BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1092

Archeologienota

Meulebeke, Poelvoordestraat

Verslag van Resultaten

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Titel
Archeologienota Meulebeke, Poelvoordestraat : Verslag van Resultaten

Auteurs
Christine Swaelens en Charlotte Desmet

Erkende archeoloog
Christine Swaelens, OE/ERK/Archeoloog/2016/00150

BAAC-Projectnummer
2019-0163

Plaats en datum
Gent, 12 april 2019

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 1092
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1 Bureauonderzoek 1
1.1 Beschrijvend gedeelte 1
1.1.1 Administratieve gegevens 1
1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject 4
1.1.3 Aanleiding 4
1.1.4 Huidige situatie 5
1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen 5
1.1.6 Randvoorwaarden 6
1.2 Werkwijze en strategie 16
1.2.1 Onderzoeksvragen 16
1.2.2 Heuristiek 16
1.3 Assessmentrapport 18
1.3.1 Landschappelijk kader 18
1.3.2 Historisch kader 28
1.3.3 Cartografische bronnen 31
1.3.4 Archeologisch kader 38
1.4 Besluit 43
1.4.1 Datering en interpretatie 43
1.4.2 Archeologische verwachting 43
1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering 45
1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek 45
2 Landschappelijk bodemonderzoek 47
2.1 Beschrijvend gedeelte 47
2.1.1 Administratieve gegevens 47
2.1.2 Onderzoeksopdracht 47
2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek 48
2.2.1 Methode en technieken 48
2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek 49
2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek 49
2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding 49
2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek 51
2.3.1 Assessment vondsten 51
2.3.2 Assessment stalen 51
2.3.3 Conservatieassessment 51
2.3.4 Assessment sporen en structuren 51
2.3.5 Assessment onderzoeksterrein 51
2.3.6 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek 51
2.3.7 Beantwoording Onderzoeksvragen 58

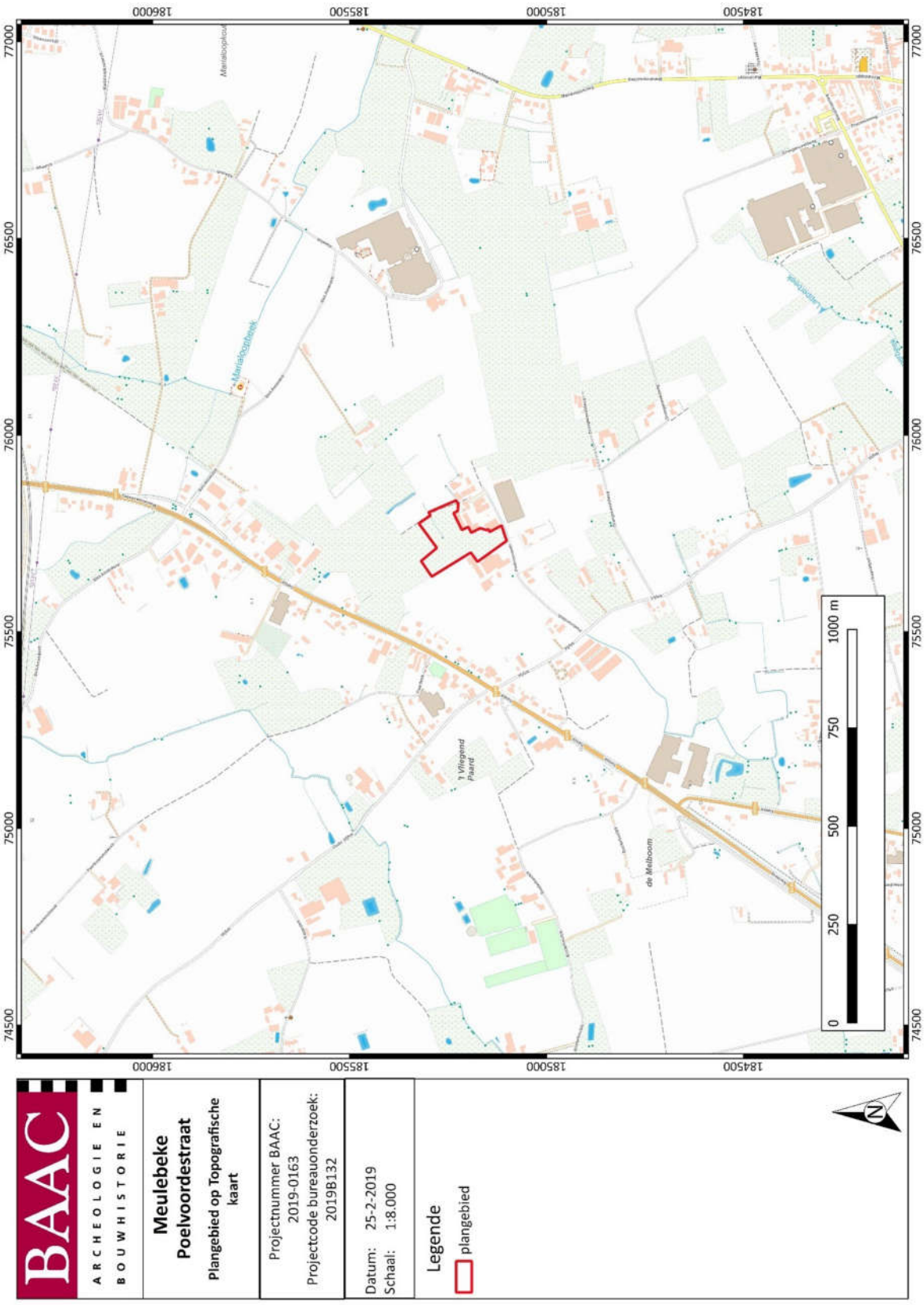
2.4 Besluit 62
2.4.1 Archeologische verwachting 62
2.4.2 Noodzaak verder vooronderzoek 62
3 Samenvatting 64
4 Lijsten 65
4.1 Plannenlijst 65
4.2 Figurenlijst 65
4.3 Tabellenlijst 65
5 Bibliografie 66
6 Bijlagen 69
6.1 Boorbeschrijving 69
6.2 Boortabellen 69
6.3 Doorsnedes 69
6.4 Plannen bouwaanvraag 69

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

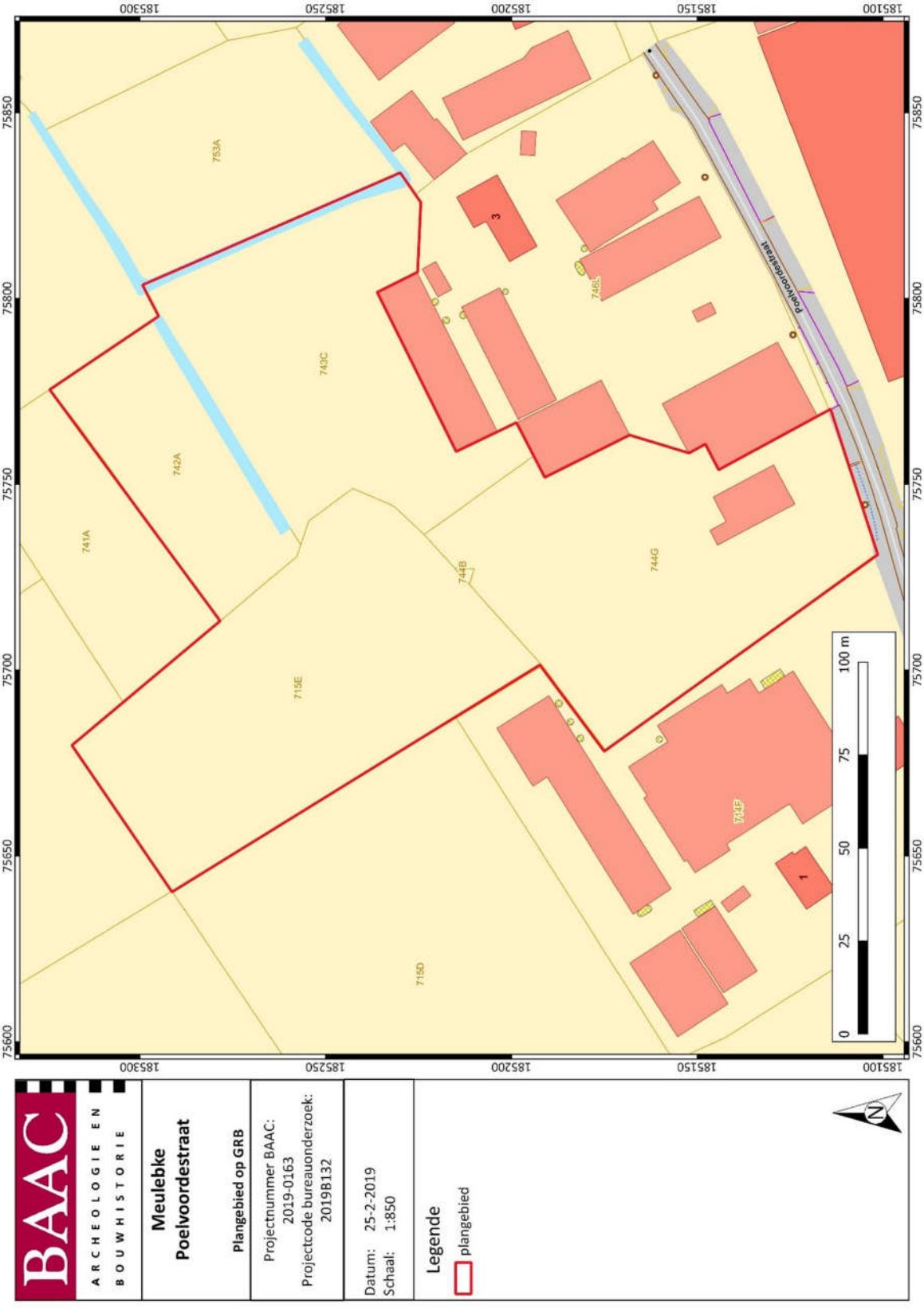
1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Meulebeke, Poelvoordestraat		
Ligging	Poelvoordestraat 3, Meulebeke, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Meulebeke, Afdeling 2, Sectie C, Percelen 744g, 743c, 753a, 742a & 740/3		
Coördinaten	Noordwest:	x: 75639,42	y: 18292,53
	Noordoost:	x: 75775,34	y: 185325,12
	Zuidwest:	x: 75730,59	y: 185101,91
	Zuidoost:	x: 75770,92	y: 185114,06
Projectcode BAAC Vlaanderen	2019-0163		
Bureau-onderzoek	Projectcode	2019B132	
	Erkende archeoloog	Christine Swaelens, OE/ERK/Archeoloog/2016/00150	
	Betrokken actoren	Christine Swaelens (archeoloog)	
	Betrokken derden	/	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart.[1] (1:10.000; digitaal; 25022019)

[1] AGIV 2019h



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart.[2] (GRB) (1:1; digitaal; 25022019)

[2] AGIV 2019b

1.1.2 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.

1.1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zullen door de initiatiefnemer nieuwe stallen gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, waterkelders, warmtewisselaars, …) die qua omvang een directe bedreiging 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 *Meulebeke, Poelvoordestraat* bedraagt 19.854 m². Het 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]

[3] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2019

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

Aangezien het plangebied in een agrarisch gebied ligt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 5.000 m² of meer bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.4 Huidige situatie

Het grootste deel van het plangebied is tot op heden vrij van bebouwing gebleven (Plan 3 t.e.m. Plan 7). Enkel in het oosten van het plangebied is, op de orthofoto van 1979-1990, bebouwing op te merken (Plan 4 en Plan 5). Deze bebouwing was van korte duur, gezien deze niet meer zichtbaar is op de daaropvolgende orthofoto van 2000-2003 (Plan 6). Verder kent een kleine zone in het zuiden van het plangebied een lokale ontwikkeling van bebouwing en verharding. Het betrof eerst een kleine bouw (Plan 6), die nadien werd vervangen door verharding en een groter centraal gelegen gebouw (Plan 7).

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

De opdrachtgever plant op het terrein de bouw van twee nieuwe stalgebouwen met bijbehorende nutsvoorzieningen en verharding. Omdat het terrein iets afhelt naar het noorden en oosten, dient het terrein – lokaal en beperkt qua diepte - genivelleerd te worden. Concreet houdt dit in dat:

- aan de westelijke rand wordt het terrein lokaal 50-60 cm afgegraven. Dit is vooral ter hoogte van de geplande verharding (zie terreinprofiel B op Figuur 1). Dit gebied is ook hoger gelegen. De bedoeling is om de huidige natuurlijke helling te benaderen in kader van de waterafvoer.

- ter hoogte van de geplande stallen wordt het terrein naar het oosten toe iets opgehoogd (10 -30 cm volgens terreinprofiel A op Figuur 1)

De stallen hebben telkens een oppervlakte van 2.200 m², in totaal dus 4.400 m². Voor de realisatie van de stallen dient een nivellering van gemiddeld ca. 20 cm ondernomen te worden zodat het werkoppervlak (totale oppervlakte van beide stallen) ter hoogte van de stallen egaal ligt (Figuur 1 en Plan 8, grijze zone). Dat betekent dat aan de westelijke kant lokaal 10-20 cm afgegraven moet worden en aan de oostelijke kant moet opgehoogd worden.

De fundering van de stalgebouwen zal bestaan uit putfunderingen onder de voorziene kolommen (elke vijf meter). Deze putfunderingen zullen een afmeting hebben van 1 x 1 x 1m (1m³ volgens Plan 8, Figuur 3). Het betreft in totaal 74 dergelijke funderingsvoeten verspreid langs de omtrek van het gebouw.

Tussen beide stallen zullen nutsvoorzieningen aangelegd worden waaronder twee waterkelders, warmtewisselaars, etc. Deze ingrepen hebben samen een oppervlakte van ca. 640 m² en verstoren de bodem tot een maximale diepte van 3m onder maaiveld (Plan 8, donkergrijze zone en Figuur 3).

Om toegang te krijgen tot de stallen wordt vanaf de bestaande rijweg een betonverharding voorzien tot aan de stallen. Deze heeft een totale oppervlakte van ca. 1.700 m². Voor de aanleg van deze betonverharding zal een traditionele onderkoffer worden voorzien met een diepte van ca. 50 cm onder maaiveld: 30 cm steenpuinverharding en 20 cm betonlaag (Plan 8, lichtgrijze zone).

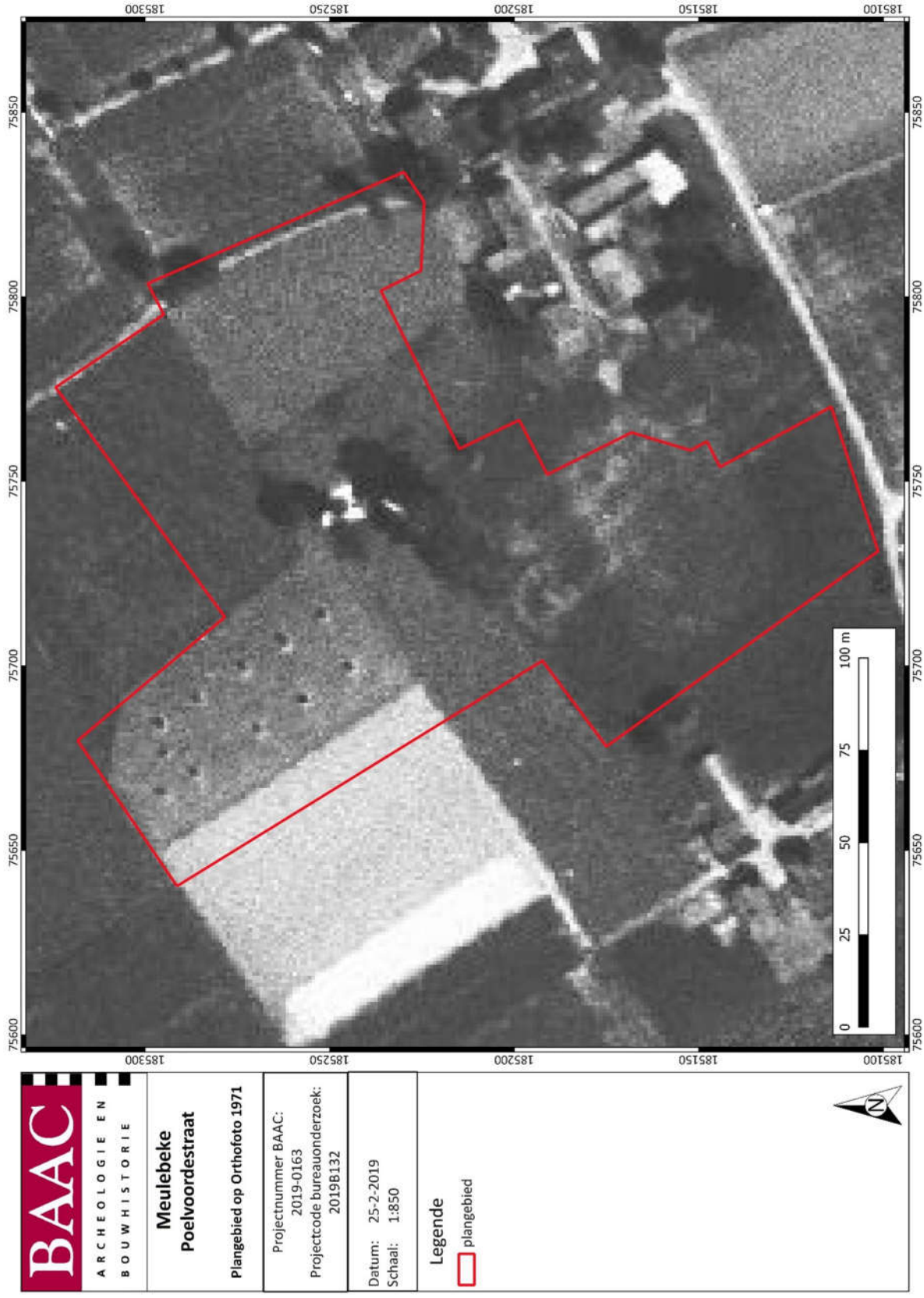
Ten noorden van de stallen zal over de gehele lengte een infiltratiebekken aangelegd worden van ca. 190 m² met een breedte van 3,60 m en een diepte van ca. 60 cm onder maaiveld (Plan 8, blauwe zone), Figuur 3).

Ten zuiden van de aan te leggen verharding worden twee olietanks aangelegd met een oppervlakte van ca. 16 m² per tank en een diepte van ca. 2 m onder het maaiveld (Plan 8, paarse zone).

Omwille van de slechte leesbaarheid zullen de plannen van de bouwwerken ook opgenomen worden als bijlage, dit is Bijlage 6.3 en 6.4.

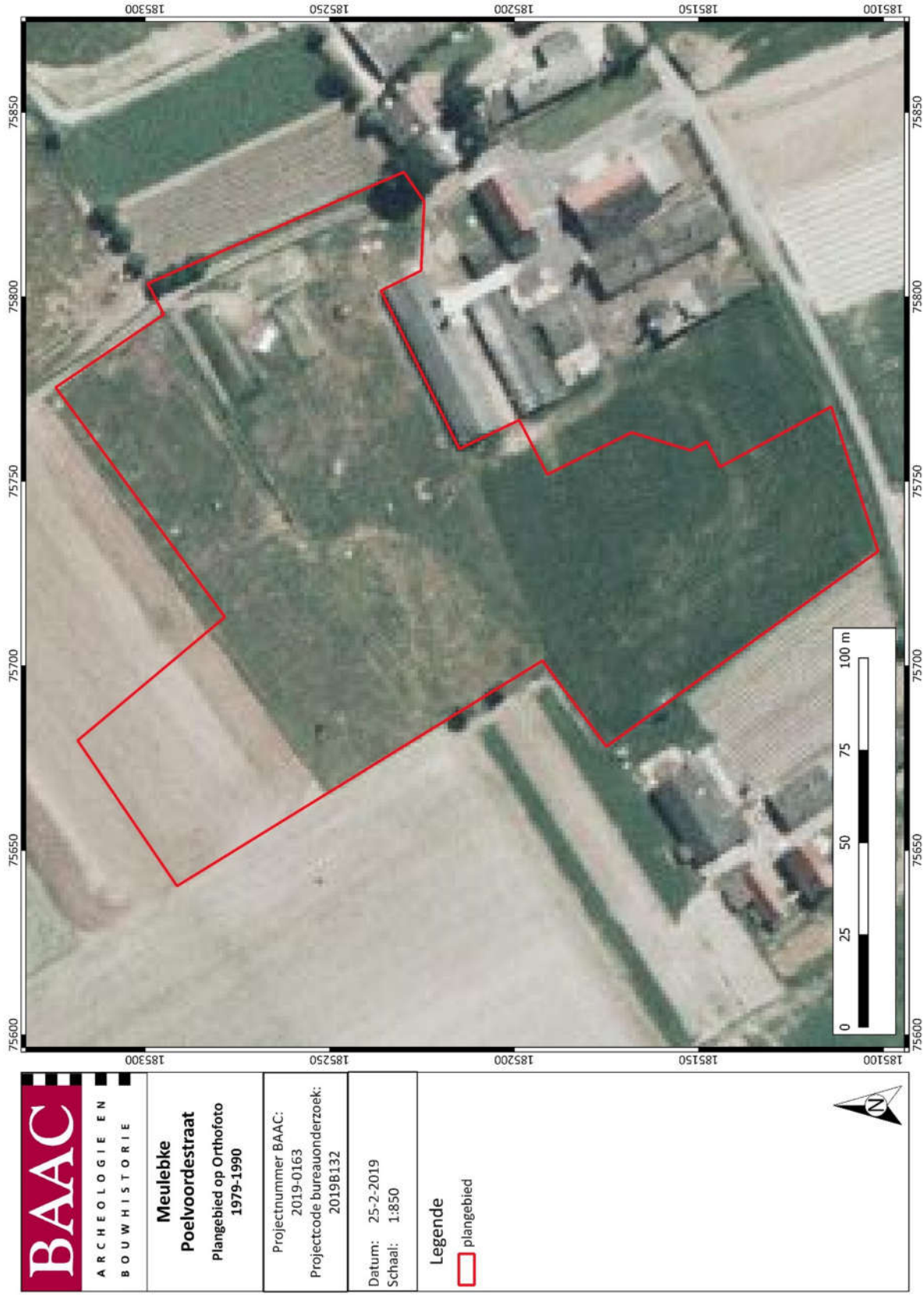
1.1.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.



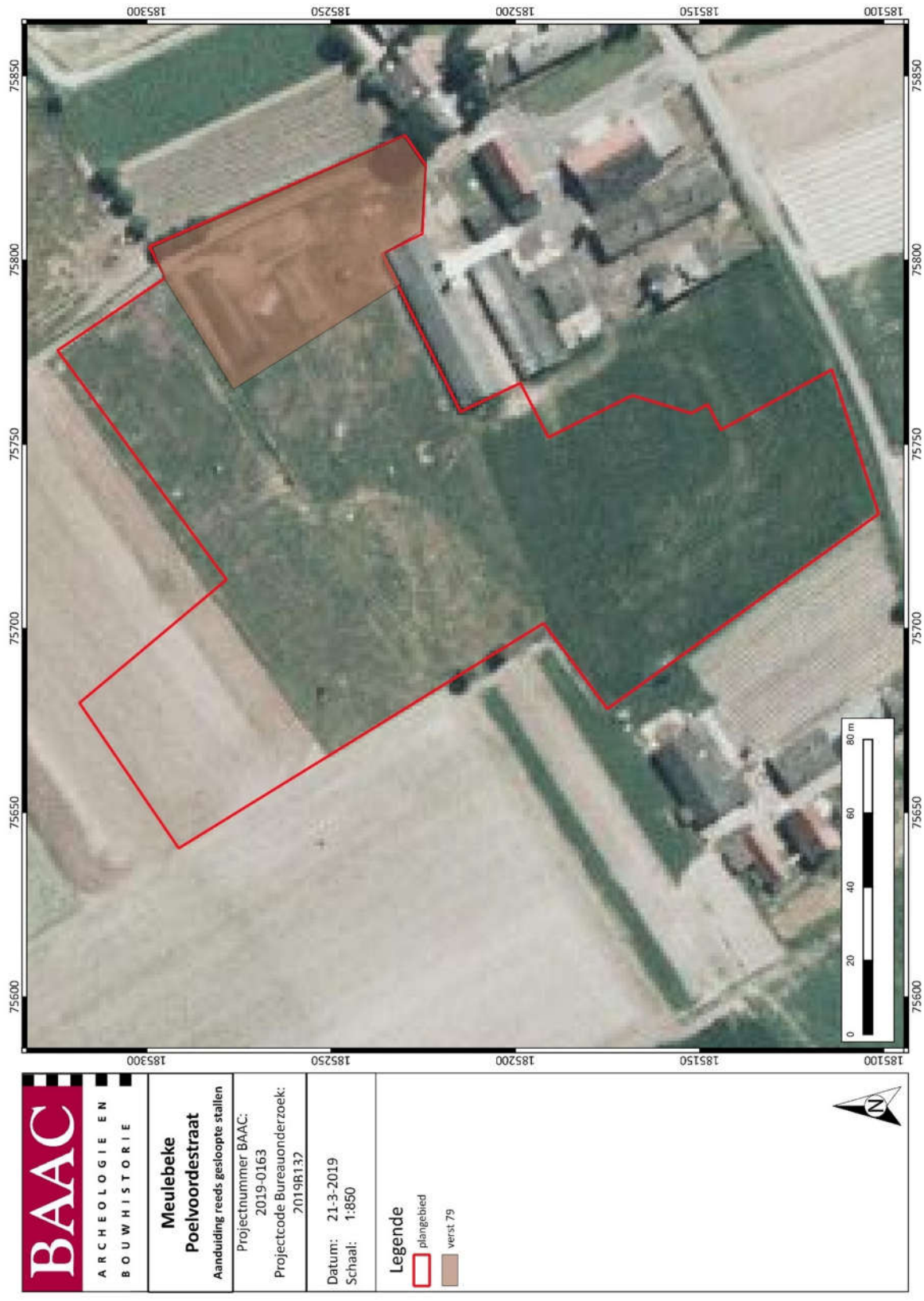
Plan 3: Plangebied op Orthofoto 1971[4]

[4] AGIV 2019c



Plan 4: Plangebied op Orthofoto 1979-1990[5] (1:1; digitaal; 28022019)

[5] AGIV 2019d



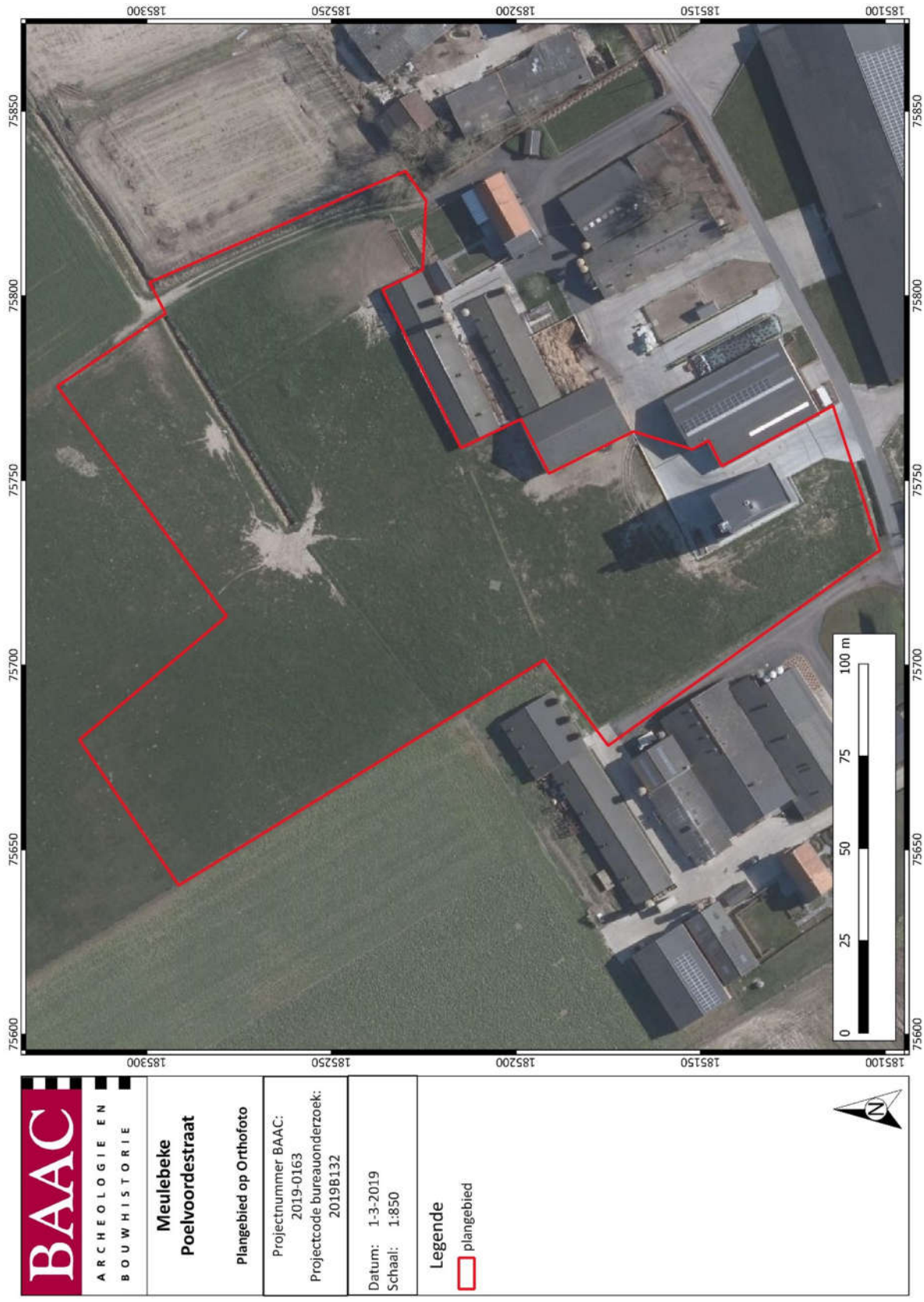
Plan 5: Plangebied met aanduiding reeds gesloopte stallen op Orthofoto 1979-1990[6] (1:1; digitaal; 21032019)

[6] AGIV 2019d



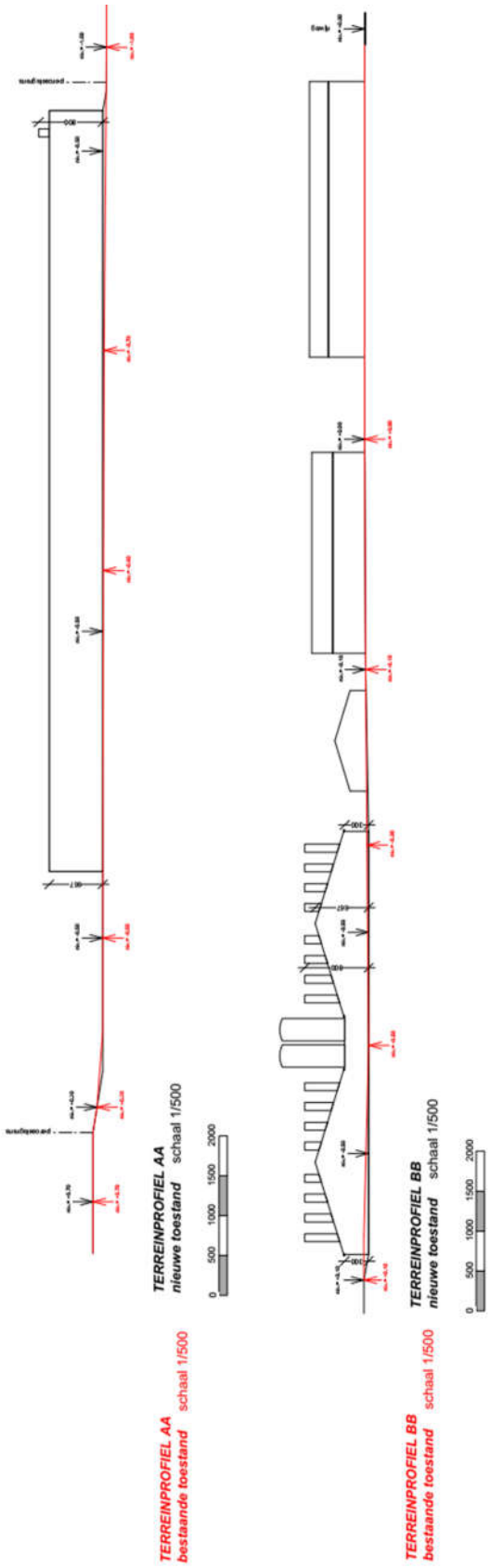
Plan 6: Plangebied op Orthofoto 2000-2003[7] (1:1; digitaal; 28022019)

[7] AGIV 2019g



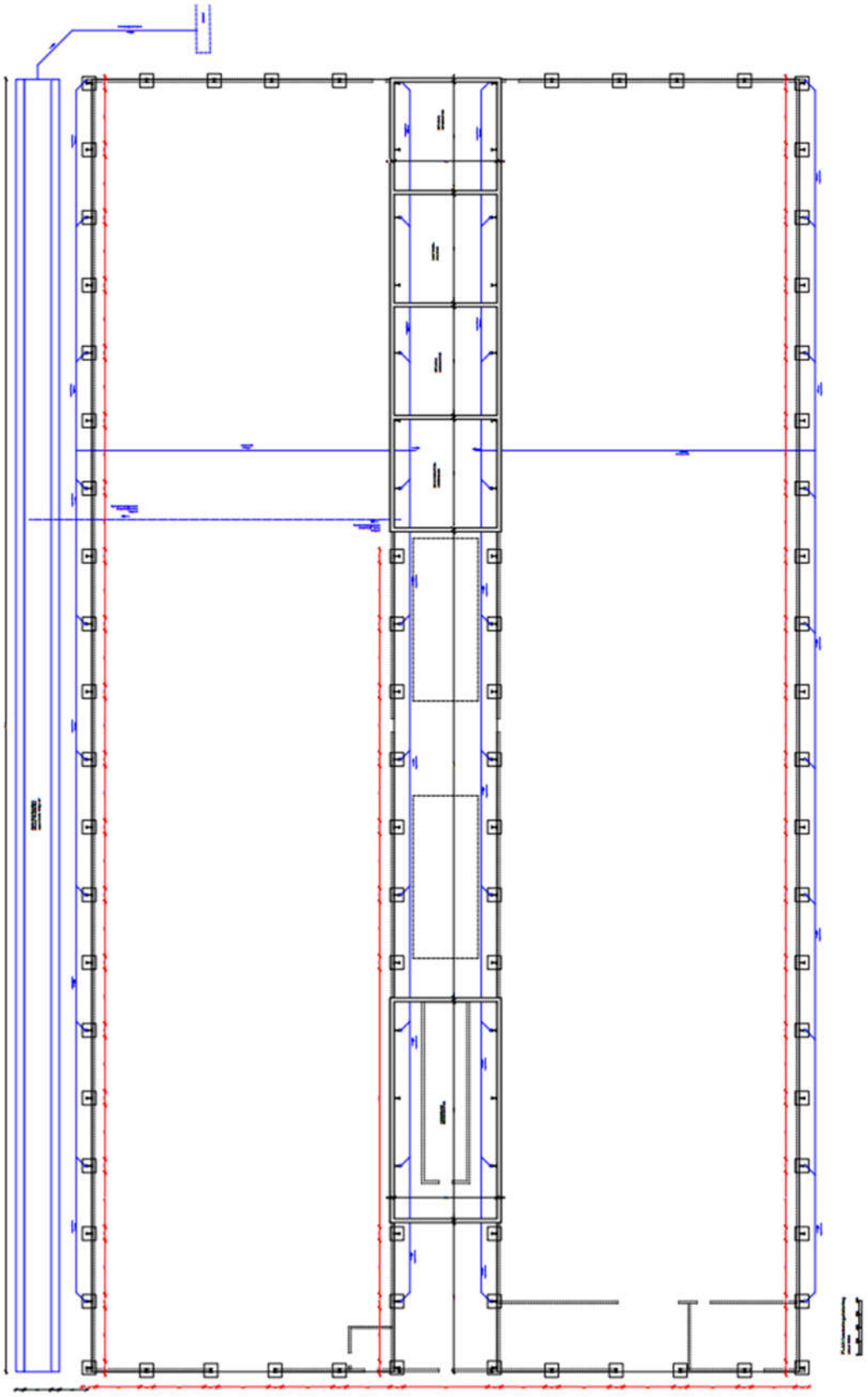
Plan 7: Plangebied op huidige Orthofoto[8] (1:1; digitaal; 28022019)

[8] AGIV 2019e



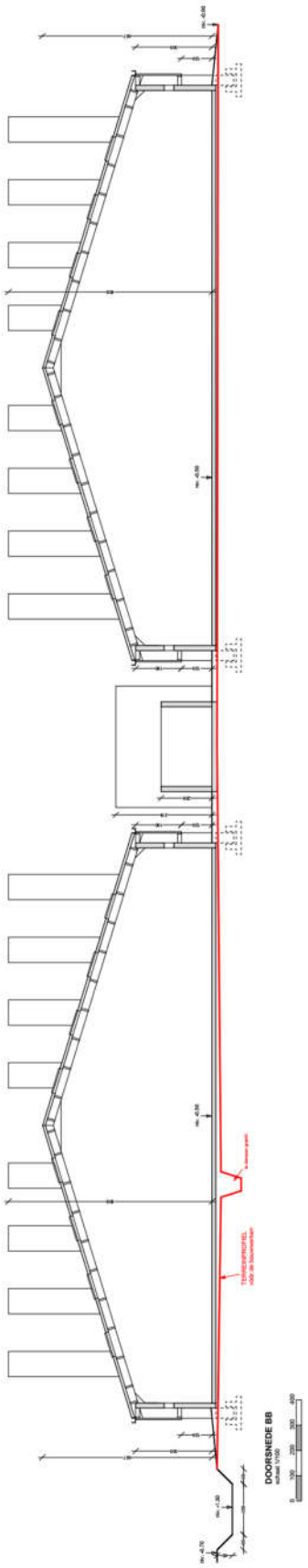
Figuur 1: Doorsnedes van het plangebied bestaande (rood) en nieuwe toestand (zwart).[9]

[9] Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie ook Bijlage 6.3



Figuur 2: Funderingsplan met situering van de funderingsvoeten en nutsvoorzieningen (beide stallen met nutsvoorzieningen tussenin).[10]

[10] Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie ook Bijlage 6.4



Figuur 3: Doorsnede van de toekomstige inplanting (geplot op bestaand profiel in rood)[11]

[11] Plan aangebracht door initiatiefnemer. Zie ook Bijlage 6.3



Plan 8: Plangebied met schematische weergave van toekomstige inplanting[12] op orthofoto[13] (1:1; digitaal; 28022019)

[12] Plan aangebracht door initiatiefnemer.
[13] AGIV 2019e

1.2 Werkwijze en strategie

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.

1.2.1 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 bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

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

- 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 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.[14]

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

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

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart.*[15] Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

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

[14] CARTESIUS 2019
[15] BEYAERT et al. 2006

1.3 Assessmentrapport

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.

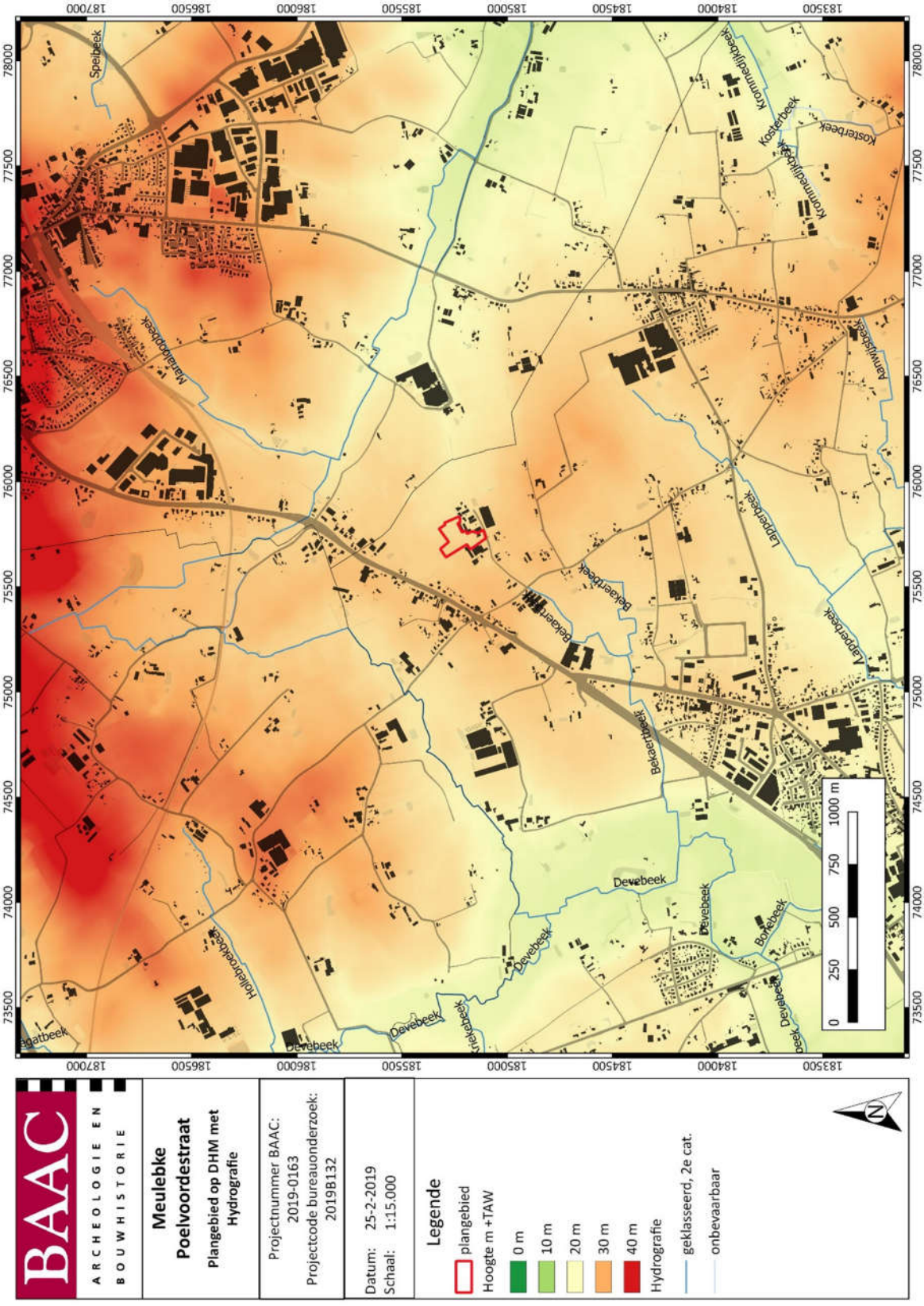
1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

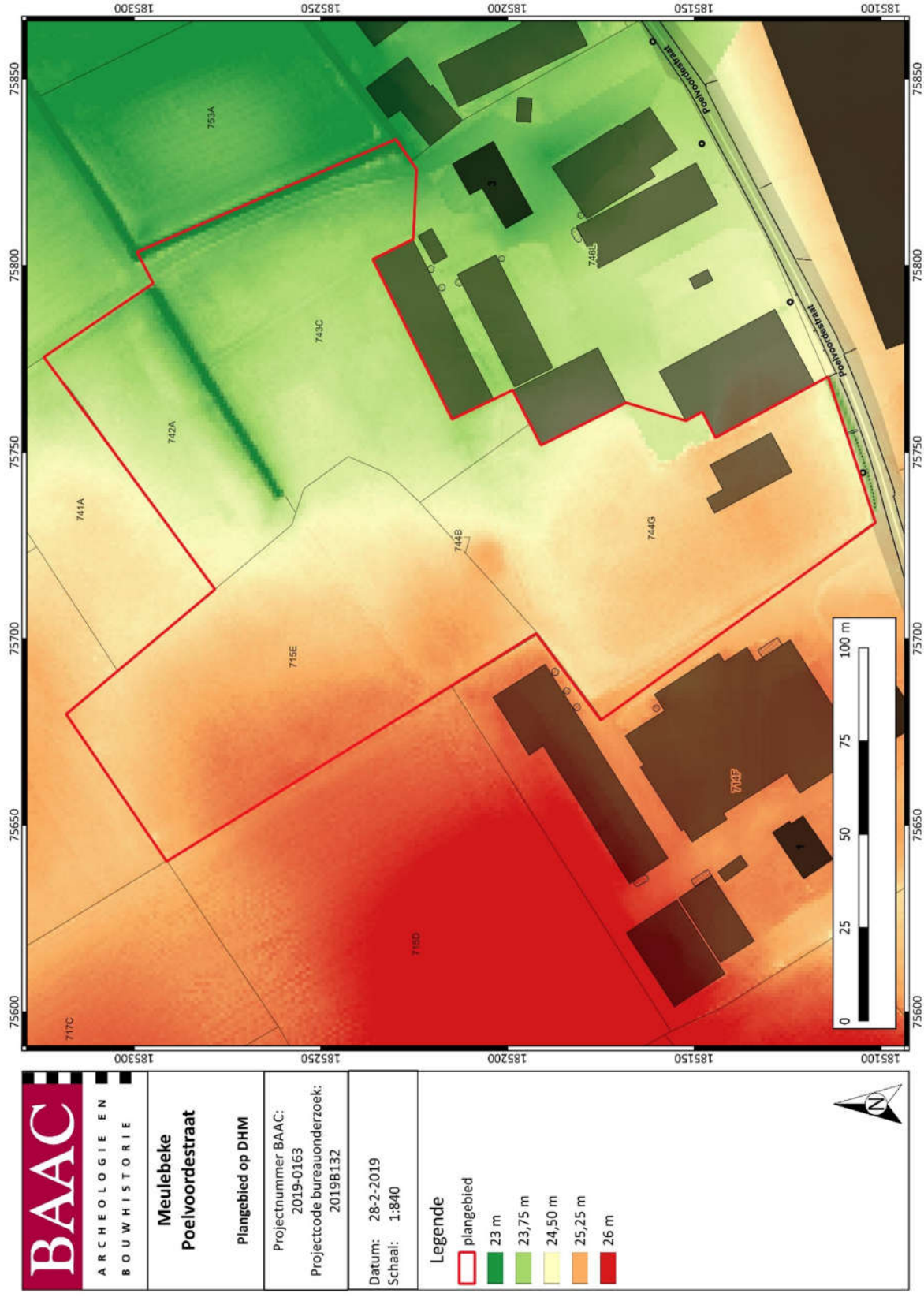
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied is gelegen tussen Meulebeke (in het zuiden) en Tielt (in het noorden) aan de Poelvoordestraat. Ten westen van het plangebied loopt de Tieltstraat, een rechtstreekse verbinding tussen Meulebeke en Tielt. Op zo'n 600 m ten noorden van het plangebied stroomt de Marialoopbeek en op eenzelfde afstand in het zuiden de Bekaertbeek en in het westen de Devebeek.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 12 m +TAW en 45 m +TAW. De lager gelegen delen zijn de beekdalen van enerzijds de Devebeek en anderzijds de Krommedijkbeek, respectievelijk gelegen ten zuidwesten en ten zuidoosten van het plangebied. De hoger gelegen delen daarentegen bevinden zich ten zuiden en ten noorden (Cuesta van Tielt) van het onderzoeksgebied. Binnen het plangebied lopen de hoogtes vrij uitéén. De laagste waarde bedraagt ca 22 m +TAW en de hoogste max. ca. 26 m +TAW. Het plangebied loopt op naar het westen toe.



Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)[16], met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 28022019)

[16] AGIV 2019a



Plan 10: Plangebied Plangebied en hoogteprofielen op het DHM[17] (1:1; digitaal; 28022019)

[17] AGIV 2019a

Landschappelijke en hydrografische situering

Het onderzoeksterrein maakt deel uit van de zuidelijke heuvelzone van West-Vlaanderen. Deze heuvelrug vormt de geologische ruggengraat van het fysisch landschap en is een onderdeel van een groter systeem van "getuigenheuvels" dat zich uitstrekt van Frans-Vlaanderen via Zuid-West-Vlaanderen, de Vlaamse Ardennen, het Pajottenland en het Hageland tot Midden-Limburg waar het tegen het Kempens plateau uitwigt. De heuvelruggen zijn kenmerkend voor het landschap en danken hun huidige structuur aan hun paleogeografische ontstaansgeschiedenis. Het betreft als het ware 'gefossiliseerde' zandbanken uit de Laat-Tertiaire Diestiaanzee. De ijzerzandsteen- of limonietlagen, die zich helemaal bovenin deze Tertiaire afzettingen bevinden, hebben een relatief hoge weerstand tegen erosie met als gevolg dat deze afzettingen nu nog als heuvelruggen in het landschap aanwezig zijn. Wanneer deze resistente laag echter is weggeërodeerd, worden de 'bergen' vervangen door mettertijd lager wordende plateaus. Deze 'evolutie' van het reliëf is in West-Vlaanderen op meerdere plaatsen zichtbaar.

Het onderzoeksgebied behoort tot het zogenaamde interfluviale heuvelland ten westen van het Leiedal. Dit wordt ook wel het cuestalandschap van Centraal West-Vlaanderen genoemd. De hoogten binnen dit gebied reiken tot boven de 50 m +TAW. Het gebied bestaat uit brede westnoordwest-oostzuidoost georiënteerde cuestaruggen, afgezet door zuidwaarts geëxposeerde steilere cuestafronten. De ruggen worden van elkaar gescheiden door brede subsequente dalen. Het hydrografisch patroon is hier complex en lijkt min of meer uit te stralen vanaf de hoogten rond Tielt. Op de westflank van het Leiedal bevindt zich een successie van zuidzuidwest-noordnoordoost georiënteerde, min of meer langwerpige heuvels waarvan de hoogte lichtjes daalt van 35 m +TAW nabij Meulebeke naar ongeveer 23 m +TAW nabij Lotenhulle. Opvallend hierbij is de ten zuiden van het plangebied gelegen rug *Hulsvelde-Ketelberg,* aangezien bovenop deze rug een regelmatig eolisch herwerkte zandige bovenlaag voorkomt. De heuvelrij kruist het cuestafront van Tielt nabij Aarsele en maken deel uit van het versneden en geïnverseerde Terras van Meulebeke. [18]

De bodem bestaat uit een zeer dun pakket schrale, Pleistocene dekzanden, gelegen op de tertiaire zanden. Gedurende het Vroeg- en Midden-Weichselien (120.000-13.000 jaar geleden) werd het gebied volledig bedekt met een pakket zand, aangevoerd door polaire wind (dekzand). Dit pakket was echter relatief dun. Het gebied behoort echter, net als het grootse deel van West-Vlaanderen, tot een erosief landschap, waarbij het dynamische wateroppervlak van de Noordzee als erosiebasis optreedt. Gedurende de laatste ijstijd, toen het zeeniveau tientallen meters lager lag dan nu het geval is, is als gevolg van erosie veel Tertiair sediment weggespoeld. De nivellerende impact van de afzettingen van dekzanden gedurende de laatste koude fase van het Weichseleien is in dit gebied vrij gering als gevolg van de geringe dikte van dit pakket. Bovendien heeft ook gedurende het Holoceen erosie opgetreden, met als gevolg dat het dunne pakket dekzanden nog dunner is geworden en op sommige plekken zelfs niet meer aanwezig is.[19]

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*[20] wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Egem (TtEg) dat onderdeel is van de Formatie van Tielt (Plan 11). De ondergrond ter hoogte van het lid van Egem bestaat uit grijsgroen zeer fijn zand, kleilagen en zandsteenbanken. De bodem is glauconiet- en glimmerhoudend. Ten westen van het plangebied bevindt zich het Lid van Kortemark (TtKo), onderdeel van de Formatie van Tielt. Het bestaat uit grijze tot groengrijze klei tot silt, dunne banken zand en silt.

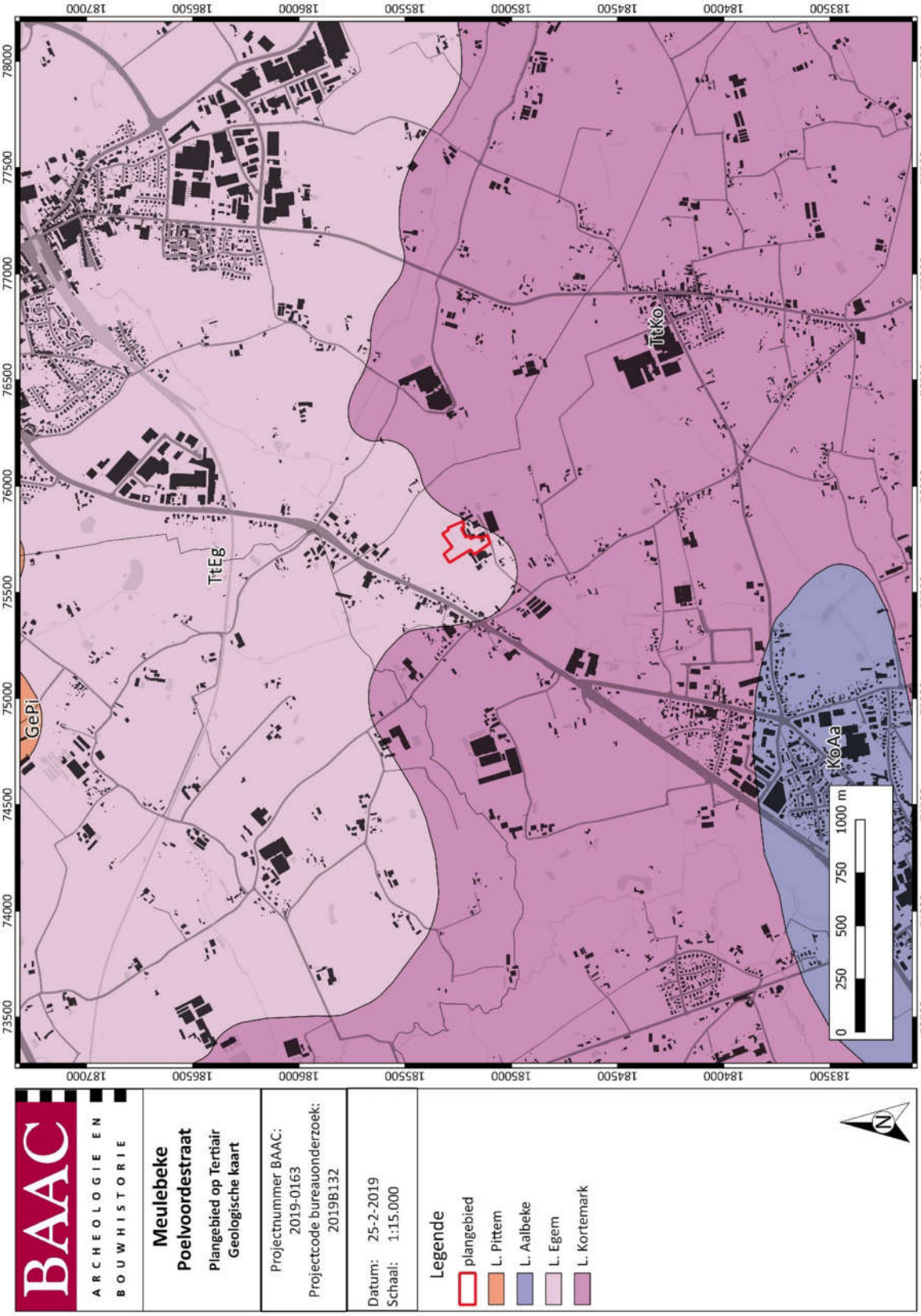
[18] De Moor et al., 1997.
[19] De Moor et al., 1997.
[20] DOV VLAANDEREN 2019b

Quartair

Op de Quartairgeologische kaart (1:200.000) is het plangebied gekarteerd als eenheid 1 voor dat bestaat uit *laat pleistocene eolische afzettingen* die niet zijn afgedekt met *holocene en/of tardiglaciale afzettingen* (ELPw). [21] Het eolische zand bestaat uit fijn zand en silt, afgezet gedurende het *weichseliaan*. Er kunnen echter ook *pleistocene hellingsafzettingen* voorkomen (HQ).

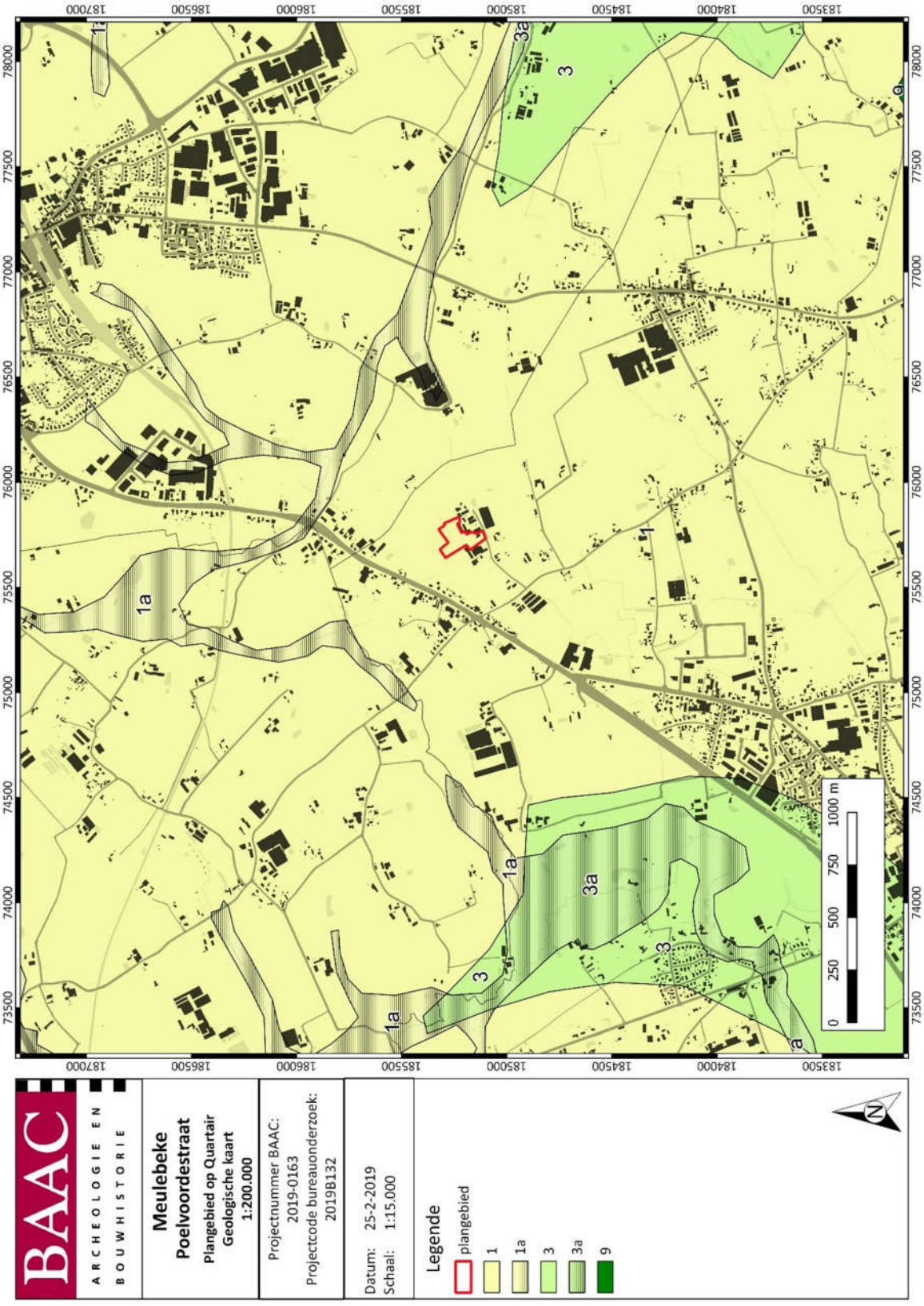
Op de Quartairgeologische kaart (1:50.000) komt eenheid H voor. Het betreft dunne quartaire afzettingen die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn of nog in verplaatsing zijn. De quartaire afzettingen betreft het dunne pakket dekzanden. De lithologie van deze sedimenten is meestal nauw verwant met het substraat. Ze zijn zandig (facies H) en bevatten dikwijls zandsteen- of veldsteenfragmentjes. Lokaal kan het zelfs weinig van het Tertiair substraat verschillen. Dit is vooral het geval met solifluxiepakketten van eocene zanden die onder periglaciaire omstandigheden als onderdeel van een opdooilaag verschoven zijn en waarbij vermenging met lokale erosieresten opgetreden kan zijn. Dergelijke massabewegingssedimenten waarbij grote fragmenten van zandsteenlagen uit het Eoceen substraat langs hellingen schuin gezet staan, werden aangeboord langs de omleidingsweg in Tielt.[22]

[21] DOV VLAANDEREN 2019c
[22] De Moor *et al.,* 1997.



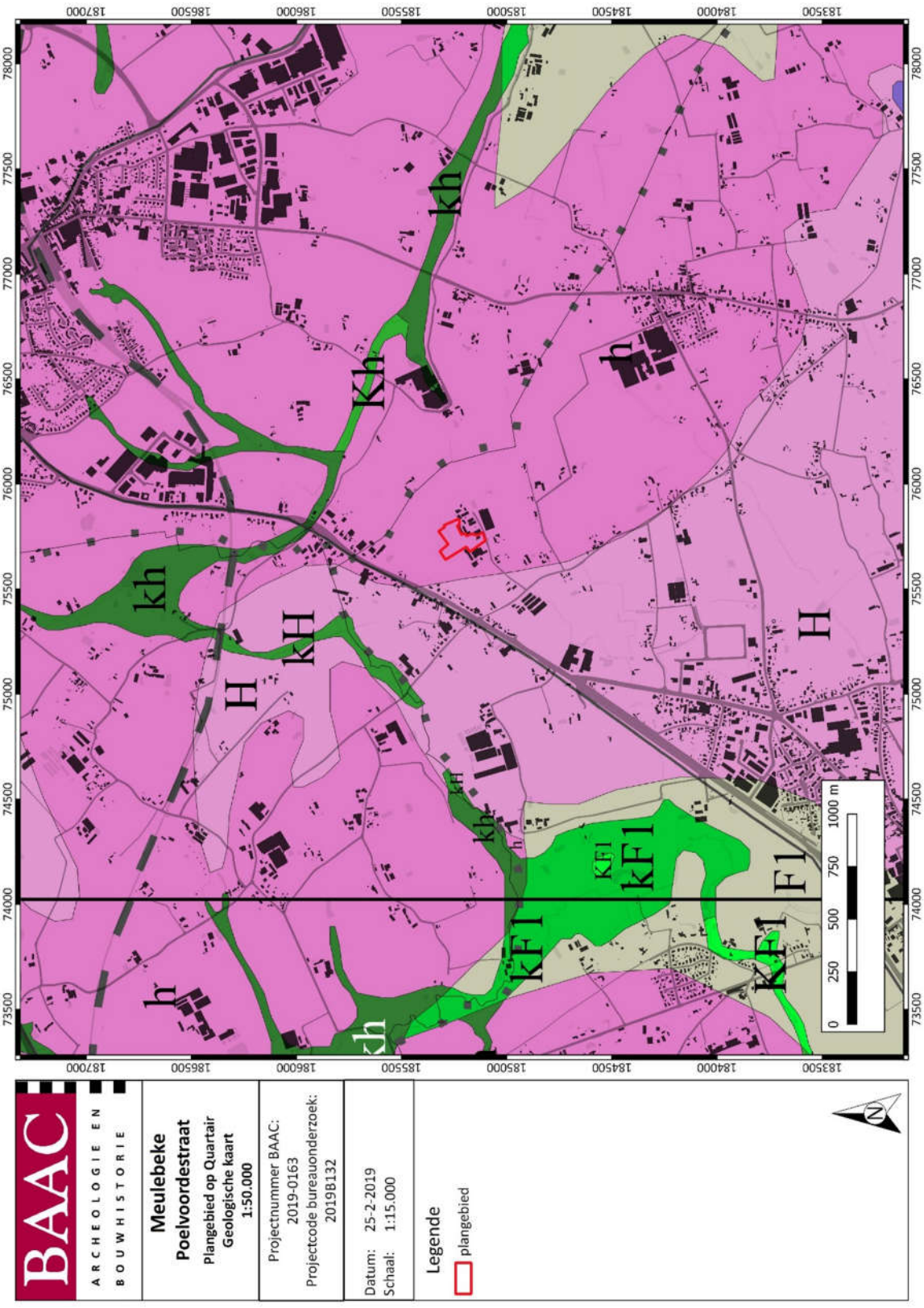
Plan 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart[23] (1:50.000; digitaal; 25022019)

[23] DOV VLAANDEREN 2019b

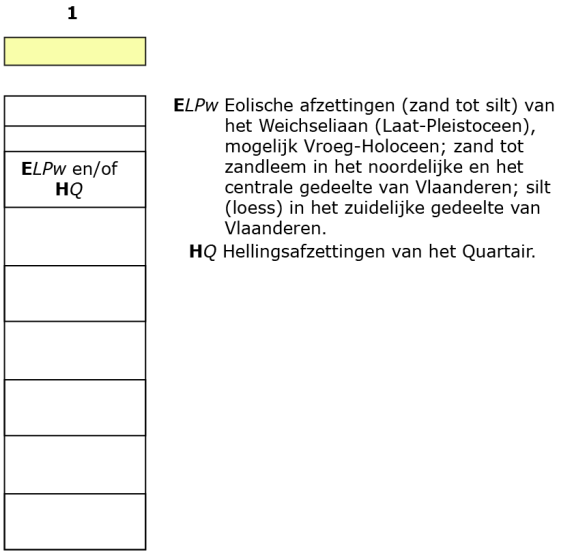


Plan 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart[24] (1:200.000; digitaal; 25022019)

[24] DOV VLAANDEREN 2019c



Plan 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart (1:50.000, digitiaal; 25022019)



Figuur 4: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied[25]

Bodem

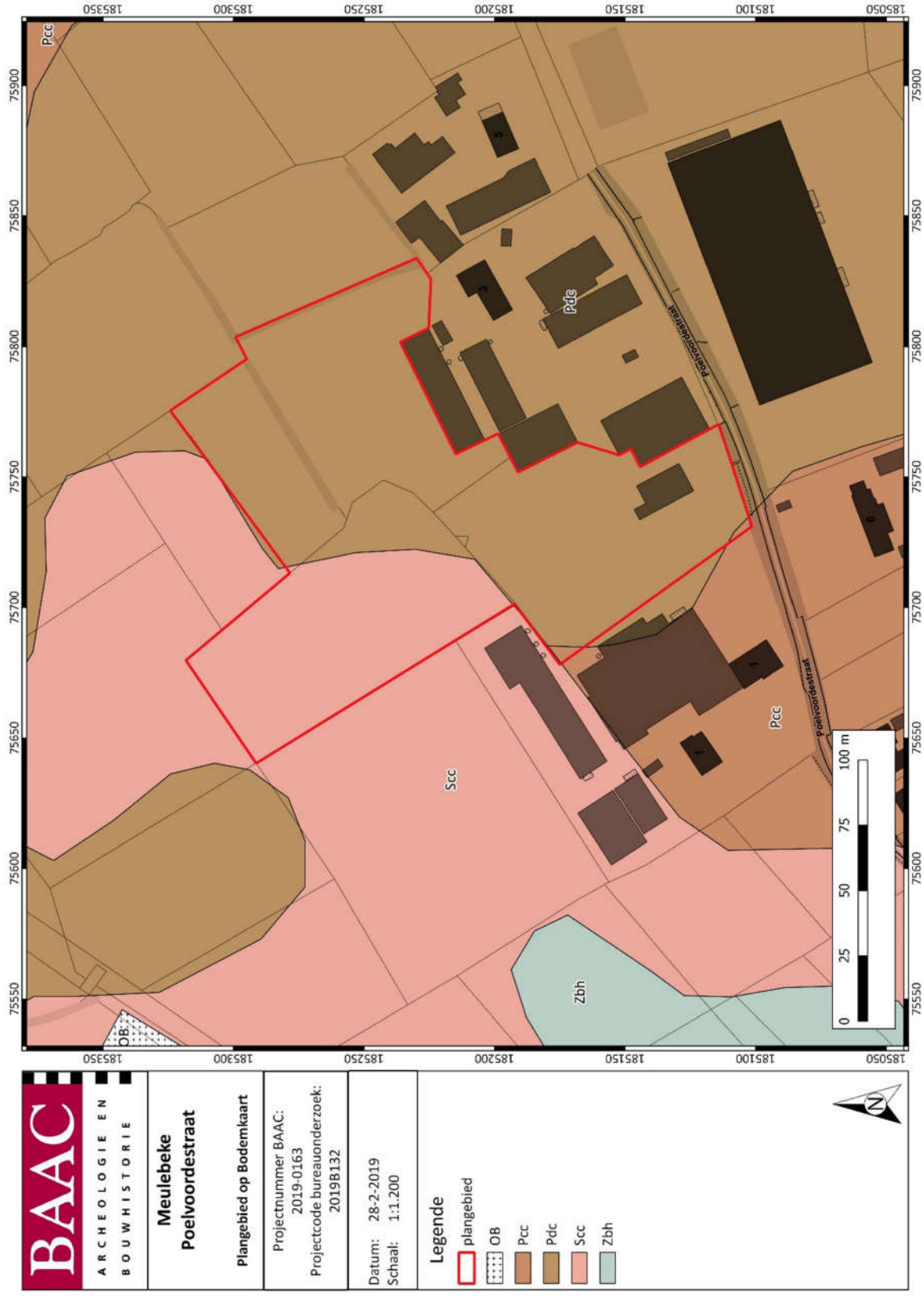
Op de bodemkaart van Vlaanderen[26] is de bodem in het plangebied gekarteerd grotendeels als *Pdc*. In het zuiden en het noorden van het plangebied is bodemtype *Pcc* terug te vinden. In het westen van het plangebied betreft het bodemtype *Scc*.

Pdc is een matige natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Bij deze matig natte (soms matig droge) bodems op licht zandleem is de humeuze bovengrond homogeen en goed ontwikkeld grijsbruin en gemiddeld 30 cm dik. De verbrokkelde textuur B is zwak ontwikkeld en begint op 40-60 cm. Roestverschijnselen beginnen tussen 40-60 cm. Bij de complexe draineringsklasse (. D .), zijn naast matig natte bodems ook matig droge bodems aanwezig, waar roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De Pdc gronden komen vooral voor in depressiegebieden van het licht zandleemgebied.

Pcc is een matige droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. De bouwvoor is grijsbruin, 25-30 cm dik en goed 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 bruingele overgangshorizont, 20-30 cm dik, voorkomt. De verbrokkelde textuur B situeert zich tussen 50 en 80 cm. Bij het complex PcC vindt men naast profielen met verbrokkelde textuur B en ijzerconcreties (Prepodzolen . . c(h)) ook individuele waarnemingen van gronden met humus en/of ijzer B horizont (. . f), soms Postpodzolen (. . h). Veel Pcc gronden zijn beïnvloed door de Tertiaire onderliggende formaties welke op wisselende diepte een gevarieerd substraat vormen.

Scc is een matige droge lemige zandbodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Bij deze reeks matig droge lemige zandgronden ligt de humustoestand van de bouwvoor geassocieerd met de profielontwikkeling zoals vermeld bij de droge lemige zandgronden; het humusgehalte kan wel iets hoger liggen. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm.

[25] DOV VLAANDEREN 2019c
[26] DOV VLAANDEREN 2019a



Plan 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 28022019)

1.3.2 Historisch kader

Het onderzoeksgebied ligt zo goed als in het midden tussen Meulebeke en Tielt. Hoewel het plangebied nog net binnen de grenzen liggen van de huidige gemeente Meulebeke, is het belangrijk om de geschiedenis van beide steden uiteen te zetten zodat een volledig beeld gegeven kan worden over de evolutie van de streek. De kern van Meulebeke bevindt zich op ca. 3 km ten zuiden van het plangebied en de stadskern van Tielt eveneens op ca. 3 km ten noorden van het plangebied.

Beknopte historiek van Meulebeke[27]

De oudste schriftelijke vermelding van Meulebeke dateert van 1100. In een akte uit die tijd wordt melding gemaakt van ene Reingout de 'Mulenbeca'. De gemeente is in de loop van de 12e en 13e eeuw ook nog vermeld als "Molenbecca" (1165), "Molenbeke" (1226), "Muelembeke" (1230) en "Molenbeke" (1299). Archeologische vondsten wijzen echter al op prehistorische bewoning vanaf het neolithicum. De huidige Bruggesteenweg, in het westen van de gemeente, gaat mogelijk terug op een Romeinse heirweg die Kortrijk met Brugge verbond. Twee kleinere verbindingswegen uit de Romeinse tijd zouden door het dorp lopen en elkaar kruisen bij de "Cnock" of de huidige Plettinckplaats. Bij de opgraving van een Romeins vlakgraf binnen de gemeente zijn wapens en een fragment van Romeins aardewerk aangetroffen.

De toponiemen 'Manegem' en 'Robrechtegem', gelegen in het uiterste noorden van de gemeente (deels op het grondgebied van Pittem), wijzen mogelijk op oude Frankische nederzettingen. Archeologische bronnen vermelden de opgraving van een vlakgraf uit de Merovingische periode. Etymologisch wordt de naam "Meulebeke" verklaard als een nederzetting met een molen ("molina") aan een beek ("baki"). Het betreft hier de Devebeek.

Algemeen wordt aangenomen dat de streek tussen de Schelde en de zee tegen het einde van de 7e eeuw grotendeels gekerstend is, waaronder Meulebeke. De eerste bidplaats, vermoedelijk opgetrokken in hout en leem, dateert mogelijk uit de 7e eeuw. De eerste stenen kerk van Meulebeke is een Romaanse, driebeukige hallenkerk met vieringtoren die vermoedelijk dateert van ca 1100. In de loop van de middeleeuwen is het moerasgebied rond de (Oude) Devebeek en de Lapperbeek geleidelijk drooggelegd door het omleiden van waterlopen en het delven van bijkomende afwateringsgrachten.

Vanaf de 14e eeuw speelde de Mandelvallei een belangrijke rol in de vlasindustrie, waardoor ook Meulebeke vele vlasvelden telde. Tijdens de 16e eeuw kwam de vlas- en linnenindustrie in de Mandelstreek tot grote bloei, mede gestimuleerd door de bloeiende handel op Amerika, waardoor zelfs een tekort aan vlas ontstaat.

Het Meulebeekse grondgebied werd in de middeleeuwen getypeerd door de aanwezigheid van vele molens, waarvan verreweg de meeste niet meer bestaan. De vroegst gekende vermelding van de "hernemuelene" of Herentmolen, thans de enige nog bestaande windmolen in Meulebeke en gelegen ten noordoosten van de Gentstraat, dateert uit 1575. Tot de oudste molens behoren onder andere de nabij het plangebied gelegen 'Plaatsmolen'.

De periode 1500-1700 was voor Meulebeke en omgeving een beroerde tijd. De regio werd herhaaldelijk geplunderd door verschillende buitenlandse legers. Daarnaast brak aan het einde van de 16e en begin van de 17e eeuw herhaaldelijk de pest uit, waardoor de bevolking van ca 2700 inwoners in 1571 terugviel tot slechts ca 1800 in 1618. Onder het Oostenrijkse bewind werd de militaire voogdij waargenomen door de Hollanders die legergarnizoenen vestigden om een verdedigingslijn op te bouwen.

[27] IOE 2019 ID 122150

Het economische leven bleef in de 19e eeuw bijna volledig beperkt tot de landbouw en de linnennijverheid. De landbouw bleef geënt op de traditionele productiemethodes. In de 1e helft van de 19e eeuw werden de veldbossen gedeeltelijk omgevormd tot akkerland. Er werden ook nog enkele molens opgetrokken. De huisnijverheid nam een steeds belangrijker plaats in als bijkomende inkomstenbron. De meest voorkomende ambachten waren molenaars, hoefsmeden, herbergiers, winkeliers, bakkers, kuipers, huidenbewerkers, stoelendraaiers, kamslagers en koperslagers.

Reeds van in 1845 drong de gemeente er op aan om de spoorlijn Brugge - Torhout - Tielt te voorzien van een vertakking van Tielt over Meulebeke naar Ingelmunster. Eind 1854 was de spoorverbinding Ingelmunster - Tielt een feit met de bouw van een neoclassicistisch station met losplaats te Meulebeke.

In het begin van de 20e eeuw werden alle belangrijke landelijke wegen verhard met steenslag; de kleinere wegels worden "verzinderd". De meeste bos- en heiderestanten van de vroegere veldgebieden werden geleidelijk omgezet in landbouwgrond. De voortschrijdende mechanisatie in de 1e helft van de 20e eeuw uitte zich in het optrekken van nieuwe brouwerijen en fabrieken. De tewerkstelling bleef het grootst in de textielnijverheid, met naast vele handwevers ook spinnerijen, ververijen en enkele belangrijke weverijen.

De Eerste Wereldoorlog begon te Meulebeke met de inval van het Duitse leger op 15 augustus 1914. Er zijn diverse vliegvelden aangelegd, onder andere op "'t Goed Ter Lucht" in de Elbestraat en op Marialoop, die evenwel nooit in gebruik zijn genomen. In oktober 1918 is het spoor op verschillende plaatsen door de Duitsers opgeblazen. In deze maand vond ook de ‘strijd om Meulebeke’ plaats. Door aanhoudende beschietingen zijn in het centrum vele gebouwen getroffen. Ter plaatse van Marialoop, de Paanders, de achterliggende Ketelberg en de Haantjeshoek, waar verschillende mitrailleursnesten zijn geïnstalleerd, hebben zware gevechten plaatsgevonden.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd een groot deel van de Belgische troepen in Meulebeke gehuisvest. Het dorp lag in mei 1940 gedurende twee dagen in de vuurlinie. Op 8 september 1944 is Meulebeke bevrijd door de Poolse troepen. De spoorwegbrug die door de Duitsers is opgeblazen, werd niet meer hersteld. Men was van oordeel dat de spoorverbinding tussen Ingelmunster en Meulebeke in de nabije toekomst nog van weinig nut zou zijn als gevolg van de opkomst van de autobusdiensten en het wegvervoer. De spoorlijn deed enkel nog dienst voor het goederenverkeer vanuit Tielt tot in Meulebeke, tot ook deze lijn werd opgeheven in 1984.

Meulebeke groeide in de 2e helft van de 20e eeuw uit tot een gemeente waar naast enkele nieuwe industrieën, landbouw en textiel nog steeds een belangrijke rol speelden. Ondanks enkele crisisjaren kwam de lokale economie stilaan weer op gang, met vooral in de jaren 1960 een grote bloei. De woningbouw kende in deze periode een ongewone bloei met als gevolg dat het dorp zich flink uitbreidde. Tot op heden is het plangebied niet bij dergelijke nieuwbouw betrokken. Gezien de plannen voor het plangebied zal dat op korte termijn veranderen.

Beknopte historiek van Tielt

De ligging van Tielt op de cuestarug heeft in belangrijke mate de occupatiegeschiedenis van de regio bepaald. Het gebied rond het plateau van Tielt bleef tot de 8e eeuw grotendeels bebost. Er waren ook veel waterbronnen, poelen en beken. Dit natuurbos bleek in het mesolithicum en het neolithicum reeds een gunstige omgeving voor jagers en voedselverzamelaars.[28] Meso- en neolithische silexartefacten wijzen op prehistorische bewoning in dit hoger gelegen gebied, onder andere ter hoogte van Keidam en in de nabijheid van de bron van de Poekebeek, ook ‘Kale’ genoemd.[29]

[28] CLOET 2009
[29] CAI 2019, ID 122112.

Recente archeologische vondsten uit 2005 waaronder een fragment van een *mortarium* in de ondergrond van het marktplein, en scherven van aardewerk in een opvullingslaag bij de halletoren, wijzen op de mogelijke bewoning van de Tieltse heuvelkam in de Romeinse periode. Dit zou de hypothese kunnen staven dat het tracé van het Romeins *diverticulum* of Romeinse verbindingsweg, van Blicquy tot Oudenburg, vanaf de Leie via de Tieltse hoogte naar de kust liep. In dat geval zou Tielt afgeleid kunnen zijn van het Latijnse *tilia* (betekent linde), *tiletum* (betekent bos van lindebomen) of *tegula* (betekent dakpan).[30]

Een andere hypothese is dat de eerste bewoningskern van Frankische oorsprong is, te dateren tussen de 7e en het begin van de 9e eeuw, met een vermoedelijke locatie tussen de huidige Markt en de Poekebeek. Zeker tot de 8e eeuw blijft het gebied rond het Plateau van Tielt in hoofdzaak bedekt door natuurbos. Vanaf de laat-Karolingische periode ontwikkelt zich vermoedelijk het open cultuurlandschap gekenmerkt door kouters, open akkerlandcomplexen en losse bewoningskernen. Eén van deze kouters is de Rijkegemkouter, nabij de Poekebeek, die in de 9e eeuw in het bezit was van de abdij van Elnone. De periodiek overstroomde beekvalleien kennen een langdurig afwisselend bodemgebruik met meersen en beekdalbossen met onder andere hooilandcultuur. Daarbuiten blijven enkele natuurbosrestanten tot in de late 19e eeuw stand houden. In deze periode ontwikkelt zich de '*pagus Mempiscus*', of de Vlaamse gouw, waartoe de streek behoort. Dit gaat gepaard met het afdwingen van de 'tiendheffing' door het Karolingisch bestuursapparaat, om onder meer de parochiekerkjes te laten functioneren.[31] De huidige Sint-Pieterskerk, de hoofdkerk, stamt vermoedelijk uit de 9e of 10e eeuw. Deze is gegroeid uit een Romaanse veldstenen kruiskerk.[32]

De oudste vermelding van Tielt gebeurt in een akte van 1105 waarin Robrecht van Tielt zijn rechten op de opbrengsten van zijn bidplaats aan het Sint-Salvatorskapittel van Harelbeke afstaat. De stad wordt in de loop van de 12e en 13e eeuw vermeld als 'Tileth', 'Thelt', 'Thield', 'Tielt' en 'Thielt'. In 1172 werd het stadsrecht bekrachtigd door Filips van de Elzas, die de stad ook de vergunning voor een stadsomwalling schonk. Over het bestaan van stadsmuren en een omgrachting is vooralsnog weinig bekend. [33] Tegen het einde van de 12e eeuw nam de bevolking van Tielt toe. Er wordt vanaf dan een onderscheid gemaakt tussen Tielt-binnen en Tielt-buiten. Rond 1242 wordt door Willem Van Bethune een kapel op het Stokt gebouwd, de zogenaamde Kapelle-ter-Meersch. Tijdens de 13e eeuw worden ook de stadsinkomsten van een windmolen op het Stokt vermeld. Tegenwoordig verwijst de Stoktmolenstraat, iets ten noorden van het plangebied gelegen, nog naar de locatie van dergelijke molen. [34] De eerste vermelding van Driesstraat is in 1420 wanneer deze straat vermeld wordt bij stadsrekeningen.[35]

De lakennijverheid was in Tielt de voornaamste economische activiteit. Pas in 1359 werd het recht van de Tieltenaren om wollen lakens te weven bevestigd door graaf Lodewijk van Nevers. Deze activiteit was er echter al veel langer ingeburgerd. Uit de jaarproductiecijfers kon men afleiden dat de productie eerder voor de lokale markt bedoeld was. Verschillende conflicten in de regio zorgden echter voor een economische recessie vanaf het eind van de 14e eeuw. Ondanks verschillende pogingen om de lakennijverheid nieuw leven in te blazen, stapte men uiteindelijk over op vlasteelt en linnenweverij. Tielt werd het bevoorradingscentrum voor linnen in het Mandelgebied en ontwikkelde één van de belangrijkste vlas- en garenmarkten in de streek. Op het einde van de 14e eeuw zag Tielt er volgens het register van de verbeurdverklaring nog erg landelijk uit. Een groot aantal hofsteden lag verspreid rond

[30] CAI 2019, ID 122112.
[31] CAI 2019, ID 122112.
[32] CAI 2019, ID 86722.
[33] CAI 2019, ID 122112.
[34] CAI 2019, ID 122112.
[35] CAI 2019, ID 122112.

een klein aantal straten. De oudste attestaties van enkele van deze straten dateren ook uit het einde van de 14e eeuw. Zo werd de Hulst in 1393 vermeld.[36]

In 1469 telde Tielt volgens historische bronnen 313 haarden. Dit wijst op een inwonerstal van ongeveer 1.500 bewoners. De onversterkte stad moest tijdens de 15e eeuw verschillende malen afrekenen met plundertochten en vernielingen. Door dit geweld werd onder meer één van de Stoktmolens vernietigd. Tijdens de 16e eeuw nam het bevolkingsaantal dankzij een groei in de stadseconomie toe. Omwille van plaatsgebrek werd het Stoktgebied ten zuiden van de stad rond 1550 bij het schependom gevoegd. Tielt was het marktcentrum voor regionale linnennijverheid. Verschillende bouwwerken werden vernieuwd of opgetrokken. Enkele straten werden vernieuwd. Er werd een nieuwe blekerij gebouwd op de Stoktheide. Dit was zowaar Tielts eerste industriezone. Sinds het begin van de 15e eeuw bevonden zich er ook al vier molens en vier steenovens. Tijdens de Tachtigjarige oorlog kreeg de stad het zwaar te verduren. De oorlog ging gepaard met verschillende verwoestingen en vele inwoners ontvluchtten de stad. De Stoktkapel werd verwoest, maar werd heropgebouwd na de godsdiensttwisten. De stad herstelde traag tijdens de 17e eeuw.[37]

Tijdens de 18e eeuw kende de stad een heropleving en een bevolkingsexpansie. Dit was onder andere het gevolg van een verbetering van het wegennetwerk. Zo werd de weg over het Stokt geplaveid in 1774. Later werd ook de Grote Hulstraat geplaveid en werd het gebied ten oosten van het Stokt bij het schependom gevoegd. Niet enkel de verbinding met andere steden werd bevorderd, maar ook binnen de stad gebeurden tijdens de tweede helft van de 18e eeuw wegenis- en infrastructuurwerken. Ook werden verschillende bouw- en herstellingswerken gestart. Er ontstonden ook plannen om een nieuw kerkhof op te richten aan de Stoktkapel. Naast de landbouw was de weefnijverheid nog steeds de belangrijkste economische activiteit. In 1780 kwam de linnenblekerij op het Stokt in privéhanden terecht. Onder Frans bewind verviel de oude indeling van Tielt-binnen en Tielt-buiten. Tijdens de 19e eeuw werd de lijnwaadproductie steeds belangrijker. Er werden verschillende arbeiderswoningen opgetrokken. De linnenblekerij werd afgebroken en op die locatie kwam een treinstation. Daarrond ontstond een nieuwe industrie met onder andere mechanische weverijen, schoenfabrieken, een ijzergieterij en constructiewerkplaatsen.[38]

Tijdens de Eerste Wereldoorlog zal de stad, eerder ongewild, een belangrijke rol gaan spelen als hoofdkwartier van het Duitse leger in België.[39] Op 26 mei 1940 werd Tielt zwaar gebombardeerd door de Duitse Luftwaffe. Vooral het gebied rond de Sint-Pieterskerk en de Bruggestraat werd zwaar getroffen.[40]

1.3.3 Cartografische bronnen

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 19e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete

[36] IOE 2019
[37] IOE 2019
[38] IOE 2019
[39] HASQUIN et al. 1980
[40] IOE 2019

huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.[41]

Op de Ferrariskaart (Plan 15) is te zien dat het plangebied zich in een landschap met een zeer landelijk karakter bevindt, dat gedomineerd wordt door een heggenlandschap met akkers, velden en weilanden. Regelmatig wordt het heggenlandschap afgewisseld met beboste percelen, zowel met laaggroei als met hooggroei. De Marialoopbeek ten noorden van het plangebied is duidelijk herkenbaar. Het tracé van de huidige Sint-Amandstraat is reeds herkenbaar, evenals de Meulebeeksesteenweg in het westen en de Marialoopsesteenweg.in het oosten. Verspreid in het landschap bevinden zich enkele losstaande gebouwen, met het parochienummer erbij vermeld. Deze bevinden zich meestal langs de wegen. Binnen het plangebied is geen bebouwing afgebeeld.

Ten oosten van het plangebied, op de locatie waar in 1913 een woonhuis werd opgericht, is een mogelijke site met walgracht te zien die ook als dusdanig vermeld wordt op de CAI.[42] Langs de huidige Abeelstraat, ten noorden van het plangebied, zijn de gebouwen van de laatmiddeleeuwse hoeve “Goed te Huffesele” te zien. Deze gebouwen worden eveneens vermeld op de CAI.[43]

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten (Plan 16), die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio’s.[44]

Ter hoogte van het plangebied worden op de kaart van Vandermaelen evenals op de kaart van Ferraris voornamelijk weilanden en beboste percelen afgebeeld. Enkel in het noordwesten, ter hoogte van het huidige kruispunt van de Meulebeeksesteenweg met de Sint-Amandstraat, is een geplaveide weg met een noord-zuidwest oriëntatie te zien. Dit is de voorloper van de huidige Meulebeeksesteenweg, die volgens de historische bronnen in de periode tussen 1774 en 1788 werd rechtgetrokken en hersteld en in 1829 definitief werd aangelegd. De weg die hier wordt afgebeeld is dus al de rechtgetrokken versie van deze steenweg tussen Tielt en Meulebeke. Nog in het noordwesten is een rechtlijnig tracé zichtbaar met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Het gaat hier om een spoorlijn, die in het zuidwesten verder loopt richting Meulebeke en Ingelmunster, en in het noordoosten verder loopt naar Tielt om vervolgens naar het oosten af te buigen richting Deinze. Ten noorden van en parellel aan het plangebied is de Marialoopbeek zichtbaar. De blauw/roze afbakening in het zuidwesten op de kaart is de provinciegrens, Tielt bevindt zich immers vlakbij de grens met de provincie Oost-Vlaanderen. De bebouwing die op deze kaart wordt weergegeven bestaat enkel uit verspreide huizen, alleenstaand of met een klein aantal gegroepeerd, zoals net ten oosten van het plangebied. Verder naar het zuidwesten, ter hoogte van het woonhuis dat in 1913 werd opgericht, wordt de mogelijke site met walgracht die reeds op de kaart van Ferraris te zien was ook weergegeven. Ook de gebouwen van het laatmiddeleeuwse “Goed te Huffesele”, gelegen langs de huidige Abeelstraat ten noorden van het plangebied, worden op deze kaart afgebeeld.

[41] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2019
[42] Zie: Hoofdstuk 1.3.4 Archeologische data.
[43] Zie: Hoofdstuk 1.3.4 Archeologische data.
[44] GEOPUNT 2019d

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen (Plan 17). Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.[45]

Op de Atlas der Buurtwegen bevindt het huidige plangebied zich nog steeds in een landschap met een landelijk karakter. Het stratennetwerk komt overéén met de huidige situatie. Ook vormen zich meer en meer groepjes bebouwing en dit niet alleen langs de wegen. Ook ten oosten van het plangebied is dezelfde groep bebouwing weergegeven, als op de kaart van Vandermaelen. Ook de verschillende sites met walgracht worden nog steeds afgebeeld.

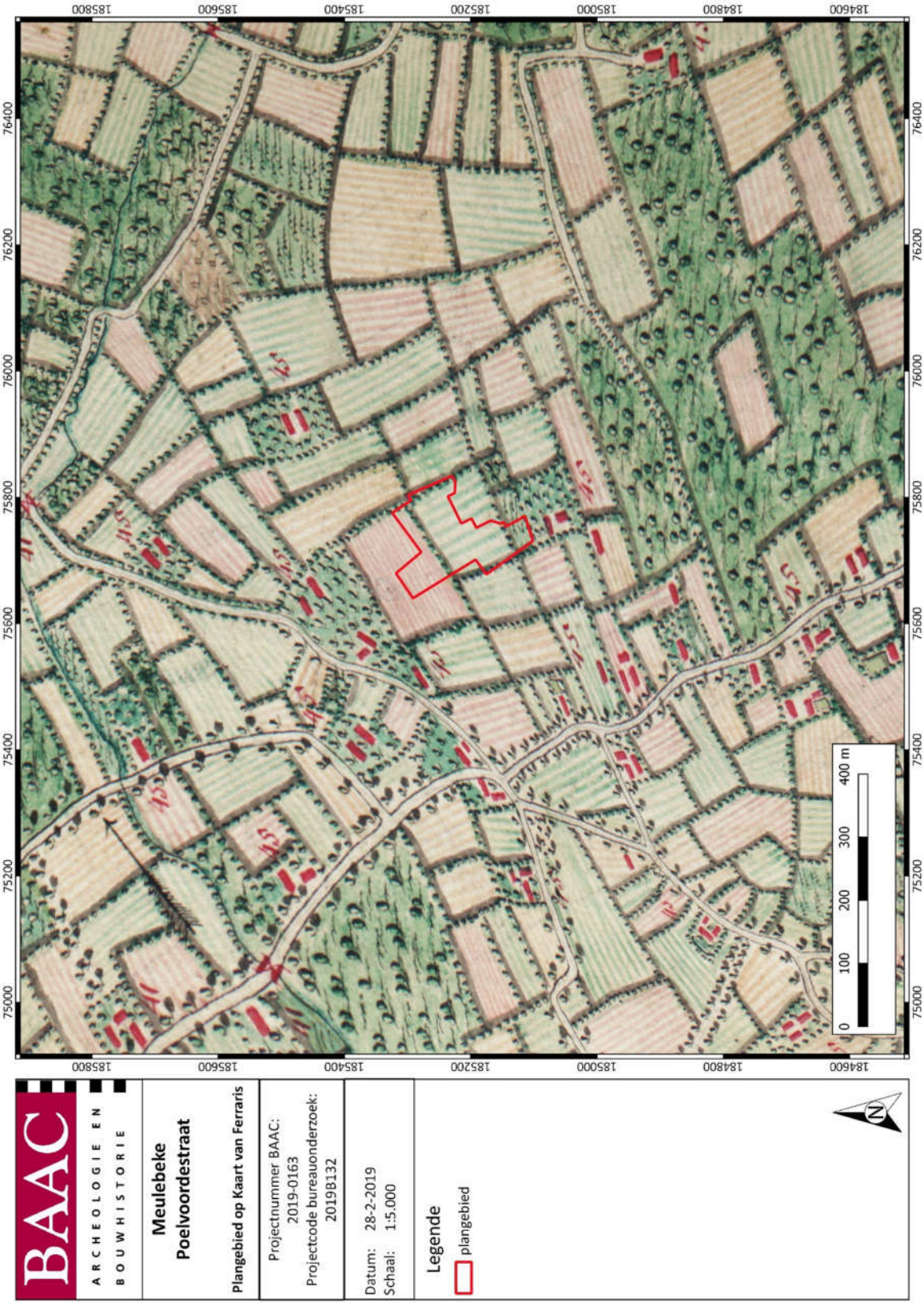
De Marialoopbeek watert af naar het zuidoosten toe. Op de Atlas der Buurtwegen lijkt de beek te beginnen in een bocht van de Sint-Amandstraat, om vervolgens parallel met deze straat verder te verlopen naar het zuidoosten. Ten zuidwesten van de Sint-Amandstraat wordt de Marialoopbeek niet afgebeeld. Mogelijk is deze onduidelijkheid ook te wijten aan het feit dat het hier om een kaart gaat waarbij de nadruk op het wegennetwerk ligt.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten (Plan 18) zijn het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.[46]

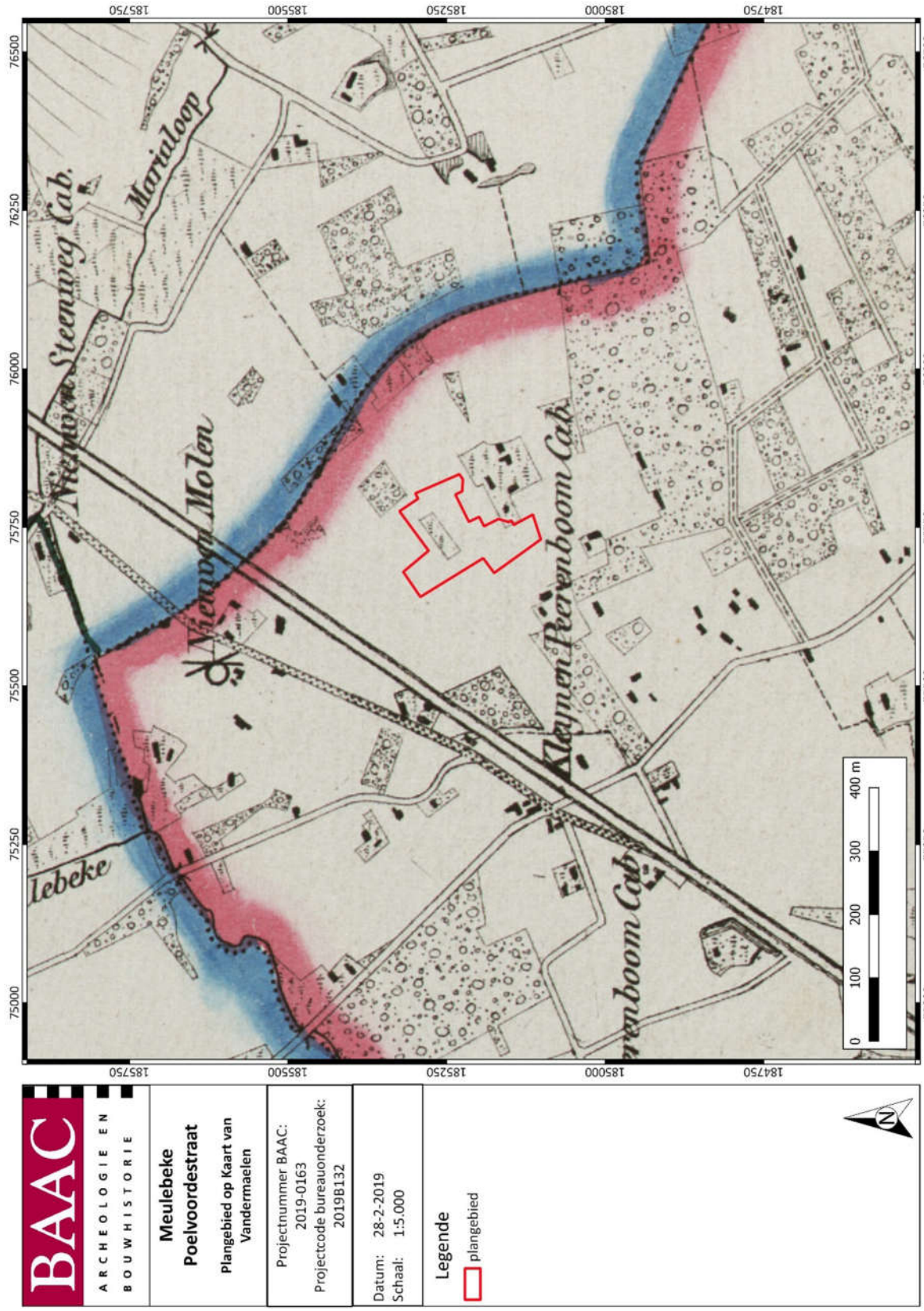
Op de Popp-kaart (Plan 18) zijn alle kadastrale gegevens van het plangebied en de nabije omgeving te zien zoals gebouwen, kadasternummers en wegen. Hierbij werd minder aandacht besteed aan landschappelijke omgevingselementen. Zo is de Marialoopbeek niet weergegeven, evenals de opvallende boom in het zuidoosten. Wat het verloop van de straten betreft vertoont de Popp-kaart een gelijkaardig beeld als de Atlas der Buurtwegen. De percellering binnen het plangebied komt nog grotendeels overéén met de huidige situatie.

[45] GEOPUNT 2019c
[46] KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2019



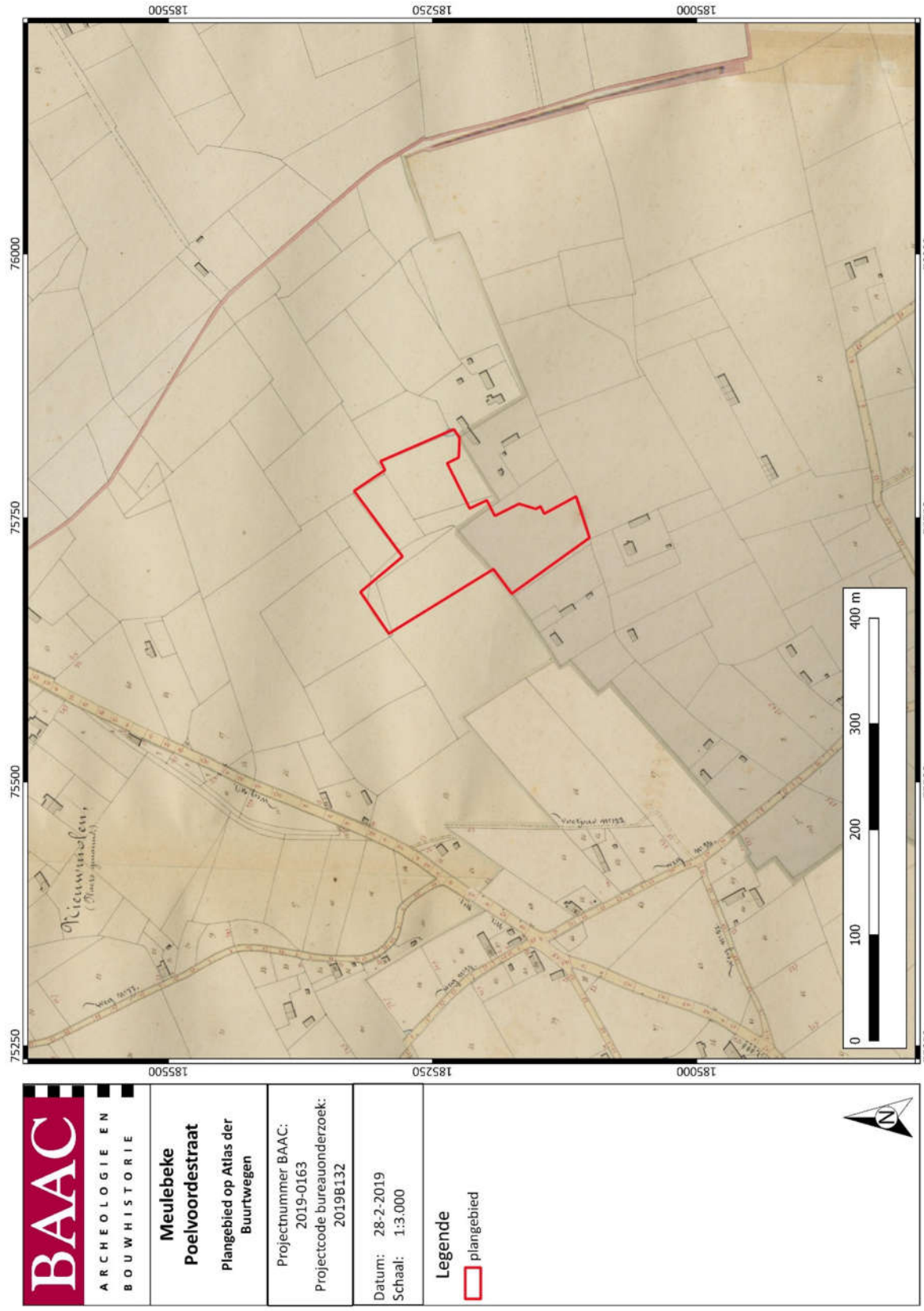
Plan 15: Plangebied op de Ferrariskaart[47] (1:11.250; digitaal; 28022019)

[47] GEOPUNT 2019a



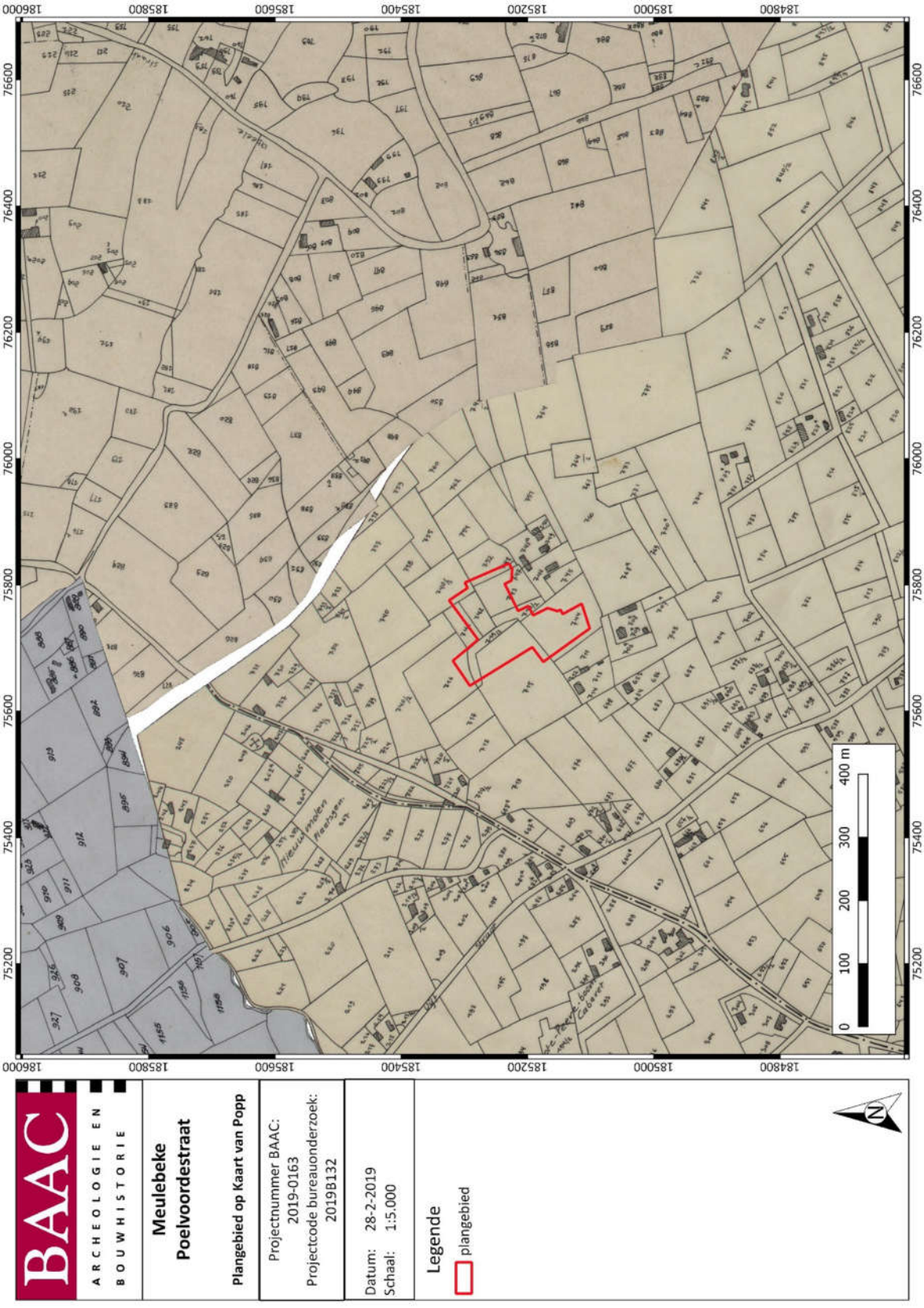
Plan 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart[48] (1:20.000; digitaal; 28022019)

[48] GEOPUNT 2019d



Plan 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen[49] (1:2.500; digitaal; 28022019)

[49] GEOPUNT 2019c



Plan 18: Plangebied op de Poppkaart[50] (onbekend; digitaal; 28022019)

[50] GEOPUNT 2019b

1.3.4 Archeologisch kader

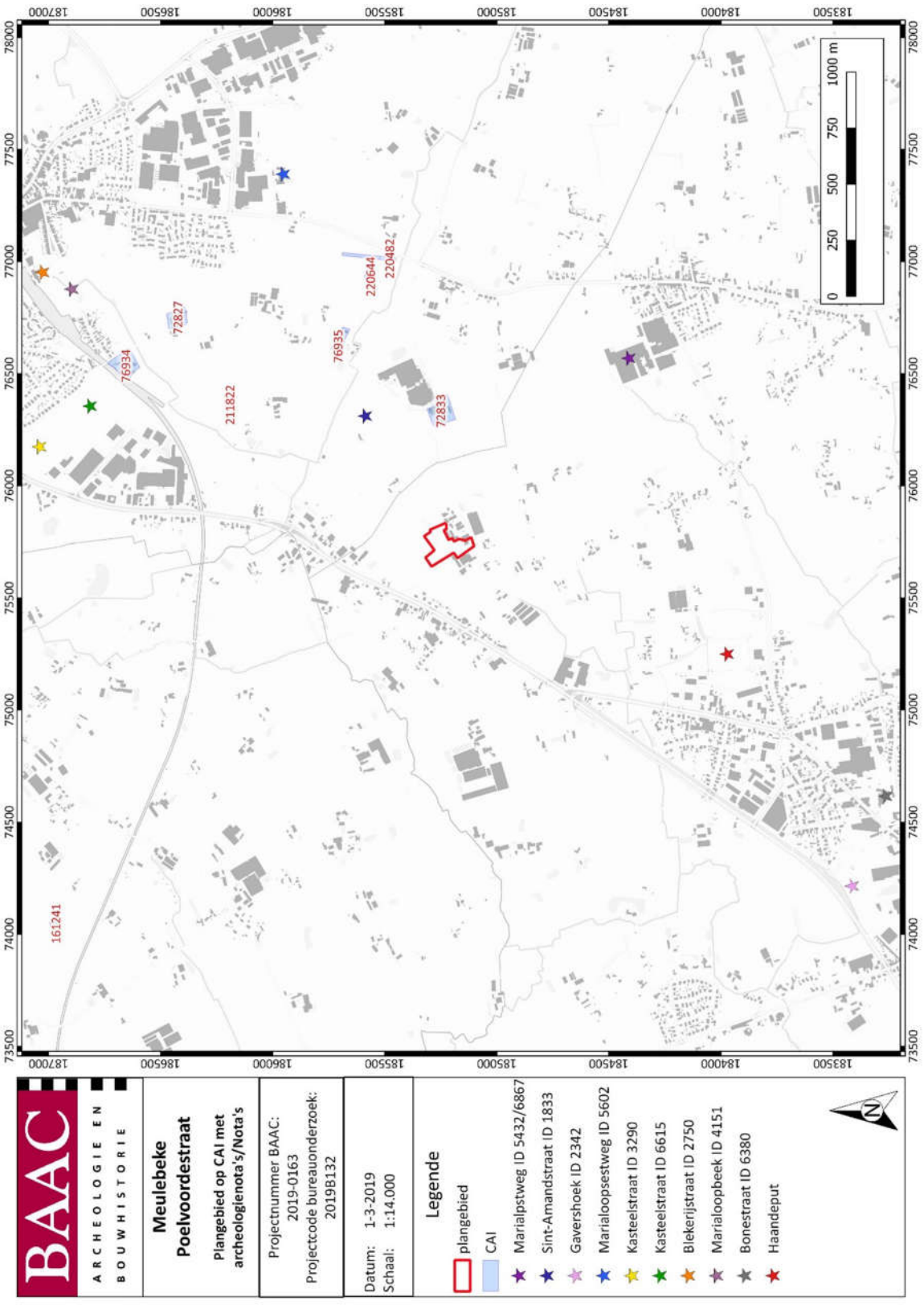
De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied en de directe omgeving.

Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 19).[51] Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.[52]

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
72827, 76934, 76935, 72833	LATE ME: SITE MET WALGRACHT
211822	18E EEUW: METAAL
214744	VOLLE ME: WALGRACHT, PAALKUILEN, KUILEN EN WATERPUT
220482	LATE ME: METAAL 19E EEUW: METAAL 20E EEUW: METAAL
220644	20E EEUW: METAAL

[51] CAI 2019
[52] CAI 2019



Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart[53], met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 01032019)

[53] CAI 2019

De enkele aangetroffen CAI-waarden binnen een straal van 2 km liggen allemaal ten oosten van het plangebied.

Het betreft een aantal laatmiddeleeuwse sites met walgracht zoals Goed ter Meersch (ID 76934), Hof ter Mote (ID 72827), Goed te Huffesele (ID 76935) alsook in de Sint-Amandstraat I te Tielt (ID 72833) waarvan de gebouwen nog aanwezig waren tot in 1850.

In de Abeelstraat (Tielt) werd aan de hand van metaaldetectie een knoop van het 45e regiment onder Napoleon Bonaparte (18e eeuw) gevonden (ID 211822) en in de Marialoopsesteenweg vier kogelpunten, twee hulzen, vijf munten en één leeuwencent (ID 220644). In dezelfde straat werd eveneens een Franse rekenpenning uit de 15e eeuw (voorzijde met een schild met drie fleurs de lis en op de keerzijde een kruis met een fleur de lis), één centiem van Leopold I en één centiem van Leopold II (ID 220482).

Op het terrein aan de Wakkensesteenweg te Tielt werden op basis van historische gegevens voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek sporen verwacht van een site met walgracht. Deze werden tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld over vrijwel het gehele terrein. Het noordelijke eiland is deels verstoord door de aanwezigheid van een silo. De noordelijke gracht lijkt hier ook in recenter tijden te zijn heruitgegraven en vervolgens terug opgevuld bij de ophoging van het terrein. Het zuidelijke eiland bleek daarentegen grotendeels intact. De zuidelijke gracht alsook de gracht tussen beide eilanden kon worden teruggevonden in de proefsleuven. De laatstgenoemde is ten dele nog zichtbaar op het terrein als een hedendaagse depressie/sloot. Op het zuidelijke eiland werden enkele ophogingspakketten en een zeer houtskoolrijke, zwarte 'leeflaag' of loopoppervlak binnen de grenzen van de grachten aangetroffen. Hieronder werden sporen gevonden, te weten greppels en (paal)kuilen. De sporen hebben diagnostisch materiaal opgeleverd dat zonder uitzondering in de volle middeleeuwen te dateren is. Ook buiten de omgrachting van het zuidelijke eiland zijn sporen aangetroffen. De sporen ten oosten van de middengracht (een vermoedelijke greppel en mogelijke waterput) zijn niet verder onderzocht daar de sleuf zich buiten het plangebied bevond. Ze werd aangelegd om na te gaan of de afbuiging van de gracht kon worden getraceerd. Dit was echter niet het geval. Ten zuidwesten van de zuidelijke gracht werd nog een grote kuil gevonden waarvan de vulling en het verzamelde materiaal overeenkomen met die van de sporen binnen de begrenzing van het eiland.[54]

Archeologienota's, Nota's en ander archeologisch onderzoek

Ten oosten en noordoosten van het plangebied (ten zuiden van Tielt) werden reeds de volgende archeologienota's opgemaakt:

Aan de Kasteelstraat te Tielt werd een archeologienota opgemaakt door VEC bvba (ID 6615). De archeologienota behelst enkel een bureauonderzoek. Op basis van het bureauonderzoek werd een verwachting vooropgesteld voor sporen vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd. Dit kon afgeleid worden uit landschappelijke kenmerken, aanwezige bodems, vondstmeldingen uit de (wijdere) omgeving en de bevindingen van een recent uitgevoerd proefsleuvenonderzoek in het noordelijk aangrenzende terrein. Gezien het ontbreken van een podzol en de aanwezigheid van een deels verploegde bodem werd een programma van maatregel opgemaakt voor vervolgonderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven.[55]

Aanpalend werd een archeologienota uitgevoerd door Monument Vandekerckhove nv dat bestond uit een bureauonderzoek en bijbehorend proefsleuvenonderzoek (ID 3290). Tijdens het

[54] VANDENBORRE et al. 2016
[55] DATEMA 2018

proefsleuvenonderzoek werden slechts enkele kuilen en greppelfragmenten aangetroffen uit de middeleeuwen en nieuwste tijd. Er werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.[56]

Aan de Marialoopbeek werd een archeologienota opgemaakt door GATE bvba (ID 4151).[57] Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de archeologische verwachting attestaties behelst vanaf de steentijden tot de laatmiddeleeuwse periode. Gezien een deel van de toekomstige bodemingreep vrij beperkt is qua oppervlakte wordt deze zone van verder vooronderzoek gevrijwaard. In het overige deel van het plangebied werd een programma van maatregel opgemaakt met in een eerste fase een landschappelijk bodemonderzoek eventueel gevolg door verder vooronderzoek in functie van steentijdvindplaatsen en/of een proefsleuvenonderzoek.

Voor een plangebied in de Blekerijstraat te Tielt werd door Ruben Willaert bvba een archeologienota opgemaakt (ID 2750). Het bureauonderzoek toonde aan dat sporen verwacht konden worden vanaf het neolithicum. Verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven werden in uitgesteld traject aanbevolen.[58]

Aan de Marialoopsesteenweg (ten noordoosten van het plangebied) werd een archeologienota opgemaakt door Acke & Bracke bvba (ID 5602). Ondanks de archeologische verwachting (sporen vanaf de metaaltijden) is besloten dat de toekomstige bodemingreep het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed niet zal bedreigen.[59]

Voor een deel van de Sint-Amandstraat (ten noorden van het plangebied) werd een archeologienota opgemaakt door BAAC Vlaanderen bvba (ID 1833). Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten kan bevatten vermoedelijk vanaf de laat-karolingische periode, toen zich een open cultuurlandschap ontwikkelde. Deze zijn echter sterk afhankelijk van de bewaringstoestand van het bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Verder vooronderzoek onder de vorm van proefsleuven was bijgevolg aangewezen. Afhankelijk van de bekomen resultaten, kan het terrein vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek ofwel vlakdekkend onderzoek.[60]

Ten zuiden van het plangebied werd een archeologienota opgemaakt door BAAC Vlaanderen bvba (ID 2342). De archeologienota bestond uit een bureauonderzoek met bijbehorend landschappelijk bodemonderzoek. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied gezien de landschappelijke ligging en geomorfologie mogelijk sporen van steentijdoccupatie aangetroffen kunnen worden. Gezien het gebrek aan steentijdvondsten in de regio is het potentieel op kennisvermeerdering zeer groot, ongeacht de specifieke periode binnen de steentijd. De verwachting van sporen uit de metaaltijden en de Romeinse Tijd, wordt middelhoog tot laag ingeschat. Het gebrek aan archeologische sites uit deze tijd in de omgeving van het plangebied doen dit vermoeden. Sporen uit de Middeleeuwen daarentegen kunnen wel binnen het plangebied verwacht worden. Uit de CAI en het cartografisch materiaal kan afgeleid worden dat de omgeving reeds vanaf de late middeleeuwen bezocht werd. De verwachting voor deze periode wordt bijgevolg hoog ingeschat. Uit het landschappelijk bodemonderzoek is gebleken dat het onderzochte terrein grotendeels in het verleden was afgegraven en opgehoogd. Slechts enkele plaatselijke zones hadden een onverstoord karakter. Hierdoor werd, indien archeologische sporen aanwezig zouden zijn (binnen het onverstoorde deel van het plangebied), de kenniswinst te laag werd geacht. Verder onderzoek ging bijgevolg geen kennisvermeerdering met zich mee brengen, maar kan slechts een versnipperd beeld opleveren.[61]

[56] BARTHOLOMIEUX & VERAART 2016
[57] CRYNS & LALOO 2017
[58] THYS et al. 2017
[59] ACKE et al. 2017
[60] SADONES 2016
[61] SWAELENS & PAWELCZAK 2016

Aan de Marialoopsteenweg werd een archeologienota opgemaakt voor een plangebied door Ruben Willaert bvba (ID 5432). Na een bureauonderzoek werd de archeologische verwachting hooggeacht waardoor een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject werd aanbevolen.[62] Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in 2018 (ID 6867) en leverde slechts een handvol sporen op waardoor verder archeologisch onderzoek onnodig werd geacht, met uitzondering van een houtskoolmeiler. Deze werd aanbevolen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek.[63]

Voor een plangebied aan de Bonestraat (ID 6380) werd een archeologienota opgemaakt, bestaande uit een bureauonderzoek en bijbehorende controleboringen. Gezien de archeologische verwachting op sporen vanaf de Romeinse periode enerzijds en sporen die in verband gebracht kunnen worden met het klooster, het hospitaal en de aanhorige boerderij dat in de jaren ’80 werd afgebroken. Er werd een Programma van Maatregel opgemaakt voor verder vooronderzoek in de vorm van proefsleuven.[64]

Ten zuiden van het plangebied in de Meentakstraat (ID 5429) werd door Hembyse een archeologieota opgemaakt bestaande uit een bureaustudie en bijbehorend proefsleuvenonderzoek. Dit onderzoek heet slechts enkele sporen opgebracht waaronder sporen uit de inheems-Romeinse periode. Gezien het gebrek aan sporen werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.[65]

Ter hoogte van de Marialoopsteenweg en de Tieltstraat (ten zuiden van het plangebied, Haandeput) werd door Gate een proefsleuvenonderzoek[66] uitgevoerd dat leidde tot een vlakdekkende opgraving. Dit vlakdekkend onderzoek werd uitgevoerd door ABO[67]. De oudste aangesneden sporen gingen terug tot de late ijzertijd en/of inheems-Romeinse periode. Er werden naast brandrestengraven eveneens nederzettingssporen aangetroffen die gesitueerd werden in de overgangsperiode van de volle naar de late middeleeuwen. Enkel de dieper gelegen sporen waren bewaard dit ten gevolge van intensieve landbouwactiviteiten.

[62] DE GRYSE et al. 2017
[63] BOT & SLABBINCK 2018
[64] DE SMAELE & PIETERS 2018
[65] DE SMAELE & PIETERS 2017
[66] DECONYNCK et al. 2015
[67] PYPE et al. 2016

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Steentijd

Gezien landschap en geomorfologie is het mogelijk dat in het plangebied resten van steentijdoccupatie worden aangetroffen. De hogere ligging van het plangebied tussen twee lagergelegen beekdallen (Marialoopbeek en Devebeek) kan aantrekkelijk zijn geweest voor de prehistorische mens.

Metaaltijden

Nederzettingssporen uit de ijzertijd kunnen verwacht worden, vooral gezien de ijzertijdvondsten in de ruime omgeving. De ijzertijdnederzettingen kenmerken zich door een locatiekeuze gebaseerd op een toegang tot verschillende landschappen en biotopen. Ook worden de nederzettingen gekenmerkt door hun weinig standvast karakter, de zogenaamde zwervende erven, waarbij eenzelfde landschap doorheen de tijd vanuit verschillende locaties geëxploiteerd wordt. Eenzelfde familie gaat per generatie de woonplaats verplaatsen in het landschap om zo het landschap optimaal te exploiteren.

Romeinse tijd

Romeinse nederzettingen daarentegen zijn meer standvastig en kiezen betere – lees hoger gelegen - locaties als woonareaal. Het landschap wordt vaster ingericht met erfgreppels. Sporen uit deze periode kunnen verwacht worden binnen het plangebied, gezien ook hier in de ruime regio Romeinse occupatie is vastgesteld.

Middeleeuwen en nieuwe tijden

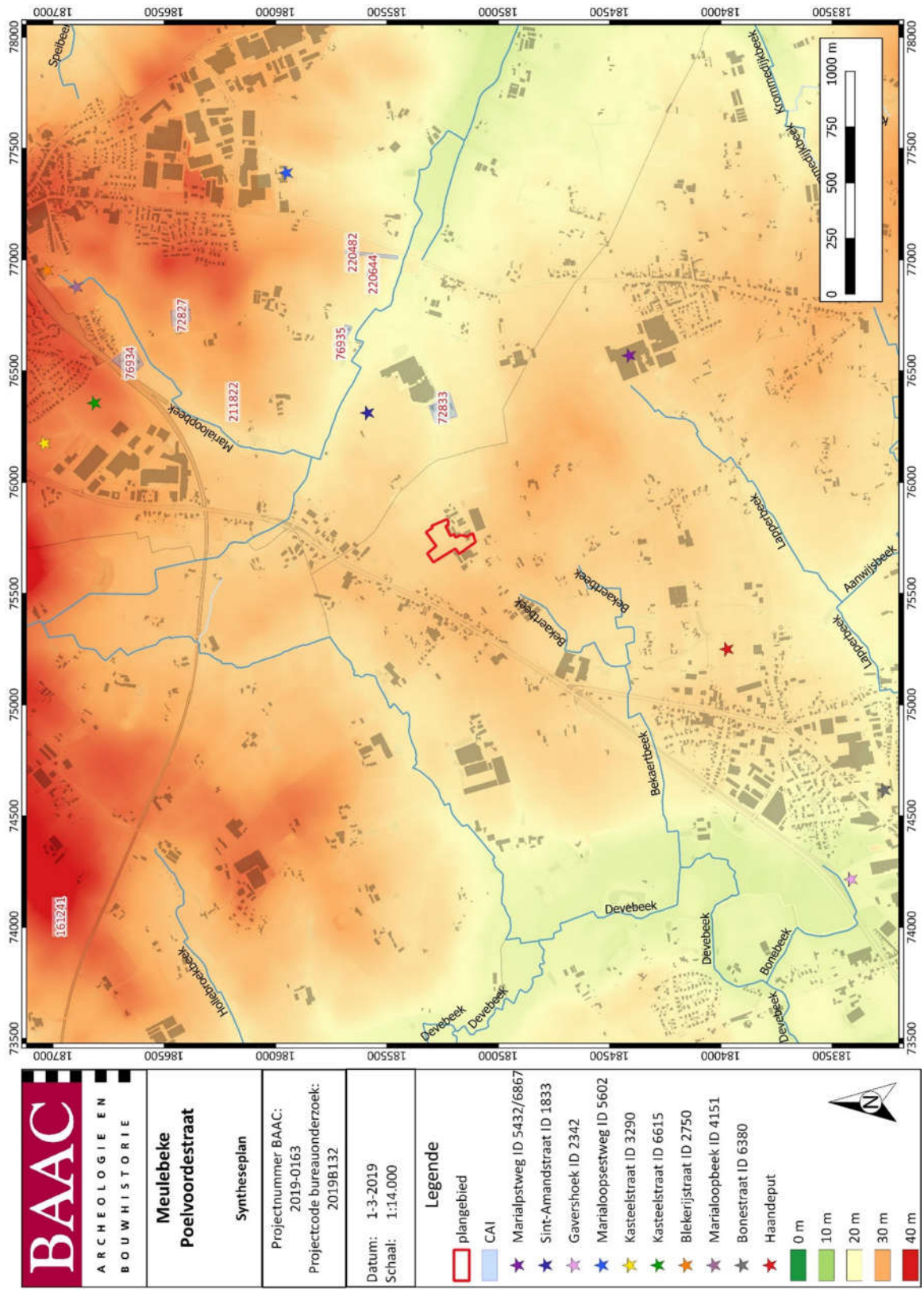
In het plangebied kunnen, gezien het aantreffen van sporen uit de middeleeuwse periode in de nabije omgeving, nederzettingssporen uit de vroege en volle middeleeuwen verwacht worden, gezien zowel Meulebeke als Tielt zich verder hebben ontwikkeld in deze periode. Het gaat hierbij om zowel het woonerf en bijhorende structuren als off site fenomenen. Ook sporen van wereldoorlog kunnen verwacht worden maar gezien de ligging van het plangebied toch eerder laag geacht.

1.4.2 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er structuren zullen aangetroffen worden. Het plangebied bevindt zich in de laaggelegen beekvallei van de Marialoopbeek en de Devebeek, ten zuiden van de cuesta van Tielt. In het verleden concentreerde de bewoning zich voornamelijk op de hoger gelegen gebieden. Zo is uit het historisch onderzoek duidelijk geworden dat op de hoger gelegen gebieden in de omgeving van Tielt mesolithische en neolithische artefacten werden aangetroffen. Ook de Romeinse bewoning concentreerde zich op de Tieltse heuvelkam. Pas vanaf de Laat-Karolingische periode ontwikkelde zich vermoedelijk een open cultuurlandschap gekenmerkt door kouters, open akkerlandcomplexen en losse bewoningskernen. De periodiek overstromende beekvalleien kennen een langdurig afwisselend bodemgebruik met meersen en beekdalbossen met onder andere hooilandcultuur.

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft geschreven historische bronnen en cartografische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. De enige manier om hierover zekerheid te verkrijgen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Het bodembestand lijkt niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is.



Plan 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart, met aanduiding van (archeologie)nota's op DHM[68] (1:1; digitaal; 01032019)

[68] CAI 2019, AGIV 2019a

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat de kans groot is dat op het terrein aan de Poelvoordestraat te Meulebeke nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn. In de directe omgeving van het afgebakende gebied zijn archeologische resten (of indicaties voor archeologische resten) aanwezig. De landschappelijke ligging van het plangebied zal zeker een aantrekkingskracht hebben uitgeoefend op de mens en dit reeds vanaf de steentijden. Uit de CAI betreft het o.a. een laatmiddeleeuwse site met walgracht en een laatmiddeleeuwse hoeve met mogelijk een voorloper uit de vroege middeleeuwen. Ook in de ruimere omgeving van het plangebied en de aangeduide zone werden bij deze bureaustudie indicaties voor omwalde hoeves uit de late middeleeuwen aangetroffen. In de laatste jaren werden verschillende archeologienota's en Nota's uitgevoerd die allen tot eenzelfde conclusie komen namelijk het aantrekkelijk karakter van de regio op de mens in het verleden. Dat tijdens het historisch onderzoek duidelijk werd dat uit de nabije omgeving van het plangebied weinig archeologische resten gekend zijn moet geïnterpreteerd worden als een weergave van de stand van het onderzoek en niet noodzakelijk een weergave van de stand van realiteit. Bij de bureaustudie werd immers duidelijk dat in de omgeving van het plangebied tot op heden weinig archeologisch onderzoek werd uitgevoerd; Indien archeologisch onderzoek sporen opleverde, betrof het sporen vanaf de metaaltijden.

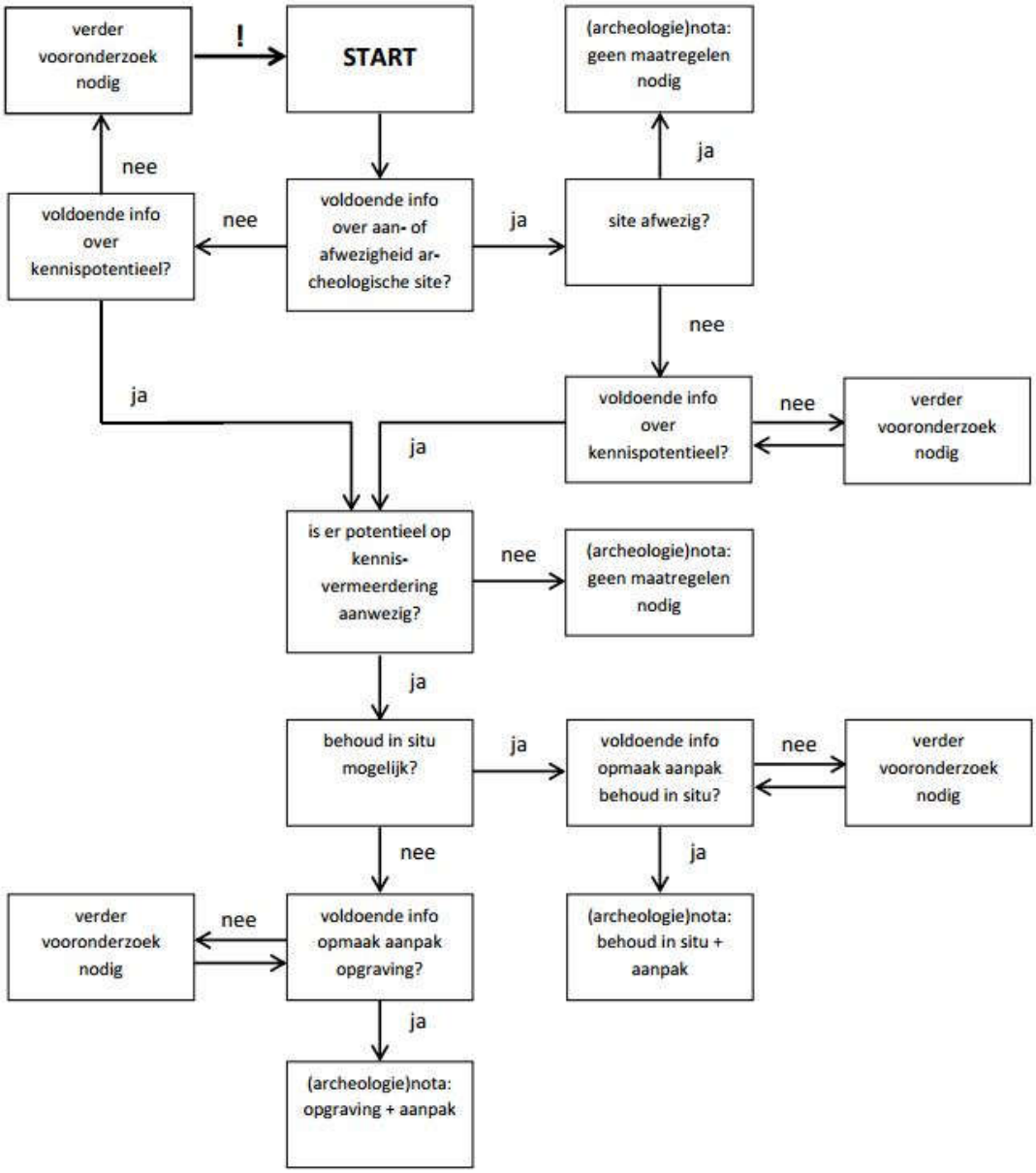
1.4.4 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na afronding van het bureauonderzoek stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat verder vooronderzoek noodzakelijk is. Er werd namelijk onvoldoende informatie gegenereerd tijdens deze fase van het vooronderzoek om een mogelijke aan- of afwezigheid van een archeologische site afdoende te staven en dus een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van verdere maatregelen.

Er kan op basis van de beschikbare gegevens van het bestudeerde kaartmateriaal en de historische en archeologische gegevens uit de directe en ruimere omgeving van het plangebied niet met zekerheid gezegd worden wat de aard van de eventueel aanwezige waarden binnen de contouren van het plangebied zal zijn. Verder archeologisch vooronderzoek is noodzakelijk om het potentieel op kennisvermeerdering te onderzoeken. De kenniswinst die hiermee gepaard kan gaan, zou een aanzienlijke meerwaarde kunnen betekenen voor alle periodes (steentijd, metaaltijd, Romeinse periode en later).

Het uitvoeren van een **landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen** blijkt de meest efficiënte methode te zijn om enerzijds de gaafheid van het bodemprofiel te bepalen en anderzijds de geomorfologie van de bodem (met mogelijke antropogene bodemhorizonten en relevante archeologische niveaus) in kaart te brengen. Deze twee elementen zijn de essentie van de vraagstellingen voor het verder vooronderzoek.

Om het potentieel op kennisvermeerdering binnen het onderzoeksgebied te exploiteren stelt BAAC Vlaanderen voor om allereerst een **archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem** uit te voeren in de vorm van een landschappelijk booronderzoek. Door het toepassen van deze onderzoeksmethode kan een uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van steentijdsites.



Figuur 5: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek[69]

[69] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017, fig.3.

2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Landschappelijk bodemonderzoek

Projectcode	2019C97
Erkend archeoloog	Christine Swaelens, OE/ERK/Archeoloog/2016/00150
Betrokken actoren	Charlotte Desmet (aardkundige)
Betrokken derden	/

2.1.2 Onderzoeksopdracht

De concrete doelstellingen van het verder vooronderzoek hebben betrekking op een analyse van de opbouw en genese van het huidige bodemarchief ter hoogte van het onderzoeksterrein. Verder moet worden nagegaan of de kenmerken van het bodemarchief gevolgen hebben voor het archeologisch potentieel van het onderzoeksterrein.

Deze onderzoeksopdracht kadert binnen de doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – die tijdens het voorgaande bureauonderzoek niet werd gehaald. Bij het landschappelijk bodemonderzoek moeten minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*
- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*
- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*
- *Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:*
    - *Wat is de aard van dit niveau?*
    - *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*
    - *Kan dit niveau gedateerd worden?*
    - *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*
    - *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*
    - *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

2.2 Werkwijze en strategie van het vooronderzoek

2.2.1 Methode en technieken

Om een beeld te bekomen van de bodemopbouw in het plangebied en de gaafheid van het bodemprofiel te controleren werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in de vorm van landschappelijke boringen. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden werden de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het areaal van de geplande verstoring verspreid. Er werden uiteindelijk, verspreid over het plangebied, vier boringen gepland. De boringen werden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurde conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk. Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen vondsten gedaan of sporen aangetroffen. Er werden geen stalen ingezameld en er is ook geen nood aan conservatie.

Op het moment van het onderzoek was het terrein hoofdzakelijk in gebruik als weiland. Alle boringen lagen ter hoogte van verschillende weiland percelen. In het plangebied werd licht merkbaar hoogteverschil geobserveerd in het plangebied, waarbij boring 1 iets hoger in het landschap dan het gebied ter hoogte van de overige boringen. Het maaiveld varieerde volgens het DHM ter hoogte van de boringen van 23.71 m tot 25.10 m +TAW.



Foto 1: Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 1 gelegen ter hoogte van een weiland, gezien vanuit het zuidwesten.



Foto 2 : Zicht op het plangebied ter hoogte van boring 3 gelegen ter hoogte van een weiland, gezien vanuit het westen.

2.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Op 12 maart 2019 werd door aardkundige Charlotte Desmet vier landschappelijke boringen geplaatst binnen het plangebied. De boringen werden binnen de contouren van de toekomstige werkzaamheden ingeplant, zodat het mogelijk is de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek te extrapoleren op de verschillende dieptes van de bouwwerkzaamheden. De bedoeling van de boringen bestond uit het controleren van de intactheid van het bodemprofiel, de diepte van het archeologisch vlak en het reconstrueren van de bodem- en landschapsgenese binnen het plangebied. Er werd getracht te boren tot op een diepte van 2 m. De boringen zijn handmatig uitgevoerd met een combiboor met een diameter van 7 cm.

2.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Alle uitgevoerde boorlocaties werden ingemeten met een wandelgps. Verder werd het onderzoek echter volledig uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

2.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.



Plan 21: Situering van de landschappelijke boringen op (GRB)[70] (1:1; digitaal; 25022019).

[70] AGIV 2019b

2.3 Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek

2.3.1 Assessment vondsten

Niet van toepassing.

2.3.2 Assessment stalen

Niet van toepassing.

2.3.3 Conservatieassessment

Niet van toepassing.

2.3.4 Assessment sporen en structuren

Niet van toepassing.

2.3.5 Assessment onderzoeksterrein

2.3.5.1 Landschappelijke, geografische en geofysische situering

Zie 1.3.1 Landschappelijk kader

2.3.5.2 Historische situering

Zie 1.3.2 Historisch kader

2.3.5.3 Archeologische situering

Zie 1.3.4 Archeologisch kader

2.3.6 Analyse van het landschappelijk bodemonderzoek

2.3.6.1 Resultaten landschappelijk bodemonderzoek

Boring 1 (Foto 3) werd gekenmerkt door verstoring of roering die reikte tot 200 cm beneden het maaiveld. Bovenaan het boorprofiel was een 40 cm dikke verstoorde bouwvoor aanwezig (Ap-horizont) met enkele baksteenfragmenten en enkele lichtbruine Brokken. Hieronder werden drie zeer sterk vlekkerige en brokkelige AC-horizonten benoemd. Tussen 40 en 100 cm beneden het maaiveld op 60 cm diepte werd nog een klein baksteenfragmentje gevonden in de licht matig fijn zandlemige AC-horizont. Vervolgens werd op 100 cm diepte een verstoorde lemig zandig Cg-horizont gezien met glauconiethoudende vlekken of brokjes. Tenslotte was een tweede verstoorde licht zandlemig Cg-horizont aanwezig met glauconiethoudende, zandigere brokken. Op 150 en 190 cm beneden het maaiveld werden donkerbruine licht humusrijke brokken waargenomen.

Boring 2 (Foto 4) onderscheidde zich van de andere drie boringen door de aanwezigheid van een 75 cm ophoging. Onder de lemig zandig 10 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) werd namelijk een brokkelige bruindonkergele C/A- en een lichtgroendonkergele verstoorde C-horizont gezien. In de lemig zandige verstoorde C-horizont werd een onnatuurlijk grindelement geïdentificeerd. De grondwatertafel werd hier bereikt op ongeveer 150 cm diepte. Op 75 cm diepte werd een donkergrijsbruine licht zandlemige oudere oorpsronkelijke ploeglaag waargenomen met enkele wortelresten en een klein humusgehalte (Apb-horizont). Een overgangshorizont (AC-horizont) werd aangeduid tussen 120 en 145 cm diepte. Hieronder lag de onverstoorde moederbodem met oxidatie- en reductievlekken en een textuur varieërend tussen lichte matig fijna zandleem en zware fijne zandleem.

Boring 3 (Foto 5) was een onverstoord AC-profiel met een 60 cm dikke Ap-horizont of bouwvoor. De licht zandlemige Ap-horizont had zeer veel wortelresten en een enkel baksteenfragmentje in zijn matrix. De bouwvoor ging rechtstreeks over een sterk zandlemige moederbodem met vlekkerig uiterlijk en matig veel ijzervlekken en mangaanconcentraties. Lokaal werden zandigere intercalaties en wortelresten gezien in deze Cg-horizont. Vanaf 100 cm diepte werd een lemig zandige moederbodem gezien met nog enkele ijzer- en mangaanconcentraties (Cg-horizont). Vanaf 145 cm beneden het maaiveld werd de grondwatertafel bereikt en kreeg de lemig matig slecht gesorteerde zandige moederbodem een gereduceerd nat uiterlijk (Cr-horizont).

In boring 4 (Foto 6) werd in de 40 cm dikke donkerbruindonkergrijze bouwvoor of Ap-horizont een baksteenfragmentje gevonden. Ook bovenaan de onderliggende AC-horizont werden enkele baksteenfragmentjes en Ap-brokken aangewezen. Deze wezen op een gedeeltelijke verstoring van deze AC-horizont. Op 80, 100 en 155 cm diepte werd respectievelijk matig fijn lemig zand, lichte zandleem en fijn zandleem in C- of Cg-horizonten beschreven. Het donkeroranje lemig zand (C-horizont) was sterk geoxideerd. In de onderste twee Cg-horizonten werden mangaan- en ijzervlekken, en ijzerconcreties bepaald. Vanaf 170 cm was de moederbodem nat en bevatte deze maar enkele ijzervlekken meer.



Foto 3 : Boring 1 van 0 (linksboven) naar 200 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. (©BAAC)



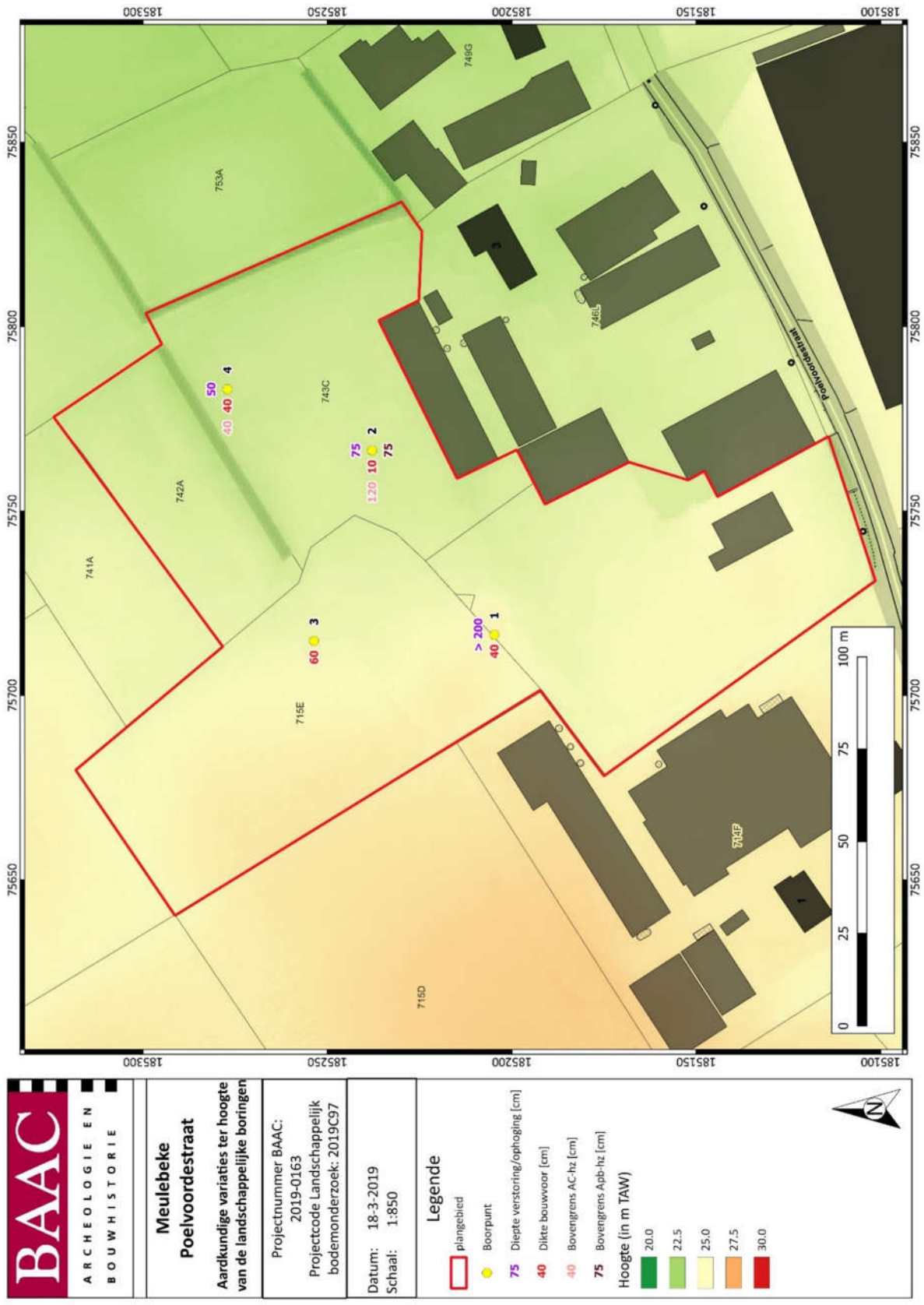
Foto 4 : Boring 2 van 0 (linksboven) naar 180 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. (©BAAC)



Foto 5 : Boring 3 van 0 (linksboven) naar 190 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. (©BAAC)



Foto 6 : Boring 4 van 0 (linksboven) naar 190 cm (rechtsonder) beneden het maaiveld. (©BAAC)



Plan 22: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB[71] (1:1; digitaal; 18032019).

[71] AGIV 2019a; AGIV 2019b

2.3.6.2 Interpretatie onderzochte gebied

De verstoringsdiepte bedroeg in boring 1 meer dan 200 cm diepte. Boring 1 in het plangebied werd bovenaan de boorprofielen gekenmerkt door een verstoorde bouwvoor en/of een verstoorde verbrokkelde AC- en C-horizonten. Deze bevindingen bewezen dat het plangebied ter hoogte van boring 1 in recent verleden relatief diep vergraven, opgehoogd en/of genivelleerd was. Deze had mogelijk te maken met de aanleg van de nabijgelegen waterput (Plan 23). De aanleg van deze put had dus voor grote mate van bodemverstoring gezorgd, waarbij de bodem tot op zekere diepte was omgewoeld en opgehoogd met verbrokkelde moederbodem- en bouwvoormateriaal.

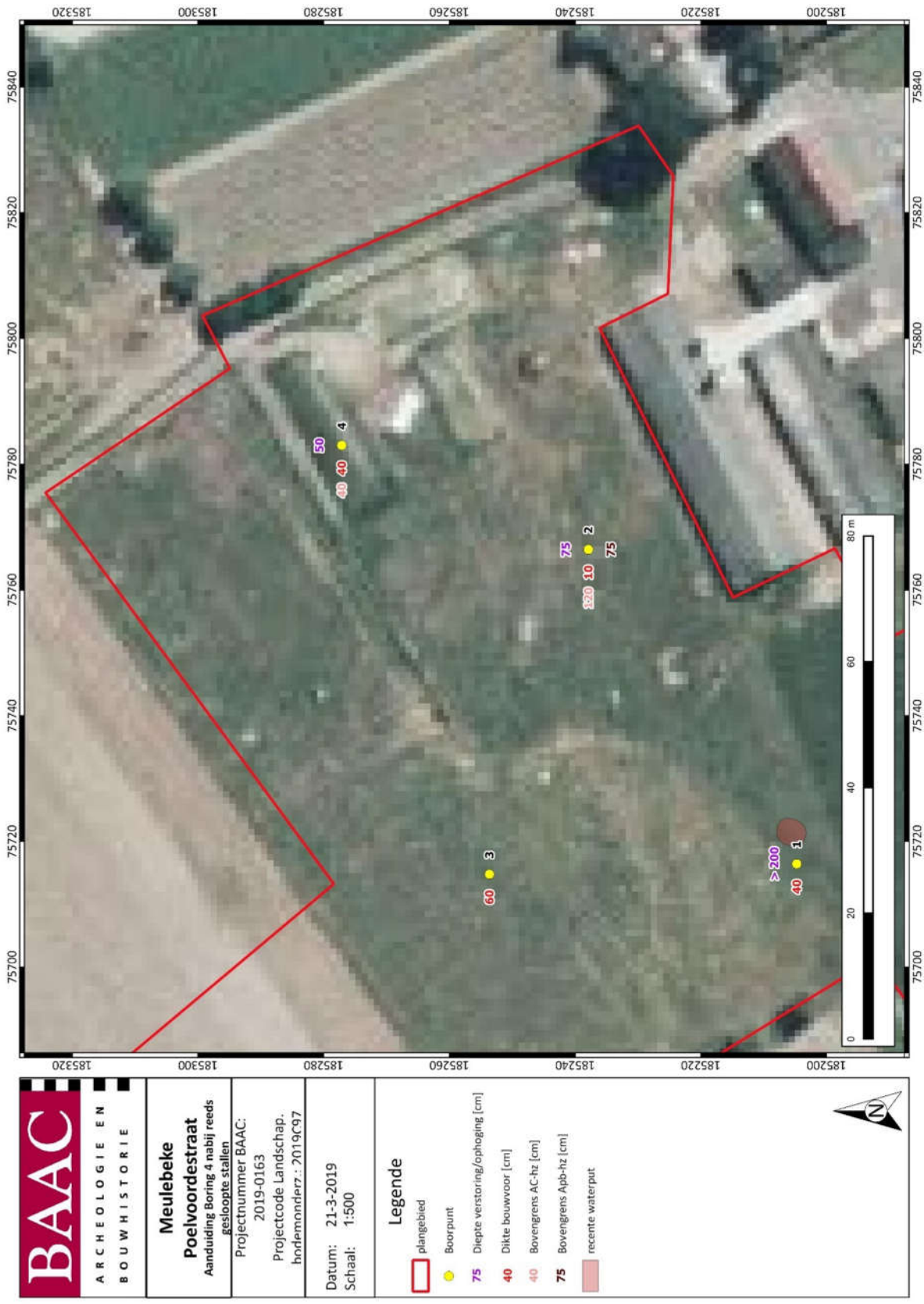
In boring 2 werd een ophoging bepaald tot 75 cm beneden het maaiveld. Hieronder werd een onverstoord AC-profiel waargenomen, met de C-horizont op een diepte van 145 cm onder maaiveld. De ophoging kan mogelijk gelinkt worden aan de bouw van de stallen. Boring 4 bleek bovenaan verrommeld te zijn. Hier werd in de bouwvoor tot bovenaan in de AC-horizont baksteenfragmentjes gevonden. De rest van het profiel (vanaf 50 cm diepte) was onverstoord, de C-horizont zat op een diepte van 80 cm onder maaiveld. De baksteenfragmenten in boring 4 kunnen hoogstwaarschijnlijk te maken hebben met de bouw en afbraak van bebouwing in het oosten van het plangebied gedurende 1979-1990 (Plan 24). Boring 3 omvatte een onverstoord AC-profiel met een 60 cm dikke bouwvoor die rechtstreeks overging in de moederbodem.

De geomorfologische en bodemkundige interpretatie werd gebaseerd op de observaties van de lithologische variabiliteit en op de korrelgrootte en sortering van de zandmatrix. De resultaten van het terreinwerk bevestigden de aanwezigheid van matig slechts gesorteerd licht zandlemige, lemig zandige en zwaar zandlemige eolische afzettingen.



Plan 23: Situering boring 1 nabij recente waterput op Orthofoto 2005-2007[72] (1:1; digitaal; 21032019)

[72] AGIV 2019f



Plan 24: Situering boring 4 op reeds gesloopte stallen op Orthofoto 1979-1990[73] (1:1; digitaal; 21032019)

[73] AGIV 2019d

2.3.6.3 Verklaring ontbreken archeologische vondsten, sporen of sites

Er werden geen archeologische vondsten, sporen of sites aangetroffen bij het boren. Dit is echter niet verwonderlijk gezien landschappelijke boringen niet geschikt zijn voor het opzoeken van archeologische resten. Daarvoor is de boorpunt- en raaiafstand te groot en de diameter van de boorkop te klein.

2.3.6.4 Confrontatie resultaten bodemonderzoek met eerder vooronderzoek

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als behorende tot *Pdc* (matige natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont). Het booronderzoek kon de aanwezigheid van dit bodemtype ter hoogte van de boorlocaties niet bevestigen. Volgens de resultaten van het landschappelijk booronderzoek kwam in het plangebied een lokaal diepe verstoring en lemig zand tot licht zandlemige AC-profielen voor. Het plangebied leek ter hoogte van boring 1 diep vergraven en opgehoogd te zijn. Deze vergraving en ophoging gebeurde vermoedelijk recentelijk bij de bouw en afbraak van de waterput in het plangebied. Ook de 75 cm diepe ophoging in boring 2 en de baksteenfragmentjes in de bovenste 50 cm van boring 4 bewezen dat het plangebied hier in recent verleden bij de opbouw en afbraak van de bebouwing of stallen ondiep vergraven, opgehoogd en/of genivelleerd was. Onder de ophoging werd in boring 2 nog de oorspronkelijke ploeglaag gevonden, terwijl een onverstoorde AC-horizont werd gezien ter hoogte van boring 3.

Op de Quartairgeologische kaart (1:200.000) is de quartaire ondergrond in het plangebied gekarteerd als laat pleistocene eolische afzettingen die niet zijn afgedekt met holocene en/of tardiglaciale afzettingen (ELPw). [74] Het eolische zand bestaat uit fijn zand en silt, afgezet gedurende het weichseliaan. Er kunnen echter ook pleistocene hellingsafzettingen voorkomen (HQ). Volgens de Quartairgeologische kaart (1:50.000) is de quartaire ondergrond in het plangebied gekarteerd als dunne quartaire hellingsafzettingen. Het landschappelijk booronderzoek kon enkel de aanwezigheid van matig slecht gesorteerde eolische lemig zandig, licht zandlemige tot zwaar zandlemige pakketten aanduiden. Deze zijn vermoedelijk gevormd tijdens het weichseliaan. Er waren geen aanwijzingen in de beschrijvingen van het moederbodem materiaal dat er hellingsafzettingen aanwezig waren in het plangebied op minder dan 200 cm diepte.

2.3.7 Beantwoording Onderzoeksvragen

- *Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?*

De verstoringsdiepte bedroeg in boring 1 meer dan 200 cm diepte. Boring 1 in het plangebied werden bovenaan de boorprofielen gekenmerkt door een verstoorde bouwvoor en/of een verstoorde verbrokkelde AC- en C-horizonten. Deze bevindingen bewezen dat het plangebied ter hoogte van boring 1 in recent verleden relatief diep vergraven, opgehoogd en/of genivelleerd was. Deze had mogelijks te maken met de aanleg van de nabijgelegen waterput. De aanleg van deze put had dus voor grote mate van bodemverstoring gezorgd, waarbij de bodem tot op zekere diepte was omgewoeld en opgehoogd met verbrokkelde moederbodem- en bouwvoormateriaal.

In boring 2 werd een ophoging bepaald tot 75 cm beneden het maaiveld. Hieronder werd een onverstoord AC-profiel waargenomen. De ophoging kan mogelijks gelinkt worden aan de bouw van de stallen. Boring 4 bleek bovenaan gerommeld te zijn. Hier werd in de bouwvoor tot bovenaan in de AC-horizont baksteenfragmentjes gevonden. De rest van het profiel (vanaf 50 cm diepte) was onverstoord, de C-horizont bevond zich op een diepte van 80 cm beneden maaiveld. De baksteenfragmenten in boring 4 kunnen hoogstwaarschijnlijk te maken hebben met de bouw en afbraak van bebouwing in het oosten van het plangebied gedurende 1979-1990. Boring 3 omvatte een onverstoord AC-profiel met

[74] DOV VLAANDEREN 2019c

een 60 cm bouwvoor rechtstreeks overgaand in de moederbodem. De grondwatertafel bevond zich over het algemeen relatief ondiep op ongeveer 150 cm diepte.

In geen enkele boring werden horizonten geregistreerd die ontstonden als resultaat van meer geavanceerde bodemvormingsprocessen.

- *Wat is de relatie tussen deze bodemhorizonten en het omliggende landschap?*

Het landschappelijk booronderzoek kon enkel de aanwezigheid van matig slecht gesorteerde eolische lemig zandig, licht zandlemige tot zwaar zandlemige pakketten aanduiden. Deze zijn vermoedelijk gevormd tijdens het weichseliaan. Er waren geen aanwijzingen in de beschrijvingen van het moederbodem m

- *Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?*

De AC-horizonten en de bovengrens van de moederbodem ter hoogte van boring 2 t/m 4 kan een relevant archeologische niveau in het plangebied zijn.

- *Wat is de aard van dit niveau?*

De AC-horizonten zijn van natuurlijke oorsprong.

- *Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?*

De bovengrens van de moederbodem werd bepaald in boring 2 t/m 4 respectievelijk op 145, 60 en 80 cm onder het maaiveld

- *Kan dit niveau gedateerd worden?*

Op basis van de boorbeschrijvingen kon dit niveau niet gedateerd worden.

- *Zijn er aanwijzingen dat dit niveau geassocieerd kan worden met een archeologische site?*

nvt

- *Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?*

De bovengrens van de AC-horizont en moederbodem ter hoogte van boring 2 en 3 was goed bewaard en onverstoord.

De AC-horizont ter hoogte van boring 4 was bovenaan hoogstwaarschijnlijk licht geroerd met baksteenfragmentjes bij de recente verstoring in het plangebied. Vanaf 50 cm diepte was deze AC-horizont onverstoord en goed bewaard.

- *Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?*

Gezien het landschappelijk bodemonderzoek een lage steentijdverwachting heeft aangetoond en geen verdere maatregelen nodig worden geacht, is het belangrijk om na te gaan wat de impact van de toekomstige bouwwerkzaamheden zullen hebben op het archeologisch relevante niveau, met name op eventueel aanwezige sporensites:

Voor de realisatie van de stallen dient een nivellering van ca. 20 cm ondernomen te worden zodat het werkoppervlak ter hoogte van de stallen egaal ligt. Dit betekent dat gemiddeld 20 cm afgegraven moet worden aan de westelijke zijde en 20 cm opgehoogd moet worden aan de oostelijke zijde. De fundering zal bestaan uit putfunderingen onder de voorziene kolommen (om de vijf meter) langs de omtrek van de stallen. Deze putfunderingen zullen een afmeting hebben van 1 x 1 x 1 m (1m³). Het betreft in totaal 74 funderingsvoeten. Gezien mogelijk archeologische waarden op een diepte tussen 60 cm en 145 cm onder maaiveld pas waargenomen kunnen worden, wordt bij de bouw van de stallen enkel het archeologisch niveau verstoord ter hoogte van de funderingsvoeten. Maar gezien de beperkte

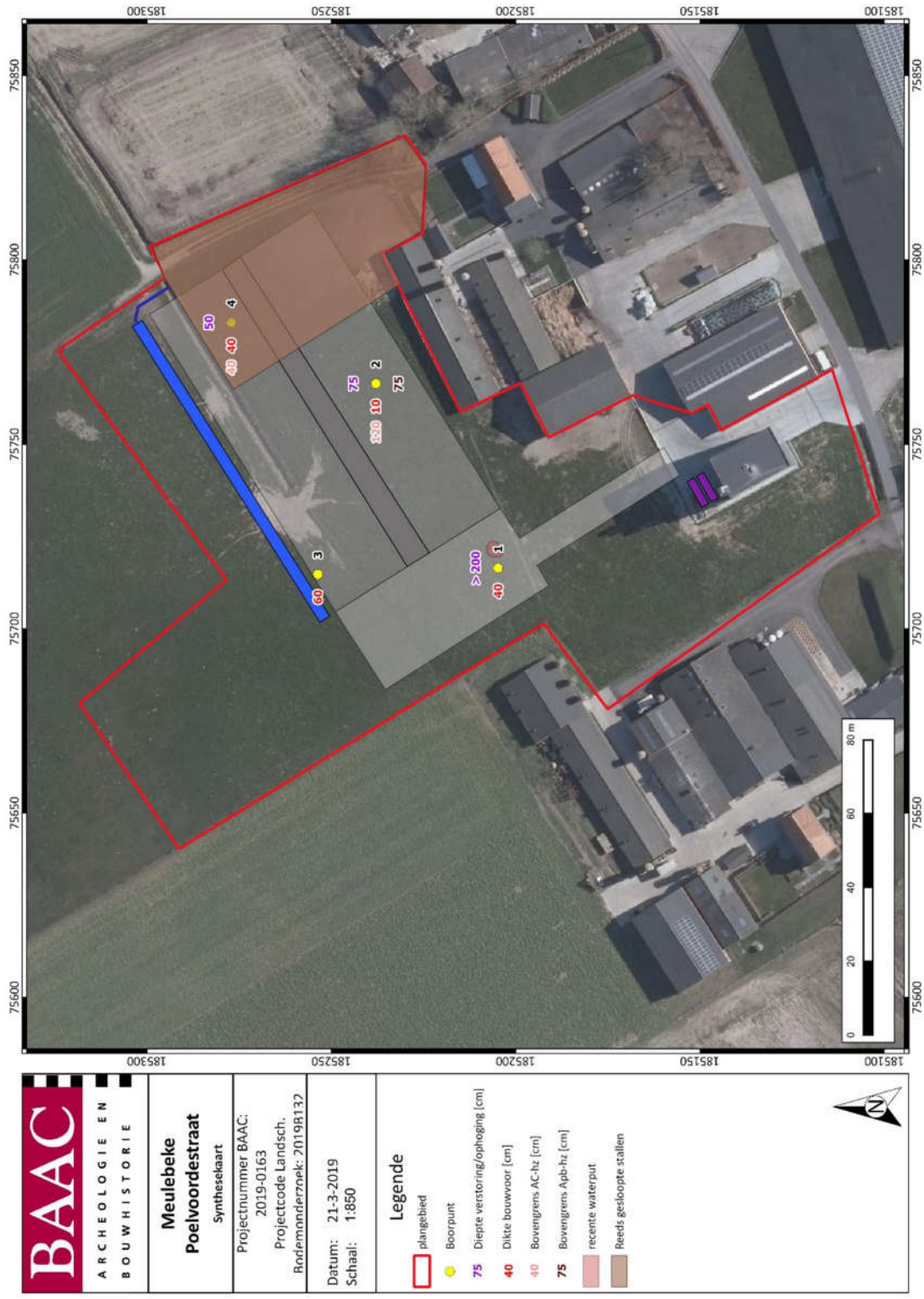
oppervlakte van deze funderingsvoeten zeer beperkt is (74 m²) is de kenniswinst die verkregen kan worden uiterst laag.

Tussen beide stallen zullen nutsvoorzieningen aangelegd worden waaronder twee waterkelders, warmtewisselaars, edm. Deze ingrepen hebben samen een oppervlakte van ca. 640 m² en een verstoringsdiepte van 3 m onder maaiveld. Gezien de beperkte breedte en oppervlakte van deze bodemingreep kan eveneens gesteld worden dat de kenniswinst te klein wordt geacht bij verder vooronderzoek.

Voor de aanleg van de betonverharding (1.700 m²) zal een traditionele onderkoffer worden voorzien met een diepte van ca. 50 cm beneden maaiveld. In het noorden van deze verharding is een bouwvoor aanwezig van ca 60 cm (boring 3) en in het zuiden was het boorprofiel verstoord (boring 1). De kans bestaat dat lokaal het archeologisch niveau bedreigd wordt tijdens de aanleg van verharding. Maar ook hier is de maximale oppervlakte van 1.700 m² vrij beperkt om aan kenniswinst te doen, gezien de rurale sporenverwachting. Het beeld dat kan verkregen worden door verder archeologisch onderzoek te verrichten is vrij fragmentarisch en bijgevolg niet in evenwicht met de kosten van zo'n onderzoek.

Ten noorden van de stallen zal over de gehele lengte een infiltratiebekken aangelegd worden van ca. 190 m² met een breedte van 3,60 m en een diepte van ca. 60 cm onder maaiveld. Gezien de beperkte zeer beperkte oppervlakte van deze bodemingreep kan eveneens gesteld worden dat de kenniswinst te klein wordt geacht bij verder vooronderzoek.

Ten zuiden van de aan te leggen verharding worden twee ondergrondse mazouttanks aangelegd met een oppervlakte van ca. 16m² per tank. Ook hier is de beperkte oppervlakte het doorslaggevend argument om verder vooronderzoek niet aan te bevelen.



Plan 25: Syntheseplan: Toekomstige bouwwerkzaamheden met aardkundige variaties en recente verstoringen geplot op Orthofoto [75] (1:1; digitaal; 21032019)

[75] AGIV 2019e

2.4 Besluit

2.4.1 Archeologische verwachting

Als gevolg van de diepe antropogene verstoring vermoedelijk ten tijde van de aanleg van een waterput ter hoogte van boring 1 (Plan 23), is de intacte bodemopbouw volledig afwezig en opgenomen in de ophogingspakketten. De verstoringsdiepte bedroeg hier meer dan 200 cm diepte. Het potentieel op kennisvermeerdering wordt ter hoogte van boring 1 daarom zeer laag geacht. De aanwezigheid van antropogeen bewerkte lagen in deze boring wijst op een diepe verstoring van het terrein waarbij sporen en vondsten zijn verdwenen of uit context zijn gebracht. Men kan dus uitsluiten dat archeologische resten ter hoogte van deze boorlocatie in situ aanwezig zijn, maar slechts plaatselijk. Ook ter hoogte van boring 4 werd een vrij diepe verstoring (ca. 50 cm) waargenomen op de locatie waar in de vorige eeuw stallen hebben gestaan. Het resultaat van deze boring daarentegen kan over een grotere zone geëxtrapoleerd worden (Plan 24).

De aanwezigheid van AC-profielen (eventueel bewaard onder een ophogingspakket) ter hoogte van boringen 2 t/m 4, wezen op een zekere diepe antropogene bewerking van het terrein waarbij tenminste oppervlakkige sporen en vondsten (zoals steentijdvondsten) zijn verdwenen of uit context zijn gebracht. De kans om ruimtelijk intacte in situ vindplaatsen uit de steentijdperiode, die bestaan uit een strooiing van onder meer vuursteen, verbrande hazelnootfragmenten, verbrand bot,… terug te vinden in het plangebied is dus klein. Er worden dan ook geen steentijdgevoelige zones in het plangebied verwacht.

Ter hoogte van boringen 2 t/m 4 wordt de kans op het treffen van archeologische artefacten en sporen van later periodes (metaaltijden, Romeinse tijden, middeleeuwen en nieuwe tijden) bij geplande bodemingrepen wel hoog geacht bij diepe bodemingrepen. Op basis van een archeologische analyse en het landschappelijk bodemonderzoek kan er besloten worden dat er onroerende structuren en roerende elementen in de vorm van sporen hier verwacht worden ter hoogte van boringen 2 t/m 4 binnen het plangebied, dit wel op een aanzienlijke diepte nl. tussen 60 cm en 145 cm onder maaiveld.

2.4.2 Noodzaak verder vooronderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft aangetoond dat de steentijdverwachting binnen het plangebied laag wordt geacht. Het is mogelijk dat zich onder de bovenste antropogene laag een relevant archeologisch niveau bevindt, maar gezien de toekomstige bouwwerkzaamheden een relatief kleine impact zullen hebben op de eventueel aanwezige archeologische laag, stelt BAAC Vlaanderen bvba vast dat de kosten-baten balans niet in evenwicht is met de geringe kenniswinst dat opgeleverd kan worden indien verder vooronderzoek wordt aanbevolen.

Voor de realisatie van de stallen dient een nivellering van ca. 20 cm ondernomen te worden zodat het werkoppervlak ter hoogte van de stallen egaal ligt. Dit betekent dat gemiddeld 20 cm afgegraven moet worden aan de westelijke zijde en 20 cm opgehoogd moet worden aan de oostelijke zijde. De fundering zal bestaan uit putfunderingen onder de voorziene kolommen (om de vijf meter) langs de omtrek van de stallen. Deze putfunderingen zullen een afmeting hebben van 1 x 1 x 1 m (1m³). Het betreft in totaal 74 funderingsvoeten. Gezien mogelijk archeologische waarden op een diepte tussen 60 cm en 145 cm onder maaiveld pas waargenomen kunnen worden, wordt bij de bouw van de stallen enkel het archeologisch niveau verstoord ter hoogte van de funderingsvoeten. Maar gezien de beperkte oppervlakte van deze funderingsvoeten zeer beperkt is (74 m²) is de kenniswinst die verkregen kan worden uiterst laag.

Tussen beide stallen zullen nutsvoorzieningen aangelegd worden waaronder twee waterkelders, warmtewisselaars, … Deze ingrepen hebben samen een oppervlakte van ca. 640m² en een diepte van

3 m onder maaiveld. Gezien de beperkte breedte en oppervlakte van deze bodemingreep kan eveneens gesteld worden dat de kenniswinst te klein wordt geacht bij verder vooronderzoek.

Voor de aanleg van de betonverharding (1.700 m²) zal een traditionele onderkoffer worden voorzien met een diepte van ca. 50 cm onder maaiveld. In het noorden van deze verharding is een bouwvoor aanwezig van ca 60 cm (boring 3) en in het zuiden was het boorprofiel verstoord (boring 1). De kans bestaat dat lokaal het archeologisch niveau bedreigd wordt tijdens de aanleg van verharding. Maar ook hier is de maximale oppervlakte van 1.700m² vrij beperkt om aan kenniswinst te doen, gezien de rurale sporenverwachting. Het beeld dat kan verkregen worden door verder archeologisch onderzoek te verrichten is vrij fragmentarisch en bijgevolg niet in evenwicht met de kosten van zo'n onderzoek.

Ten noorden van de stallen zal over de gehele lengte een infiltratiebekken aangelegd worden van ca. 190 m² met een breedte van 3,60 m en een diepte van ca. 60 cm onder maaiveld. Gezien de beperkte zeer beperkte oppervlakte van deze bodemingreep kan eveneens gesteld worden dat de kenniswinst te klein wordt geacht bij verder vooronderzoek.

Ten zuiden van de aan te leggen verharding worden twee ondergrondse mazouttanken aangelegd met een oppervlakte van ca. 16m² per tank. Ook hier is de beperkte oppervlakte het doorslaggevend argument om verder vooronderzoek niet aan te bevelen.



Plan 26: Syntheseplan: Bodemingrepen die mogelijk archeologisch niveau bedreigen [76] (1:1; digitaal; 12042019)

[76] AGIV 2019e

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zullen door de initiatiefnemer nieuwe stallen gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, waterkelders, warmtewisselaars, …) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Uit de bureaustudie is gebleken dat de landschappelijke ligging van het plangebied, in een beekvallei van de Marialoopbeek en de Devebeek en ten zuiden van de cuesta van Tielt, een aantrekkingskracht heeft uitgeoefend op de mens en dit reeds vanaf de steentijden. In het verleden concentreerde de bewoning zich voornamelijk op de hoger gelegen gebieden. Zo is uit het historisch onderzoek duidelijk geworden dat op de hoger gelegen gebieden in de omgeving van Tielt mesolithische en neolithische artefacten werden aangetroffen. Ook de Romeinse bewoning concentreerde zich op de Tieltse heuvelkam. Pas vanaf de Laat-Karolingische periode ontwikkelde zich vermoedelijk een open cultuurlandschap gekenmerkt door kouters, open akkerlandcomplexen en losse bewoningskernen. De periodiek overstromende beekvalleien kennen een langdurig afwisselend bodemgebruik met meersen en beekdalbossen met onder andere hooilandcultuur. Daarnaast leek het bodembestand niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is. Op alle geraadpleegde historische kaarten was dit gebied vrij van verstoringen of bebouwing.

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft enerzijds een lage steentijdverwachting en anderzijds de mogelijke aanwezigheid van een relevante archeologische laag aangetoond, op een diepte tussen 60 cm en 145 cm onder maaiveld. Maar gezien de beperkte omvang van de toekomstige bouwwerkzaamheden die het potentiële archeologische niveau bedreigen, werd vervolgonderzoek niet aanbevolen.

4 Lijsten

4.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart. (1:10.000; digitaal; 25022019) 2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart. (GRB) (1:1; digitaal; 25022019) 3
Plan 3: Plangebied op Orthofoto 1971 7
Plan 4: Plangebied op Orthofoto 1979-1990 (1:1; digitaal; 28022019) 8
Plan 5: Plangebied met aanduiding reeds gesloopte stallen op Orthofoto 1979-1990 (1:1; digitaal; 21032019) .. 9
Plan 6: Plangebied op Orthofoto 2000-2003 (1:1; digitaal; 28022019) 10
Plan 7: Plangebied op huidige Orthofoto (1:1; digitaal; 28022019) 11
Plan 8: Plangebied met schematische weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (1:1; digitaal; 28022019) 15
Plan 9: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM), met aanduiding van de waterwegen (1:1; digitaal; 28022019) 19
Plan 10: Plangebied Plangebied en hoogteprofielen op het DHM (1:1; digitaal; 28022019) 20
Plan 11: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 25022019) 23
Plan 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart (1:200.000; digitaal; 25022019) 24
Plan 13: Plangebied op de Quartairgeologische kaart (1:50.000, digitiaal; 25022019) 25
Plan 14: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:1; digitaal; 28022019) 27
Plan 15: Plangebied op de Ferrariskaart (1:11.250; digitaal; 28022019) 34
Plan 16: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1:20.000; digitaal; 28022019) 35
Plan 17: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1:2.500; digitaal; 28022019) 36
Plan 18: Plangebied op de Poppkaart (onbekend; digitaal; 28022019) 37
Plan 19: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart, met aanduiding van (archeologie)nota's (1:1; digitaal; 01032019) 39
Plan 20: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart, met aanduiding van (archeologie)nota's op DHM (1:1; digitaal; 01032019) 44
Plan 21: Situering van de landschappelijke boringen op (GRB) (1:1; digitaal; 25022019). 50
Plan 22: Syntheseplan: Aardkundige variaties van de landschappelijke boringen geprojecteerd op het DHM en GRB (1:1; digitaal; 18032019). 54
Plan 23: Situering boring 1 nabij recente waterput op Orthofoto 2005-2007 (1:1; digitaal; 21032019) 56
Plan 24: Situering boring 4 op reeds gesloopte stallen op Orthofoto 1979-1990 (1:1; digitaal; 21032019) 57
Plan 25: Syntheseplan: Toekomstige bouwwerkzaamheden met aardkundige variaties en recente verstoringen geplot op Orthofoto (1:1; digitaal; 21032019) 61
Plan 26: Syntheseplan: Bodemingrepen die mogelijk archeologisch niveau bedreigen (1:1; digitaal; 12042019) 63

4.2 Figurenlijst

Figuur 1: Doorsnedes van het plangebied bestaande (rood) en nieuwe toestand (zwart). 12
Figuur 2: Funderingsplan met situering van de funderingsvoeten en nutsvoorzieningen (beide stallen met nutsvoorzieningen tussenin). 13
Figuur 3: Doorsnede van de toekomstige inplanting (geplot op bestaand profiel in rood) 14
Figuur 4: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart betreffende het plangebied 26
Figuur 5: Beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek 46

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. 38

5 Bibliografie

ACKE, B., BRACKE, M. & VAN QUAETHEM, K., 2017. *Archeologienota Tielt, Marialoopsesteenweg 2L, Acke & Bracke bvba*, Zelzate.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2017. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019. Geoportaal. Available at: https://geo.onroerenderfgoed.be.

AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2019c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: http://www.geopunt.be.

AGIV, 2019f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschalig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen.

AGIV, 2019g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïk, middenschalig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.

AGIV, 2019h. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: http://www.geopunt.be.

BARTHOLOMIEUX, B. & VERAART, D., 2016. *Archeologienota Tielt, Abeelstraat (prov. West-Vlaanderen), Monument Vandekerckhove nv*, Ingelmunster.

BEYAERT, M. et al., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.

BOT, B. & SLABBINCK, F., 2018. *Nota, Marialoop (Meulebeke, West-Vlaanderen), Ruben Willaert*, Sint-Michiels-Brugge.

CAI, 2019. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: http://cai.onroerenderfgoed.be/.

CARTESIUS, 2019. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

CLOET, M.E.A., 2009. *Geschiedenis van Tielt. Een nieuwe kijk op een rijk verleden*, Tielt: Lannoo.

CRYNS, J. & LALOO, P., 2017. *Archeologienota Marialoopbeek bufferbekken + gescheiden rioleringsstelsel, GATE bvba*, Bredene.

DATEMA, R., 2018. *Archeologienota Kasteelstraat, Tielt, VEC, rapport 354*,

DECONYNCK, J. et al., 2015. *Meulebeke Haandeput. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 15 september-16 oktober, Gate, rapport 95*, Gent.

DOV VLAANDEREN, 2019a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2019b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

DOV VLAANDEREN, 2019c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage.

GEOPUNT, 2019a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019b. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: http://www.geopunt.be.

GEOPUNT, 2019c. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).

GEOPUNT, 2019d. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).

DE GRYSE, J. et al., 2017. *Archeologienota Marialoop (Meulebeke, West-Vlaanderen), Ruben Willaert bvba*, Sint-Michiels-Brugge.

HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.

IOE, 2019. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: https://inventaris.onroerenderfgoed.be.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2019. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

PYPE, P., NIJSSEN, E. & COENAERTS, J., 2016. *Op de rand van een depressie. Archeologisch onderzoek van inheems-Romeinse funerair erfgoed en nederzettingssporen uit de volle en late middeleeuwen langs de Marialoopsteenweg te Meulebeke (W.-Vl.), ABO rapport 220*, Aartselaar.

SADONES, S., 2016. *Archeologienota Tielt, Sint-Amandstraat, BAAC Vlaanderen bvba, rapport 396*, Mariakerke-Gent.

DE SMAELE, B. & PIETERS, H., 2018. *Archeologienota Meulebeke, Bonestraat, Hembyse Archeologie, rapport 27*, Gent.

DE SMAELE, B. & PIETERS, H., 2017. *Archeologienota Meulebeke, Meentakstraat z.n., Hembyse rapport nr 12*, Gent. Available at: file:///C:/Users/baac/Downloads/Hembyse_Meulebeke-Meentakstraat_2.VERSLAG_VAN_RESULTATEN_20171110.pdf.

SWAELENS, C. & PAWELCZAK, P., 2016. *Archeologienota Meulebeke, Gavershoek, BAAC Vlaanderen bvba, rapport 444*, Mariakerke-Gent.

THYS, C., DE TOLLENAERE, J. & WILLAERT, A., 2017. *Archeologienota Blekerijstraat (Tielt, West-Vlaanderen), Ruben Willaert bvba*, Sint-Michiels-Brugge.

VANDENBORRE, J., SWAELENS, C. & WOLTINGE, I., 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Tielt, Wakkensesteenweg, BAAC Vlaanderen bvba, rapport 194*, Mariakerke-Gent.

6 Bijlagen

6.1 Boorbeschrijving

6.2 Boortabellen

6.3 Doorsnedes

6.4 Plannen bouwaanvraag