



Archeologienota

Beveren, Gaverlandstraat

DEEL 2: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Beveren, Gaverlandstraat

Auteur(s)

Tina Dyselinck

Opdrachtgever

Gronden Verelst

BAAC-Projectnummer

2016-418

Plaats en datum

Gent, 31 augustus 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 241

ISSN 2033-6898

Inhoud

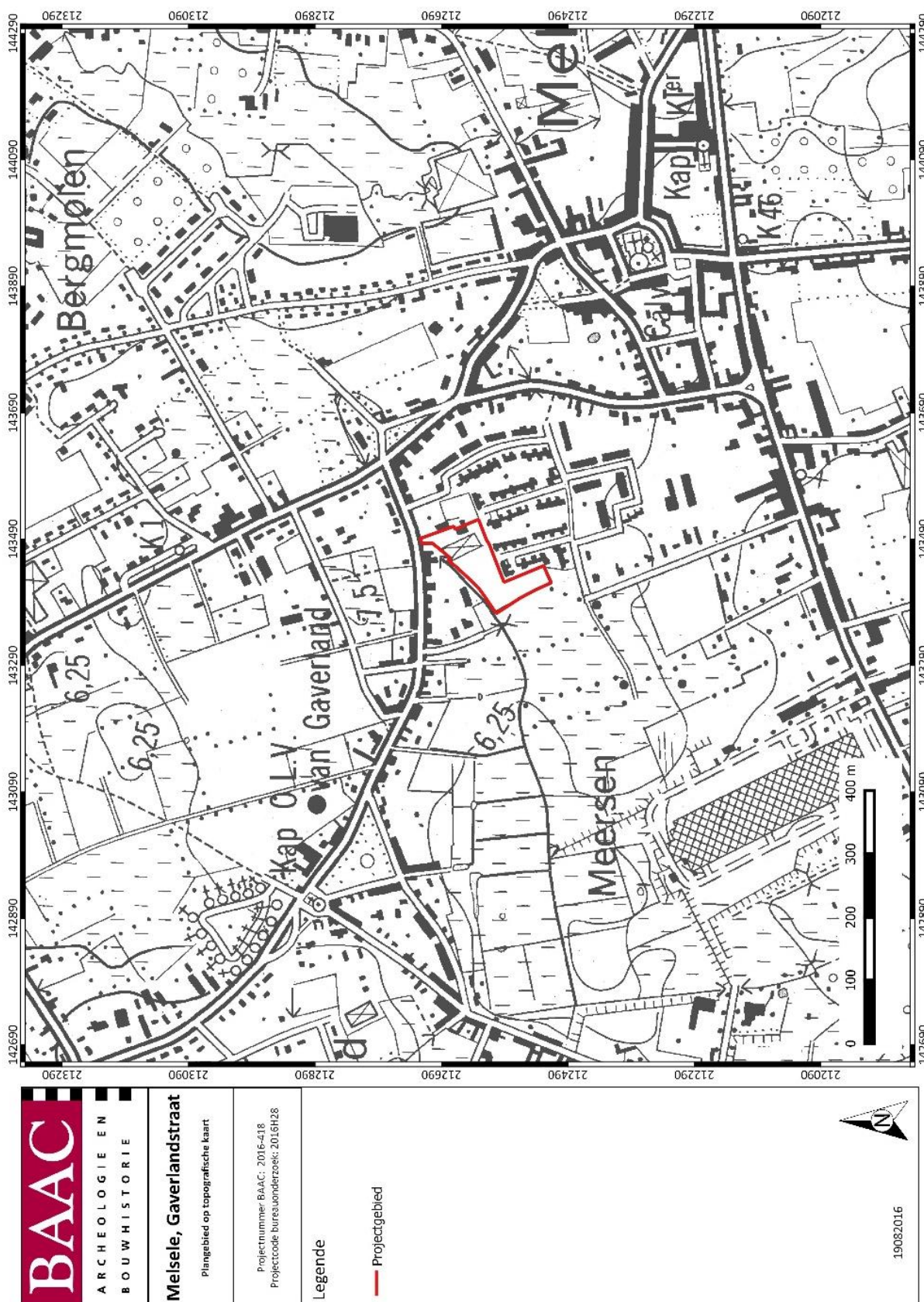
1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens:	1
1.2	Archeologische voorkennis.....	6
1.3	Onderzoeksopdracht	6
1.3.1	Algemene beschrijving en doel.....	6
1.3.2	Aanleiding	6
1.3.3	Beschrijving ingreep/ geplande werken.....	7
1.3.4	Randvoorwaarden	10
1.4	Strategie en werkwijze.....	10
2	Assessment Bureauonderzoek.....	12
2.1	Methoden en technieken	12
2.2	Assessment onderzoeksgebied	12
2.2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering	12
2.2.2	Historiek.....	27
2.2.3	Cartografische bronnen	27
2.2.4	Archeologische data	34
2.3	Besluit.....	36
2.3.1	Archeologische verwachting	36
2.3.2	Potentieel op kennisvermeerdering	37
2.3.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
2.3.4	Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek	43
2.3.5	Samenvatting voor een breed publiek	44
3	Lijst met figuren.....	45
4	Lijst met tabellen	45
5	Lijst met plannen.....	45
6	Bibliografie	46
7	Bijlages	47
7.1	Plan bestaande situatie	47
7.2	Ontwerpplan	47

1 Beschrijvend gedeelte

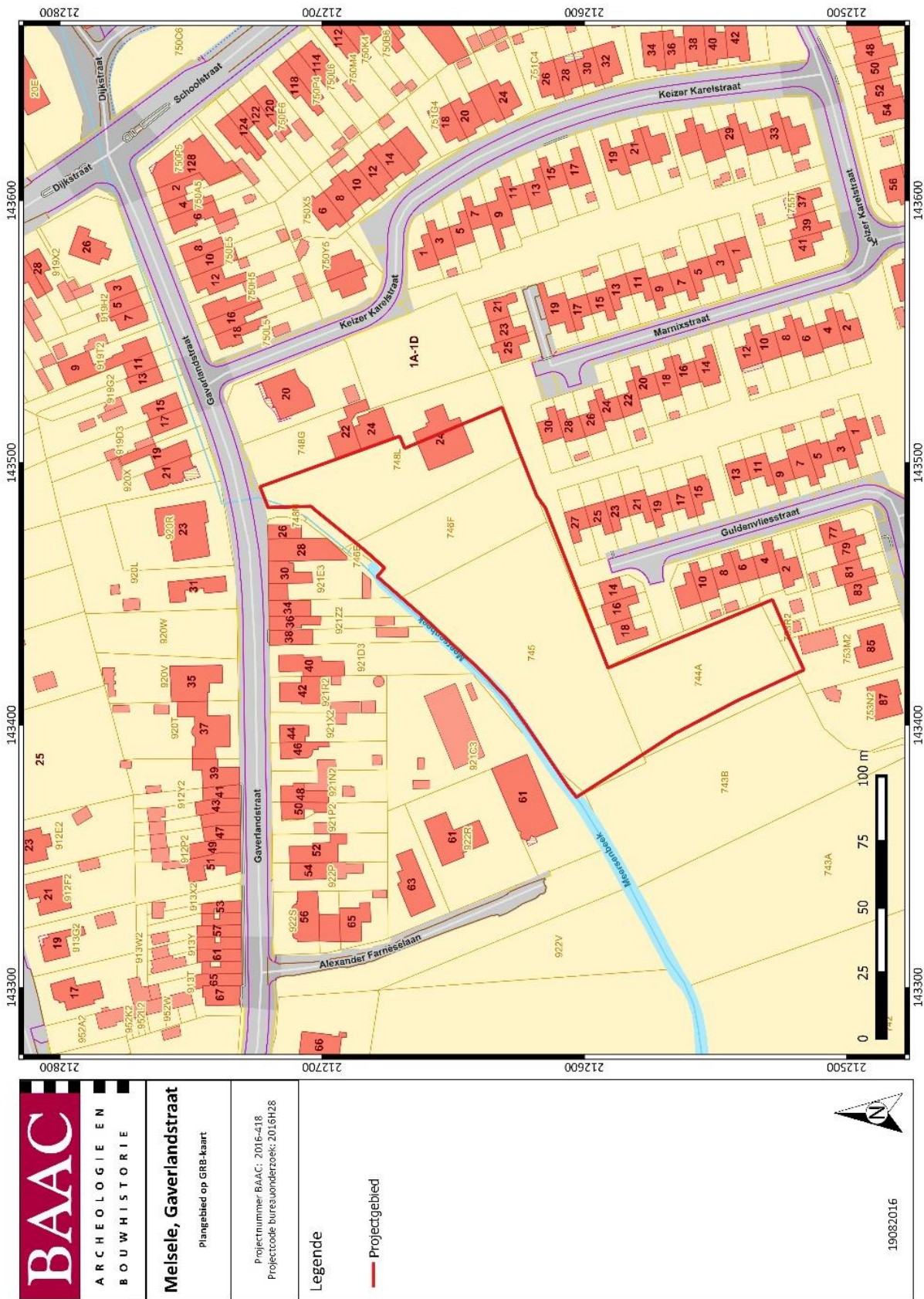
1.1 Administratieve gegevens:

Naam site:	Beveren, Gaverlandstraat
Onderzoek:	Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek
Ligging:	Gaverlandstraat

Topografische kaart:

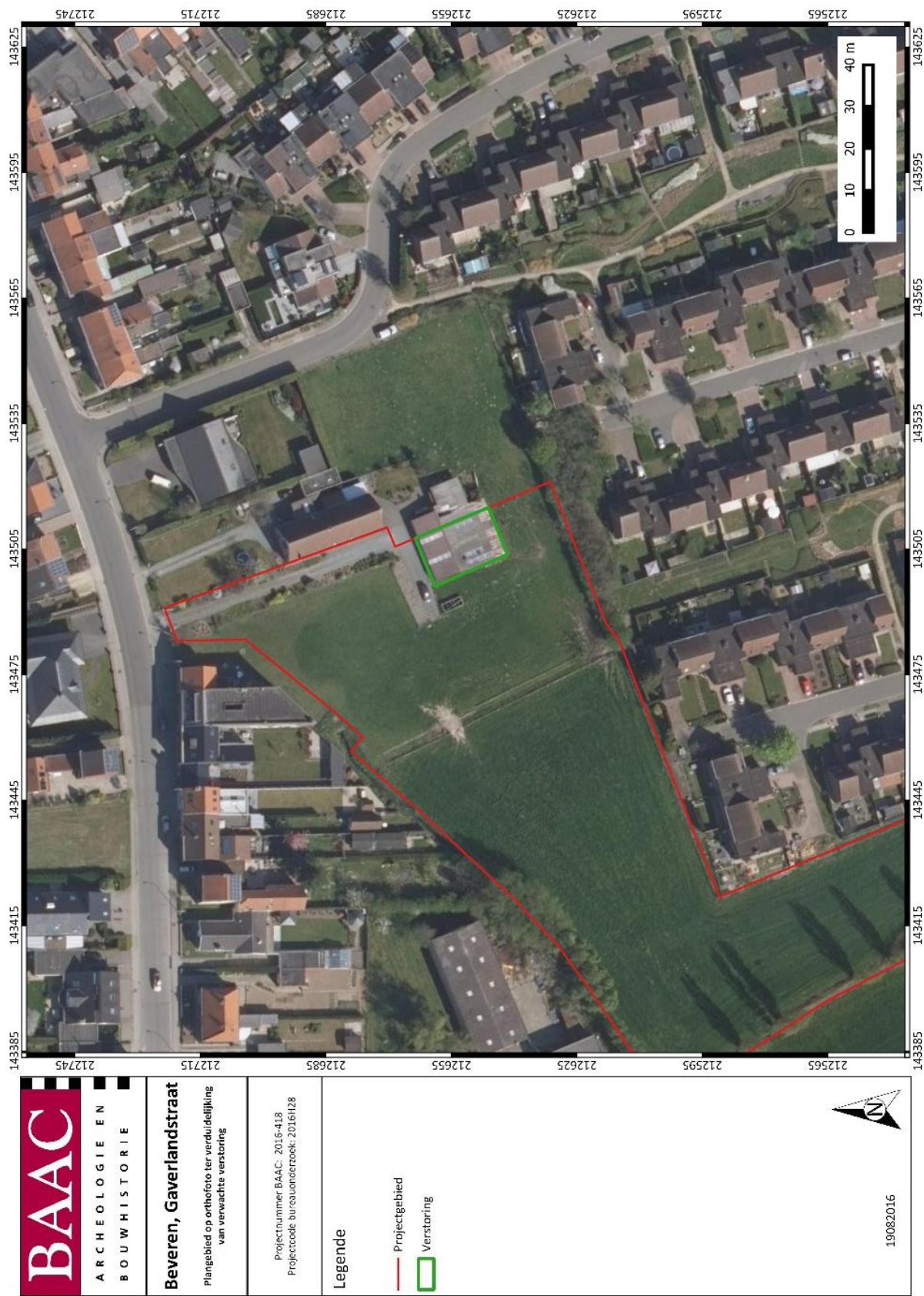


Kadasterkaart:



Kadaster:	Beveren, Melsele, Afdeling 9, Sectie G, Percelen: 748I (gedeeltelijk), 746f, 745, 744a
Coördinaten:	NO: x: 143487.3 y: 212723.4 ZO: x: 143521.1 y: 212631.6 NW: x: 143372.5 y: 212603.2 ZW: x: 143421.2 y: 212516.8
Opdrachtgever:	Gronden Verelst, Mechelsesteenweg 35a, 2840 Rumst
Eigenaars:	De Coninck Lucie, Gaverlandstraat 24 te 9120 Beveren Vyt Hermina, Hendrik Consciencestraat 79 te 9120 Beveren Vyt Lieven, Bazelstraat 321 te 9150 Kruibeke Vyt Gertrude, Hugo Verriestlaan 24 te 9120 Beveren
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49, 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:	2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-418
Projectcode bureauonderzoek:	2016H28
Erkend archeoloog/veldwerkleider:	Tina Dyselinck/ 2015/00048
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied:	ca. 10.440 m ²
Uitvoeringsperiode:	10-25 augustus 2016
Aanleiding:	aanvraag verkavelingsvergunning

Plan met gekende verstorings:



Wettelijk depot:

Onroerend Erfgoeddepot Waasland

Resultaten (termen thesaurus):

steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen, beken, fluviatiele processen, eolische processen, stuifduinen, inheemse nederzettingen

1.2 Archeologische voorkennis

Er is geen archeologische voorkennis voor het plangebied.

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Algemene beschrijving en doel

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. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

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 onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit gebeurt in een prospectiefase die kan bestaan uit booronderzoek en/of gravend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven en/of proefputten.

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. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

1.3.2 Aanleiding

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Gronden Verelst een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de opdrachtgever een woonwijk gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, wooneenheden met bijhorende parkeergelegenheid en een groendomein met waterloop) 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.

Wanneer de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen volledig buiten een archeologische zone vallen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist.

Ook is bij het raadplegen van het Geoportaal van Onroerend Erfgoed gebleken dat de onderzoekslocatie niet gelegen is binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed (GGA) te verwachten valt. Echter biedt dit (nog) geen sluitende garantie, daar bijvoorbeeld archeologisch onderzoeken uit een recent verleden niet staan aangegeven in de betreffende GGA-kaartlaag. Voor terreinen die binnen een GGA-zone liggen dient in principe geen archeologienota te worden opgemaakt. Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

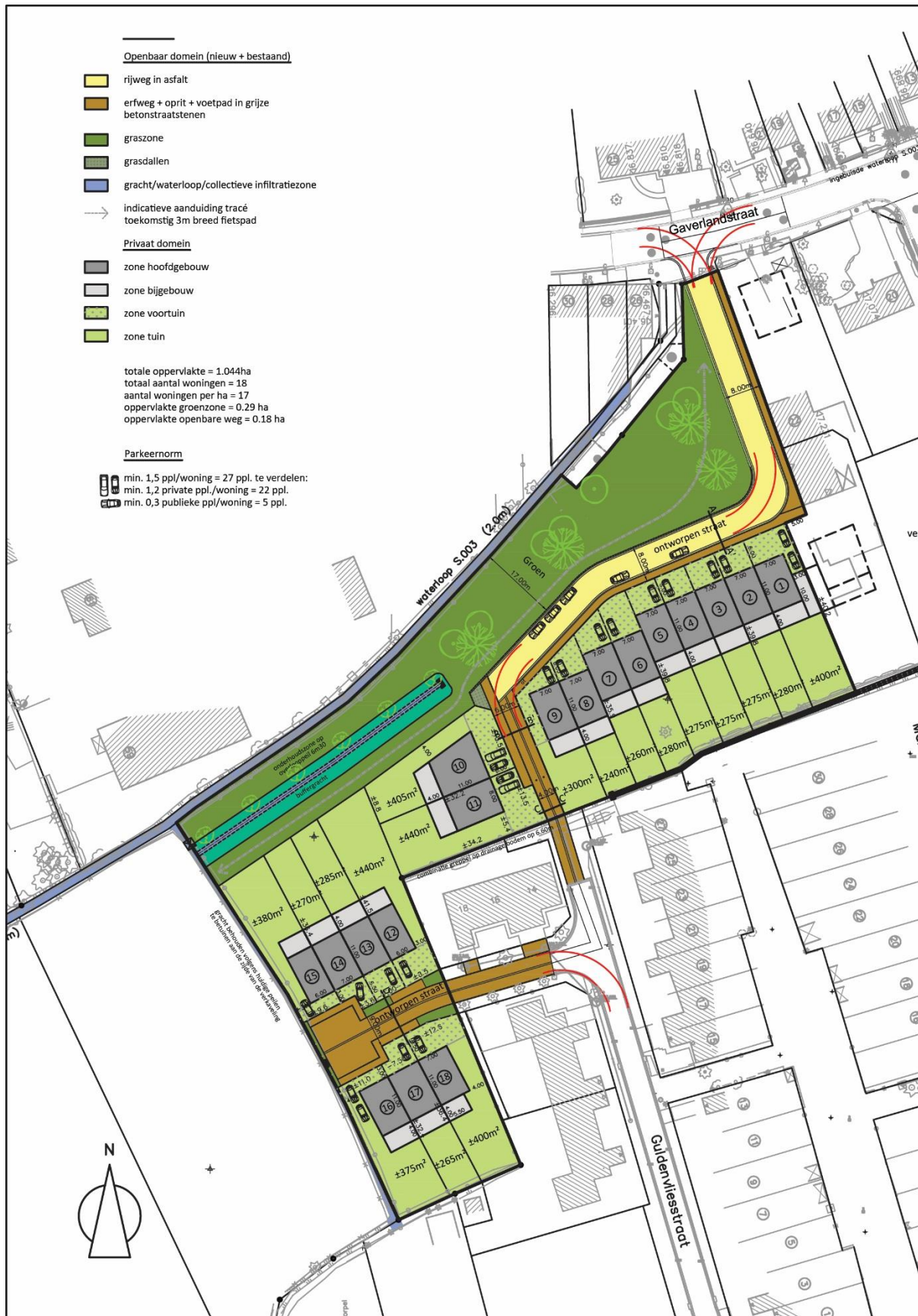
De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied te Beveren Gaverlandstraat bedraagt ca 1 ha, valt buiten een archeologische zone en komt niet voor op de kaart met geen archeologische waarden (GGA, gebieden geen archeologie), m.a.w. een archeologienota dient bij de verkavelingsaanvraag te worden gevoegd.

1.3.3 Beschrijving ingreep/ geplande werken

De opdrachtgever plant op het terrein aan de Gaverlandstraat de ontwikkeling van een woonwijk met bijhorende wegenissen en groenzone. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven. Op dit ogenblik zijn de terreinen in gebruik als wei- en akkerland en is enkel in het oostelijke deel een bestaande structuur en bijhorende toegangsweg aanwezig. Deze structuur is een stal horend bij de boerderij op het aanpalend perceel.

De precieze diepte van de ingrepen is nog niet bekend, doorsnedes zijn er nog niet. Vanwege de densiteit van de geplande bebouwing en de aanleg van de bijbehorende infrastructuur (wegenis, nutsleidingen en groenzone) wordt echter uitgegaan van een zo goed als volledige verstoring van eventueel aanwezige archeologisch relevante bodemlagen.

Gezien de verkavelingsvergunning nog niet is verleend, worden de terreinen door de eigenaars nog niet toegankelijk gesteld voor onderzoek op het terrein. Dit houdt in dat het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, zoals gesteld in het programma van maatregelen, op een later tijdstip, uitgevoerd dient te worden.



Plan 1: Uitsnede van de weergave van de geplande ingreep, zoals aangeleverd door opdrachtgever (compleet plan in bijlage) (1:500; digitaal; onbekende datum)



Plan 2: Uitsnede van de plannen van de bestaande toestand van het plangebied, aangeleverd door opdrachtgever (compleet plan in bijlage) (1:500; digitaal; onbekende datum)

1.3.4 Randvoorwaarden

De opdrachtgever van deze archeologienota (die ook ontwikkelaar is van deze gronden) is geen eigenaar van het terrein. Ook na verschillende pogingen kon van de eigenaars geen toestemming worden verkregen om de gronden te betreden in het kader van archeologisch onderzoek (mailwisseling BAAC bvba 22/08/2016). Hierdoor gaat het om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit betekent dat het vooronderzoek, op een later tijdstip, zal worden uitgevoerd: hetzij na het indienen van de verkavelingsaanvraag of na het verkrijgen van de verkavelingsvergunning.

1.4 Strategie en werkwijze

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 onderzoekslocatie, is deze te situeren binnen een breder landschappelijk-historisch kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en archeologische literatuur en de Centrale Archeologische Inventaris, evenals het Geoportaal van Onroerend Erfgoed.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij worden de gekende archeologische, historische en geologische/geografische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Hydrografische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *‘De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.’*¹ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

¹ https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001

Historische en archeologische kaarten:

- CAI-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen/Popp-kaart
- Vandermaelen-kaart

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*. 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.

De geomorfologische kaart werd niet geconsulteerd aangezien deze niet bestaat voor het plangebied.

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

Het gebied bevindt zich in een zone met historisch gezien een lage bebouwingsdensiteit. Er werden geen andere dan bovenvermelde publiek ontsloten bronnen geraadpleegd.

2 Assessment Bureauonderzoek

2.1 Methoden en technieken

VONDSTEN: n.v.t.

STALEN: n.v.t.

CONSERVATIE: n.v.t.

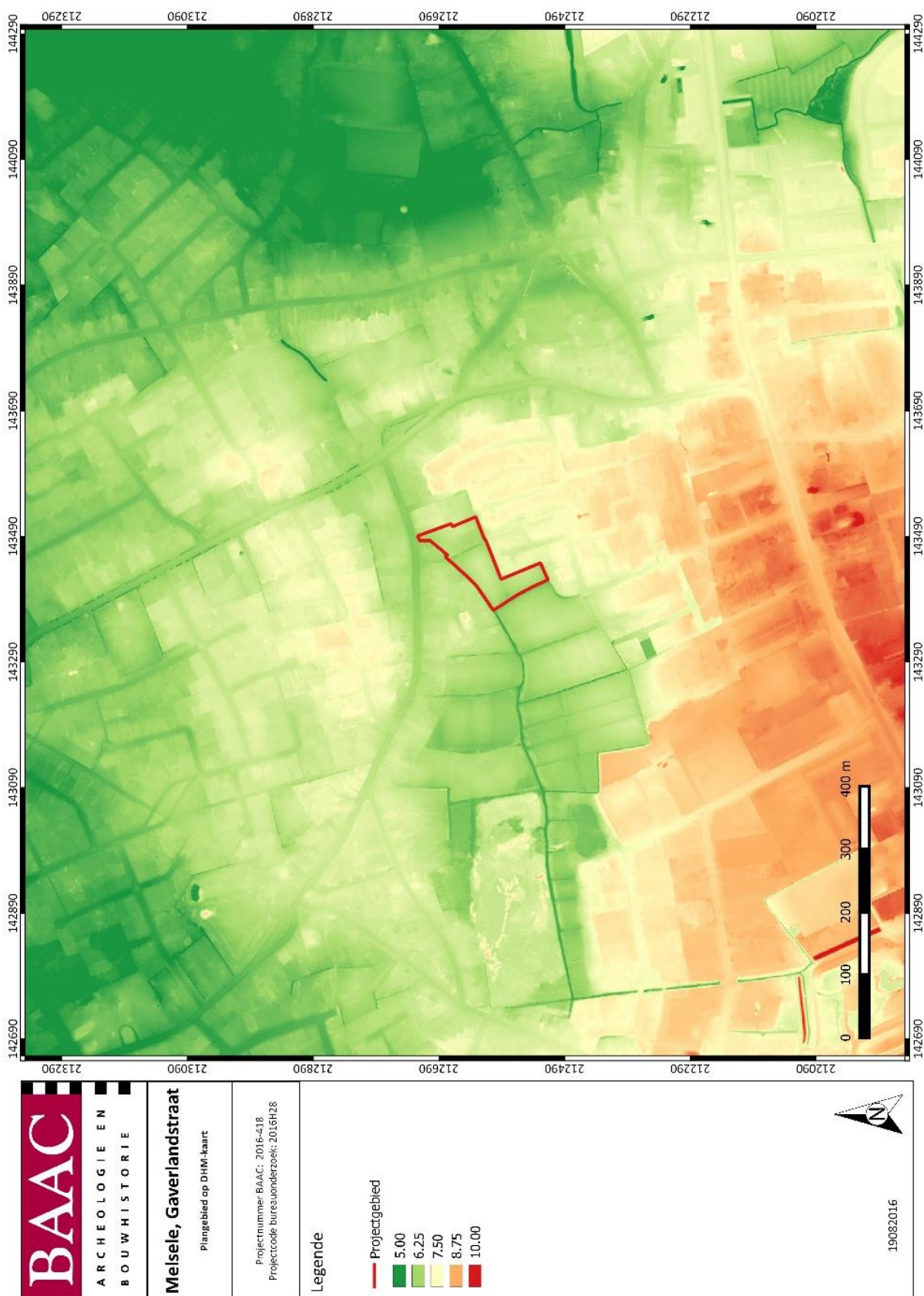
SPOREN: n.v.t.

2.2 Assessment onderzoeksgebied

2.2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

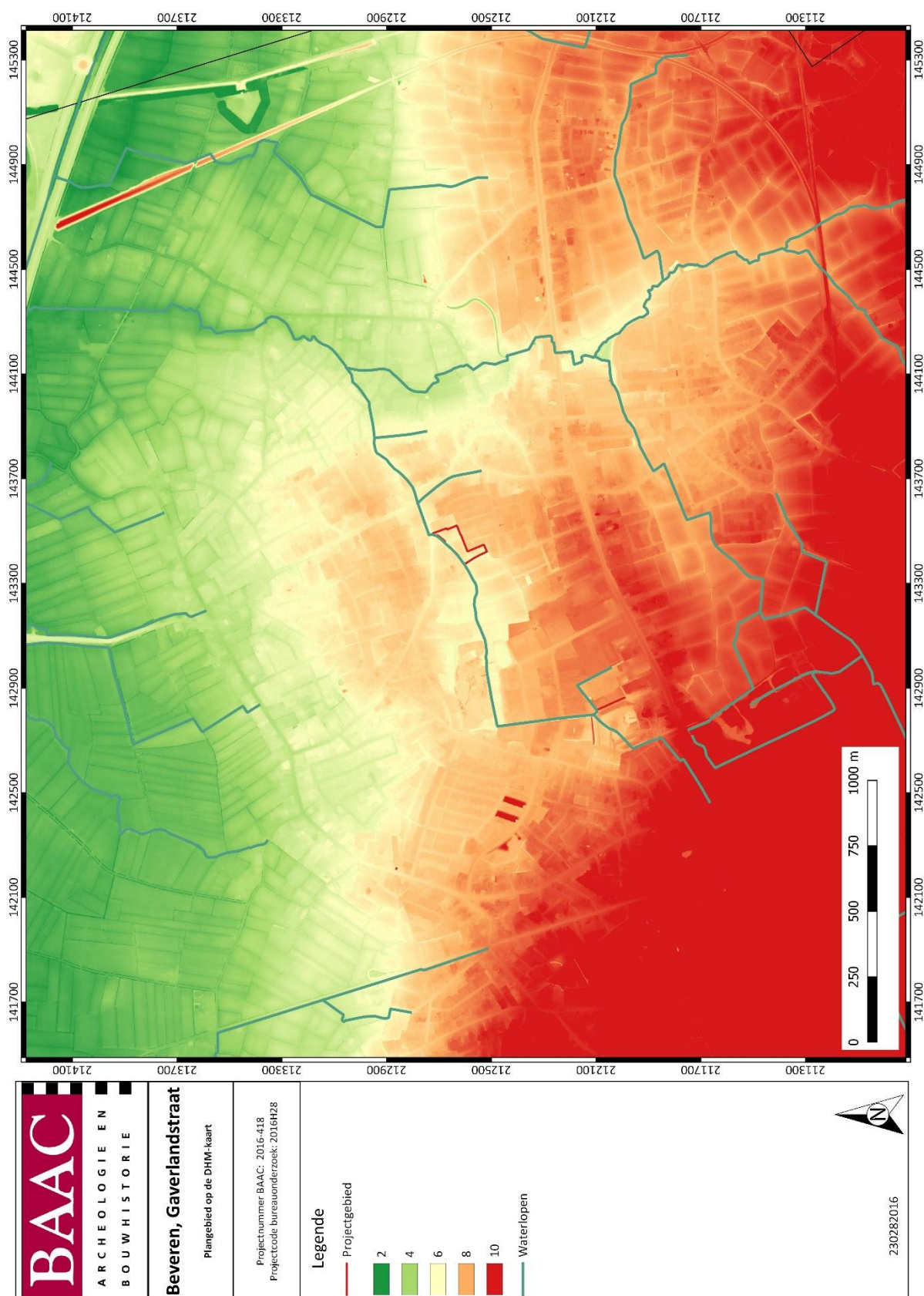
2.2.1.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op de kadasterkaart. Het onderzoeksgebied Beveren Gaverlandstraat is gelegen in Melsele, deelgemeente van Beveren, ten zuiden van de Gaverlandstraat, waar tevens de toegang tot het plangebied ligt. Het plangebied bevindt zich ten noorden van de doodlopende straten Keizer Karelstraat en Alexander Farnèselaan. De noordelijke grens van het plangebied volgt de loop van de Meersenbeek. In het oosten van het plangebied is nog een deel van een stal met toegangsweg van een aanpalende boerderij aanwezig. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 6 en 7 m + TAW. Wanneer iets meer wordt uitgezoomd op de DHM-kaart wordt duidelijk hoe het plangebied op de overgang ligt van de lager gelegen polders en de hoger gelegen dekzandrug. Ook de hydrografie reflecteert deze gradiënt. De loop van de Meersenbeek wijkt iets af van deze hoofdzakelijk noordzuidelijk georiënteerd patroon, met de aanwezigheid van een microreliëf ten westen van het plangebied.



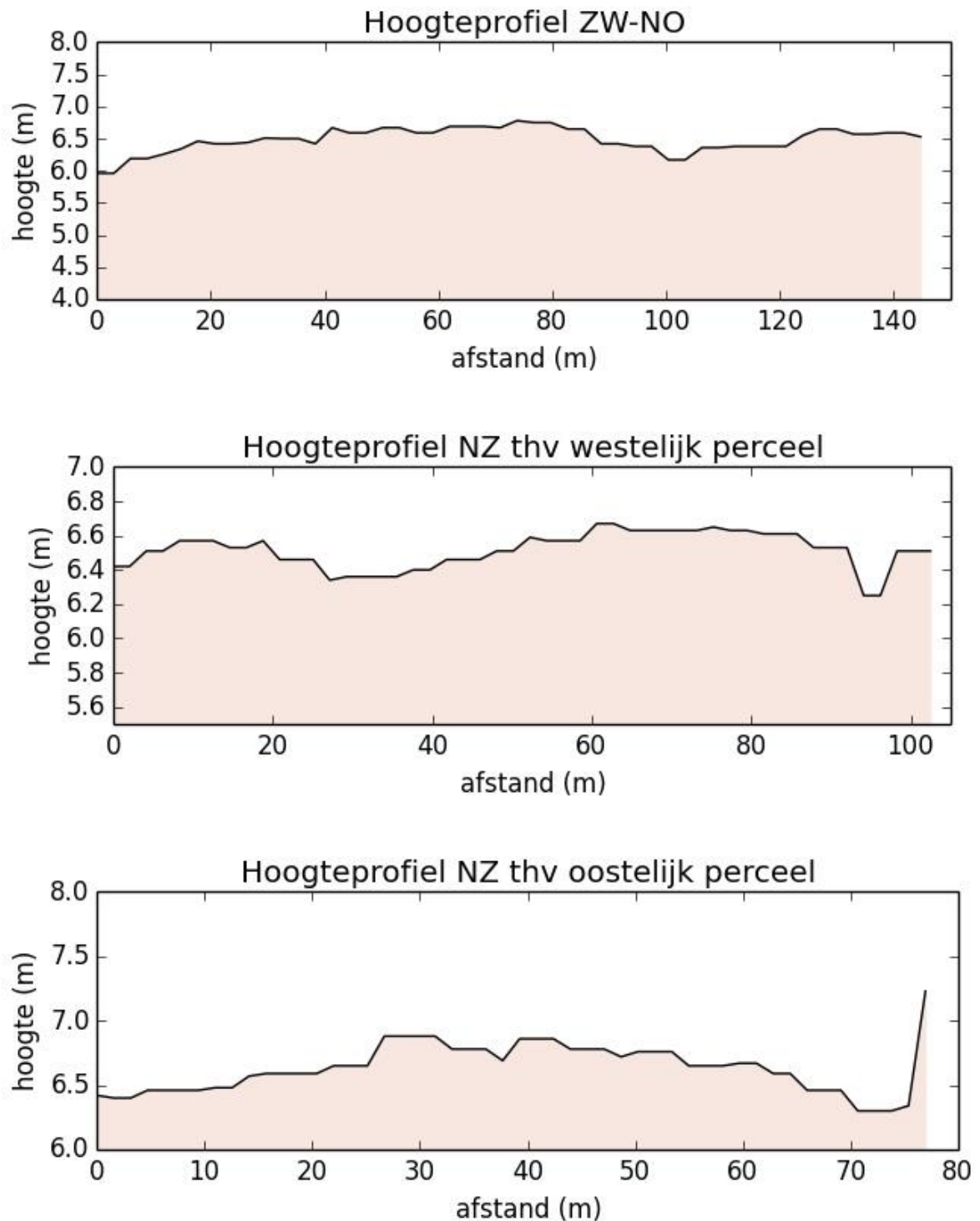
Plan 3: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (1:1; digitaal; 19082016)²

² AGIV 2016a.



Plan 4: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM), uitgezoomd en met zicht op de hydrografie (1:1; digitaal; 23082016)³

³ AGIV 2016a.



Figuur 1: Hoogteverloop terrein⁴

Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van 10.441 m² en bestaat uitsluitend uit akkers en/of weilanden. De aanwezigheid van de beekloop aan de noordelijke grens van het plangebied zorgt voor geen opmerkelijke hoogteverschillen.

⁴ AGIV 2016a.



Plan 5: Plangebied geprojecteerd op orthofoto (1:1; digitaal; 19082016)⁵

⁵ AGIV 2016a.

2.2.1.2 Geologie en landschap

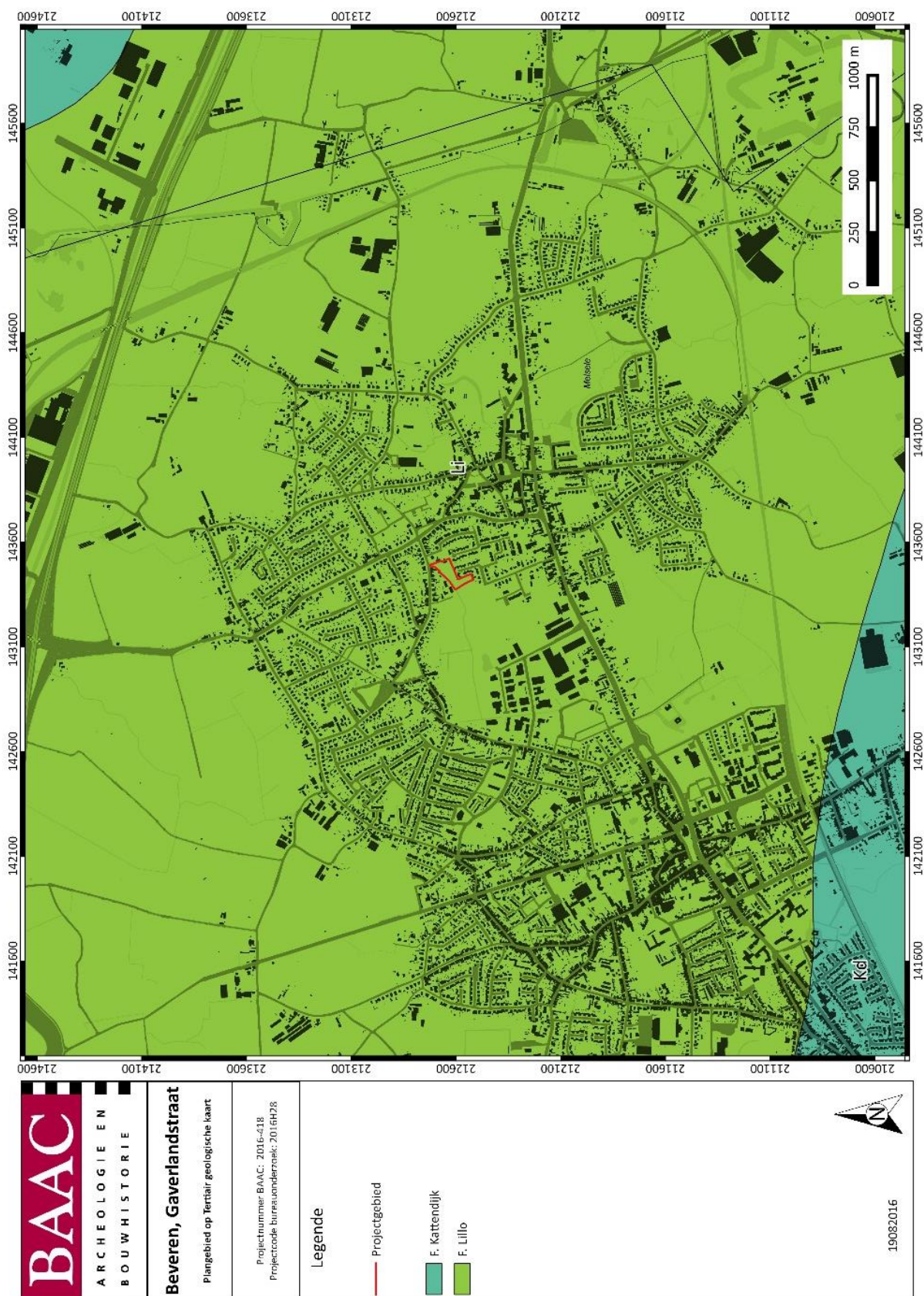
2.2.1.2.1 Algemeen

Het onderzoeksterrein bevindt zich in geomorfologisch opzicht volledig op de Formatie van Lillo. In het oosten en het zuiden bevindt zich op enige afstand de Formatie van Kattendijk. De noordelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de loop van de Meersenbeek die als jonge fluviatiele afzetting staat geregistreerd op de Quartairgeologische kaart. Ten noorden van deze beekloop bevindt zich een klein eiland met jonge eolische afzettingen. Het plangebied zelf ligt volledig binnen fluviatiele afzettingen van het Wiechseliaan. De Meersenbeek mondt iets meer naar het oosten uit in de Dijkgracht die op zijn beurt in het noorden uitmondt in het brede Scheldebekken.

2.2.1.2.2 Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*⁶ wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door de Formatie van Lillo (*Li*). Deze formatie bestaat uit groen tot grijsbruin zand, weinig glauconiethoudend, met schelpen aan de basis. De formatie bevindt zich ter hoogte van het plangebied op een diepte tussen de 0 en 5 m TAW. Errond in het oosten en zuiden bevindt zich de Formatie van Kattendijk (*Kd*), een formatie bestaande uit groengrijs tot grijs fijn zand, glauconiethoudend, plaatselijk kleihoudend.

⁶ DOV Vlaanderen 2016.

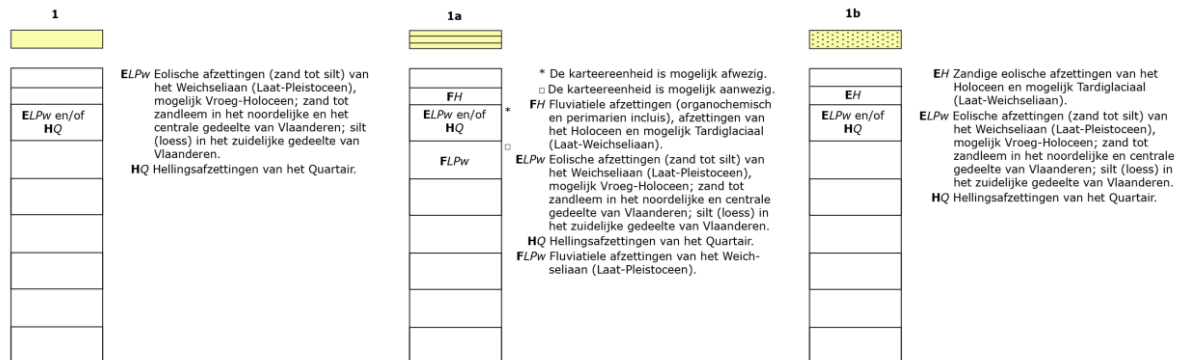


Plan 6: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 19082016)⁷

⁷ DOV Vlaanderen 2016.

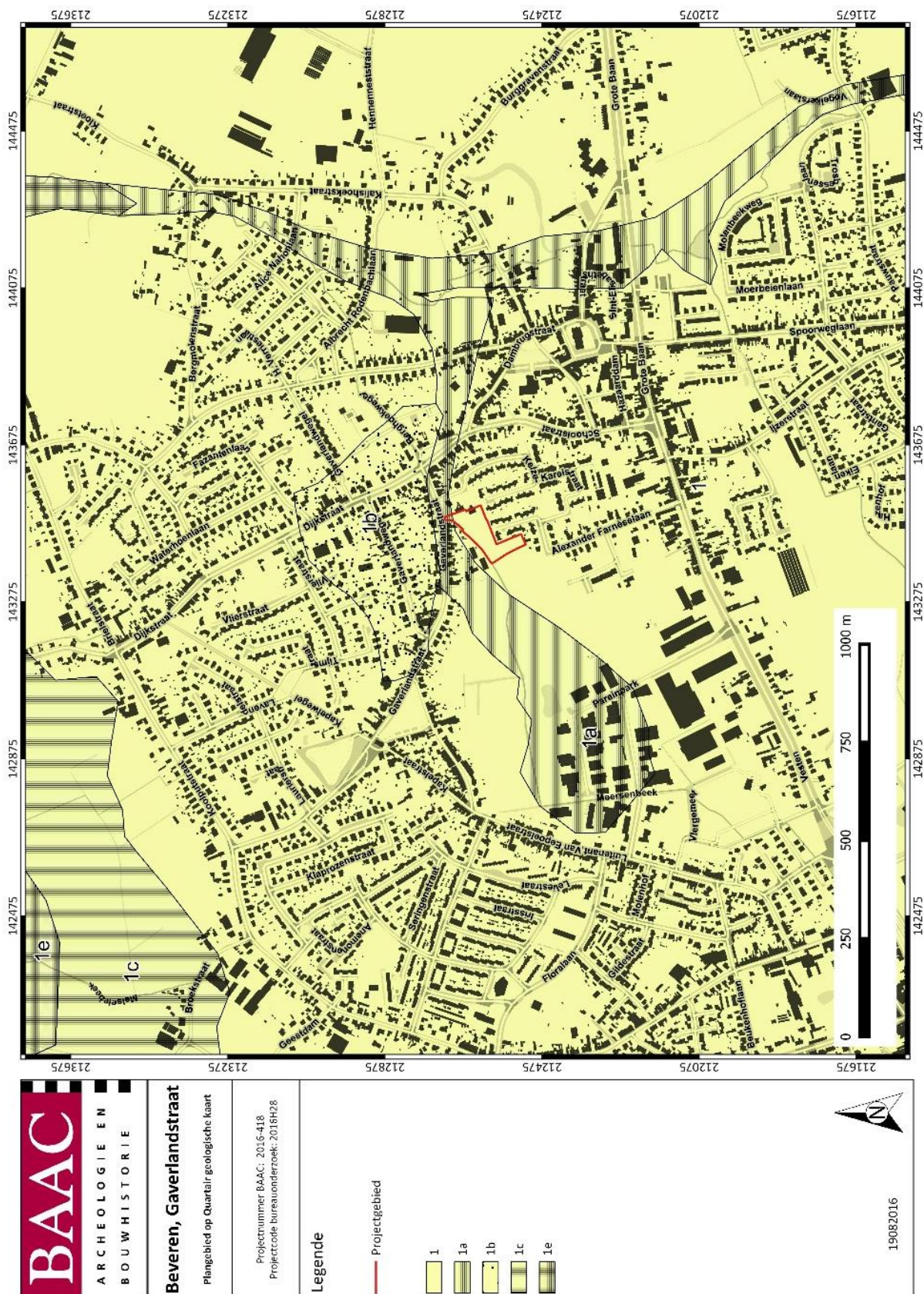
2.2.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart op schaal 1:200.000 bevinden zich in het plangebied uitsluitend eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (ELPw en/of HQ). De beekloop van de Meersenbeek bestaat uit fluviatiele afzettingen (inclusief organo-chemische en perimariene) afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (FH), bovenop de eolische afzettingen, die zich hebben afgezet bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (FLPw). Het eiland boven deze beekloop bestaat dan voornamelijk uit zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (EH) bovenop de eolische afzettingen van het Weichseliaan.



Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied⁸

⁸ Geopunt 2016.



Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000 (voor legende zie Figuur 2) (1:200.000; digitaal; 19082016)⁹

⁹ DOV Vlaanderen 2016.

De quartairgeologische kaart op schaal 1:50.000 specificeert de afzettingen verder. Het beekdal van de Meersenbeek wordt gekarteerd als **KH**, waarbij de K Holocene continentaal zandige facies aangeeft. Dit geeft een sterk variërend van kleiig of leemhoudend zand tot zuiver zand weer zonder profielontwikkeling. Er kunnen plantenrestjes en keitjes als inclusie voorkomen. Dit zand is afgezet als alluviaal sediment, meestal voorkomend in kleinere beekvalleities. De dikte van dit pakket is meestal kleiner dan 1 meter. De grove alluviale sedimenten worden voornamelijk aangetroffen in beekvalleities ingesneden in de Wase cuesta.¹⁰ De H waarop deze sedimenten zijn afgezet, zijn hellingssedimenten. Hier gaat het om een zandig sediment en zijn typerend voor het heuvellandschap van de Wase Cuesta. Ze zijn ontstaan door herwerking van in situ sedimenten die zowel van tertiaire als quartaire oorsprong kunnen zijn. Ze zijn blootgesteld aan afspoelingserosie, solifluctie of andere hellingprocessen die tot herwerking leidden.

Het eolische afzettingen ten noorden van het beekdal wordt hier aangegeven als **Ô**, Holocene eolische stuifzanden en rivierduinen. Dergelijke afzettingen bestaan uit geelbeige, humusarm, kalkloos, goed gesorteerd fijn zand. Er zijn geen insluitsels, met uitzondering van hier en daar bedolven vegetatiehorizonten. Er kunnen twee types voorkomen, de lokale stuifzanden en de rivierduinzanden. Hier is sprake van lokale stuifzanden. Een dergelijk eolische herwerking gebeurt ingevolge de daling van de grondwatertafel waardoor het zand gevoelig wordt voor windwerking. De daling van de grondwatertafel volgde op het verdwijnen van de permanent bevroren grond en werd mede veroorzaakt door de dalinsnijding en door klimaatsverbetering.

Het plangebied ligt volledig in een sediment aangeduid als **DH**, waarbij de D staat voor Eind-Weichseliaan eolische dekzandfacies. Deze zandige afzettingen getuigen van eolische afzettingssomstandigheden en kleine kryoturbaties. Ze zijn hier afgezet boven de H-afzettingen. Het gaat om goed gesorteerd, homogeen, fijn tot middelmatig fijn zand, overwegend kalkloos. Soms komen verspreide grindelementen voor. Het eolische sediment is lokaal van oorsprong en werd afgezet door overheersende noordenwinden gedurende het Boven-Pleniweichseliaan en in de koude fase van het Tardiglaciaal. Het is afkomstig van deflatie van het vlakke laagterrasoppervlak.¹¹

¹⁰ DOV Vlaanderen 2016.

¹¹ DOV Vlaanderen 2016.



Plan 8: Situering onderzoeksgebied op Quartairgeologische kaart (1:50.000) (K=Holoceen continentaal zandig facies, m=Holoceen marien kleig facies, M=Holoceen marien zandig facies, ô=Holoceen eolische stuifzanden en rivierduinen, D=Eind-Weichseliaan eolische dekzandfacies, H=Diachrone zandige hellingssedimenten) (1:50.000; digitaal; 19082016)¹²

¹² Jacobs et al. 2011.

2.2.1.2.4 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen¹³ is de bodem centraal in het plangebied gekarteerd als matig natte lemige zandbodem met structuur B-horizont (*Sdb*). In de noordwestelijke hoek bevindt zich een zone waarin de bodem wordt gekarteerd als matig natte lichte zandleembodem met structuur B-horizont (*Pdb*). In het oosten wordt de bodem als sterk vergraven (*OT*) en bebouwd (*OB*) weergegeven. Het beekdal van de Meersenbeek wordt aangegeven als matig droge lemige zandbodem met structuur B-horizont (*Scb*).

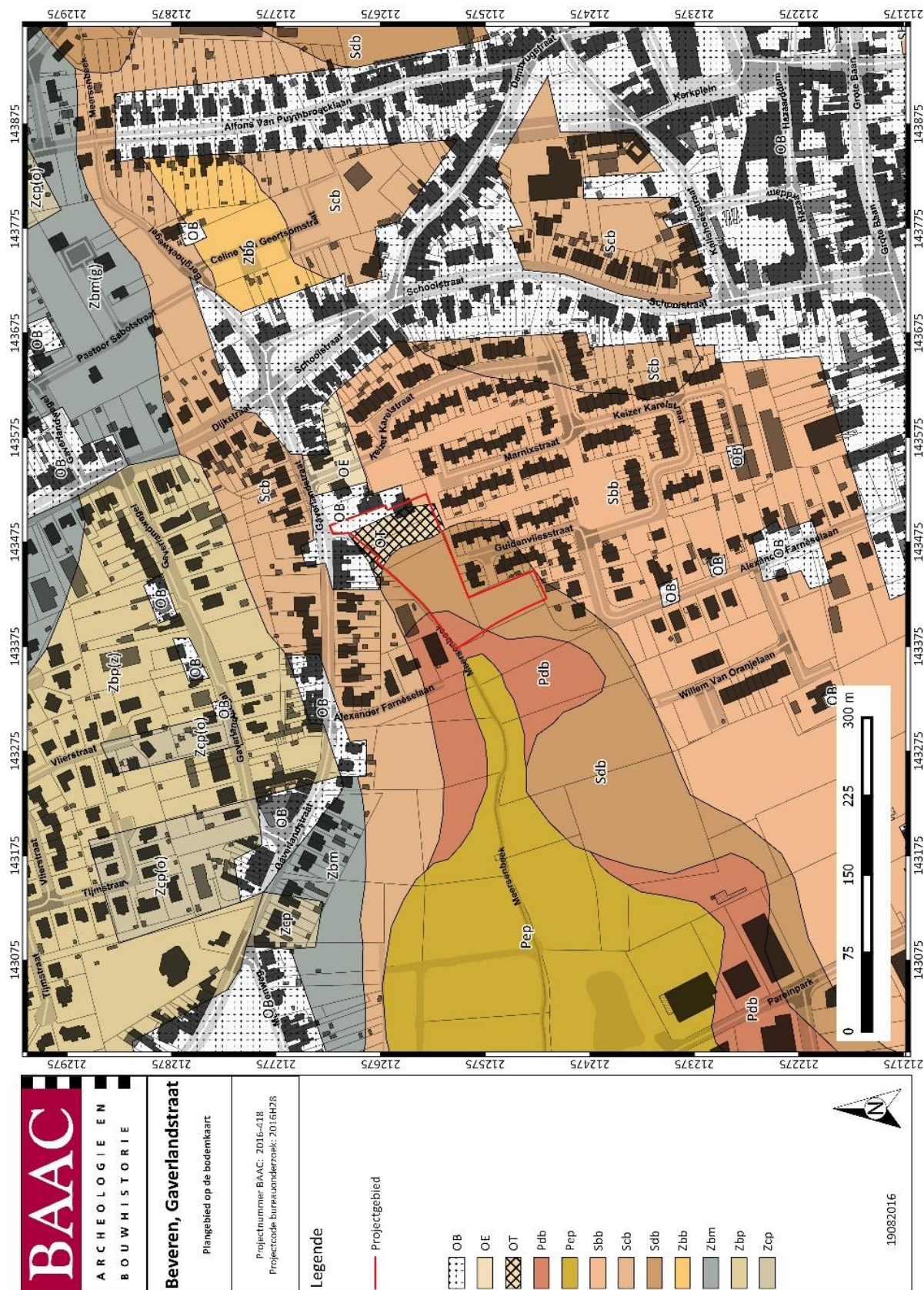
Opvallend is hoe het plangebied zich aftekent aan de rand van een nattere zone waar de Meersenbeek zijn oorsprong kent (de bruinere tinten). Rond deze zone zijn alle bodems droger (de oranje tint). Het plangebied bevindt zich op de overgang van deze natte gebieden naar de meer droge gebieden. De bebouwde zone betreft een zeer dunne strip in het uiterste oosten, deel uitmakend van het aanpalend perceel waar zich een boerderij bevindt. De zone ten westen hiervan, die is gekarteerd als sterk vergraven, zijn de percelen rond het boerenerv. Op de historische kaarten is hier bewoning gekarteerd (Plan 12 en verder).

Op de bodemerosiekaart heeft het plangebied een verwaarloosbare mate van erosie. Ondanks de aanwezigheid van de Meersenbeek is nauwelijks tot geen erosie opgetreden in het plangebied.

Op de bodemgebruikerskaart staat het plangebied gekarteerd als weiland. Hoewel deze kaart eigenlijk niet geschikt is voor gebruik op perceelsniveau, kan hier wel gesteld worden dat deze interpretatie overeenkomt met de situatie, zijnde een natter gebied rond de oorsprong van een beek, m.a.w. een meersen (zie ook de orthofoto, Plan 5).¹⁴

¹³ AGIV 2016b.

¹⁴ Voor bedenking zie ook beschrijving van de kaart op de website van AGIV (AGIV 2016).



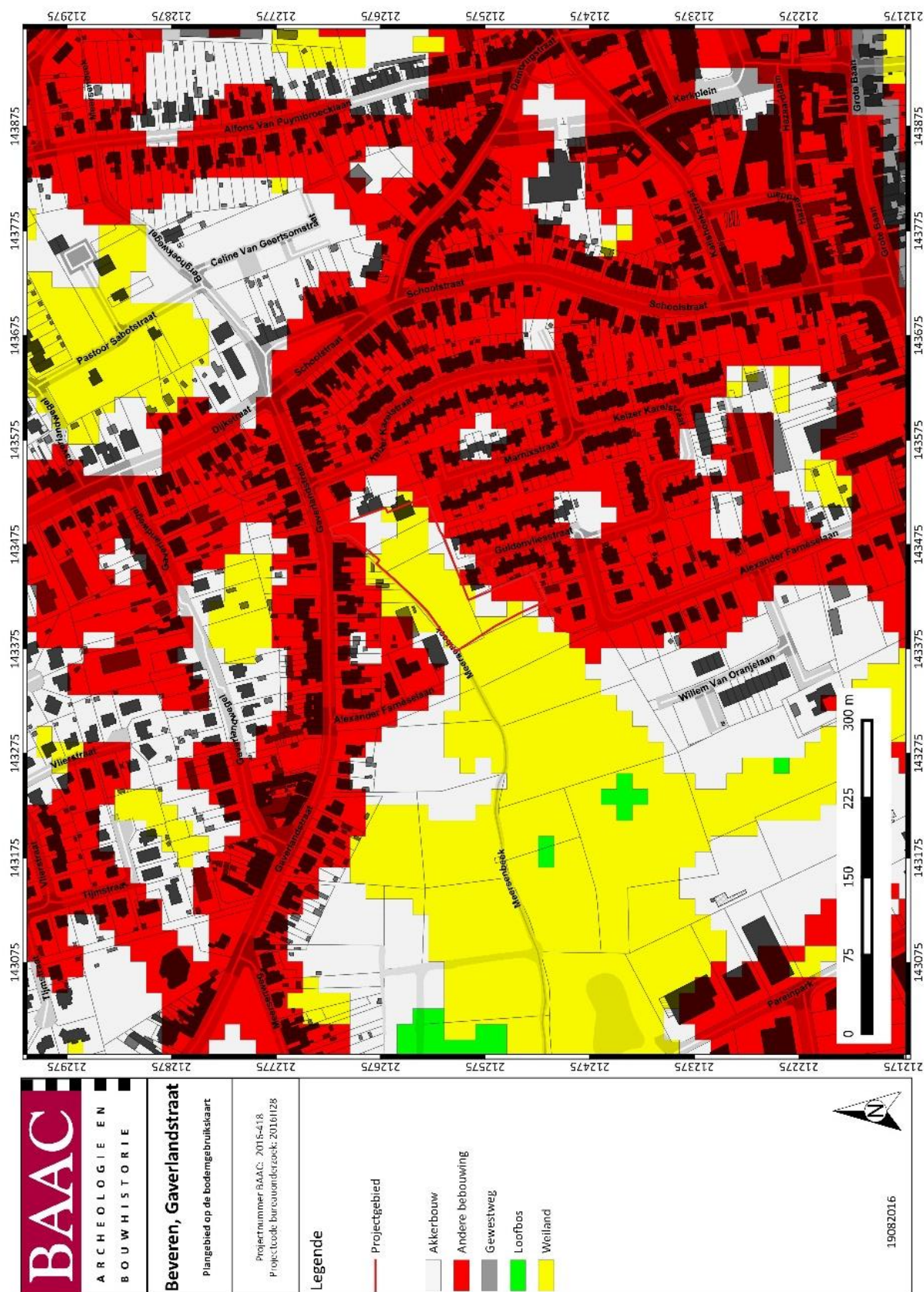
Plan 9: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:20.000; digitaal; 19082016)¹⁵

¹⁵ AGIV 2016b.



Plan 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemerrosiekaart van Vlaanderen (1:150.000; digitaal; 19082016)¹⁶

¹⁶ AGIV 2016b.



Plan 11: Situering onderzoeksgebied op de bodemgebruikskaat van Vlaanderen (1:100.000; digitaal; 19082016)¹⁷

¹⁷ AGIV 2016b.

2.2.2 Historiek

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige gemeente Melsele, deelgemeente van Beveren.

Melsele (id 121053) wordt sinds 1055 in historische bronnen vermeld (Melsele 1220, Melzele 1685, Melcele 1683). De oorsprong van de naam komt mogelijk van meld (moeras) of de plantnaam melde en sele (plaats), waarbij sele mogelijk wijst op een Frankische oorsprong. In 1055 had Melsele reeds een kerk. Melsele was een zeer belangrijke heerlijkheid van het voormalig Land van Waas, dat steeds aan de graaf van Vlaanderen toebehoorde. Onder Melsele vielen de heerlijkheden Burcht en Zwijndrecht, die samen een vierschaar vormden, waarbij schepenen en baljuw aangesteld worden door het Hoofdcollege van Waas.¹⁸

Melsele maakt deel uit van het Land van Waas (id 126616), een welafgebakende regio in Oost-Vlaanderen. Te Melsele getuigt de oudste economische activiteit van turf- en zoutuitbating in het moergebied. Het Land van Waas is op het einde van de 11^e eeuw, maar voornamelijk in de 12^e eeuw in cultuur gebracht door de aanwezige kloosterordes. De arme gronden werden in gebruik genomen voor de teelt van vlas. Om de opbrengst te verhogen werd in de 14^e eeuw begonnen met de aanleg van de typische bolle akkers. De indijking van de Borgerweertpolder dateert uit de 12^e eeuw en is één der oudste inpolderingen van Vlaanderen. In de 15^e eeuw wordt ook de Melselepolder ingedijkt.¹⁹

Het Land van Waas was in de middeleeuwen ingedeeld in twee administratieve delen, waarbij naast de Apanagegemeente ook Keuregemeentes aanwezig waren, waarvan Melsele er één was. Deze Keuregemeentes hadden een hoofdcollege die het opperste gezag uitoefenden in naam van de graaf. Dit in tegenstelling tot de Apanagegemeentes die meer zelfstandig beslissingsrecht hadden. Dit administratief stelsel bleef tot in de 16^e eeuw in gebruik. Door de Franse Revolutie kwamen een nieuw bestuursstelsel dat onder Hollands bestuur, rond 1818, terug wijzigde en de basis vormde voor de huidige gemeentes.²⁰

De Gaverlandstraat wordt in de Inventaris Onroerend Erfgoed verschillende malen vermeld, allen in relatie tot de vondst van een Onze-Lieve-Vrouwe beeld in 1511. Op de locatie van de vondst werd een kapel opgericht, de Kapel Onze Lieve Vrouw van Gaverland (id 17403), met bijhorende ommegang (Eerste Statie ommegang, id 200943), die ook zichtbaar is afgebeeld op de kaart van Ferraris ([Plan 12](#)). De woning van de Kapelbewaarster wordt eveneens vermeld (id 200942).²¹

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

¹⁸ De Seyn 1934, 895; Vandeputte 2008, 66; Debrabandere *et al.* 2010, 164-165.

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016e.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016d; Hasquin 1980, 668-669.

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016a; 2016b; 2016c.



Figuur 3: Uitsnede Kaerte van de Vier Ambachten, Atlas Maior Jean Blaeu (1665) met aanduiding van het plangebied (rood sterretje)²²

De oudste bruikbare cartografische bron is een kaart uit de Atlas Maior van Jean Blaeu uit 1665 (Figuur 3). Het gaat om de Kaerte van de Vier Ambachten, waarop de ruime omgeving van Melsele is weergegeven. Hierop zijn duidelijk zichtbaar: de aanwezigheid van de stuifzanden, de inpoldering van de gebieden ten noorden van Melsele, de aanwezigheid van verschillende molens.

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.²³ Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied gesitueerd is in ten westen van de kern van Melsele. De beekloop van de Meersenbeek is er niet op afgebeeld wat echter niet ongewoon was op deze kaart. De nabijgelegen ommegang, net ten westen van het plangebied, is wel goed aangegeven. Het plangebied bevindt zich volledig tussen de wei- en akkerlanden. De nattere gebieden ten westen zijn niet als dusdanig aangegeven. Ten noordoosten van het plangebied is bewoning aangegeven, die vermoedelijk gedeeltelijk in het plangebied zal liggen, gezien de projectie van het plangebied op de kaart niet geheel correct is.

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die tussen 1795 en 1869 zijn gemaakt 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.²⁴ Het plangebied situeert zich hier ter hoogte van het kruispunt van de Gaverlandstraat met de Meersenbeek. In het oosten van het plangebied is bewoning opgetekend. Waarschijnlijk gaat het om dezelfde bewoning die op de kaart van Ferraris ten oosten van het plangebied staat aangegeven. De Gaverlandkapel staat aangegeven net als een nabijgelegen kapelmolen. De ommegang is niet als dusdanig aangegeven.

De situatie op de Popp-kaart uit de 2^e helft 19^e eeuw (1842-1879) en de Atlas der Buurtwegen uit 1840 geeft meer detail weer in de percelering binnen het plangebied. Deze percelering toont de bewoning in het oosten aan, maar evengoed een perceelsindeling in het westelijk deel van het plangebied. De kaart van een deel ten oosten van het plangebied ontbreekt op de Popp-kaart.

Op de meeste historische kaarten staat in het oosten van het plangebied bewoning afgebeeld. Het is hierbij onduidelijk of deze bewoning mogelijk de voorlopers zijn van de boerderij die in het oosten paalt aan het plangebied en waarvan de stal gedeeltelijk in het plangebied is gelegen. Het is goed mogelijk dat deze boerderij een nieuwe boerderij betreft en de bewoning op de historische kaarten wel degelijk een oude maar verdwenen boerderij betreft. Verder zijn uitsluitend velden afgebeeld in het plangebied. De aanwezigheid van een in oorsprong oude ommegang en bijhorende kapel is van belang. Ook de ligging van het plangebied op het kruispunt van een beek met een weg.

²² Blaeu 2008.

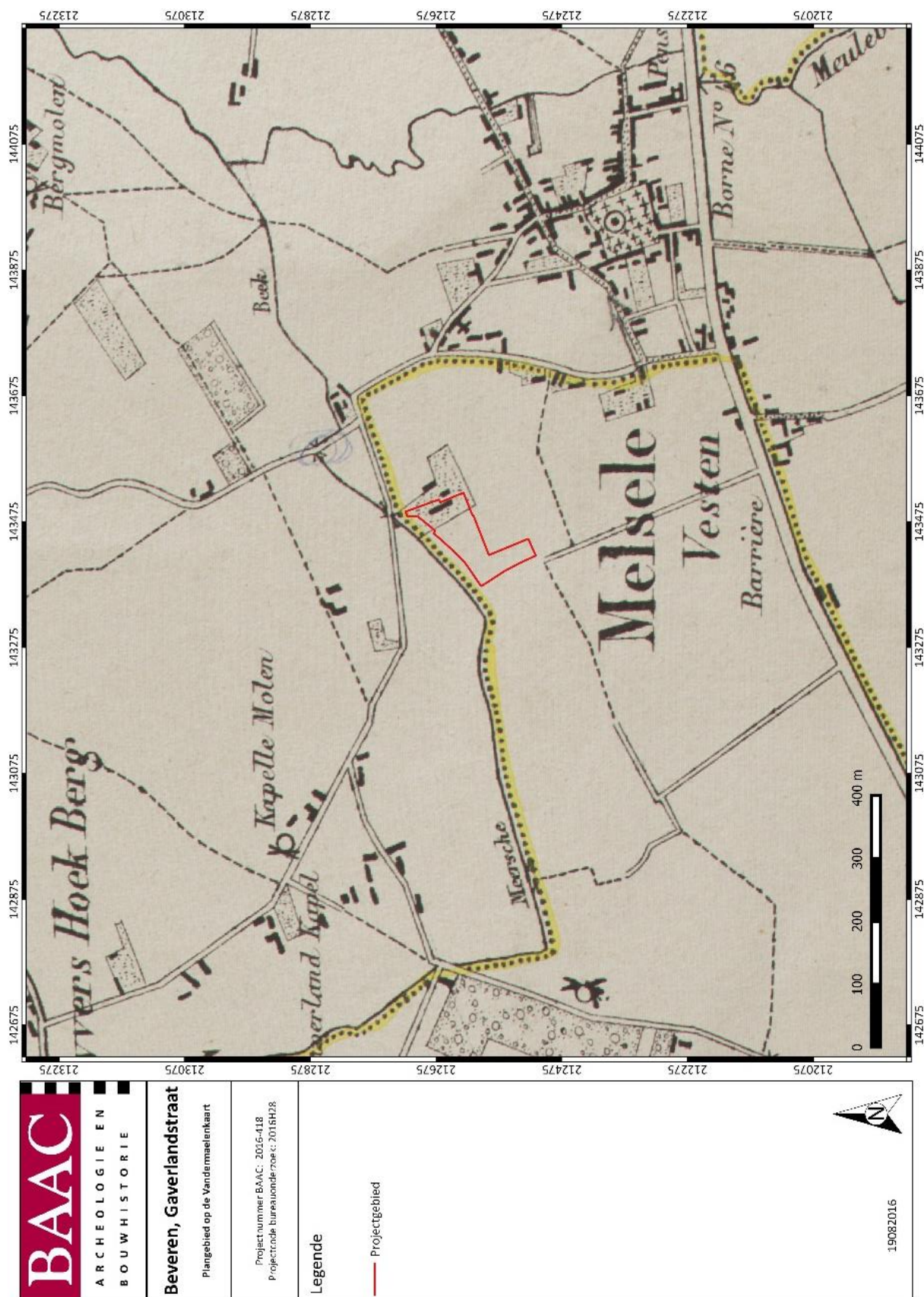
²³ http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html

²⁴ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>



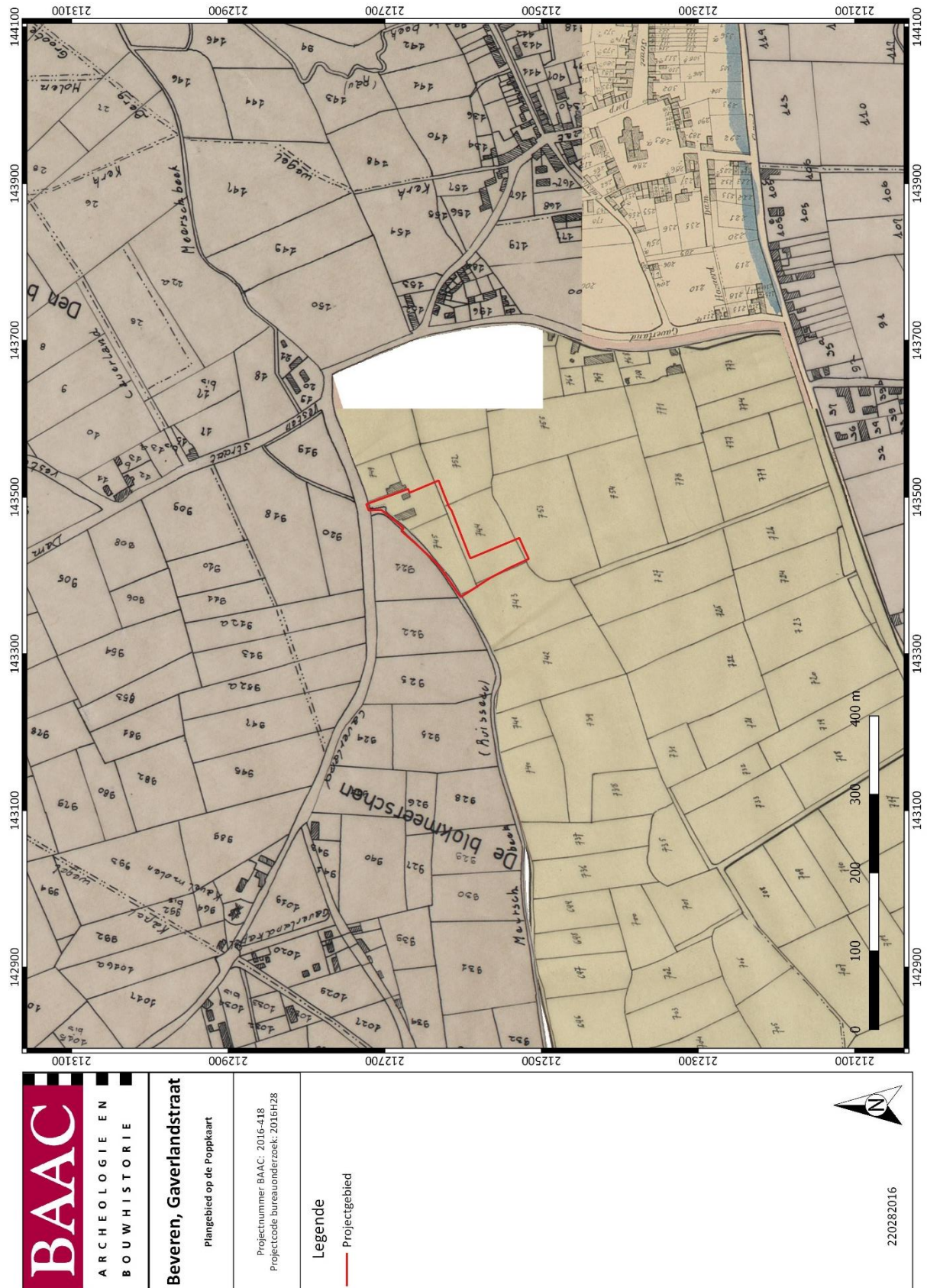
Plan 12: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (1:11.250; digitaal; 19082016)²⁵

²⁵ Geopunt 2016.



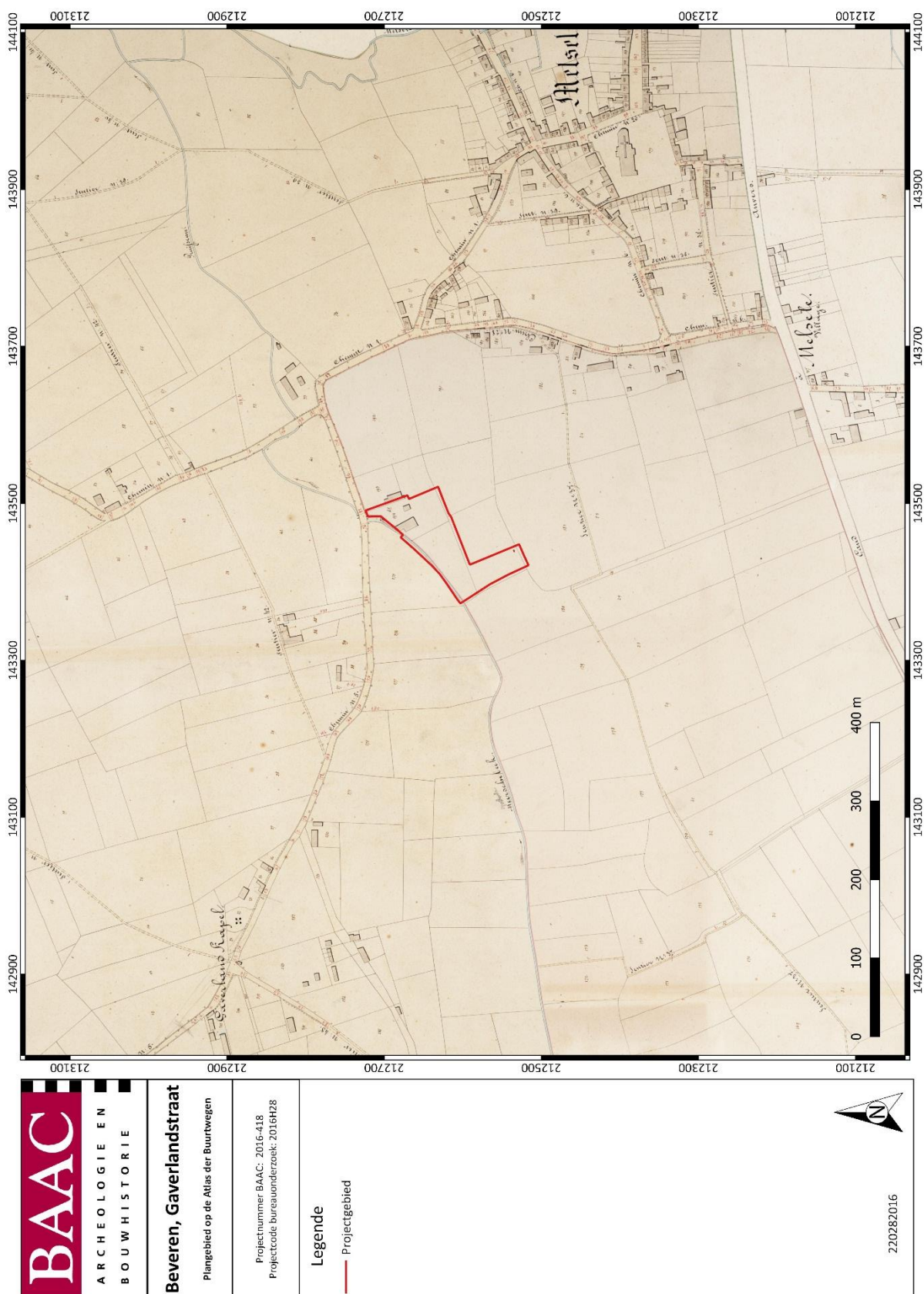
Plan 13: Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied (1:20.000; digitaal; 19082016)²⁶

²⁶ Geopunt 2016.



Plan 14: Poppkaart met aanduiding van het plangebied (onbekend; digitaal; 22082016)²⁷

²⁷ Geopunt 2016.



Plan 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (1:2500; digitaal; 22082016)²⁸

²⁸ Geopunt 2016.

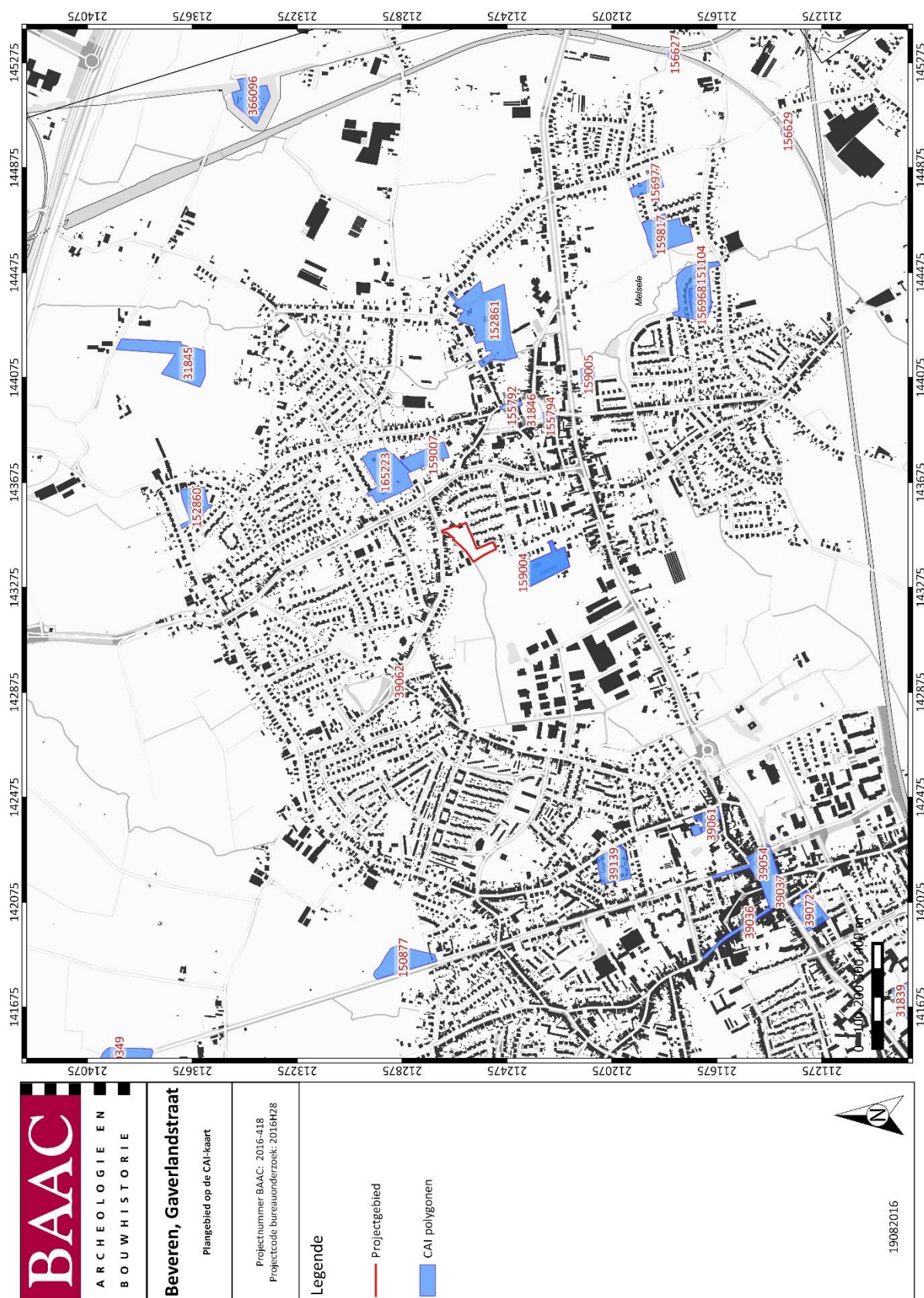
2.2.4 Archeologische data

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf aan de Beveren Gaverlandstraat zijn er geen archeologische waarden gekend (Plan 16). Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden. Een overzicht:

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
30349	WATERBURCHT BEVERENBURCHT
150877	POLDERDREEF: OPGRAVING GEBOUW LME, VERMOEDELIJK VEENONTGINNERSKOLONIE
39139	KALLOBAAN I: SITE MET WALGRACHT LME
39061	WILHELMIETENKLOOSTER
39036	VRASENESTRAAT I: VONDST VAN 2 MOLENSTENEN
39037	GROTE MARKT/KASTEELDREEF: KERK (ME), ROMEINS GRAF, VONDSTEN MESO EN IJZ
39072	KRETENBORCH: SITE MET WALGRACHT
39062	KAPEL VAN OLV VAN GAVERLAND (ZIE BOVEN)
206975/159004	FARNËSELAAN: SPOREN UIT DE BRONSM, BRONSL-IJZ, ROM, ME
152860	BRIELSTRAAT I: NEDERZETTING UIT DE ME
165223	GAVERLANDWEGEL: SPOREN UIT DE IJZ, ME
159007	SCHOOLSTRAAT I: SPOREN UIT DE IJZ, ROM, ME
155792	DAMBURGSTRAAT I: INFRASTRUCTUUR ME
155794	RUDOLF ESSERPLEIN I: HUIS VAN BRIELS
159005	GROTE BAAN 184: GREPPEL IJZ
31845	WIJK BRIEL: NEOLITHISCHE VONDST
152861	ELISABETHSTRAAT/BURGGRAVENSTRAAT: SPOREN IJZ, ROM
366096	HALVE MAAN: BASTION 19 ^E EEUW
151104/156968	PAUWSTRAAT I: SPOREN UIT DE IJZ EN ROM
159817	PAUWSTRAAT III: SPOREN UIT DE IJZ, ROM, ME
156977	PERZIKENLAAN/SNOECKSTRAAT: SPOREN UIT DE IJZ EN NT
156629/159696	PAUWSTRAAT II: SPOREN UIT DE BRONSL EN ROM
156627	MELSELE SPOORWEGBOOG: SPOREN UIT DE ROM EN ME
156628	MELSELE PARK & RIDE: SPOREN UIT DE ROM
366095	FORT VAN ZWIJNDRECHT: VERSTERKING NT
110140	NEERSTRAAT I: SITE MET WALGRACHT
110016	BLAUWE HOEVE: 17 ^E EEUWSE HOEVE

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied²⁹

²⁹ Centraal Archeologische Inventaris 2016, gebruikte afkortingen: BRONSM=midden bronstijd; BRONSL=late bronstijd; IJZ=ijzertijd; ROM=Romeins; ME=middeleeuws; LME=laat middeleeuws; NT=nieuwe tijd.



Plan 16: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving (1:1; digitaal; 19082016)³⁰

³⁰ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

Naast de vele historische panden of restanten daarvan in de ruime omgeving, zoals de verschillende kerken, hoeves, kastelen en forten zijn het voornamelijk de opgravingen die een indicatie geven voor een archeologische verwachting. De nabijheid van nederzettingssporen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen geven aan dat de regio reeds een dichte occupatie kende in deze periodes. Voor de ijzertijd wijst dit niet noodzakelijk op een dichte bewoning maar wel op een geschiktheid van de gronden voor bewerking en occupatie, waarbij voornamelijk de grenzen tussen verschillende landschappen en biotopen werden opgezocht. In de Romeinse tijd, waarin de bewoning reeds standvast was, wijst het wel op een permanente bewoning en occupatie in deze periode. Het arme karakter van de gronden waren geen bezwaar tot het in ontginning nemen van deze gronden, vermoedelijk door het eerder extensief karakter van deze exploitatie. In de volle middeleeuwen worden verschillende erven aangetroffen, waarvan een deel wordt geïnterpreteerd als de start van een ontginning, een gehucht of bewoningskern. Ook nu nattere locaties worden aangesneden omdat net op dat moment het klimaat voor een verdroging van de gronden zorgde. Hieronder volgt een korte samenvatting van de grotere opgravingsprojecten in de buurt:

Te Melsele-Gaverlandwegel (id 165223), op 225 meter ten oosten van het plangebied, zijn verschillende erven uit de ijzertijd aangetroffen, naast een hoofdgebouw en wat *off site* sporen uit de volle middeleeuwen.³¹

Te Melsele-Perzikenlaan/Pauwstraat (id 159817), op 1,2 km ten zuidoosten van het plangebied, zijn tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem sporen aangetroffen uit de ijzertijd en/of Romeinse periode. Er werd een opgraving geadviseerd.³²

Te Melsele-Brielstraat (id 152860), op 900 meter ten noordoosten van het plangebied, zijn verscheiden erven uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Deze nederzetting wordt gerelateerd met een artisanale activiteit van metaalbewerking en veenontginning.³³

Te Melsele-Pauwstraat (id 151104/156968, id 156629/159696), op zo'n 1,1 km ten zuidoosten van het plangebied, zijn tijdens een vooronderzoek met ingreep in de bodem sporen uit de ijzertijd aangetroffen. Tijdens de vlakdekkende opgraving is een Romeinse nederzetting aan het licht gekomen. Tijdens de prospectie werd ook vuursteen gevonden.³⁴

Niet opgenomen in de CAI maar op slechts 760 meter ten westen van het plangebied is te Beveren-Viergemeet tijdens een opgraving door BAAC Nederland een nederzetting uit de metaaltijden opgegraven, naast een nederzetting uit de volle middeleeuwen en sporen uit de nieuwe tijd.³⁵ De ijzertijd nederzetting bestond voornamelijk uit tal van bijgebouwen, kuilen en een waterput. Het hoofdgebouw ontbrak maar bevindt zich vermoedelijk in de onmiddellijke buurt. Deze nederzetting bevindt zich op de hogere delen van het terrein. Dit in tegenstelling tot de nederzetting uit de volle middeleeuwen die zich in de nattere delen van het terrein heeft ingepland. Op basis van botanisch onderzoek werd hier duidelijk dat de nu natte delen in die tijd veel droger waren en dus geschikt voor bewoning.

2.3 Besluit

2.3.1 Archeologische verwachting

Volgende data, afgeleid uit de bodemkundige, historische, archeologische en cartografische analyse, zijn van belang voor de verwachting in het plangebied:

- de aanwezigheid van het meersen toponiem

³¹ Derieuw *et al.* 2013; Dierckx *et al.* 2012.

³² Reyns *et al.* 2012.

³³ Derieuw *et al.* 2012.

³⁴ Bruggeman/Reyns 2010; Van Liefferinge pers. comm.

³⁵ Van de Glind/Verbeek 2014.

- de aanwezigheid van een kruispunt van een doorgaande weg en beekdal
- de nabijheid van een ommegang vanaf de 16^e eeuw, wat een verhoogde menselijke aanwezigheid impliceert
- bewoning afgebeeld binnen het plangebied op meerdere historische kaarten
- de locatie op een overgang van een lager gelegen beekdal naar hoger gelegen zandgronden
- de aanwezigheid van een beekdal palend aan het plangebied
- de nabijheid van stuifzanden wat een indicatie is voor reliëfverschillen en variatie in biotoop
- de nabijheid van tal van sites uit de ijzertijd en Romeinse periode
- de onmiddellijke aanwezigheid van de hoger gelegen zandgronden waarop tijdens eerdere opgravingen reeds kringgreppels zijn vastgesteld
- de nabijheid van tal van sites uit de volle middeleeuwen gecombineerd met de melding van een kerk te Melsele in de 11^e eeuw

Op basis van deze analyse zijn de te verwachten onroerende structuren en roerende elementen voor het projectgebied aan de Gaverlandstraat de volgende:

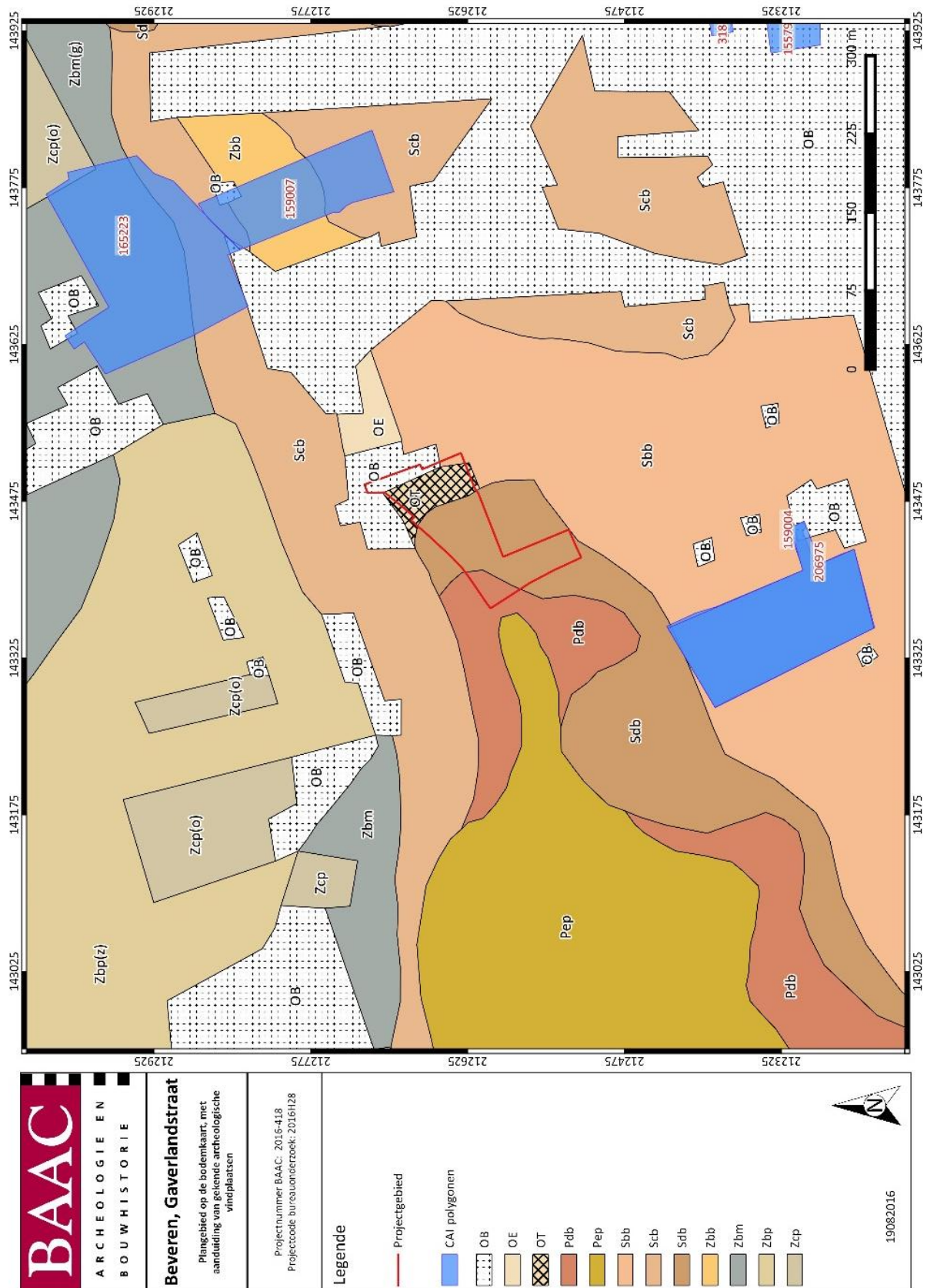
- Steentijdoccupatie: de combinatie van een beekdal met hoger gelegen zandgronden zijn een ideale locatie voor steentijdsites.
- Randfenomenen van een funerair landschap uit het neolithicum tot midden bronstijd
- Nederzettingssporen uit de ijzertijd
- Off site* fenomenen uit de Romeinse tijd
- Nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen
- Bewoning uit de late middeleeuwen, gerelateerd aan beek en/of doorgaande weg (Gaverlandstraat)

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

2.3.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien landschap en geomorfologie is het waarschijnlijk dat in het plangebied resten van steentijdoccupatie worden aangetroffen. De vraag die hier gesteld kan worden is of er al dan niet steentijdresten aanwezig zijn in het plangebied. Er zijn reeds verspreid in de regio wat losse vondsten uit deze periode gedaan, waardoor het *in situ* aantreffen van dergelijke resten in deze regio als uitzonderlijk en zeldzaam kan gewaardeerd worden, waardoor het potentieel op kennisvermeerdering zeer groot is, ongeacht de specifieke periode binnen de steentijd.

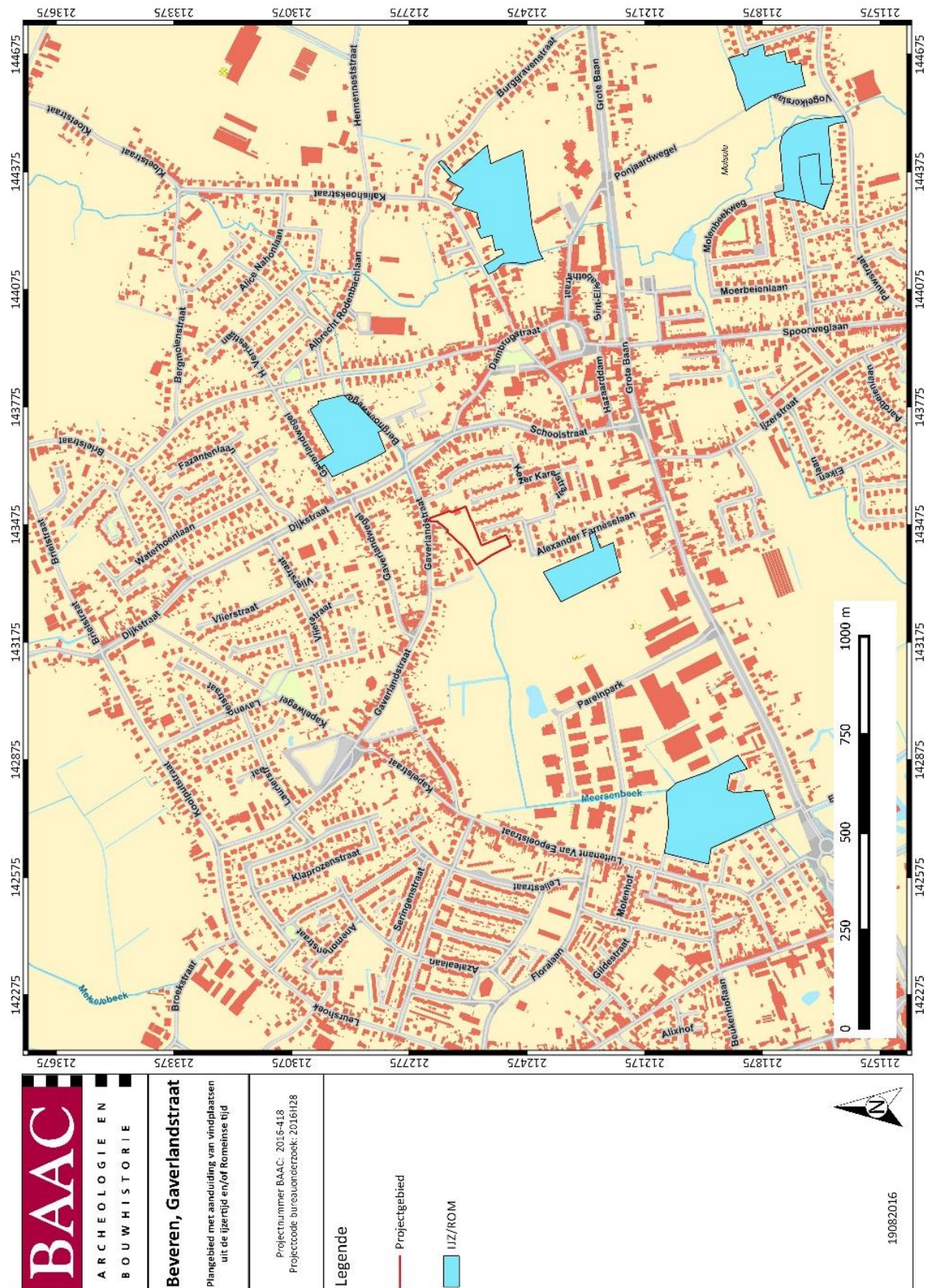
Randfenomenen van een funerair landschap uit het neolithicum tot midden bronstijd worden verwacht op basis van het gecombineerd voorkomen van een ideaal geomorfologisch landschap en reliëf voor dergelijke landschappen direct ten oosten en zuiden van het plangebied, waardoor randfenomenen, zoals deposities, grafvelden, lineaire structuren verwacht mogen worden. Dergelijke funeraire landschappen zijn in hun geheel nog nauwelijks opgegraven waardoor onderlinge relaties tussen verschillende type structuren en de directe relatie tot het landschap nog zo goed als onbekend zijn. De nabijheid van een natte context verhoogt de kans op deposities.



Plan 17: Situering projectgebied op de bodemkaart, met aanduiding van de locatie van de eerder aangetroffen kringgreppel (CAI-id 159004) (1:20.000; digitaal; 19082016)

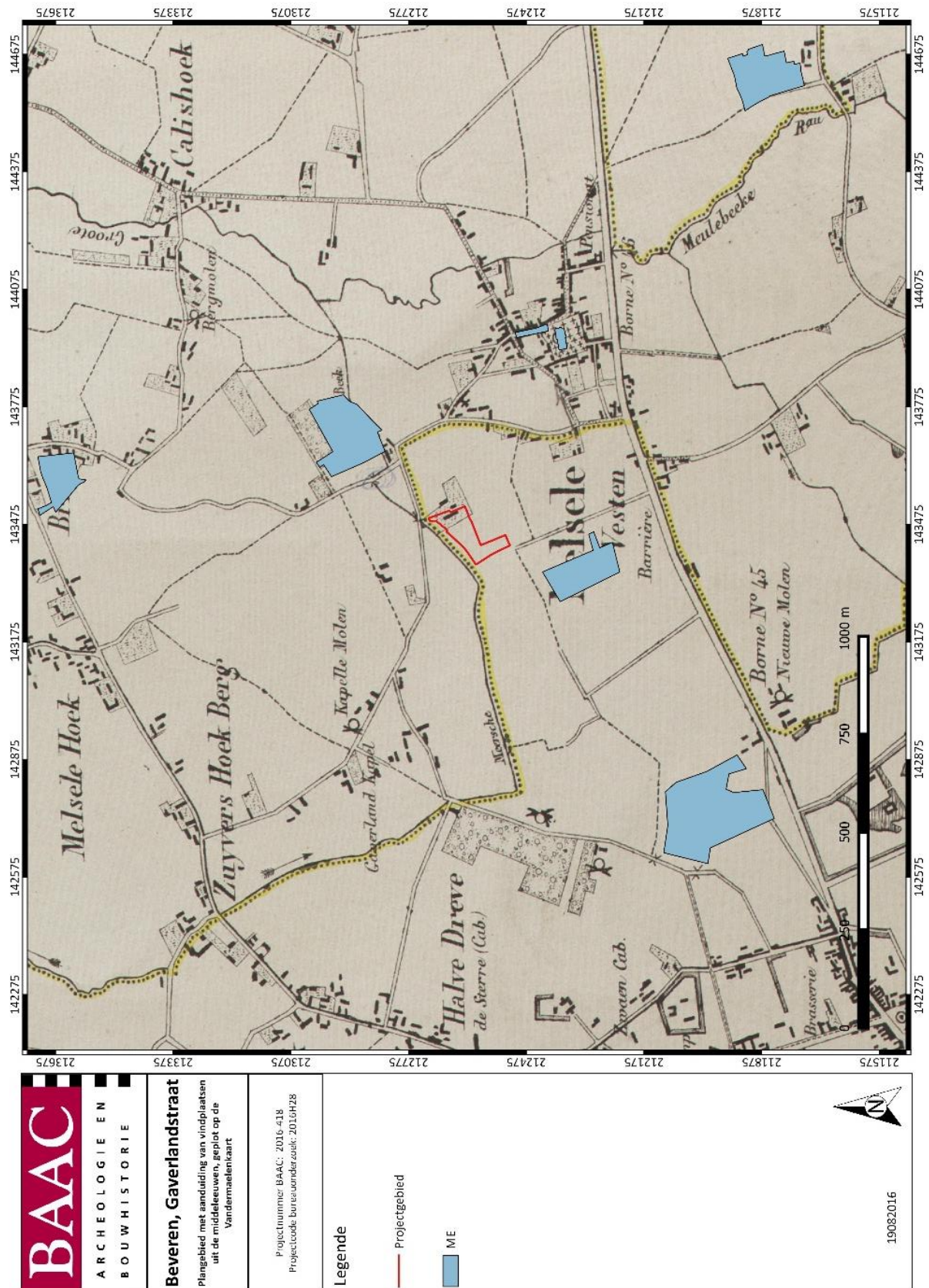
Nederzettingssporen uit de ijzertijd kunnen verwacht worden, vooral gezien de densiteit in ijzertijdvondsten in de ruime omgeving. De ijzertijdnederzettingen kenmerken zich door een locatiekeuze gebaseerd op een toegang tot verschillende landschappen en biotopen. Ook worden de nederzettingen gekenmerkt 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. In lager gelegen landschappen kunnen zowel woonhuizen als bijgebouwen verwacht worden, net als waterputten en -kuilen.

Romeinse nederzettingen daarentegen zijn meer standvast en kiezen betere – lees hogergelegen – locaties als woonareaal. Het landschap wordt vaster ingericht met erfgreppels, waardoor het huidige plangebied slechts *off site* fenomenen uit deze periode zal opleveren. Kleinere bijgebouwen, geïsoleerde graven en contexten die water nodig hebben, kunnen verwacht worden, gezien ook hier in de ruime regio met zekerheid Romeinse occupatie is vastgesteld en er dus sprake is van een Romeins (woon)landschap.



Plan 18: Aanduiding van de vindplaatsen met resten uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd rondom het plangebied (1:1; digitaal; 19082016)

In het plangebied kunnen, gezien de ligging van het plangebied en het veelvuldig aantreffen van sporen uit deze periode in de onmiddellijke omgeving, nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen verwacht worden. Het gaat hierbij om zowel het woonerf en bijhorende structuren als *off site* fenomenen. De historische bronnen duiden op een oorsprong van de bewoning te Melsele vóór 1055, gezien reeds sprake is van een kerk te Melsele op dat ogenblik. De aanwezigheid van een kerk impliceert een reeds uitgebouwde nederzetting in de onmiddellijke omgeving. In deze periode tekenen de gehuchten zich eerder kleinschalig af, als een verzameling van boerderijen. In de ruimere omgeving clusteren nog meer boerderijen maar worden eveneens de omliggende akkers, boomgaarden, weilanden en bossen ontgonnen. De precieze vroege ontwikkeling van een dergelijk gehucht is nog veelal onbekend en wordt voornamelijk op basis van de vondsten gedaan in het Maas-Demer-Schelde-gebied geëxtrapoleerd naar de meer westelijke streken, waardoor de kenniswinst voor deze streek aanzienlijk kan zijn.



Plan 19: Plangebied en omliggende vindplaatsen met middeleeuwse vondsten geplot op de Vandermaelenkaart (1:20.000; digitaal; 1908/2016)³⁶

³⁶ Geopunt 2016.

Bewoning uit de late middeleeuwen, gerelateerd aan beek en/of doorgaande weg (Gaverlandstraat), wordt in ieder geval verwacht, getuige de historische kaarten. In hoeverre de oorsprong van deze bewoning terugloopt in de tijd, is nog onduidelijk. De aanwezigheid van het kruispunt van de beek met de weg verhoogt de vondst van bewoningssporen op deze locatie gezien net deze locatie bij uitstek gekozen werd voor bewoning. Later, in de 16^e eeuw, na de vondst van het Mariabeeld en de instelling van de ommegang iets meer naar het westen op de Gaverlandstraat, zal deze bewoning zeker in stand gehouden zijn, aan de toegangsweg van een bedevaartsoord, waardoor ook economische (toeristische) redenen kunnen gespeeld hebben voor het betrekken van de locatie.

2.3.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Gezien de resultaten van het bureauonderzoek is het onmogelijk in dit stadium van het onderzoek uit te sluiten dat archeologisch erfgoed aanwezig is in het plangebied. Wel is er nog onduidelijkheid over de impact van de aanwezige stal op de bodem van het plangebied en over de mogelijke aanwezigheid van steentijdsites.

Deze data kan verkregen worden aan de hand van een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen. Dit booronderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Dit wil zeggen dat ook de intactheid van de bodem wordt geverifieerd, de aanwezigheid van verstoringen en de mogelijkheid tot steentijd, afhankelijk van het aangetroffen bodemprofiel.

Gezien het terrein nog niet toegankelijk voor betreding voor verder onderzoek (zie randvoorwaarden) wordt dit vervolgonderzoek verwezen naar het uitgesteld traject.

2.3.4 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

In het plangebied aan de Gaverlandstraat te Melsele, Beveren, wordt een verkavelingsproject gepland door Gronden Verelst. Hierbij zal eventueel aanwezig archeologisch erfgoed vernietigd worden. Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek op het terrein nog niet aangewezen worden.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Bovendien werden de – nog niet in detail uitgewerkte – plannen van de opdrachtgever geplot op de bestaande situatie. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. De impact van reeds bestaande verstoringen (stal en toegangsweg) op het eventueel aanwezige erfgoed kon onvoldoende ingeschat worden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied vermoedelijk een middelhoge archeologische waarde heeft. Gezien de landschappelijke en geomorfologische situatie, de archeologische context en de historische data kunnen sporen verwacht worden uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen tot nieuwe tijd. Om de intactheid van de bodem te verifiëren wordt in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van een landschappelijk booronderzoek voorgesteld. Het verdere traject wordt ook uitvoerig uitgeschreven in het Programma van Maatregelen.

Dit onderzoek zal in een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

2.3.5 Samenvatting voor een breed publiek

In het plangebied aan de Gaverlandstraat te Melsele, Beveren, wordt een verkavelingsproject gepland door Gronden Verelst. Hierbij zal eventueel aanwezig archeologisch erfgoed vernietigd worden. Het doel van de archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek op het terrein nog niet aangewezen worden.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Bovendien werden de – nog niet in detail uitgewerkte – plannen van de opdrachtgever geplot op de bestaande situatie. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. De impact van reeds bestaande verstoringen (stal en toegangsweg) op het eventueel aanwezige erfgoed kon onvoldoende ingeschat worden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied vermoedelijk een middelhoge archeologische waarde heeft. Gezien de landschappelijke en geomorfologische situatie, de archeologische context en de historische data kunnen sporen verwacht worden uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen tot nieuwe tijd. Om de intactheid van de bodem te verifiëren wordt in eerste instantie een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van een landschappelijk booronderzoek voorgesteld. Het verdere traject wordt ook uitvoerig uitgeschreven in het Programma van Maatregelen.

Dit onderzoek zal in een uitgesteld traject worden uitgevoerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Hoogteverloop terrein	15
Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied	19
Figuur 3: Uitsnede Kaerte van de Vier Ambachten, Atlas Maior Jean Blaeu (1665) met aanduiding van het plangebied (rood sterretje)	29

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	34
---	----

5 Lijst met plannen

Plan 1: Uitsnede van de weergave van de geplande ingreep, zoals aangeleverd door opdrachtgever (compleet plan in bijlage) (1:500; digitaal; onbekende datum)	8
Plan 2: Uitsnede van de plannen van de bestaande toestand van het plangebied, aangeleverd door opdrachtgever (compleet plan in bijlage) (1:500; digitaal; onbekende datum)	9
Plan 3: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (1:1; digitaal; 19082016)	13
Plan 4: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM), uitgezoomd en met zicht op de hydrografie (1:1; digitaal; 23082016)	14
Plan 5: Plangebied geprojecteerd op orthofoto (1:1; digitaal; 19082016)	16
Plan 6: Situering van het onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart (1:50.000; digitaal; 19082016)	18
Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000 (voor legende zie Figuur 2) (1:200.000; digitaal; 19082016)	20
Plan 8: Situering onderzoeksgebied op Quartairgeologische kaart (1:50.000) (K=Holocene continentaal zandig facies, m=Holocene marien kleiig facies, M=Holocene marien zandig facies, ô=Holocene eolische stuifzanden en rivierduinen, D=Eind-Weichseliaan eolische dekzandfacies, H=Diachrone zandige hellingssedimenten) (1:50.000; digitaal; 19082016)	22
Plan 9: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen (1:20.000; digitaal; 19082016)	24
Plan 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen (1:150.000; digitaal; 19082016)	25
Plan 11: Situering onderzoeksgebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen (1:100.000; digitaal; 19082016)	26
Plan 12: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (1:11.250; digitaal; 19082016)	30
Plan 13: Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied (1:20.000; digitaal; 19082016)	31
Plan 14: Poppkaart met aanduiding van het plangebied (onbekend; digitaal; 22082016)	32
Plan 15: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (1:2500; digitaal; 22082016)	33
Plan 16: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving (1:1; digitaal; 19082016)	35
Plan 17: Situering projectgebied op de bodemkaart, met aanduiding van de locatie van de eerder aangetroffen kringgreppel (CAI-id 159004) (1:20.000; digitaal; 19082016)	38

Plan 18: Aanduiding van de vindplaatsen met resten uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd rondom het plangebied (1:1; digitaal; 19082016)	40
Plan 19: Plangebied en omliggende vindplaatsen met middeleeuwse vondsten geplot op de Vandermaelenkaart (1:20.000; digitaal; 19082016)	42

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016: [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd in augustus 2016).
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a: Eerste statie ommegang. In: Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/200943> op 10-08-2016 10:12.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b: Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Gaverland. In: Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/17403> op 10-08-2016 10:14.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016c: Woning kapelbewaarster. In: Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/200942> op 10-08-2016 10:15.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016d: Arrondissement Sint-Niklaas. In: Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126616> op 10-08-2016 10:16.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016e: Melsele. In: Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121053> op 10-08-2016 10:18.
- BLAEU J. 1665: *Atlas Maior, De Lage Landen* (uitgegeven door Taschen in 2006).
- BRUGGEMANS, J. & REYNS, N. 2010: Archeologisch vooronderzoek Melsele (Beveren)-Pauwstraat, *Archeo-rapport* 7.
- CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: *CAI Databank* [online], (geraadpleegd in augustus 2016).
- DEBRABANDERE, F. *et al.* (red.) 2010: *De Vlaamse Gemeentenamen, Verklarend woordenboek*, Brussel.
- DERIEUW, N., REYNS, N. & BRUGGEMAN, J. 2012: Archeologische opgraving Melsele (Beveren)-Brielstraat, *Archeo-rapport* 39.
- DERIEUW, N., BRUGGEMAN, J. & REYNS, N. 2013: Archeologische opgraving Melsele (Beveren)-Gaverlandwegel, *Archeo-rapport* 145.
- DE SEYN E., 1934. *Geschied- en aardrijkskundig woordenboek der Belgische gemeenten*, Turnhout: Uitgaven Brepols.
- DIERCKX, L., REYNS, N. & BRUGGEMAN, J. 2012: Archeologisch vooronderzoek Melsele (Beveren)-Gaverlandwegel, *Archeo-rapport* 85.

DOV VLAANDEREN 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd in augustus 2016).

GEOPUNT VLAANDEREN 2014: *Kaart van Vandermaelen (1846-1854)* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd in augustus 2016).

HASQUIN, H. (red.) 2008: *Gemeenten van België, geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek*.

JACOBS, P. et al. 2011: *Quartairgeologische kaart, Vlaams gewest, Kaartblad (15) Antwerpen, 1/50.000*.

REYNS, N., DERIEUW, M. & BRUGGEMAN, J. 2012: Archeologisch vooronderzoek Melsele (Beveren)-Perzikenlaan-Pauwstraat, *Archeo-rapport* 83.

VAN DE GLIND, M. & VERBEEK, C. 2014: Beveren Viergemeet, Sporen van bewoning uit de metaaltijden, volle middeleeuwen en nieuwe tijd, Opgraving, *BAAC-rapport* A-12.0408.

VANDEPUTTE, O. (red.) 2008: *Oost-Vlaanderen, Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten*, Tielt.

7 Bijlages

7.1 Plan bestaande situatie

7.2 Ontwerpplan