



Archeologienota

Pittem, Fonteinestraat

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel
Archeologienota Pittem Fonteinstraat. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur
Tristan Minne

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

BAAC-Projectnummer
2020-0926

Plaats en datum
Gent, 18 januari 2021

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 1682
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

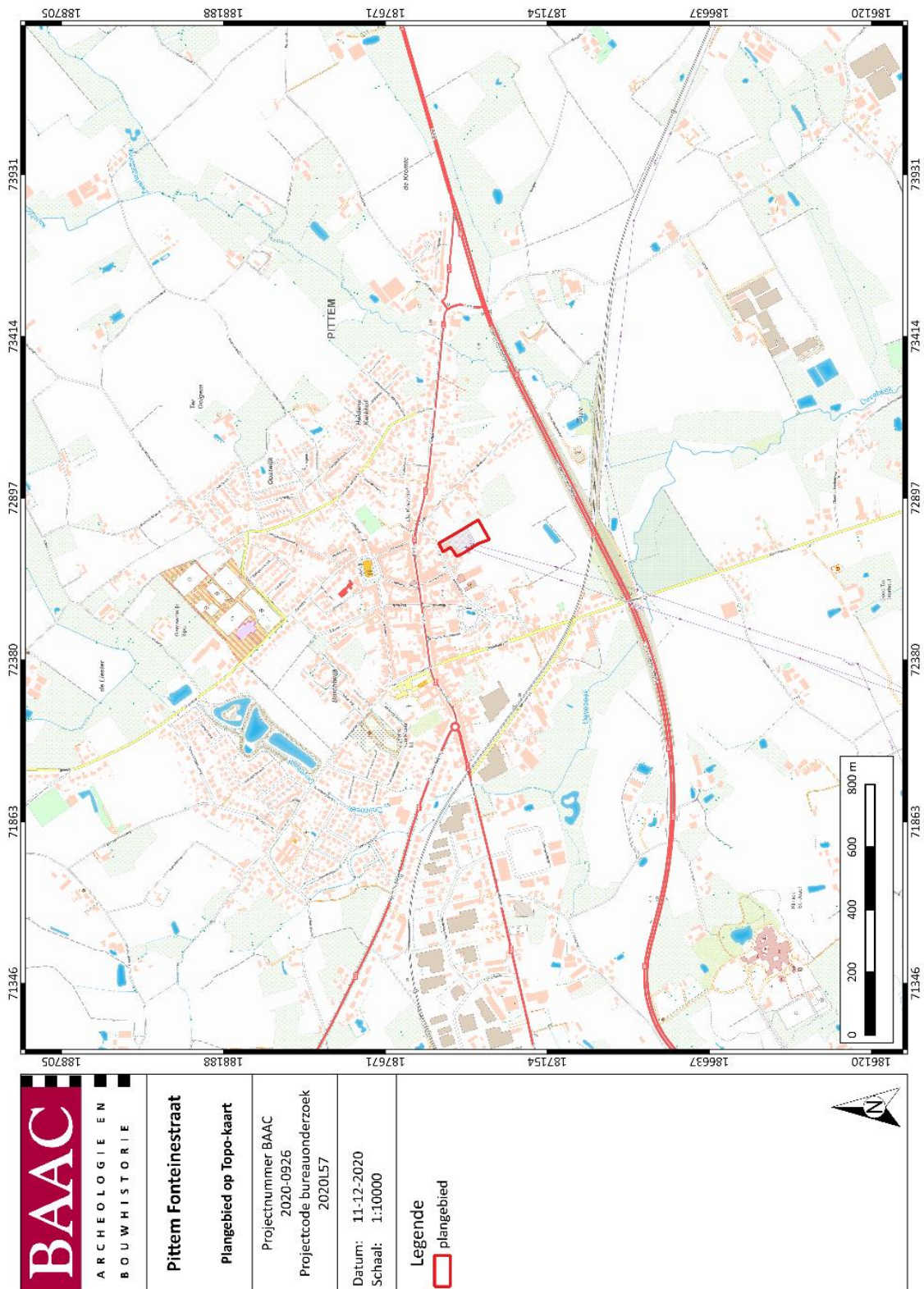
Inhoud

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	5
1.4.1	Huidige situatie	5
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	5
1.5	Randvoorwaarden.....	12
2	Bureauonderzoek	14
2.1	Werkwijze en strategie	14
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	14
2.1.2	Onderzoeksvragen	14
2.1.3	Methoden en technieken.....	14
2.2	Assessment	16
2.2.1	Landschappelijk kader	16
2.2.2	Historisch kader	24
2.2.3	Cartografische bronnen	25
2.2.4	Orthofotografische bronnen	28
2.2.5	Archeologisch kader	30
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	33
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	33
2.3.2	Archeologische verwachting.....	33
2.3.3	Syntheseplan	34
2.4	Besluit.....	35
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	35
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	35
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode	36
2.4.4	Afbakening onderzoeksterrein	37
3	Samenvatting.....	38
4	Lijsten.....	39
4.1	Figurenlijst.....	39
4.2	Plannenlijst.....	39
4.3	Tabellenlijst	39
5	Bibliografie	40

1 Beschrijvend gedeelte

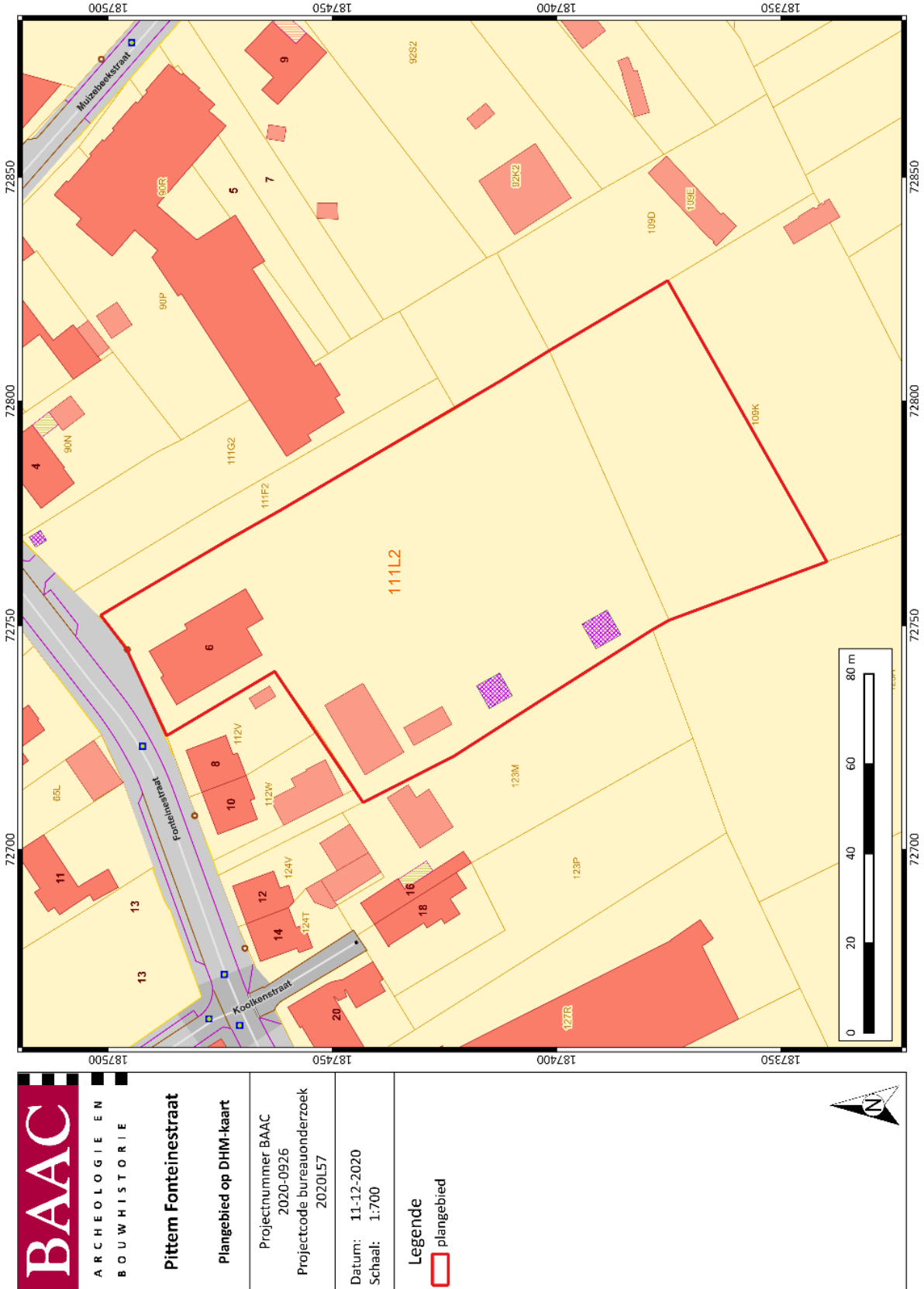
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Pittem Fonteinstraat		
Ligging	Fonteinstraat 6, gemeente Pittem, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Pittem, afdeling 1, sectie C, percelen 111L2, 109K		
Coördinaten	Noord:	x:72752.26	y:187501.70
	Noordwest:	x:72710.51	y:187443.19
	Zuid:	x:72764.21	y:187339.80
	Zuidoost:	x:72826.88	y:187375.28
Oppervlakte plangebied	8783 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen	3806 m ²		
Kartering gewestplan	Woongebied en agrarisch gebied		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0926		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; transform: rotate(-90deg); transform-origin: left top;">Bureauonderzoek</div>	Projectcode	2020L57	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba (Erkenningsnummer 2015/00020)	
	Betrokken actoren	Tristan Minne (archeoloog) Lina Cornelis (archeoloog)	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 11/12/2020)

¹ AGIV 2021e



Plan 2: Plangebied op kadastrakaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 11/12/2020)

² AGIV 2021b

1.2 Juridisch kader en onderzoektraject

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 nieuwbouw gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder een ophoging van het terrein) 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 *Pittem, Fonteinstraat* bedraagt ca. 8783 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 3806 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).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien het plangebied in woongebied (0100) en agrarisch gebied (0900) ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen, waarop de vergunning betrekking heeft 8783 m² bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 3806 m² 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.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de Fonteinestraat 6 te Pittem. Tot op heden is het grootste deel van het plangebied bezet met verharde ondergrond met een hoogspanningsinstallaties. Hieronder te verstaan: condensators, transformatoren, cabines en twee hoogspanningsmasten. Deze elementen bevinden zich in het noordwestelijke gedeelte van het plangebied en blijven binnen de begrenzingen van perceel 111L2. Het gedeelte van het plangebied ter hoogte van de huidige hoogspanningsinstallatie is met grote waarschijnlijkheid reeds aanzienlijk verstoord. Voorafgaand aan de ophoging zal (conform de huidige geplande werken – zie verder) de teelaarde afgegraven zijn. Er is een hoogteverschil van ca. 2m tussen het maaiveld op het huidige plateau en dat in het zuidoosten van het plangebied. Het zuidoostelijke deel van het planningsgebied omvat een afhellende strook braakgrond gevolgd door akkerland.

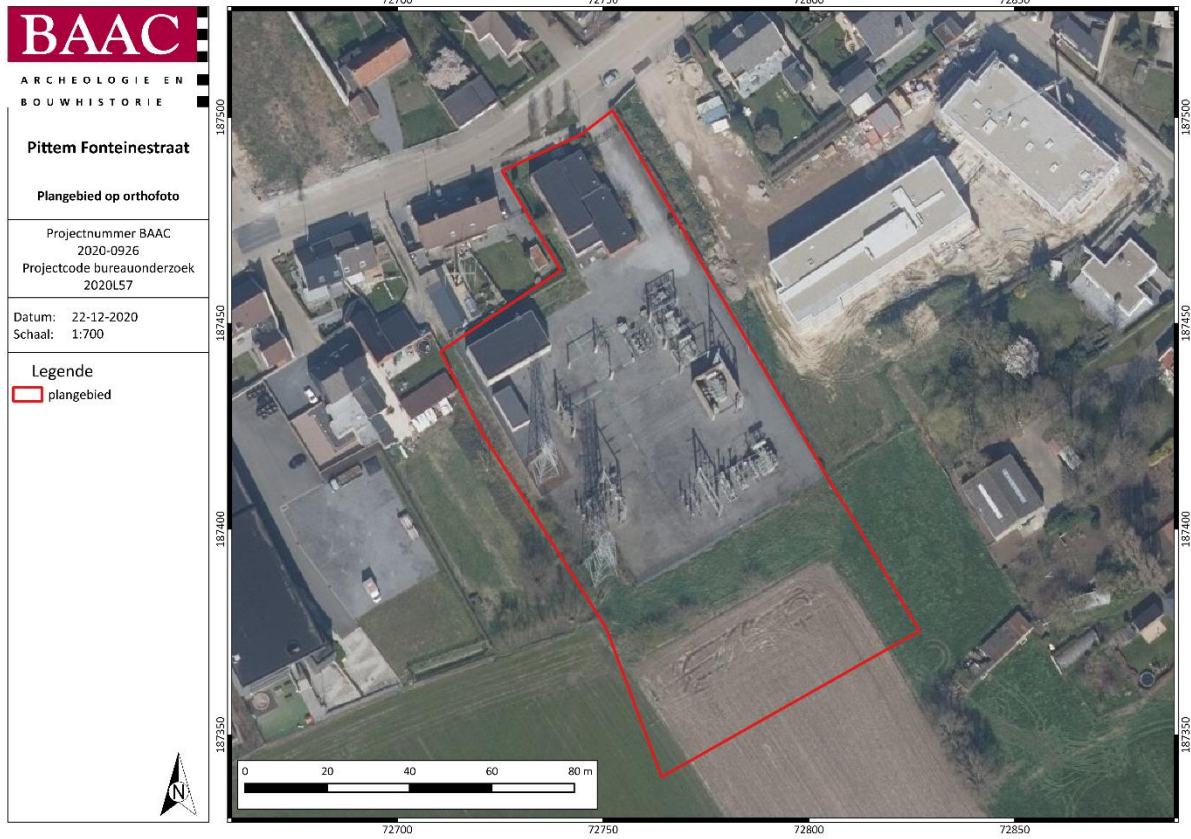
1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein de uitbreiding en modernisering van de huidige hoogspanningsinstallatie zie Figuur 1 en Figuur 2. Voor de uitbreiding van deze site zal de teelaarde in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied worden afgegraven. Dit zal gebeuren om vervolgens een ophoging uit te voeren zodanig dat het nieuwe gedeelte van de site op gelijke hoogte komt te liggen met de reeds bestaande installatie. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd.

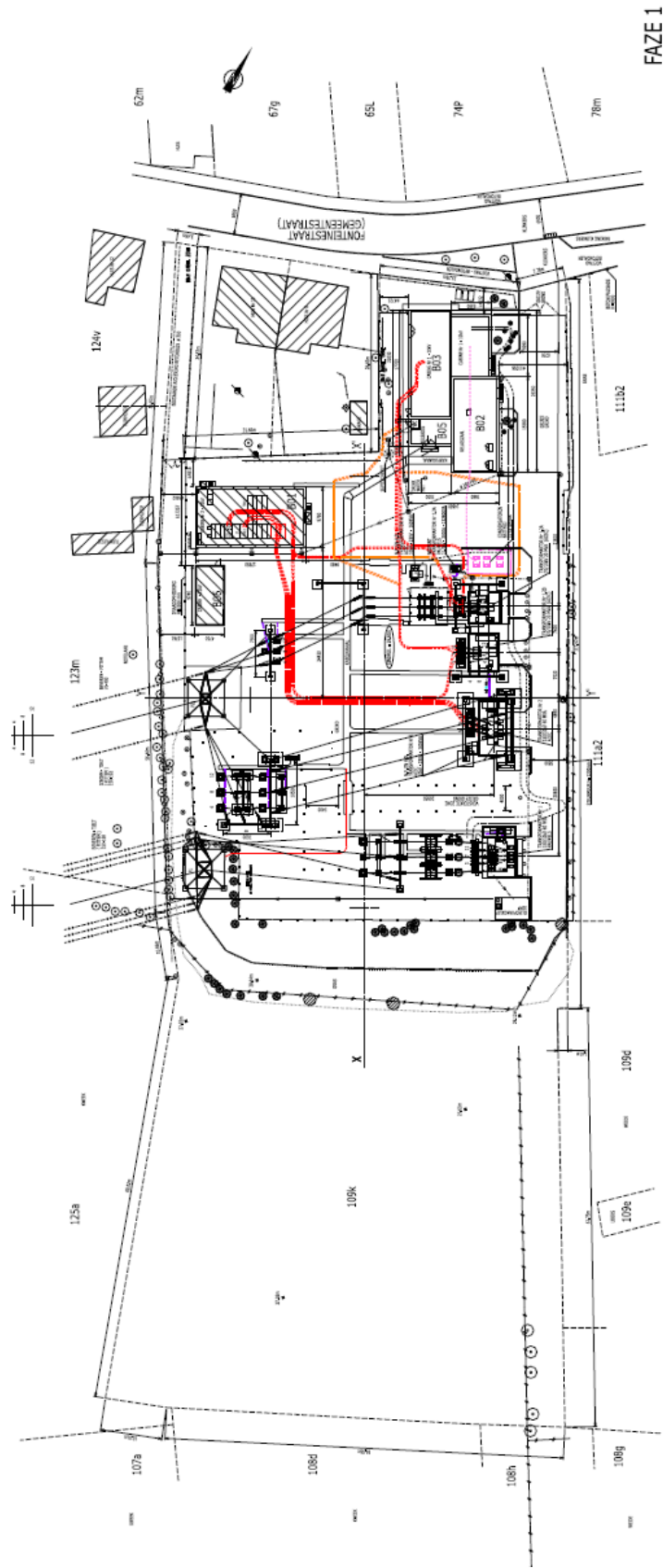
Een deel van de bestaande infrastructuur wordt gesloopt. De te slopen zaken worden op Figuur 3 aangeduid met een rode kader. De geplande nieuwe bouwwerken worden op Figuur 4 aangeduid door middel van een groene kader. Op deze figuur staat eveneens het hele op te hogen plateau aangeduid door middel van een blauwe kader. De aard en omvang van de geplande werken, inclusief buffer zijn beschreven op Figuur 5.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020a.



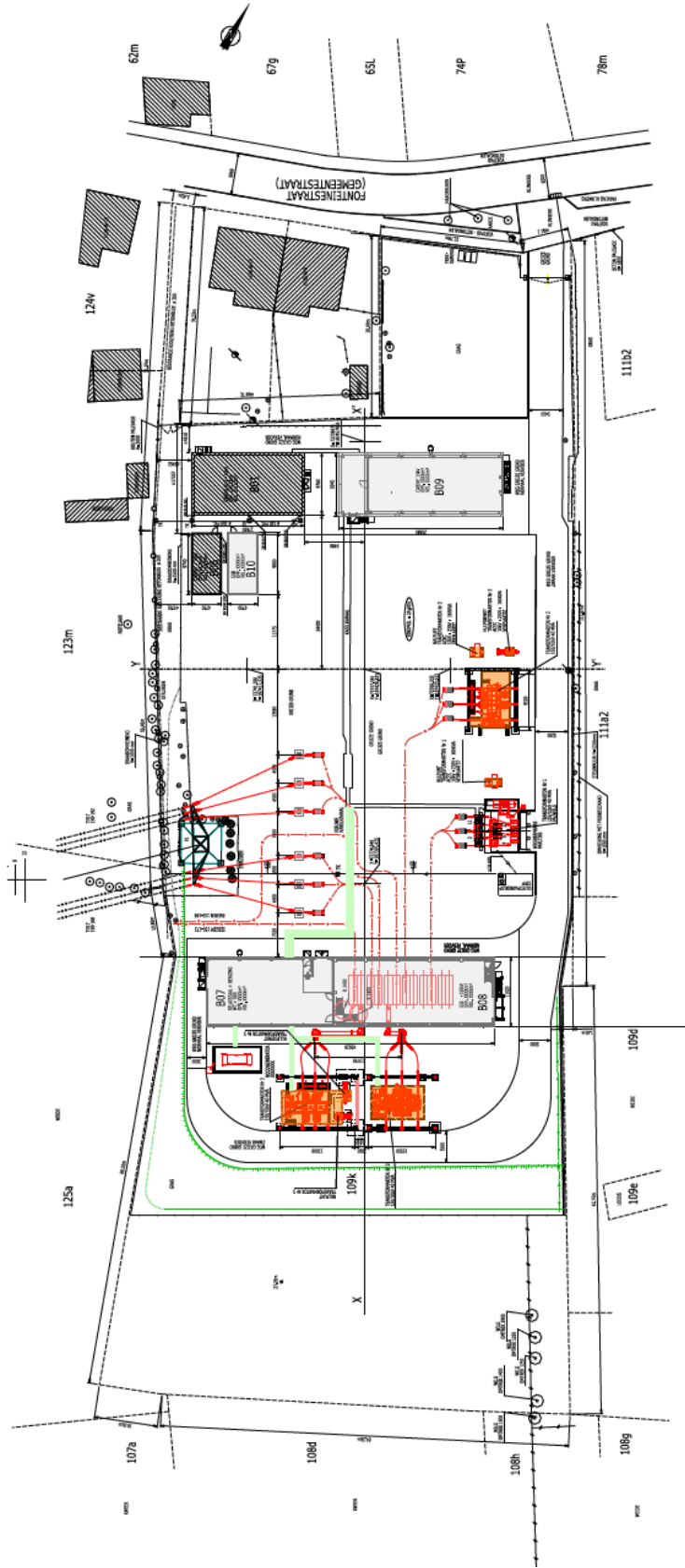
Plan 3: Plangebied op orthofoto⁴(digitaal; 1:1; 22/12/2020)

⁴ AGIV 2021d



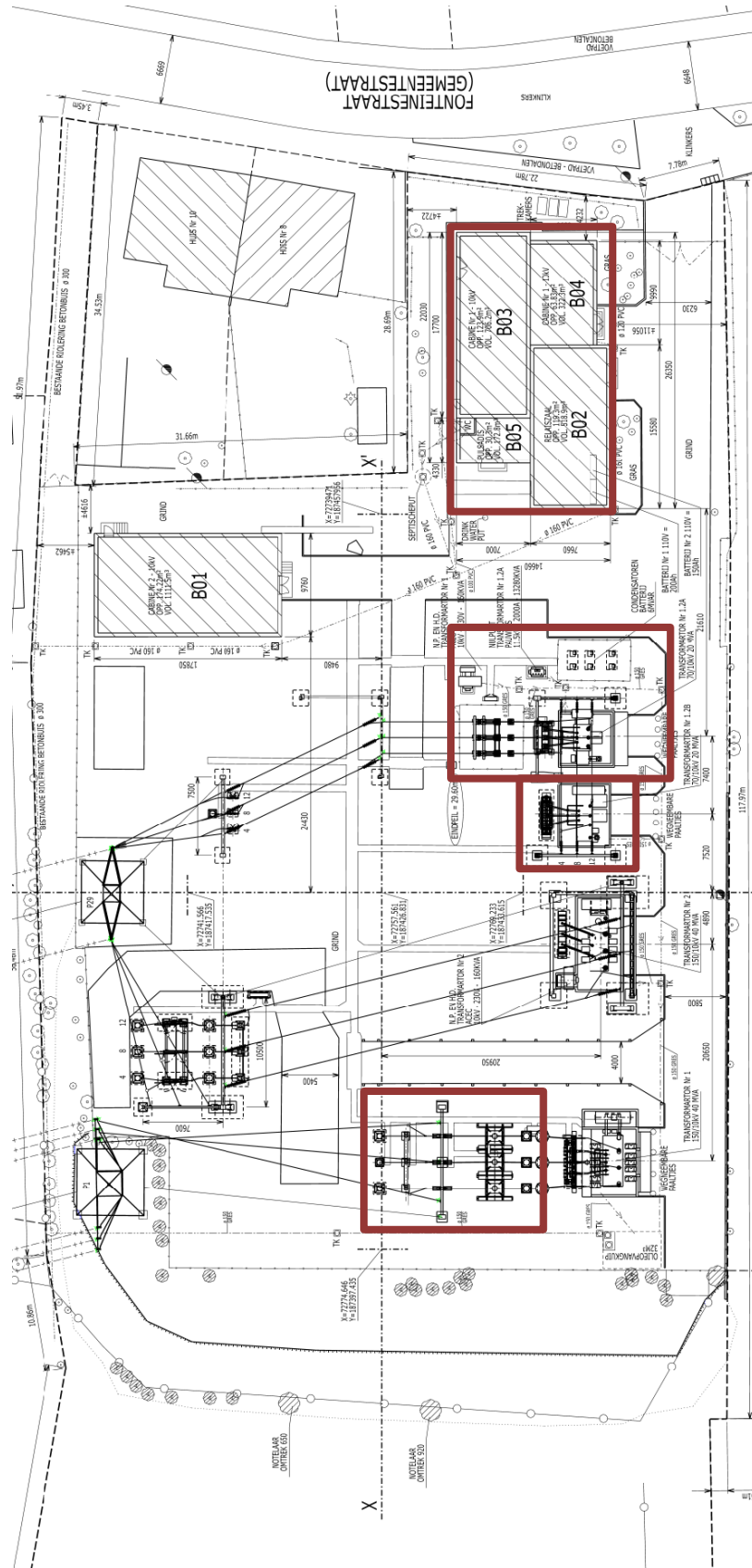
Figuur 1: Grondplan van de huidig inplanting⁵

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



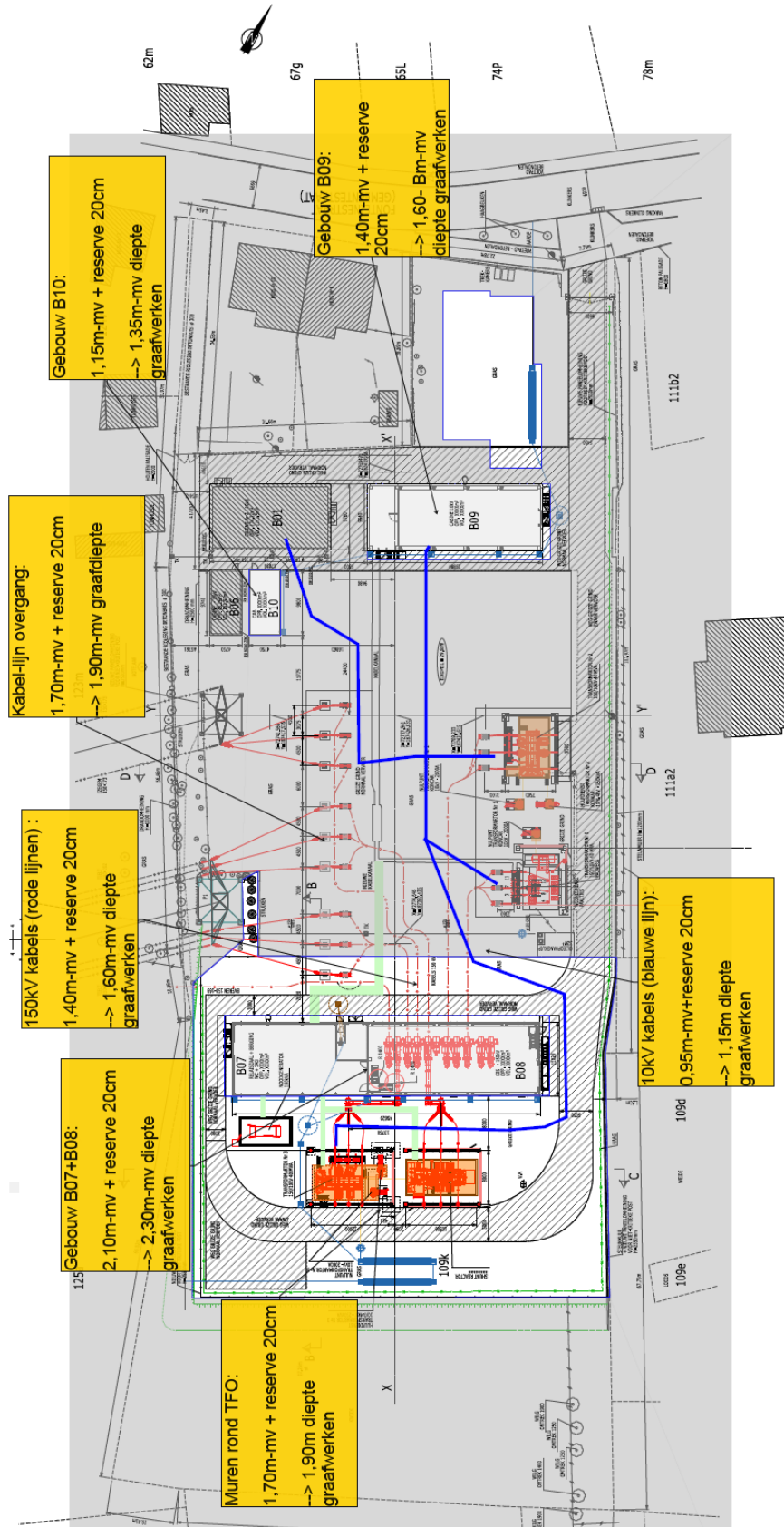
Figuur 2: Grondplan van de toekomstige inplanting⁶

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 3: Grondplan bestaande toestand met te slopen structuren (rood)⁷

⁷ Plan aangeleverd door initiatiefnemer



Figuur 5: Overzicht geplande ingrepen met beschrijving impact op de bodem⁹

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Impactanalyse

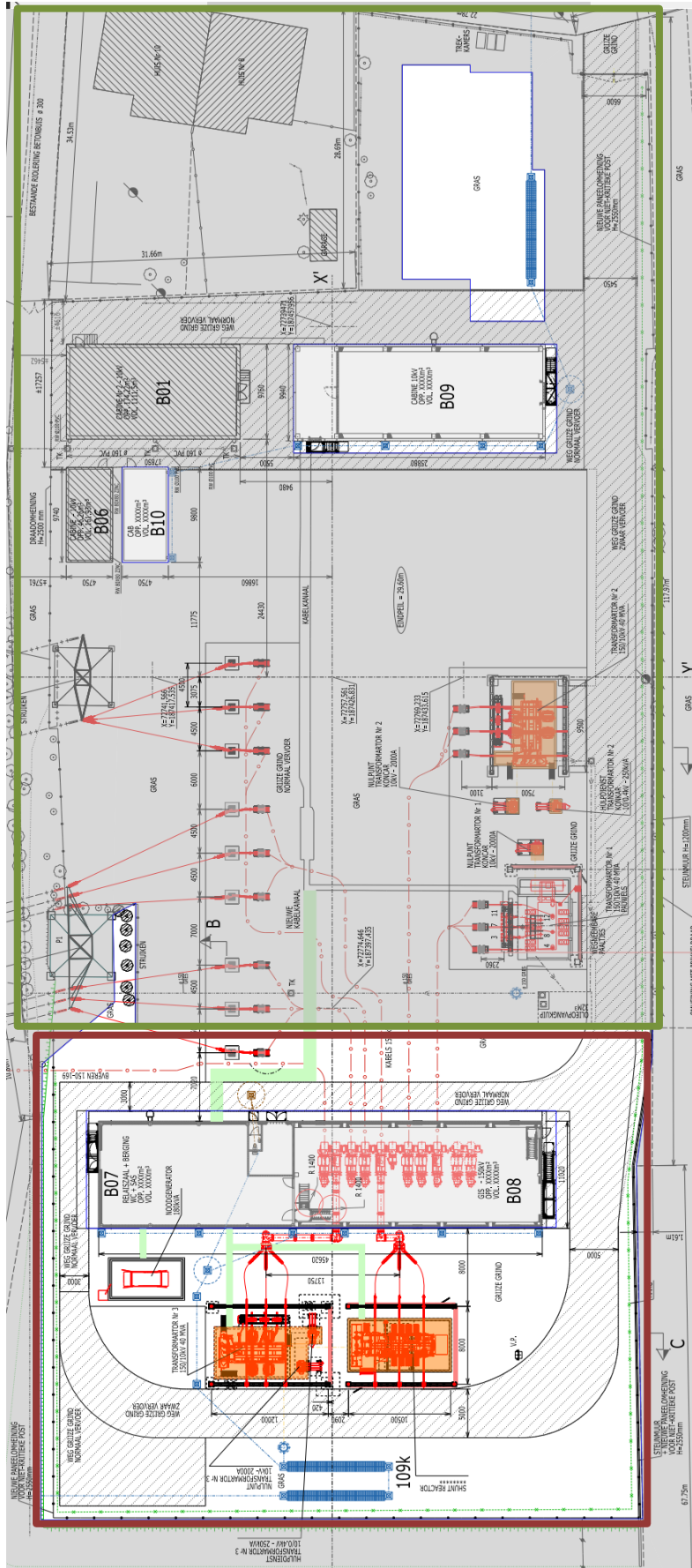
Omwille van het hoogteverschil van ca. 2m tussen het voormalige maaiveld (zoals nog intact in het zuiden van het plangebied) en het huidige maaiveld van dit plateau zullen alle hier geplande werken, nl. de sloop van bestaande structuren en de bouw van nieuw geplande structuren, beperkt blijven tot de bestaande ophoging. Er is bijgevolg in deze zone geen impact op de onderliggende bodem.

Voor het gebied waar men een uitbreiding van de installatie wenst uit te voeren is er geen aantoonbare verstoring. Voor de uitbreiding zal een ophoging van het terrein plaatsvinden om tot een gelijke hoogte te komen met het noordelijke deel. Voorafgaand aan de ophoging moet de teelaarde afgegraven worden om vervolgens op te hogen. Bij de afgraving van de teelaarde zal de onmiddellijk onderliggende bodemlaag eveneens vermoedelijk verstoord worden door werfverkeer, weersinvloed, compactie en druk van de ophoging en geplande structuren. Omwille van deze reden wordt een bijkomende buffer van 20 cm onder de teelaarde-laag gehanteerd. De werken gepland na de ophoging hebben geen bijkomende impact groter dan deze voor de uitgraving van de teelaarde + buffer.

Figuur 6 geeft de samenvatting van de impactanalyse met impact afgraving teelaarde + 20 cm (rode zone) en zone geen impact (groene zone).

1.5 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat de terreinen momenteel niet betreden kunnen worden in verband met grondgebruik, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat het vervolgonderzoek zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, na het beschikbaar worden van de terreinen, uitgevoerd dient te worden.



Figuur 6: Impactanalyse met zone afgraving teelaarde + 20 cm (rood) en zone geen impact (groen).

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

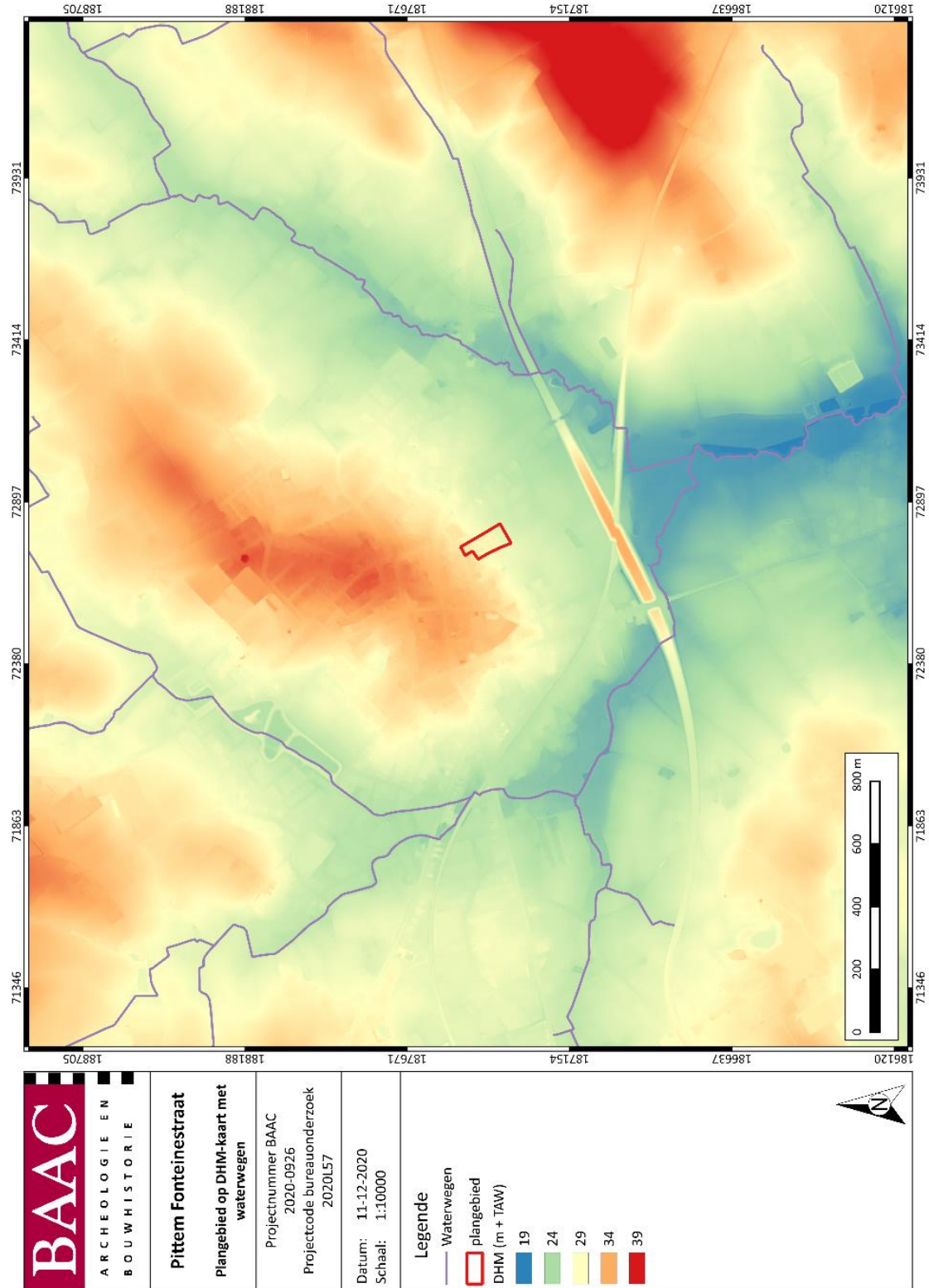
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

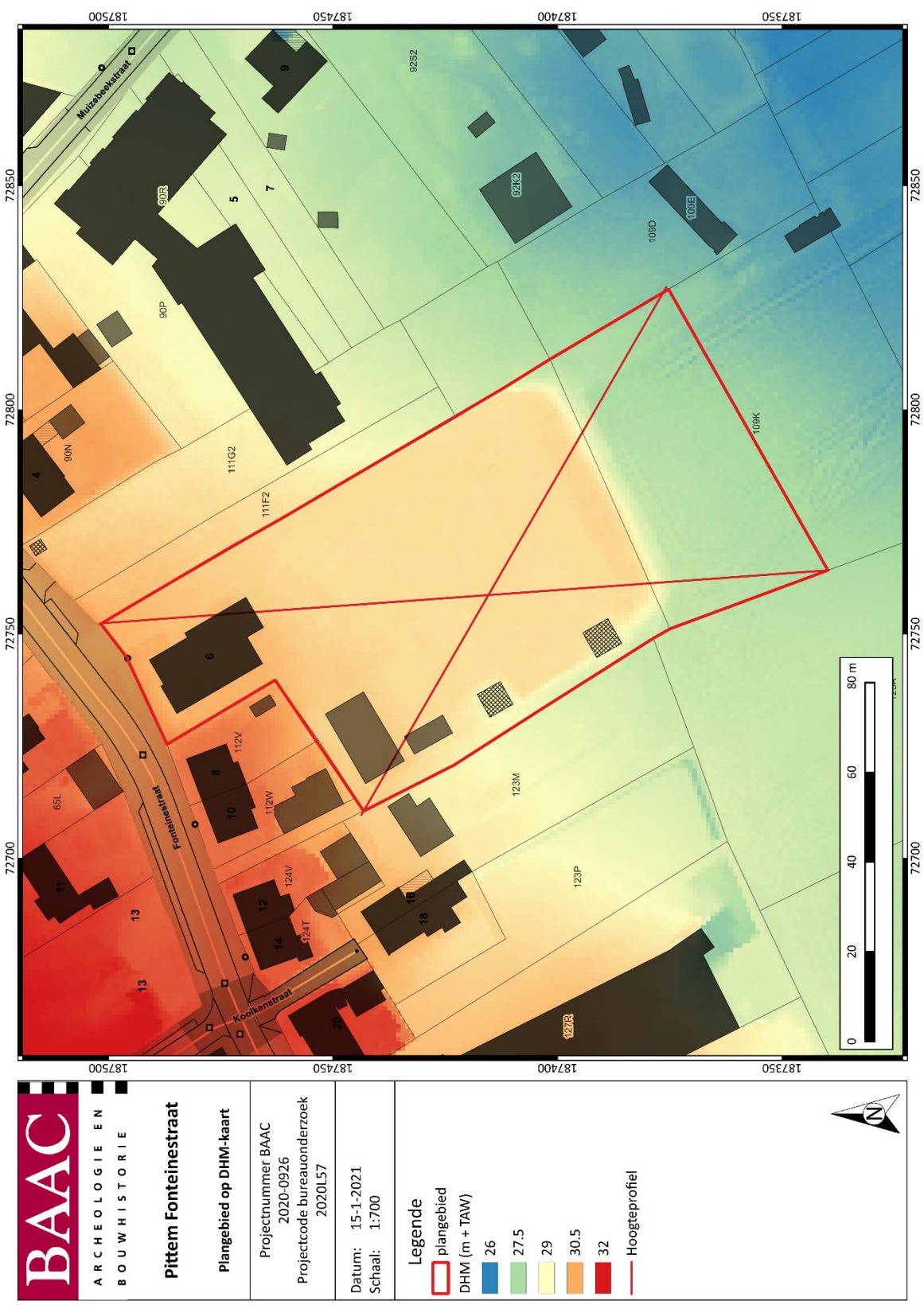
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1, Plan 2, Plan 3. Het plangebied bevindt zich aan de Fonteinstraat nummer 6 te Pittem. De huidige opdeling van het plangebied bestaat uit de hoogspanningsinstallatie in het noordwestelijke gedeelte en akkerland in het zuidoostelijke deel. Ten noorden van het plangebied bevindt zich de Fonteinstraat. Aangrenzend aan het plangebied in het noordoosten bevindt zich een nieuwbouw. In het zuidoosten is het plangebied omgeven door akkerland, dit geldt ook voor het terrein zuid- en zuidwestelijk van het plangebied. Ten noordoosten is het terrein bezet met woonbebouwing.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen + 19 en + 39 m TAW. Het plangebied is afhellend van zuidwestelijk naar noordoostelijke richting met in het noordwesten een plateau met een hoogteverschil van ongeveer 2 meter. Daar waar de huidige hoogspanningsinstallatie zich bevindt is het plangebied genivelleerd op ca. + 29,50 m TAW. Het akkerland dat in gebruik zal genomen worden voor de uitbreiding is op dit moment gelegen op ca. + 27,60 m TAW.



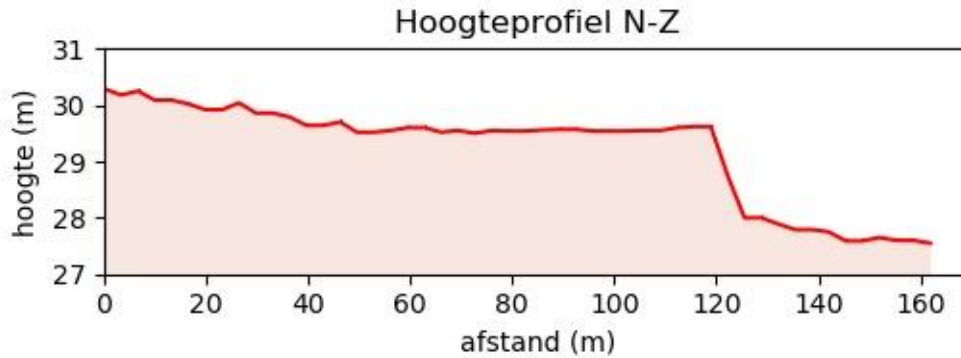
Plan 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁰ met waterwegen (digitaal; 1:10000; 11/12/2020)

¹⁰ AGIV 2021a

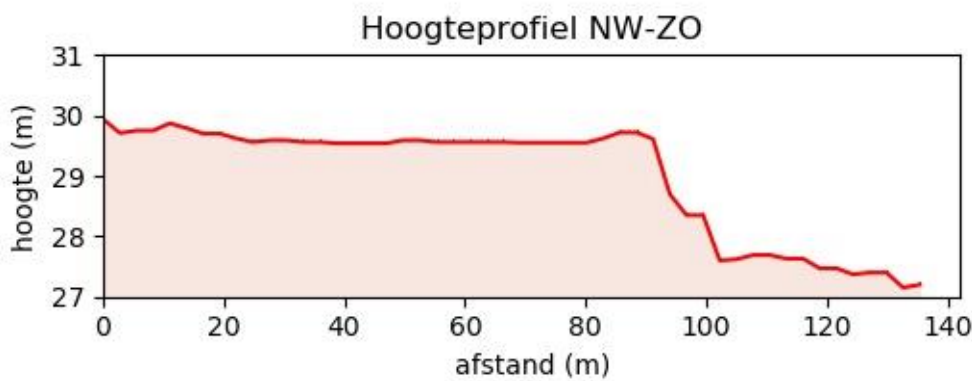


Plan 5: Plangebied en hoogteverloop op het DHM¹¹ (digitaal; 1:700; 15/01/2021)

¹¹ AGIV 2021a



Figuur 7: Hoogteverloop terrein noord naar zuid¹²



Figuur 8: Hoogteverloop terrein van noordwest naar zuidoost¹³

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het plangebied zich op de zuidelijke helling van de cuesta van Tielt.¹⁴ Het is een oost-west verlopende cuestasrug met een hoogte tot + 50m TAW.¹⁵ De cuesta is uitgesneden in de basisklei van het paniselaan.¹⁶ Aan de noordzijde van de cuesta sluit de hellende rug aan bij de depressie van Poeke-Blauwhuis. Aan de zuidzijde is er een steil en abrupt cuestasfront waarop Aarsele, Tielt, Pittem en Koolskamp liggen. Langs beide kanten van de cuesta zijn er stromen en beken met dalhoofden die tot het cuestasfront doordringen zoals bijvoorbeeld de dalhoofden van de Devebeek en de Zwartegatbeek.¹⁷ Dewelke zich respectievelijk ten westen en oosten van het plangebied bevinden en samen komen in het lager gelegen gebied in het zuiden.

Het hoogste punt binnen het plangebied ligt op ca. + 30,3m TAW in het noorden en helt af naar het zuidoosten toe.

¹² AGIV 2021a

¹³ AGIV 2019

¹⁴ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁵ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 ID300523

¹⁶ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁷ DE MOOR et al. 1997

Paleogeen en neogeen (tertiair)

Op Plan 6 is te zien dat de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het lid van Egem; dit is glauconiet- en glimmerhoudend, grijsgroen, zeer fijn zand, afgewisseld met fijne kleilagen soms komen ook lagen nummulietenkalksteen voor. Het lid van Egem maakt deel uit van de formatie van Tielt uit het onder eoceen en heeft gemiddeld een dikte van 16m. In de buurt is de aanwezigheid van het oudere lid van Kortemark ook zichtbaar; dat bestaat uit grijsgroene klei tot silt, dunne banken zand en silt en deze maakt ook deel uit van de formatie van Tielt.¹⁸

In de zanden van het Lid van Egem komen 3 schelpenrijke lagen (of *faluns*) voor: één aan de basis, één op een derde van de diepte onder de top, en één juist onder de top die sterk is verkit. De meest voorkomende mollusken zijn oesters, maar ook *Turritella* en *Venicardia*, *Pinna* en *Orthocardium*, en grote nautiloïden worden aangetroffen. Daarnaast komen er talrijke wormkokers voor (genus *Ditrupe*), ontelbare *Nummulites planulatus*, rijke haaietanden en otolieten-associaties, en enkele solitaire koraaltjes.¹⁹

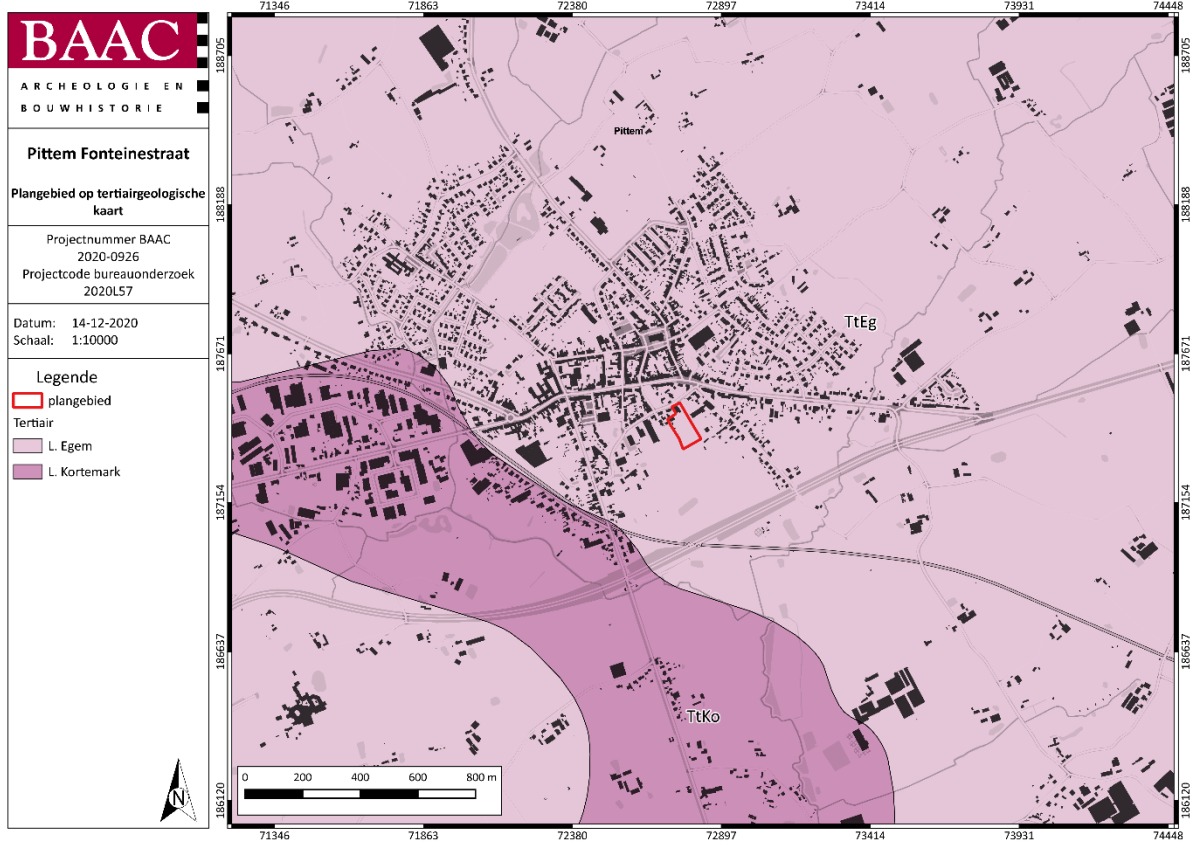
Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:50 000 wordt type h gekarteerd ter hoogte van het plangebied. Type h kenmerkt zich door quartaire lemige hellingsafzettingen die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn. Ten zuiden van het plangebied wordt het type kh gekarteerd dat gekenmerkt is door een kleilige sequentie of lithosoom over lemige faciës.²⁰

¹⁸ JACOBS et al. 1999

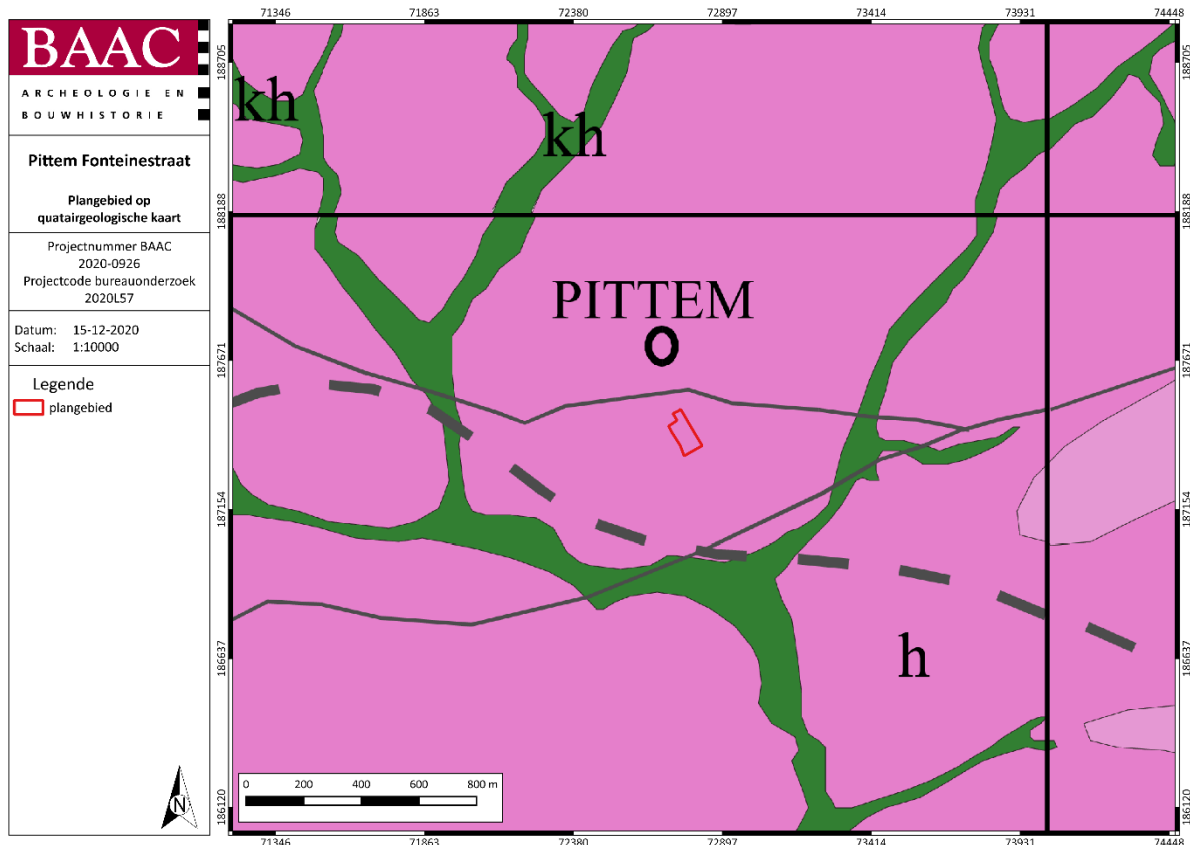
¹⁹ JACOBS et al. 1999

²⁰ DE MOOR et al. 1997

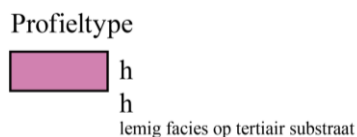


Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart²¹ (digitaal; 1:50.000; 14/12/2020)

²¹ DOV VLAANDEREN 2021b



Plan 7: Plangebied op de quatairgeologische kaart 1:50.000²² (digitaal; 1:50.000; 15/12/2020)



Figuur 9: Kenmerken van de quatairgeologische kaart betreffende het plangebied²³

Bodem

Het plangebied bevindt zich in de zandleemstreek. Er vallen drie bodemtypes te omschrijven binnen het plangebied. Hieronder worden de gekarteerde bodems binnen het plangebied op basis van hun kartering van noord naar zuid, en dus volgens het DHM van hoog naar laag, beknopt omschreven.

OB: bebouwde zone

In het noordelijk gedeelte van het plangebied valt een aanzienlijk stuk grond in de bebouwde zone. Het bodemprofiel is daar door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd.

Pdc: matig natte lichte zandleemgronden met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont

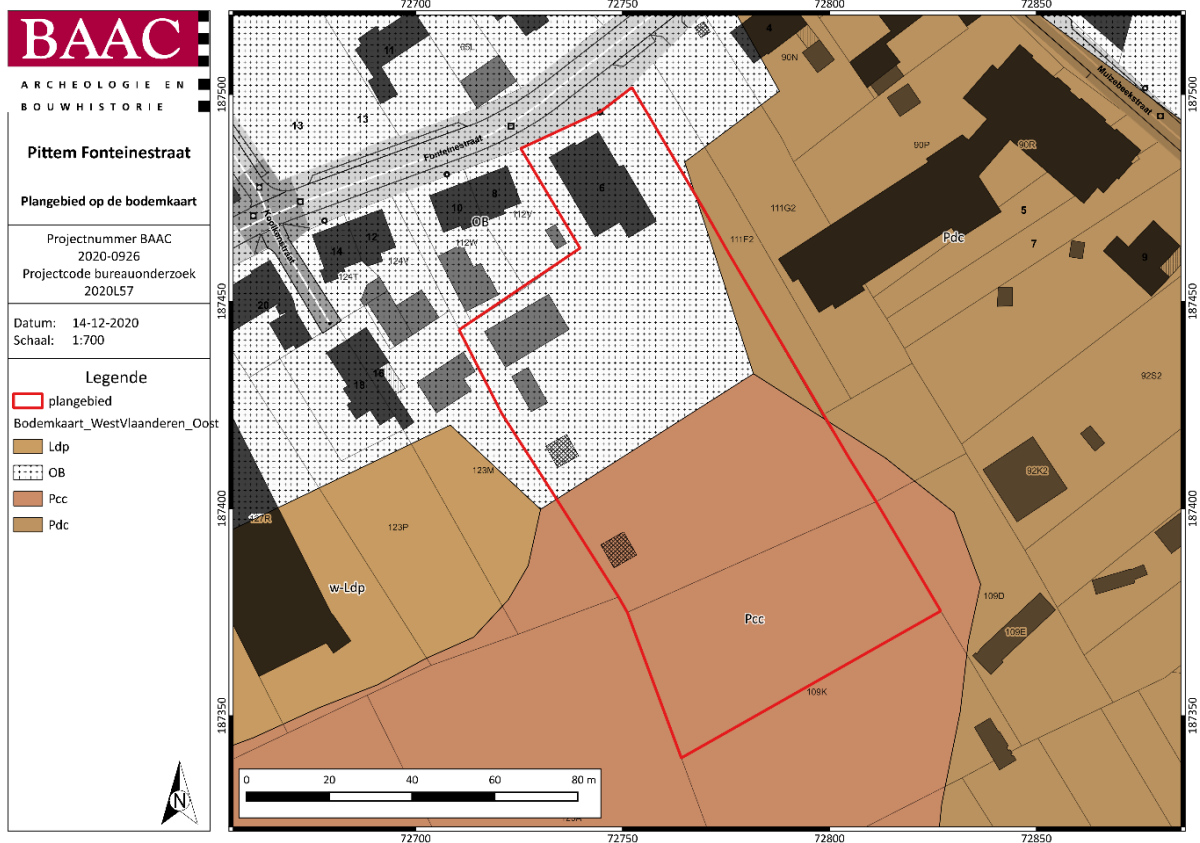
²² DOV VLAANDEREN 2021c

²³ DOV VLAANDEREN 2021c

Bij deze matig natte (soms matig droge) bodems op licht zandleem is de humeuze bovengrond homogeen en goed ontwikkeld grijsbruin en gemiddeld 30cm dik. De verbrokkelde textuur B is zwak ontwikkeld en begint op 40-60cm. De Pdc gronden zijn geschikt voor alle akkerbouw en goed voor weide. Ze zijn te koud in het voorjaar voor tuinbouw en daarom alleen te gebruiken voor late groenten. De bodems komen vooral voor in depressiegebieden van het licht zandleemgebied.

Pcc: matig droge licht zandleemgronden met sterk verbrokkelde textuur B horizont

De bouwvoor is grijsbruin, 25-30cm dik en humeus. Bij de gedegradeerde eenheden met verbrokkelde textuur B, werd bij de in cultuurname een deel van de uitlogingshorizont met de bouwvoor vermengd tot een homogeen goed humeuze Ap, waaronder een bruingle overgangshorizont, 20-30cm dik, voorkomt. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80cm. Veel Pcc gronden zijn beïnvloed door de tertiaire onderliggende formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen. Zoals alle matig droge licht zandleemgronden zijn deze bodems gemakkelijk te bewerken en weinig beperkt. De waterhuishouding is gunstig, maar bodems met klei of klei-zandsubstraat kunnen een lichte wateroverlast vertonen in de winter. De gronden zijn geschikt voor alle akkerlandbouw en voor weiland. Ze zijn zeer geschikt voor extensieve tuinbouw en fruitteelt.



Plan 8: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²⁴ (digitaal; 1:20.000; 14/12/2020)

²⁴ DOV VLAANDEREN 2021a

2.2.2 Historisch kader²⁵

De gunstige ligging van Pittem op een westelijke uitloper van het plateau van Tielt is erg bepalend geweest voor de occupatiegeschiedenis van de regio. Het dorp, met in het zuidoosten het plangebied, bevindt zich op de heuveltop van deze uitloper en wordt door enkele beekstelsels omringd en doorkruist. Dit geeft het zacht golvende landschap een aantrekkelijk karakter dat zijn weerklink vindt in de occupatiegeschiedenis van Pittem.

In de gemeente Pittem zijn archeologische restanten aangetroffen die doen vermoeden dat er reeds sprake is van menselijke activiteit sinds het midden-mesolithicum. Verder zou er vanaf circa 8500 vóór Christus onregelmatige aanwezigheid zijn van mesolithische nomadengroepjes in de regio. Het is pas een 4000 tot 6000 jaar later dat er gesproken kan worden van eventuele definitieve bewoning. De sporen en stenen werktuigen van deze vermoedelijke bewoning bevinden zich voornamelijk ten noorden van het dorp Pittem.²⁶

Op het einde van de 19^e eeuw worden bij opgravingen Romeinse en mogelijk Frankische graven aangetroffen in Pittem.²⁷ Dit ter hoogte van de Heidenskerkhofstraat ongeveer 400 meter ten noordoosten van het plangebied. Mogelijk bevond er zich ook een Romeinse hoeve of 'Villa Rustica' op de Pittemse dorpsheuvel. Restanten van Gallo-Romeinse bewoning bevinden zich verspreid over de gehele dorpskom. Het puin hiervan is waarschijnlijk hergebruikt door de Germaanse en later ook middeleeuwse bewoners van de regio. Gedurende de 18^e eeuw zijn er tevens een tiental Romeinse munten gevonden in en rond het Pittemse dorpscentrum.

De koutertoponiemen wijzen op een reeds vroege aanwezigheid van landbouwgrond. Namen zoals: Oenegemkouter en Manegemkouter duiden op mogelijk Frankische nederzettingen. De oudste vermelding van de dorpsnaam, eveneens van Frankische oorsprong, dateert uit 1072: "Puthem". Deze naam kent doorheen de tijd nog enkele varianten binnen de historische geschriften: Putthem (1376), Puttem (1477), Pitthem (1517) en Pittem (1903). Vóór de 18^e eeuw werden de schrijfwijzen Putthem en Pitthem door elkaar gebruikt. De oudste verwijzingen geven de voorkeur aan Putthem, terwijl de vorm Pitthem frequenter in gebruik wordt genomen sedert de tweede helft van de 18^e eeuw. Etymologisch wordt de dorpsnaam verklaard als een samenvoeging van "put" en "hem", woonplaats in of bij een put/ lagergelegen oppervlakte.²⁸ Het sinds lang verdwenen kasteel der heerlijkheid Pittem stond inderdaad gebouwd in een betrekkelijk laag gelegen gebied, ten noordwesten van de huidige dorpskom. Aan deze heerlijkheid heeft de parochie, en nadien ook de gemeente, haar naam Pittem ontleend. De oudst gekende heer is Johannes de Puthem, vermeld in een akte uit 1072. Rond 1360 werd het geslacht van Putthem door huwelijk opgevolgd door het geslacht van Claerhout, tevens heren van het gelijknamige leen en heerlijkheid. De toenmalige hoeve, waaruit het kasteel met opper- en neerhof gegroeid is, lag vlakbij het thans verdwenen zogenaamde 'verzonken kasteel' waar de heren van Pittem resideerden, later ook het 'Kasteelgoed' genoemd. Tijdens de woelige periode op het einde van de 16^e en het begin van de 17^e eeuw verviel deze tot een ruïne. De heren van Pittem bekleedden reeds sinds de 15^e eeuw belangrijke functies in Brugge en lieten de burcht na de onlusten niet meer heropbouwen.

Gedurende de late middeleeuwen maakte Pittem deel uit van het belangrijke vlasgebied van de Mandelvallei. In de 14^e eeuw komt er een intensieve vlasteelt tot stand in Pittem. Vanaf de 15^e eeuw staat Pittem vooral bekend als linnenweversdorp. Gedurende de 15^e eeuw krijgt de Roede van Tielt

²⁵ DEVOOGHT & SANTY 2010

²⁶ CALMEYN 1994

²⁷ CLAERHOUT 1897

²⁸ ARICKX 1951

tevens herhaaldelijk af te rekenen met de pest. Tegelijkertijd werd deze regio ook fel geteisterd door de Gentse opstandelingen.

Gedurende het ancien regime blijft het landelijke karakter van Pittem behouden. Met een relatief sterke continuïteit van de reeds bestaande hoeves zoals: *Goede te Claerhout* (1159), *Goed ter Deurhout* (1360), *Goed ter Semmerzake* (1502), etc. De landelijke nijverheid bestond grotendeels uit het lijnwaadweven. Vlas werd hierbij lokaal geoogst, gedroogd, geroot en bewerkt. De gewoven stukken lijnwaad werden vervolgens gebleekt op de bleekvelden nabij een van de velen beekjes rondom de lokale blekerijen, zoals onder meer de hoeve “*De Blekerij*”.

Vanaf de 17^e eeuw werd Pittem verder geteisterd door ziektes zoals de pest en verwoestingen en plunderingen onder de overmacht van de Fransen. In de 18^e eeuw vond er een demografische stijging plaats en werden er infrastructuurwerken uitgevoerd zoals de aanleg van de steenweg Brugge-Kortrijk. De gemeente bleef economisch gedomineerd worden door de landbouw tot in de 20^{ste} eeuw. In het laatste kwart van de 19^e en het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw kent de cichoreiteelt een grote bloei, maar vanaf het midden van de 20^{ste} eeuw een geleidelijke achteruitgang. Enkele voormalige cichorei-asten sieren het zuiden van het dorpscentrum. Bijna allemaal bevinden ze zich in de Fonteinestraat.

2.2.3 Cartografische bronnen

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart²⁹ (Plan 8) is te zien dat het plangebied zich bevindt op landbouwgrond. De landbouwgrond situeert zich langs een weg die vanuit het noorden komt en afdraait naar het westen toe. De weg sluit in het noorden aan op de huidige Tieltstraat. Vermoedelijk is dit de Fonteinestraat die foutief in kaart werd gebracht. Het plangebied bevindt zich net te zuiden van de dorpskern, Bewoning concentreert zich vooral langsheen de noordelijke zijde van de Tieltstraat. Ten westen van het plangebied is vermoedelijk de “*ter Semmerzake*” hoeve aangeduid. Er is geen bewoning aangeduid binnen het plangebied.

Vandermaelen (1846-1854)

Ter hoogte van het plangebied wordt op de Vandermaelenkaart³⁰ (Plan 9) een gelijkaardig, doch minder gedetailleerd overzicht afgebeeld. De Fonteine- en Muizebeekstraat worden reeds aangegeven. Naar het oosten en westen toe worden twee sites met walgracht aangegeven. Enkel de oostelijke site wordt reeds op de Ferrariskaart aangegeven. De westelijke site met walgracht wordt benoemd als “*Coolkens Motte*”.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen³¹ (Plan 10) is de perceelopdeling van het plangebied iets anders ingericht dan hoe deze vandaag is opgedeeld. Verder lijkt er niets veranderd aan het plangebied. De “*Coolkens Motte*” is nog steeds zichtbaar alsook de omwalde site naar het oosten toe en de “*ter Semmerzake*” hoeve in het zuidwesten. Er bevindt zich geen bebouwing binnen het plangebied.

²⁹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³⁰ GEOPUNT 2020f

³¹ GEOPUNT 2020e

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten³² (Plan 11) beelden ter hoogte van het plangebied dezelfde perceelstructuur af als op de Atlas der Buurtwegen. Verder lijken er binnen het plangebied en de directe omgeving geen veranderingen plaats te vinden. Er is nog steeds geen sprake van bewoning in het plangebied.

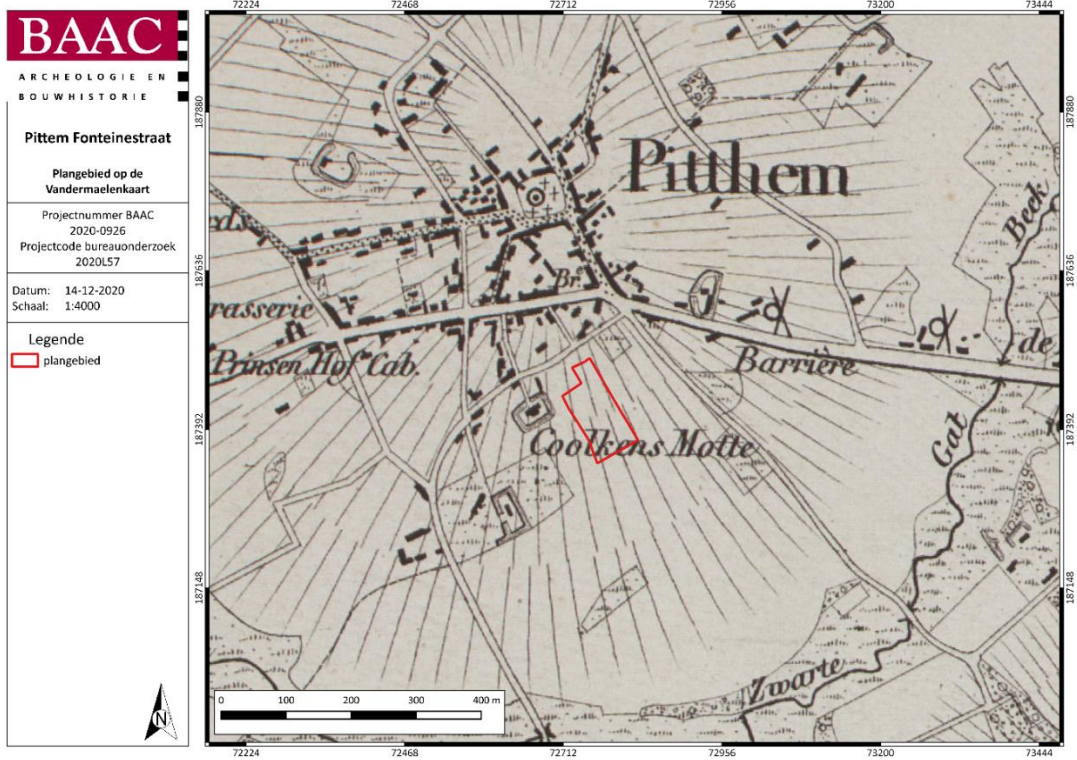


Plan 8: Plangebied op de Ferrariskaart³³ (analoog; 1:25.000; 14/12/2020)

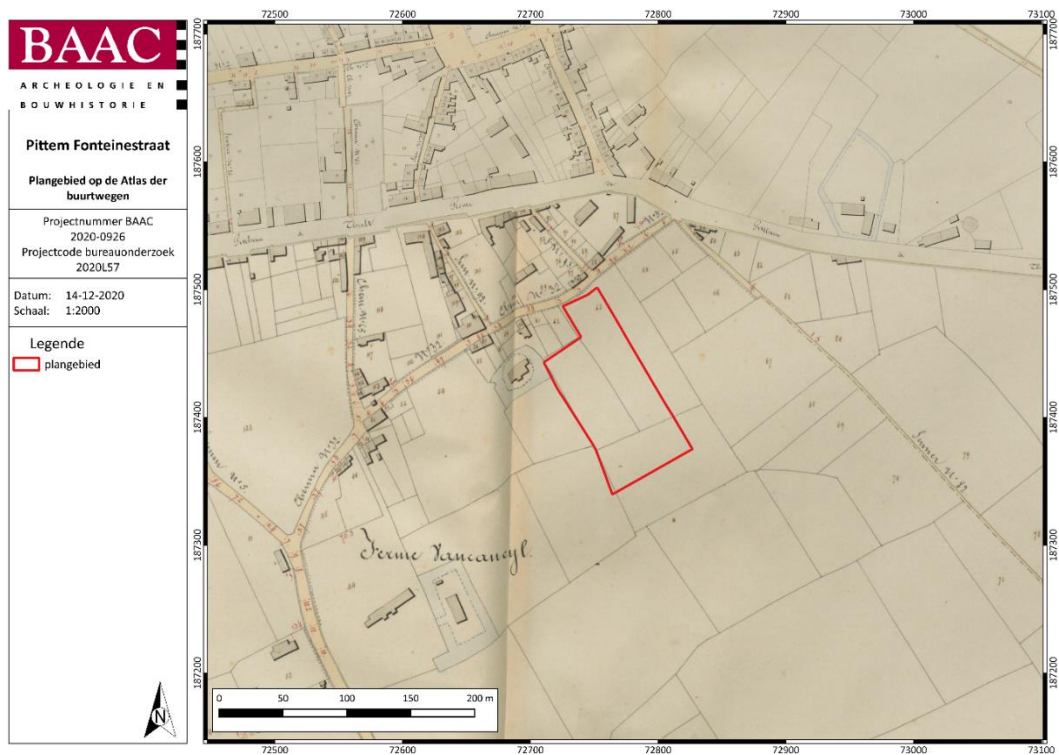
³² KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³³ GEOPUNT 2020b

³³ ADDIN CSL_



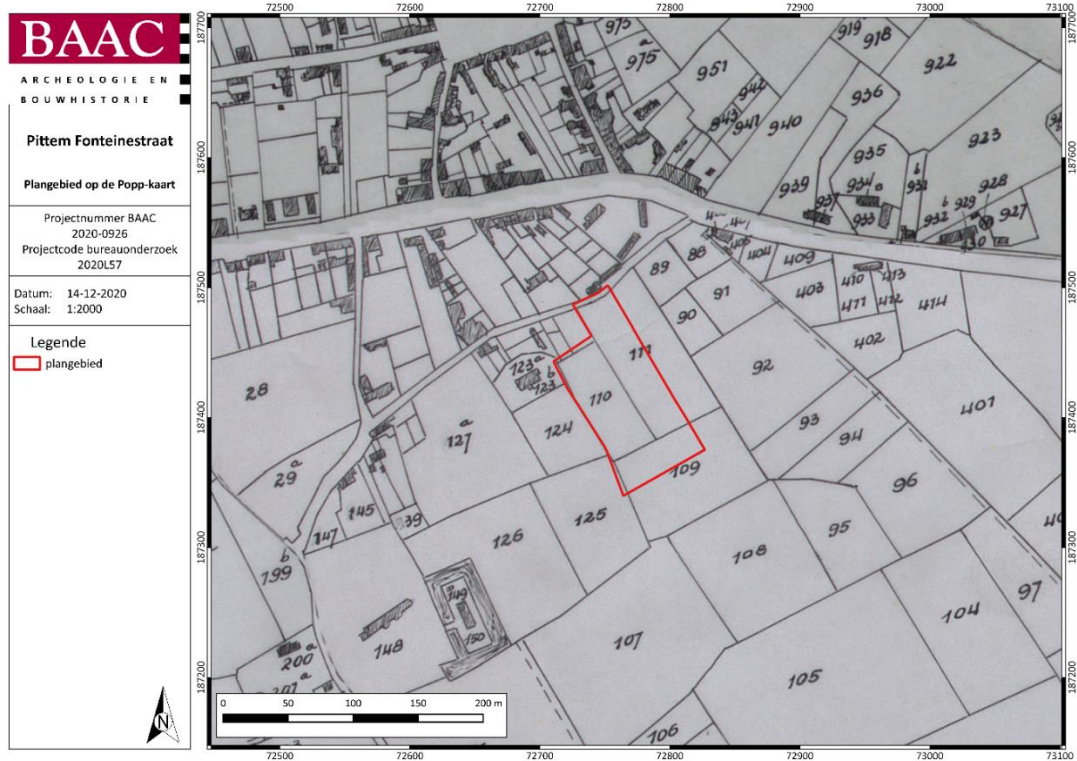
Plan 9: Plangebied op de Vandermaelenkaart³⁴ (analoog; 1:20.000; 14/12/2020)



Plan 10: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen³⁵ (analoog; 1:2500; 14/12/2020)

³⁴ GEOPUNT 2020d

³⁵ GEOPUNT 2020a

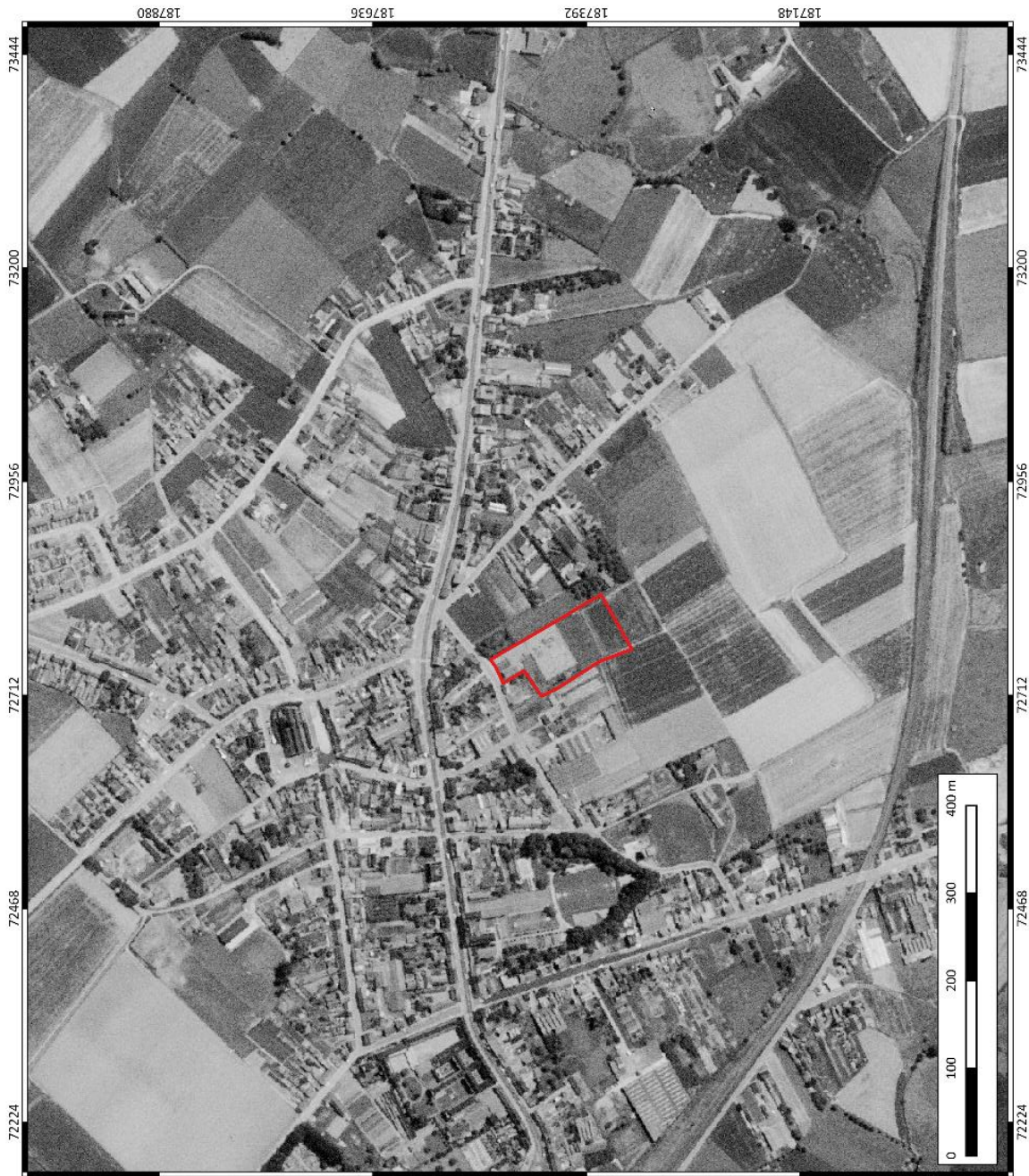






Plan 11: Plangebied op de Poppkaart³⁶ (analoog; 1:1.250-1:7.500; 14/12/2020)

2.2.4 Orthofotografische bronnen

De vroegste luchtfoto van het plangebied betreft een orthofoto uit 1971 weergegeven op Plan 12. De kwaliteit en resolutie is vrij laag, maar toch kan hierop de hoogspanningsinstallatie gezien worden. Het zuidoostelijk deel is ingenomen als landbouwgrond. Op de luchtfoto van 2020 (zie Plan 3) blijft deze situatie grotendeels ongewijzigd. Er heeft zich slechts een kleine uitbreiding van de hoogspanningsinstallatie voorgedaan naar het zuidoosten.

³⁶ GEOPUNT 2020c



 <p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Pittem Fonteinestraat Plangebied op luchtfoto Vlaanderen, zomer 1971 in zwart-wit</p>	<p>Projectnummer BAAC 2020-0926 Projectcode bureauonderzoek 2020L57</p>	<p>Datum: 22-12-2020 Schaal: 1:4000</p>	<p>Legende  plangebied</p>	
					

Plan 12: Plangebied op luchtfoto van Vlaanderen 1971 Z-W³⁷ (digitaal; 1:1; 22/12/2020)

³⁷ AGIV 2021c

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 Fonteinestraat 6 zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 13).³⁸ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.³⁹

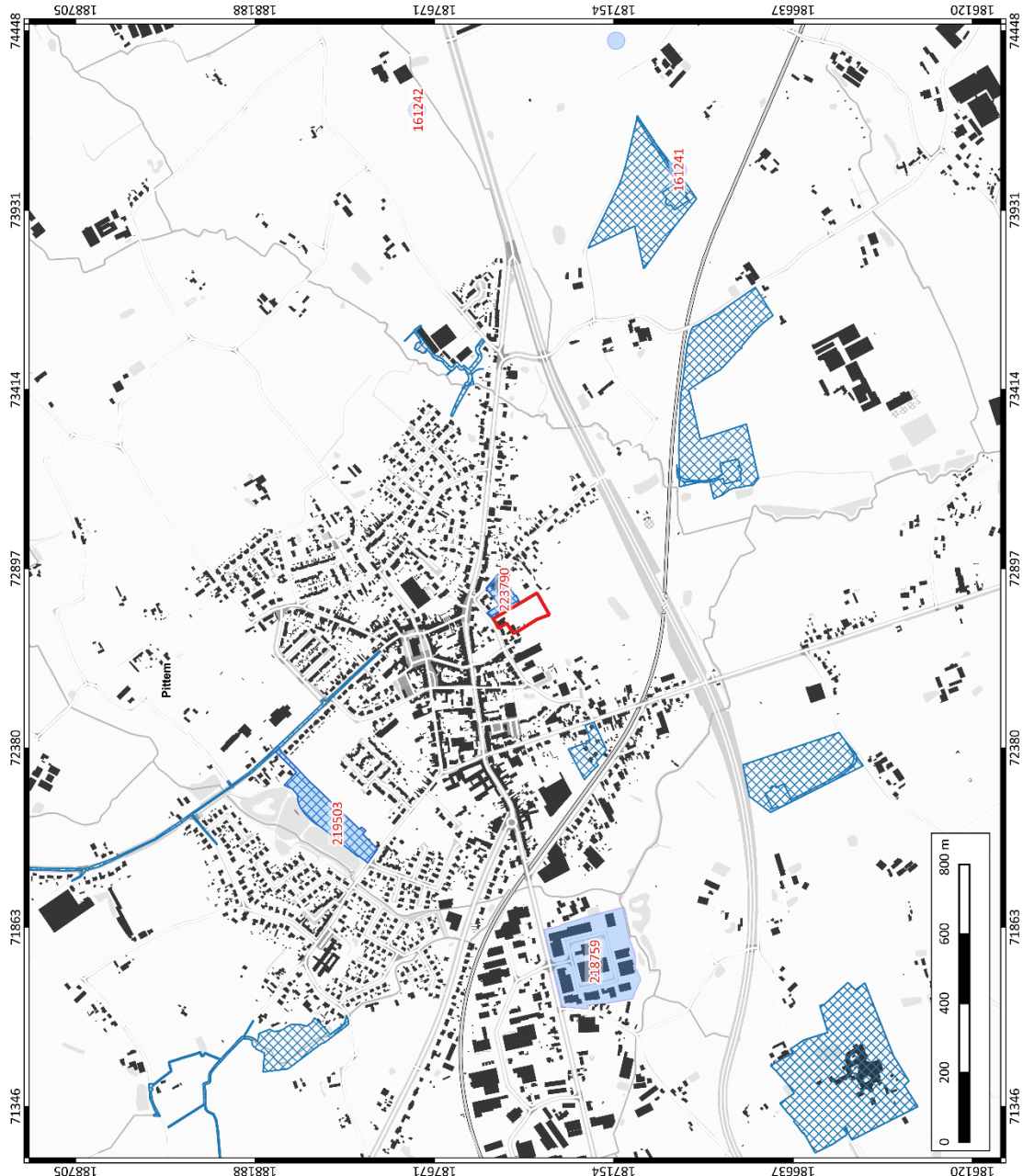
CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
161242	GOED TEN WALLE / ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN / LAAT-PALEOLITHISCH & FINAALPALEOLITHISCH, LITHISCH MATERIAAL EN LOSSE VONDSTEN
161241	PITTEM-BERG / ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN / MIDDEN-PALEOLITHISCH & PALEOLITHISCH, LEVALLOIS WERKTUIGEN EN LITHISCH MATERIAAL
223790	MUIZEBEEKSTRAAT 5 / PROEFSLEUVEN / 20 ^E EEUW, GRACHT, KUIL EN PAALSPOREN
219503	KOOLSKAMPSTRAAT / ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK / NIEUWE TIJD, GREPELS EN GRACHTEN
218759	POSTERIJLAAN / ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN / STEENTIJD TOT LATE-MIDDELEEUWEN, LITHISCH MATERIAAL, GEBOUW SPOREN ALPHEN-EKEREN TYPE, BRANDRESTANTENGRAF, WATERPUTTEN, WOON- EN STALGEBOUW, GRACHTEN EN KUILEN






CAI-waarden

De CAI waarden in Tabel 1 tonen aan dat er in de omgeving van Pittem al sinds het paleolithicum mensen aanwezig moeten geweest zijn. De voorgestelde sites bevinden zich in relatieve nabijheid van het plangebied binnen erg gelijkende landschappelijke contexten. CAI-waarde 223790 in de Muizebeekstraat omslaat een aangrenzend gebied ten oosten van het plangebied. Hier bevonden zich sporen van grachten, kuilen en palen die geen artefacten bevatten. Vermoedelijk ook grotendeels sporen te herleiden tot de 20^{ste} eeuw.

³⁸ CAI 2021

³⁹ CAI 2021



 <p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Pittem Fonteinstraat</p> <p>Plangebied op de CAI kaart met archeologienota's</p>	<p>Projectnummer BAAC 2020-0926</p> <p>Projectcode bureauonderzoek 2020L57</p>	<p>Datum: 22-12-2020</p> <p>Schaal: 1:10000</p>	<p>Legende</p> <p> plangebied</p> <p> CAI-items</p> <p> archeologienotas</p>	

Plan 13: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁴⁰ met archeologienota's (digitaal; 1:1; 18/12/2020)

⁴⁰ 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 6732	PITTEM MUIZEBEEKSTRAAT	BOZ, LB, PS	GEEN VERVOLG
AN 1326	PITTEM MEULEBEKESTRAAT	BOZ, LB	GEEN VERVOLG
AN 4699	PITTEM KOOLSKAMPSTRAAT	BOZ, LB, PS	GEEN VERVOLG
AN 5133	PITTEM GOG BLEKERIJBEK - GOG ZWARTEGATBEK	BOZ, LB	GEEN VERVOLG
AN 1927	PITTEM EGEMSTRAAT	BOZ	GEEN VERVOLG

Archeologienota's

In Tabel 2 werden de archeologienota opgenomen. Betreffende het perceel aangrenzend aan het plangebied, AN 6732, werd op basis van landschappelijke bodemonderzoek en proefsleuven geen vervolg geadviseerd. De andere archeologienota's geven een overzicht van het onderzoek dat heeft plaatsgevonden rondom de dorpskom. Hier werd eveneens nergens vervolgonderzoek geadviseerd.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen volledig verstoord door ingrepen in het landschap in de 20^e eeuw. Op het noordwestelijke gedeelte van het plangebied is er met grote waarschijnlijkheid sprake van verstoring tot in de moederbodem. Het gebied wordt ingepalmd door de huidige hoogspanningsinstallatie. Anderzijds lijkt het bodembestand onaangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen in het zuidoostelijke gedeelte van het plangebied. Deze zone is volgens de historische kaarten onafgebroken gebruikt geweest als landbouwgrond sinds het einde van de 18^e eeuw.

2.3.2 Archeologische verwachting

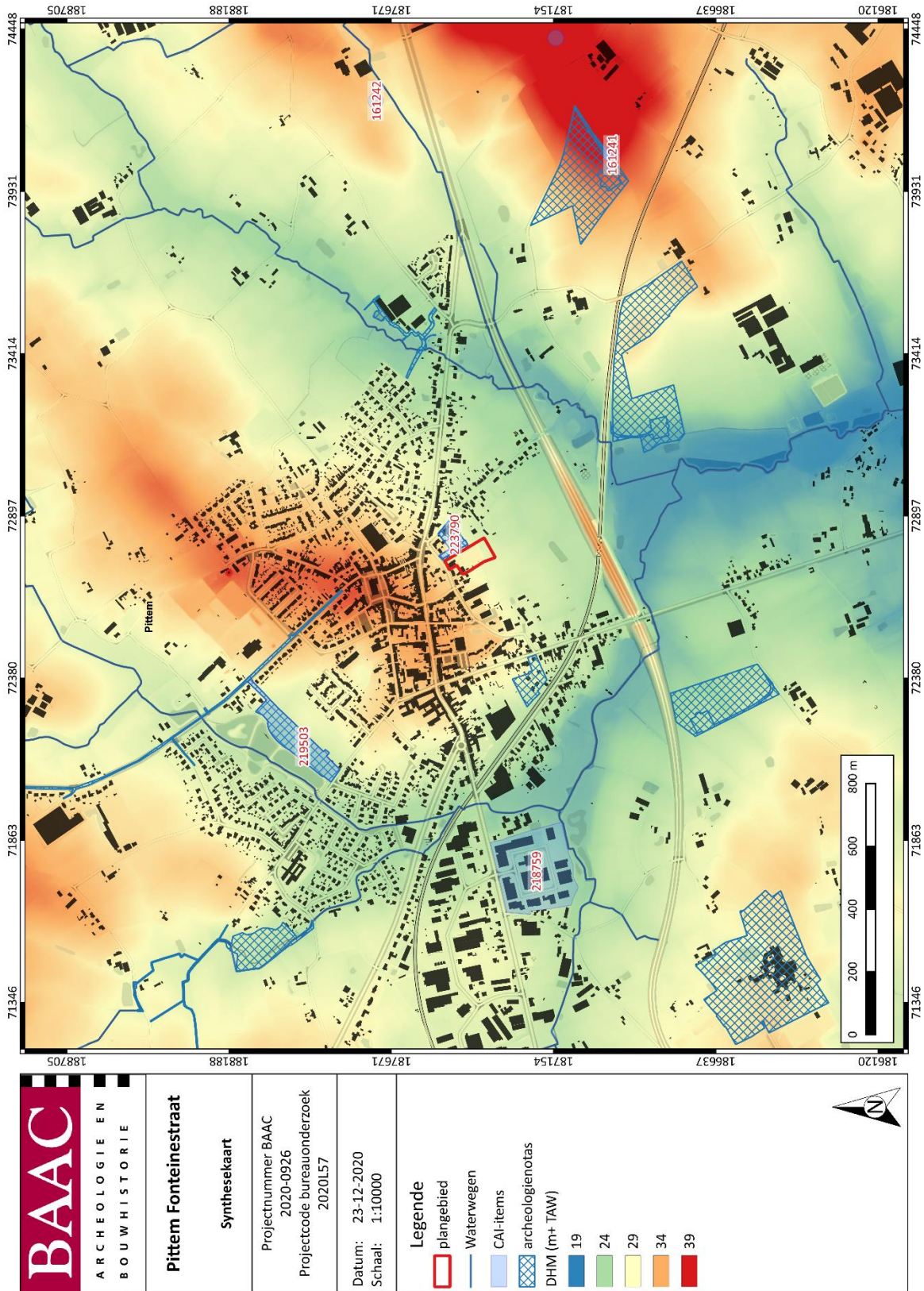
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Hoewel er in het westelijk aangrenzende gebied een burcht stond genaamd de “Coolkens Motte” is het onwaarschijnlijk dat zich hiervan archeologische restanten binnen het plangebied bevinden. Bij een proefsleuvenonderzoek in het aangrenzende gebied ten oosten van het plangebied zijn er geen bijzonderheden vastgesteld. Enkele grachten en paalsporen waarvan de oorsprong niet duidelijk is, vermoedelijk verstoringen uit de 20^{ste} eeuw.

Aan de hand van de cartografische bronnen en de CAI-kaart kan aangetoond worden dat er indicaties zijn voor zeer vroege menselijke aanwezigheid in de omgeving. De vroegste sporen van menselijke activiteit bevinden zich op ongeveer anderhalve kilometer naar het oosten van het plangebied. Op dezelfde afstand in westelijke richting van het plangebied is er sprake van menselijke aanwezigheid in zowel steentijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwse, nieuwe- en nieuwste tijd.

Het dorp Pittem wordt pas voor het eerst vermeld in historische bronnen tegen het einde van de 11^e eeuw. In de dorpskom zelf zijn er echter eind 19^e eeuw restanten aangetroffen van Romeinse en mogelijks zelf Frankische graven 200m ten noordoosten van het plangebied. Dit toont aan dat de dorpsheuvel van Pittem reeds menselijke occupatie kent sinds de Romeinse periode.

De algemene archeologische verwachting voor het plangebied is hoog omwille van de vondsten in de omgeving en de algemeen aantrekkelijke landschappelijke ligging.

2.3.3 Synthesepan



Plan 14: Synthesekaart (digitaal; 1:1; 23/12/2020)

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentieel op kennisvermeerdering wordt bepaald door de impact van de geplande werken af te wegen tegenover de archeologische verwachting. Hierbij worden de gekende verstoringen in beschouwing genomen.

- *Geplande werken*: Enkel ter hoogte van de uitbreiding van de huidige installatie zal verstoring van vermoedelijk intacte bodem plaatsvinden. Het afgraven van de teelaarde zal de bodem verstoren.
- *Archeologische verwachting*: Het plangebied heeft een hoog potentieel op vondstconcentraties uit de prehistorie en op sporen vanaf de metaaltijden.
- *Gekende verstoringen*: Het bodembestand van het projectgebied is met grote waarschijnlijkheid aanzienlijk verstoord ter hoogte van de huidige installatie. Het gedeelte van het plangebied waarop men de huidige installatie wil uitbreiden is volgens het bureauonderzoek schijnbaar onverstoord.

Aangezien nog maar weinig gravend archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in de omgeving van het plangebied, zouden alle eventueel aanwezige archeologische waarden voor een kennisvermeerdering kunnen zorgen.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aanwezigheid of afwezigheid van een archeologische site. De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog. Het concrete kennispotentieel kon echter nog onvoldoende bepaald worden. Op basis van de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁴¹ is verder vooronderzoek dan ook aangewezen.

⁴¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020b fig.3

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

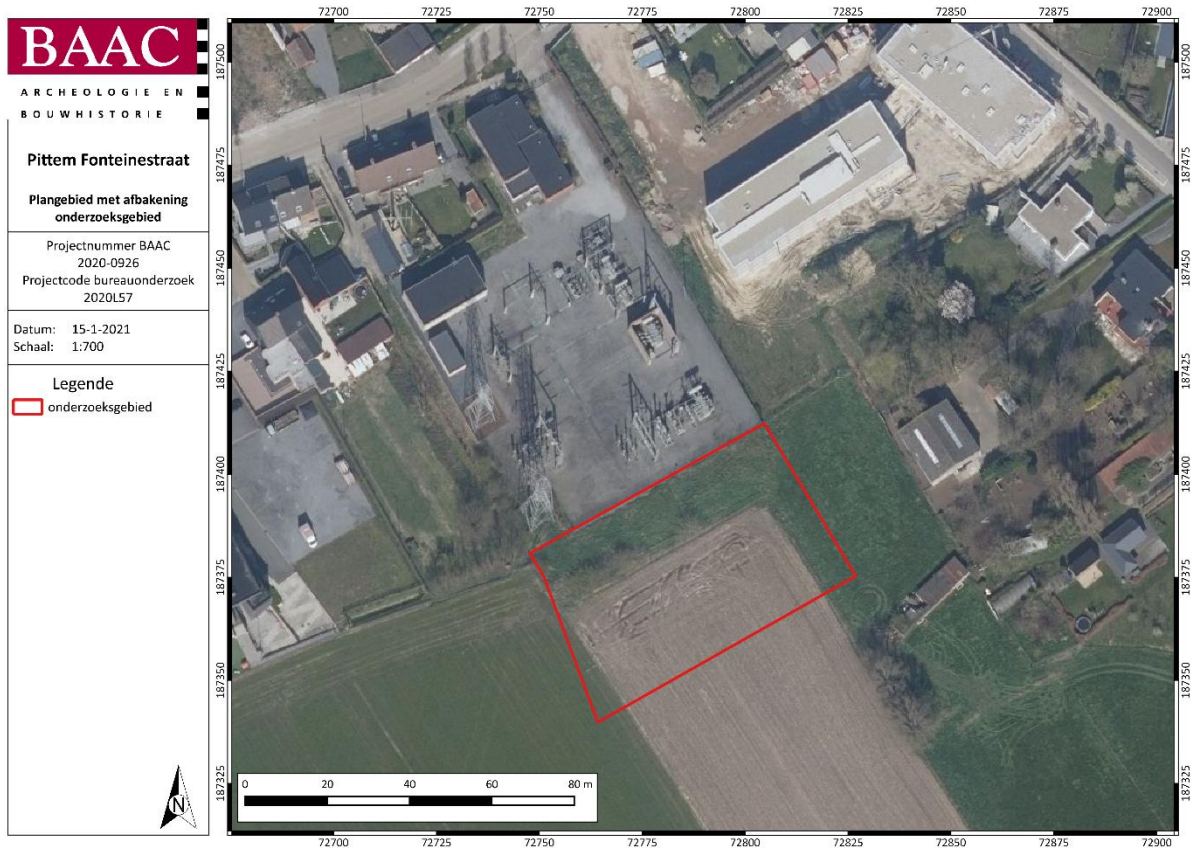
METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	GEZIEN HET FEIT DAT ER EEN GROTE KANS IS DAT EVENTUELE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN UIT GRONDSPOREN EN/OF VONDSTEN ZULLEN BESTAAN, ZULLEN DE RESULTATEN VAN EEN GEOFYSISCH ONDERZOEK – INDIEN ZE AL IETS OPLEVEREN – LASTIG TE INTERPRETEREN ZIJN EN ZAL EEN DEFINITIEVE INTERPRETATIE VAN DE GEGEVENS DIE DOOR EEN DERGELIJK ONDERZOEK KUNNEN WORDEN GEGENEREERD AFHANKELIJK ZIJN VAN EEN ONDERSTEUNENDE INGREEP IN DE BODEM.
VELDKARTERING	JA	NEE	NEE	NEE	HET TERREIN IS VOORAFGAANDE INGEBRUIK GEWEEST ALS AKKER. DIT RESULTEERT IN VONDSTMATERIAAL WAARVAN DE OORSPRONG NIET TE ACHTERHALEN IS EN WAARBIJ DE LINK MET HET TERREIN MOEILIJK GELEGD KAN WORDEN.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	EEN LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK IS NOODZAKELIJK OM DE BODEMOPBOUW TE ACHTERHALEN, OM HET STEENTIJD-POTENTIEEL IN TE SCHATTEN EN DE DIEPTE VAN HET ARCHEOLOGISCH VLAK TE BEPALEN.
VERKENNEND/WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	INDIEN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK WIJST OP EEN INTACTE BODEM, IS ER KANS DAT STEENTIJD BEWAARD IS BINNEN HET PLANGEBIED. OM DIT VERDER TE ONDERZOEKEN KUNNEN ARCHEOLOGISCHE BORINGEN NOODZAKELIJK ZIJN.
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MSS	NEE	MSS	INDIEN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK WIJST OP EEN INTACTE BODEM EN HET ARCHEOLOGISCHE BOORONDERZOEK LITHISCHE ARTEFACTEN AAN HET LICHT BRACHT, KUNNEN PROEFPUTTEN NOODZAKELIJK ZIJN OM HET PREHISTORISCH POTENTIEEL VERDER IN TE SCHATTEN.
PROEFSLEUVEN/PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MSS	NEE	MSS	INDIEN ARCHEOLOGISCH RELEVANT NIVEAU BLIJKT AANWEZIG TE ZIJN BIJ LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN ZIJN PROEFSLEUVEN DE MEEST GESCHIKTE METHODE OM DE OPENSTAANDE VRAGEN M.B.T. SPORENSITES TE BEANTWOORDEN.

In eerste instantie is een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek gaat de bodemopbouw na en achterhaalt waar het archeologisch vlak zich bevindt. Dit is essentieel om na te gaan of de geplande werken potentiële archeologie verstoren.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

Voor het landschappelijk bodemonderzoek komt enkel de zone die verstoord zal worden door de geplande werken, conform de impactanalyse, in aanmerking voor vervolgonderzoek (Plan 15).

Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 3020m².



Plan 15: Plangebied met afbakening van de zone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:1; 15/01/2021)

3 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen op het terrein gelegen te Pittem Fonteinestraat 6, heeft BAAC Vlaanderen een archeologienota opgesteld. Er werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied van ca. 8783 m² groot zal een renovatie en uitbreiding plaatsvinden van de huidige hoogspanningsinstallatie. De uitbreidingswerken zullen het potentieel archeologisch bodemarchief verstoren.

Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van de opdrachtgever, stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat tot op heden onvoldoende informatie gegenereerd is om de mogelijke aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen de geplande ingrepen afdoende te staven. Er is een algemene hoge archeologische verwachting voor artefacten- en sporensites vanaf de prehistorie.

Verder onderzoek wordt geadviseerd over de zone van het plangebied waar een ophoging zal plaatsvinden, aangezien het archeologisch niveau hier naar waarschijnlijkheid verstoord zal worden bij de uitvoering van toekomstige bodemingrepen. Om het archeologisch potentieel in te schatten worden in eerste instantie landschappelijke boringen geadviseerd. Het potentieel vervolgetraject na dit landschappelijk bodemonderzoek wordt beschreven in het programma van maatregelen van deze archeologienota.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Grondplan van de huidige inplanting.....	7
Figuur 2: Grondplan van de toekomstige inplanting.....	8
Figuur 3: Grondplan bestaande toestand met te slopen structuren (rood)	9
Figuur 4: Grondplan geplande toestand met nieuw te bouwen structuren (groen) en op te hogen zone (blauw)	10
Figuur 5: Overzicht geplande ingrepen met beschrijving impact op de bodem	11
Figuur 6: Impactanalyse met zone afgraving teelaarde + 20 cm (rood) en zone geen impact (groen).	13
Figuur 7: Hoogteverloop terrein noord naar zuid	19
Figuur 8: Hoogteverloop terrein van noordwest naar zuidoost	19
Figuur 9: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	22

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 11/12/2020)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 11/12/2020)	3
Plan 3: Plangebied op orthofoto(digitaal; 1:1; 22/12/2020).....	6
Plan 4: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:10000; 11/12/2020)	17
Plan 5: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:700; 15/01/2021)	18
Plan 6: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 14/12/2020)	21
Plan 7: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 15/12/2020)	22
Plan 8: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 14/12/2020)	26
Plan 9: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 14/12/2020)	27
Plan 10: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 14/12/2020)	27
Plan 11: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 14/12/2020)	28
Plan 12: Plangebied op luchtfoto van Vlaanderen 1971 Z-W (digitaal; 1:1; 22/12/2020)	29
Plan 13: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart met archeologienota's (digitaal; 1:1; 18/12/2020)	31
Plan 14: Synthesekaart (digitaal; 1:1; 23/12/2020)	34
Plan 15: Plangebied met afbakening van de zone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:1; 15/01/2021)	37

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	30
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	32
Tabel 3: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	36

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020a. *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, 2020b. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwku ndig-verkaveling_v7.pdf.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalg, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- ARICKX, V., 1951. *Geschiedenis van Pittem*, Pittem.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CALMEYN, D., 1994. De prehistorische mens op de Pittemse-Egemse cuesta. *De Roede van Tielt*, 25(4), pp.142–198. Available at: https://issuu.com/roedevantieltvzw/docs/jg_1994_klein.
- CLAERHOUT, J., 1897. *Het Heidensch Kerkhof van Pitthem*, Pittem.
- DEVOOGHT, K. & SANTY, P., 2010. Inventaris van het bouwkundig erfgoed, Provincie West-Vlaanderen, Gemeente Pittem met deelgemeente Egem. *Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen WVL49*. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/16034>.
- 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>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at:

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

GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:
<http://www.geopunt.be>.

GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Vandermaelen kaart, Cartes de topographique de la Belgique, 1846-1854. Available at: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>.

GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at:
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.

JACOBS, P. et al., 1999. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Kaartblad 21 Tielt. , p.60.

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. et al., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000.*, Leuven.