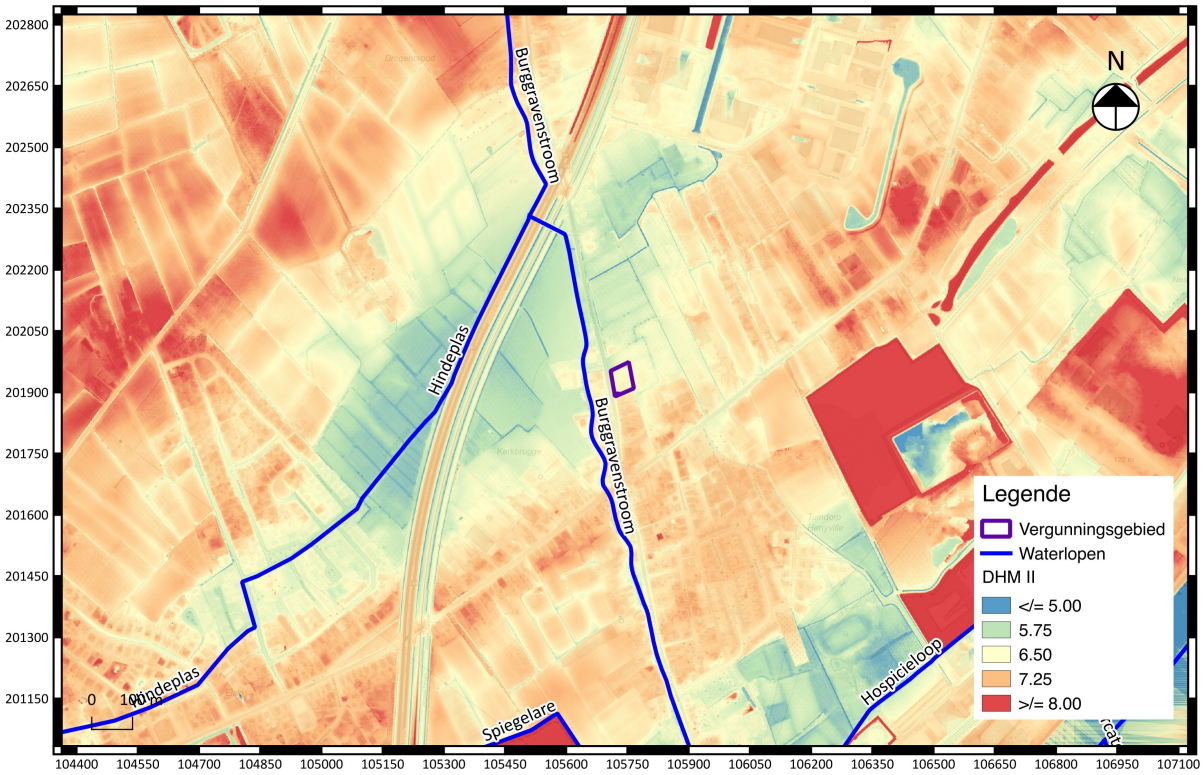
Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Kerkbruggestraat te Evergem



Annelies De Raymaeker
Sara Claessens

Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2019 E 132**
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 3225 m^2, waarvan ca. 3129 m^2 tot het vergunningsgebied behoort. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Evergem, Kerkbruggestraat (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x= 105709, y= 201890 punt 2: x= 105766, y= 201976 Afd. 1, Sectie B, Perceel 771E
Periode uitvoering:	02-05-2019 t/m 09-05-2019
Relevante termen[37]:	Bureauonderzoek, zandstreek, artefactensites, grondsporensites
Bebouwde zones:	Geen

[37] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

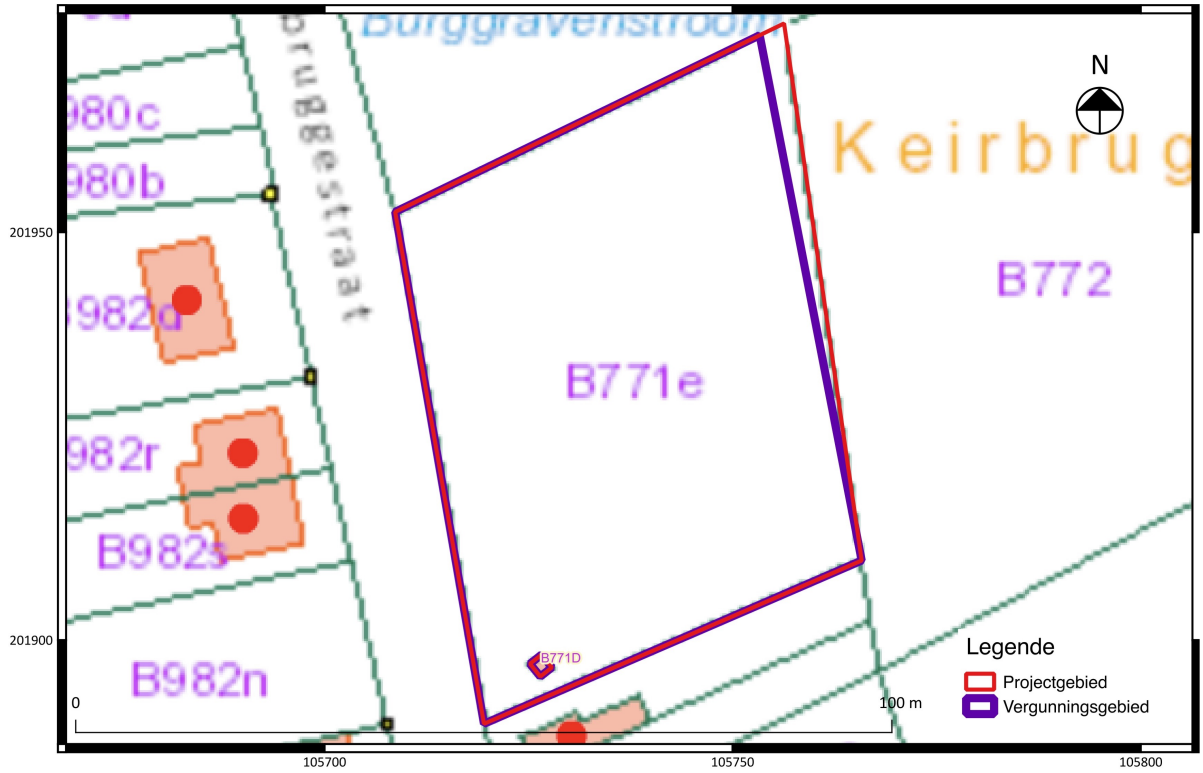


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied en vergunningsgebied (©CADGIS).

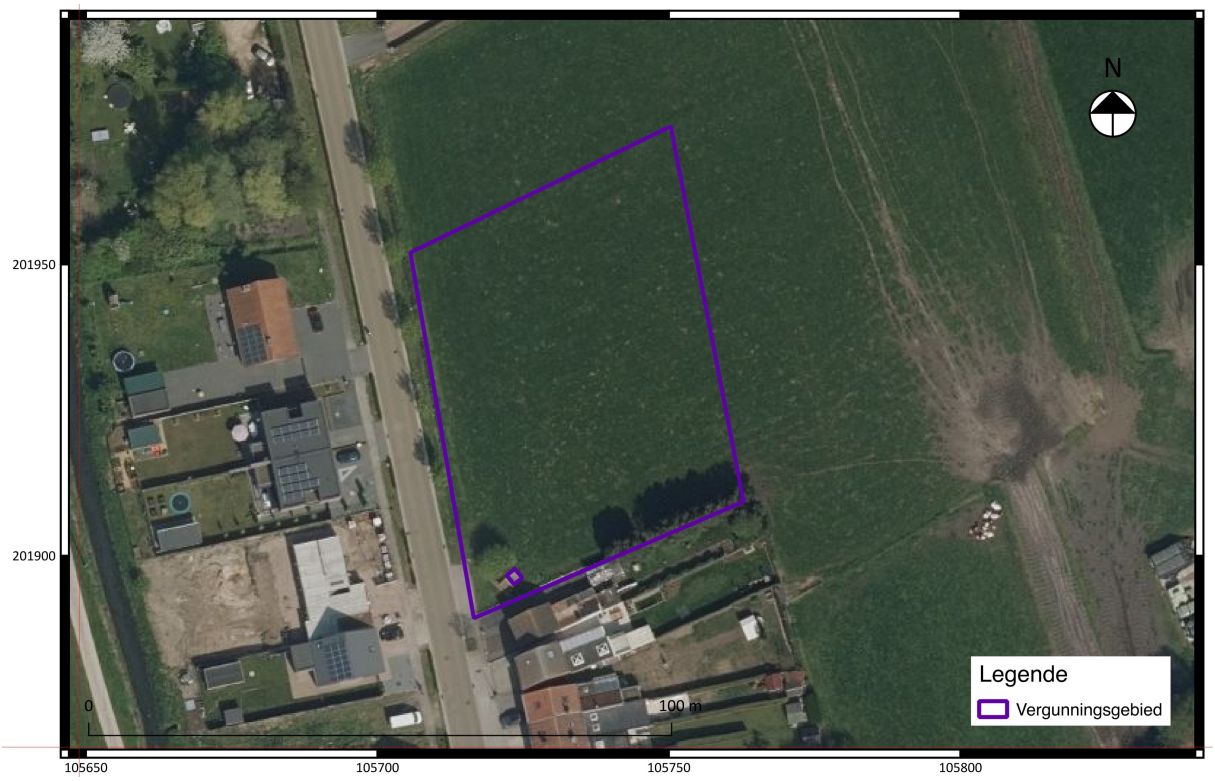


Fig. 2.2: Recente luchtfoto waarop de huidige terreincondities zichtbaar zijn.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – dient gewezen te worden op een noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem).

Momenteel is verder archeologisch onderzoek niet mogelijk aangezien het terrein nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer. De eigendom wordt ook pas verworven na de vergunning waardoor er een Programma van Maatregelen in **uitgesteld traject** uitgevoerd moet worden.

Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat voor het onderzoeksterrein archeologische relevante waarden kunnen worden verwacht vanaf de steentijd. In de omgeving werden weinig archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem uitgevoerd waardoor de te behalen **kenniswinst** hoog ligt. Een **landschappelijk bodemonderzoek** kan bepalen in hoeverre een intacte (paleo)bodem aanwezig is. Een mogelijk aanwezige paleobodem zou gunstig zijn voor het aantreffen van *in situ* steentijdartefactensites. Indien geen paleobodem wordt aangetroffen, wordt bekeken of er alsnog elementen zijn die er op wijzen dat er mogelijk een steentijdartefactensite aanwezig kan zijn binnen de contouren van het vergunningsgebied (specifieke bodemkundige omstandigheden). Een deel van het vergunningsgebied staat gekarteerd als OB (niet gekarteerde, bebouwde zones). Een landschappelijk bodemonderzoek kan bovendien nagaan welk bodemtype in deze zone aanwezig is. Naast artefactensites kunnen ook grondsporensites aanwezig zijn waardoor het ook nuttig wordt geacht een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek[38]

De geplande werken vallen binnen een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen en omvatten de bouw van zeven woningen met infrastructuurwerken. Voor de woningen zullen funderingen met een diepte van 80 cm gebruikt worden. De rioleringen zullen wel dieper aangelegd worden tot op een diepte tussen 1,55 en 1,95 m.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het vergunningsgebied is gelegen aan de Kerkbruggestraat in Evergem. Ten noorden van het terrein ligt een strook die op de bodemkaart wordt gekarteerd als gronden die op een p eindigen en op de quartairkaart wordt gekarteerd als een zone waar bovenaan fluviatiele afzettingen uit het holoceen en mogelijk Laat-Weichseliaan voorkomen. Hieruit kan afgeleid worden dat in het verleden hier een rivier liep. Bovendien werden in de omgeving lithische artefacten teruggevonden. Samen met een gunstige ligging (nabij water) verhoogt dit de trefkans voor steentijd artefactensites. Ook kunnen (pre)historische grondsporensites voorkomen binnen de afbakening van het vergunningsgebied. Er werden archeologische waarden uit de steentijd, de IJzertijd, de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen in de omgeving. Voor de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd wordt de verwachting echter laag ingesteld aangezien het historisch kaart- en fotomateriaal aantoont dat het terrein sinds ten minste de 18e eeuw in gebruik was als akkerland/grasland. Dit kan mogelijk ook betekenen dat er

[38] Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

een onverstoorde, intacte bodem aanwezig is waarin archeologische vindplaatsen (grondsporensites + artefactensites) aanwezig kunnen zijn.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

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

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[39] verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder kans op relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige vergunningsgebied (ca. 3129 m^2) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.3).

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

[39] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

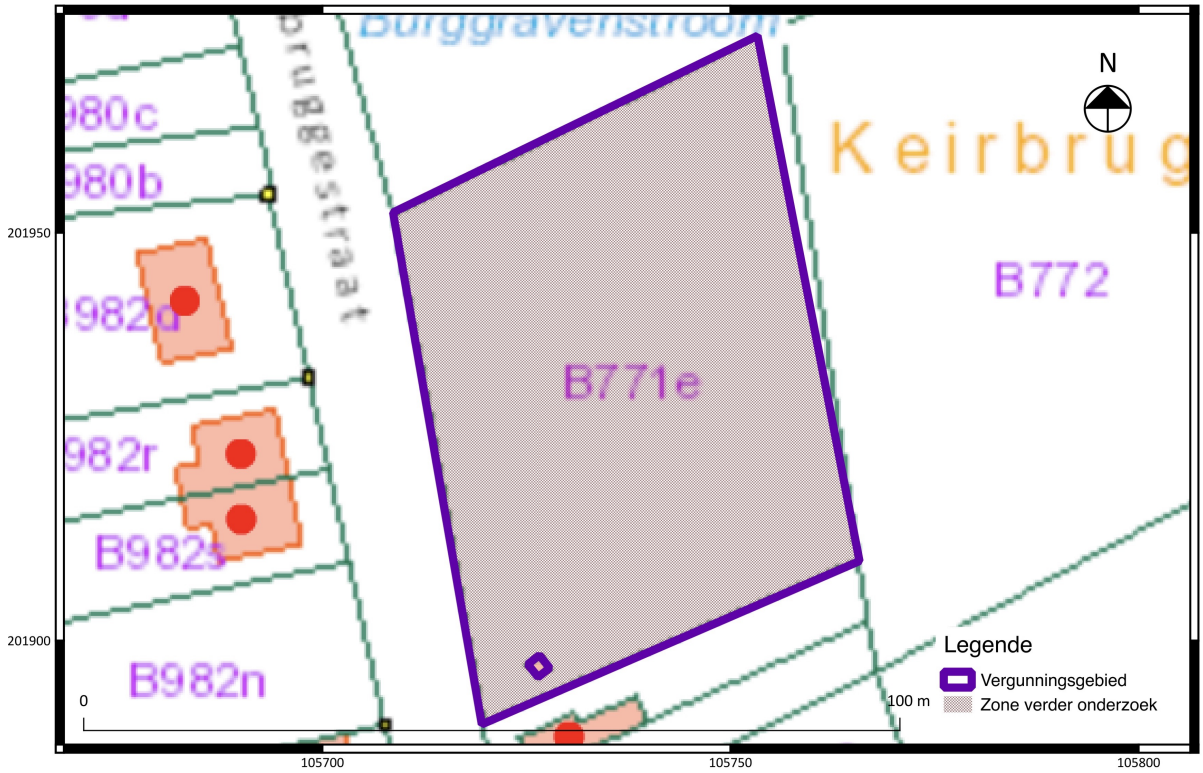


Fig. 2.3: Syntheseplan van de zone die geselecteerd is voor verder onderzoek.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?
2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?
4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is zinvol of nuttig om in de toekomst de verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen over de mate in hoeverre er nog sprake is van een intacte bodemopbouw en in hoeverre er nog kennispotentieel te behalen valt bij een eventueel vervolgonderzoek met ingreep in de bodem.

		In deze fase is het echter niet wenselijk om een dergelijk onderzoek op te starten aangezien het vergunningsgebied nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer. Volgende onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[40] verstoord?
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein(kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is niet nuttig om deze onderzoeksmethode toe te passen. Het terrein is voor een groot deel bedekt grasland. Hieruit volgt een slechte visibiliteit voor het grootste deel van het terrein, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook onnuttig geacht voor dit terrein.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien bij het landschappelijk booronderzoek de resten van een paleobodem worden aangetroffen of andere elementen die erop wijzen dat er mogelijk een steentijdartefactensite aanwezig is binnen de contouren van het vergunningsgebied (specifieke bodemkundige omstandigheden), wordt overgegaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek[41]. Dit heeft als doel het opsporen van mogelijke *in situ* archeologische artefactensites. Indien geen elementen worden aangetroffen die wijzen op een mogelijk aanwezige steentijdartefactensite, kan onmiddellijk worden overgegaan tot het trekken van proefsleuven[42].

[40] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.
[41] In overeenkomst met de Code Goede Praktijk 8.4.
[42] In overeenkomst met de Code Goede Praktijk 8.6.

Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, wordt overgegaan tot deze methode. Deze methode heeft als doel een reeds opgespoorde site door middel van boringen te evalueren en geeft in functie daarvan een zone om af te bakenen voor een (steentijd)opgraving.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja/Nee	Indien een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek niet voldoende informatie opleveren om de ruimtelijke aanwezigheid van een eventueel aanwezige steentijd-artefactensite ruimtelijk af te bakenen, kunnen bijkomende proefputten geplaatst worden. Deze onderzoeksmethode kan, indien nodig, bijkomende informatie verschaffen over de verticale verspreiding van de artefacten en in welke bodemhorizonten deze artefacten aanwezig zijn.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is wenselijk om deze methode toe te passen op het terrein om mogelijk aanwezige sites met bodemsporen op te sporen en af te bakenen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief. Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. De resultaten van het onderzoek kunnen antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus? - Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig? - In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent[43] verstoord? - Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd? - Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden? - Is verder archeologisch onderzoek nodig?

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

[43] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt verder archeologisch vooronderzoek in uitgesteld traject voorgesteld. Het vergunningsgebied is namelijk nog niet in eigendom van de initiatiefnemer.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk booronderzoek: techniek en motivatie
Het landschappelijk booronderzoek wordt conform de Code Goede Praktijk[44] uitgevoerd. Er wordt in een verspringend driehoeksgrid van 30 op 30 m boringen voorgesteld op het terrein (fig. 2.4), hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Deze dekking werd (naast tevens gehanteerde dekkingen in een grid van 25, 40 of 50m op 30m) ook voorheen conventioneel gehanteerd bij landschappelijke boringen. Indien op basis van de boorresultaten echter niet duidelijk is of het terrein volledig of grotendeels verstoord is (zonder kans op kennisvermeerdering), kan het grid alsnog verdicht worden tot deze vraagstelling uitgeklaard is. Omwille van praktische redenen zoals het voorkomen van zand en de mogelijkheid van de aanwezigheid van puin in de ondergrond wordt geopteerd voor het gebruik van een Edelmanboor met een diameter van 7cm.

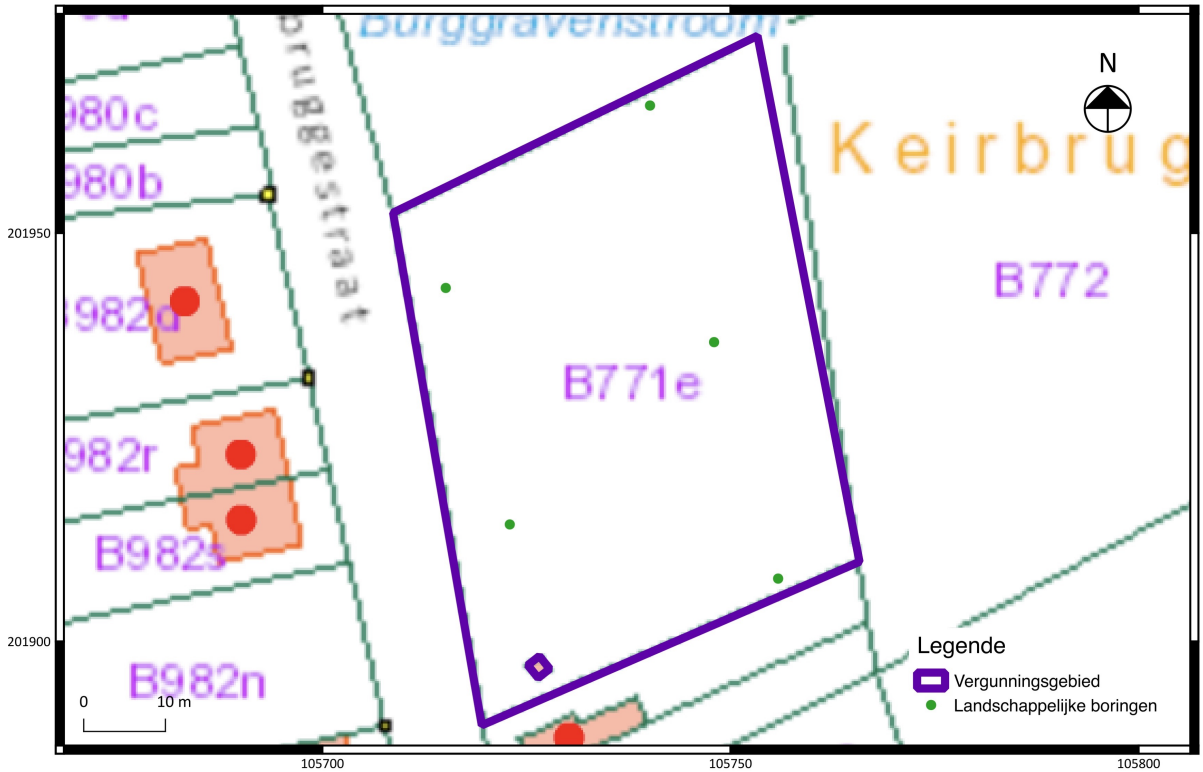


Fig. 2.4: Voorstel tot inplanting landschappelijke boringen.

Verkennend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie
Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.4). De boorpunten worden uitgezet in een verspringen driehoeksgrid van 10 m x 12 m om op die

[44] In overeensemming met de Code Goede Praktijk 7.3.2.

manier de aanwezigheid van artefacten(concentraties) uit de steentijd te checken. Voor het karteren van dergelijke lithische artefactensites dient een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 10 cm gehanteerd te worden. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd op een zeef met maaswijdte van maximaal 2 millimeter.[45]

Waarderend archeologisch booronderzoek: techniek en motivatie
Het waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk (8.5). Het boorgrid rond positieve boorpunten (minstens één relevant artefact of ecofact in het zeefresidu) wordt zodoende verdicht met extra boringen (verspringend driehoeksgrid van min. 5 op 6 m) om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen evalueren. Bij het karteren van artefactensites wordt gebruik gemaakt van een edelmanboor met een boorkopdiameter van minstens 15 cm.

Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie
De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 3 sleuven (fig. 2.6). De sleuven zullen allemaal een noord-zuid oriëntatie hebben. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middelpunt tot middelpunt bedraagt. Mogelijk aanwezige sporen in zandgronden zijn doorgaans zeer goed leesbaar, zodat hiervoor niet op 4 m brede sleuven moet teruggevallen worden. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. De oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de terreingesteldheid van het vergunningsgebied.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

[45] “In het geval de sedimenten zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering.” (CGP, versie 4.0, p. 62).

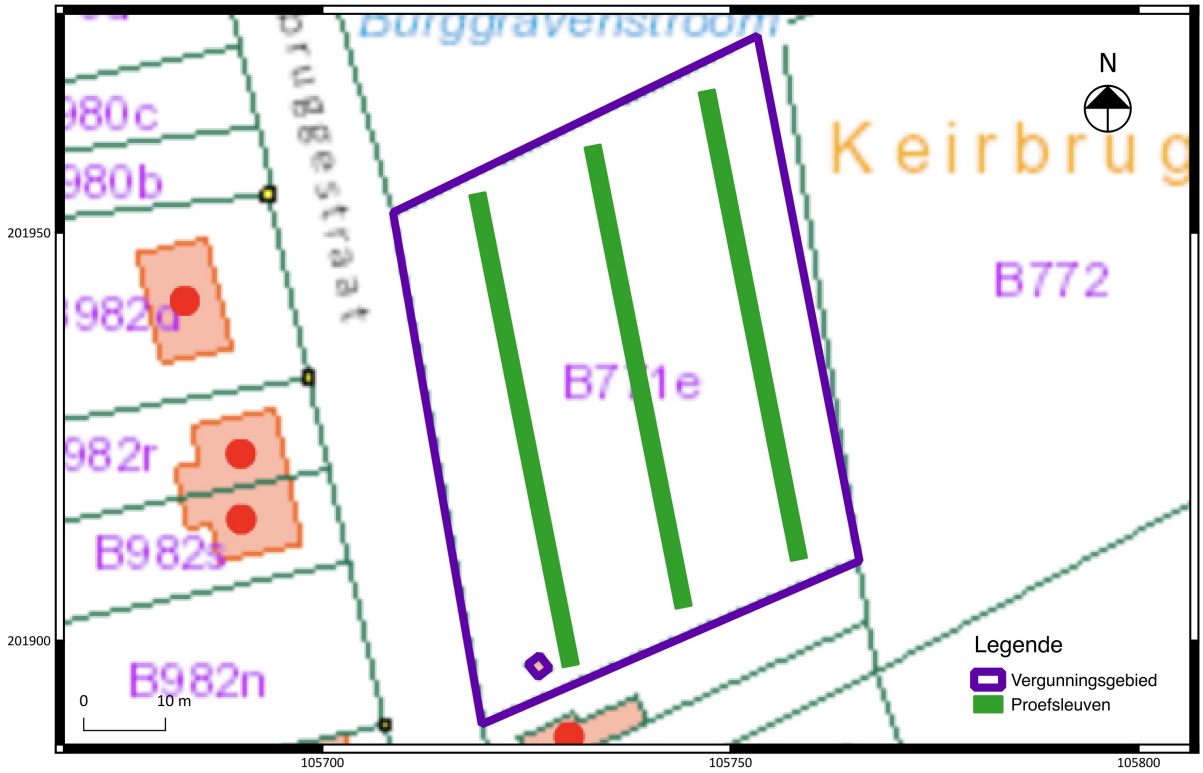


Fig. 2.5: Voorstel tot inplanting proefsleuven

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

Bibliografie

Literatuur:

ANTROP M., VAN EETVELDE V., JANNSENS J., MARTENS I. & VAN DAMME S. 2002. "Traditionele Landschappen Vlaanderen – overzicht". Gent: Universiteit Gent.

BARTHOLOMIEUX B., MARÉCHAL S. en VERAART D. 2016. "Archeologienota : Evergem Noorwegenstraat (prov. Oost-Vlaanderen)". Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

JANSSENS D. & PIETERS H. 2017. "Archeologienota Maagdekenstraat te Evergem (Oost-Vlanderen)". Gent: ADEDE search & recovery.

PINCÉ P. 2018. "Nieuwbouwproject Kerkbruggestraat 6 Evergem: Nota Archeologisch Vooronderzoek". Eke: RAAP België.

RYCKEBUSCH L. 2017. "Nieuwbouwproject Kerkbruggestraat 6 Evergem: Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek". Nazareth: RAAP België.

VERRIJCKT J. & VERMEERSCH J. 2019. "Archeologienota: Evergem, Kerkbrugge-Oost & Doornzele-Zuid". Beerse: Verrijckt Archeologie & advies.

Websites geraadpleegd mei 2019:

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150784%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150786%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/150787%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/159821%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/159886%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/164430%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/215604%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972070%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972534%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972535%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972536%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972537%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972541%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972543%20

https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/972545%20

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/103807

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121317

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie

www.agiv.be

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be