

Kerkebeekpad, Brugge

Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch
Mikkelsen

Kerkebeekpad, Brugge: Resultaten archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem (landschappelijk bodemonderzoek en bureauonderzoek)



Opdrachtgever: Stad Brugge
Burg 12, 8000 Brugge

Auteurs: Dieter Verwerft, Jari Hinsch Mikkelsen en Frederik Roelens

Uitvoerder: Raakvlak
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge

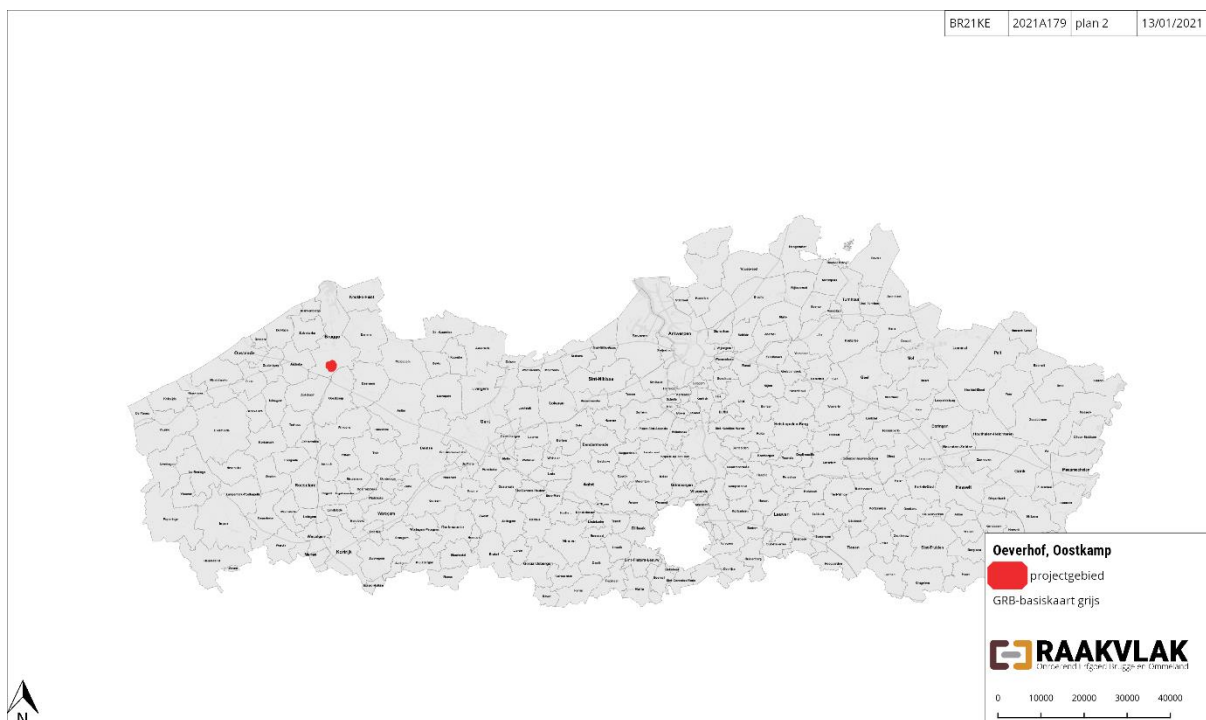
© Raakvlak, januari 2021

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 Raakvlak.

Inhoud

Deel 1: Bureauonderzoek

1	Administratieve gegevens	6
2	Inleiding	7
3	Geplande bodemingreep	8
4	Onderzoeksopdracht	9
4.1	Vraagstelling	9
4.2	Werkwijze	10
5	Assessmentrapport	10
5.1	Bodemkundige situering	10
5.2	Historische situering van de streek	14
5.3	Historisch-cartografische situering	15
5.4	Archeologische voorkennis	20
6	Besluit	23
7	Administratieve gegevens	24
8	Inleiding	25
9	Onderzoeksopdracht	25
10	Werkwijze en strategie	25
11	Assessmentrapport	26
11.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van de onderzochte transecten	26
11.2	Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect	27
11.3	Vervolgonderzoek:	27
12	Gaafheid van het terrein	28
13	Besluit	28
14	Synthese	29
15	Afweging noodzaak verder onderzoek	29
15.1	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek	30
15.2	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	30
16	Bibliografie	30
17	Bijlagen	31



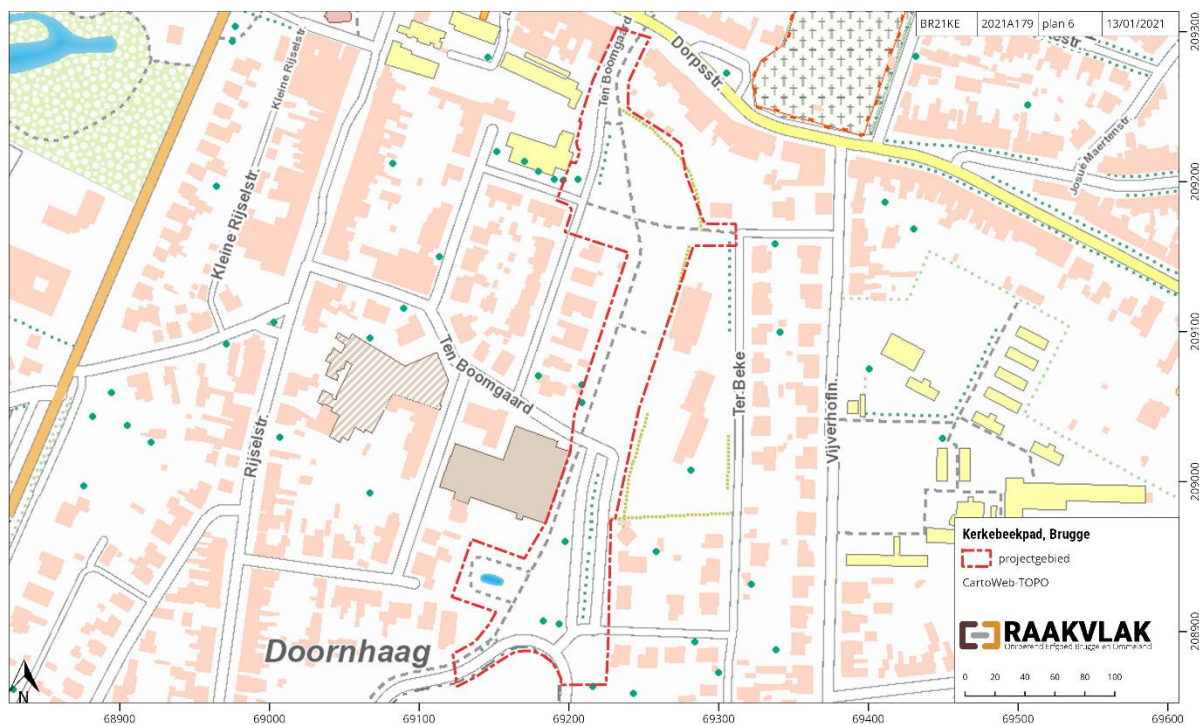
Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



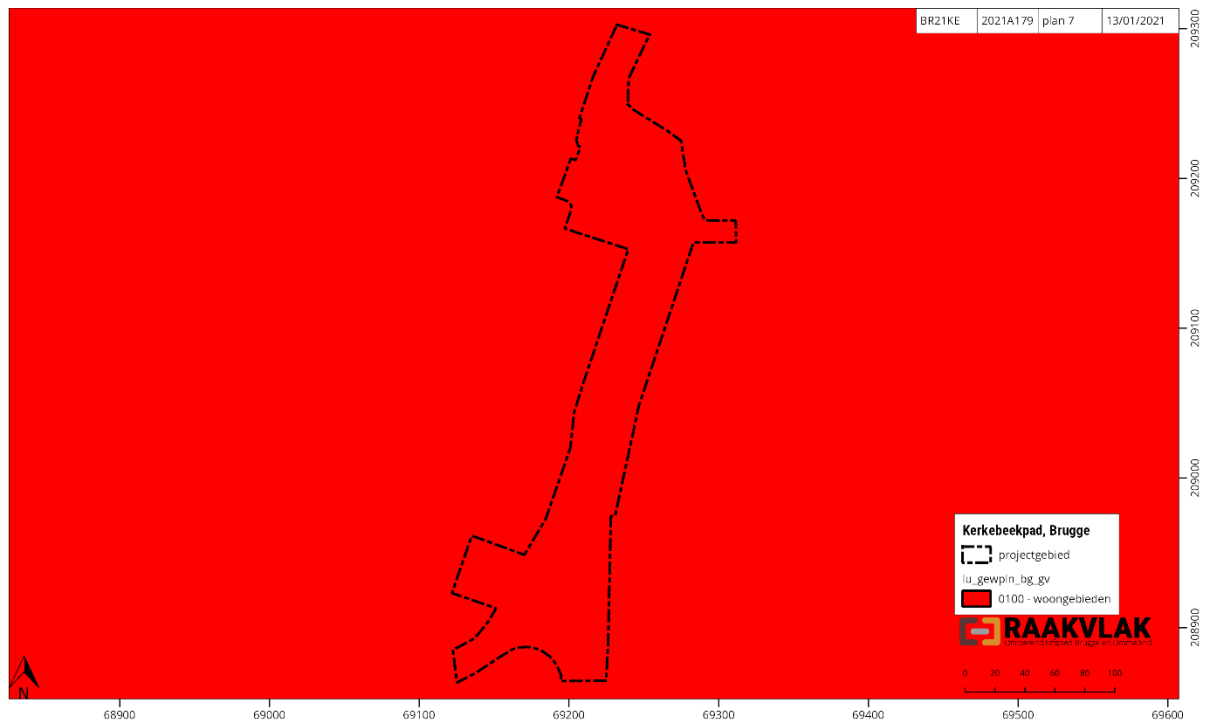
Figuur 2: Het projectgebied op het Grootchalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 3: Het projectgebied op de orthofoto uit 2019 (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 5: Het projectgebied op het gewestplan (Agiv)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Kerkebeekpad, Brugge

Projectcode bureauonderzoek:	2021A179
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Kerkebeekpad, Brugge BR21KE

Opdrachtgever: Stad Brugge, Burg 12, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Ten Boomgaard, 8200 Sint-Michiels (Brugge)

Bounding box: 69222.61187791157863103 209312.83302420011023059, 69338.83768929693906102
209270.28607538942014799, 69222.61187791157863103 208834.4392826943367254, 69091.85784010306815617
208857.26935278790188022, 69222.61187791157863103 209312.83302420011023059

Naam site: Kerkebeekpad, Brugge; afkorting: BR21KE

Kadaster: Brugge 25e afdeling, Sint-Michiels 2e afdeling, sectie B, zie bijlage 4

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek

Periode: januari 2021

Archeologische verwachting: beekvallei

Aanleiding van het onderzoek: heruitgraving Kerkebeek

2 Inleiding

Stad Brugge plant de heraanleg van een park langs ten Boomgaard in Brugge. Nadat de overwelfde Kerkebeek opnieuw wordt uitgegraven, ontstaat een open, zichtbare beekvallei. Hierbij wordt maximaal ingezet op behoud van het bomenbestand en het ontharden van de parkoppervlakte. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 2,46 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Stad Brugge samen met Raakvlak. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.



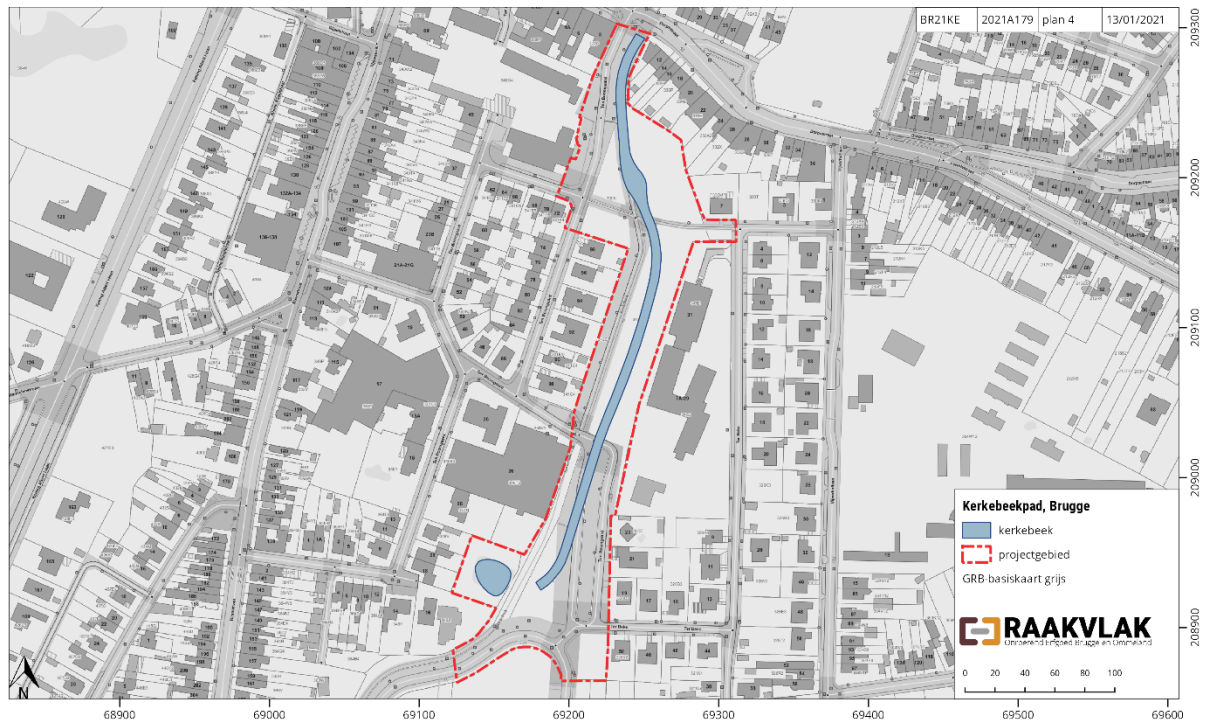
Figuur 6: Het ontwerpplan ten opzichte van de GRB-basiskaart (AGIV)

De percelen zijn groter dan 3.000 m², de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1.000 m² en bevindt zich in een woongebied (0100), waardoor de drempelwaarden overschreden worden. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone of een beschermde archeologische site. Binnen het terrein, ter hoogte van een proefonderzoek uit 2010, ligt een klein stuk van een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld.

De geplande nieuwbouw ligt in Sint-Michiels, deelgemeente van Brugge, tussen de Dorpsstraat, Woonzorgcentrum Ter Beke en Ten Boomgaarde. Momenteel zijn de terreinen in de gebruik als parkzone en deels verhard.



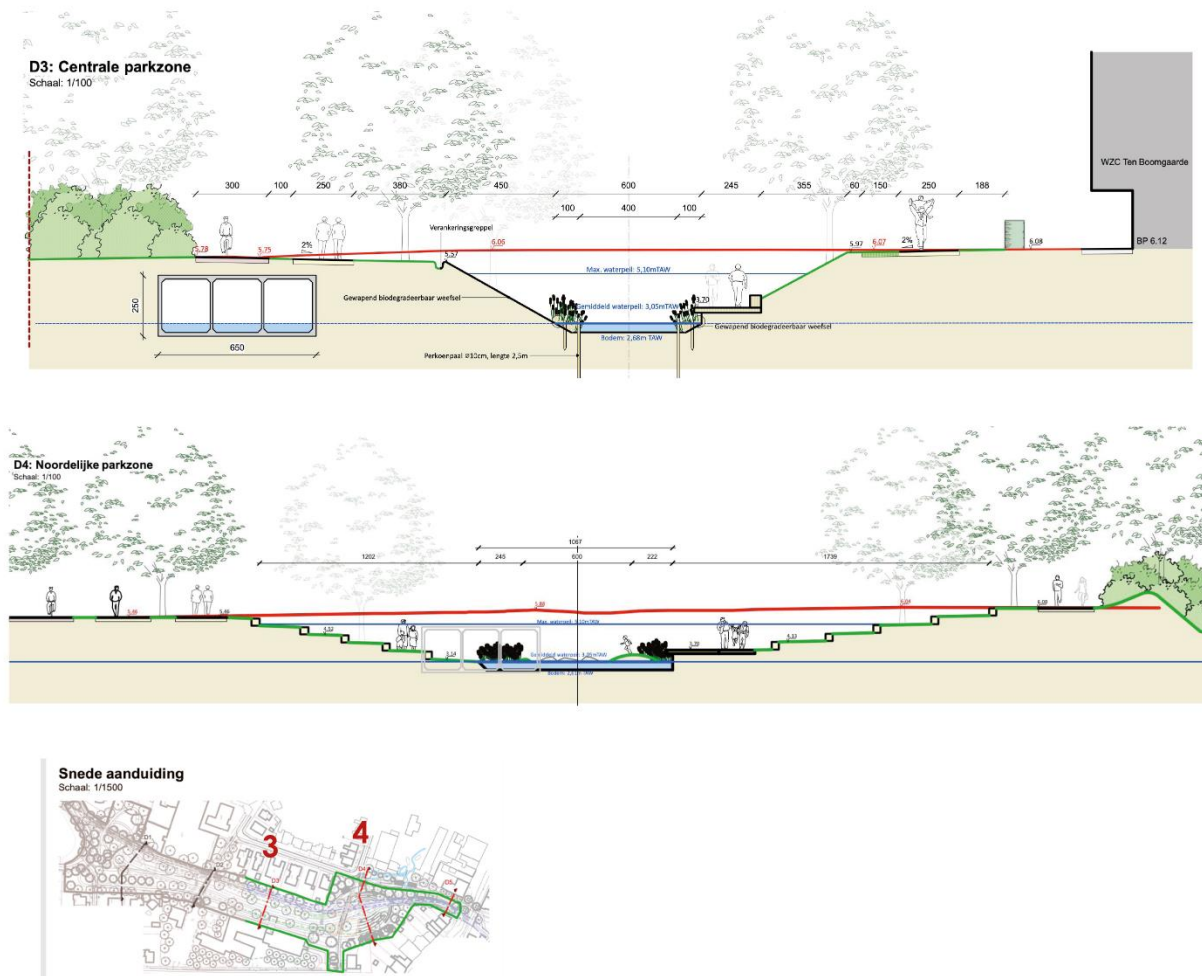
Figuur 7: Het geplande ontwerp



Figuur 8: Plan met aanduiding van de heruitgraving van de Kerkebeek ten opzichte van de GRB-basiskaart (AGIV)

3 Geplande bodemingreep

De bodemingreep concentreert zich rond de Kerkebeek. Het project voorziet het omvormen van de bestaande koker tot een ondergronds bufferbekken voor droogteperiodes. De beek wordt uitgegraven tot 3,5 m diepte en voorzien van een vaste oeverversteving. Daarnaast wordt gezorgd voor parallelle graswadi's langs de beekloop.



Figuur 9: Voorbeeld van de geplande dwarsdoorsneden

4 Onderzoeksopdracht

4.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling bij het ontwerp van de parkzone: bestaat de kans dat de geplande bodemingreep archeologisch erfgoed beschadigt? Met andere woorden: is een archeologische opvolging (om dit erfgoed in kaart te brengen) noodzakelijk?

Volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Welke aanwijzingen bieden historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein
- Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed

4.2 Werkwijze

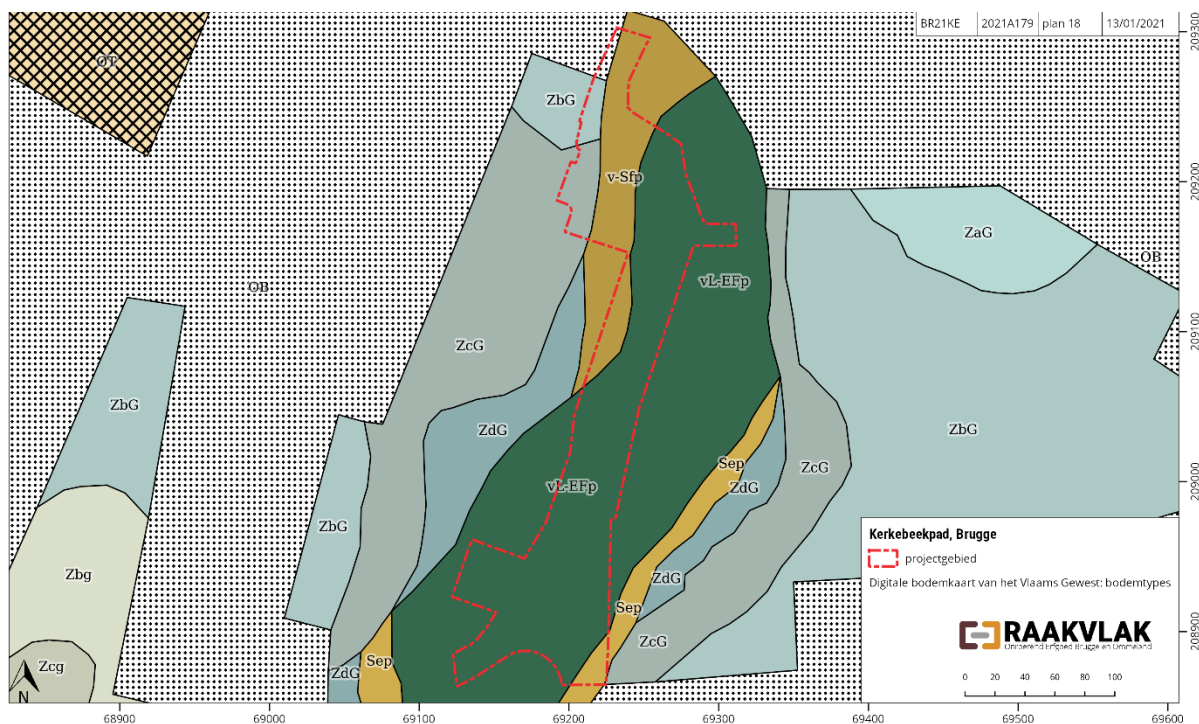
Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied op archeologisch, historisch en landschappelijk vlak.

Het kaartmateriaal wordt aangemaakt in een GIS-omgeving (Quantum GIS) en de lijsten zijn verwerkt met het Microsoft Office pakket. Het projectgebied wordt geprojecteerd ten opzichte van verschillende kaartlagen. De aard- en bodemkundige gegevens zijn geraadpleegd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Historische kaarten zijn opgezocht via geopunt.be. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt het archeologisch kader geschetst.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Momenteel zijn de terreinen in gebruik als parkzone en verhard. Een veldprospectie is niet mogelijk. Aansluitend op het bureauonderzoek zijn een landschappelijk bodemonderzoek en een terreininspectie uitgevoerd.

Het bureauonderzoek heeft de code 2021A179.



Figuur 10: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

5 Assessmentrapport

5.1 Bodemkundige situering

Sint-Michiels is gelegen ten zuiden van Brugge, op 15 km van de zee, op de zuidelijke helling van de zandrug tussen Oudenburg en Aardenburg.. Geografisch behoort het tot Zandig Vlaanderen, op 4 km ten zuiden van de grens met de polders. De bodem is samengesteld uit fijn zand uit het

Eoceen (70 tot 40 miljoen jaar oud). Het landschap is licht golvend en stijgt van noord (3 tot 7m) naar zuid (tot 13m) en vertoont bescheiden kenmerken van het Houtland: een landschap waarbij weiden en akkers afgeboord zijn met (knot)bomen en afwateringskanalen.

De zuidwestelijke helft van de deelgemeente is sterk bebost door de aanleg van grote park- en bosgebieden. In oorsprong is dat gebied één van de kleine heidevelden waarin talrijke moerassige vennen en vijvers voorkomen; pas in de loop van de 18de eeuw wordt door verschillende adellijke families begonnen met de drooglegging en bebossing ervan. Het projectgebied ligt deels boven de vanaf de jaren '70 overwelfde Kerkebeek.

Het onderzoeksterrein behoort tot de zandstreek. Landschappelijk ligt de site in het Houtland: weiden en akkers afgezoomd met (knot)bomen en afwateringskanalen. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'droge zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont' (ZbG), 'zeer natte zandleemgronden' (LFp) en 'bebouwde gronden' (OB).

De bodem rondom het terrein is matig nat tot nat. Dit is een overblijfsel van de vanaf de jaren '70 overwelfde Kerkebeek. De Kerkebeekvallei is nog duidelijk zichtbaar op de bodemkaart. De bodemkaart classificeert het grootste deel van het projectgebied als 'sterk gleyige en zeer sterk gleyige gronden op zandleem zonder profielontwikkeling' (v-LFp), 'natte gronden met reductiehorizont op lemig zand zonder profielontwikkeling' (Sep) en 'matig natte zandgronden met verbrokkelde humus en/of ijzer B-horizont' (Zdh).

De reeks LFp zijn zeer natte zandleemgronden, met veen op geringe diepte. Beide series LFp en Lfc zijn hydromorfe zeer natte gronden met een reductiehorizont, die begint op de diepte van 50-100 cm. De bodems zijn permanent zeer nat, in het voorjaar volledig verzadigd met water tot aan de oppervlakte. Ze zijn te nat voor akkerland. Ze kunnen gebruikt worden als hooiweiden, met nagrazing indien het overvloedige water kan weggewerkt worden. (Van Ranst en Sys, 2000, 167)

Serie Sdh bestaat uit natte grondwatergronden met reductiehorizont. In de bodem tekenen zich roestverschijnselen af aan de onderkant van de humeuze bovengrond en in een blauwgrijze reductiehorizont die begint tussen 100 en 120 cm diepte. Het zijn permanent natte bodems met winterwaterstand nabij het maaiveld (20-30 cm) en zomerwaterstand rond de 100 cm diepte. Soms zijn de gronden enkele weken overstroomd in de winter. Deze natte depressie- en beekvalleigronden zijn goed voor weiland. Mits rationele ontwatering en drainering kunnen ze voor akkerland in aanmerking komen voor de verbouwing van zomergewassen. Ze zijn ongeschikt voor tuinbouw. De productiviteit hangt nauw samen met de dikte van de humeuze bovengrond. De bodems met dunne humeuze bovengrond liggen onder bos (naaldhout en eik), terwijl de betere gronden met dikke humeuze bovengrond als landbouwgrond uitgebaat worden. In deze reeks bodems liggen deze zonder profielontwikkeling iets lager en zijn daarom moeilijker te ontwateren. Voor bosbouw lijken ze iets te nat voor *Pinus sylvestris*; meer aangepaste naaldhoutsoorten zijn *Picea excelsa*, *Picea sitkaensis* en *Larix leptolepis*. (Van Ranst en Sys, 2000, 212)

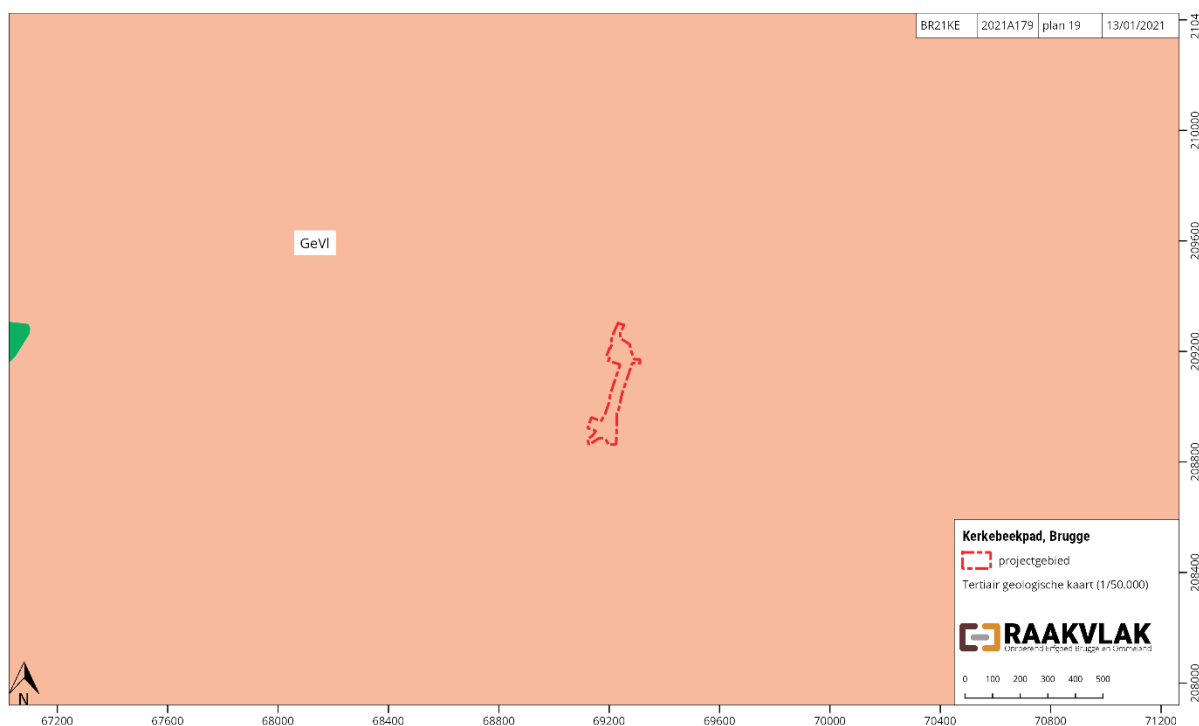
De serie ZdG zijn bodems die een matig nat Postpodzolgebied kenmerken. ZdG werd slechts bij de aanvang van de kartering gebruikt. Men beschreef ze toen ook als Postpodzol. Naast

Postpodzolen kunnen ook lokaal enkele hydromorfe gronden voorkomen. Na het invoeren van de Postpodzol verdween . . G uit het kaartbeeld en werd het profiel met verbrokkelde humus en/of ijzer B horizont gekarteerd als . . h. De matig natte zandgronden kennen een sterk gehomogeniseerde, meer dan 30 cm dikke bovengrond, donker bruingrijs van kleur en met een hoog humusgehalte (3-5 %). De hoogste grondwaterstand reikt tot in het onderste deel van de B-horizont, zodat roestverschijnselen in veel gevallen moeilijk of niet waar te nemen zijn, zij beginnen tussen 40 en 60 cm en worden naar beneden toe zeer duidelijk. Deze bodem heeft een goede waterhuishouding in de zomer en is iets te nat in de winter.

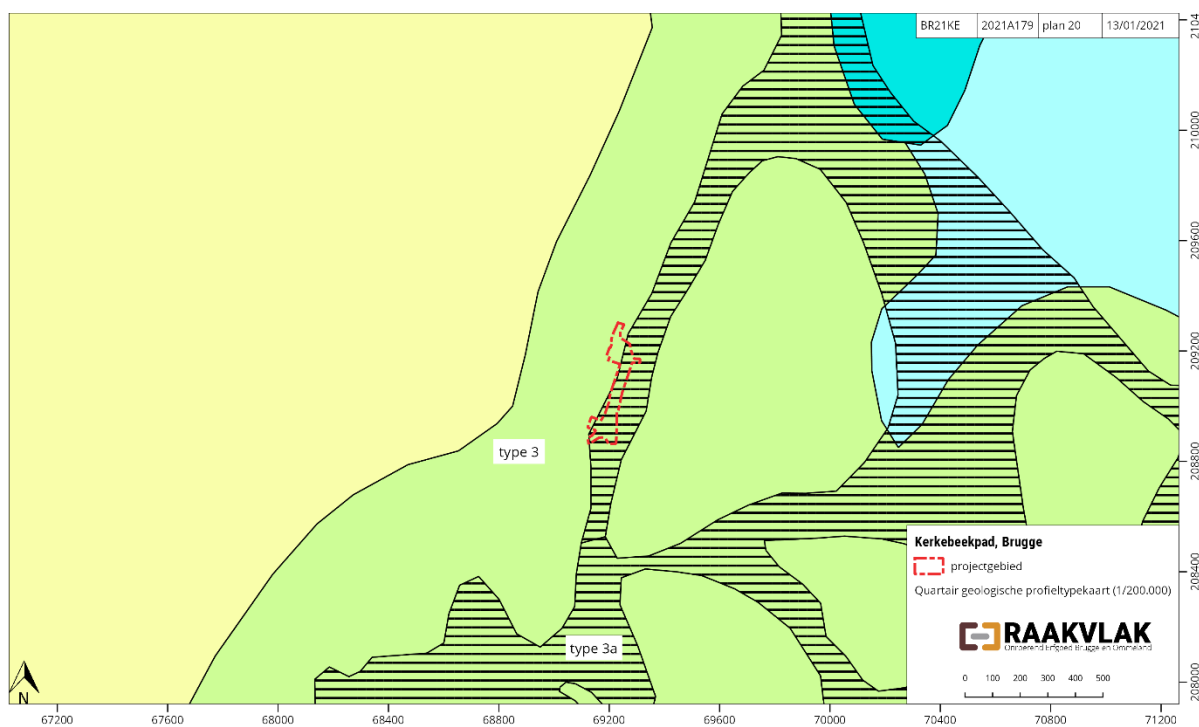
De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als 'Holocene en/of Tardiglaciale fluviatiele afzettingen (a) bovenop de Pleistocene sequentie' (type 3a) en 'Geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie' (type 3). Volgens de tertiair geologische kaart behoort het terrein tot de Formatie van Gentbrugge, meer bepaald het lid van Vlierzele. Dit bestaat uit grijsgroen zeer fijn zand, plaatselijk dunne zandsteenbankjes die glauconiet- en glimmerhoudend zijn.

Sint-Michiels kent een licht golvend landschap dat stijgt van noord (3 tot 7m) naar zuid (tot 13m). Op het hoogtemodel (DHM II) is zichtbaar dat het projectgebied midden in de Kerkebeekvallei ligt. Tot de jaren '60 heeft de vallei een uitgesproken natuurlijk aspect met een mooi meanderende loop, begeleid door intacte beekdalbossen.

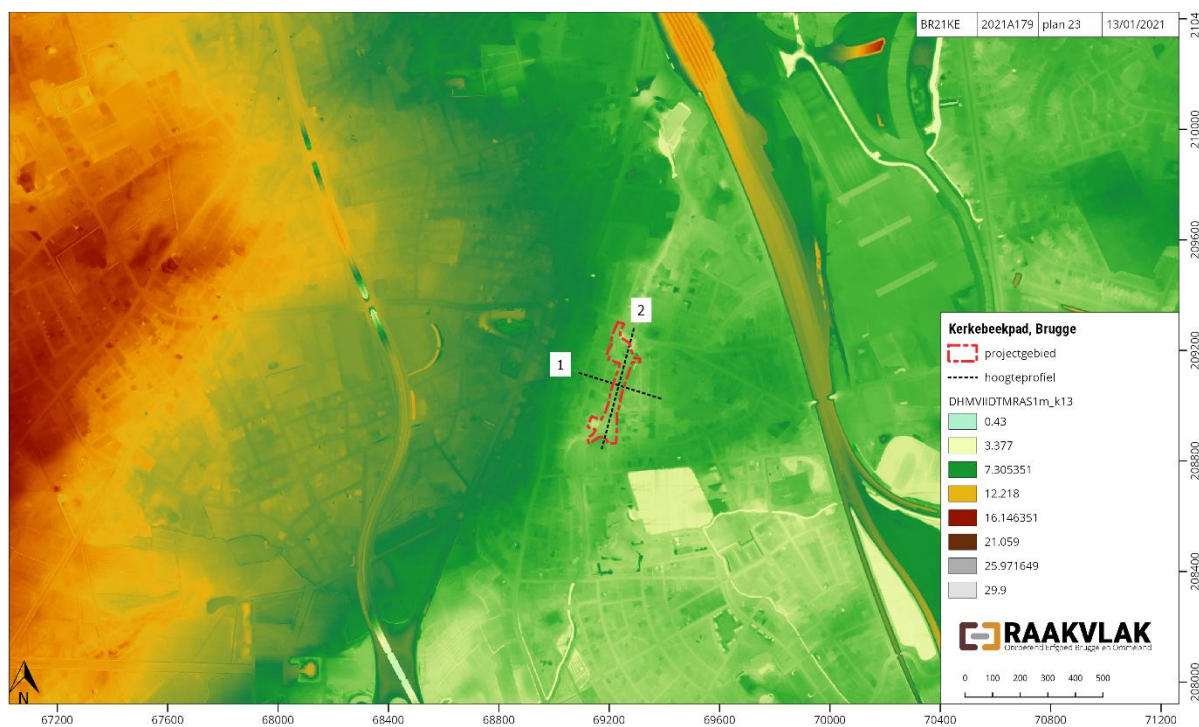
De hoogteverschillen op het terrein variëren tussen 4,8 en 7,9 m TAW. Het terrein helt licht af in zuidelijke richting. Op basis van de potentiële bodemerosiekaart uit 2021 is de erosie in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied 'verwaarloosbaar'.



Figuur 11: Het projectgebied op de Tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 12: Het projectgebied op de Quartaire geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



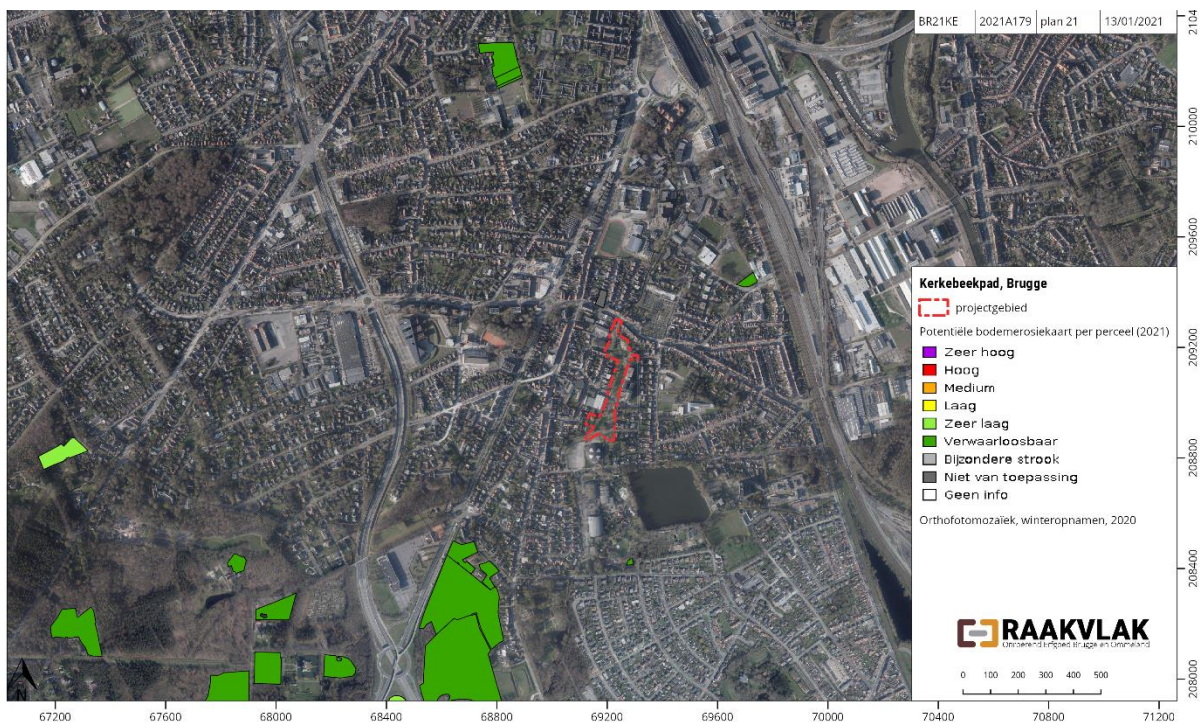
Figuur 13: Het projectgebied op de hoogtekaart (overheid.vlaanderen.be)



Figuur 14: Hoogteprofiel 1 ter hoogte van het projectgebied



Figuur 15: Hoogteprofiel 2 ter hoogte van het projectgebied



Figuur 16: Het projectgebied ten opzichte van de bodemerosiekaart (AGIV)

5.2 Historische situering van de streek

Sint-Michiels, deelgemeente van Brugge, is zeker sinds het mesolithicum bewoond. Op verschillende locaties in Sint-Michiels zijn klein concentraties vuurstenen werktuigen gevonden (inventaris.onroerendergoed.be, ID: 121988). In de omgeving van de Chartreuse, een archeologische zone langs de Expressweg, zijn aan de hand van luchtfotografische verkenningen

door de Universiteit Gent tientallen circulaire en lineaire structuren gefotografeerd. Enkele van deze structuren worden geïdentificeerd als de relictten van een uitgestrekt grafveld uit de bronstijd en de ijzertijd (inventaris.onroerendergoed.be, ID: 301363).

Het huidige Sint-Michiels ontstaat in de loop van de 10e eeuw uit de "pagus flandrensis". Deze "pagus flanderensis" (benaming gegeven door de Merovingers aan de gouw waaruit later Brugge is ontstaan) bestaat uit twee domeinen: Snellegem en Sijsele. Het domein Sijsele bevat het oostelijk deel van het Brugse grondgebied en het huidige Sijsele, Sint-Kruis, Assebroek en Oedelem. Het domein Snellegem omvat het westelijk deel van de stad Brugge en het huidige Snellegem, Varsenare, Sint-Andries, Sint-Michiels, Jabbeke en Zerkegem.

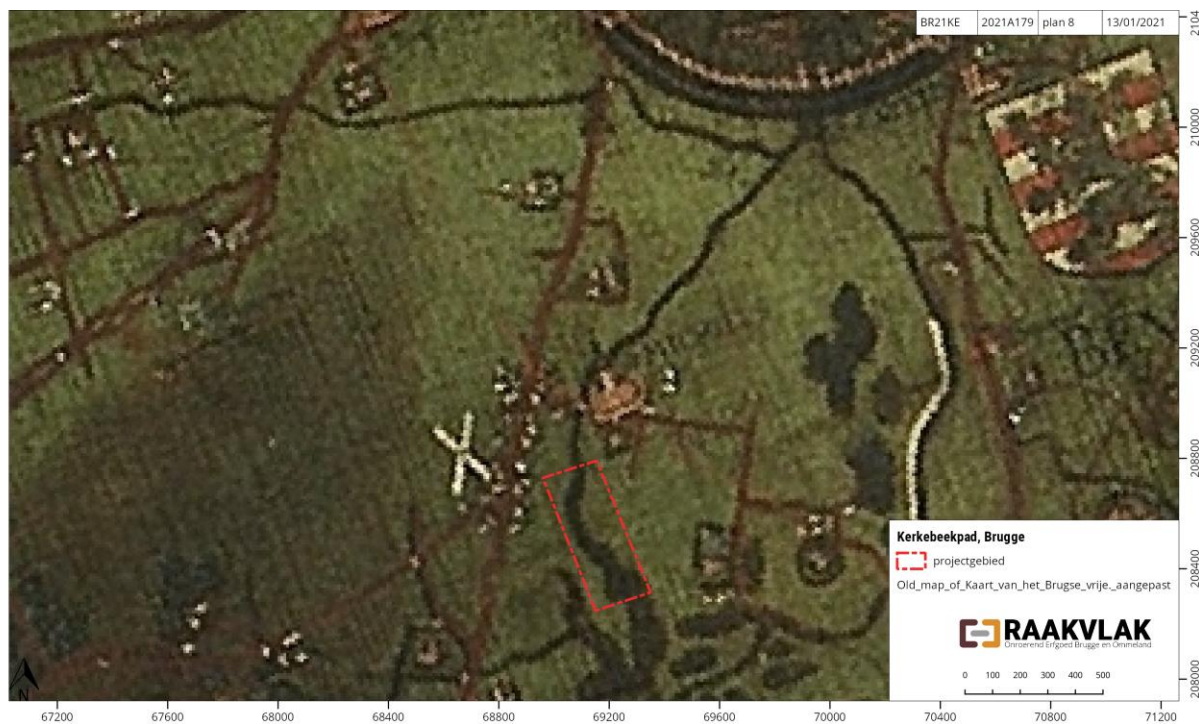
In een oorkonde van 1089 schenkt Robrecht van Jeruzalem, zoon van Robrecht de Fries, markgraaf van Vlaanderen, verscheidene eigendommen aan het Brugse Sint-Donaaskapittel. Het gaat onder meer om de Sint-Michielskerk met alle aanhorigheden, tienden en weiden. De agglomeratie zelf blijft afhankelijk van het kroondomein. Door de snelle stadsontwikkeling tijdens de 12e en 13e eeuw krijgt Brugge in 1275 de toestemming van gravin Margaretha van Constantinopel om haar grondgebied rond de stad uit te breiden. Hierdoor worden stukken van de heerlijkheid van Sijsele ingelijfd en afgebakend met palen. De grens loopt in een rechte lijn vanaf Meulestee op Assebroek tot onder het huidige kerkhof van Sint-Michiels, vanwaar de afbakening met een kleine knik doorloopt tot ter hoogte van de huidige Torhoutse Steenweg. (inventaris.onroerendergoed.be, ID: 121988).

5.3 Historisch-cartografische situering

Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1561-1571) staan de kerk van Sint-Michiels en de Kerkebeek duidelijk afgebeeld. In de omgeving van het projectgebied staat geen bewoning afgebeeld. De kaart van Frick (1712) biedt geen bijkomende informatie. Op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) ligt het projectgebied grotendeels binnen de weides langs de Kerkebeek. Deze weides zijn over de hele lengte onbebouwd. In die periode zijn de natte gronden enkel geschikt als grasland. Een klein stukje bestaat uit akker.

Ook op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de topografische kaarten van het Ministerie voor Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) staan de weides langs de Kerkebeek afgebeeld. De Atlas der buurtwegen (1841) en de kadasterkaart van Popp (1842-1879) vermelden geen bijkomende informatie. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op het projectgebied.

Op de orthofoto uit 1971 zijn de overkappingswerken ter hoogte van de Kerkebeek aan de gang. In de jaren '80 wordt deze zone omgevormd tot een recreatiegebied met wandel- en fietspad, zichtbaar op de orthofoto uit 1979-1990. Op de orthofoto uit 1971 is duidelijk grondverzet zichtbaar over de volledige oppervlakte van het terrein. De omgeving van de projectlocatie is de laatste decennia zo goed als volledig bebouwd.



Figuur 17: Het projectgebied op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1561-1571)



Figuur 18: Het projectgebied op de Fricx-kaart (1744)



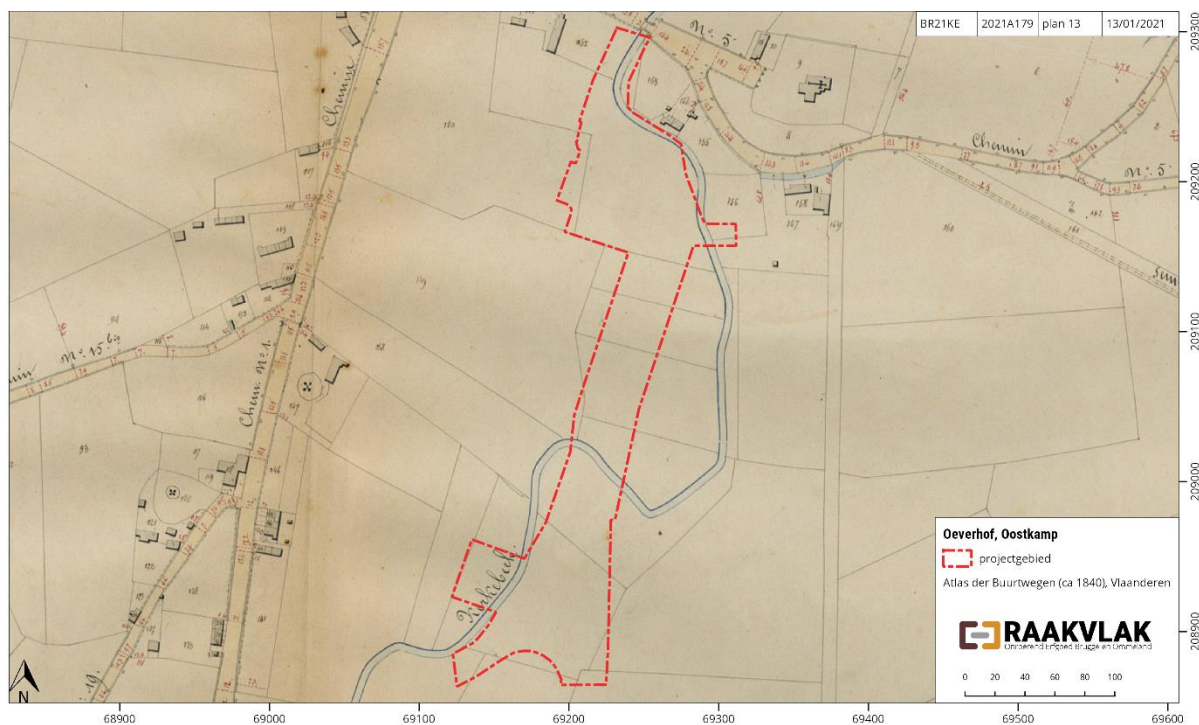
Figuur 19: Het projectgebied op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) (AGIV)



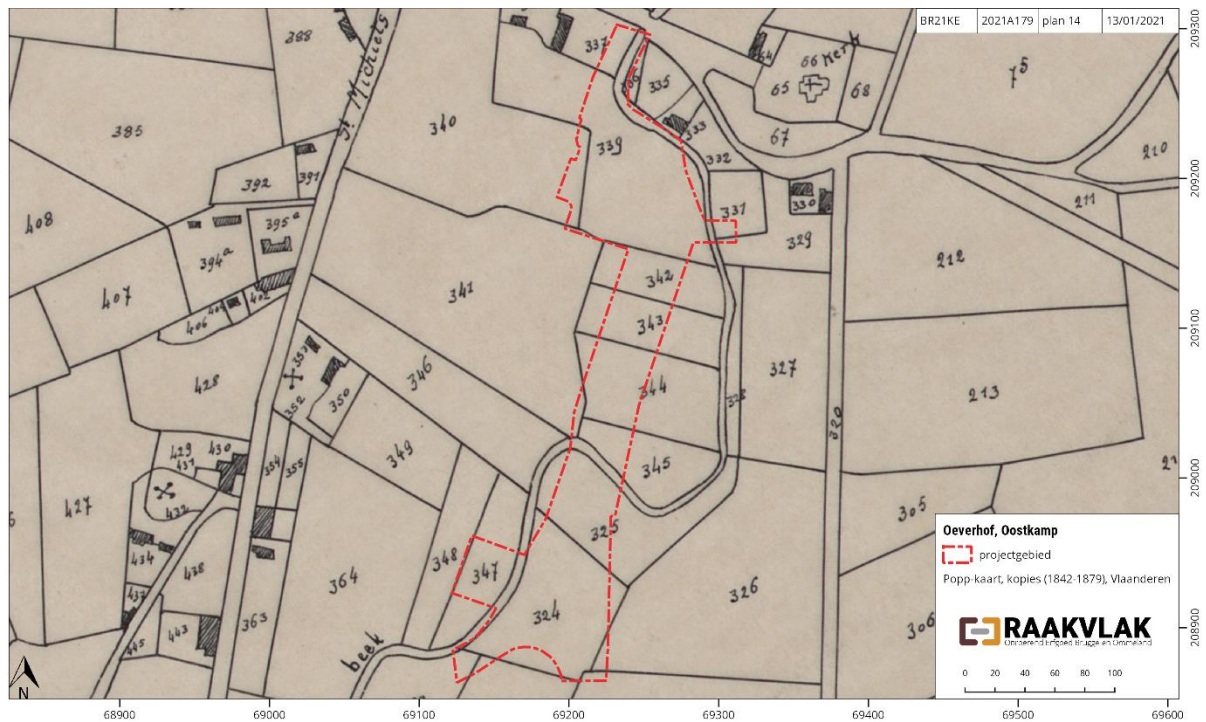
Figuur 20: Het projectgebied op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) (AGIV)



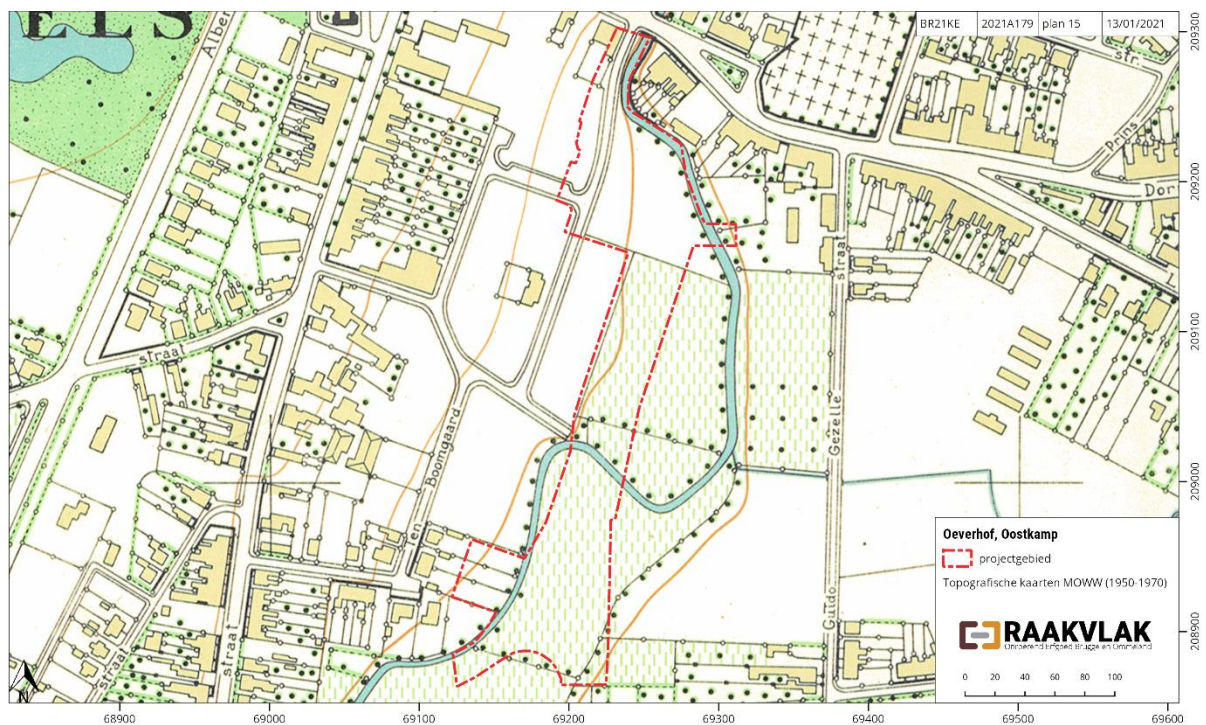
Figuur 21: Het projectgebied op kaart van Vandermaelen (1846-1854) (AGIV)



Figuur 22: Het projectgebied op Atlas der Buurtwegen (1840) (AGIV)



Figuur 23: Het projectgebied op de kadasterkaarten van Popp (1842-1879) (AGIV)



Figuur 24: Topografische kaart van het Ministerie voor Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) (Agiv)



Figuur 25: Het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1971 (AGIV)



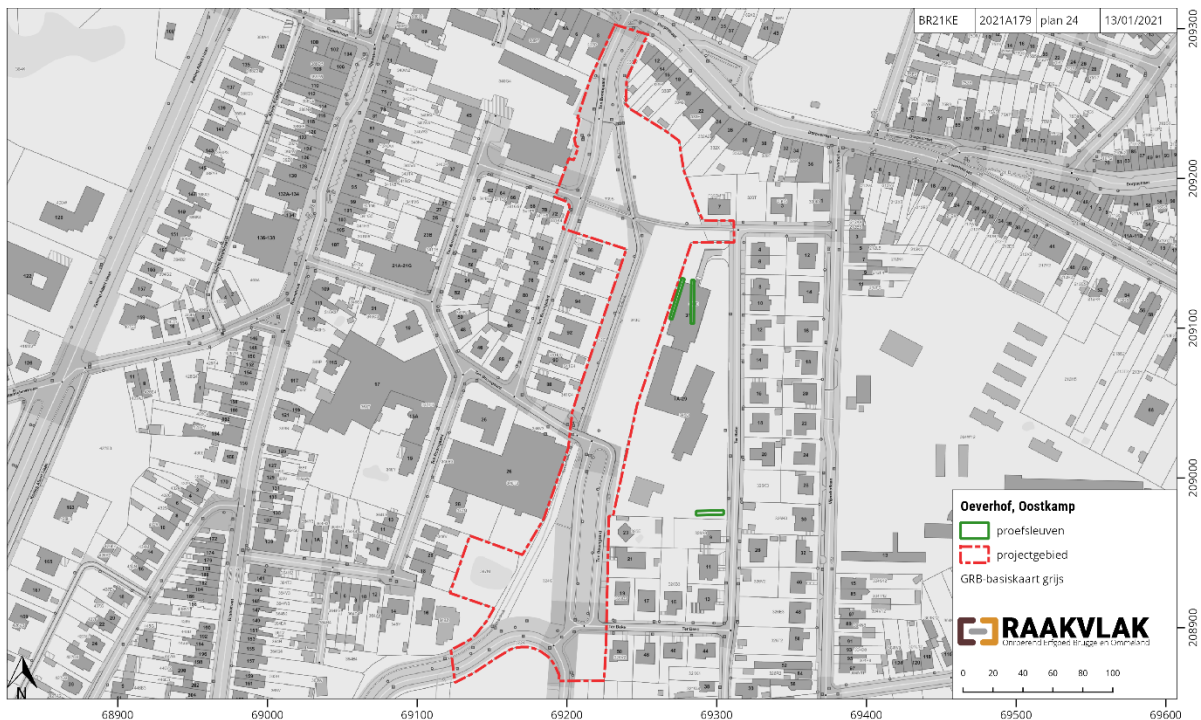
Figuur 26: Het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 1979-1990 (AGIV)

5.4 Archeologische voorkennis

Net ten oosten van het projectgebied is al archeologisch onderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de uitbreidingsplannen van het Woonzorgcentrum Ten Boomgaarde voert Raakvlak op 26 april 2010 een archeologisch proefonderzoek uit. In totaal zijn drie proefsleuven aangelegd met een breedte van 1,25 m. Deze proefsleuven zijn aangelegd op de locatie van de nieuwe gebouwen. In geen enkele proefsleuf zijn archeologische sporen aangetroffen. De onverstoorde

moederbodem wordt op geen enkele plaats bereikt. In iedere sleuf dagzoomt een puinpakket dat minstens 1,5 m dik is. Het puinpakket is duidelijk van recente datum en bevat overwegend bouwpuin (baksteen- en muurresten, cement- en betonbrokken en tegelfragmenten). Dit pakket situeert zich onmiddellijk onder de 20 tot 30 cm dikke ploeglaag. (Decraemer, 2010)

Dit puinpakket is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van de werken rond de Kerkebeek, zoals zichtbaar op de orthofoto uit 1971. Op de locatie van de sleuven ligt nu een Gebied Geen Archeologie.



Figuur 27: De proefsleuven gegraven in 2010



Figuur 28: Sfeeropname van het veldwerk in 2010



Figuur 29: Sleuf 1 (links) en sleuf 2 (rechts)

Op de **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) figureren vijf sites in de ruime nabijheid van het projectgebied. Op de sites Ten Boomgaarde (ID: 76914) en Ter Beke (ID: 157054) zijn prehistorische resten gevonden. Langs Ten Boomgaarde is een haardkuil uit het mesolithicum opgegraven. In de vulling bevinden zich verschillende vuurstenen werktuigen. Tijdens een prospectie langs Ter Beke is onder andere een gepolijste bijl uit neolithicum verzameld.

Op de hoek van de Parklaan en de Spoorwegstraat is op luchtfoto's een site met walgracht herkend (ID: 154017). Een proefonderzoek op de site van Vives langs de Xaverianenstraat (ID: 76913) brengt enkele laatmiddeleeuwse grachten aan het licht. Daarnaast vallen verschillende zandruggen en depressies op. De vijfde site is het kerkhof rond de kerk van Sint-Michiels (ID: 302487).



Figuur 30: Het projectgebied ten opzichte van de Centraal Archeologische Inventaris (AGIV en CAI)

6 Besluit

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een matige archeologische verwachting binnen het projectgebied. Zeker sinds de middeleeuwen ligt het terrein binnen de Kerkebeekvallei: een natte zone, die dan enkel geschikt is voor weiland en waar geen bewoning mogelijk is. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld in de omgeving van het projectgebied.

Sporen of vondsten uit oudere periodes zijn wel mogelijk. Aan de hand van een landschappelijk bodemonderzoek kan deze kans beter ingeschat worden.

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

7 Administratieve gegevens

Kerkebeekpad, Brugge

Projectcode bureauonderzoek:	2021A280
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Kerkebeekpad, Brugge
	BR21KE

Opdrachtgever: Stad Brugge, Burg 12, 8000 Brugge

Uitvoerder: Raakvlak

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Ten Boomgaard, 8200 Sint-Michiels (Brugge)

Bounding box: 69222.61187791157863103 209312.83302420011023059, 69338.83768929693906102 209270.28607538942014799, 69222.61187791157863103 208834.4392826943367254, 69091.85784010306815617 208857.26935278790188022, 69222.61187791157863103 209312.83302420011023059

Naam site: Kerkebeekpad, Brugge; afkorting: BR21KE

Kadaster: Brugge 25e afdeling, Sint-Michiels 2e afdeling, sectie B, zie bijlage 4

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Periode: januari 2021

Archeologische verwachting: beekvallei

Aanleiding van het onderzoek: heruitgraving Kerkebeek

8 Inleiding

Op dinsdag 26 januari 2021 zijn zes landschappelijke boringen uitgevoerd. De boringen zijn aangelegd met een tussenafstand van 50 m. Op die manier zijn de boringen goed verspreid over het terrein en de geplande bodemingreep. Het terrein is in gebruik als akker. Het booronderzoek heeft de projectcode 2021A40. Het team bestaat uit een archeoloog en een technisch medewerker. Het terrein ligt in de zandstreek. Volgens de bodemkaart is de bodem sterk beïnvloed door de Kerkebeek, die door het projectgebied stroomde. Van de middeleeuwen tot de 19e eeuw was dit een natte zone, enkel geschikt als weiland. In de 20e eeuw is de Kerkebeek overkapt en is de omgeving stedelijk ontwikkeld.

Op basis van deze boringen kan een beeld gevormd worden van de bodemkundige opbouw van het projectgebied. Op die manier kan een goede inschatting gemaakt worden voor het eventuele vervolgonderzoek.



Figuur 31: Sfeeropnames van het veldwerk

9 Onderzoeksopdracht

Dit booronderzoek heeft als doel een antwoord te bieden op de onderzoeksvragen opgelijst in hoofdstuk 3.

10 Werkwijze en strategie

In deze fase zijn zes boringen uitgevoerd. De boringen zijn aangelegd op één boorraai, telkens met een tussenafstand van ongeveer 50 m. De boorraai volgt de geplande bodemingreep: op en naast het geplande traject van de Kerkebeek en de oevers. Het veldwerk wordt uitgevoerd door een team, bestaande uit een archeoloog en een technisch medewerker. De boorpunten worden uitgezet met een Trimble Geo7X. Bij elke boring wordt het sediment op een zwart zeil gelegd, volgens de correcte diepte, met aanduiding van de bodemhorizonten en gefotografeerd. Van elk

boorpunt wordt de omgeving gefotografeerd. Alle informatie wordt ter plaatse genoteerd op een standaardboorformulier. Nadien wordt het boorgat opgevuld met het opgeboorde sediment.

Tijdens de verwerking worden alle foto's benoemd met een unieke titel. Alle gegevens worden verzameld in een excell-formulier. Op geen enkel moment is afgeweken van deze strategie. Advies van externe specialisten is niet vereist. De dagrapporten zijn te consulteren in bijlage 2. De boorgegevens staan in bijlage 3.



Figuur 32: De locatie van de boringen ten opzichte van de GRB-basiskaart (AGIV)

11 Assessmentrapport

11.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van de onderzochte transecten

De boringen schetsen een weinig gevarieerd beeld van het bodemprofiel. In alle boringen is enkel een dik antropogeen verstoord pakket herkend. Deze oppervlaktehorizont bestaat uit donkerbruingrijs en zwart zand met puinresten. Op de meeste boorpunten verhindert een fundering of laag puinresten dieper boren. Dit is zo in boringen 2 tot en met 6. Deze laag ligt 50 tot 170 cm diep ten opzichte van het maaiveld. Enkel ter hoogte van boring 1 kon dieper geboord worden. Hier is tot op een diepte van 200 cm onder het maaiveld enkel sterk verstoorde grond aanwezig. Er zijn geen sporen van de afzettingen van de Kerkebeekvallei of andere natuurlijke horizonten herkend.



Figuur 33: Boring 1 (B1)



Figuur 34: Boring 6 (B6)

11.2 Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect

Het is duidelijk dat de bodem binnen het project weinig gevarieerd is. De boringen wijzen op een zeer vergaande verstoring van de oorspronkelijke bodem. Afzettingen van de Kerkebeekvallei of andere archeologisch relevante lagen zijn nergens bewaard.

11.3 Vervolgonderzoek:

Vanuit een aardkundig en archeologisch perspectief wijst het landschappelijk bodemonderzoek op een zeer laag archeologisch potentieel. De boringen wijzen op een zeer vergaande verstoring van de oorspronkelijke bodem.

12 Gaafheid van het terrein

Het landschappelijk bodemonderzoek wijst een zeer vergaande verstoring van de oorspronkelijke bodem. Dit is in overeenstemming met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in 2010.

13 Besluit

De boringen schetsen een weinig gevarieerd beeld van het bodemprofiel en wijzen op een zeer vergaande verstoring van de oorspronkelijke bodem. De resultaten staan in contrast tot de informatie uit de bodemkaart: afzettingen van de Kerkebeekvallei of andere archeologisch relevante lagen zijn nergens bewaard. Alle archeologische informatie ter hoogte van de geplande bodemingreep is verdwenen.

Deel 3: Algemeen besluit

14 Synthese

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een matige archeologische verwachting binnen het projectgebied. Zeker sinds de middeleeuwen ligt het terrein binnen de Kerkebeekvallei: een natte zone, die dan enkel geschikt is voor weiland en waar geen bewoning mogelijk is. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld in de omgeving van het projectgebied.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

De boringen schetsen een weinig gevarieerd beeld van het bodemprofiel en wijzen op een zeer vergaande verstoring van de oorspronkelijke bodem. De resultaten staan in contrast tot de informatie uit de bodemkaart: afzettingen van de Kerkebeekvallei of andere archeologisch relevante lagen zijn nergens bewaard.

Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

Alle archeologische informatie ter hoogte van de geplande bodemingreep is verdwenen. Een smal lijntraject onderzoeken, in zeer sterk verstoorde zone, biedt zo goed als geen kans op kenniswinst.

15 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureau- en landschappelijk bodemonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst een lage kans op aantasting van archeologisch erfgoed ter hoogte van het projectgebied. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt geen kans op kennisvermeerdering en is dus niet wenselijk.

Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. Geofysisch onderzoek biedt geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor steentijd artefactensites in de omgeving van het projectgebied. Er zijn evenmin bodemkundige of landschappelijke aanwijzingen voor een begraven bodem, die een gunstig effect heeft op de bewaring van steentijdsites.

De meest voorkomende onderzoekstechniek is een proefsleuvenonderzoek. In een zone met een laag archeologisch potentieel en op smal lijntraject, weegt de kostprijs niet op tegen de beperkte kans op kenniswinst.

15.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Stad Brugge plant de heraanleg van een park langs ten Boomgaard in Brugge. Nadat de overwelfde Kerkebeek opnieuw wordt uitgegraven, ontstaat een open, zichtbare beekvallei. Hierbij wordt maximaal ingezet op behoud van het bomenbestand en het ontharden van de parkoppervlakte. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 2,46 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Stad Brugge samen met Raakvlak. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een matige archeologische verwachting binnen het projectgebied. Zeker sinds de middeleeuwen ligt het terrein binnen de Kerkebeekvallei: een natte zone, die dan enkel geschikt is voor weiland en waar geen bewoning mogelijk is. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld in de omgeving van het projectgebied.

De boringen schetsen een weinig gevarieerd beeld van het bodemprofiel en wijzen op een zeer vergaande versterking van de oorspronkelijke bodem. De resultaten staan in contrast tot de informatie uit de bodemkaart: afzettingen van de Kerkebeekvallei of andere archeologisch relevante lagen zijn nergens bewaard.

Alle archeologische informatie ter hoogte van de geplande bodemingreep is verdwenen. Een smal lijntraject onderzoeken, in zeer sterk verstoorde zone, biedt zo goed als geen kans op kenniswinst. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

15.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Stad Brugge plant de heraanleg van een park langs ten Boomgaard in Brugge. Nadat de overwelfde Kerkebeek opnieuw wordt uitgegraven, ontstaat een open, zichtbare beekvallei. Hierbij wordt maximaal ingezet op behoud van het bomenbestand en het ontharden van de parkoppervlakte. De oppervlakte van de geplande werken bedraagt 2,46 ha. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Stad Brugge samen met Raakvlak. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk booronderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Uit een onderzoek van historische kaarten, voorafgaand archeologisch onderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de kans op archeologische sites zeer laag is. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

16 Bibliografie

Bodemverkenner: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

Cadgisweb: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Centrale Archeologische Inventaris: <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt: <http://www.geopunt.be/kaart>

Inventaris Onroerend Erfgoed: <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121988>

<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301363>

Decraemer Stefan (2010) *Verslag: archeologisch proefonderzoek t.h.v. WZC Ten Boomgaarde te Sint-Michiels, Brugge*, onuitgegeven rapport

Sys Cyrillus en Van Ranst Eric, 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen

17 Bijlagen

BR21KE - 2021A179 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied	GRB-basiskaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 2	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 3	situering projectgebied	ontwerpplan	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 4	situering projectgebied	ontwerpplan - kerkebeek	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 5	situering projectgebied	orthofoto 20	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 6	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 7	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 8	historische kaart	Pourbus	wikimedia	digitaal	13/01/2021
plan 9	historische kaart	Kaart van Frix	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 10	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 11	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 12	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 13	historische kaart	Atlas der Buurtwegen	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 14	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 15	historische kaart	MOWW	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 16	situering projectgebied	orthofoto 1971	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 17	situering projectgebied	orthofoto 1979-1990	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 18	landschappelijke kaart	bodemkaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 19	landschappelijke kaart	tertiar geologische kaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 20	landschappelijke kaart	quartair geologische kaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 21	landschappelijke kaart	bodemerosiekaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 22	situering projectgebied	CAI	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 23	landschappelijke kaart	hoogtekaart	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 24	landschappelijke kaart	sleuven 2010	AGIV	digitaal	13/01/2021
plan 25	overzichtsplan	boringen	Raakvlak en AGIV	digitaal	26/01/2021

Bijlage 1: Plannenlijst

BR21KE - 2021A280 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	dinsdag 26/1/2021	helder en koud	Serge Van Liefveringhe (technisch medewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider),	zes controle boringen en terreininspectie uitgevoerd	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld

Bijlage 2: dagrapporten

BR21KE - 2021A280 boorlijst																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3: Boorlijst

31512B0347/00M000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0347/00 M000	1406.06
31512B0341/00K004	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0341/00 K004	355.94
31512B0322/00K000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0322/00 K000	1108.16
31512B0336/00W000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0336/00 W000	199.81
31512B0339/00S000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0339/00 S000	1603.30
31512B0342/00C000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0342/00 C000	572.05
31512B0318/00H000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0318/00 H000	4418.13
31512B0324/00G000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0324/00 G000	1615.73
31512B0346/00V003	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0346/00 V003	352.70
31512B0322/00H000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0322/00 H000	8875.90
31512B0343/00C000	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0343/00 C000	9342.52
31512B0340/00G004	BRUGGE 25 AFD/ST-MICHIELS 2 AFD/	B	0340/00 G004	7521.51

Bijlage 4: Lijst met percelen