnen zich manifesteren als oude funderingen, oude vloerniveaus, In de tuin, op de zogenaamde achtererven, kunnen archeologische sporen voorkomen in de vorm van (afval)kuilen, beer- en of waterputten,

Doel van het onderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

.

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 07/09/2019)





2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Tabel 2: Administratieve gegevens

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	/
	Postcode	800
	Adres	Dijver Brugge
	Toponiem	Brugge Dijver 15
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 70098$ $Y_{\min} = 211225$ $X_{\max} = 70126$ $Y_{\max} = 211257$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Ruben Vergauwe (aardkundige – erkend archeoloog)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



2.2 Onderzoeksopdracht

2.2.1.1 Doelstelling

Door gerichte terreinwaarnemingen wordt kennis over de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap binnen het plangebied geverifieerd en verfijnd. Bijzondere aandacht gaat uit naar de gaafheid van de ondergrond en daarmee de kans op het voorkomen van nog goed bewaarde archeologische resten.

2.2.1.2 Onderzoeksvragen

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?
- Is het beeld van elke boring gelijk of zijn significante variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot de beschikbare gegevens?
- Wijzen de waarnemingen op een verstoord bodemarchief? Kan verder onderzoek in de vorm van proefsleuven nog leiden tot kenniswinst?
- Wat is de diepte van het archeologisch leesbaar niveau? Dient bij een proefsleuvenonderzoek rekening gehouden te worden met verschillende sporenniveaus? Dekt een kleiafzetting m.a.w. een ouder loopvlak af?
- Zijn tijdens het landschappelijk onderzoek anomalieën waargenomen die verder aandacht behoeven tijdens proefsleuvenonderzoek?
- In welke mate interfereren de geplande werken met het bodemarchief? Kan uitgegaan worden van in-situ bewaring van eventueel aanwezig erfgoed of is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

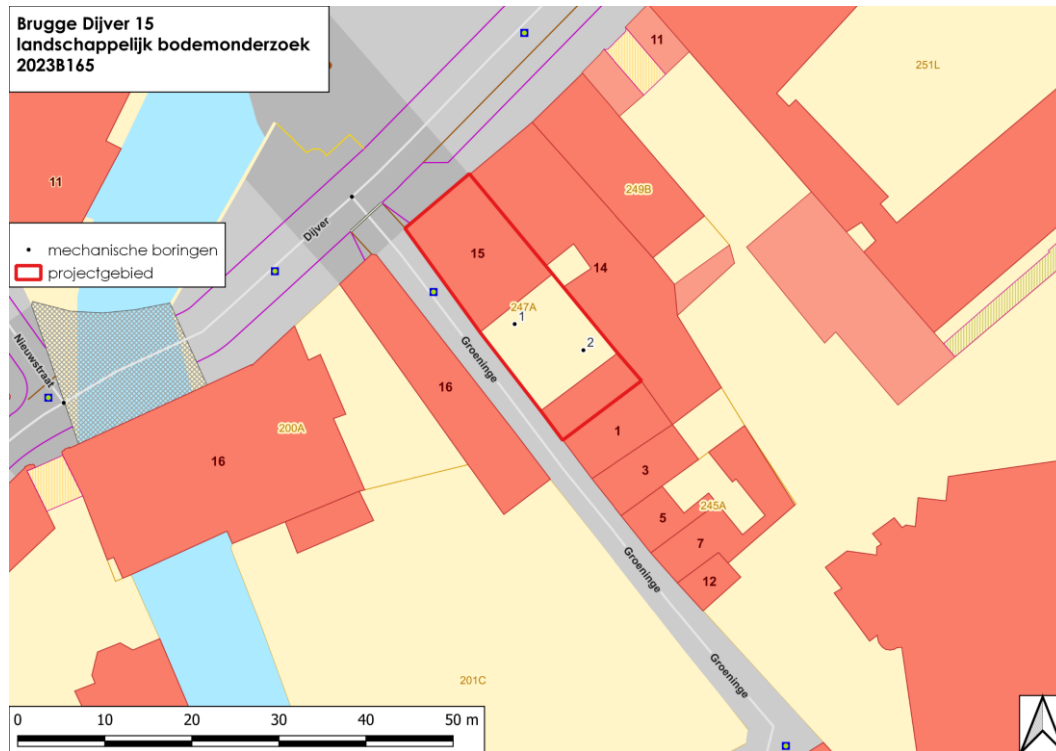
2.2.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2.2.3 Werkwijze en strategie

Voorafgaand het proefputtenonderzoek wordt een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Dit gebeurt aan de hand van mechanische boringen gezien de ondergrond in stedelijke context en verwachte diepte van potentieel relevante afzettingen/niveaus in functie van archeologisch onderzoek.

De boringen werden uitgezet op het terrein gezien de beperkte omvang van de toegankelijke zone voor dit landschappelijk bodemonderzoek, zijnde de tuin van het huis. Uiteindelijk werden 2 boringen uitgevoerd aan de hand van de Geoprobe-methode met een diameter van 5 cm. De diepte van de boringen werd bepaald in het veld en bedroeg bij beide boringen tot 6.00 m.



Figuur 12: Situering van boringen op het Grootchalig ReferentieBestand (©Geopunt).





Figuur 13: Situering van de boringen op de recente (winteropname 2021) middenschalige orthofotomozaïek (©Geopunt).

2.3 Assessment

2.3.1 Resultaten boringen

In totaal werden 2 boringen uitgevoerd in kader van het landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van een pedo-sedimentaire beschrijving van de boorprofielen worden 4 sedimentaire eenheden geïdentificeerd en één bodemtype.

2.3.1.1 Sedimentaire eenheden

Tertiair: In de basis van boring 1 wordt een dunne afzetting aangetroffen dat hoofdzakelijk is opgebouwd uit een grijsgroen kleiig zand. In de top van dit grof zand worden talrijke fragmenten veldsteen aangetroffen.

Fluviaal Weichseliaan: In de basis van de boringen wordt een afzetting aangetroffen die hoofdzakelijk is opgebouwd uit een fijn tot middenfijn lichtgrijs zand. Dit pakket is gelaagd en bevat meer siltige niveaus, zoals in boring 1, en lokaal ook een dun kleiig niveau.

Holoceen complex: Een belangrijk deel van de sequenties in beide is opgebouwd uit een gelaagdheid van overwegend kleiige en siltige sedimenten en venige pakketten. De klastische delen van deze afzettingen kunnen een duidelijke stratificatie tonen. Globaal is dit een fijne gelaagdheid met meer kleiige of meer organische lagen. Lokaal komen ook zandige niveaus voor die kunnen gelaagd zijn met kleiige en organische laagjes. Het geheel toont een sterke variatie in opbouw tussen boringen 1 en 2. Zo komen doorheen de afzetting venige niveaus voor. Opmerkelijk is dat deze niveaus schijnbaar sterk variabel zijn in hun verticale en horizontale spreiding zoals blijkt uit beide sequenties. Conform de informatie en terminologie van de Quartairgeologische kaart wordt de variabele stratificatie van Holoceen klastische afzettingen en organogene afzetting als een ‘complex’ geregistreerd.

Antropogeen: In de top van beide boringen wordt een dik pakket aangetroffen dat zich onderscheidt door zijn uitgesproken heterogeniteit en sterke vermenging met diverse vormen van bouwpuin. Het gaat hier ongetwijfeld om antropogene pakketten





Figuur 14: Boring 1 met aanduiding van de horizonten.



Figuur 15: Boring 2 met aanduiding van de horizonten.

2.3.1.2 Bodemtypen

Ap-C: In alle twee de boringen bestond het bodemprofiel uit een gehomogeniseerde ploeglaag die is gevormd in de top van de colluviale pakketten.

2.3.2 Interpretatie

De geomorfologische opbouw van het projectgebied kan aan de hand van de data uit de boringen worden gereconstrueerd.

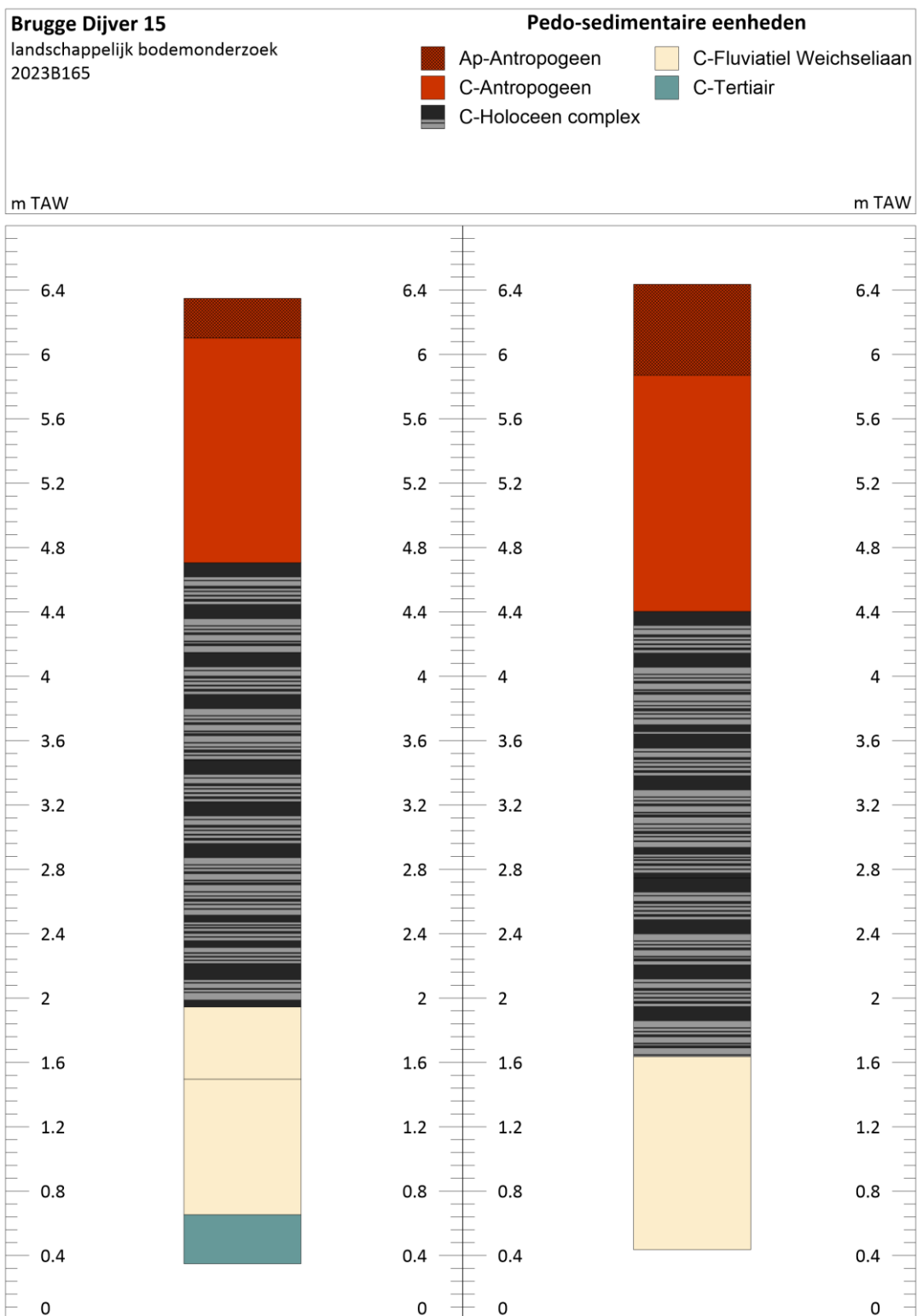
In de basis van de stratigrafie worden Tertiaire afzettingen aangetroffen in boring 1. Het gaat om een kenmerkend olijfgroengrijs kleiig zand met duidelijke fragmenten veldsteen. Op basis van de Tertiaire kartering wordt dit geïdentificeerd als het Lid van Vlierzele, Formatie van Gentbrugge.

Deze afzetting wordt afgedekt door een relatief homogene afzetting hoofdzakelijk opgebouwd uit zand met een lokale bijmenging in niveaus van silt tot zelfs klei. Dit wordt geïnterpreteerd als fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan. Als dusdanig komt het overeen met afzettingen van een vlechtende rivier in een glaciaal klimaat.

Vanaf het einde van het Weichseliaan veranderd het fluviaal milieu naar een meanderende rivier onder invloed van het opwarmend klimaat. Het afzettingsmilieu kenmerkt zich door overwegend siltige tot kleiige sedimenten reik aan organisch materiaal. Nabij alluviale milieus kunnen vanaf deze periode ook veenafzettingen ontwikkelen. In het projectgebied is een complex van zowel fluviatiele klastische als organogene afzettingen merkbaar. Dit complex toont een grote variabiliteit in stratigrafische opbouw en in horizontale spreiding, met een variabel voorkomen van gelaagdheid binnen de klastische afzettingen en veenpakketten tussen de twee nabijgelegen boringen. Dit geheel wijst op een sterk dynamisch milieu in de loop van het Holoceen. Hoewel het geheel wordt geïnterpreteerd als '*Holoceen*' is het niet uitgesloten dat een deel van deze eenheid al vanaf het Tardiglaciaal te dateren is. Gezien het fluviaal systeem vanaf het Tardiglaciaal veranderd naar een meanderende rivier is het moeilijk om op basis van 2 boringen het onderscheid in datering te hanteren in sterk gelijkaardige afzettingen.

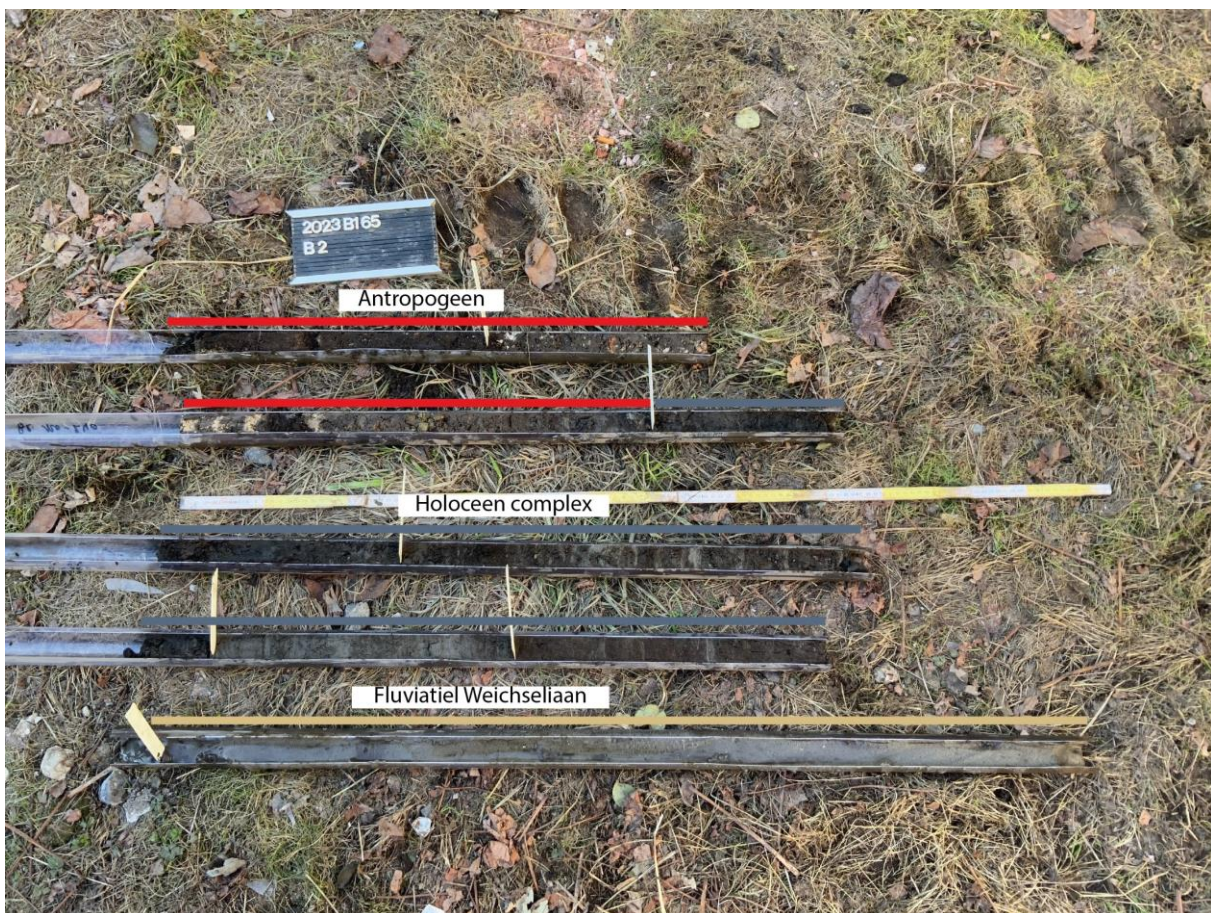
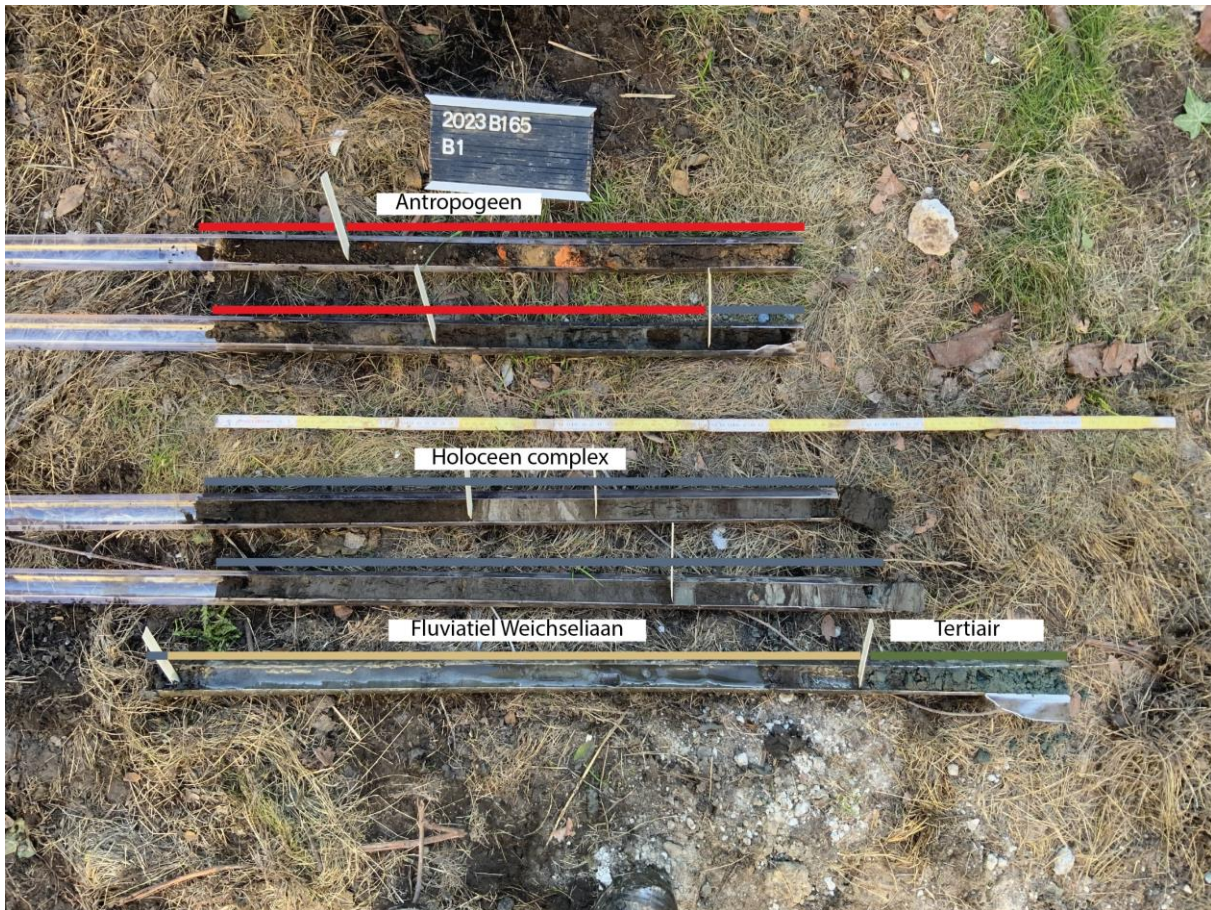
De top van beide boringen wordt afgedekt door een dik verrommeld antropogeen pakket. Dit komt overeen met de diverse bouw/sloop/ophogingsfasen gelinkt aan de stadsontwikkeling van Brugge.

De hierboven beschreven stratigrafie volgt in grote lijnen de informatie die beschikbaar is op de Quartairgeologische kartering, mits enige verschillen. Zo ontbreekt duidelijk in beide boringen enige afzetting die kan gedateerd en geïnterpreteerd worden als afzettingen uit het Eemiaan. De duidelijke diagnostische kenmerken van de geobserveerde afzettingen laten toe, zeker in het geval van boring 1, om te stellen dat enige Eemiaan-afzettingen afwezig zijn in boring 1. Bij boring 2 is dit niet helemaal duidelijk en kunnen deze eventueel dieper voorkomen. De verklaring is hier mogelijk en waarschijnlijk de situering van het projectgebied nabij de grens van twee Quartaire profieltypes.



Figuur 16: Pedo-sedimentaire eenheden van de boringen.







3 Bibliografie

Literatuur:

Collecties:

Kaartmateriaal:

Digitale bronnen:

- www.geopunt.be

4 Bijlagen

4.1 Boorlijst

Boring	Horizont	Bodem	Lithologie	Textuur	Ondergrens	Kleur	Vocht	opm	Pedo-strat	boven (TAW)	onder (TAW)
1	1	Ap	Antropogeen	Ez	D	DGRBR	D		Ap-Antropogeen	6.34863	6.102054658
1	2	C	Antropogeen	Ez	A	GRBR	D		C-Antropogeen	6.102054658	4.145890274
1	3	C	Holoceen complex	V	D	DBR	V		C-Holoceen complex	4.145890274	3.477743924
1	4	C	Holoceen complex	Z/Le	G	LGR/BRGR	V	strat (mm)	C-Holoceen complex	3.477743924	3.219516076
1	5	C	Holoceen complex	Le	D	DBRGR	V	org mat	C-Holoceen complex	3.219516076	1.943924118
1	6	C	Fluviaal Weichseliaan	S	D	LGR/DBR	V	strat (cm-mm)	C-Fluviaal Weichseliaan	1.943924118	1.495998421
1	7	C	Fluviaal Weichseliaan	P	G	GRBE	N	strat (cm)	C-Fluviaal Weichseliaan	1.495998421	0.653893158
1	8	C	Tertiair	Se	/	GRGO	N	veldsteen	C-Tertiair	0.653893158	0.34863
2	1	Ap	Antropogeen	Ez	D	DGRBR	D		Ap-Antropogeen	6.43581	5.871104118
2	2	C	Antropogeen	Ez	A	GRBR	V		C-Antropogeen	5.871104118	4.402868824
2	3	C	Holoceen complex	El	G	DGR	V		C-Holoceen complex	4.402868824	3.640515882
2	4	C	Holoceen complex	Ez	D	LGR/BRGR	V	strat (mm-cm)	C-Holoceen complex	3.640515882	2.74581
2	5	C	Holoceen complex	El/Z	G	LGR	V	strat (mm)/ strat (cm) zand	C-Holoceen complex	2.74581	2.20581
2	6	C	Holoceen complex	V/E	D	DBR	V	strat (mm)	C-Holoceen complex	2.20581	1.63581
2	7	C	Fluviaal Weichseliaan	S	/	GRBE	N		C-Fluviaal Weichseliaan	1.63581	0.43581

