

## **Brug Albertkanaal, Paal-Tervant**

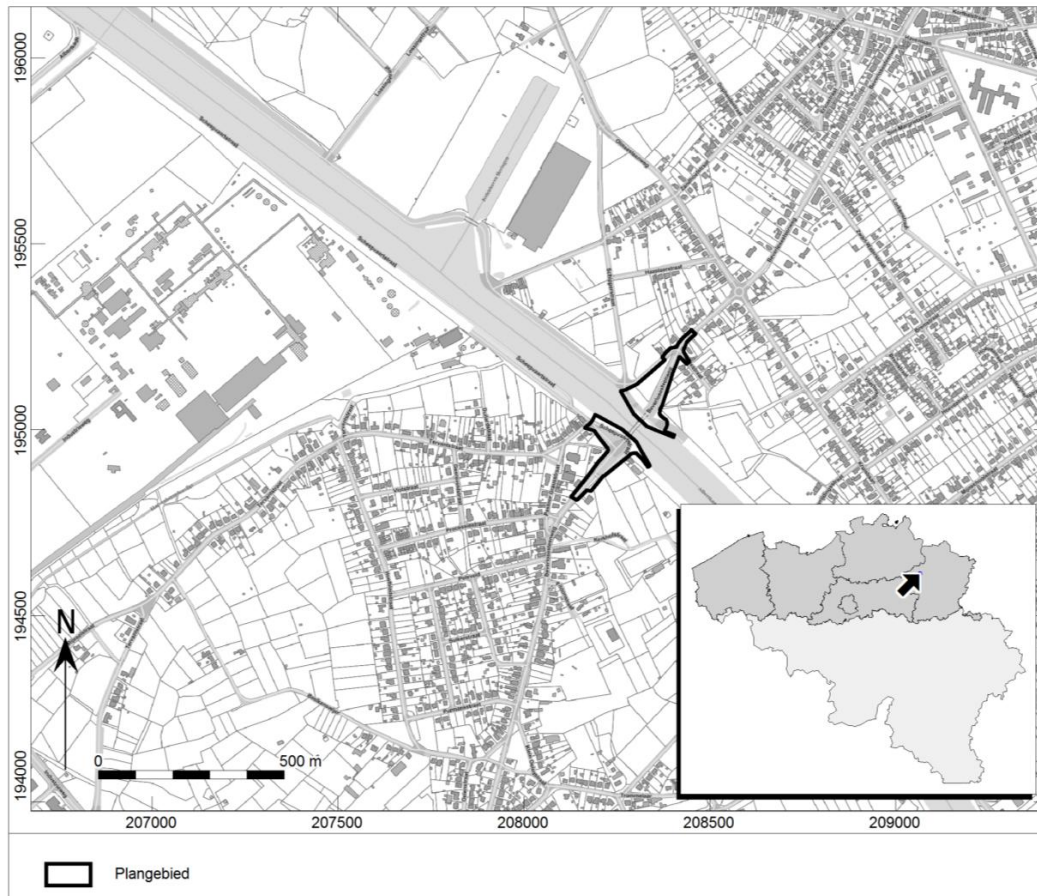
**Programma van Maatregelen**

**Auteur:**

B.A.T.M. Weekers-Hendriks (OE/ERK/Archeoloog/2016/00095)

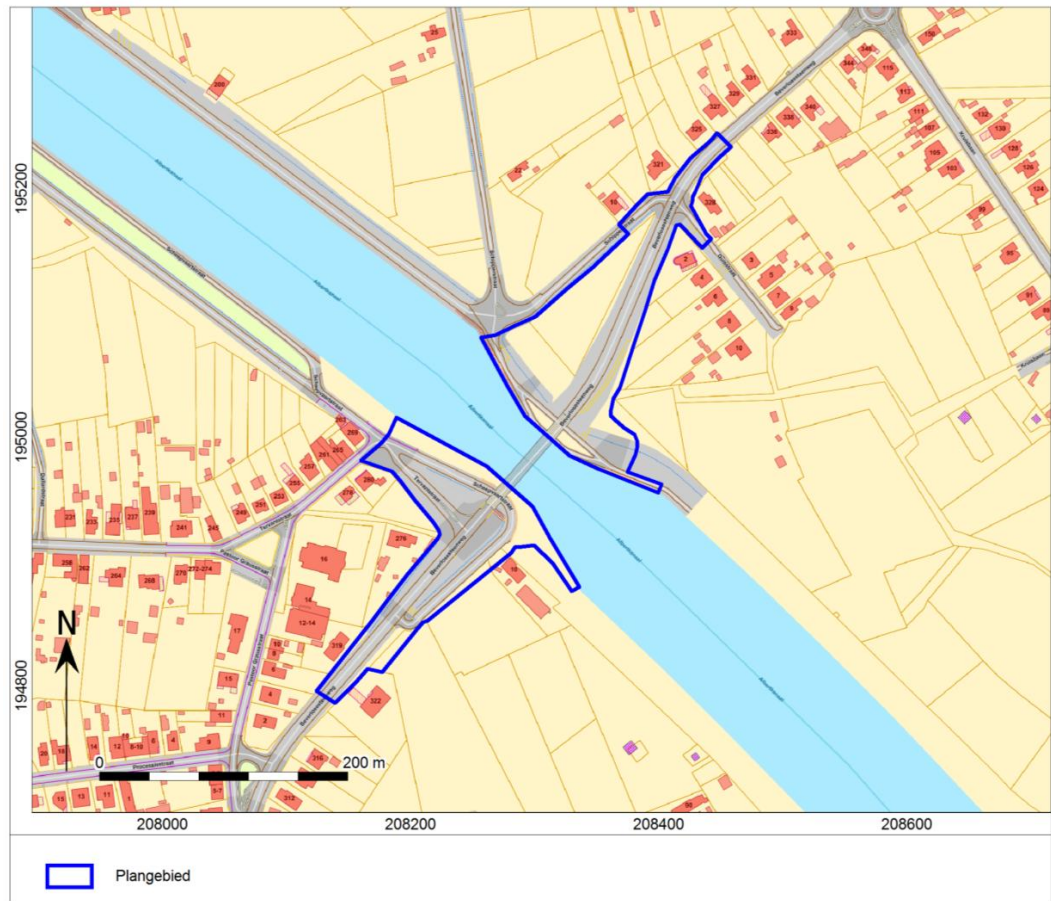
In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in januari – november 2019 een nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Brug over het Albertkanaal te Paal-Tervant (stad Beringen; afb. 1 en 2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van een nieuwe, verhoogde brug en de plaatselijke verbreding van het kanaal.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2017.<sup>1</sup> De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 1.3.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

<sup>1</sup> Datema, R.R., 2017, id 4640.



Afb. 2. Aanduiding van het uit te voeren archeologisch onderzoek op het plan van de bestaande toestand op het terrein.

## 1 Aanleiding van het onderzoek

Een groot aantal bruggen over het Albertkanaal tussen Antwerpen en Genk zal worden opgehoogd. Hiertoe is besloten omdat de beperking in doorvaarthoogte en in kanaalbreedte onder de bruggen een bottleneck vormt voor de binnenscheepvaart, met name vanwege de sterke toename van het containervervoer. De bestaande bruggen worden verplaatst of gesloopt, de nieuwe bruggen komen op en soms naast de plaats van de oude te liggen.

De geplande werken bij Paal-Tervant bestaan uit:<sup>2</sup>

- verleggen van bestaande ondergrondse kabels en leidingen
- rooien van een aantal bomen
- sloop van de huidige brug en de pijlers van de landhoofden
- opbreken van een deel van de Scheepvaartstraat, de Terbekstraat en de Nijverheidsstraat
- verbreding van het kanaal ter hoogte van de brug tot 86 m en uitbaggeren van de huidige randzones
- afgraven van het laagje teelaarde op de aanloophellingen
- ophogen van de aanloophellingen
- de bouw van een nieuwe brug met landhoofden

<sup>2</sup> Voor een uitgebreide beschrijving van de werken wordt verwezen naar de bijbehorende nota

-graven van drie waterbekkens

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



Afb. 3. Werktekeningen van de aan te leggen brug

## 2 Resultaten

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van het vooronderzoek worden besproken. Dit omvat zowel de resultaten van het reeds eerder uitgevoerde bureauonderzoek, als de onderzoeken die tot de huidige nota behoren.

### 2.1 Resultaten van het bureauonderzoek

In augustus 2017 werd reeds een bureauonderzoek uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum (2017G271). De resultaten van dit onderzoek worden hieronder beschreven.

Op grond van de geraadpleegde geologische en bodemkaarten wordt het Tertiair plaatselijk bedekt door eolische afzettingen (dekzand) uit het Laat-Pleistoceen. Twee oude boorprofielen binnen het plangebied langs het kanaal doen veronderstellen dat het Quartaire pakket er 2,5-4 m dik is. Volgens de bodemkaart ligt het plangebied ten noorden van het kanaal in een matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont. Alleen het noordelijk eind bevindt zich in een matig droge zandbodem. Aan weerszijden van het gebied ten zuiden van het kanaal is sprake van een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont. Onder een dergelijk plaggendek is vaak het middeleeuwse of nieuwtijsdse loopvlak bewaard gebleven. Voor het plangebied en de aangrenzende straten van Tervant is geen kartering uitgevoerd en ontbreken dus bodemgegevens.

Boringen die in 2016 werden uitgevoerd in het kader van een milieuhygiënisch onderzoek naar de af te graven grond voor de verbreding van het kanaal laten zien dat deze oeverstrook bestaat uit matig fijn en matig grof zand. De bovenste meter bevat baksteenpuin. Vanaf 0,7 à 2,0 m is het zand donkergroen als gevolg van de aanwezigheid van glauconiet. Dit lijkt er op te wijzen dat het Tertiair er dicht aan het oppervlak ligt en/of dat de bovenste lagen zijn verstoord door menselijk handelen.

Bestudering van historisch kaartmateriaal wijst uit dat het plangebied ten noorden van het kanaal tot de jaren '40 van de vorige eeuw een agrarisch gebruik kende. Enkele jaren tevoren had men bij de verbreding van het oudere kanaal tot Albertkanaal tevens de brug verplaatst met een deel van de Beverlosesteenweg. De Ferraris kaart laat twee gebouwtjes zien ter plaatse van de huidige zuidelijke aanloophelling. Vanaf het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw staat er binnen het plangebied slechts één hoeve of schuur, en wel aan de noordzijde van het kanaal. In het laatste kwart van die eeuw is daar sprake van twee op enige afstand van elkaar liggende gebouwtjes, die nog wel omstreeks 1904 bestaan maar in de jaren '30 van de vorige eeuw zijn verdwenen vermoedelijk als gevolg van de verlegging van de brug en straat.

Rond 1850 werd het Kempisch kanaal gegraven en een eerste brug aangelegd. Daarbij zijn enkele bestaande straten afgesneden. Verbreding van het kanaal en de aanleg van een nieuwe brug in de jaren '30 van de vorige eeuw, krijgsgeweld tijdens de 18-daagse veldtocht in mei 1940 en naoorlogs herstel heeft eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk deels verstoord.

Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zijn niet tot nauwelijks te verwachten binnen en direct rond het plangebied. Resten uit deze perioden liggen doorgaans aan of dicht onder het oppervlak en uit de geraadpleegde bronnen valt op te maken dat minstens de bovenste 30 cm van de bodem is verstoord, terwijl ter plaatse van leidingsleuven, brugpijlers en kanaaloevers de verstoring tot 200 cm kan reiken. Bovendien hielden prehistorische jager-verzamelaars zich op nabij water (beken, vennen) en zullen dus dicht bij de beeklopen in noordwestelijke en zuidoostelijke richting hebben vertoefd.

Een verwachting is er wel voor resten of een sporenniveau vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. In die perioden vestigde men zich op de wat hogere delen van het landschap en legde er akkers aan. De verwachting geldt voor dat deel van het plangebied dat vermoedelijk nog vrij intact zal zijn: de bosstrook die bestemd is als werkterrein voor de aannemer.

Een sporenniveau kan naast artefacten (aardewerk, steen, metaal, munten) ook grondsporen (kuilen, waterputten en greppels) omvatten. Van de laatste zullen in ieder geval de diepere delen bewaard zijn gebleven, ook in bodems die vanaf de Middeleeuwen in cultuur zijn gebracht.

Vanaf het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw is er gegraven en grond verplaatst binnen de begrenzing van het plangebied. Daarbij zullen eventueel aanwezige archeologische sporen voor een deel zijn opgeruimd. Van het beboste, altijd onbebouwd gebleven noordwestelijke deel van het plangebied is de bodem mogelijk nog vrij intact. De inrichting van deze zone als tijdelijk werkterrein bestaat uit het afgraven van de vermoedelijk ca. 50 cm dikke laag teelaarde en het aanbrengen van een laag steenslag om de draagkracht

van de bodem te verhogen. Bij afronding van de werken wordt de zone weer in de oorspronkelijke staat gebracht. Het afgraven tot op de zandbodem en de inzet van zwaar materieel zal eventueel aanwezige archeologische sporen aantasten. Ook het terugbrengen van het terrein in de oorspronkelijke staat na afronding van de werkzaamheden rond de brug kan tot schade aan de bodem leiden.

Omdat uit de ruime omgeving rond het plangebied niets bekend is over de archeologische potentie van de bodem en de bodem in het noordwestelijk deel van het plangebied nog redelijk intact zou kunnen zijn, werd een landschappelijk bodemonderzoek aanbevolen voor de bosstrook aldaar (afb. 3). Met dit onderzoek kan de mate van intactheid van de bodem worden bepaald en tevens de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek worden getoetst.

## 2.2 Huidig gebruik en verstoringen

Het onderzoeksgebied is momenteel bebost. Hierdoor zullen binnen het plangebied verstoringen aanwezig zijn die gerelateerd kunnen worden aan de aanplant van de bomen. Overige verstoringen zijn niet bekend.



Afb. 4. Plangebied op de luchtfoto (bron: google maps)

## 2.3 Resultaten van het landschappelijk booronderzoek

Resumerend kan worden vastgesteld dat de op basis van de bureaustudie verwachte oorspronkelijke (dek)zandbodems met een ijzer en/of humus B-horizont niet voorkomen. In het plangebied is sprake van geroerde zandbodems met een dikke opgebrachte A-horizont zonder bodemprofiel. Het is zeer waarschijnlijk dat de podzolbodems niet meer aanwezig is door een combinatie van bodemverstoringen (ten tijde van de verbreding van het kanaal en alle bijhorende infrastructuur) en een uitgangssituatie met beperkte bodemontwikkeling.

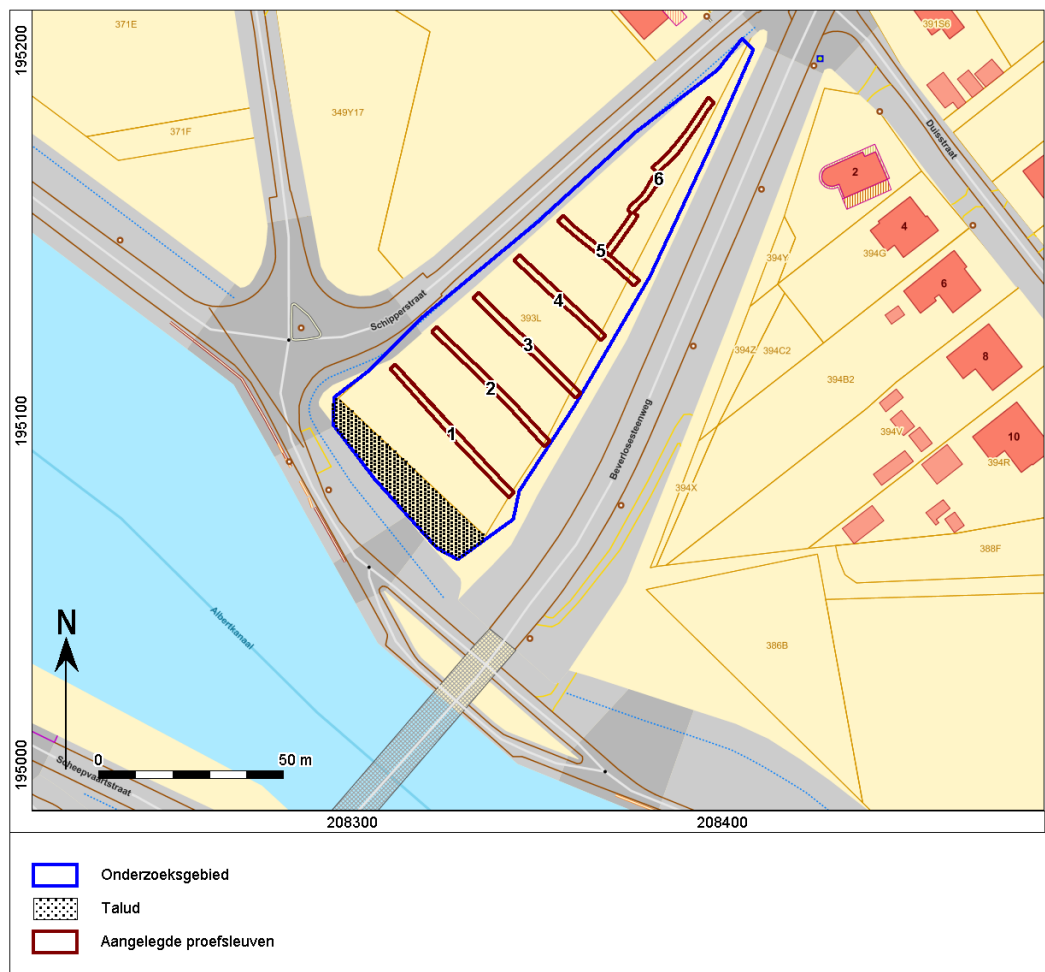
Er zijn geen eenduidige aanwijzingen voor aftopping, dus restanten van een sporensite kunnen nog aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Dit gebied heeft een oppervlak van ca. 5.280 m<sup>2</sup> en zou daarmee een sporensite met kennispotentieel kunnen bevatten.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied dient conform het Programma van Maatregelen verder vooronderzoek plaats te vinden in de vorm van proefsleuven onderzoek.

#### 2.4 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

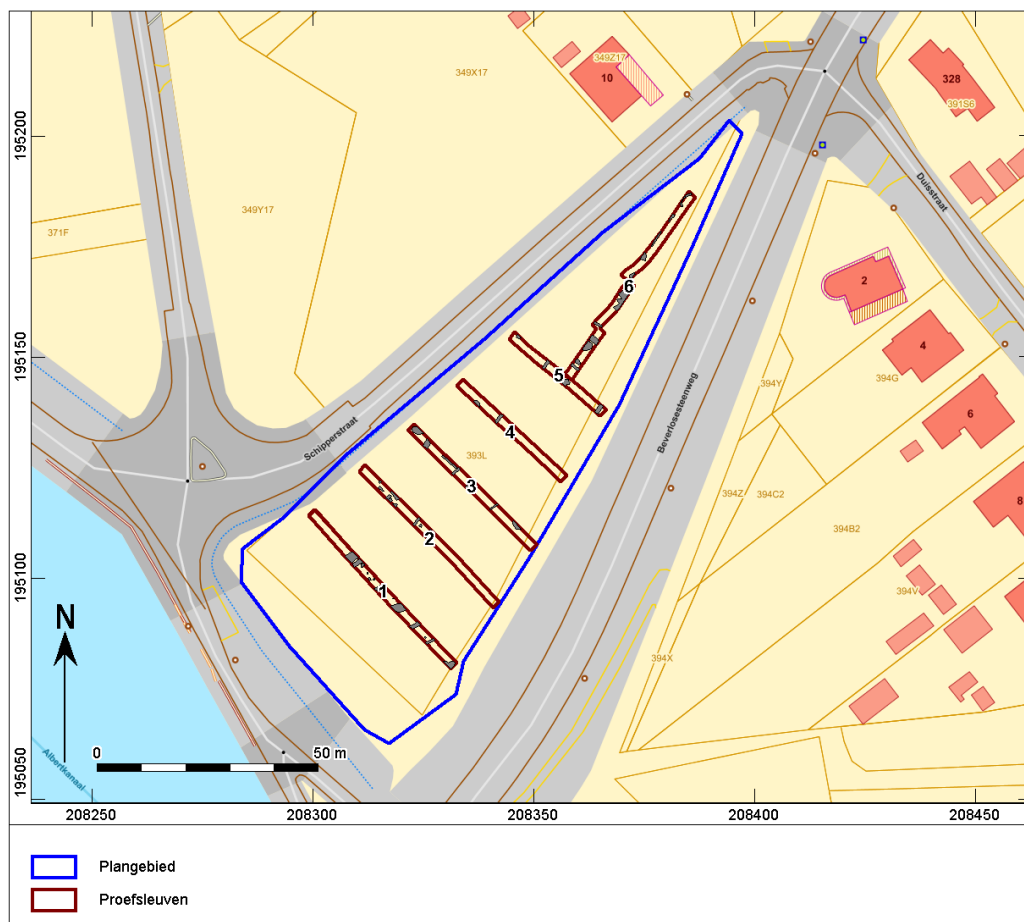
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zes proefsleuven uitgegraven. Bij aankomst bij het terrein bleek dat de sleuven beter op een andere wijze konden worden aangelegd dan voorgeschreven in het PvM. De bomen waren, conform de voorwaarden gesteld in de bekrachtiging, gekapt tot aan het maaiveld. Hierdoor waren de stronken nog aanwezig. Deze waren gelegen in raaien haaks op de Schipperstraat en zodoende was het makkelijker de sleuven tussen deze raaien te plaatsen. Daarnaast was er aan de zuidzijde een vrij steile talud aanwezig begrenst door eveneens een rij boomstronken, waardoor de eerste sleuf een aantal meters naar het noorden is komen te liggen. De overige sleuven liggen op 15m afstand van elkaar, behalve de meest noordelijke. Deze is haaks op de overige sleuven gelegd en om de aanwezige stronken aangelegd.

Op deze manier werd er 474, 8m<sup>2</sup> opgegraven, hetgeen overeenkomt met 9% van het totale onderzoeksgebied, maar 10% wanneer de zone van de talud niet wordt meegeteld. Gezien de resultaten zijn geen kijkvensters of dwarssleuven extra aangelegd.



Afb. 5. Overzicht van de aangelegde proefsleuven en kijkvensters.

Tijdens het veldwerk werden er 48 sporen geregistreerd (afb. 25).<sup>3</sup> Ze zijn allemaal geïnterpreteerd als recent spoor, maar bevatten hoofdzakelijk greppels en boomplantkuilen. De interpretatie als recent spoor gebeurde op basis van de stratigrafische ligging (sporen waren tot in de bouwvoor te herleiden), en de opvulling die veelal gelijk was aan het materiaal van de bouwvoor. Deze zorgt voor een datering in deze zeer jonge periode. De sporen kunnen zodoende allemaal gerelateerd worden aan de beschrijvingen van het plangebied aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. Er staat namelijk beschreven dat zich binnen het plangebied een percelering aanwezig was en een aantal “wegen”. De wegen zijn niet aangetroffen. Deze wegen waren vermoedelijk gewoon looppaden, die archeologisch moeilijk vatbaar zijn. Van de percelering zijn de greppels vermoedelijk afkomstig. Uitgesloten is echter niet dat zij nog van latere datum zijn en gerelateerd zijn aan de aanplant van de bomen. De functie zou dan afwaterend geweest zijn, zodat het gebied minder drassig werd en de hier geplante bomen beter konden groeien. Er zijn tijdens het onderzoek geen vondsten aangetroffen.



*Afb. 6. Allesporenkaart.*

Om de bodemopbouw te bestuderen zijn er drie profielkolommen aangelegd (afb. 24). De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals

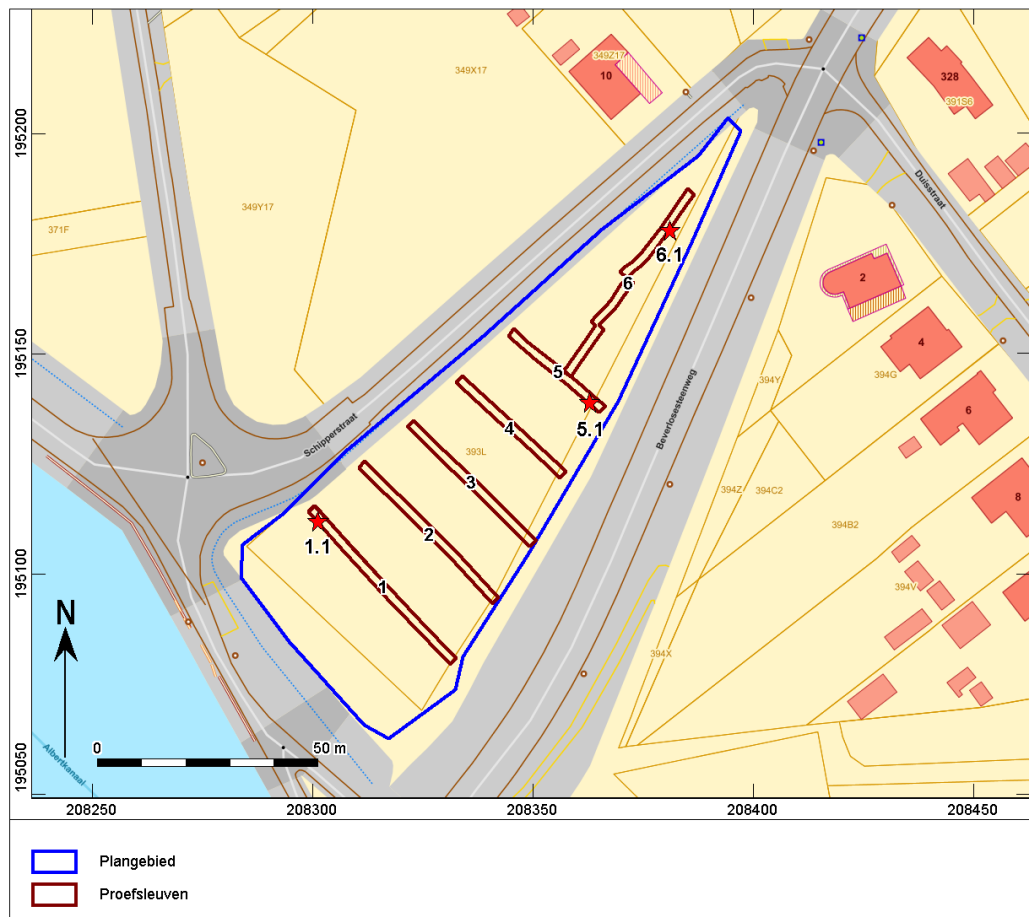
<sup>3</sup> Voor de sporenlijst en de gedetailleerde sporenkaarten zie bijlagen.

vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn bemonsterd en beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.

Binnen het plangebied was over het algemeen een AC-profiel aanwezig (profiel 1.1 en 5.1), waarbij de matig grof zandige C-horizont werd afgedekt door een donkergrijze, zeer humeuze bouwvoor. De onderkant van de bouwvoor vertoonde sporen van verspitting. Verder is de bouwvoor op verschillende plaatsen afgedekt door een ophogingslaag, vermoedelijk afkomstig uit de ontgravingen voor het verbreden van het kanaal aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw.

De C-horizont vertoonde veel ijzeraanreiking, zodat hij beschreven kan worden als een Cg-horizont. Dergelijke Cg-horizonten ontstaan wanneer het gebied natter is en een fluctuerende grondwaterstand zorgt voor ijzeraanrijking in het sediment. Verder zijn er sporen van het onderliggende tertiaire groene zand aangetroffen. Deze zijn dan aanwezig in gangen van boomwortels bijvoorbeeld.

De verwachte B-horizont uit het bureauonderzoek is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen op één enkele locatie. In put 6 is vermoedelijk een oude boomval in het profiel aangetroffen waarin zich een bodem heeft kunnen ontwikkelen (profiel 6.1).



Afb. 7. Locatie van de profielen (rode ster)

### 3 Bepaling van de maatregelen

Op basis van het bureauonderzoek en het landschappelijke booronderzoek werd de mogelijkheid op waardevolle archeologisch resten binnen het plangebied reëel geacht. Daarom werd er een vervolgonderzoek aanbevolen onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

De aangetroffen sporen zijn van recente aard. Het betreft voornamelijk greppels en boomplantgaten die aangetroffen zijn. Zij kunnen vermoedelijk gerelateerd worden aan de aanplant van de bomen in de 20<sup>e</sup> eeuw. Nader onderzoek binnen het plangebied heeft geen potentieel op kenniswinst. Daarom wordt geadviseerd het terrein vrij te geven.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

#### **Literatuur**

Datema, R. R., 2017: *Brug Albertkanaal, Paal-Tervant, Een Archeologienota*, Vlaams Erfgoed Centrum nota 246, Brugge.