



Archeologienota

Zaventem, Tramlaan

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Zaventem, Tramlaan.

Auteur

Margot Vander Cruyssen

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0408

Plaats en datum

Gent, 26 augustus 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1936
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

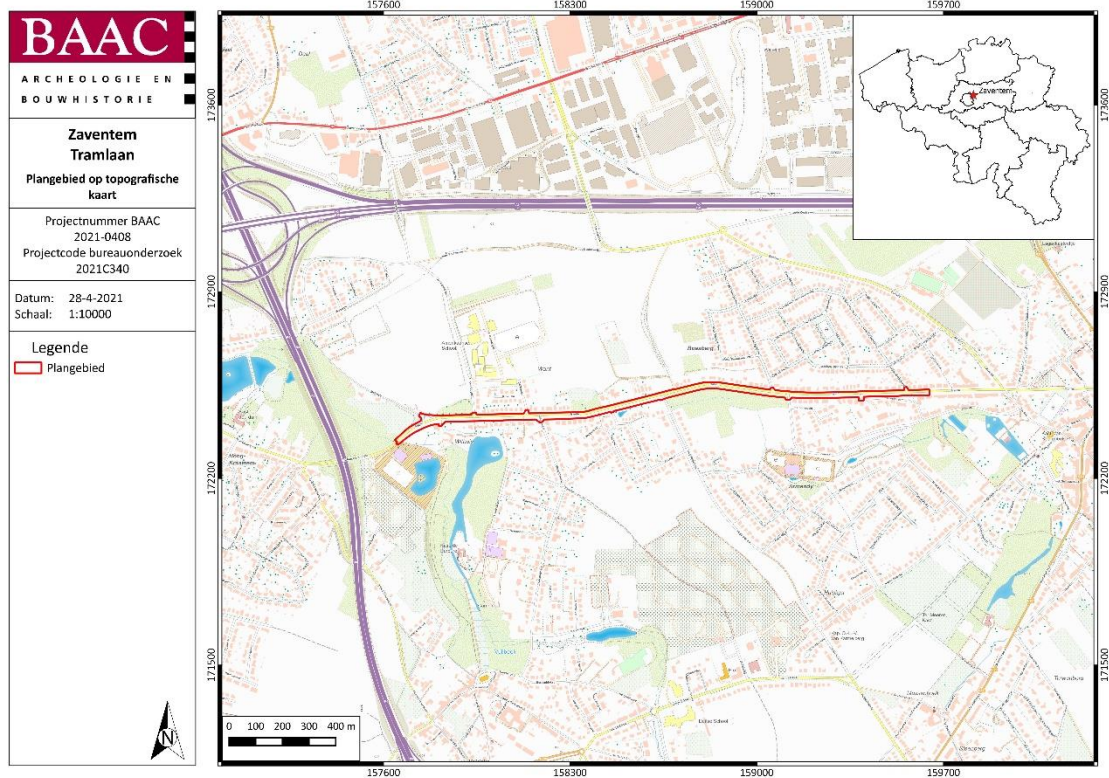
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.4	Huidige situatie en geplande werken	6
1.4.1	Huidige situatie	6
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	10
1.5	Randvoorwaarden	11
2	Bureauonderzoek	16
2.1	Werkwijze en strategie	16
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	16
2.1.2	Onderzoeksvragen	16
2.1.3	Methoden en technieken.....	16
2.2	Assessment	18
2.2.1	Landschappelijk kader	18
2.2.2	Historisch kader	23
2.2.3	Cartografische bronnen	26
2.2.4	Topografische en orthofotografische bronnen eind 19de eeuw en 20ste eeuw	29
2.2.5	Archeologisch kader	32
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	44
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	44
2.3.2	Archeologische verwachting.....	44
2.3.3	Synthesepan	45
2.4	Besluit.....	46
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	46
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	47
3	Samenvatting	48
4	Lijsten.....	49
4.1	Figurenlijst.....	49
4.2	Plannenlijst.....	49
4.3	Tabellenlijst	50
5	Bibliografie	51
6	Bijlagen	54

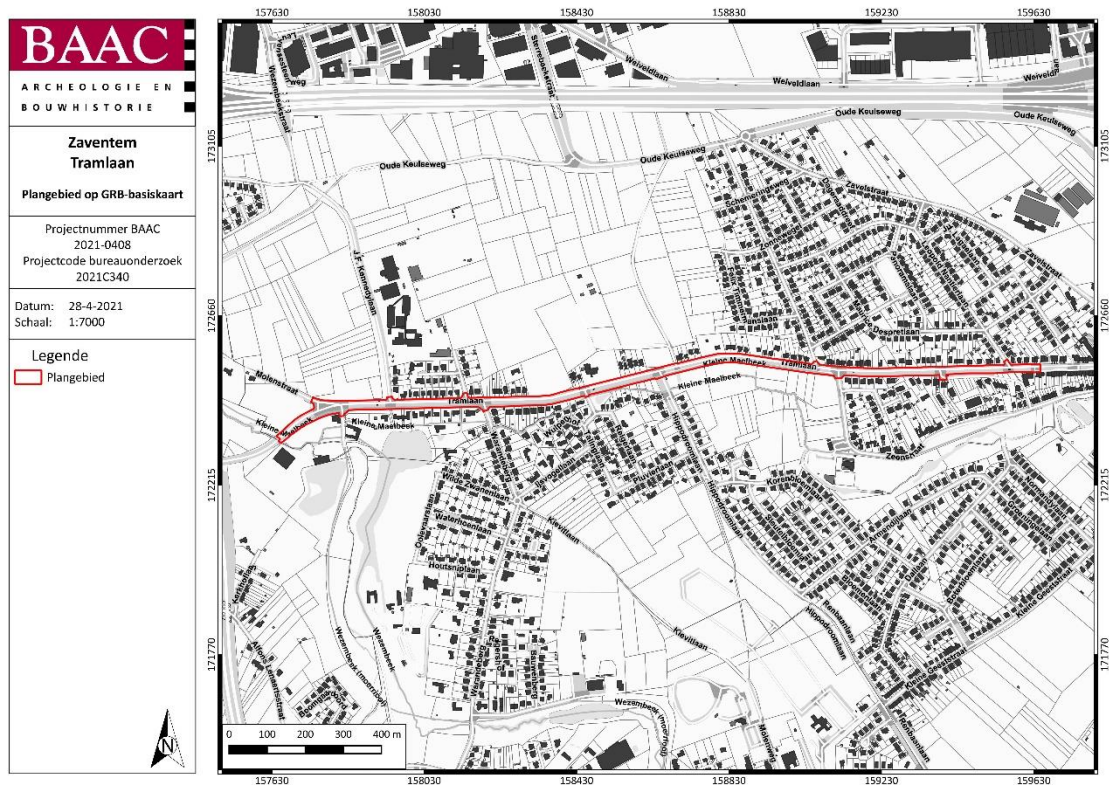
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Zaventem, Tramlaan		
Ligging	Tramlaan, deelgemeente Sterrebeek, gemeente Zaventem, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Gemeente Zaventem, deelgemeente Sterrebeek, Afdeling 4, openbaar domein		
Coördinaten	West:	x: 157641,88	y: 172343,99
	Noord:	x: 158825,73	y: 172561,09
	Oost:	x: 159647,62	y: 172511,95
	Zuid:	x: 158189,15	y: 172410,21
Oppervlakte plangebied	Ca. 50.000 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen	Ca. 26.600 m ²		
Kartering gewestplan	0500: parkgebieden, 0100: woongebieden, 0900: agrarische gebieden, 0400: recreatiegebieden		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0408		
Bureauonderzoek	Projectcode	2021C340	
	Erkende archeoloog	Margot Vander Cruyssen (Erkeningsnummer: 2015/00047)	
	Betrokken actoren	Margot Vander Cruyssen (archeoloog) Michiel Steenhoudt (archeoloog)	
	Betrokken derden	nvt	



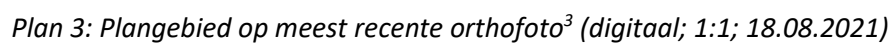
Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 28.04.2021)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 28.04.2021)

¹ AGIV 2021g

² AGIV 2021c



1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** 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. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een fietspad aangelegd worden. De geplande werken impliceren bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Zaventem, J.F. Kennedylaan* bedraagt ca. 50.000 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van ca. 26.600 m². Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden

geen archeologie).⁴ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

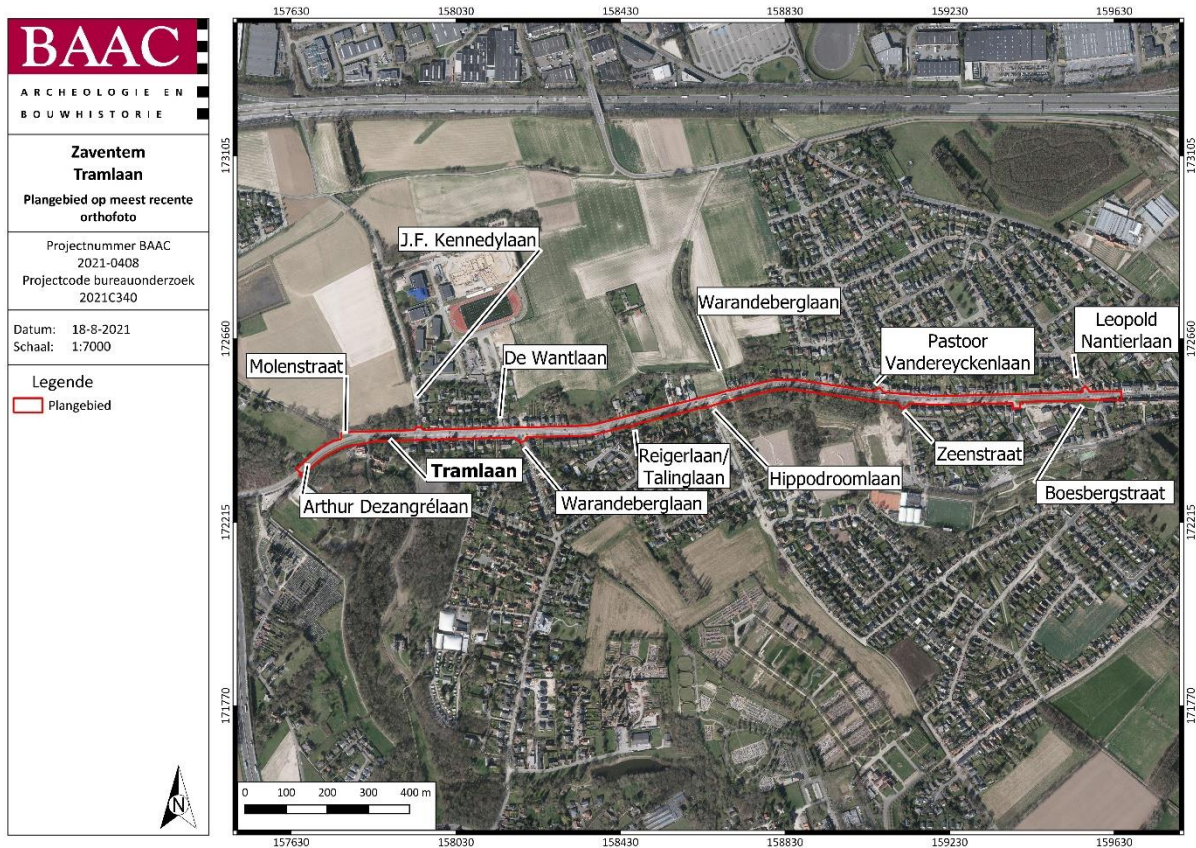
Aangezien het plangebied gedeeltelijk in parkgebieden, woongebieden, agrarische gebieden en recreatiegebieden ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen, waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 1.000 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Binnen het plangebied is een geasfalteerde straat aanwezig, m.n. de Arthur Dezangrélaan en de Tramlaan in de gemeente Sterrebeek (deelgemeente van Zaventem) (Plan 3 en Plan 4). Ten zuiden van de rijbaan is een fietspad aanwezig met een breedte van ongeveer 2 m, ten noorden een voetpad. In het westen sluit de Molenstraat vanuit het noorden op de Arthur Dezangrélaan aan waarna de straat Tramlaan wordt genoemd (Figuur 2). De straat wordt hier geflankeerd door bos en open ruimte. Verder naar het oosten wordt de straat omgeven door woningen met bijhorende verharde oprit en af en toe een open ruimte, veld of akker (Figuur 3 en Figuur 4). Achtereenvolgens sluiten de J.F. Kennedylaan, De Wantlaan, Warandeborglaan, Reigerlaan/Talinglaan, Hippodroomlaan, Warandeborglaan, Pastoor Vandereyckenlaan, Zeenstraat, Boesbergstraat en helemaal in het oosten de Leopold Nantierlaan aan op de Tramlaan. Het huidige fietspad bevindt zich grotendeels in een zachte berm of een verharde omgeving.



Plan 4: Plangebied op meest recente orthofoto met aanduiding kruisende straten (digitaal; 1:1; 18.08.2021)

Langs weerszijden van de straten binnen het plangebied zijn verschillende nutsleidingen, putdeksels, mangaten, verkeers- en verlichtingspalen aanwezig onder het voet- of fietspad of in de zachte berm (Figuur 6 en Figuur 7). Op verschillende plaatsen zijn bomen geplant tussen de rijbaan en fietspad. Ter hoogte van het kruispunt van de Arthur Dezangrélaan, Molenstraat en Tramlaan doorkruist een recent geplaatste aardgasleiding het plangebied (Figuur 6 en Plan 5). Een gegraven aftakking van de Kleine Maelbeek is ondergronds aanwezig in het zuiden van het plangebied tussen de Molenstraat, helemaal in het westen, en de kruising met de Zeenstraat, bijna uiterst oostelijk (zogenaamde Moerriool) (Plan 5). De exacte diepte van deze riool is niet geweten.



Figuur 1: Plangebied in het westen ter hoogte van de Arthur Dezangrélaan⁵



Figuur 2: Plangebied ter hoogte van kruispunt Arthur Dezangrélaan, Molenstraat en Tramlaan⁶



Figuur 3: Plangebied met zicht op aanwezige rijbaan, fietspad en bomenrij⁷

⁵ GOOGLE 2021

⁶ GOOGLE 2021

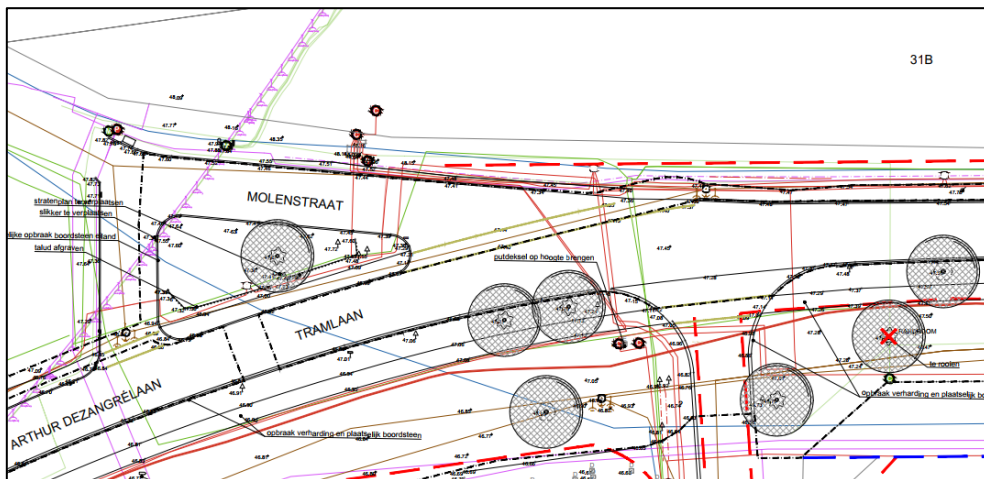
⁷ GOOGLE 2021



Figuur 4: Plangebied met zicht op rijbaan, fietspad, voetpad, opritten en woningen⁸



Figuur 5: Plangebied in uiterste oosten ter hoogte van kruising met Leopold Nantierlaan⁹



Figuur 6: Voorbeeld detail huidige toestand ter hoogte van kruispunt Arthur Dezangrélaan, Molenstraat en Tramlaan met aanwezige nutsleidingen¹⁰

⁸ GOOGLE 2021

⁹ GOOGLE 2021

¹⁰ Plan aangeleverd door initiatiefnemer. Volledige plannen worden in grote resolutie meegegeven in bijlage.



Figuur 7: Voorbeeld detail huidige toestand plangebied met aanwezigheid leidingen¹¹



Plan 5: Detail plangebied met aanwezigheid aardgasleiding en ondergrondse Kleine Maelbeek (Moerriool) op orthofoto¹² in het westen. De Moerriool bevindt zich in het plangebied tot aan het kruispunt met de Zeenstraat (digitaal; 1:1; 18.08.2021)

¹¹ Plan aangeleverd door initiatiefnemer. Volledige plannen worden in grote resolutie meegegeven in bijlage.

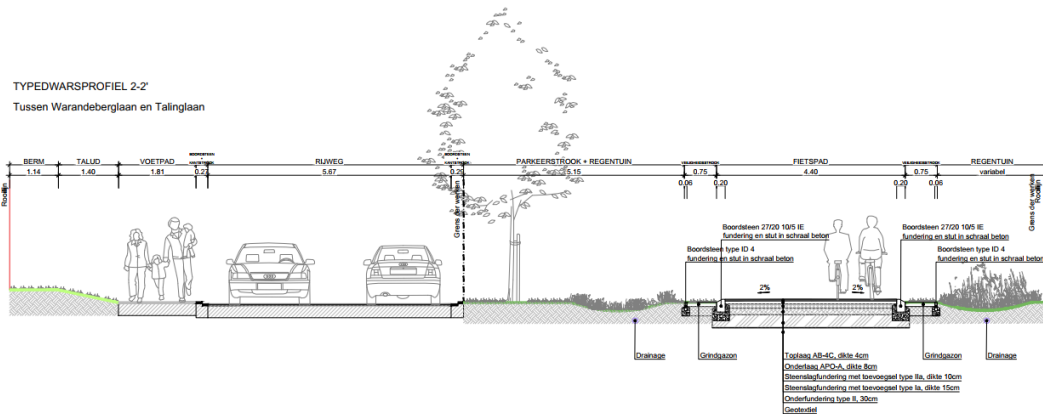
¹² AGIV 2021f

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

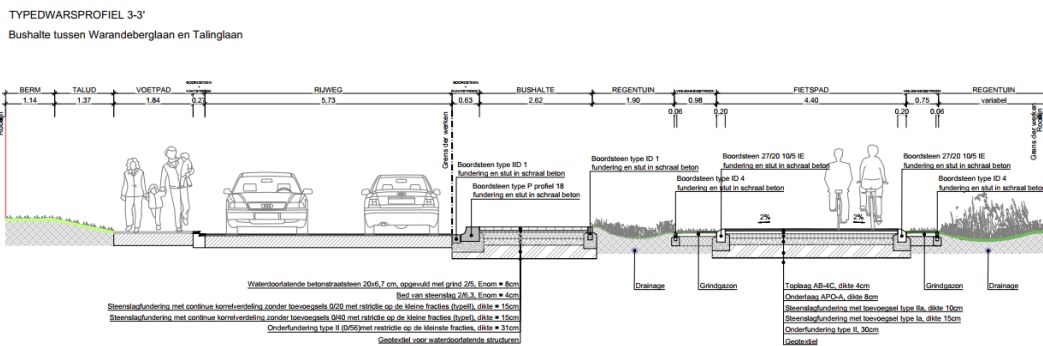
Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein de vernieuwing van een fietspad over een lengte van ongeveer 2 km. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. De plannen van de bestaande en nieuwe toestand worden meegegeven in bijlage.

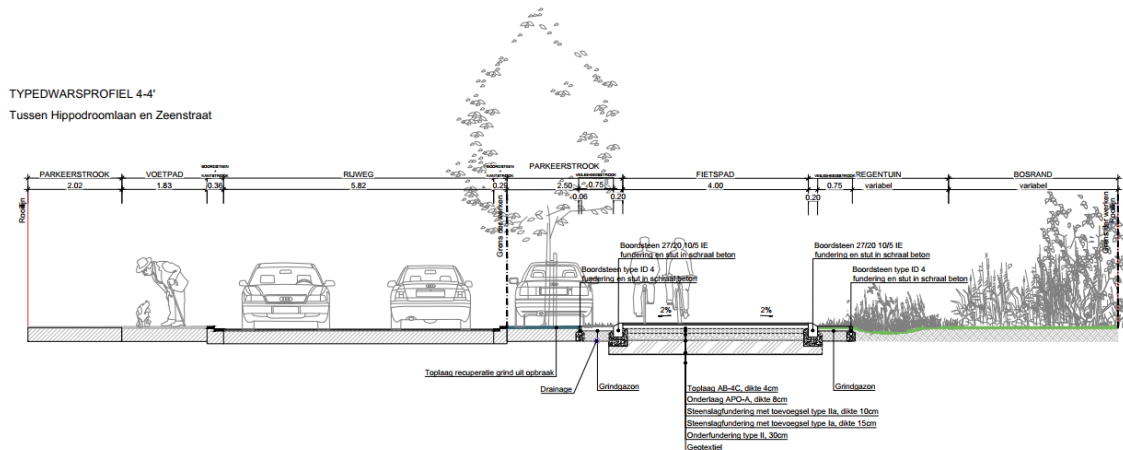
- De aanleg van het nieuwe fietspad, ten zuiden van de Arthur Dezangrélaan en Tramlaan, is voorzien op locaties die heden reeds verhard zijn of gelokaliseerd zijn in een zachte berm. De (waterdoorlatende) verharding, asfalt en boordstenen van het huidige fietspad, inritten en parkeerstroken zullen in eerste instantie opgebroken worden.
- Ter hoogte van de Arthur Dezangrélaan, ten westen van het kruispunt met de Molenstraat zal het fietspad een breedte hebben van 2 m. Aan de noordzijde van de Arthur Dezangrélaan is een tweede fietspad voorzien met dezelfde breedte tot aan het kruispunt met de J.F. Kennedylaan. Op het kruispunt met de Molenstraat is een oversteekplaats voorzien voor de fietsers uit de Molenstraat en een oversteekplaats naar de Tramlaan. Vanaf deze oversteekplaats, in oostelijke richting, krijgt het fietspad een breedte van 4 m.
- Voor de aanleg van het fietspad is een diepteverstoring voorzien tussen 42 en 67 cm-MV. Het zal opgebouwd zijn uit gefundeerde asfalt en zal geflankeerd worden door boordstenen en een strook grindgazon ter afscheiding met de rijbaan.
- Over het algemeen is ten noorden van het fietspad een groenzone voorzien. Ten zuiden een regentuin. Aan de inritten van de woningen worden ten noorden en zuiden van het fietspad grasbetontegels met de nodige onderfundering aangelegd waarvoor een diepteverstoring van 60 cm-MV voorzien is (Figuur 8 en Typedwarsprofiel 1-1' - Figuur 9).
- Op enkele plaatsen zijn ten noorden van het fietspad parkeerplaatsen voorzien met een toplaag uit grind (Typedwarsprofiel 2-2' - Figuur 10 en typedwarsprofiel 4-4' - Figuur 12). Hierbij wordt uitgegaan van een diepteverstoring van 40 cm-MV.
- Ter hoogte van het kruispunt met de Zeestraat wordt het fietspad op een verhoogde inrichting gecreëerd met een totale breedte van 8 m (zie typedwarsprofiel 5-5' - Figuur 13).
- Een aantal bushokjes worden verplaatst (Figuur 15). De nieuwe bushaltes zijn opgebouwd uit waterdoorlatende betonstraatstenen op een onderfundering. Dit houdt een diepteverstoring van 73 cm-MV in (zie Typedwarsprofiel 3-3' - (Figuur 11).
- Er zullen nieuwe verlichtingspalen ingepland worden. Hiervoor wordt uitgegaan van een diepteverstoring van 60 cm-MV. Aanwezige putdeksels blijven behouden en worden op hoogte gebracht. Nutskasten en verkeersborden worden waar nodig verplaatst (Figuur 16). De aanwezige nutsleidingen blijven behouden of worden verplaatst waar nodig.
- Aanwezige bomen blijven nagenoeg onverstoord en maken deel uit van de nieuwe omgevingsaanleg. Enkele bomen zullen gerooid worden (Figuur 17).



Figuur 10: Typedwarsprofiel 2-2' van de toekomstige inplanting tussen Warandeberglaan en Talinglaan¹⁵



Figuur 11: Typedwarsprofiel 3-3' van de toekomstige inplanting van de bushalte tussen de Warandeberglaan en de Talinglaan¹⁶

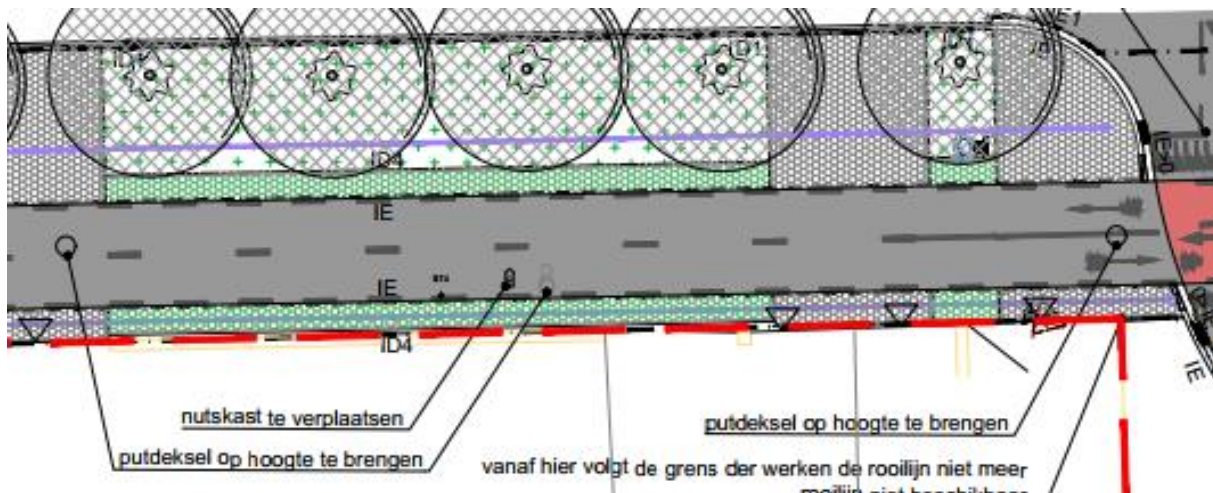


Figuur 12: Typedwarsprofiel 4-4' van de toekomstige inplanting tussen de Hippodroomlaan en Zeenstraat¹⁷

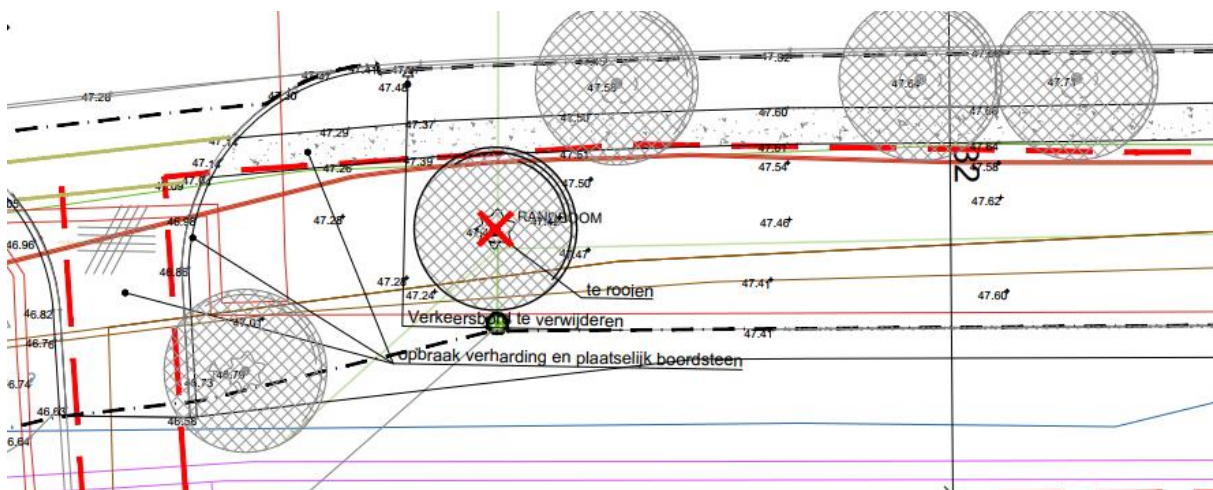
¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



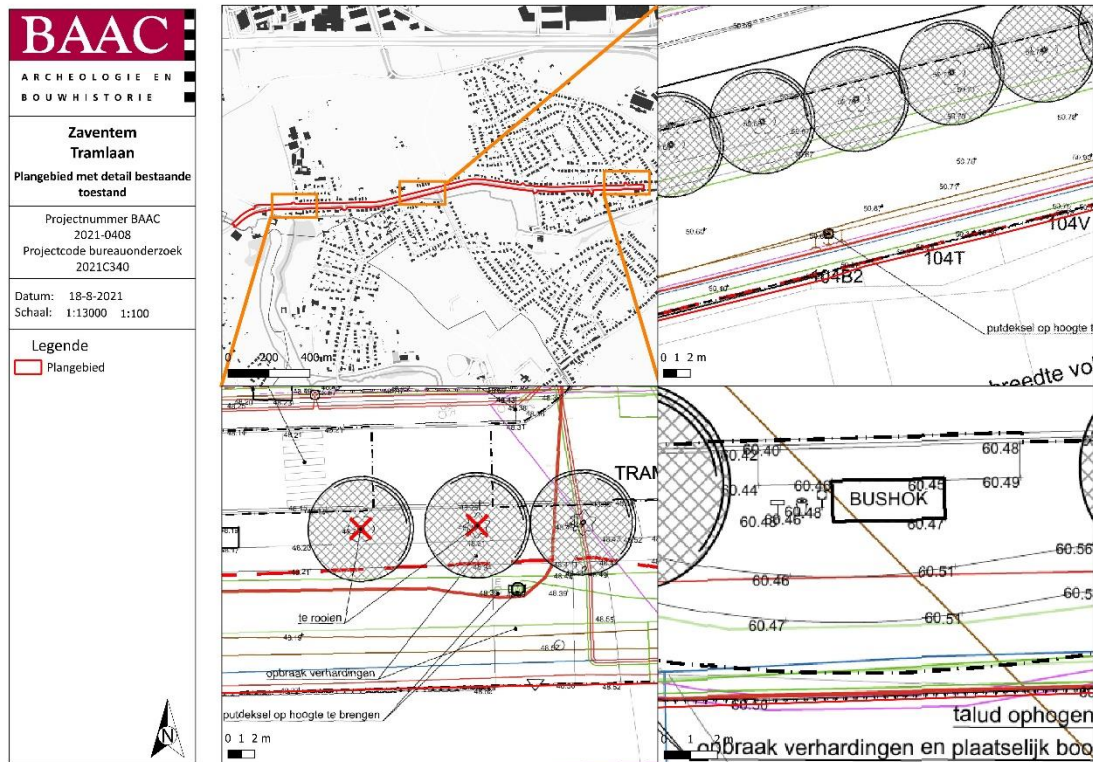
Figuur 16: Voorbeeld detail nutskast te verplaatsen en putdeksel op hoogte brengen²¹



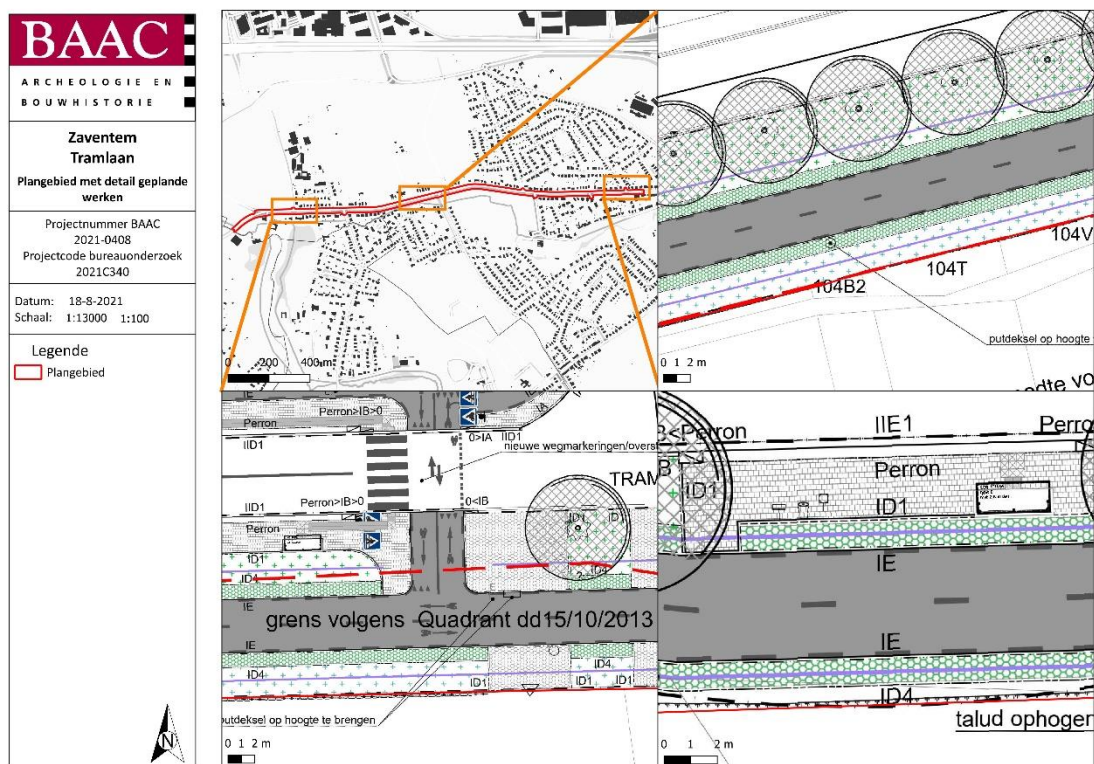
Figuur 17: Voorbeeld detail rooien boom en opbraak aanwezige verharding²²

²¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

²² Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Plan 6: Voorbeeld details bestaande toestand met aanwezige leidingen (digitaal; 1:1; 17.08.2020)



Plan 7: Voorbeeld details geplande werken (digitaal; 1:1; 18.08.2020)

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Villaretkaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

2.2 Assessment

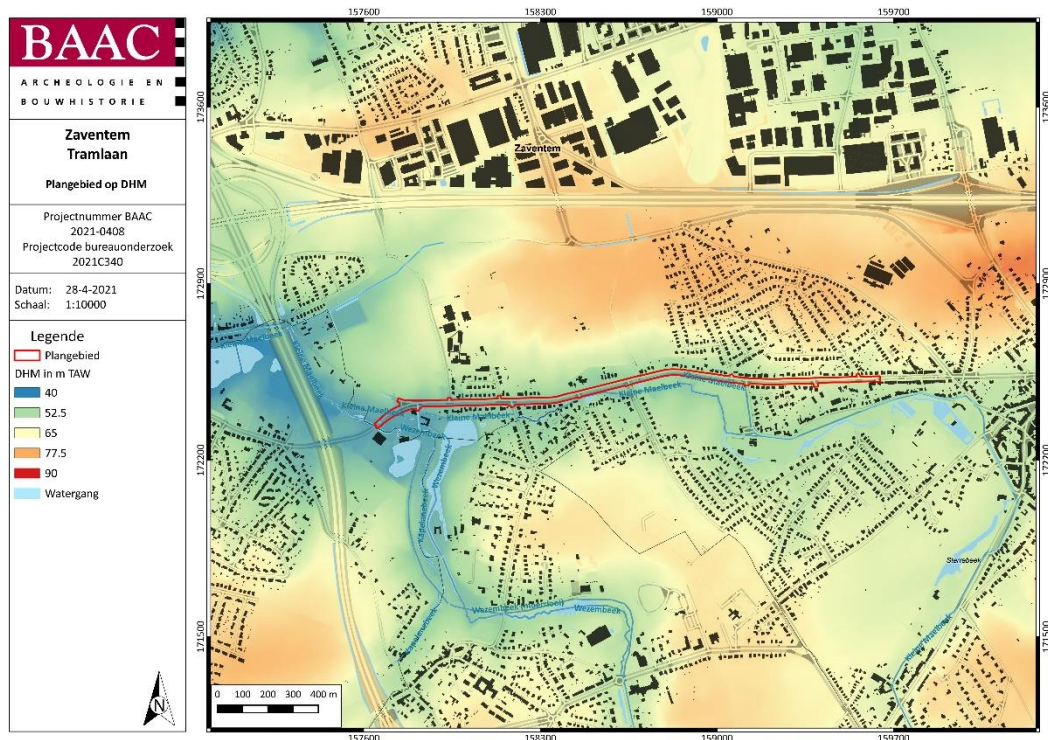
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

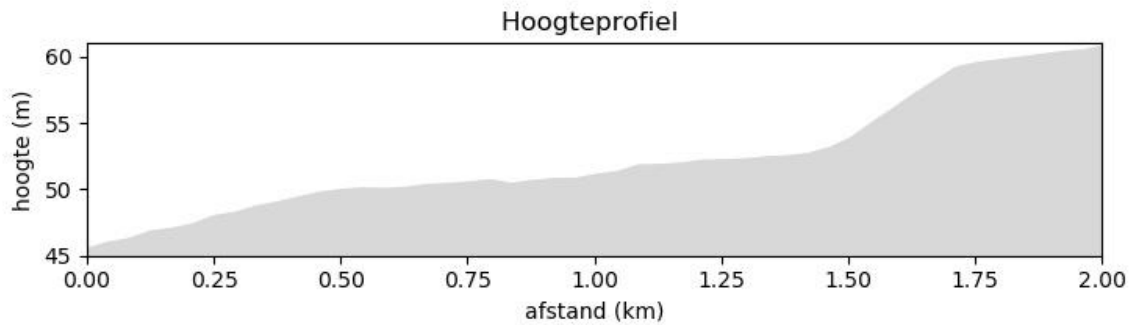
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied Zaventem, Tramlaan is gelegen in deelgemeente Sterrebeek tussen het kruispunt van de Arthur Dezangrélaan, de Molenstraat en Tramlaan in het westen en het kruispunt van de Leopold Nantierlaan met de Tramlaan in het oosten. Het is ten oosten van de RO gesitueerd en ten zuiden van de E40.

De omgeving rond het plangebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen + 50 en + 80 m TAW. Het plangebied zelf bevindt zich in het westen op een hoogte van + 45,5 m TAW en stijgt in oostelijke richting tot een hoogte van + 60,4 TAW. Het bevindt zich op de rand van de vallei van de Kleine Maelbeek, die ten zuiden van het plangebied stroomt. Een zijtak van deze rivier stroomt tevens ondergronds doorheen het plangebied. De Kleine Maelbeek mondt ten noordwesten uit in de Woluwe. Direct ten zuiden van het plangebied mondt de Wezembeek op zijn beurt uit in de Kleine Maelbeek.



Plan 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)²³ met waterwegen (digitaal; 1:1; 28.04.2021)

²³ AGIV 2021b



Figuur 18: Hoogteverloop terrein²⁴

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich in het Noord-Brabants plateau dat onderdeel uitmaakt van het heuvelig interfluvium tussen Demer en Schelde. Dit gebied kent een uitgesproken vallei-plateau karakter met een golvende topografie. De valleien zijn gekenmerkt door hun asymmetrie met zeer korte en steile westelijke hellingen op de plateaus en langere en meer vertakte oostelijke hellingen.²⁵ Het plangebied situeert zich op de rand van de vallei van de Kleine Maelbeek.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Lede (Ld) en de Formatie van Brussel (Br).

De midden eocene Formatie van Lede is de jongste formatie van de Zennegroep en bestaat uit licht glauconiethoudend, fijn, grijs, kalkhoudend zand. Er komen enkele banken kalkzandsteen in voor. Het Zand van Lede is eveneens herkenbaar door de aanwezigheid van *Nummulites variolarius*. Aan de basis komt een grindlaagje voor met herwerkte elementen uit oudere afzettingen. De dikte van de afzetting bedraagt gemiddeld 7 m, maar deze dikte wisselt plaatselijk zeer sterk. De Formatie van Brussel is de oudste formatie van de Zennegroep en is een heterogene afzetting die bestaat uit een afwisseling van kalkrijke en kalkarme bleekgrijze zandpakketten. Het is opgebouwd in het Lid van Chaumont-Gistoux, het Lid van Diegem en het Lid van Neerijse.²⁶

Quartair²⁷

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als type 0, 13a, 10a en 17.²⁸

Type 0 bestaat uit préquartair substraat (\$). Het pre-quartaire substraat wordt beschreven als een fluviatiel zandige afzetting met gecryoturbeerde delen die voorkomen aan de basis van de opvullingen van de huidige valleidalen. Het wordt gedateerd in het saaliaan.

Type 13a bestaat uit holoceen en tardiglaciaal alluvium (a) bovenop midden weichseliaan eolisch leem (n2) op préquartair substraat (\$). De opbouw van de alluviale sedimenten weerspiegelt de vegetatieontwikkeling en de klimatologische condities. Meer bepaald zorgden het warmere klimaat en de vochtigere omstandigheden voor een evolutie van een vlechtend riviersysteem naar een meanderende loop. Het midden weichseliaan gestratificeerd leem bestaat uit een lichtbruin tot grijs

²⁴ AGIV 2021b

²⁵ DE MOOR & MOSTAERT 1993

²⁶ SCHROYEN 2003

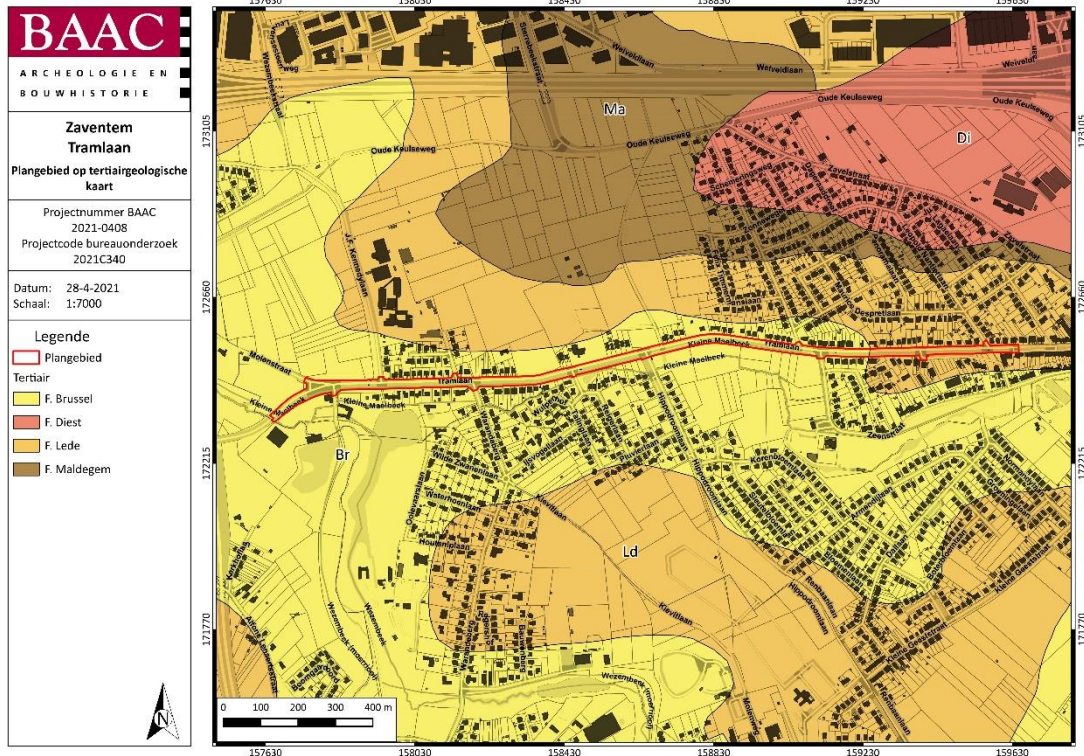
²⁷ DOV VLAANDEREN 2003

²⁸ DOV VLAANDEREN 2003

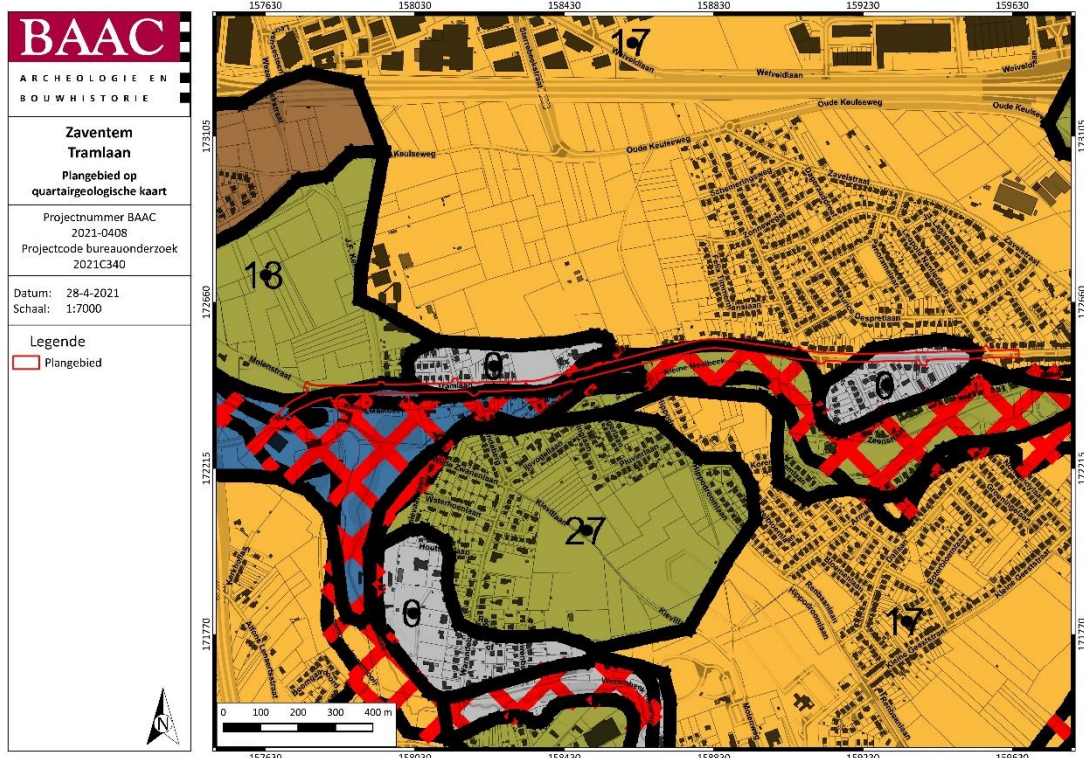
leem dat dikwijls kalkrijk is. Het is een eolische loess dat door herwerking door smeltwater afgezet werd in kleine depressies (zogenaamde Haspengouwse leem). Typisch aan deze afzettingen is het gelamineerde voorkomen. Vaak worden landmollusken waargenomen, vooral *Succinea oblonga*. Een deel van de opbouw van deze afzetting kan dus gerelateerd worden aan massabewegingen. Door de vochtige omstandigheden tijdens het midden weichseliaan was meer smeltwater voorhanden, zodat er meestal oppervlakkige afspoeling op een bevroren ondergrond optrad. Het gevolg is een gestratificeerde leem met dunne intercalaties van zand, klei of lemig zand. Mogelijk zijn dunne laagjes of brokjes herwerkt organisch of weinig materiaal aanwezig. Geregeld is er een vermenging met materiaal van het onderliggende substraat. Het is evident dat deze afzettingen voornamelijk langs hellingen en in lokale depressies wordt waargenomen. De dikte van deze sedimenten kan variëren van plaats tot plaats en reikt van 0m tot 15m.

Type 10a bestaat uit holoceen en tardiglaciaal alluvium (a) bovenop laat weichseliaan fluviatiel zand (F1) op vroeg weichseliaan fluviatiel grind en zand (F2) met onderaan préquartair substraat (S). De fluviatiele zanden uit het laat weichseliaan worden gekenmerkt door een heterogene samenstelling, waarin de zandfractie dominant is. Voor het overige bestaat deze afzetting uit (herwerkt) leem, kleibrokken, veen of veenbrokken, en zoetwaterschelpen. Grind en de grove zandfractie zijn over het algemeen minder belangrijk. De vroeg weichseliaan grindhoudende afzetting bestaat vaak uit meerdere fining-up sequenties. De textuur van deze afzettingen varieert van grind, over zand tot klei, maar met een overheersing van de grovere faciës. Aan de basis van de onderste deelsequentie wordt dikwijls nog herwerkt materiaal aangetroffen van het onderliggende substraat. Op de grindhoudende basis bevindt zich meestal een grijs, grof kwartsrijk zand, wat vaak heterogeen is in opbouw. Deze sedimenten zijn over het algemeen kalkrijk en een sequentie wordt vaak afgesloten met een meer fijnkorrelig sediment. Dit kan bestaan uit fijn zand, leem, klei of een combinatie ervan. De dominante kleur van dit pakket is grijs, maar kan bruiner of donkerder gekleurd zijn door de aanwezigheid van organisch materiaal. Er komen eveneens frequent venige laagjes of brokjes voor.

Type 17 bestaat bovenaan uit laat weichseliaan eolisch leem (n1) en onderaan uit pre-quartair substraat (S). Het laat weichseliaan leem (zogenaamde Brabantse leem) wordt beschreven als een gele, kalkrijke loess. In droge omstandigheden is het vaak poederig of bros. Het bestaat meestal uit ongelaagd of soms zwak gestratificeerde leem en wordt doorgaans waargenomen op plateaus of quasi vlakke delen waar geen hellingswerking is. De dikte van dit pakket is erg variabel en kan dikwijls de 10 m overschrijden. Het pre-quartaire substraat wordt beschreven als een fluviatiel zandige afzetting met gecryoturbeerde delen die voorkomen aan de basis van de opvullingen van de huidige valleidalen. Het wordt gedateerd in het saaliaan.



Plan 9: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²⁹ (digitaal; 1:50.000; 28.04.2021)



Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000³⁰ (digitaal; 1:50.000; 28.04.2021)

²⁹ DOV VLAANDEREN 2021b

³⁰ DOV VLAANDEREN 2021c

LITHOSEQUENTIES

a	Holoceen en Tardiglaciaal alluvium
j	Holoceen colluvium
N	Laat Weichseliaan eolisch zand en zandleem
n1	Laat Weichseliaan eolisch leem
n2	Midden Weichseliaan eolisch leem
F1	Laat Weichseliaan fluviatiel zand
f	Midden Weichseliaan fluviatiel leem
F2	Vroeg Weichseliaan fluviatiel grind en zand
E	Eemiaan klei en veen
S	Saaliaan zand
Y	Pre-Saaliaan terras-grind en -zand
h	Diachroon leem
H	Diachroon grind en diachroon zand
\$	Pre-Quartair substraat

LITHOPROFIELTYPEN

	a	j	N	n1	n2	F1	f	F2	Y	h	H	\$
	0											\$
	1										H	\$
	2									h		\$
	3									h	H	\$
	4								Y			\$
	5								Y	h		\$
	6							F2				\$
	7						f					\$
	8						f	F2				\$
	9					F1						\$
	10					F1		F2				\$
	11					F1	f	F2				\$
	12					F1	f					\$
	13			n2								\$
	14			n2						H		\$
	15			n2						h		\$
	16			n2					Y			\$
	17			n1								\$

Figuur 19: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied³¹

Bodem³²

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als ON, Abp, Abp(c), AGp, Aba1 en Abp. Dit zijn droge of natte leembodems met of zonder aanwezigheid van een textuur B-horizont.

ON: opgehoogde gronden. Door ingrijpen van de mens is het bodemprofiel gewijzigd of vernietigd.

Abp: een droge leembodem zonder profiel. De Abp bodems komen voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateau gronden. De landbouwwaarde van de Abp gronden ligt één klasse lager dan die van de Aba gronden wegens het meestal geringe waterbergingsvermogen. Deze colluviale leemgronden zijn zeer geschikt voor graangewassen, maar iets minder voor suikerbieten.

Abp(c): Bij het type (c) kan een bedolven textuur B-horizont voorkomen op minder dan 80 cm diepte.

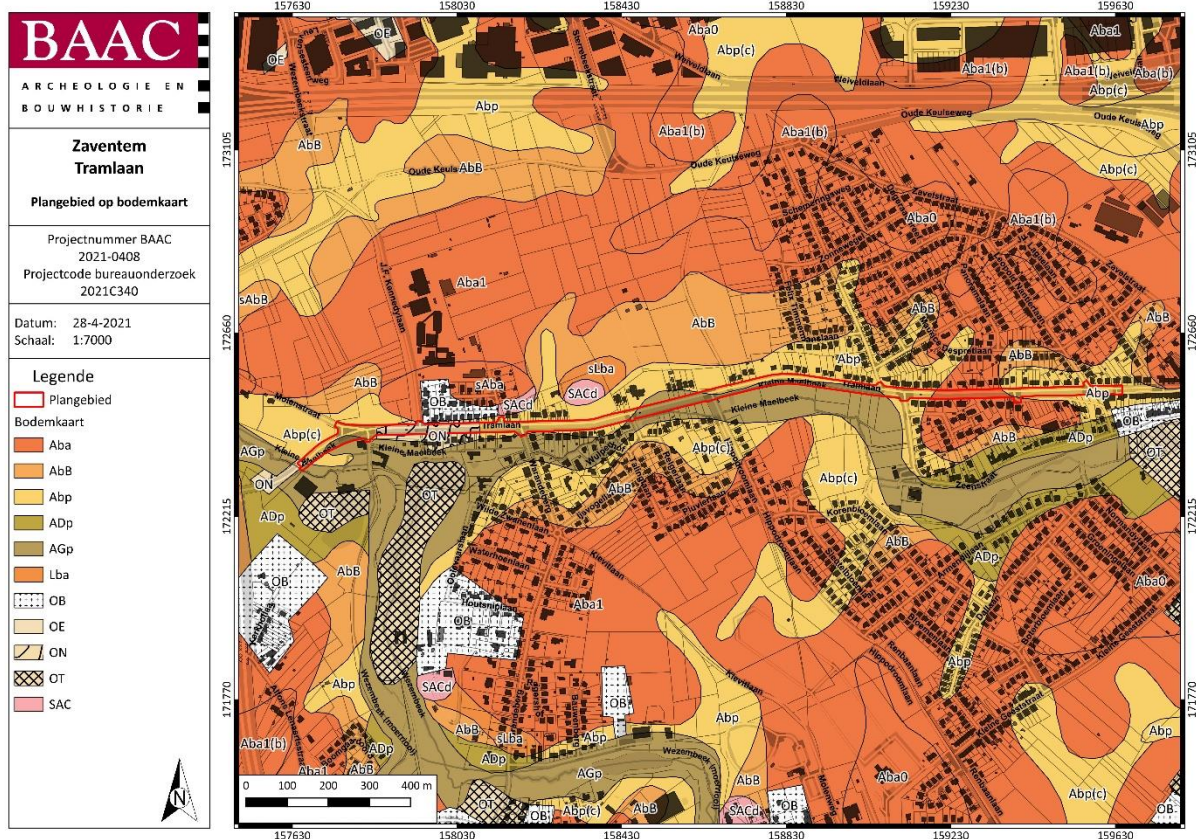
AGp: een natte tot uiterst natte leembodem zonder profiel. Het zijn gereduceerde gronden op leem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling. Het zijn grondwatergronden met een tamelijk slechte of zeer slechte natuurlijke drainering. Ze zijn opgebouwd uit lemig materiaal die beïnvloed worden door een hoge permanente grondwatertafel. Deze hydromorfe gronden komen enkel voor in de lage kommen en beekvalleien en zij vormen enkel moerassige vlekken rond bronniveaus.

Aba1: een droge leembodem met textuur B-horizont. De serie Aba, ontwikkeld in het pleistocene loessdek, vertoont onder de A-horizont een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor is een donkerbruin, homogeen humushoudend leem. Bij Aba1 is deze dunner dan 40 cm. Bij de substraatseries begint een steenachtig zand, klei- of klei-zandsubstraat op geringe of matige

³¹ DOV VLAANDEREN 2021c

³² AGIV 2021a

diepte. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast dankzij de gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen. Substraatseries zijn evenwel gevoeliger voor droogte, te meer daar ze dikwijls op hellingen met snelle oppervlakkige ontwatering liggen. De ABA gronden zijn zeer geschikt voor veeleisende teelten en komen in aanmerking voor fruitteelt. Op sterk hellende terreinen dienen voorzorgsmaatregelen tegen de erosie genomen te worden.



Plan 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen³³ (digitaal; 1:20.000; 28.04.2021)

2.2.2 Historisch kader

Het plangebied ligt in de huidige gemeente Sterrebeek, deelgemeente van Zaventem. Ze worden hieronder apart historisch omkaderd.

Zaventem³⁴

Zaventem is sedert 1977 een fusiegemeente samen met Nossegem, Sint-Stevens-Woluwe en Sterrebeek. Zaventem wordt voor het eerst vermeld als *Saventa* in het begin van de 12de eeuw. De herkomst van de naam zou afgeleid kunnen worden van *Saventinis*, wat 'zeven waterpoelen' kan betekenen. Het groeide uit van agrarische gemeenschap tot een postindustriële samenleving, waar industrie en diensteninfrastructuur een groot deel van de huidige gemeenteoppervlakte inneemt. De aanwezigheid van twee waterlopen, de Woluwe en de Kleine Beek, speelde een cruciale rol in de ontwikkeling van Zaventem als industriegemeente. Er ontstonden immers diverse watermolens die

³³ DOV VLAANDEREN 2021a

³⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017b; GEMEENTE ZAVENTEM s.d.

geleidelijk uitgroeiden tot fabrieken. Zaventem is vooral gekend door de nationale luchthaven 'Brussels Airport'.³⁵

Toch kent Zaventem ook oudere bewoningsvormen. Uit opgravingen is gebleken dat de menselijke aanwezigheid in deze regio teruggaat tot het midden neolithicum (ca. 5.000 v.Chr.) en de Romeinse periode. Boven vermelde waterlopen zullen aan de basis liggen van eerste bewoning omdat ze uitstekend geschikt zijn voor landbouw.

De literatuur verwijst naar de ontdekking van een Gallo-Romeins graf of tumulus in het begin van de 16de eeuw. De vindplaats is nog steeds onduidelijk. Op het einde van de 19de eeuw werden in het centrum van Zaventem Romeinse grondvesten, een haard en andere sporen aangetroffen.

Rond de 10de eeuw was Zaventem in de handen van de abdij van Nijvel. De dorpskom ontstond nabij de Kleine Beek op de kruising van twee belangrijke verbindingswegen, enerzijds de verbinding tussen Vilvoorde en Tervuren en anderzijds de verbinding tussen Brussel en Erps. In de 12de eeuw was Lambertus de Craynhem heer van Zaventem. Belangrijke grondbezitters op dat ogenblik waren onder meer de abdij van Vorst en Kortenbergh. Na tijdelijk in het bezit geweest te zijn van de familie de Wanghe kreeg ridder Hendrik van der Meeren de heerlijkheid Zaventem in zijn bezit. Het geslacht van der Meeren bleef eigenaar tot 1605. Hun kasteel stond op de plaats van de huidige zwembadparking welke werd afgebroken in de 20ste eeuw. In 1605 verkreeg Ferdinand de Boisschot de goeden van Zaventem, waarna het in 1621 tot baronie verheven werd. In 1624 werd Nossegem door Ferdinand de Boisschot opgekocht. Het gebied werd bij zijn baronie ingelijfd. Ten noordoosten van Zaventem lag oorspronkelijk het Saventerlo, een groot bosrijk domein dat zich uitstrekte over Zaventem, Nossegem, Melsbroek, Steenokkerzeel, Machelen en Diegem. Het maakte deel uit van de jachtwarande van de hertogen van Brabant. De ontbossing van dit gebied vond grotendeels plaats in de 17de eeuw. Het geslacht de Boisschot bleef eigenaar van de baronie Zaventem, dat o.m. Nossegem, Sterrebeek en Sint-Stevens-Woluwe omvatte, tot in 1795. Toen werden onder de Franse bezetting de feodale instellingen afgeschaft. Onder het Hollandse bewind en later in het onafhankelijke België gingen de vier gemeenten een zelfstandig bestaan leiden.

In de eerste helft van de 19de eeuw werd de ontginning van zandsteengroeven een bloeiende activiteit dankzij de populariteit van de Zaventemse zandsteen als bouw materiaal. Een groot gedeelte van de bevolking werkte in deze groeven. De aanwezigheid van de zogenaamde Lediaanse zandsteen of Ledesteen resulteerde in het veelvuldig gebruik in allerlei historische bouwsels. Een uiterst geschikte kleigrond zorgde voor een toenemende industrialisering met de productie van baksteen. Ook had een papier- en lederindustrie zich bij de vele molens langs de waterlopen ontwikkeld. Zaventem was bovendien de eerste gemeente in de omgeving met een eigen elektriciteitscentrale (1905, ingehuldigd 1908), die zich binnen het plangebied bevindt (en nog steeds in gebruik is). Echter zouden deze industrieën gedurende de 20ste eeuw stilaan verdwijnen en maakte plaats voor een toenemende bedrijvigheid met de komst van de nationale luchthaven in 1958.

Sterrebeek³⁶

Sterrebeek is een deelgemeente van Zaventem en is ten zuidoosten hiervan gesitueerd. De gemeente dankt zijn naam aan de Sterrebeek die in het zuiden van de gemeente ontspringt en mee aan de basis van het ontstaan van het dorpscentrum ligt. Nadien volgt ze de Tramlaan richting Kraainem en mondt daar uit in de Woluwe.

De oudste archeologische vondsten dateren uit de prehistorische periode. Enkele vondsten uit de Romeinse periode werden gedaan langs de Oude Keulseweg, een oude Romeinse weg die de

³⁵ HASQUIN et al., s.d.

³⁶ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID 14320

verbinding vormde tussen Leuven en Brussel. Het was een aftakking van de Romeinse baan Keulen-Brugge.

De oudste vermelding van Sterrebeek dateert uit 1173 waarin het bezit van goederen in Sterrebeek van de priorij van Vorst werd bevestigd. Eind 12de eeuw werd ook een zekere Hendrik van Sterrebeek, meier van de hertog en wonend op een hof met een toren en ringgracht, gekend als Ter Meeren, vermeld.

Vanaf de 12de eeuw was Sterrebeek verdeeld in twee heerlijkheden. In 1381 werden deze door Jan van Boechout verkocht aan Hendrik V van der Meeren. Tot begin 17de eeuw bleef de heerlijkheid Sterrebeek in het bezit van de familie van der Meeren. In 1605 werd de heerlijkheid samen met Zaventem aangekocht door Ferdinand de Boisschot, kanselier van Brabant, waarna ze in 1621 tot baronie werd verheven. Later zal Ferdinand zijn leen onder andere uitbreiden met dit van Wezembeek-Oppem, Nossegem en Sint-Stevens-Woluwe. Tot de Franse Revolutie bleef Sterrebeek in handen van de afstammelingen van de familie de Boisschot. Bij de afschaffing van het feodale regime eind van de 18de eeuw was graaf Maximilien de Tour et Taxis, de laatste heer van Sterrebeek.

In de middeleeuwen lag het centrum van de gemeente langs de twee plaatselijke hoofdwegen: de Merestraat (huidige Medekenstraat en Beekstraat) en de Schapenweg en de samenloop van twee beken, de Sterrebeek en de Steenbeek. Dit centrum is vandaag een verbreding aan de Mechelsesteenweg (kruising Mechelsesteenweg met Dorp en Schapenweg). De verbreding van de baan komt overeen met de locatie van de voormalige dorpsdries, waarlangs het dorp zich ontwikkelde. Rond het kerkplein (de huidige Kerkdries) dat in vergelijking met het dorpsplein groter was, stonden een brouwerij, de pastorie, het neerhof bij de burcht en de tiendenshuur.

Naast dit centrum met de dorpsdries en het kerkplein waren er nog een aantal wijken in de gemeente: Heistvoorde, Oude Baan, Ter Inde, Tuitenberg (het oudste maar vandaag verdwenen gehucht) en Voskapel. Buiten deze bewoningskernen bestond de gemeente uit bossen, beemden, vijvers en akkerland. De vijvers zijn bijna allemaal verdwenen, uitgezonderd deze bij het kasteel van Wezembeek. De gronden behoorden toe aan de adellijke families (leenheren).

De gemeente zal zich verder ontwikkelen door de aanleg van een tramlijn eind 19de eeuw. Deze buurtspoorweg werd in begin jaren 1890 geopend en liep van Sint-Joost-ten-Node via Sint-Stevens-Woluwe, Kraainem naar Sterrebeek (kadastraal geregistreerd in 1893 als de huidige Tramlaan). Deze tramlijn werd in de jaren 1920-1930 geëlektrificeerd en bleef bestaan tot 1960, waarna hij vervangen werd door een buslijn.

Tot het einde van de 19de eeuw was Sterrebeek een voornamelijk agrarisch dorp vooral gekenmerkt door graanteelt, voornamelijk tarwe voor de export. Op de Ferrariskaart is al te zien dat het grootste deel van de oppervlakte in gebruik was als akkerland. Na 1880 ontstond een grote graancrisis waarbij de prijs van het graan zakte. De voormalige herenboeren gingen zich meer concentreren op veeteelt en plattelandsindustrie. Rond 1895 begonnen enkele boeren witlof te kweken. Na de Eerste Wereldoorlog zullen er ook veel serres worden opgericht voor het kweken van druiven. Op de kadastrale mutatieschetsen uit de jaren 1920 – 1930 verschijnen dan ook verschillende ‘broeikassen’ in Sterrebeek. Na de Tweede Wereldoorlog werd deze teelt opgegeven en verdwenen er ook veel serres. Ook de witlofteelt zal in de tweede helft van de 20ste eeuw nagenoeg verdwijnen.

Tramlaan³⁷

De Tramlaan doorsnijdt Sterrebeek van oost naar west en verbindt Sterrebeek met Kraainem. Hij werd genoemd naar de voormalige tramlijn die er liep. Deze werd in 1891 geopend en liep van Brussel naar

³⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID 16615

Sterrebeek. De straat werd samen met de nieuwe tramlijn kadastraal geregistreerd in 1893 en kende verbredingen en rechte trekkingen in het interbellum. In 1930 werd de lijn ook geëlektrificeerd. In 1961 werd de tramlijn opgeheven en vervangen door een buslijn.

2.2.3 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart³⁸ (Plan 12) is te zien dat binnen het plangebied een voorganger van de Tramlaan aanwezig is. De Arthur Dezangrélaan is dat niet. De straat worden langs weersijden omgeven door bomenrijen en door velden en akkers en natte weilanden. Direct grenzend aan de straat is geen bebouwing weergegeven, verder ten zuiden zijn wel verschillende gebouwen aanwezig. Ten zuiden van de Tramlaan stroomt de Kleine Maelbeek en zijn verschillende beemden en vijvers weergegeven in de natte weilanden. Deze gronden waren in het bezit van verschillende adellijke families (zie hoger). Enkele van deze vijvers zijn nu nog deels aanwezig.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart³⁹ (Plan 13) de Tramlaan afgebeeld. Deze kronkelt echter meer door het landschap dan nu het geval is. Mogelijk is de straat in de loop der jaren rechtgetrokken. Op deze kaart zijn de hoogteverschillen weergegeven door middel van hoogtelijnen. De Kleine Maelbeek of Sterrebeek stroomt ten zuiden in de vallei. De grote vijvers zijn in mindere mate afgebeeld. Er is geen bebouwing aan de straat weergegeven. Ter hoogte van de Hippodroomlaan is een brug over de Sterrebeek aanwezig: 'Steene Brug'.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen⁴⁰ (Plan 14) zijn de perceelsgrenzen weergegeven. De situatie ten opzichte van de voorgaande kaarten blijft vrijwel ongewijzigd met de aanwezigheid van de Tramlaan of hier Chemin n.º7. Het verloop van de straat komt niet overeen met de huidige situatie. Meer naar het oosten toe lijkt dit meer overeen te komen. Aan het kruispunt met de J.F. Kennedylaan is één gebouw weergegeven. De Kleine Maelbeek of hier Steerbeek kronkelt door het landschap, door het plangebied. Het landschap in de directe omgeving is ingenomen door velden en akkers.

Popp (1842-1879)

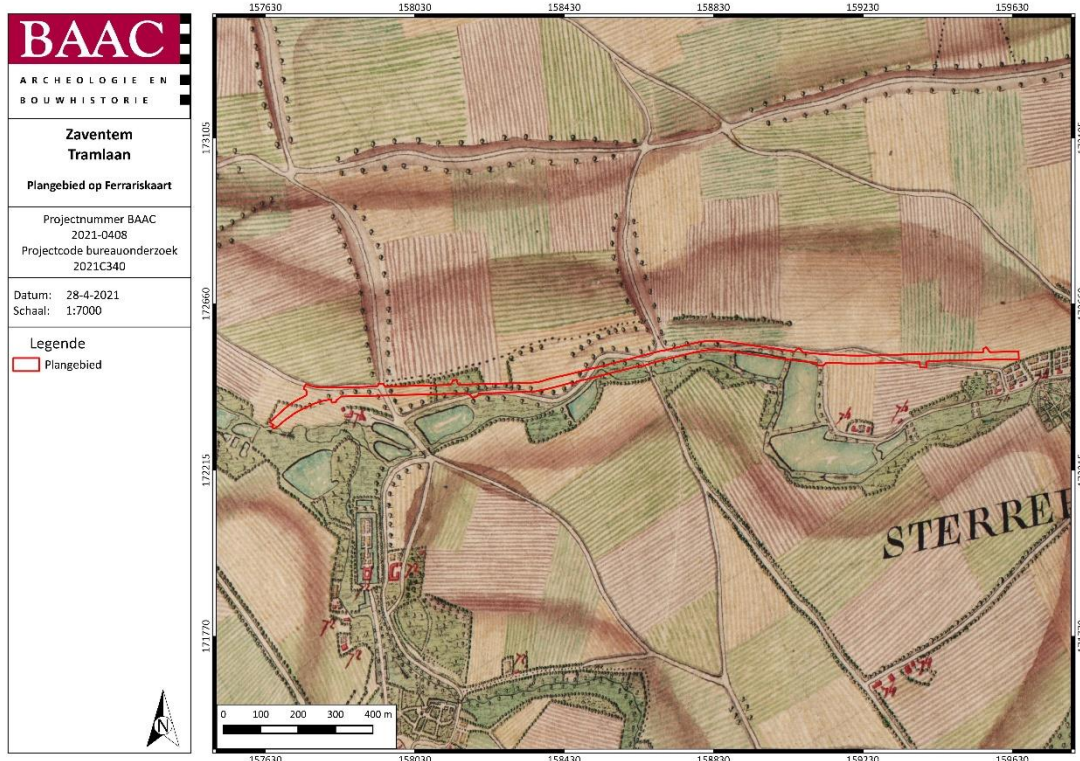
De Poppkaarten⁴¹ (Plan 15) beelden ter hoogte van het plangebied hetzelfde uit als de Atlas der Buurtwegen. De Tramlaan heet hier de 'Sterrebeek Steen Straet'.

³⁸ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

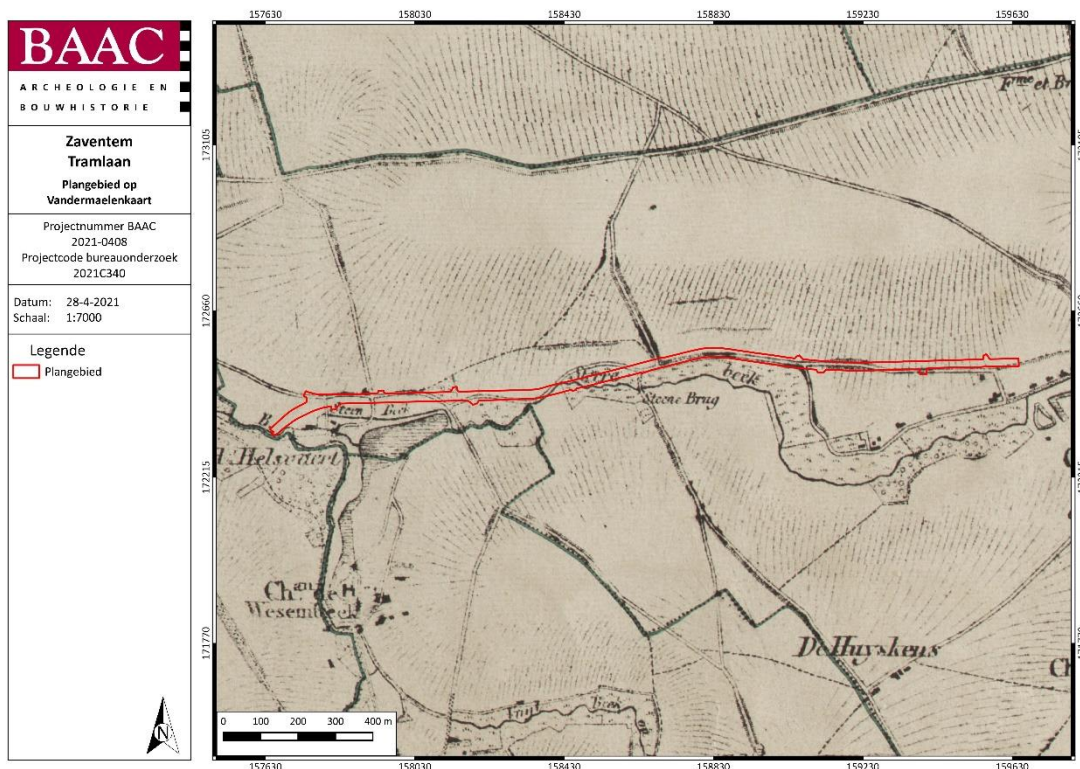
³⁹ GEOPUNT 2021e

⁴⁰ GEOPUNT 2020

⁴¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020



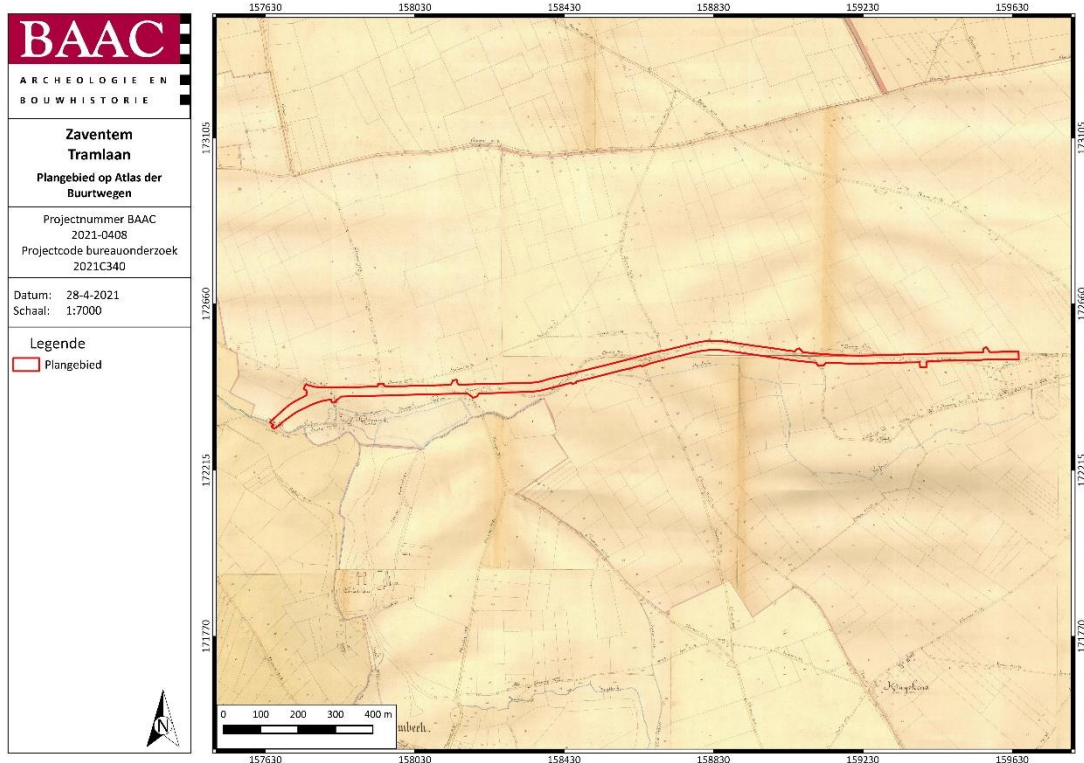
Plan 12: Plangebied op de Ferriskaart⁴² (analoog; 1:25.000; 28.04.2021)



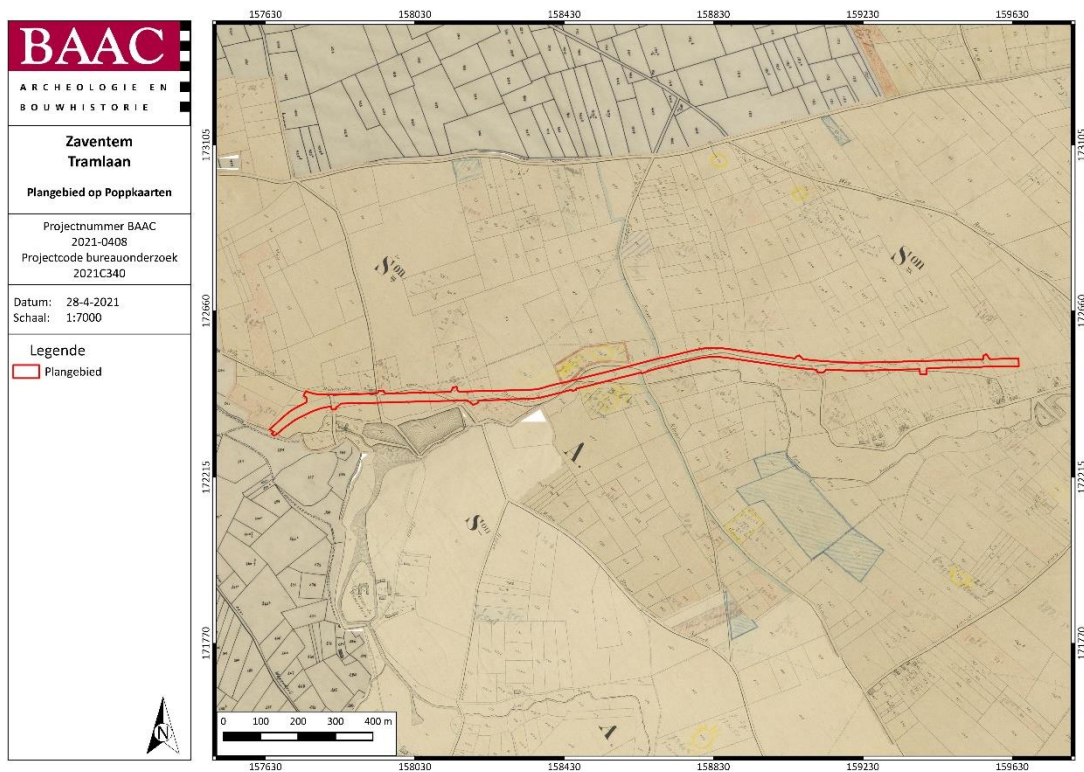
Plan 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁴³ (analoog; 1:20.000; 28.04.2021)

⁴² GEOPUNT 2021b

⁴³ GEOPUNT 2021c



Plan 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁴⁴ (analoog; 1:2500; 28.04.2021)



Plan 15: Plangebied op de Poppkaart⁴⁵ (analoog; 1:1.250-1:7.500; 28.04.2021)

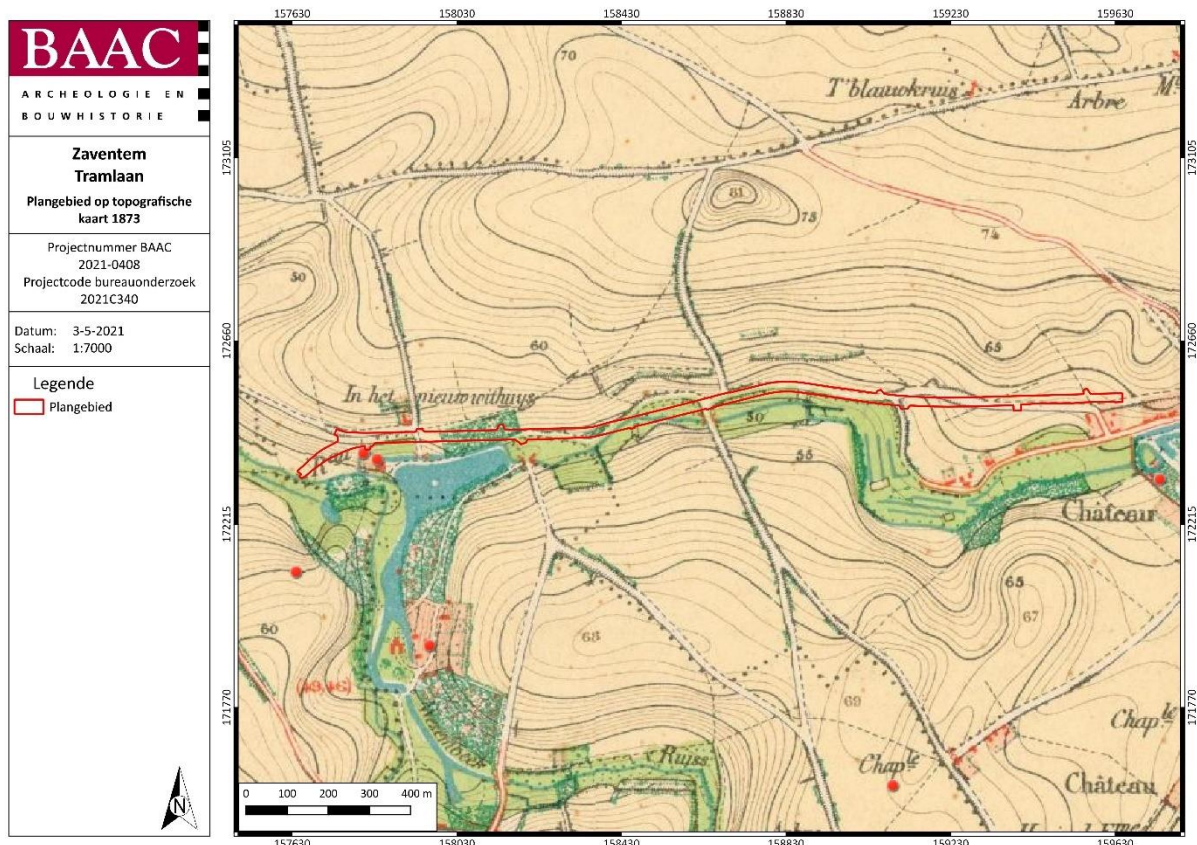
⁴⁴ GEOPUNT 2021a

⁴⁵ GEOPUNT 2021d

2.2.4 Topografische en orthofotografische bronnen eind 19de eeuw en 20ste eeuw

Op de eerste Belgische topografische kaart uit 1873⁴⁶ (Plan 16) kan min of meer hetzelfde als op de Poppkaarten afgelezen worden, met het verschil dat dit een topografische en geen kadastrale kaart betreft. De voorloper van de Tramlaan volgt de topografie van het landschap. Op de topografische kaart van 1891 (Plan 17-boven) is voor het eerst een weergave van een tramlijn of tramspoor zichtbaar. De loop van deze tramlijn komt niet geheel overeen met de contour van de huidige Tramlaan en ten zuiden van deze tramlijn blijft de aanwezigheid van een straat. De Arthur Dezangrélaan in het westen is ingepland, waar eveneens de tramlijn gevestigd is. De omgeving is weinig bebouwd. Ook de topografische kaart uit het interbellum toont min of meer hetzelfde als deze uit 1891 (Plan 17-onder).

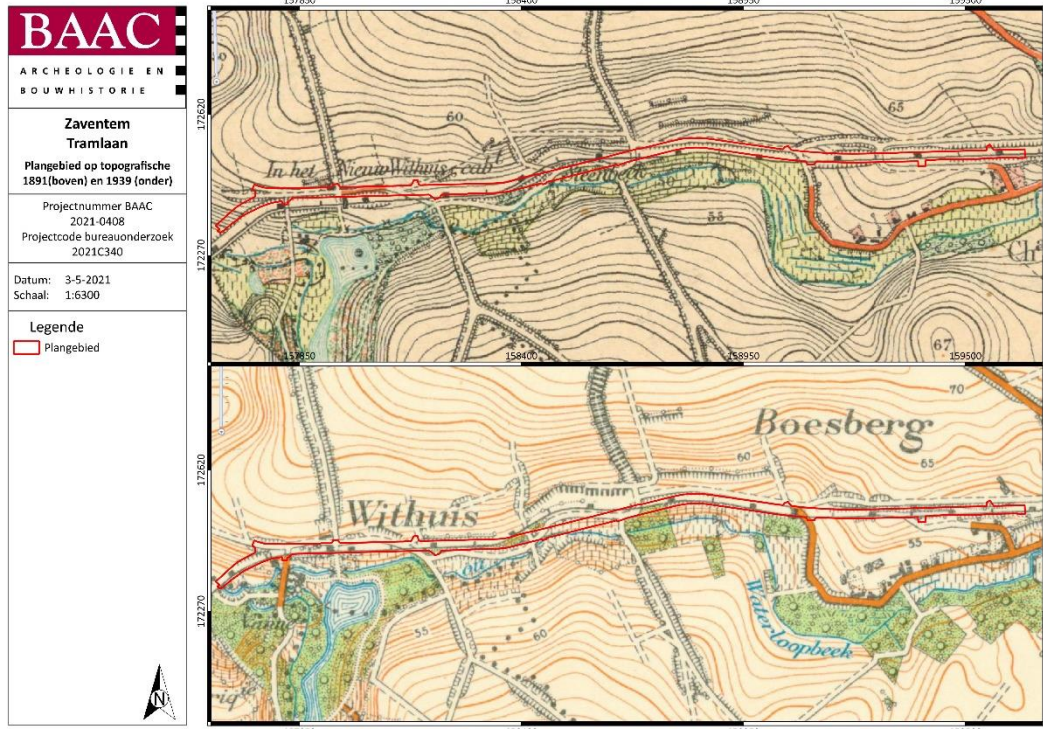
Op de topografische kaart van 1958 is de tramlijn omgevormd tot de huidige Tramlaan, welke een rechtlijnig verloop kent (Plan 18-boven). Volgens de historische bronnen zou de tramlijn omgevormd zijn tot buslijn in 1961. De oudere lopen van de straten direct ten zuiden en noorden van de tramlijn lijken opgegeven. De omgeving is meer bebouwd. De topografische kaart van 1970 toont nog meer bebouwing (Plan 18-onder). Ook op de orthofotografische kaart van 1971 zijn deze grote wijzigingen in het landschap op te merken (Plan 19). In deze periode worden de autosnelwegen E40 en R0 aangelegd. Het verloop van de Tramlaan komt nu geheel overeen met de huidige situatie. Ook de Arthur Dezangrélaan is aanwezig. Er zijn verschillende woningen en wijken aanwezig grenzend aan de straat met nog open ruimte in de vorm van velden en akkers. Op de orthofotografische kaart van 1979-1990 zijn de E40 en R0 aangelegd (Plan 20). De omgeving is sterk bebouwd.



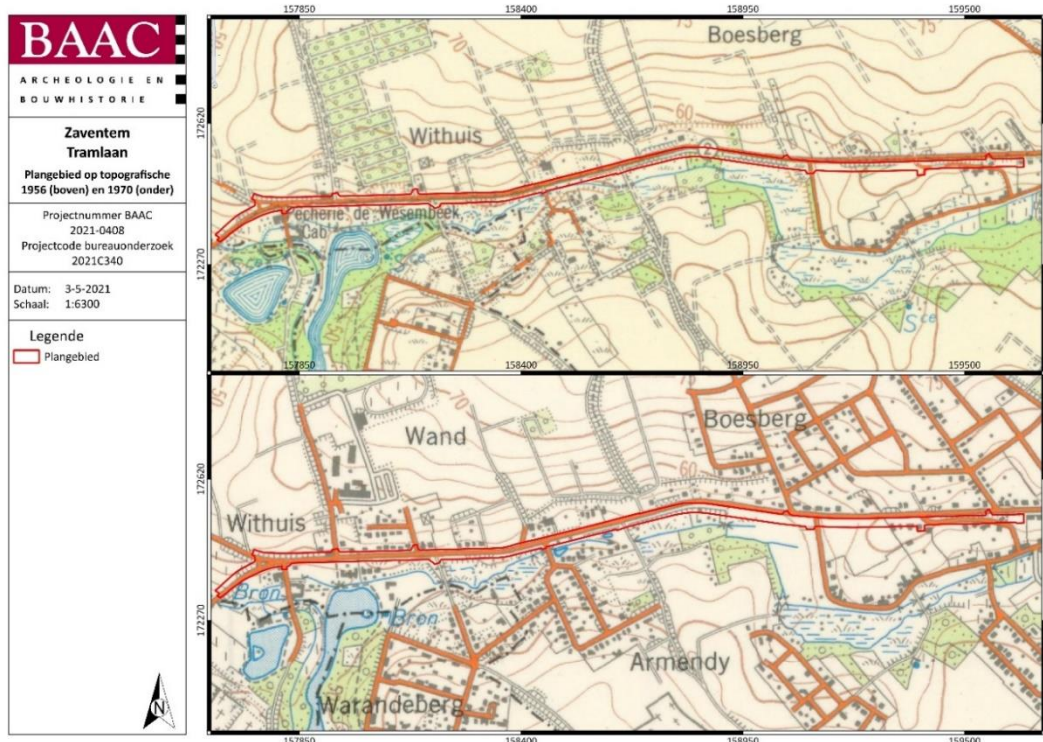
Plan 16: Plangebied op de topografische kaart van 1873⁴⁷ (analoog; 1;20.000; 03.05.2021)

⁴⁶ CARTESIUS 2021

⁴⁷ CARTESIUS 2021



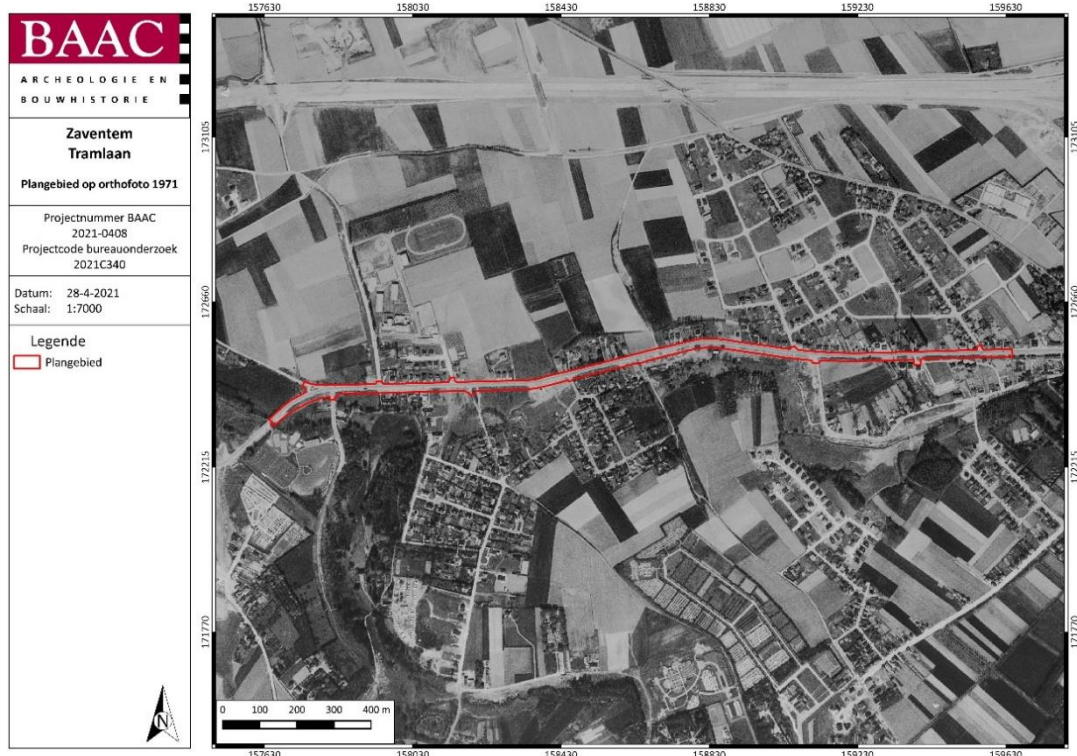
Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1891 (boven) en 1939 (onder)⁴⁸ (analoog; 1;20.00; 03.05.2021)



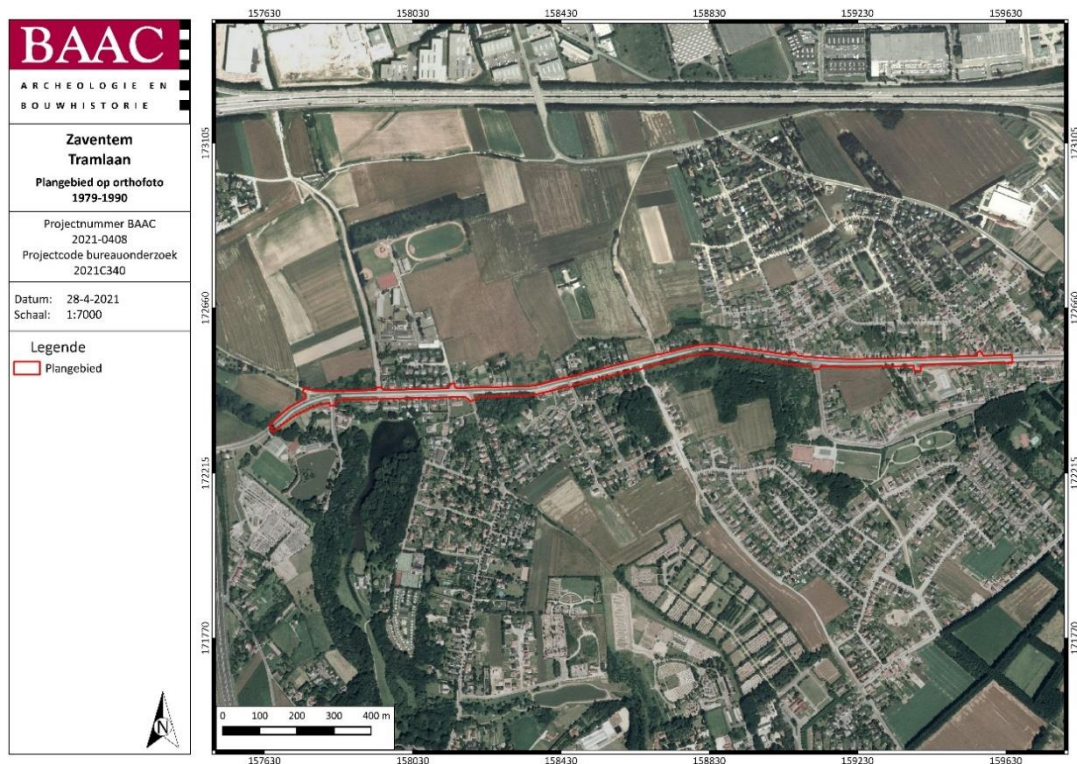
Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1958 (boven) en 1970 (onder)⁴⁹ (analoog; 1;20.00; 03.05.2021)

⁴⁸ CARTESIUS 2021

⁴⁹ CARTESIUS 2021



Plan 19: Plangebied op orthofotografische kaart van 1971⁵⁰ (digitaal; 1:1; 28.04.2021)



Plan 20: Plangebied op orthofotografische kaart van 1979-1990⁵¹ (digitaal; 1:1; 28.04.2021)

⁵⁰ AGIV 2021d

⁵¹ AGIV 2021e

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf aan de Tramlaan zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 21).⁵² Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁵³

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
224857	OUDE KEULSEWEG-TRAMLAAN / ARCH. VOORONDERZOEK 2018 / STEENTIJD
980721	ZAVENTEM KRAAINEM HAREM / ARCH. OPGRAVING 2019-2020 / STEENTIJD-ROM-ME-NT
225242	J.F. KENNEDYLAAN / ARCH. VOORONDERZOEK 2019 / 20STE E
223591	J.F. KENNEDYLAAN 12 / ARCH. VOORONDERZOEK 2018 / 20STE E
171	MOLEN VAN HEISTVOORDE / INDICATOR / 16DE E
217138	KONIJNENSTRAAT / ARCH. VOORONDERZOEK / NVT
4	HOF TE KRAAINEM / INDICATOR / LATE ME
3790	VOORMALIGE PASTORIJ / INDICATOR / 17DE E
3797	KASTEEL DE BURBURE / INDICATOR / 16DE E
3789	PAROCHIEKERK SINT-PANCRATIUS / BESCHERMD MONUMENT – ARCH. ONDERZOEK / 16DE E – 17DE E
3200	OUDE KEULSE BAAN / TOEVALSVONDST MUNTCHAT / ME-ROM
3793	KASTEEL VAN STERREBEEK / INDICATOR / 16DE E
3189	VERDWENEN WATERBURCHT / EVALUEREND TERREINONDERZOEK / VOLLE ME

⁵² CAI 2021

⁵³ CAI 2021

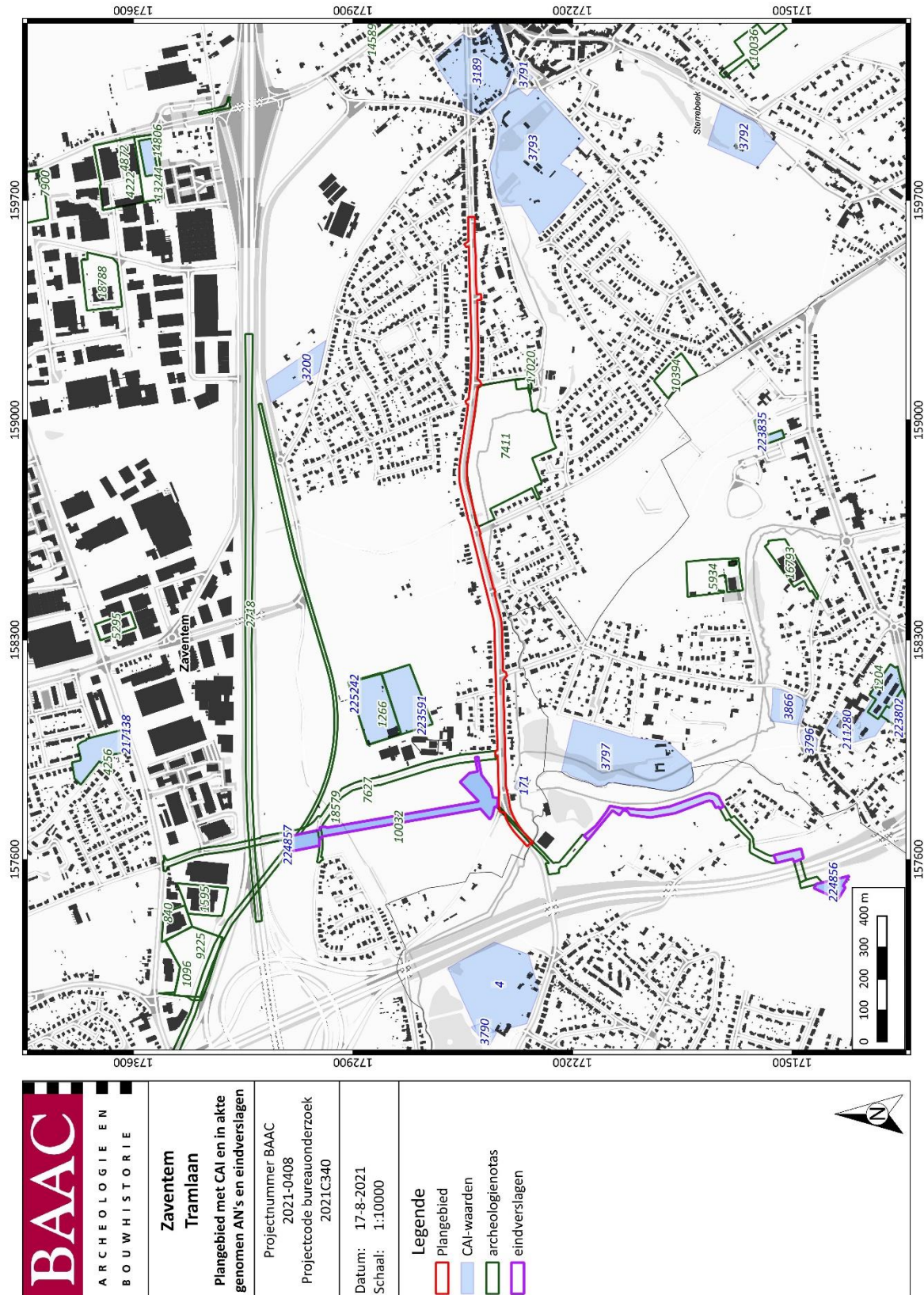
3791	PAROCHIEKERK SINT-PANCRATIUS / INDICATOR / VOLLE ME
3792	KASTEEL TER MEEREN / INDICATOR / VOLLE ME BURCHT
3866	PRIMITIEF HOF / INDICATOR / VOLLE ME KASTEEL
3796	PAROCHIEKERK SINT-PIETER / INDICATOR / VOLLE ME KERK
212712	FRANS MILITAIR KAMP – INDICATOR / 18DE E

De oudste gekende vondsten in de directe omgeving dateren uit de steentijden en werden gevonden bij recent archeologisch onderzoek (zie verder).

Eén melding (ID 3200) toont een muntschat van 381 Romeinse munten, begraven rond 254 na Chr. De muntschat werd aangetroffen naast de Romeinse weg die ten noorden van Kraainem terug te vinden is, op ongeveer 500 m ten noorden van het plangebied.

Verder komen voornamelijk meldingen voor bestaande uit sporen en/of vondsten uit de middeleeuwse of postmiddeleeuwse periode die wijzen op een economische bloei in deze periode. De molen van Heistvoorde was een watermolen uit de 16de eeuw gelegen op de samenvloeiing van de Vuilbeek en de Kleine Maelbeek, direct ten zuiden van het plangebied, die tot het goed van het Kasteel de Burbure behoorde (ID 171 en 3797). In de Pastoorkenslaan 500 m ten westen van het plangebied is een 18de-eeuwse pastorie gebouwd op de grondvesten van een ouder gebouw uit de 17de eeuw (ID 3790). Ten zuidoosten van deze pastorie aan de Kasteelweg 4-6 was het Hof te Crainhem gesitueerd, welke aan de basis van het ontstaan van Kraainem stond (ID 4). In 1397 was het kasteel reeds verdwenen en waren enkel de borchtwallen nog zichtbaar. In de Arthur Dezangrélaan 20-22, ongeveer 900 m ten westen van het plangebied, is de parochiekerk Sint-Pancratius, een beschermd monument met een oorsprong in de 12de eeuw, gesitueerd (ID 3790 en 3789). 200 m ten zuiden van het plangebied, in de Zavelstraat, is het 16de-eeuwse Kasteel van Sterrebeek of goed van Ruwendal gesitueerd (ID 3793). Dit oude waterkasteel bevond zich ten noordoosten van het kerkplein en betrof de eigenlijke dorpsburcht. Het 'groot slot van Sterrebeke' werd aan het einde van de 14de eeuw gebouwd en rond 1750 gesloopt. Tevens bevond zich hier een huis van plaisantie uit de 16de eeuw. In de 18de eeuw werd het huidige kasteel gebouwd met een grote baroktuin. Ook ten oosten, aan de Tramlaan was een 12de-eeuwse waterburcht van de heren van Kraainem gevestigd, oorspronkelijk bestaande uit een opper- en neerhof (ID 3189). 800 m ten zuidoosten, aan de Mechelsesteenweg, is het Kasteel ter Meeren gesitueerd, een burcht met een volmiddeleeuwse oorsprong (ID 3792). 800 m ten zuidwesten, aan de Kerkbergstraat, lag een versterking uit de volle middeleeuwen aan de Wezembeek ten noordoosten van de Sint-Pieterkerk (ID 3796). In de 16de eeuw werd het omgevormd tot waterkasteel (ID 3866).

Een deel van militaire kampen uit 1746 zou zich op ongeveer 1,8 km ten zuidwesten van het plangebied gesitueerd hebben (ID 212712). Het betreffen kampementen van het Franse leger die te relateren zijn aan het Beleg van Brussel dat plaatsvond in de eerste maanden van het jaar 1746, tijdens de Oostenrijkse Successieoorlog.



Plan 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁵⁴ met reeds in akte genomen (archeologie)nota's en eindverslagen (digitaal; 1:1; 17.08.2021)

⁵⁴ CAI 2021

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN 7627	ZAVENTEM KRAAINEM BRUSSEL, AARDGASLEIDING FLUXYS	BOZ/LB	MET/VAB/WAB/WERFBEGELEIDING
N 10032	ZAVENTEM KRAAINEM BRUSSEL AARDGASLEIDING FLUXYS	MET/VAB/WAB	PS/WERFBEGELEIDING
EV 726	KRAAINEM-HAREN AARDGASLEIDING	PS/PP/WERFBEGELEIDING	NVT
AN 1266	ZAVENTEM, STERREBEEK, J.F. KENNEDYLAAN	BOZ/LB	PS
N 7138	ZAVENTEM, STERREBEEK, J.F. KENNEDYLAAN FASE 1	PS	GEEN VERVOLG
N 13093	ZAVENTEM, STERREBEEK, J.F. KENNEDYLAAN FASE 2	PS	GEEN VERVOLG
AN 4256	ZAVENTEM, KONIJNENSTRAAT	BOZ/PS	GEEN VERVOLG
AN 1096	ZAVENTEM LEUVENSESTEENWEG CROSSROAD	BOZ/PS	GEEN VERVOLG
AN 7411	ZAVENTEM WINTERBED KLEINE MAALBEEK	BOZ	GEEN VERVOLG
AN 18579	ZAVENTEM J.F. KENNEDYLAAN	BOZ	GEEN VERVOLG

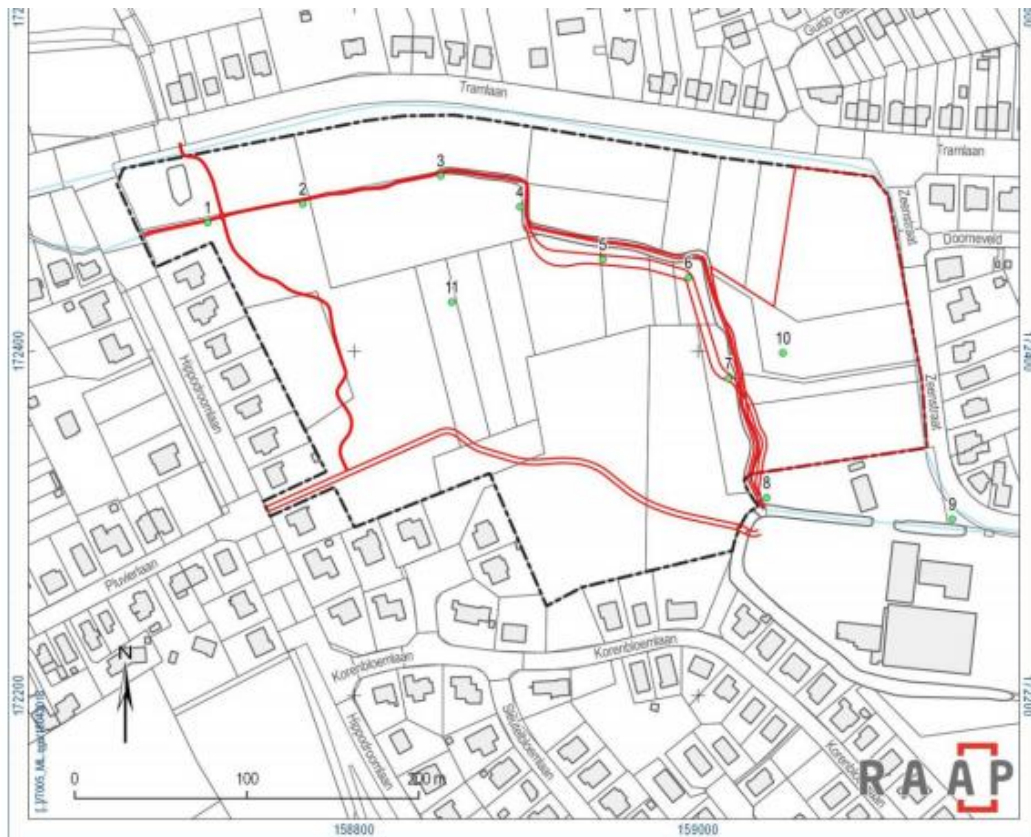
In de directe omgeving van het plangebied zijn reeds verschillende (archeologie)nota's opgemaakt voor geplande werken. De meest relevante worden hieronder besproken.

Voor geplande werken op een terrein ten noorden van het plangebied aan de J.F. Kennedylaan werd in 2016 een archeologienota opgesteld door het Vlaams Erfgoed Centrum (AN ID 1266⁵⁵). Deze bestond uit een bureau- en landschappelijk bodemonderzoek. Dit laatste toonde aan dat een droge leemgrond met textuur B-horizont aanwezig is. In een aantal boringen ontbrak de Bt-horizont vermoedelijk door egalisatie van het terrein. Er werd een archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd in een uitgesteld traject. Dit werd in januari 2018 en september 2019 uitgevoerd voor het

⁵⁵ VERMEERSCH et al. 2016

Vlaams Erfgoed Centrum (N ID 7138⁵⁶ en ID 13093⁵⁷). Tijdens dit onderzoek werden weinig archeologisch relevante sporen aangetroffen waardoor verder onderzoek niet zinvol geacht werd.

Ten aanzien van de aanleg van een winterbed voor de Kleine Maelbeek op een terrein grenzend ten zuiden van de Tramlaan heeft RAAP in 2018 een archeologienota opgesteld (AN ID 7411⁵⁸). Dit bestond uit een bureauonderzoek, aangevuld met enkele controleboringen. Er werden 11 boringen gezet waarvan er 9 gelokaliseerd waren langs de beek of op het talud langs de beek. Twee boringen vonden zich op hoger gelegen delen buiten de beek. De boringen bestonden uit een AC-profiel. In boring 6 was de bodem tot een diepte van 2 m verstoord (plastic, puin). Boring 10 was verstoord tot een diepte van 1 m waarna meteen het tertiair sediment werd opgeboord. De boringen werden geïnterpreteerd als beekdalafzettingen, vermoedelijk colluvium, primaire of verstoorde loess. De geplande werken zouden niet dieper reiken dan het verwachte archeologische niveau waardoor geen vervolgonderzoek nodig was.



Figuur 20: Inplanting controleboringen Winterbed (AN ID 7411)⁵⁹

In het kader van een geplande aardgasleiding tussen Kraainem en Haren werd in 2018 door BAAC Vlaanderen bvba een bureau- en landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd (AN ID 7627⁶⁰). Op basis van dit onderzoek werden verschillende zones afgebakend voor verder vooronderzoek. Één van die zones is direct ten noorden van het huidige plangebied gesitueerd (Plan 23 – werkput 13). Op een terrein tussen de Oude Keulseweg en de Tramlaan werden in totaal 188 verkennende archeologische boringen geplaatst (N ID 10032⁶¹). De bedoeling van de boringen bestond in het opsporen van

⁵⁶ VAN DEN NOTELAER & DOLMAN 2018

⁵⁷ VAN DEN NOTELAER 2019

⁵⁸ VERHOEVEN & JANSSENS 2018

⁵⁹ VERHOEVEN & JANSSENS 2018

⁶⁰ STEENHOUDT 2018st

⁶¹ STEENHOUDT et al. 2019

archeologische sites binnen het plangebied, meer bepaald steentijdsites. Bij elke boorlocatie werd 30 cm van de aanwezige Bt-horizont bemonsterd. De genomen monsters werden nat gezeefd en gewaardeerd. Op het terrein aan de Oude Keulseweg werd slechts één vuursteenartefact ingezameld. Het betrof een zwaar verbrand en meervoudig gebroken fragment. Door de sterke fragmentatie was het niet meer mogelijk te achterhalen om wat voor artefact het ging. Op het terrein tussen de Oude Keulseweg en de Tramlaan werden in totaal vijf vuursteenartefacten ingezameld, evenals een vondst in grofkorrelig kwartsiet. Het ging hierbij om twee chips, twee splinters en een brokstuk. Het artefact in grofkorrelige kwartsiet was een meervoudig gebroken afslagfragment (>9x9x3mm). Met uitzondering van het brokstuk en het meervoudig gebroken afslagfragment ging het m.a.w. om kleine tot zeer kleine vuursteenfragmenten (< 1cm). Het antropogeen karakter van de vondsten kon niet helemaal hard worden gemaakt. De positieve boorlocaties lagen verspreid doorheen de selectiezone. Met betrekking tot de bodemgaafheid werd vastgesteld dat binnen de selectiezone een vrij uniform beeld vast. Op de meeste plaatsen was onder de Ap een structuur B-horizont (Bt en/of Bw) aanwezig. In het noorden van de selectiezone waren meerdere boorlocaties die een verstoord bodemprofiel bezaten. Ook de zone helemaal in het zuiden, tegen de tramlaan aan, vertoonde sporen van verstoring waarbij op één plaats tertiaire zanden werden waargenomen en in verschillende boringen werd de C-horizont dadelijk waargenomen in de vorm van Haspengouwleem.

Vier zones werden geselecteerd voor een waarderend archeologisch booronderzoek waarbij 132 bijkomende boringen geplaatst werden. Ook hier werd 30 cm van de aanwezige Bt-horizont bemonsterd. Een bijkomend vuursteenartefact is aangetroffen. Daarnaast zijn ook twee fragmenten grofkorrelige kwartsiet, een fragment verbrand bot en een aardewerkfragment ingezameld. Aan het antropogene karakter van de vondsten werd echter getwijfeld.

Aangezien zowel tijdens het verkennend als waarderend archeologisch booronderzoek geen artefacten zijn ingezameld die ontegensprekelijk op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats wijzen werd verder waarderend steentijdonderzoek niet nuttig geacht. Verder archeologisch vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek en werfbegeleiding m.b.t. sporensites werd wel geadviseerd.⁶²

Het opgelegde proefsleuvenonderzoek en werfbegeleiding werden in 2019 door BAAC Vlaanderen bvba uitgevoerd (Eindverslag 726⁶³). In de zone direct ten noorden van huidig plangebied werd het afgraven van de teelaarde archeologisch begeleid en werd centraal een proefsleuf aangelegd tot op het archeologisch niveau ter hoogte van de locatie van de aardgasvervoerleiding. Tijdens de werfbegeleiding werden in het zuiden, aan de kruising met de Tramlaan, een verzameling van kleine, ronde paalkuilen aangetroffen. De vulling van de paalkuilen bevatte verbrande leem en baksteen. Vermoedelijk betroffen het kleine postmiddeleeuwse veldovens voor een kleinschalige zelfvoorziening. In de proefsleuf werd enkel één greppel aangetroffen. Verder onderzoek was niet relevant.⁶⁴

Ook ten zuiden van het huidige plangebied, tussen de Arthur Dezangrélaan en de Wezembeek, werd archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd (Plan 24 – werkput 14) (AN ID 7627⁶⁵ en Eindverslag 726⁶⁶). Dit bestond uit metaaldetectie, landschappelijke boringen, proefsleuvenonderzoek en een werfbegeleiding. Uit de boringen die gezet zijn ten zuiden van de Arthur Dezangrélaan (boringen 113 tem. 116) bleek dat de bodem hier verstoord was in het kader van de aanleg van de laan, parking, oprit en de verharde fietsbaan. De verstoring reikte hier respectievelijk tot 40, 90, 200 en 200 cm-MV, onder een zeer dunne bouwvoor. De bodem was ook in belangrijke mate verstoord ten zuiden hiervan (boring 117 t.e.m. 124), vermoedelijk door de aanleg van het verhard opgehoogd wandelpad. Boring

⁶² STEENHOUDT et al. 2019

⁶³ VAN HOECKE 2020

⁶⁴ VAN HOECKE 2020

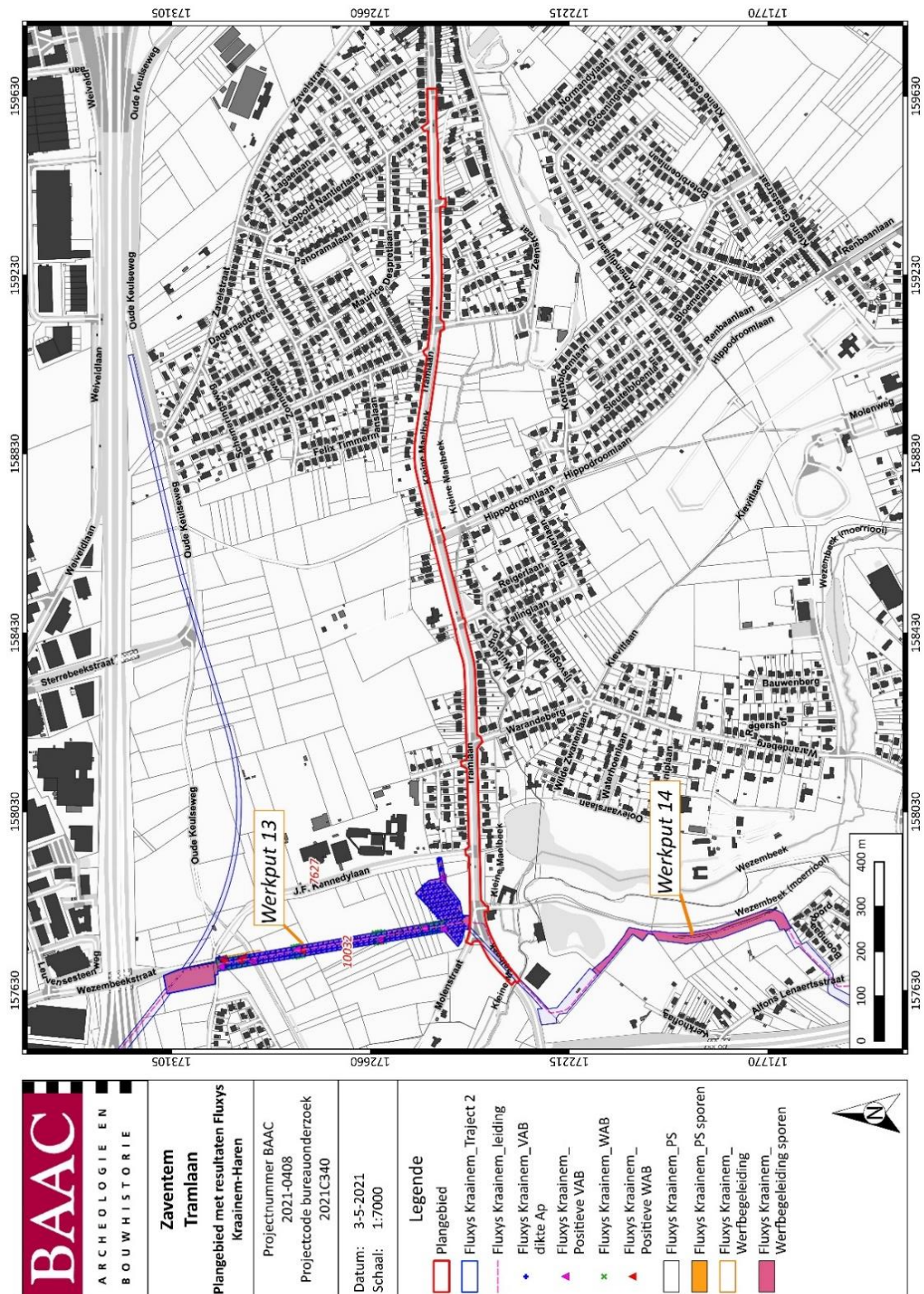
⁶⁵ VAN HOECKE 2020

⁶⁶ STEENHOUDT 2018

123 en 124 waren respectievelijk opgehoogd en/of verstoord tot 80 en 40 cm beneden het maaiveld. De opgebrachte A-horizont en verstoorde AC-horizont rustte in boring 123 en 124 rechtstreeks op het quartair leem moedermateriaal. Boring 125 t.e.m. 129, gelegen op een grasland of weiland voor paarden, werden hoofdzakelijk gekarakteriseerd door een AC-profiel. Alle boorprofielen bestonden hier uit quartair leempakketten. De dikte van de Ap-horizont bedroeg in deze zone 20 cm. Uitzonderlijk werd een colluviumpakket tot 165 cm diepte waargenomen in boring 127, aangezien deze boring was gelegen in een geul in het landschap. In dit leem colluviumpakket werden enkele baksteen en houtskoolfragmentjes gedetecteerd. Bij de veldprospectie door middel van metaaldetectie werden geen waardevolle metaalvondsten gedaan. Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de werfbegeleiding werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

De situering van het huidige plangebied aan de Tramlaan correspondeert qua landschappelijke ligging het beste met de zone van de aardgasleiding tussen de Arthur Dezangrélaan en de Wezembeek (werkput 14). Deze zone is eveneens gelokaliseerd ter hoogte van een beekdal. De resultaten van de landschappelijke boringen 113 tem 116 is vermoedelijk sterk te vergelijken met de bodem binnen het plangebied. De bodem had hier een sterk geroerd karakter met zand- en leembrokken en vele brokken baksteen, vermoedelijk door de aanleg van de tramlijn, de wegbaan, de parkeerruimte, nabijgelegen autobaan, fietspad en oprit. Volgens de bodemkaart⁶⁷ bestaat de bodem hier uit ADp, AGp en Abp(c) gronden, een droge of natte leembodem zonder profiel.

⁶⁷ AGIV 2021a



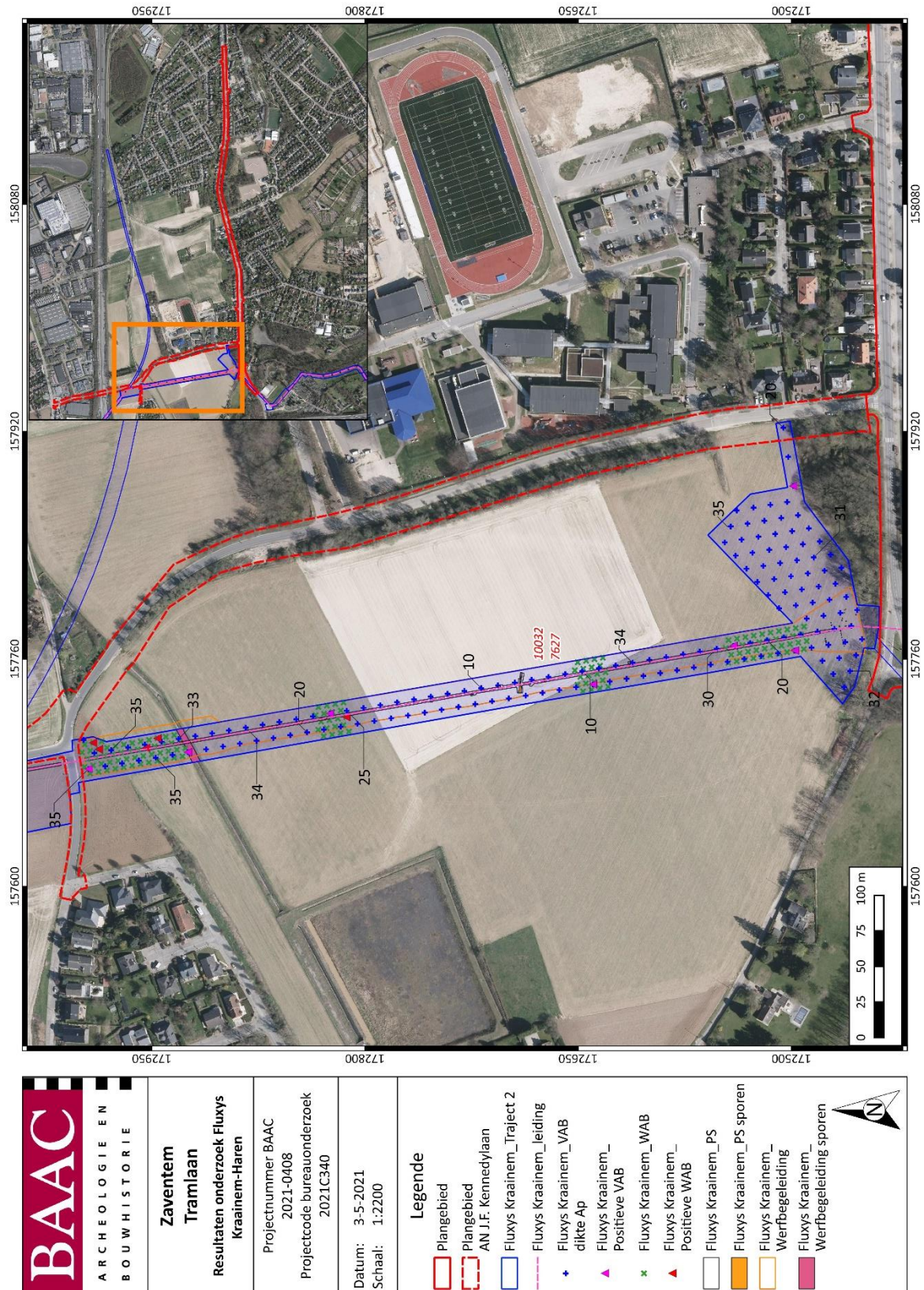
Plan 22: Plangebied met resultaten onderzoek aardgasleiding Kraainem-Haren (ID AN 7267⁶⁸, N 10032⁶⁹ en EV 7267⁷⁰) op GRB-basiskaart⁷¹ (digitaal; 1:1; 03.05.2021)

⁶⁸ STEENHOUDT 2018

⁶⁹ STEENHOUDT et al. 2019

⁷⁰ VAN HOECKE 2020

⁷¹ AGIV 2021c

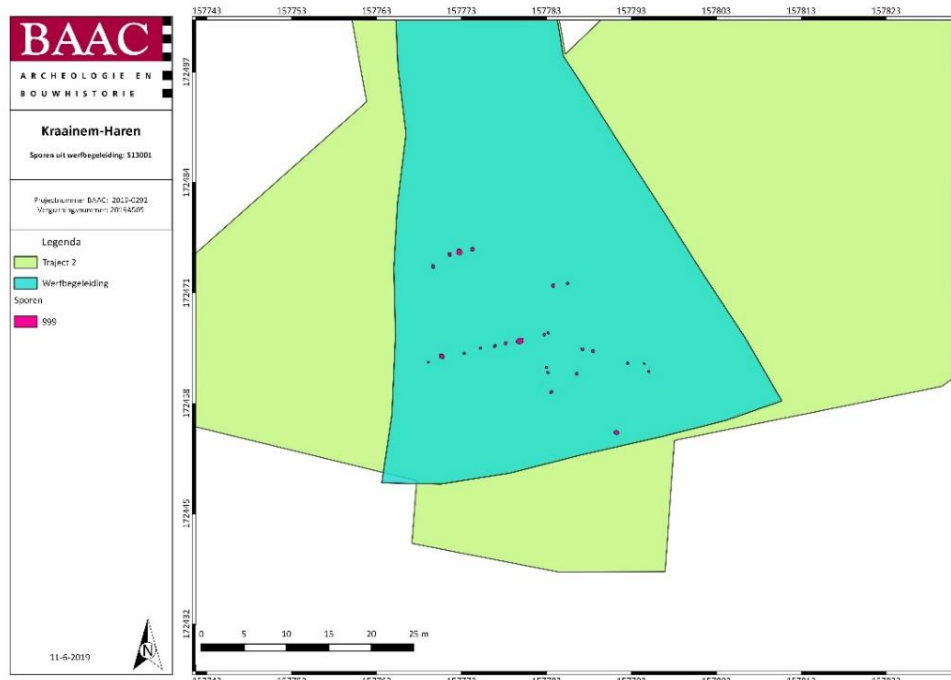


Plan 23: Resultaten uitgevoerd onderzoek binnen project aardgasleiding Kraainem-Haren (werkput 13)⁷² direct ten noorden van het huidige plangebied(digitaal; 1:1; 03.05.2021)

⁷² STEENHOUDT et al. 2018; STEENHOUDT et al. 2019; VAN HOECKE 2020



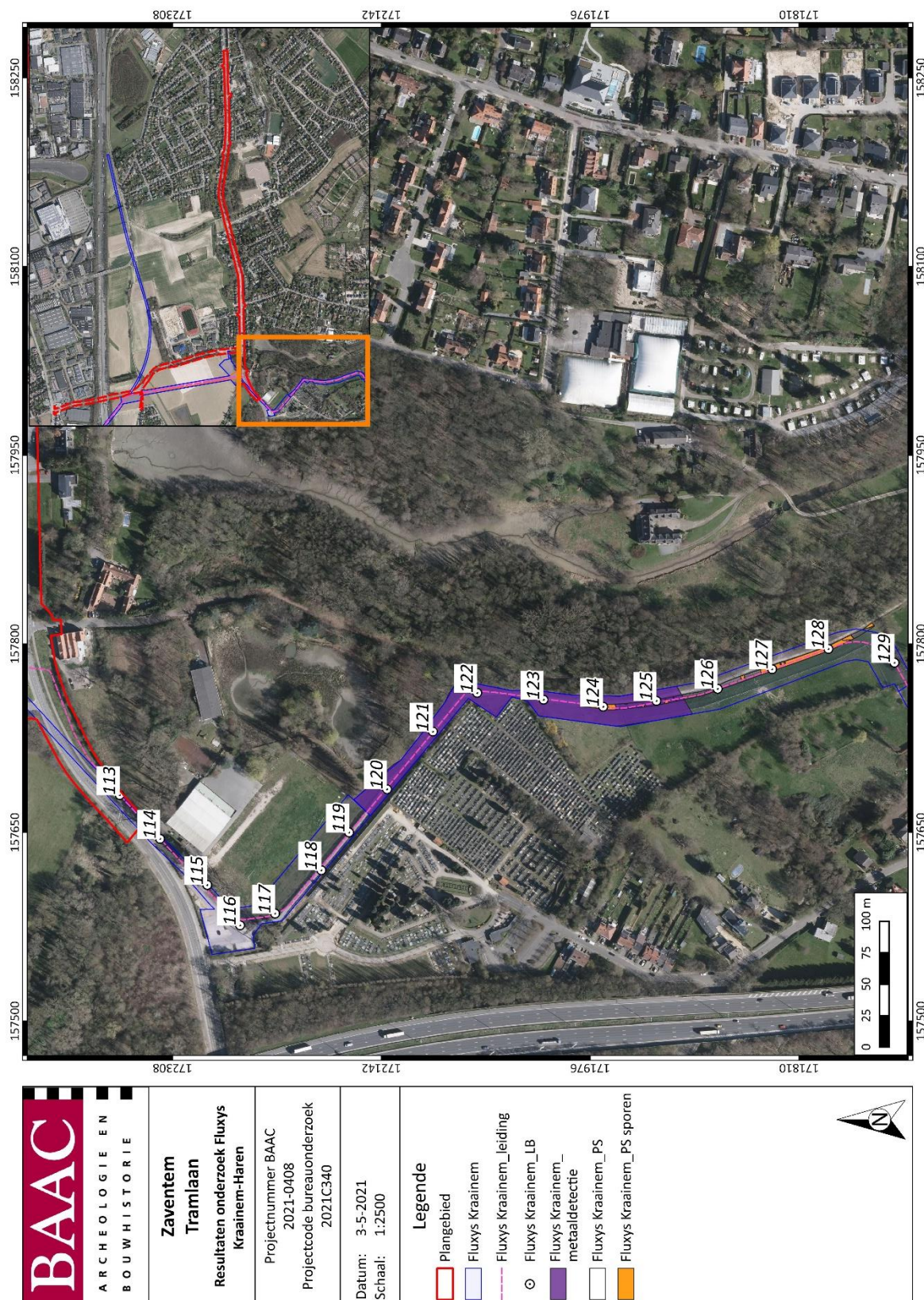
Figuur 21: Aangelegde proefsleuf direct ten noorden (WP 13) van huidig plangebied tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren⁷³ - met aangetroffen greppel



Figuur 22: Werkbegeleiding direct ten noorden van huidig plangebied (WP 13) tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren⁷⁴ - zicht op sporen in het zuiden aan de kruising met de Tramlaan

⁷³ VAN HOECKE 2020

⁷⁴ VAN HOECKE 2020



Plan 24: Resultaten uitgevoerd onderzoek binnen project aardgasleiding Kraainem-Haren (werkput 14)⁷⁵ direct ten zuiden van het huidige plangebied(digitaal; 1:1; 03.05.2021)

⁷⁵ STEENHOUDT et al. 2018; STEENHOUDT et al. 2019; VAN HOECKE 2020



Figuur 23: Proefsleuf (WP 14) direct ten zuiden van huidig plangebied tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren⁷⁶

⁷⁶ VAN HOECKE 2020

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het onderzoeksgebied is volgens het beschikbare historische kaartmateriaal steeds (deels) ingepalmd door een (verharde) weg, geflankeerd door velden en akkers, minstens vanaf de 18de eeuw. Doorheen de tijd geraakte de ruime en directe omgeving van het plangebied meer en meer bebouwd, enkele delen zijn nog steeds omgeven door velden en akkers. Op het einde van de 19de eeuw werd een tramlijn aangelegd tussen Brussel en Sterrebeek ter hoogte van het plangebied. Deze bevond zich direct ten noorden van een wegbaan. In het midden van de 20ste eeuw werd de tramlijn vervangen door een buslijn en werd de huidige Tramlaan gevormd. Deze loopt rechtlijnig door het landschap naar het centrum van Sterrebeek. De aanleg en opgave van de tramlijn en de oude wegen direct ten zuiden van de huidige Tramlaan en de aanleg van de nieuwe Tramlaan met mogelijke vernieuwingen en herstellingen en de aanwezige nutsleidingen hebben de bodem met zekerheid in enige mate geroerd. Een landschappelijke boring uitgevoerd in het kader van de geplande aardgasleiding in het uiterste westen van het plangebied (LB 113) toonde een verstoorde bodemopbouw aan (zie hoger en AN ID 7627⁷⁷). Ook de aanplanting en aanwezigheid van bomen, fietspaden en opritten langs de rand zullen de nodige verstoring met zich hebben meegebracht. Tevens is binnen het plangebied een ondergrondse aftakking van de Kleine Maelbeek of Moerriool aanwezig, vanaf het uiterste westen tot aan het kruispunt met de Zeestraat, bijna uiterst oostelijk. Ook in het westen, tot aan het kruispunt van de Tramlaan met de Molenstraat, is in een recent verleden een nieuwe aardgasleiding aangelegd. Voor de oudere perioden is geen informatie beschikbaar over de al dan niet aanwezigheid van artefacten, sporen en/of structuren uit deze perioden.

2.3.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

In landschappelijk opzicht is het plangebied in de vallei van de Kleine Maelbeek gesitueerd. De Kleine Maelbeek stroomt direct ten zuiden van het plangebied. Beekdalen zijn vanuit archeologisch oogpunt interessante locaties aangezien ze in het verleden altijd een aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens. De lagergelegen delen dicht bij het water leverden in eerste instantie het levensnoodzakelijke water, maar ook een aanbod aan voedsel, zoals vis en watervogels. De hoger gelegen delen, aan de rand van het dal, waren op hun beurt geschikt om zich al dan niet tijdelijk te vestigen. Ook waren in deze hogere delen andere voedingsbronnen in de aanbieding. Randen van beekdalen kennen dan ook veel archeologische vindplaatsen: infrastructurele constructies zoals bruggen, knuppelpaden of wegen. Verder kunnen diverse voorwerpen die werden gebruikt bij de visvangst en/of jacht worden aangetroffen, naast afval van de nederzettingen en eventuele rituele deposities. De natte condities binnen het beekdal zorgen daarenboven voor een goede conservering van deze organische resten. Alhoewel de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in beekdalen als hoog kan worden beschouwd, is de trefkans daarentegen eerder laag door de spreiding ervan. Het betreft in vele gevallen kleine concentraties binnen een ruimer landschap.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele waarden gekend uit de steentijden. Meteen ten noorden en ten zuidwesten van het plangebied heeft een grootschalig onderzoek plaatsgevonden in het kader van de aanleg van een nieuwe aardgasleiding. Ten noorden werden echter zowel tijdens het verkennend als waarderend archeologisch booronderzoek geen artefacten ingezameld die ontegensprekelijk op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats wezen. Verder waarderend

⁷⁷ VAN HOECKE 2020

steentijdonderzoek werd niet nuttig geacht. Ten zuidwesten werd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek een AC-profiel geregistreerd met verstoorde delen aan de Arthur Dezangrélaan. Hier werden geen bijkomende archeologische boringen gezet. Het uitgevoerde onderzoek waarbij archeologische boringen werden gezet bevond zich op een hoger gelegen deel in het landschap. Het onderzoek ten zuidwesten bevond zich binnen een min of meer gelijkaardig landschap als het huidige plangebied, in een beekdal. De landschappelijke en bodemkundige situatie is eerder met deze laatste te vergelijken. Het aangetroffen verstoorde bodemprofiel langs de Arthur Dezangrélaan kan mogelijk ook binnen het plangebied verwacht worden door de vele gekende verstoringen veroorzaakt door de aanleg, afbraak en herstellingen van de straat en tramlijn.

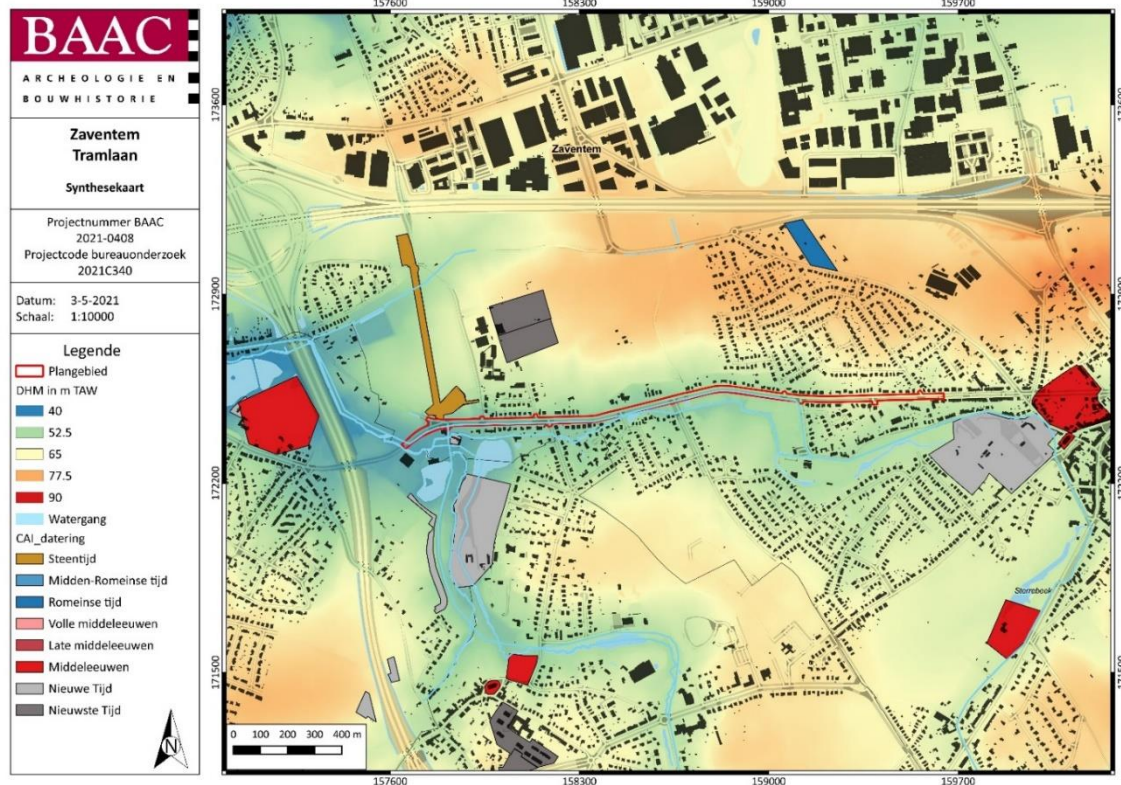
Ten oosten van het plangebied, in de buurt van een Romeinse weg, is een Romeinse muntschat aangetroffen waardoor enige Romeinse aanwezigheid in de omgeving verwacht kan worden. Tijdens het uitgevoerde onderzoek in het kader van de geplande aardgasleiding werden geen waardevolle archeologische sporen en/of vindplaats aangetroffen. In de omgeving van het plangebied zijn enkele volmiddeleeuwse burchten en kastelen gekend, voornamelijk ten zuiden van de Kleine Maelbeek.

Volgens het historisch kaartmateriaal is de Tramlaan reeds lange tijd aanwezig in het landschap, zeker vanaf de postmiddeleeuwen. Echter volgde de loop van de straat meer de contouren van het landschap en werd de straat in het midden van de 20ste eeuw rechtgetrokken wanneer de tramlijn werd omgevormd tot buslijn. De Tramlaan werden steeds omgeven door velden, akkers en natte weilanden welke doorheen de tijd meer en meer bebouwd geraakten en de economische bloei van de omgeving aantoonde.

Vanwege de landschappelijke situering en de reeds gekende archeologische waarden is de archeologische verwachting voor vondsten, sporen en/of structuren vanaf de steentijden bestaande. Deze archeologische verwachting wordt echter getemperd door de reeds gekende verstoringen binnen de contouren van het plangebied. De aanleg en afbraak van de tramlijn tussen het einde van de 19de eeuw en het midden van de 20ste eeuw, de aanleg van de aanwezige verhardingen en voornamelijk nutsleidingen hebben met zekerheid de bodem in enige mate geroerd. Voor de aanleg van de nutsleidingen kan uitgegaan worden van gemiddelde verstoringsdiepten tussen 50 en 80 cm-MV en breedte per leiding rond 50 cm. Ook de aanwezige bomen, verkeerspalen, putdeksels en mangaten zullen enige verstoring teweeg gebracht hebben. Net zoals de aanwezigheid van een recent geplaatste aardgasleiding. Tevens is een ondergrondse riool, of aftakking van de Kleine Maelbeek aanwezig binnen het plangebied, ter hoogte van het geplande fietspad. Zie ook Plan 6 en plannen in bijlage. De exacte diepte van de Moerriool is niet gekend.

2.3.3 Syntheseplan

Op de syntheseskaart is het plangebied afgebeeld op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de reeds gekende archeologische waarden in de omgeving volgens chronologie.



Plan 25: Synthesekaart op DHM⁷⁸ en GRB-basiskaart⁷⁹ (1:1; digitaal; 03.05.2021)

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Om het potentieel op kennisvermeerdering bij verder (voor)onderzoek te bepalen dient de archeologische verwachting geconfronteerd te worden met de geplande bodemingrepen. Enkel wanneer deze eventueel aanwezig archeologisch erfgoed dreigen te verstoren is namelijk noodzaak tot verder onderzoek. Bij de geplande werken zal een nieuw fietspad aangelegd worden met een totale lengte van ongeveer 2 km. Het fietspad zelf zal een breedte hebben tussen 2 en 4 m en een diepteverstoring van maximaal 67 cm-MV bezorgen. Het fietspad wordt omgeven door groenzones en/of opritten voor de aanwezige woningen. Hier wordt uitgegaan van een geplande verstoringdiepte tussen 40 en 60 cm-MV ter hoogte van de verhardingen. De maximale breedte van de geplande werken (fietspad + omgevingsaanleg) situeert zich tussen 11 en 13 m.

De eerder beperkte, onverstoorte breedte (locaties waar geen nutsleidingen of moerriool gelegen zijn) is geenszins interessant voor sporenarcheologie, omdat slechts een verspreid en versnipperd beeld bekomen kan worden bij verder onderzoek. Uitbreidingsmogelijkheden bij eventuele toekomstige werken zijn vrijwel uitgesloten door de aanwezige rijbaan ten noorden en de vele aanwezige woningen ten zuiden. De beperkte breedte kan eventueel wel overwogen worden voor artefactenarcheologie, zeker wanneer het uitgevoerde onderzoek meteen ten westen van het plangebied in beschouwing wordt genomen. Echter, zorgen de aanwezige verhardingen, vele nutsleidingen en verstoringen ook hier voor een moeilijk uitvoerbaar (voor)onderzoek. Voor de aanleg van de nutsleidingen kan uitgegaan worden van gemiddelde verstoringdiepten tussen 50 en 80 cm-MV en breedte per leiding rond 50 cm. De aanwezige leidingen zullen grotendeels onaangeroerd blijven bij de geplande werken,

⁷⁸ AGIV 2021b

⁷⁹ AGIV 2021c

waardoor geconcludeerd kan worden dat de nieuwe verstoringsdiepte niet dieper dan deze leidingen zal reiken. In het algemeen zullen de geplande werken binnen het gabarit van de bestaande wegwijk, berm en bestaande verharding vallen. Ook de historische verstoringen door de aanleg en afbraak van de tramlijn dienen in beschouwing genomen te worden.

De algemeen gemiddelde tot hoge archeologische verwachting van het plangebied in het landschap moet bijgesteld worden naar zeer laag vanwege de reeds gekende verstoringen en vanwege de aard van de geplande ingrepen die beperkt zijn in breedte en diepte. Al deze zaken in acht genomen zal verder onderzoek in het kader van deze werken geen potentieel op kennisvermeerdering vormen.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Op basis van de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁸⁰ is verder vooronderzoek niet aangewezen.

⁸⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag voor de geplande werken in de Tramlaan te Zaventem heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Binnen het plangebied zal een fietspad vernieuwd worden over een lengte van ongeveer 2 km. Het fietspad zelf zal een breedte hebben tussen 2 en 4 m met langs weerszijden boordstenen en grindgazon ter afscheiding van de rijbaan. Ten noorden en zuiden zijn groenzones of verharde parkeerstroken of inritten voorzien. De maximale verstoringdiepte ter hoogte van het fietspad zal 67 cm-MV bedragen. Binnen deze zone zijn op heden reeds verschillende nutsleidingen aanwezig en bepaalde delen waar het geplande fietspad aangelegd zal worden zijn reeds verhard of bevinden zich in een berm of talud. In het uiterste westen is een recent geplaatste aardgasleiding aanwezig en in het zuiden van het plangebied tot aan de Zeenstraat is een ondergrondse aftakking van de Kleine Maelbeek of Moerriool aanwezig.

Het plangebied is gesitueerd in de vallei van de Kleine Maelbeek. De bodem staat gekarteerd als droge of natte leembodems met of zonder aanwezigheid van een textuur B-horizont. Het historisch kaartmateriaal toont de aanwezigheid van een tramlijn tussen Brussel en Sterrebeek binnen de contouren van het plangebied, aangelegd op het einde van de 19de eeuw. In het midden van de 20ste eeuw werd de tramlijn omgevormd tot buslijn en werd de huidige Tramlaan rechtlijnig aangelegd. De aanleg en opbraak van deze tramlijn heeft met zekerheid de bodem diepgaand verstoord.

In de directe omgeving werd in 2018 en 2019 een archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd in het kader van een nieuw aan te leggen aardgasleiding. Dit bestond uit een bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek, verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en werfbegeleiding. Ondanks de vondst van enkele zeer kleine vuursteenfragmenten (chips, brokstukken, splinters) kon niet met zekerheid vastgesteld worden dat het antropogeen bewerkte artefacten betroffen en werd geen vuursteenvindplaats gelokaliseerd. Enkele landschappelijke boringen in het westen van het huidige plangebied, ter hoogte van de Arthur Dezangrélaan, toonden een verstoring van de bodem aan, vermoedelijk te verbinden met de aanleg van de laan, parking, oprit en de verharde fietsbaan. Ook het sporenonderzoek leverde uitgezonderd een greppel en mogelijke restanten van veldoventjes uit de nieuwe tijd geen relevante sporen op. Voor geplande infrastructuurwerken ten noorden van de Tramlaan werd een landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij eveneens geen archeologisch relevante waarden werden aangetroffen. Voor de aanleg van een winterbed voor de Kleine Maelbeek op een terrein grenzend in zuiden aan de Tramlaan tenslotte, werden enkele boringen uitgevoerd die de aanwezigheid van beekdalafzettingen aantoonde. De overige archeologische kennis bestaat momenteel voornamelijk uit meldingen van sporen en/of vondsten uit de middeleeuwse of postmiddeleeuwse periode die wijzen op een economische bloei in deze periode.

Ondanks de landschappelijk en archeologisch interessante locatie van het plangebied wordt verder archeologisch onderzoek in het kader van de geplande bodemingrepen en met de wetenschap van de historische verstoring door de aanleg en afbraak van de tramlijn in de 19de en 20ste eeuw en de vele aanwezige huidige nutsleidingen, moerriool en verhardingen die de nodige verstoring met zich hebben meegebracht, niet zinvol geacht.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied in het westen ter hoogte van de Arthur Dezangrélaan	7
Figuur 2: Plangebied ter hoogte van kruispunt Arthur Dezangrélaan, Molenstraat en Tramlaan.....	7
Figuur 3: Plangebied met zicht op aanwezige rijbaan, fietspad en bomerij	7
Figuur 4: Plangebied met zicht op rijbaan, fietspad, voetpad, opritten en woningen.....	8
Figuur 5: Plangebied in uiterste oosten ter hoogte van kruising met Leopold Nantierlaan	8
Figuur 6: Voorbeeld detail huidige toestand ter hoogte van kruispunt Arthur Dezangrélaan, Molenstraat en Tramlaan met aanwezige nutsleidingen	8
Figuur 7: Voorbeeld detail huidige toestand plangebied met aanwezigheid leidingen.....	9
Figuur 8: Voorbeeld detail geplande werken tussen J.F. Kennedylaan en Warandeborglaan.....	11
Figuur 9: Typedwarsprofiel 1-1' van de toekomstige inplanting tussen de J.F. Kennedylaan en Warandeborglaan	11
Figuur 10: Typedwarsprofiel 2-2' van de toekomstige inplanting tussen Warandeborglaan en Talinglaan	12
Figuur 11: Typedwarsprofiel 3-3' van de toekomstige inplanting van de bushalte tussen de Warandeborglaan en de Talinglaan	12
Figuur 12: Typedwarsprofiel 4-4' van de toekomstige inplanting tussen de Hippodroomlaan en Zeenstraat.....	12
Figuur 13: Typedwarsprofiel 5-5' van de toekomstige inplanting ter hoogte van het kruispunt met de Zeenstraat	13
Figuur 14: Typedwarsprofiel 6-6' van de toekomstige inplanting tussen de Boesbergstraat en de ventweg	13
Figuur 15: Detail inplanting bushokje ten westen van kruispunt met Zeenstraat – op heden ten oosten van het kruispunt.....	13
Figuur 16: Voorbeeld detail nutskast te verplaatsen en putdeksel op hoogte brengen.....	14
Figuur 17: Voorbeeld detail rooien boom en opbraak aanwezige verharding	14
Figuur 18: Hoogteverloop terrein	19
Figuur 19: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	22
Figuur 20: Inplanting controleboringen Winterbed (AN ID 7411)	36
Figuur 21: Aangelegde proefsleuf direct ten noorden (WP 13) van huidig plangebied tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren - met aangetroffen greppel	41
Figuur 22: Werfbegeleiding direct ten noorden van huidig plangebied (WP 13) tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren - zicht op sporen in het zuiden aan de kruising met de Tramlaan.....	41
Figuur 23: Proefsleuf (WP 14) direct ten zuiden van huidig plangebied tijdens archeologisch onderzoek voor de aanleg van de geplande aardgasleiding Kraainem-Haren.....	43

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 28.04.2021)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 28.04.2021)	2
Plan 3: Plangebied op meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 18.08.2021).....	3
Plan 4: Plangebied op meest recente orthofoto met aanduiding kruisende straten(digitaal; 1:1; 18.08.2021)	6
Plan 5: Detail plangebied met aanwezigheid aardgasleiding en ondergrondse Kleine Maelbeek (Moerriool) op orthofoto in het westen. De Moerriool bevindt zich in het plangebied tot aan het kruispunt met de Zeenstraat (digitaal; 1:1; 18.08.2021)	9
Plan 6: Voorbeeld details bestaande toestand met aanwezige leidingen (digitaal; 1:1; 17.08.2020)	15
Plan 7: Voorbeeld details geplande werken (digitaal; 1:1; 18.08.2020)	15
Plan 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 28.04.2021)	18
Plan 9: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 28.04.2021)	21
Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 28.04.2021)	21
Plan 11: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 28.04.2021).....	23

Plan 12: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 28.04.2021)	27
Plan 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 28.04.2021)	27
Plan 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 28.04.2021)	28
Plan 15: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 28.04.2021).....	28
Plan 16: Plangebied op de topografische kaart van 1873 (analoog; 1:20.000; 03.05.2021).....	29
Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1891 (boven) en 1939 (onder) (analoog; 1:20.00; 03.05.2021)	30
Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1958 (boven) en 1970 (onder) (analoog; 1:20.00; 03.05.2021)	30
Plan 19: Plangebied op orthofotografische kaart van 1971 (digitaal; 1:1; 28.04.2021)	31
Plan 20: Plangebied op orthofotografische kaart van 1979-1990 (digitaal; 1:1; 28.04.2021)	31
Plan 21: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart met reeds in akte genomen (archeologie)nota's en eindverslagen (digitaal; 1:1; 17.08.2021).....	34
Plan 22: Plangebied met resultaten onderzoek aardgasleiding Kraainem-Haren (ID AN 7267, N 10032 en EV 726) op GRB-basiskaart (digitaal; 1:1; 03.05.2021).....	39
Plan 23: Resultaten uitgevoerd onderzoek binnen project aardgasleiding Kraainem-Haren (werkput 13) direct ten noorden van het huidige plangebied(digitaal; 1:1; 03.05.2021)	40
Plan 24: Resultaten uitgevoerd onderzoek binnen project aardgasleiding Kraainem-Haren (werkput 14) direct ten zuiden van het huidige plangebied(digitaal; 1:1; 03.05.2021).....	42
Plan 25: Synthesekaart op DHM en GRB-basiskaart (1:1; digitaal; 03.05.2021)	46

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	32
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	35

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Bodemkaart. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen.
- AGIV, 2021f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2003. Quartair profieltypekaart, kaartblad 31-39, Brussel-Nijvel.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2021e. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- GOOGLE, 2021. Google Street View. Available at: <https://www.google.be> [Accessed January 11, 2018].
- VAN HOECKE, H., 2020. *Eindverslag Kraainem-Haren Aardgasleiding. BAAC Vlaanderen rapport 1299.*, Bassevelde. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/726>.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at:
<https://inventaris.onroerendergoed.be>.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.
- VAN DEN NOTELAER, D., 2019. *Sterrebeek: J.F. Kennedylaan (fase 2). Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem: proefsleuven. VEC Nota 604.*, Brugge. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13093>.
- VAN DEN NOTELAER, D. & DOLMAN, N., 2018. *J.F. Kennedylaan 12, Sterrebeek (gemeente Zaventem). Nota Proefsleuvenonderzoek (fase 1).*, Brugge. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/7138>.
- SCHROYEN, K., 2003. Toelichting bij Quartairgeologische kaart: kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel.
- STEENHOUDT, M., 2018. *Archeologienota Kraainem - Brussel, Fluxys - aardgasleiding. BAAC Vlaanderen rapport nr. 834.*, Bassevelde. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/7627>.
- STEENHOUDT, M., BAKX, R. & PERDAEN, Y., 2019. *Nota Kraainem-Haren. BAAC Vlaanderen rapport nr. 1024.*, Bassevelde. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/10032>.
- STEENHOUDT, M., VERRIJCKT, J. & DESMET, C., 2018. *BAAC Vlaanderen rapport nr. 632: Archeologisch onderzoek, Kraainem – Brussel - Fluxys – Aardgasleiding*, Gent.
- VERHOEVEN, M. & JANSSENS, M., 2018. *Winterbed Kleine Maalbeek in Zaventem, gemeente Zaventem, provincie Vlaams-Brabant*, Weert. Available at:
<https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7411>.

VERMEERSCH, J., HUIZER, J. & HAZEN, P., 2016. *J.F.Kennedylaan, Sterrebeek (gemeente Zaventem). Een archeologienota. VEC Nota 36.*, Brugge. Available at:
<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/1266>.

6 Bijlagen

- Bouwplannen
 - Bestaande toestand
 - Ontworpen toestand