



Archeologienota

Tielt Langsweg

DEEL 2: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Tielt Langsweg. Deel 2: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Sarah De Cleer, Niels Schelkens

BAAC-Projectnummer

2016-780

Plaats en datum

Gent, 21 december 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 370

ISSN 2033-6896

Inhoud

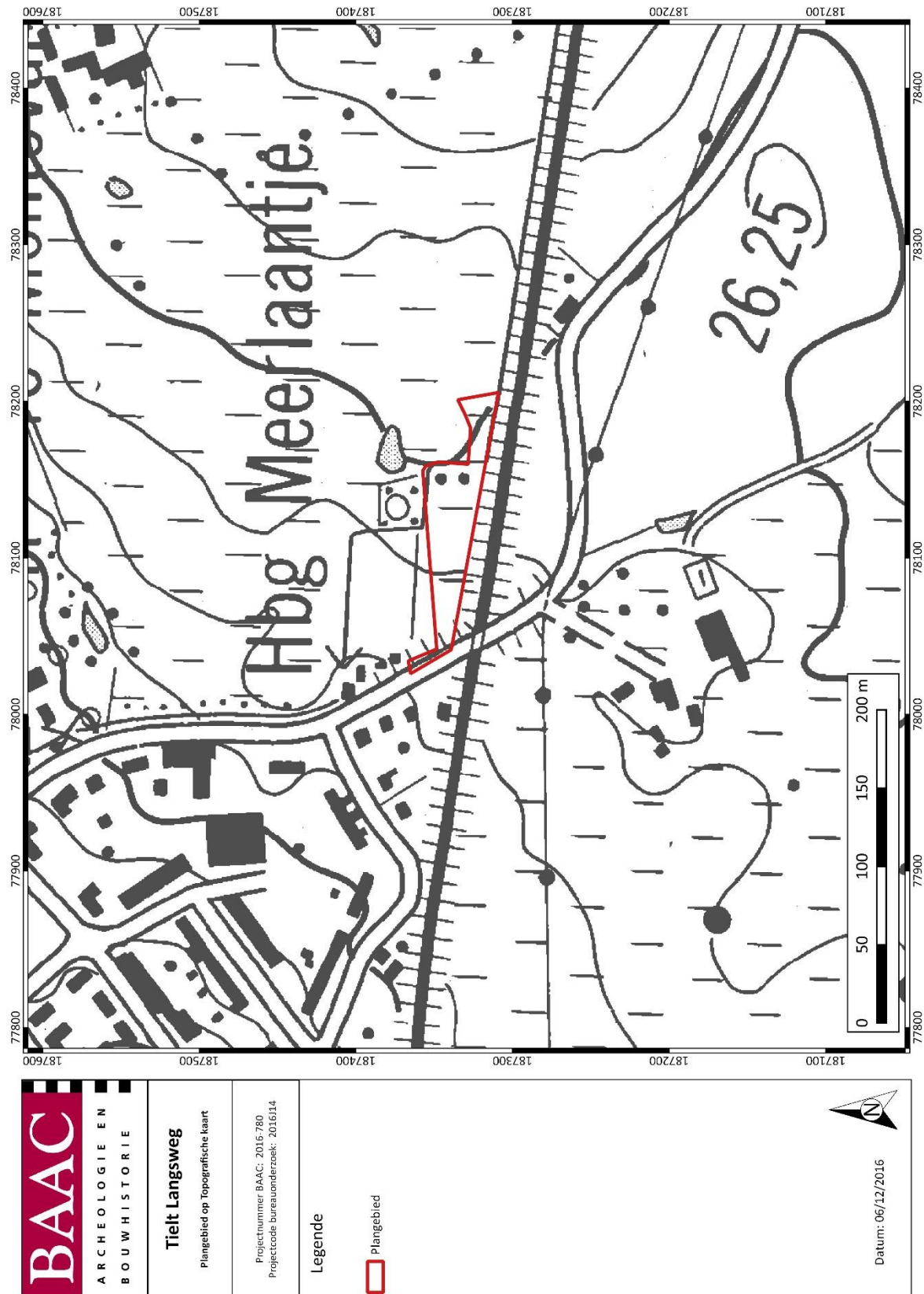
1	Bureauonderzoek.....	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens:	1
1.1.2	Archeologische voorkennis.....	4
1.1.3	Juridisch kader en onderzoekstraject.....	4
1.1.4	Aanleiding	4
1.1.5	Gekende verstoringen	5
1.1.6	Geplande bodemingrepen	7
1.1.7	Randvoorwaarden	10
1.2	Assessment Bureauonderzoek.....	11
1.2.1	Algemene doelstellingen	11
1.2.2	Onderzoeksvragen	11
1.2.3	Heuristiek bureauonderzoek.....	11
1.3	Onderzoeksresultaten	13
1.3.1	Geografische, geofysische en bodemkundige situering.....	13
1.3.2	Historiek.....	30
1.3.3	Cartografische bronnen	32
1.3.4	Archeologische data	45
1.4	Besluit.....	47
1.4.1	Archeologische verwachting	47
1.4.2	Potentieel op kennisvermeerdering	47
1.4.3	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	47
1.4.4	Samenvatting	48
1.4.5	Samenvatting breed publiek	50
2	Bijlagen	51
2.1	Lijst met figuren	51
2.2	Lijst met tabellen.....	51
2.3	Plannenlijst	51
2.4	Bibliografie	56
2.4.1	Internetbronnen	56
3	Bijlagen	58

1 Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

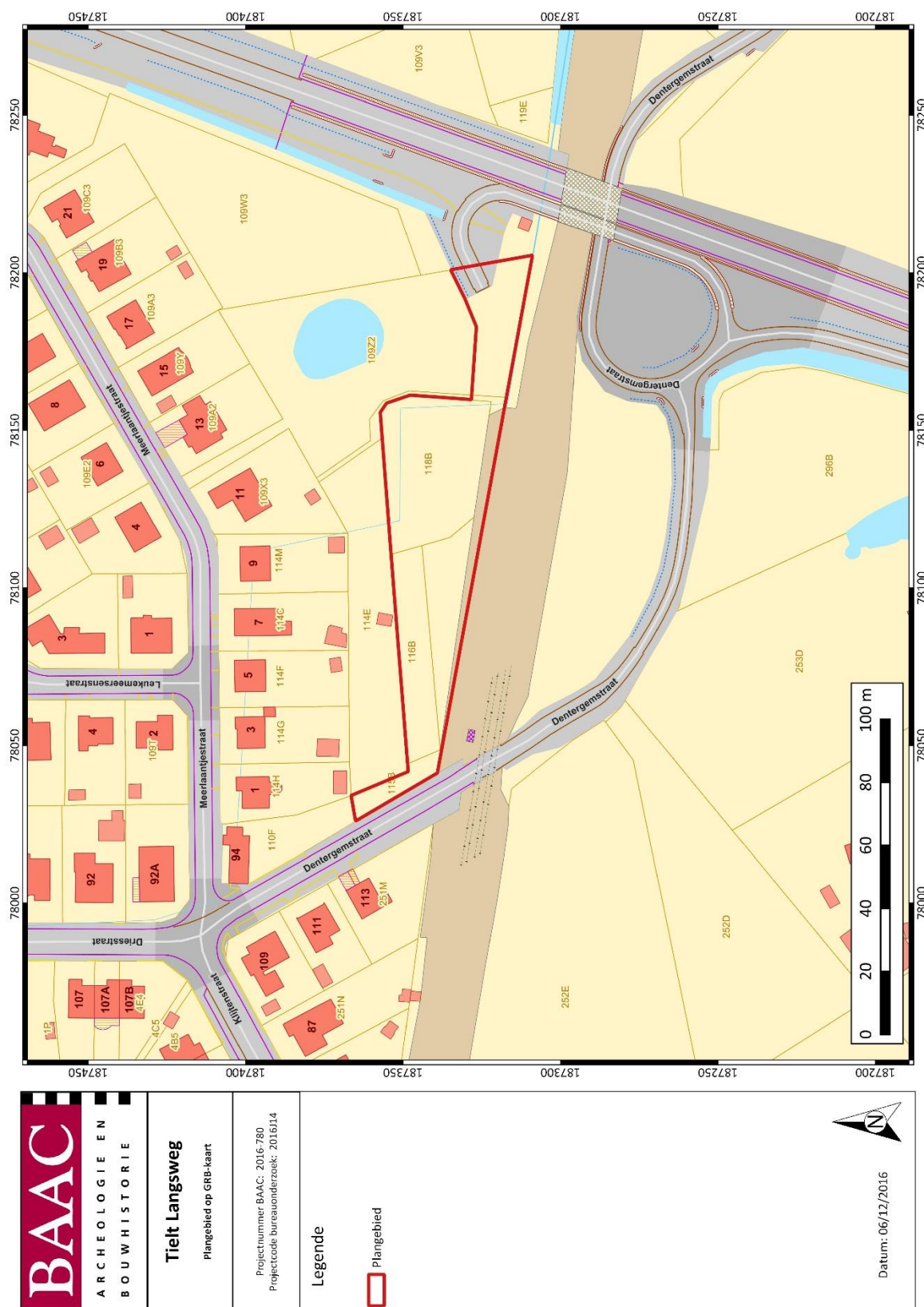
1.1.1 Administratieve gegevens:

Naam site:	Tielt Langsweg
Onderzoek:	Bureauonderzoek
Ligging:	West-Vlaanderen, Tielt, Zuiderring – Dentergemstraat - Ventweg
Kadaster:	Gemeente: Tielt, Sectie: F, Afdeling 2, Perceelnummers: 115b, 116b, 118b, 119c
Coördinaten:	NO.: x:78034.32 _ y: 187366.19 NW: x: 78025.83 _ y: 187365.06 ZO: x: 78206.31 _ y: 187309.90 ZW: x: 78040.31 _ y: 187339.51
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49, 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:	2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-780
Projectcode bureauonderzoek:	2016J14
Erkend archeoloog/veldwerkleider:	Tina Dyselinck/ 2015/00048
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba
Grootte projectgebied:	ca. 3.805 m ²
Uitvoeringsperiode:	15-11-2016 tot 12-12-2016
Aanleiding:	Aanleg van een langsweg ter afschaffing van overweg 16 (Driesstraat-Dentergemstraat, Tielt) op spoorlijn 73 n.v.t
Wettelijk depot:	n.v.t
Resultaten (termen thesaurus):	driesen, wegen, ontginningspatroon, metaaltijden, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het plangebied¹

¹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 2: Kadasterkaart (GRB) met aanduiding van het plangebied²

² Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er zijn geen archeologische waarden bekend voor het terrein zelf.

Voor het projectgebied aan de Dentergemstraat te Tielt, werd voor zover bekend nog geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) en aan de hand van historisch kaartmateriaal, zijn er enkele waarden gekend in de directe en ruimere omgeving van het plangebied. Deze zijn verderop opgenomen in het Assessment Bureauonderzoek (zie 1.3.4. Archeologische Data).

1.1.3 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 **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.

1.1.4 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een langsweg gerealiseerd worden, ter afschaffing van overweg 16 (Driesstraat-Dentergemstraat Te Tielt) op spoorlijn 73. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van een wegnis) 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 Tielt, Driesstraat-Dentergemstraat bedraagt ca. 3.805 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologische zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor ‘beschermde onroerend erfgoed’ opgenomen in het Geoportaal.

Omdat de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt, de ingreep minstens 1000 m² bedraagt en het plangebied in een woon- of recreatiegebied ligt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de stedenbouwkundige aanvraag gevoegd.

1.1.5 Gekende verstoringen

Er zijn vier verstoringen gekend in het plangebied. Deze hebben elk een wisselende impact op de ondergrond van het terrein gehad. Deze impact wordt hieronder per verstoring kort beschreven.

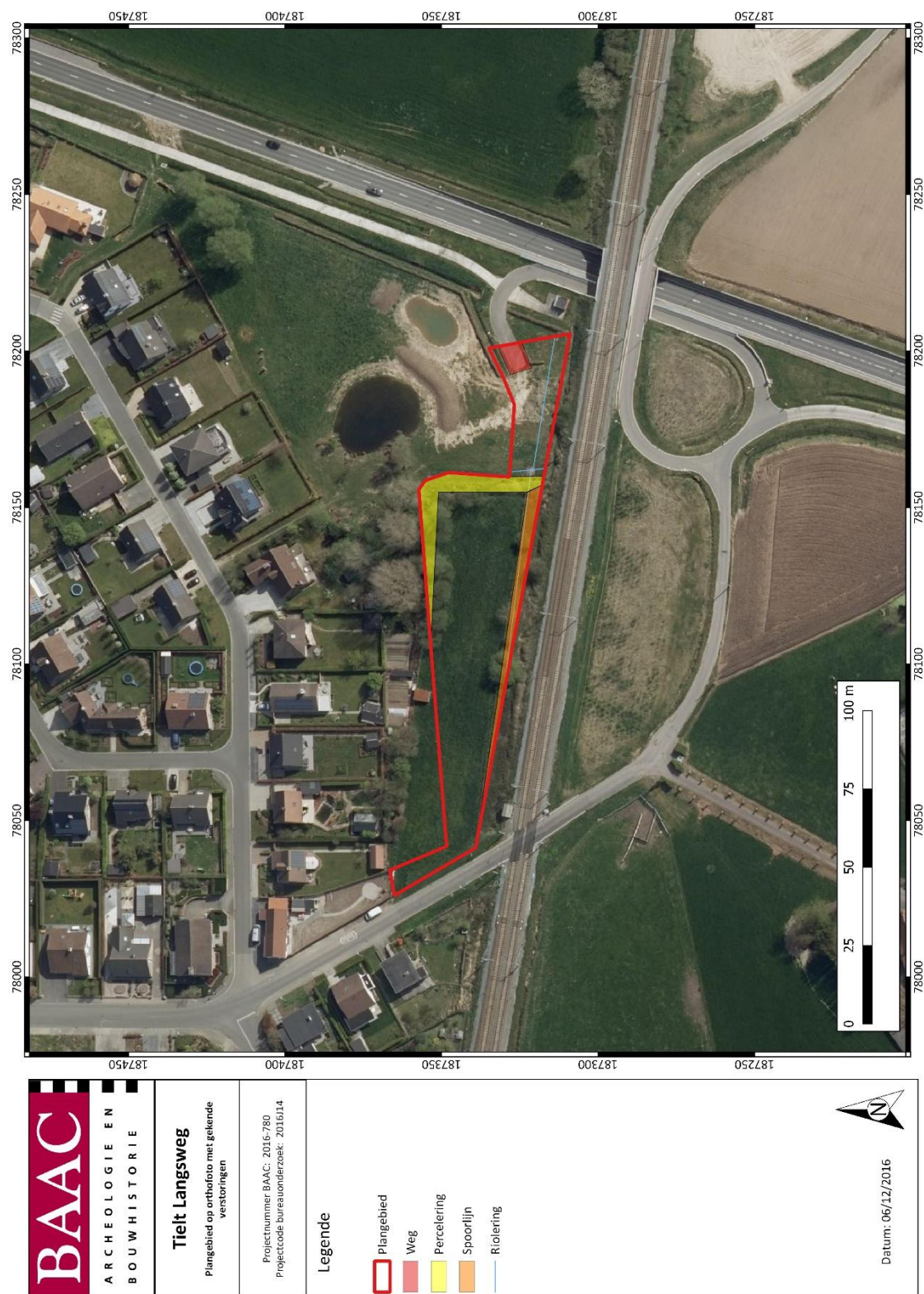
Gekende verstoring 1: percelering met bomenrij: een bomenrij heeft een beperkte impact op de ondergrond, welke kan variëren tot gegraven aanplantkuilen tot bioturbatie door de wortels van de bomen. Eventueel onderhoud en heraanplantingen kunnen bijkomende verstoringen hebben teweeggebracht.

Gekende verstoring 2: reeds aangelegde aansluiting op de Ventweg: de aanleg van een weg brengt verregaande verstoringen met zich mee gezien wegcunet en aanpalende nutsvoorzieningen allen graafwerken impliceren. De diepte van deze verstoringen wisselt afhankelijk van het type weg. Hier gaat het vermoedelijk om een aanleg met minder impact, mogelijk enkel het verwijderen van de bovengrond tot de onverstoordte grond voor de aanleg van het wegcunet. Mogelijk zijn hier geen rioleringen aangebracht.

Gekende verstoring 3: verstoring door aanleg van de spoorlijn zoals aangegeven op kadasterkaart: de aanleg van een spoorlijn brengt grootschalig grondverzet met zich mee, waar voornamelijk het opbrengen van de grond voor de spoorwegberm impact heeft. Indien deze opgebrachte grond van elders is aangebracht, is de impact minimaal. Is de grond lokaal vergraven, kan dit resulteren in een sterk verstoord bodemarchief.

Gekende verstoring 4: verstoring door aanleg riolering Aquafin doorsnedes van 1000 mm en 700 mm (langsheen en dwars op het traject, zie plan in bijlage): een Aquafinriolering resulteert in een aanzienlijke lineaire verstoring waarin het bodemarchief onherroepelijk is weggegraven.

³ Geoportaal 2016.



Figuur 3: Orthofoto⁴ van het plangebied met weergave van de gekende verstoringen

⁴ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

1.1.6 Geplande bodemingrepen

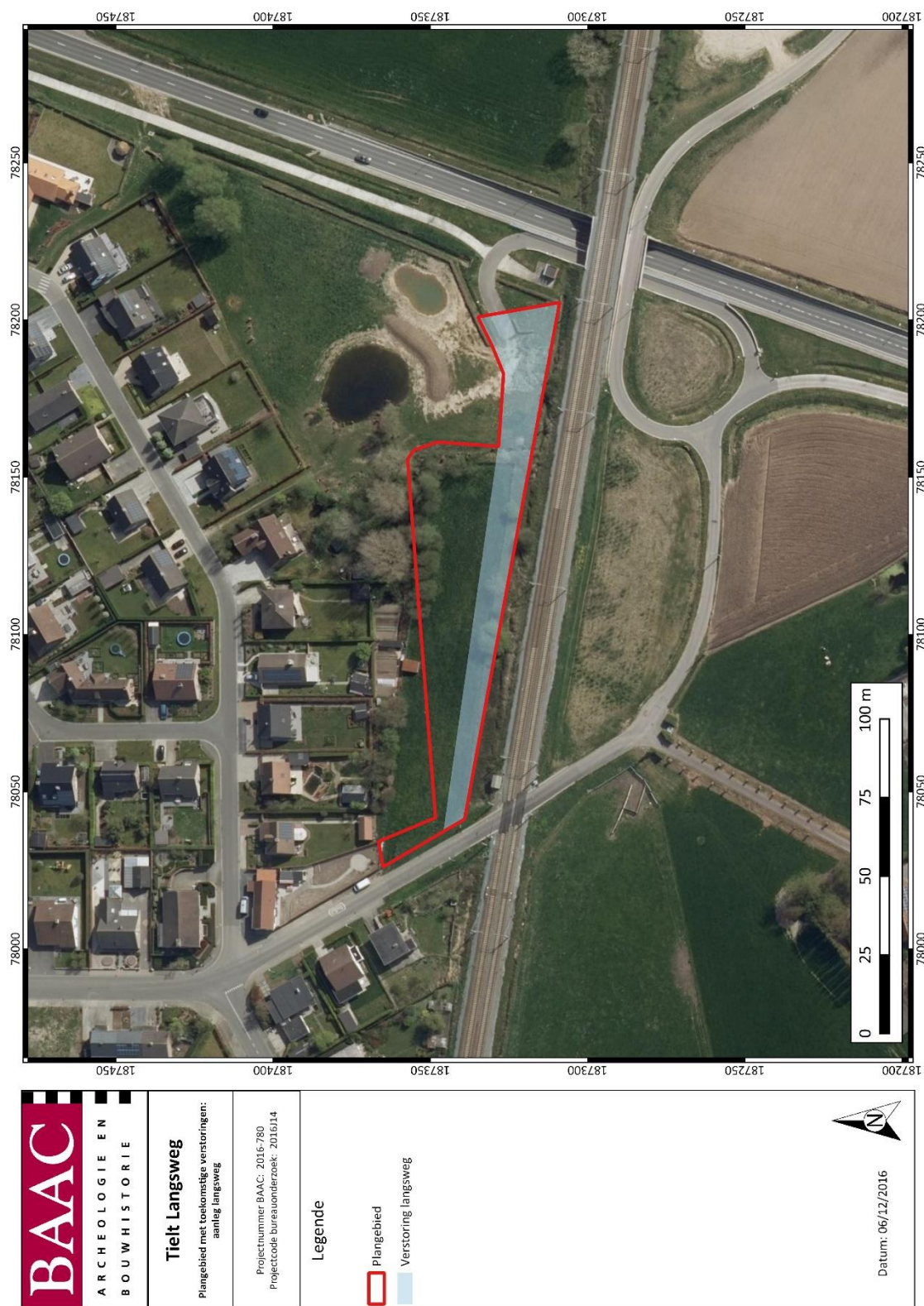
In het kader van de aanleg van een langsweg ter afschaffing van overweg 16 (Driesstraat-Dentergemstraat te Tielt) op spoorlijn 73 worden er werken gepland met ingreep in de bodem. De werken omvatten het vrijmaken van het terrein, het afgraven van de teelaarde, nivelleren van het terrein mits beperkte ophoging, het herprofilieren van taluds, aanleg van een verharde weg met funderingskoffer, verlengen van een duiker.

De funderingskoffer zal over een lengte van 166 m en 4,5 m breed worden aangelegd. Hierbij verstoort men tot op een diepte 50 cm. De weg zal de Driesstraat verbinden met de Ventweg. Deze werken hebben een verstoring van het bodemprofiel tot gevolg, waarbij eventuele aanwezige archeologische waarden in het plangebied onherroepelijk worden vernietigd. De geplande bodemingrepen beslaan niet het volledige plangebied. Slechts 1706 m² van de 3805 m² zal effectief verstoord worden door de aanleg van de wegkoffer en afwateringsgrachten.

De wegkoffer zal opgebouwd zijn uit een toplaag K.W.S. type AB 4C met een dikte van 4cm, een bindlaag K.W.S. type AB 3C met een dikte van 6cm. Gefundeerd met een fundering van 20 cm bestaande uit steenslag type II en een onderfundering van 20 cm bestaande uit steenslag type I. Hieronder wordt geotextiel gelegd. Aan weerszijde wordt een geprefabriceerde straatgoot voorzien van het type II E2 100/30/20cm (Figuur 8).

Op de plaats waar een uitwijkstrook wordt aangelegd zal de wegkoffer 6,98m breed zijn. De wegkoffer zal eveneens opgebouwd zijn uit een toplaag K.W.S. type AB 4C met een dikte van 4cm, een bindlaag K.W.S. type AB 3C met een dikte van 6cm. Gefundeerd met een fundering van 20 cm bestaande uit steenslag type II en een onderfundering van 20 cm bestaande uit steenslag type I. Hieronder wordt geotextiel gelegd. Aan weerszijde wordt een geprefabriceerde straatgoot voorzien van het type II E2 100/30/20cm (Figuur 7).

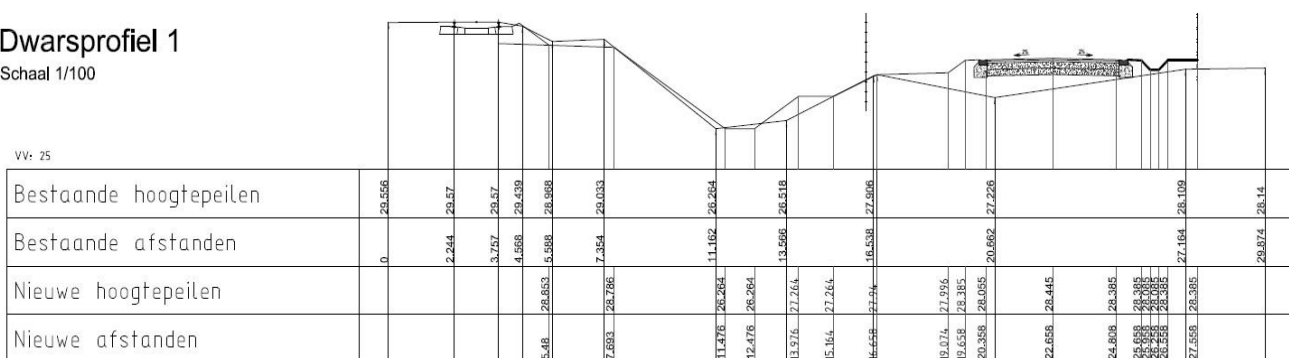
Verder wordt aan weerszijde van de weg een greppel voorzien. Aan de zijde met de spoorlijn wordt een bestaande gracht herprofileerd. Aan de andere zijde wordt deze gracht nieuw uitgegraven. Deze kent een breedte van 90 cm met een diepte van ca. 30 cm. De grachten vangen het water op dat via waterslikkers wordt afgevoerd. Beide grachten zullen in verbinding gebracht worden met elkaar net iets voor de uitwijkstrook. Betonnen buizen met een doorsnede van 400 mm worden op een diepte van 60 cm onder het wegoppervlak gelegd. De kopmuur die uitsteekt op de gracht verstoort de bodem tot op 1 m.



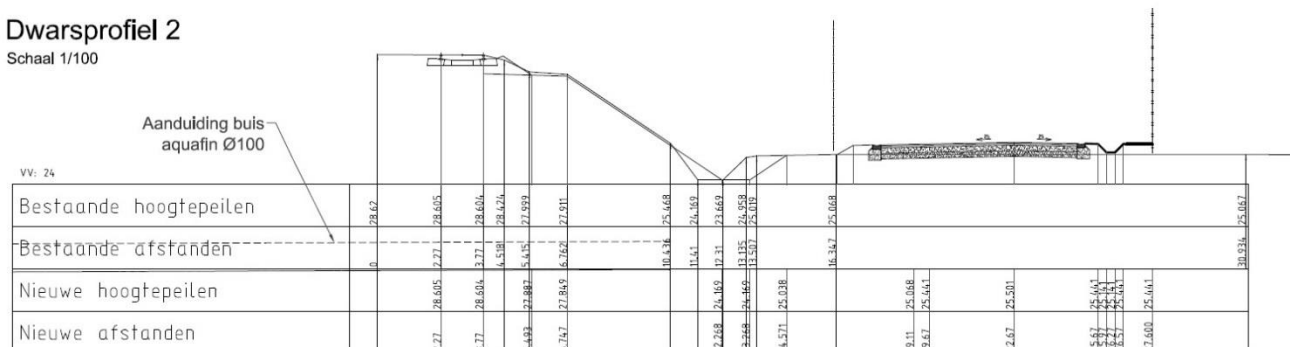
Figuur 4: Orthofoto⁵ van het plangebied met weergave van de toekomstige inplanting⁶

⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

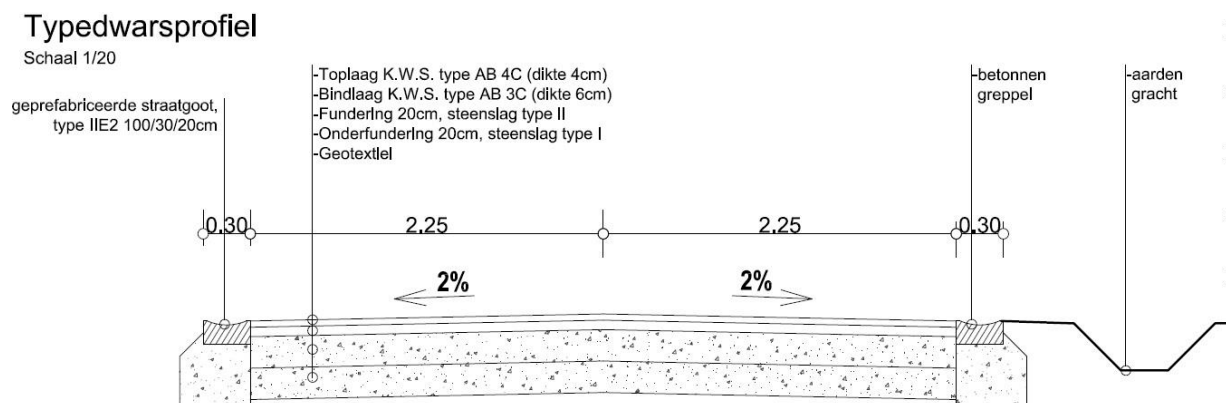


Figuur 6: Dwarsprofiel van de aan te leggen weg⁸



Figuur 7: Dwarsprofiel van de aan te leggen weg met uitwijkstrook⁹

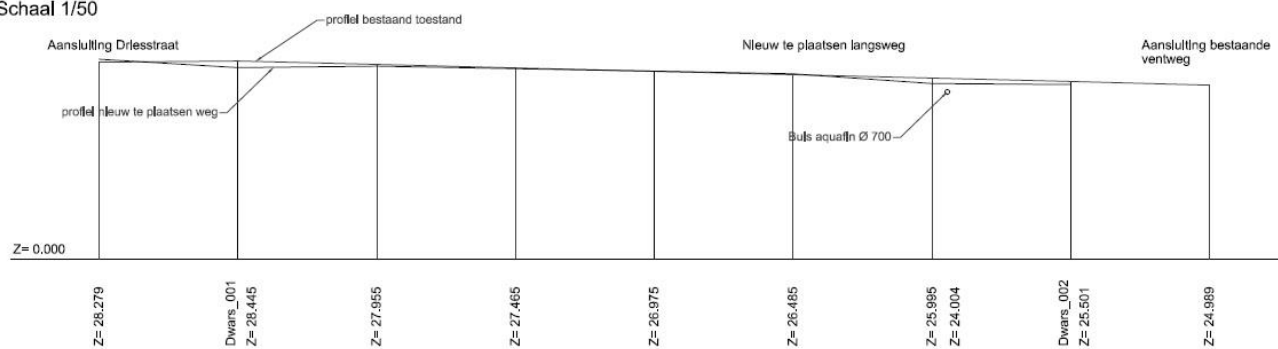
⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Typedwarsprofiel van de aan te leggen weg¹⁰

Lengteprofiel (nieuw te plaatsen weg)

Schaal 1/50



Figuur 9: Lengteprofiel traject¹¹

1.1.7 Randvoorwaarden

n.v.t

¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer

1.2 Assessment Bureauonderzoek

1.2.1 Algemene doelstellingen

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 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.

Het bureauonderzoek heeft – gezien een eerste studie van de cartografische bronnen - betrekking tot een terrein met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden.¹² Bijkomend doel van dit bureauonderzoek is een analyse van de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

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

1.2.3 Heuristiek bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van het plangebied. 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 van het plangebied is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de volgende geografische en geologische bronnen en kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart

¹² De geraadpleegde cartografische bronnen tonen geen bebouwing ter hoogte van het plangebied.

- 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.*¹³ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

De geomorfologische kaart werd geconsulteerd en besproken binnen deze studie maar wegens eigendomsrechten niet weergegeven.

De basis van het bureauonderzoek bestaat verder uit een historische studie van het plangebied 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 het plangebied uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- 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.

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

Het bureauonderzoek heeft – gezien een eerste studie van de cartografische bronnen - betrekking tot een terrein met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Ondanks de interpretatie als een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden is wel bijkomend onderzoek gebeurd naar historisch kaartmateriaal. Zo werd Cartesius geraadpleegd.¹⁴ Dit leverde echter geen extra informatie of kaartmateriaal op voor het plangebied.

¹³ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016b.

¹⁴ Cartesius 2016.

1.3 Onderzoekresultaten

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.

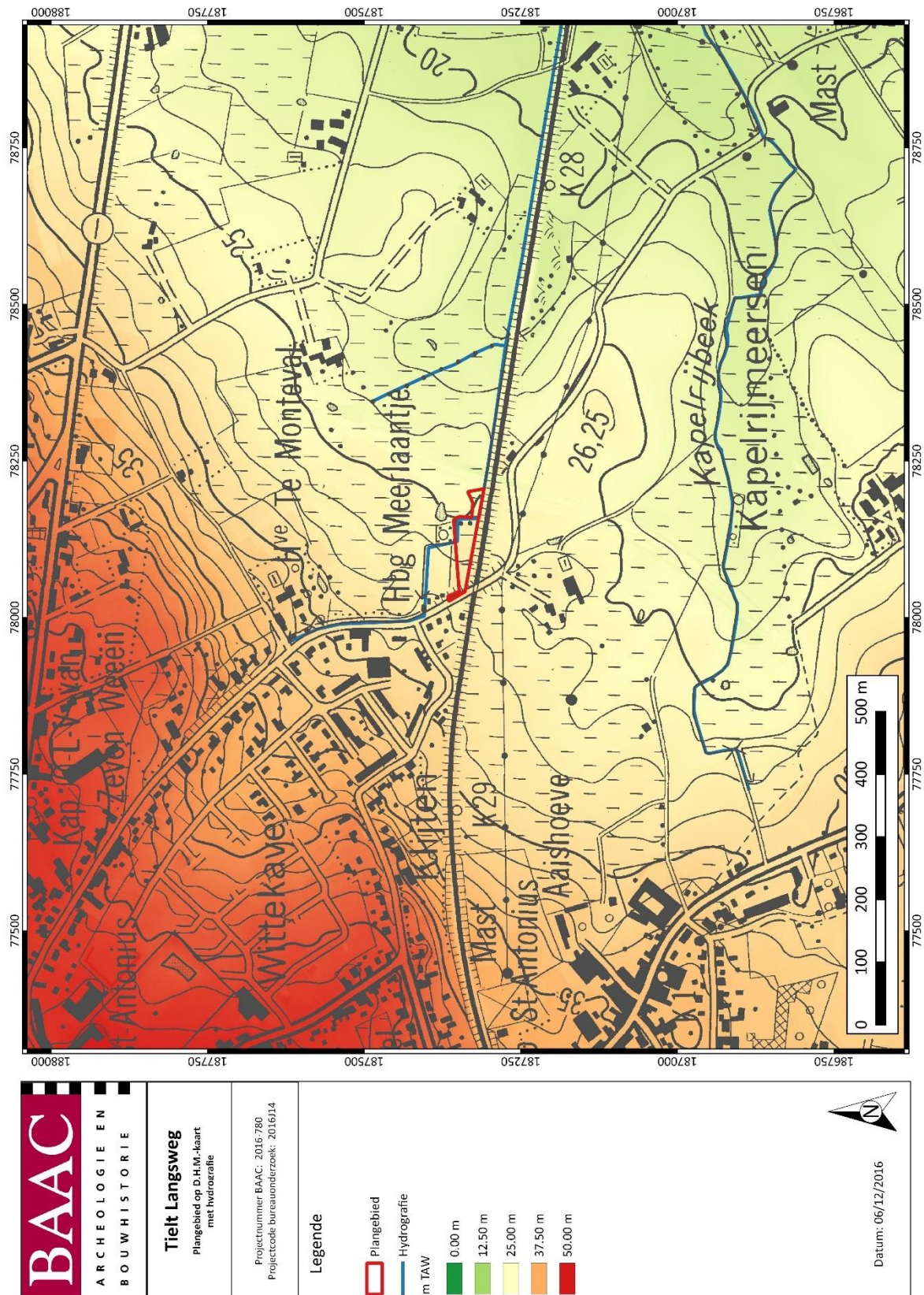
1.3.1 Geografische, geofysische en bodemkundige situering

1.3.1.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op figuur 2. Het plangebied ter hoogte van de Driesstraat-Dentergemstraat is gelegen aan spoorlijn 73. Deze lijn vormt de verbinding tussen De Panne en Deinze. De nieuwe wegwegkoffer zal de in het westen gelegen Dentergemstraat omleiden langsheen de spoorlijn. Ten oosten van het projectgebied loopt de Zuidering N35g. In het noorden bevindt zich verkaveld gebied langsheen de Meerlandjesstraat. De Dentergemstraat die in zuidelijke richting doorloopt, kruist landelijk gebied met weides en akkerland. Het centrum van Tielt situeert zich in noordwestelijke richting van het projectgebied.

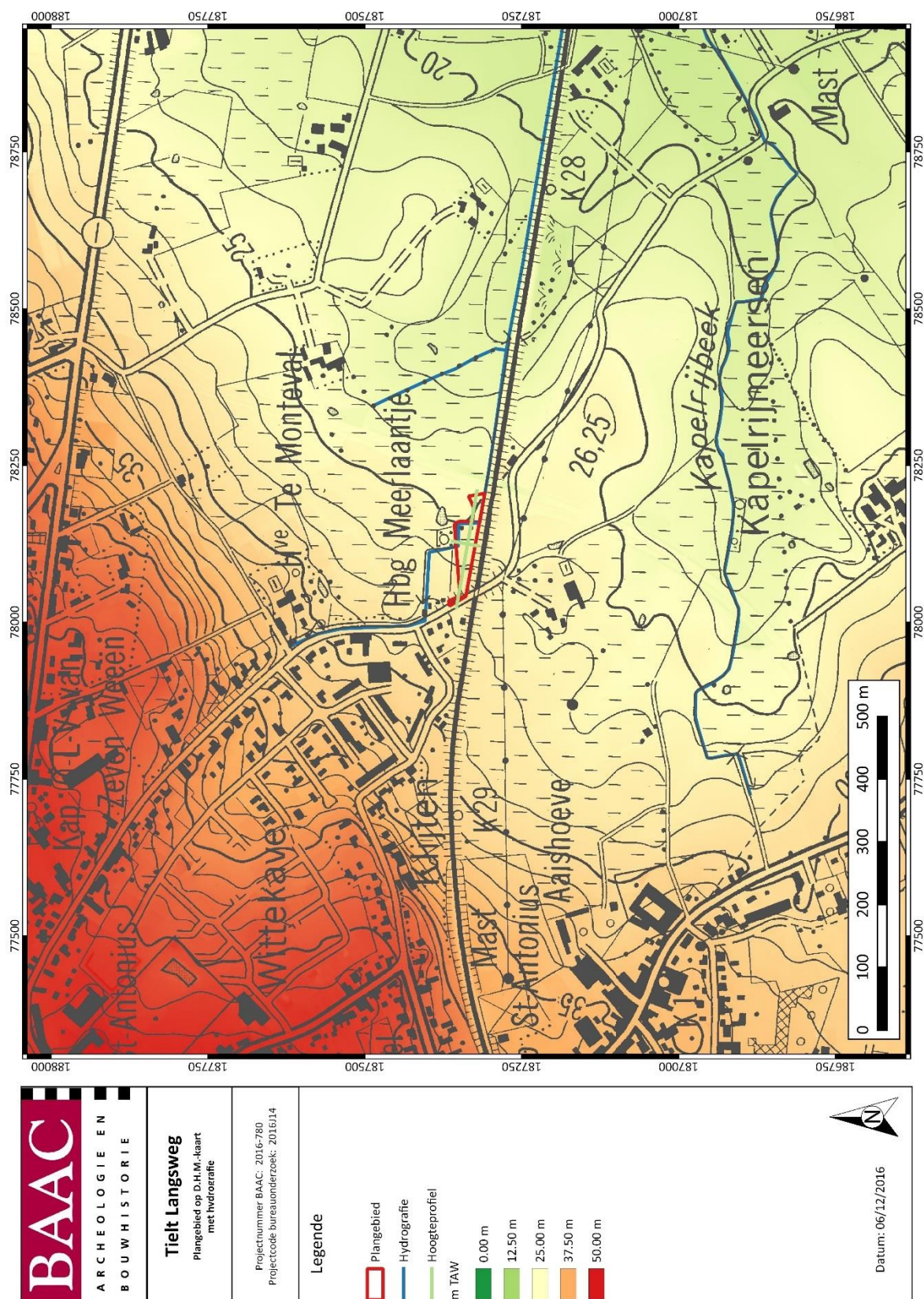
De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 28,5 en 24,7 m + TAW. Op het digitaal hoogtemodel is zichtbaar dat het projectgebied zich begeeft op lagergelegen gronden ten opzichte van het centrum van Tielt. Hier worden hoogtes opgemeten tussen 35 en 55 m + TAW. Het centrum van de stad Tielt lijkt dus gelegen te zijn op een hoogte in het landschap.

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van ca. 3.805 m² en bestaat uit een grasland gebruikt als weidegrond voor dieren. In de nabijheid van het projectgebied is een natuurlijke waterloop te bemerken namelijk de Speibeek. Langsheen het spoor loopt een gracht die vermoedelijk met de aanleg van het spoor in verband kan gebracht worden.



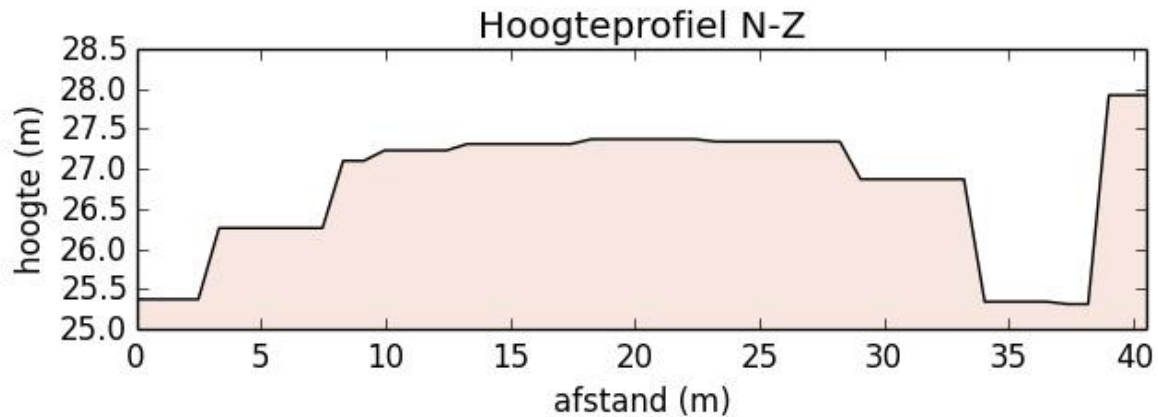
Figuur 10: Situering van het plangebied op het DHM met aanduiding van de waterlopen¹⁵

¹⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

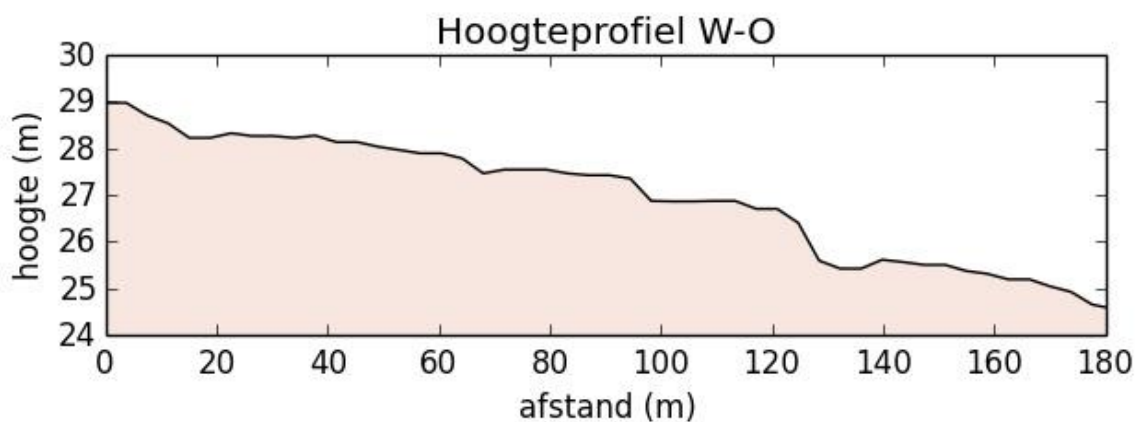


Figuur 11: Situering van het plangebied en hoogteprofiel op het DHM met aanduiding van de waterlopen¹⁶

¹⁶ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 12: Hoogteverloop N-Z terrein¹⁷



Figuur 13: Hoogteverloop W-O terrein¹⁸

1.3.1.2 Landschappelijke en hydrografische situering

In geomorfologisch opzicht strekt de omgeving van Tielt zich uit over drie belangrijke morfologische eenheden:

Het interfluviale heuvelland ten westen van het Leiedal (ook cuestallandschap van Centraal West-Vlaanderen genoemd), waar de hoogte tot boven de +50 m kan rijzen. Brede WNW-OZO georiënteerde cuestaruggen, afgezet door zuidwaarts geëxposeerde steilere cuestafronten volgen er elkaar op, gescheiden door brede subseculente dalen. Het hydrografisch patroon is er evenwel nog complexer en schijnt er min of meer uit te stralen vanaf de hoogten rond Tielt. Op de oostkant van dit interfluvium kan men vanaf Meulebeke tot Lotenhulle de geïnverseerde en versneden resten van het oorspronkelijke dalwandterras van het midden-pleistocene Leiedal herkennen.

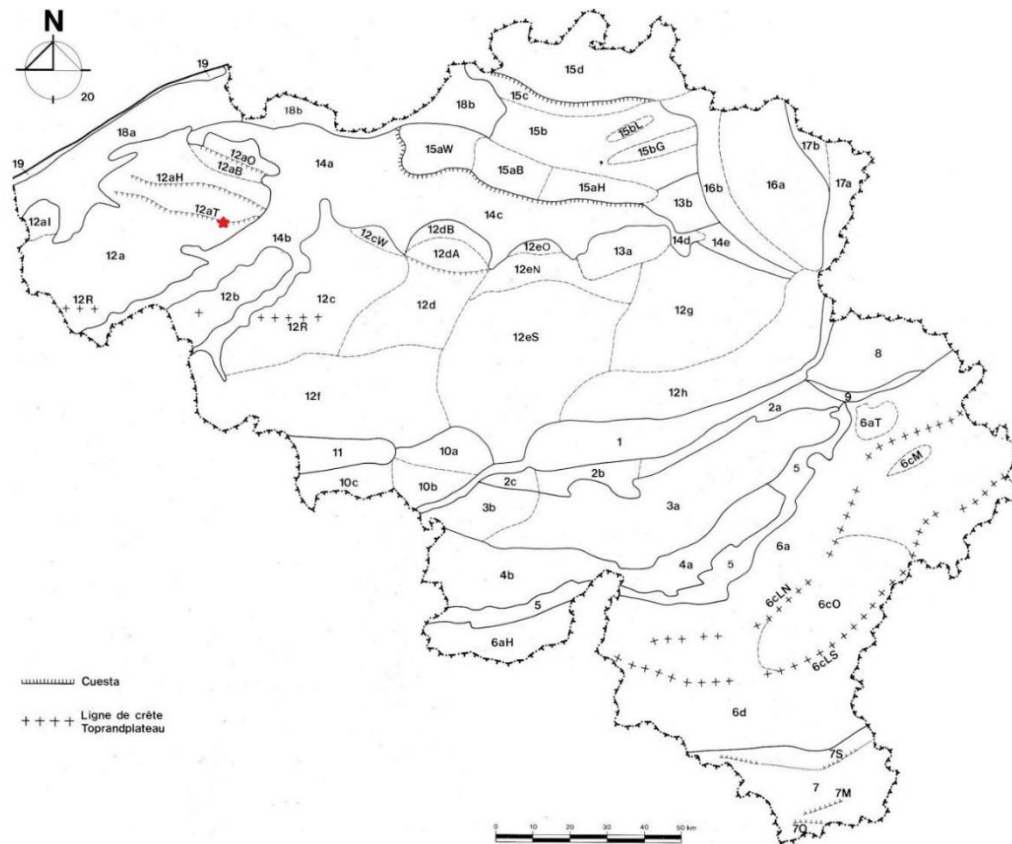
Het interfluviale terras ten oosten van het Leiedal waar de hoogte rond +60 m schommelt.

Het zuidelijke deel van de Vlaamse Vallei met vooral haar uitloper in het brede consequent georiënteerde Leiedal ten zuiden van Deinze, waar de hoogte varieert tussen +7 m in de alluviale vlakte van de Leie, en +17 m op de hoogste ruggen in de omgeving van Oostrozebeke. De micromorfologie

¹⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

¹⁸ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

van ruggen en valleien ten westen van de Leie is duidelijk verschillend van het vlakke en zandige gebied dat ten oosten van de Leie overheerst in de dalbodem van dit brede, diep ingesneden en deels opgevulde boven-pleistocene dal en waar de hoogte meestal schommelt tussen +12 m en +14 m, lichtjes noordwaarts afhellend ¹⁹



De grote morfologische eenheden van België.

1. De Sember-Maasgheul
- 2a. De Condruzische Ardenne
- 2b. De Marlagne
- 2c. Het noordelijk Land van Thuin
- 3a. Het Condruzisch plateau
- 3b. Het zuidelijk Land van Thuin
- 4a. De Famenne
- 4b. De Fagne
5. De kalksteenstrook
6. De Ardenne
- 6a. De noordelijke Ardenne
- 6aH. De Thièrarche
- 6aT. De depressie van Theux
- 6c. De Centrale Ardenne
- 6cLN. De noordelijke topvandplateaus
- 6cLS. De zuidelijke topvandplateaus
- 6cO. De depressie van de beide Ourthes
- 6cM. De depressie van Malmédy
- 6d. De Zuidelijke Ardenne
7. Belgisch Lotharingen
- 7S. De cuesta van Florenville

- (sinemuriantcuesta)
- 7M. De cuesta van Virton (c. van de macigno's)
70. De cuesta van Torgny (oölletcuesta)
8. Het plateau van Herve
9. De Vespervallei
- 10a. Het zadel van Charleroi
- 10b. Het plateau van Anderlues
- 10c. Het „Haut pays“
11. De Henevallei
12. Het groot heuvelig interfluvium
- 12a. Het interfluvium Kustvlakte/Leievallei
- 12aI. Het plateau van Izenberghe
- 12aT. De cuesta v. Tiel (c. van de basisklei v.h. Paniseliaan)
- 12aH. De cuesta van Hertsberge (c. van de Paniseliaan)
- 12aB. De depressie van Beernem
- 12aO. De cuesta van Oedelem (Bartooncuesta)
- 12b. Het interfluvium Leie/Schelde
- 12c. Het interfluvium Schelde/Dender

- 12cW. Het glaci van Wetteren.
- 12d. Het interfluvium Dender/Zenne
- 12dA. De cuesta van Asse
- 12dB. Het glaci van Buggenhout
- 12eN. het Noord-brabants plateau
- 12eS. Het Zuid-brabants plateau
- 12eO. Het glaci van Okkerzeel
- 12f. Het Henegouws plateau
- 12g. Heuvelig vochtig Haspengouw
- 12h. Het plateau van droog Haspengouw
- 12R. De kamlijn van de Vlaamse Heuvels
- 13a. De heuvels van het Hageland
- 13b. De heuvels van Lummen
- 14a. De Vlaamse Vallei
- 14b. De Vlaamse Vallei: zuidelijke uitloper
- 14c. De Vlaamse Vallei: oostelijke uitloper
- 14d. De depressie van Halen-Schulen
- 14e. De Demervallei
15. De noordelijke cuestas

- 15a. De cuesta van de klei van Boom
- 15aW. De subcuesta van het Land van Waas
- 15aB. De subcuesta van het Land van Boom
- 15aH. De subcuesta van Heist-op-den-Berg
- 15b. De depressie van de Schyns-Nete
- 15bL. De rug van Lichtaart
- 15bG. De rug van Geel
- 15c. Het glaci van Brasschaat
- 15d. Het cuesta van de kleien van de Kempen
- 16a. Het plateau van de Kempen
- 16b. Het glaci van Beringen-Diepenbeek
- 17a. De vlakte van de Limburgse Maas
- 17b. De vervlakkingen van Gerdingen-Bocholt
- 18a. De kustvlakte
- 18b. De Scheldepolders
19. De kustduinen
20. Het Belgisch continentaal plat

Figuur 14: Geomorfologische kaart met aanduiding van het projectgebied en legende²⁰

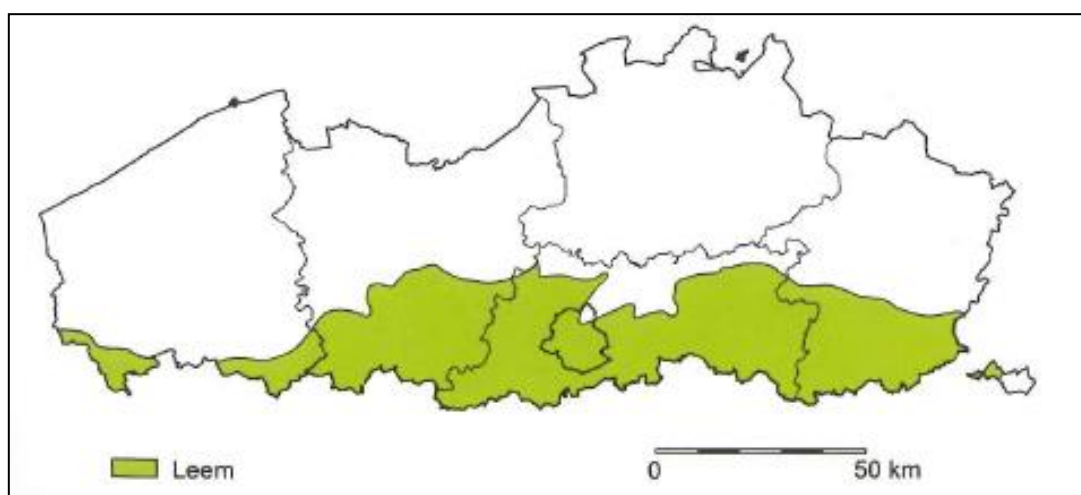
¹⁹ De Moor 1997, 8-9.

²⁰ Maréchal et al. 1992, 137.

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de zandleem- en leemstreek. Het plangebied is gelegen in het kustlandschap van centraal West-Vlaanderen zoals reeds hierboven vermeld.²¹ Hier zorgen de licht afhellende lagen van mariene sedimenten die gedurende het Neogeen en Paleogeen (Tertiair) zijn afgezet voor zeer specifieke reliëfvormen die de morfologie en structuur van het landschap in belangrijke mate bepalen. Het begin van de ontwikkeling ervan stamt uit het eind van het Mioceen (23,03-5,333 miljoen jaar geleden), toen de toenmalige Diestiaanzee, die een groot deel van het oppervlak van het huidige Vlaanderen bedekte, zich in noordelijke richting terugtrok. Als gevolg hiervan kwamen de uiteenlopende mariene afzettingen, die vanaf het Eoceen (55,8-33,9 miljoen jaar geleden) gedurende verschillende transgressiefasen van de zee werden afgezet in het zogenaamde “Bekken van België”, aan het oppervlak te liggen. Differentiële erosie van competentere en recessievere laagvlakken (*dip-slopes*), die variëren in erosiegevoeligheid, zorgen voor een opeenvolging van steile en zwakke hellingen (respectievelijk het sterk hellende cuestafront en de zwak hellende cuestarug), depressies en hoge kammen. Beken en kleine riviertjes ontwateren het landschap en versnijden het reliëf op een consequente, obsequente of subsequente manier. Over het tertiair substraat heen ligt een quartair zandleemdek, dat gedurende het Pleistoceen is afgezet. Over het algemeen gaat het hier om eolische of niveo-eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Het quartair leemdek is met name op de hellingen en de cuestaruggen vaak zeer dun, waardoor het tertiaire substraat soms ondiep dagzoomt en binnen 1 m beneden maaiveld kan worden aangetroffen.²²

Leemstreek

Aan het begin van het Quartair werd het Tertiaire (d.w.z. Paleogene en Neogene) landschap in Midden-België (in die tijd een kustvlakte) door tektonische werking opgeheven, terwijl een zeespiegelverlaging er tegelijk voor zorgde dat de erosiebasis van de rivieren dieper kwam te liggen. Het huidige Noordzeebekken kwam hierbij droog te liggen. Tijdens het Quartair heerste een polair klimaat van verschillende opeenvolgende ijstijden die werden afgewisseld met interglacialen waarin het klimaat een stuk zachter was. Tijdens de ijstijden werden sneeuw, zand en leem in het toenmalige toendralandschap uit de bovenste bodemlagen opgeblazen door de overheersende noord- en noordwestelijke winden en als een dekmantel afgezet.²³ Aldus vormde zich in Midden-België een gordel van lössafzettingen die over het algemeen wordt aangeduid als de Leemstreek (Figuur15).



Figuur 15: De Leemstreek in Vlaanderen²⁴

²¹ De Moor 1997.

²² Van der Dooren *et al.* 2016.

²³ Claes & Gullentops 2001, 22.

²⁴ Borremans 2015.

Uit de drooggevalen Noordzeebedding werd fijn materiaal opgewaaid en door noordwestenwinden landinwaarts vervoerd. De grofste korrels (zand) werden rollend en springend (door saltatie) getransporteerd en niet ver van hun oorsprongsgebied afgezet. De fijnste korrels (löss of leem) bleven langer in suspensie en werden tijdens sneeuwstormen (niveo-eolisch) meegevoerd en verder in het binnenland afgezet (Figuur 16).²⁵ Löss is een door de wind afgezet, homogeen, poreus en licht coherent sediment dat overwegend uit kalkrijke silt bestaat. Het is opgebouwd uit splinterige korreltjes tussen 16 en 62 µm, afkomstig van gesteenten die door gletsjers onder zeer hoge druk zijn fijn gemalen. De lössafzettingen zijn vooral te vinden in het zuidelijke deel van West- en Oost-Vlaanderen (Vlaamse Ardennen), Brabant (Pajottenland) en Zuid-Limburg (Haspengouw).²⁶ Ten zuiden van Samber en Maas vormde de hoogte een obstakel en werd geen löss meer afgezet. Aldus ontstond in Vlaanderen en Midden-België een zonering van noord naar zuid met een noordelijke Zandstreek en een zuidelijke Leemstreek. Daartussen bevindt zich een overgangsgebied, dat als de Zandleemstreek wordt aangeduid (Figuur 17).²⁷

Het grootste deel van de löss dateert uit het Weichselien (117.000 tot 11.755 BP²⁸) en kan globaal genomen in twee fasen opgedeeld worden, namelijk het Hesbayaan en het Brabantiaan. Beide fasen vormen respectievelijk het Lid van Haspengouw en het Lid van Brabant binnen de Formatie van Gembloux, die de lössafzettingen omvat.²⁹ Het Hesbayaan stamt uit de eerste fase van het Weichselien (Vroeg-Weichselien, van 117.000 tot 76.000 BP), toen er een koud, maar vochtig klimaat heerste met veel neerslag. Hierbij werd de afgezette leem in belangrijke mate door smeltwaters herwerkt, waardoor een afwisseling van zand- en leemlagen (resp. afgezet bij hoog en laag debiet) ontstond. In dit opzicht spreekt men over niveo-eolische afzettingen uit het Hesbayaan, die algemeen worden aangeduid als Haspengouwleem.³⁰ Deze bevat een niveo-eolische stratificatie, ijswiggen, gevlekte horizonten, toendrapolygonen en allerhande vervormingen die eigen zijn aan een koud maar vochtig klimaat.³¹ Tijdens het Brabantiaan, dat vooral samenvalt met de middelste fase van het Weichselien (Midden-Weichselien of Pleniglaciaal, van 76.000 tot 15.700 BP) was het klimaat eveneens zeer koud maar veel droger. Hierbij werd de zgn. Brabantleem door de wind, dus eolisch, afgezet waarna deze grotendeels ter plaatse bleef liggen. Cryoturbatieverschijnselen komen er veel minder in voor, gelet op de droge omgeving. Zowel het Brabantleem als het Haspengouwleem zijn over het algemeen asymmetrisch op de hellingen van de vele dalen afgezet, wat van invloed is geweest op de dikte van het leemdek dat minder dik is op de steilere noordoostelijk georiënteerde hellingen dan op de zwakkere zuidwestelijk georiënteerde hellingen. Over het algemeen hebben de lössafzettingen reliëfnivellerend gewerkt en liggen ze rechtstreeks op het Paleogeen- en Neogeensubstraat, enkel gescheiden door een grindlaag die bestaat uit silex en herwerkte Cenozoïsche zandstenen en keien afkomstig van Paleozoïsche gesteenten, het zogenaamd “diachroon restgrind”.³²

²⁵ Verheye & Ameryckx 2007, 23.

²⁶ Borremans 2015, 249-250.

²⁷ Verheye & Ameryckx 2007, 23.

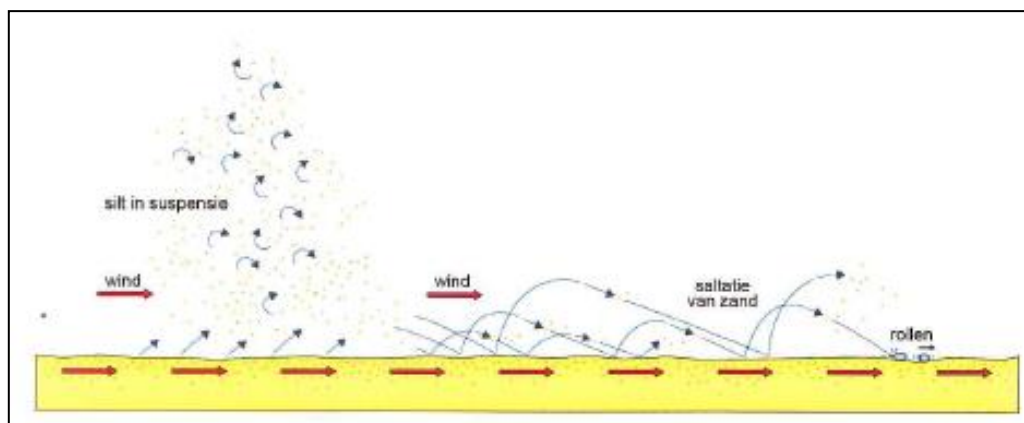
²⁸ BP = Before Present, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

²⁹ Borremans 2015 249.

³⁰ Claes & Gullentops 2001, 22.

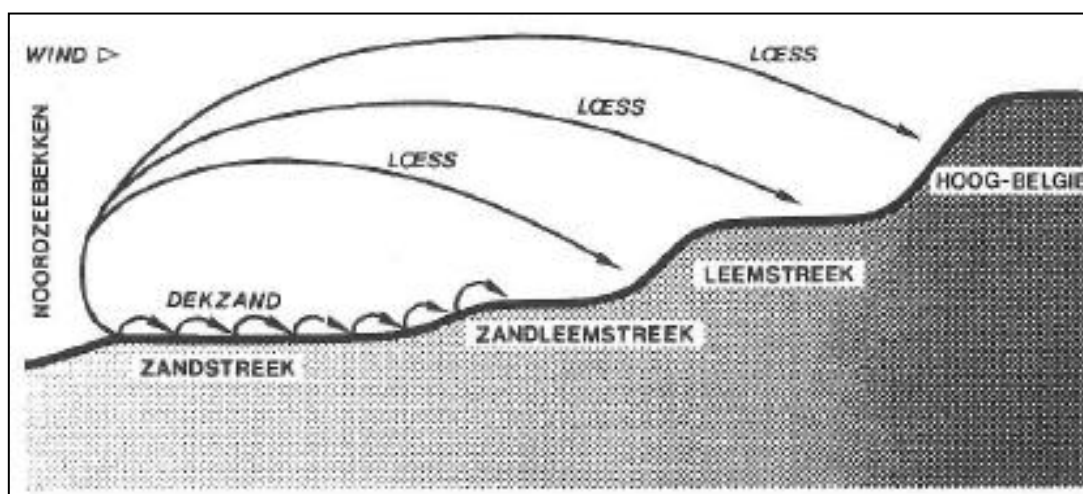
³¹ Bogemans & Van Molle 2005, 3.

³² Borremans 2015, 250.



Figuur 16: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen³³

Beide fasen worden soms van elkaar gescheiden door een paleobodem, de zogenaamde “Kesseltbodem”, maar die is niet overal aanwezig.³⁴ Later, tijdens het Holoceen (11.755 BP tot nu), werd het klimaat gevoelig warmer en tevens opnieuw natter. Het toendralandschap werd vervangen door bosvegetatie. De bovenkant van de tijdens het Brabantiaan afgezette leem werd door de toegenomen neerslag ontkalkt (in tegenstelling tot de onderkant van het pakket en de Haspengouwleem). Tevens nam de erosie vanaf deze periode weer toe, hetgeen werd versterkt door de door de mens veroorzaakte ontbossing van het landschap vanaf de tweede helft van het Holoceen. Hierbij werd colluvium in de valleien en depressies afgezet. In rivier- en beekdalen, zoals dat van de Dender, werd tevens alluvium afgezet.³⁵



Figuur 57: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek³⁶

Deze evolutie leidde tot de typische structuur van het landschap in de Leemstreek met dendritisch versneden erosiegeulen en plateau-, helling- en valleigronden (Figuur 18). Op de vlakke plateaus, die zo'n 75 % van het oppervlak in de Leemstreek uitmaken, is er geen merkbare erosie en hebben zich diepe bodems ontwikkeld met een uitloging van calciëet en kleimineralen. Deze gronden hebben meestal een goede drainering. Op de plateaurand vindt daarentegen juist onder het reliëf-knikpunt maximale erosie plaats met profielonthoofding en bodemverjonging. De drainage is hier zeer goed. Op de lagere delen van de helling (depressiegronden) treedt accumulatie op van materiaal dat hoger werd geërodeerd (colluvium). De drainage is matig. In de valleien is het bodemprofiel dan weer zeer sterk aangereikt met hellingsmateriaal of alluvium afkomstig van de waterlopen. De drainage is matig tot

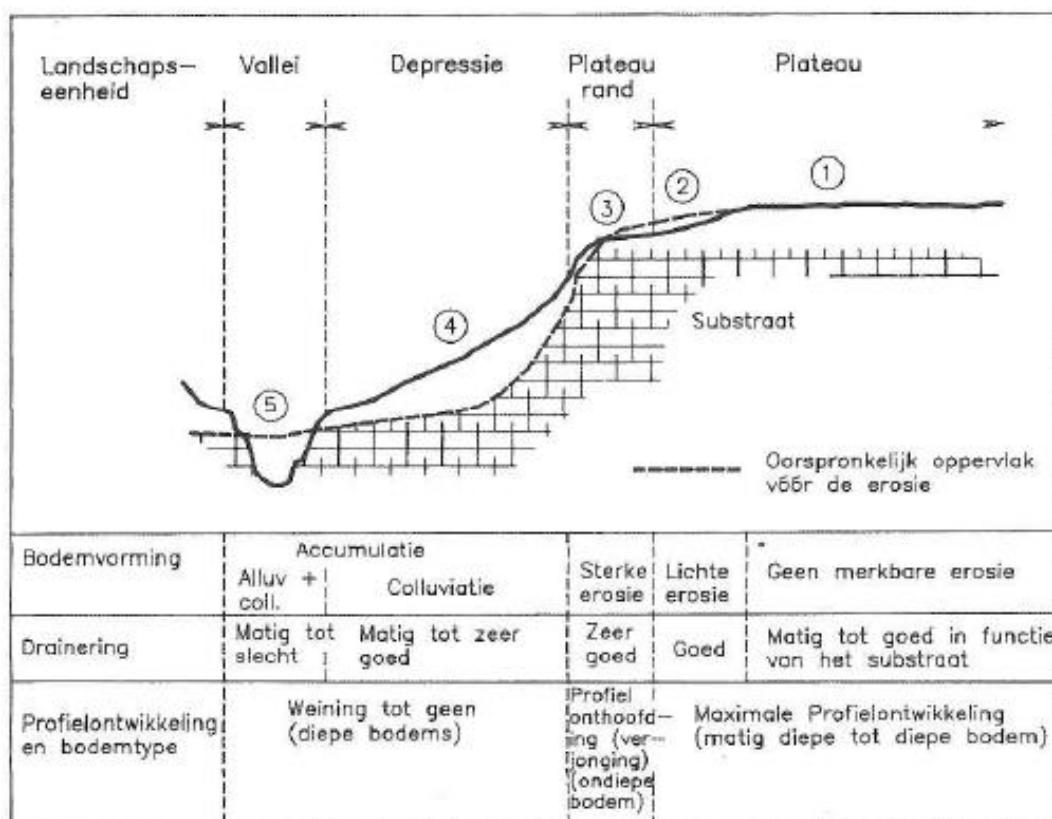
³³ Borremans 2015.

³⁴ Claes & Gullentops 2001, 22; Bogemans & Van Molle 2005, 3-4.

³⁵ Claes & Gullentops 2001, 22.

³⁶ Verheye & Ameryckx 2007

slecht te noemen.³⁷ De sterke versnijding van het reliëf zorgt, behoudens in Droog Haspengouw, voor dagzomend pre-Quartair substraat in de natte dalen: tertiare klei in het zuiden van West-Vlaanderen.³⁸



Figuur 18: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek³⁹

1.3.1.2.1 Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*⁴⁰ wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Egem (TtEg) dat onderdeel is van de Formatie van Tielt (zie Figuur 19). De ondergrond bestaat uit grijsgroen zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken die zich plaatselijk voordoen. De klei is glauconiethoudend en glimmerhoudend. De isohypsen top voor het projectgebied geeft aan dat de tertiaire lagen zich bevinden op 25,0 m TAW. Hieruit blijkt dat de tertiaire zanden slechts bedekt zijn met een dun pakket quartaire lemige hellingsafzettingen.

1.3.1.2.2 Quartair

De vereenvoudigde quartairgeologische kaart 1:200.000 groepeerde de hellingssedimenten samen met andere quartairgeologische eenheden onder profieltype 1 (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 22). Profieltype 1 bestaat uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen. Het bestaat uit zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen, en silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Er kunnen ter hoogte van het plangebied ook hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen. Op de kaart worden de beekvalleien uit de lager gelegen omgeving duidelijk aangegeven als profieltype 1a. Kenmerkend voor dit profieltype zijn fluviale afzettingen.

³⁷ Verheye & Ameryckx 2007, 30.

³⁸ Maréchal *et al.* 1992, 252.

³⁹ Verheye & Ameryckx 2007

⁴⁰ DOV Vlaanderen 2016.

Volgens de quartairgeologische kaart bevindt het plangebied zich op een zone waarbij de quartaire mantel, bovenop het tertiaire substraat, bestaat uit diachrone hellingssedimenten (h) (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**²³).⁴¹ In de omliggende beekdalen bedekken klastisch alluviale afzettingen uit het Holoceen de hellingssedimenten (kh).

In het oosten is een beekvallei zichtbaar die naar het plangebied toe loopt.

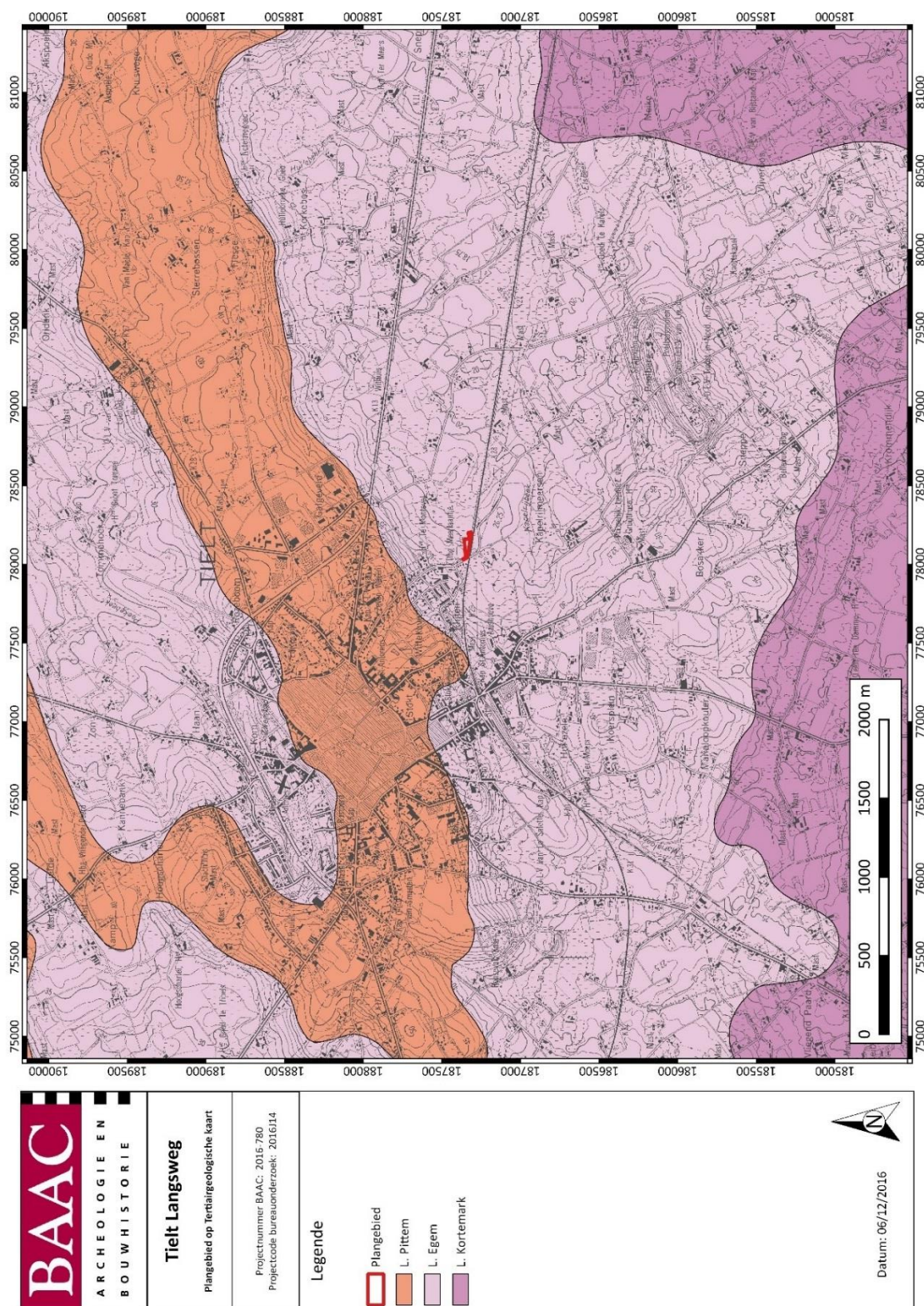
1.3.1.1 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Lep, natte zandleembodem zonder profiel. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een zone die als een Ldp-bodem is gekarteerd, een matig natte zandleembodem zonder profiel. Bodems met een p worden standaard geïdentificeerd als alluviale afzettingen (rivierafzettingen of afzettingen in beekdalen) of afgegraven bodems.

Op de bodemerosiekaart is af te lezen hoe sterk de bodem onderhevig is aan erosie. Voor het plangebied is er geen directe informatie voor handen, toch kan aangenomen worden dat de bodem een lage tot zeer lage erosiegraad kent als de omliggende gebieden in acht genomen worden.

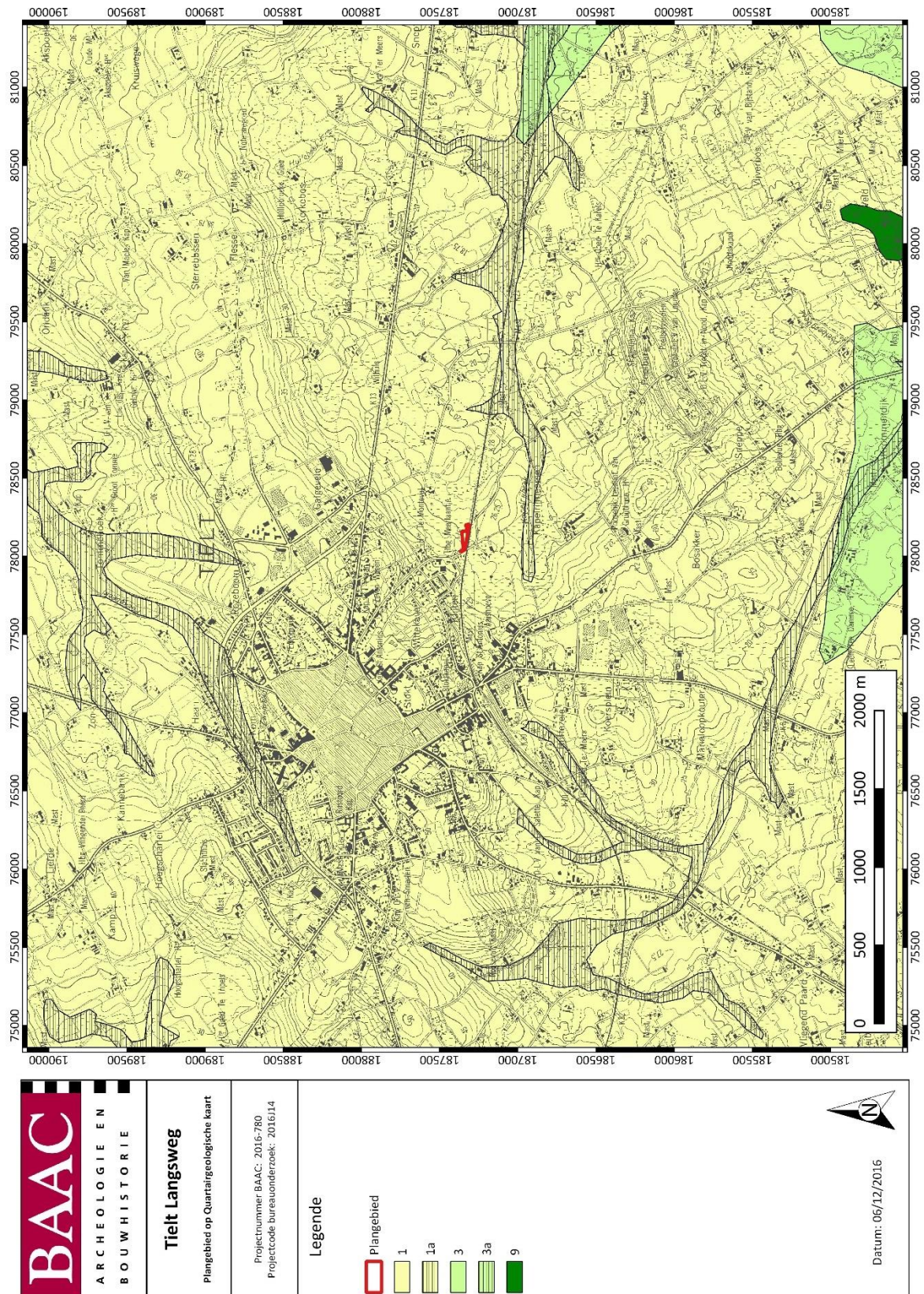
Op de bodemgebruikskaart is het plangebied gekarteerd als bos- en weidegrond. Meer specifiek betreft het een loofbos.

⁴¹ DOV Vlaanderen 2016.



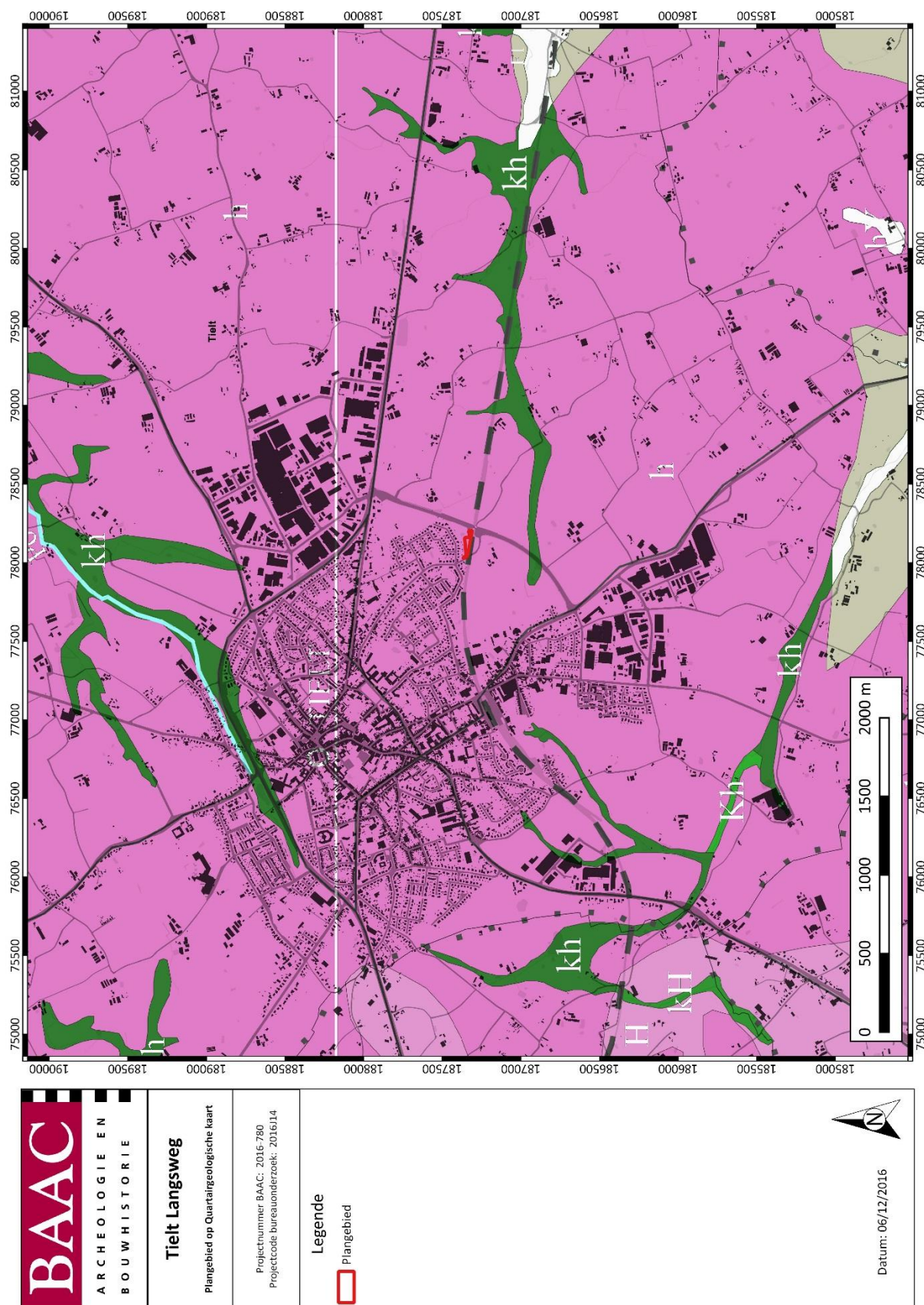
Figuur 19: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart⁴²

⁴² DOV Vlaanderen 2016.



Figuur 20: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart⁴³

⁴³ DOV Vlaanderen 2016.



Figuur 21: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart⁴⁴

⁴⁴ DOV Vlaanderen 2016.

1		1a	
ELPw en/of HQ	ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.	FH	* De karteereenheid is mogelijk afwezig.
	HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.	ELPw en/of HQ	□ De karteereenheid is mogelijk aanwezig.
		FLPw	FH Fluviale afzettingen (organochemisch en perimariën inclusief), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).
			□ ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
			HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
			FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

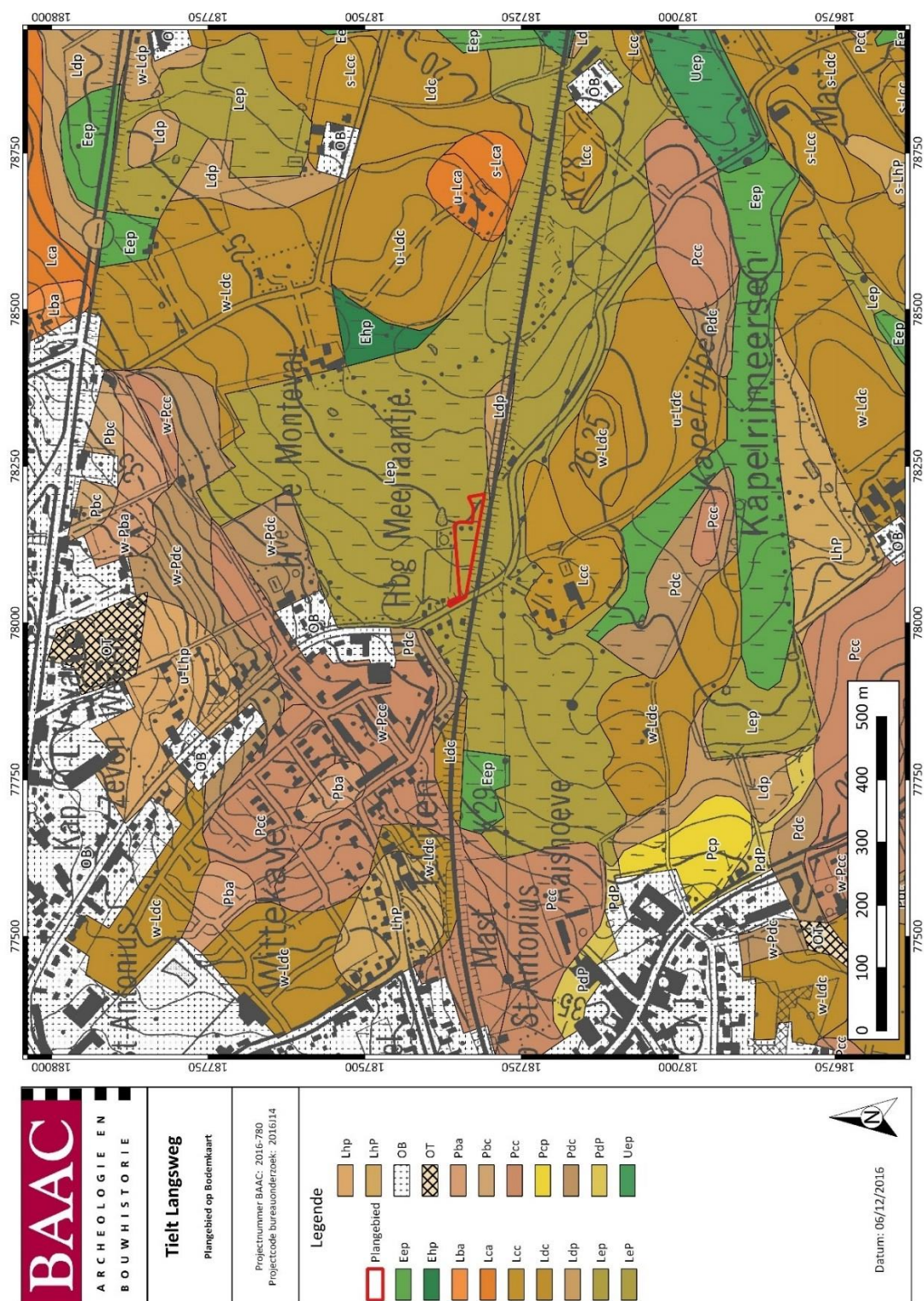
Figuur 22: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied.⁴⁵

!	aanvulling, ophoging, afgraving
#	Sokkel (Primair)
\$	Tertiair
%	Krijt
?	onbekend
§	zandig eolisch
b	fijne dalbodemaafzettingen
B	grove dalbodemaafzettingen
c	Eemiaan continentaal fijn facies (kleiig-lemig)
C	Eemiaan continentaal grof facies (zandig)
d	eolisch dekleem
D	eolisch dekzand
e	marien fijn facies
E	Eemiaan marien zandig facies
f	Weichseliaan lemig fluvioperiglaciaal facies
F	Weichseliaan zandig fluvioperiglaciaal facies
g	Weichseliaan lemig niveo-fluviaal {kouterafzettingen}
G	Weichseliaan zandig niveo-fluviaal {kouterafzettingen}
h	quartaire lemige hellingsafzettingen
H	quartaire zandige hellingsafzettingen
k	holoceen alluviaal fijn facies (kleiig-lemig)
{k}	holoceen alluviaal kleiig complex
K	holoceen alluviaal grof facies (zandig)
{K}	holoceen alluviaal zandig complex
l	mergelig-venig complex
n	Weichseliaan niveo-eolisch lemig facies
N	Weichseliaan niveo-eolisch zandig facies
o	holoceen organisch-klastisch complex
ô	holoceen eolisch stuifzand
Q	ongedifferentieerd quartair
v	venig facies
'v	venige laag onder kleiige laag
Y	pre-Saaliaan grof facies (zand tot grind)

Figuur 23: Legende bij de samengestelde quartairprofieltypekaart.⁴⁶

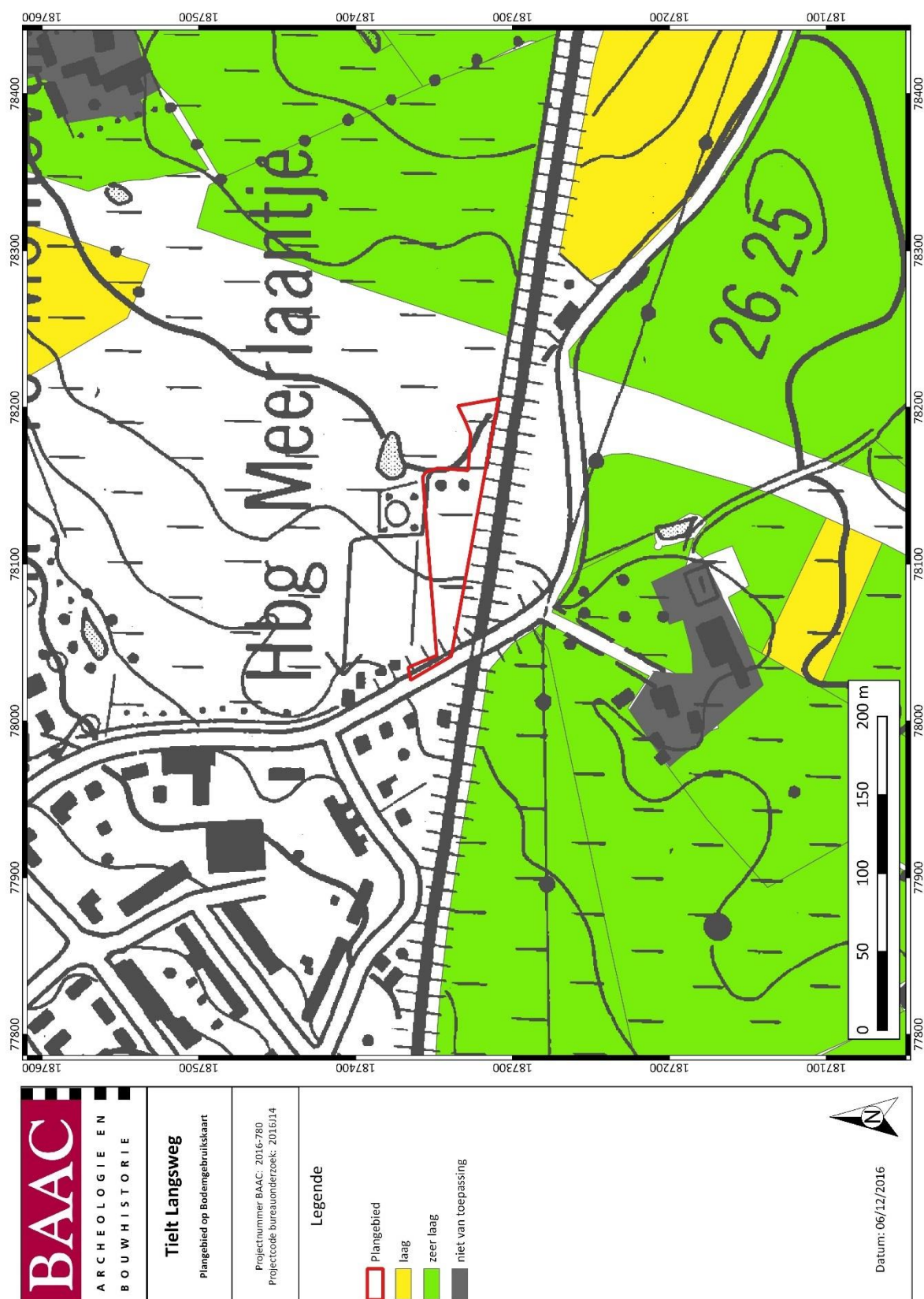
⁴⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016b.

⁴⁶ De Moor 1997.



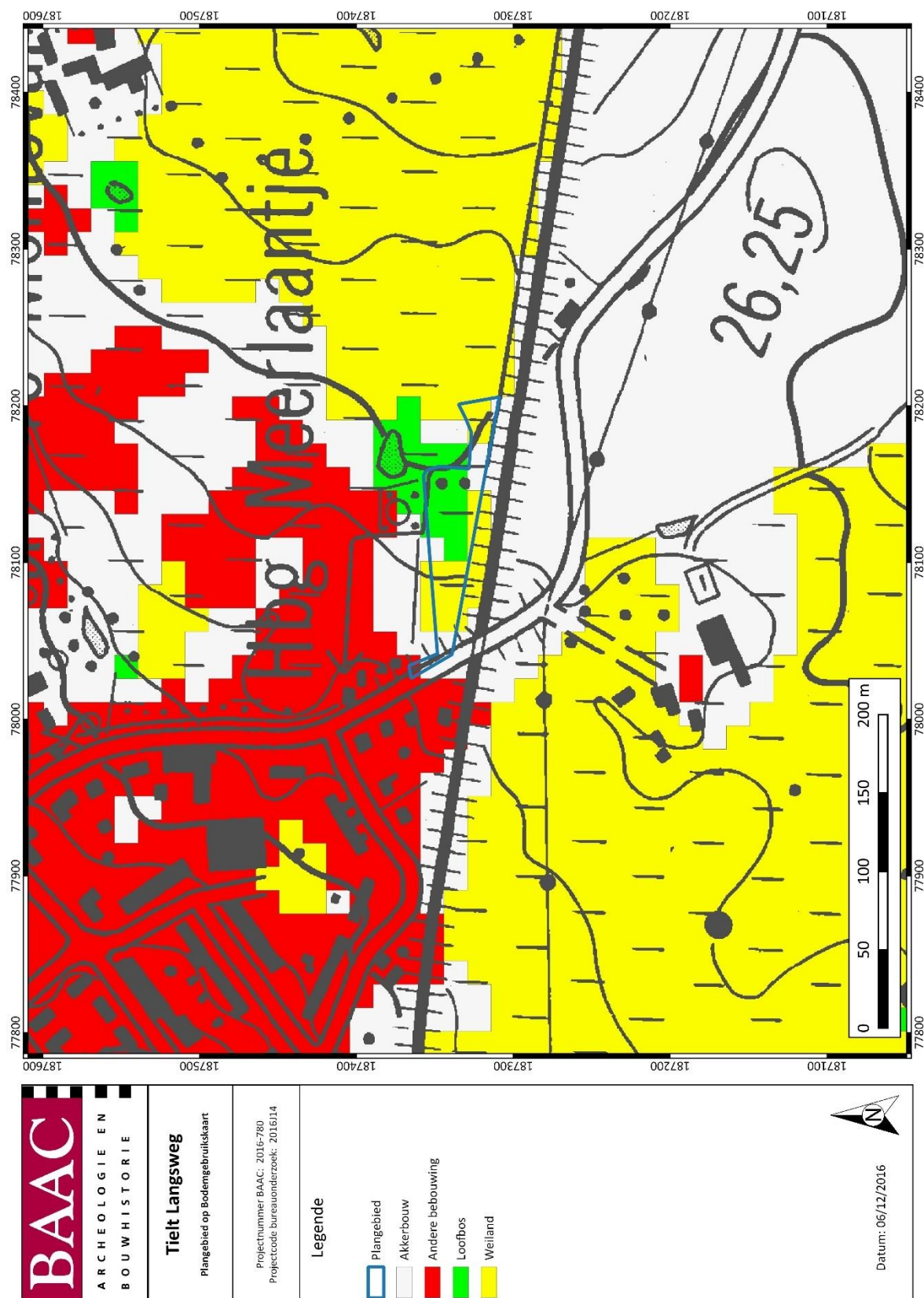
Figuur 24: Situering van het plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁴⁷

⁴⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 25: Situering van het plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen⁴⁸

⁴⁸ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 26: Situering van het plangebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen⁴⁹

⁴⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

1.3.2 Historiek

De oorspronkelijke bevolkingskern van Tielt dateert waarschijnlijk uit de 9^e of de 10^e eeuw. In de historische bronnen komt de gemeente Tielt pas voor in 1105. In een oorkonde, uitgevaardigd door Balduinus, bisschop van Doornik, waarbij hij het patronaatsrecht over de kerk aan het kapittel van Harelbeke schenkt. Dit gebeurt met de goedkeuring van graaf Robrecht II van Jeruzalem en zijn echtgenoot Clementia.⁵⁰ Toch blijkt uit verscheidene archeologische vondsten dat de regio rond Tielt reeds bewoond is geweest in de vroegere geschiedenis. Dit hoger gelegen bebost gebied op de cuestasrug, met zijn vele beken en poelen vormde een gunstige omgeving voor jager-verzamelaars uit het meso- en neolithicum. Silex artefacten wijzen op een vroegste occupatie ter hoogte van de huidige Keiendam.⁵¹

Uit recent archeologisch onderzoek in het centrum van Tielt lijkt zich tevens een Gallo-Romeinse bewoningsfase te hebben voltrokken. Bewijzen hiervoor zijn een mortariumfragment ter hoogte van het marktplein en Romeinse aardewerkscherven in een opvullingslaag nabij de Halletoren. Dit zou de hypothese kunnen staven dat het tracé van het Romeins diverticulum - van Blicquy tot Oudenburg - vanaf de Leie via de Tieltse hoogte naar de kust liep. Dan zou de naam Tielt kunnen afgeleid zijn van het Latijnse "tilia" (linde), "tiletum" (bos van lindebomen) of van "tegula" (dakpannen). Een andere hypothese is dat de eerste bewoningskern van Frankische oorsprong is, te dateren tussen de 7^e en het begin van de 9^e eeuw, met vermoedelijke locatie tussen de huidige Markt en de Poekebeek. Zeker tot aan de 8^e eeuw blijft het gebied rond het Plateau van Tielt in hoofdzaak bedekt door natuurbos.⁵²

Vermoedelijk ontwikkelt zich vanaf de vroegmiddeleeuwse periode het open cultuurlandschap gekenmerkt door kouters, open akkerlandcomplexen en losse bewoningskernen. Eén van deze kouters is de Rikegemkouter nabij de Poekebeek, die in de 9^e 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 meer een hooilandcultuur. Tijdens deze ontginningsperiode die gepaard gaat met bevolkingsaangroei, ontwikkelt zich de "pagus Mempiscus", de Vlaamse gouw waartoe de streek behoort. Dit gaat gepaard met het afdwingen van de "tiendheffing" door het Karolingisch bestuursapparaat om o.m. de parochiekerkjes te laten functioneren. De huidige Sint-Pieterskerk, de hoofdkerk, stamt vermoedelijk uit de 9^e of 10^e eeuw. Deze is gegroeid uit een Romaanse veldstenen kruiskerk.⁵³

In 1172 werd het stadsrecht bekrachtigd door Filips van de Elzas die ook de vergunning voor een stadsomwalling schonk. Over het bestaan van stadsmuren en een omgrachting is vooralsnog weinig bekend. Tegen het einde van de 12^e eeuw nam de bevolking van Tielt toe. Er wordt vanaf dan een onderscheid gemaakt tussen Tielt-binnen en Tielt-buiten. Vanaf de 13^e eeuw gaat de Tieltse woonkern zich steeds meer profileren als autonome entiteit met gaandeweg meer uitoefening van openbare functies en verwerving van stedelijke rechten, onder meer tot het houden van een wekelijkse markt en het houden van een graanmarkt.⁵⁴

De lakennijverheid was in Tielt de voornaamste economische activiteit. Pas in 1359 werd het recht van de Tieltenaren om wollen laken 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 14^e eeuw. Zo verwoeste opstandige Gentenaars een deel van de stad in 1393. Ondanks verschillende pogingen om de lakennijverheid nieuw leven in te blazen, stapte men uiteindelijk over op vlasteelt en linnenweverij. Tielt werd het bevoorradingscentrum voor

⁵⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵² Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵³ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

linnen in het Mandelgebied en ontwikkelde één van de belangrijkste vlas- en garenmarkten in de streek. Op het einde van de 14^e eeuw zag Tielt er volgens het register van de verbeurdverklaring nog erg landelijk uit. Een groot aantal hofsteden lagen verspreid rond een klein aantal straten. De oudste attestaties van enkele van deze straten dateren ook uit het einde van de 14^e eeuw. De vermelding van een Driesstraat in 1420 zou kunnen wijzen op het bestaan van een graasweide in gemeenschapsbezit. Eveneens is er een vermelding van een hoeve die de kern zou vormen van de heerlijkheid "Ten Driessche" in 1645.⁵⁵ Dit geeft een indicatie over het grondgebruik in de nabijheid van het projectgebied.

In 1469 telde Tielt volgens historische bronnen 313 haarden. Dit wijst op een inwonerstal van ongeveer 1.500. De onversterkte stad moest tijdens de 15^e eeuw verschillende malen afrekenen met plundertochten en vernielingen. Tijdens de 16^e eeuw nam het bevolkingsaantal dankzij een groei in de stadseconomie toe. Tielt was het marktcentrum voor regionale linnennijverheid. Verschillende bouwwerken werden vernieuwd of opgetrokken. Enkele straten werden vernieuwd. Ook op cultureel vlak was Tielt toen op zijn hoogtepunt. Militaire gebeurtenissen en de verschuiving van de economische activiteit naar Kortrijk riepen de bloei echter een halt toe. Bijna de hele 17^e eeuw lang werd Tielt door vernielingen en oorlogsgeweld geteisterd.⁵⁶

In de 18^e en de 19^e eeuw, meer bepaald in 1750-1850, groeide de bevolking sterk aan. Voornamelijk door betere verbindingswegen werd Tielt opnieuw een belangrijk handelscentrum. Naast landbouw was weefnijverheid nog steeds de belangrijkste economische activiteit. Maar het koppig vasthouden aan het pre-industriële model en een opeenvolging van mislukte oogsten dompelde de bevolking in 1845-1848 in armoede. Pas in 1875 werd in Tielt het weven op jacquardgetouwen ingevoerd. Textiel- en schoennijverheid kwamen hierdoor maar traag opgang. Tijdens de Grote Oorlog was Tielt de hoofdstad van het bezette België ten westen van de Schelde. Dit was vooral te wijten aan de nabijgelegen ligging aan het front. Op het hoofdkwartier van hertog A. von Württemberg viel de beslissing de eerste gasaanval uit de geschiedenis uit te voeren.⁵⁷

Nabijgelegen straten en hun benamingen bevatten soms informatie over het landschap of historiek van het omliggende gebied. De oudste vermelding van de Driesstraat is uit 1420 en zou kunnen wijzen op het bestaan van een graasweide, dries, in gemeenschapsbezit. Naderhand, zeker tot in 1645, is de straat samen met de Dentergemstraat en de Wielmakerstraat gekend als "Lakestraete" ("laec" = poel, plas), wat wijst op de ligging in een drassig gebied en een gebruik als droogweide voor de lakenindustrie. De huidige Dentergemstraat doorkruist de "Kapelrijmeersen" waardoor de Kapelrijbeek stroomt. Uit 1651 stamt de oudste vermelding van het "Goed ten Driessche", een hofstede die aan de zuidzijde gelegen is (cf. Dentergemstraat nr. 1) als kern van de heerlijkheid "Ten Driessche".

De Dentergemstraat lijkt in de Tweede Wereldoorlog door haar nabijheid aan de spoorlijn gebombardeerd te zijn. Getuige hiervan is de wederopbouw van een huidig hoevegebouw. De lange, deels gekasseide Klijtenstraat vanaf het Stationsplein en de overweg van de spoorlijn Gent - De Panne met gebogen verloop en aflopend reliëf oostwaarts tot het kruispunt Driesstraat – Meerlaantjesstraat, vormt eertijds de zuidgrens van "Stoet-ten-Daele" dat reikt tot aan de Oude Stationstraat, een achterleen van "Tielt-ten-Hove" of "Gruuthuse", het leenhof van Tielt opgericht in de 14^e eeuw en afhankelijk van het grafelijk kasteel van Kortrijk.⁵⁸

⁵⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵⁷ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

⁵⁸ Inventaris Onroerend Erfgoed 2016.

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 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.

De oudste bruikbare cartografische bron voor plangebied Tielt Langsweg zijn de kaarten van Ferraris.

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 grondgebied⁵⁹.

Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied gelegen is in akkerland. De Driesstraat en Dentergemstraat zijn reeds aanwezig die dan nog wel een ander verloop kennen. Op alle andere historische kaarten worden beide straten opgemerkt. In de ruime omgeving wordt duidelijk dat er veel natte gronden aanwezig zijn, namelijk door de inkleuring op de kaart als graslanden. Verschillende boerenerven zijn aanwezig, met name net ten zuiden van het plangebied en ten noorden van het plangebied. Vermoedelijk is de regio vanuit deze hoeves ontwikkeld.

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, 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.⁶⁰

Beide wegen vertonen nog steeds het verloop zoals het ook op de kaart van Ferraris staat aangegeven. De spoorlijn, langs het plangebied staat aangegeven en doorkruist het landschap. In de omgeving van het plangebied staan ook hier natte gronden aangegeven, met invulling als graslanden en bosgrond. Beide hoeves die waren opgemerkt op de kaart van Ferraris zijn ook hier aangegeven.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. 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.⁶¹

Deze kaart geeft de percelen weer langs een aanzet van de spoorlijn. Deze is vermoedelijk rond deze periode aangelegd. Centraal op het plangebied staat een enkel gebouw aangeduid. De hoeve in het

⁵⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

⁶⁰ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016c.

⁶¹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016d.

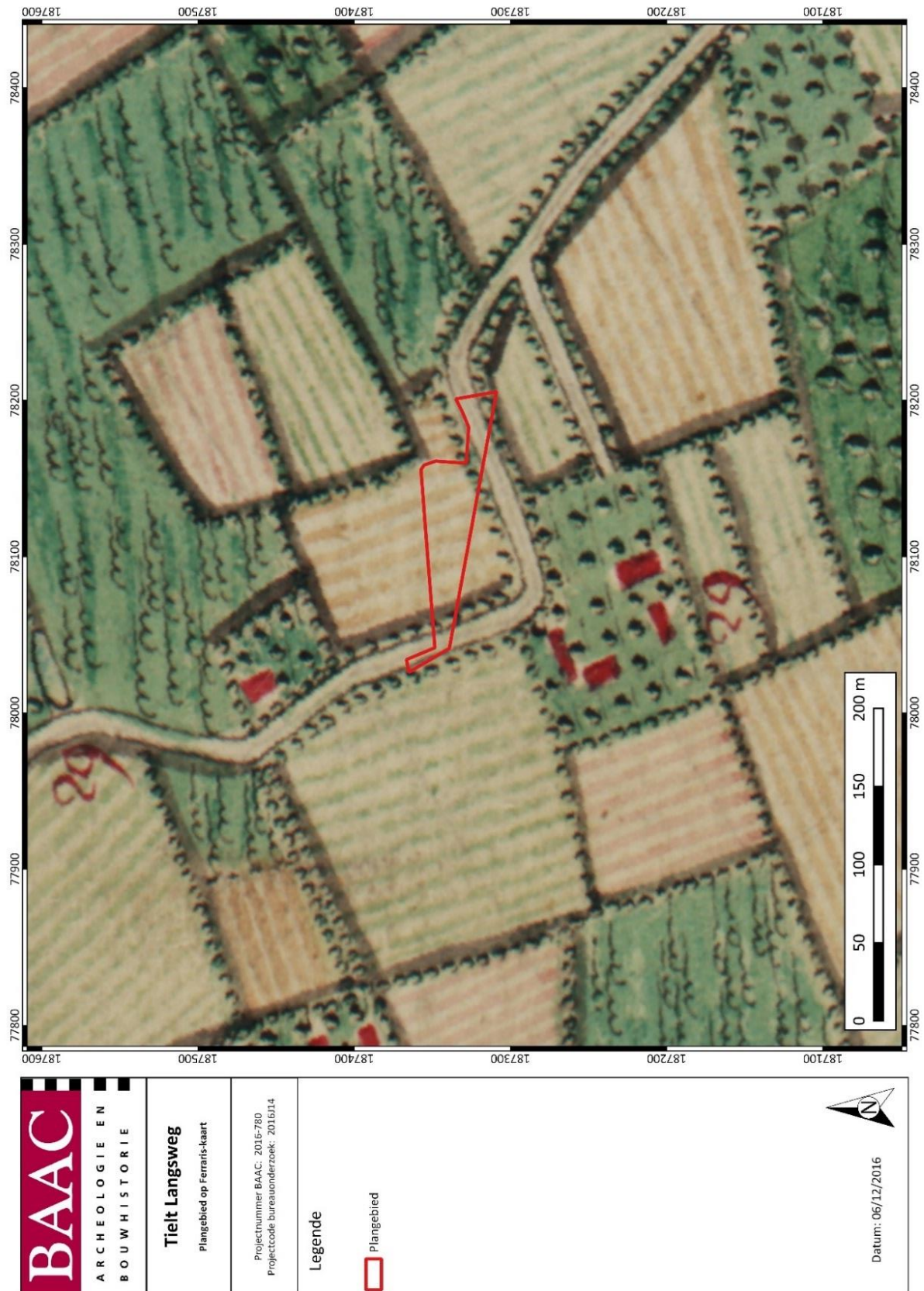
zuiden is nog steeds aanwezig en lijkt een omgrachte hoeve te zijn. De relictten van de grachten zijn nog aangegeven. De hoeve in het noorden is verdwenen. Er is een enkel gebouw aangegeven langs de weg in het noorden. De wegen behouden nog steeds hun oude wegtracé.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten 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.⁶²

Op de Poppkaart is de verdere perceelsverdeling, zoals ook reeds zichtbaar op de Atlas der Buurtwegen zichtbaar. Het gebouwtje in het plangebied is er echter niet aangegeven. Ook de hoeve in het zuiden is niet meer zichtbaar. De wegen behouden nog steeds hun oorspronkelijk verloop. De spoorweg is niet aangeduid.

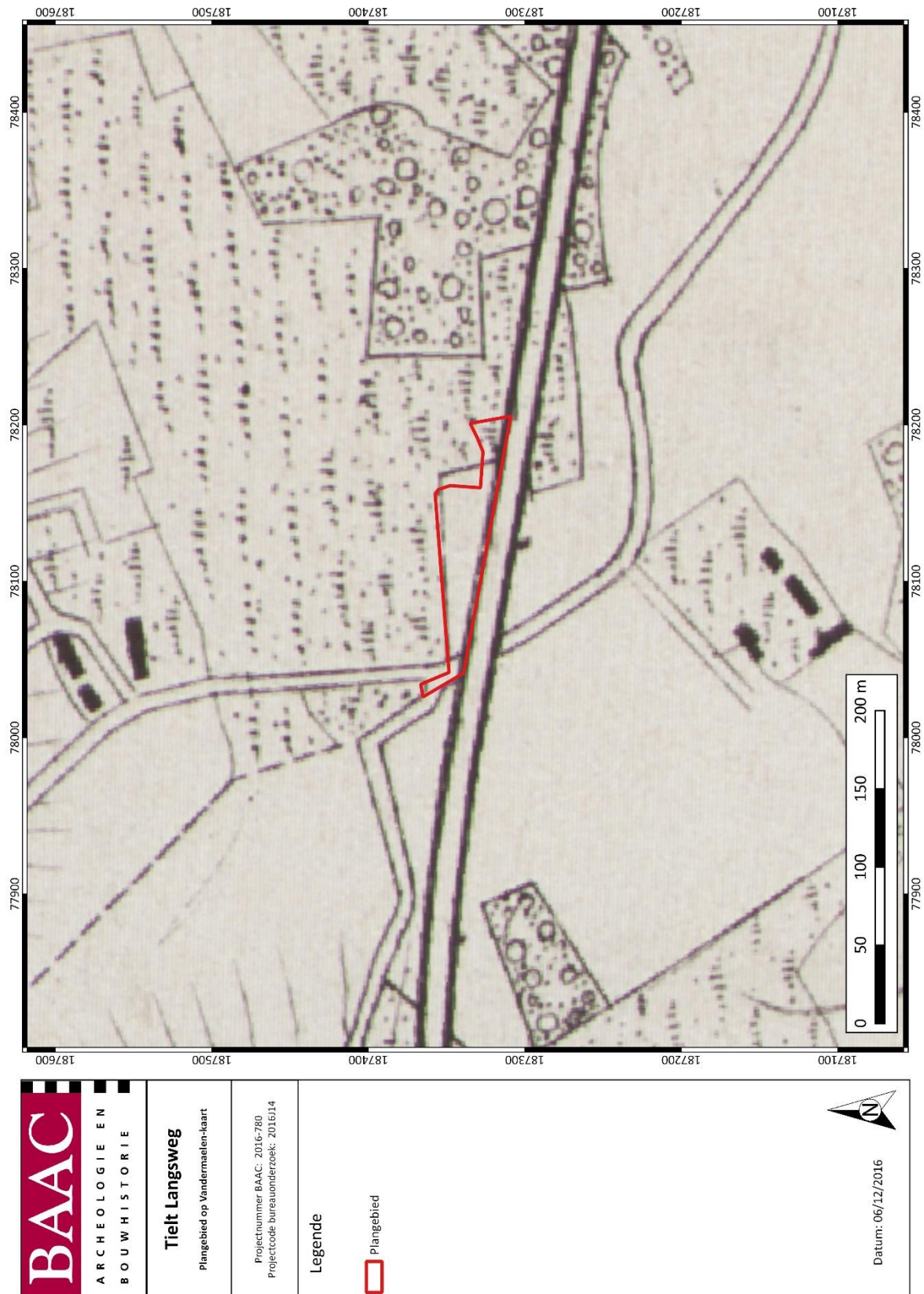
⁶² Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.





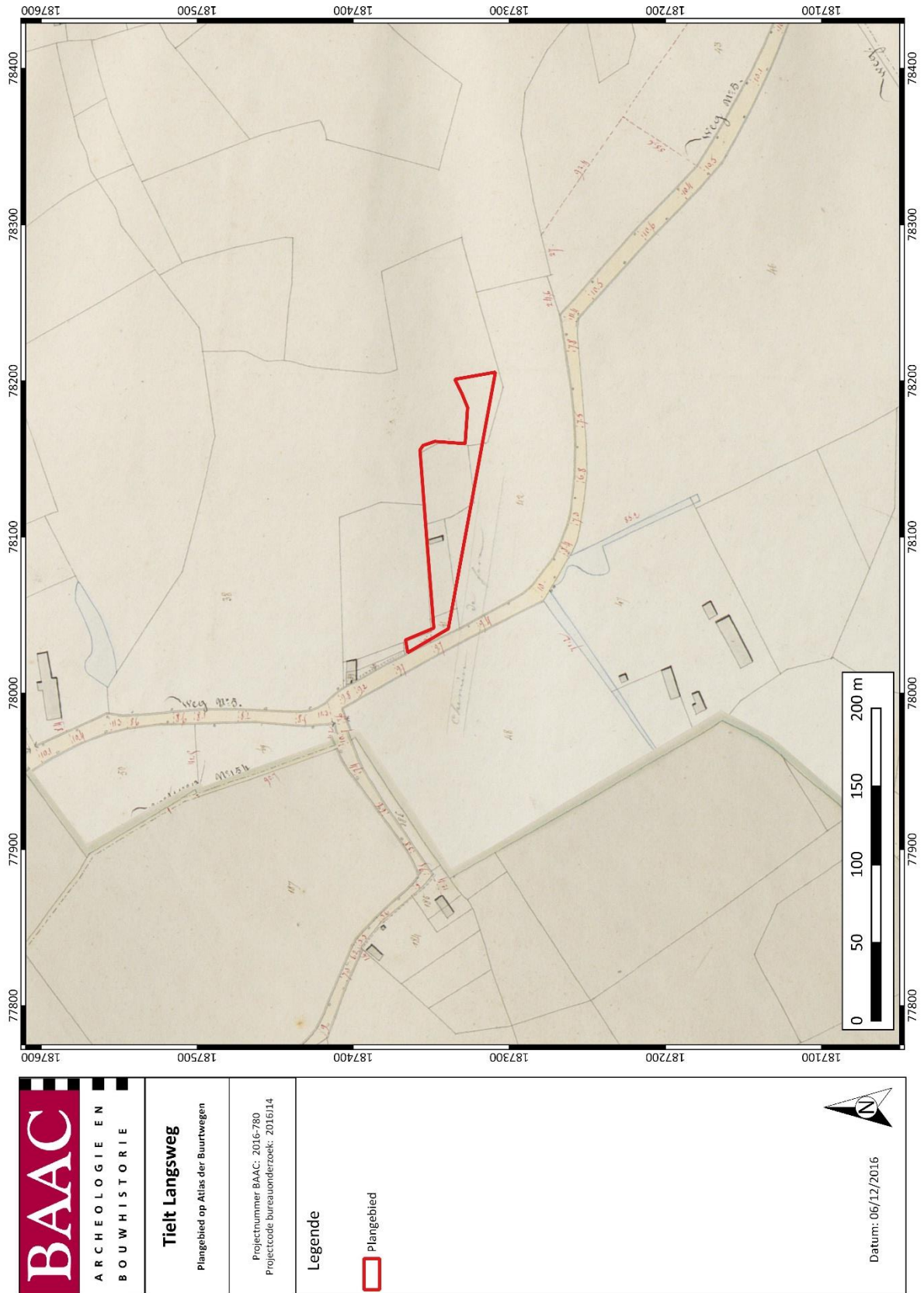
Figuur 27: Ferriskaart met aanduiding van het plangebied⁶³

⁶³ KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016a.





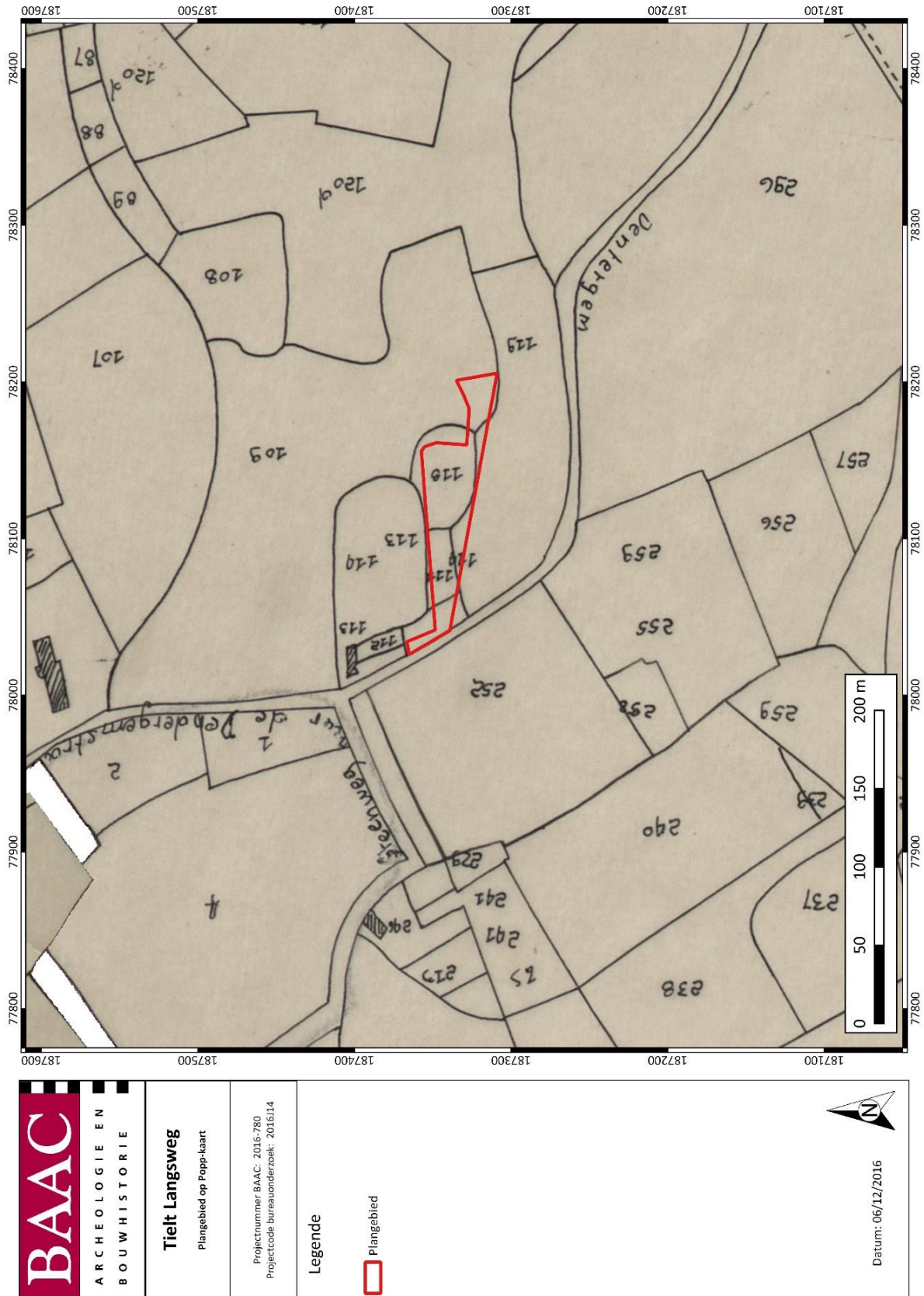
⁶⁴ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016c.

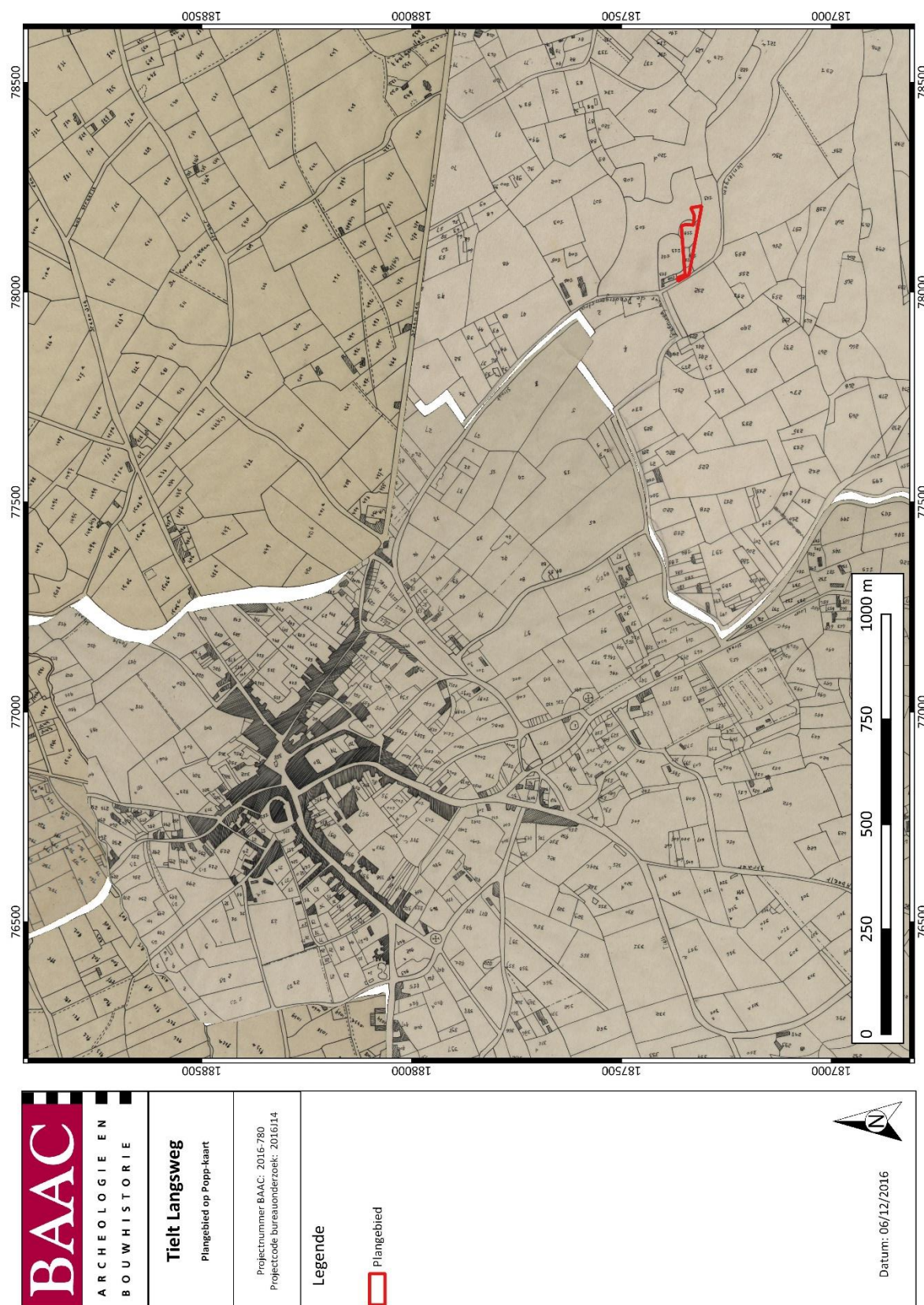




Figuur 297: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied⁶⁵

⁶⁵ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016d.

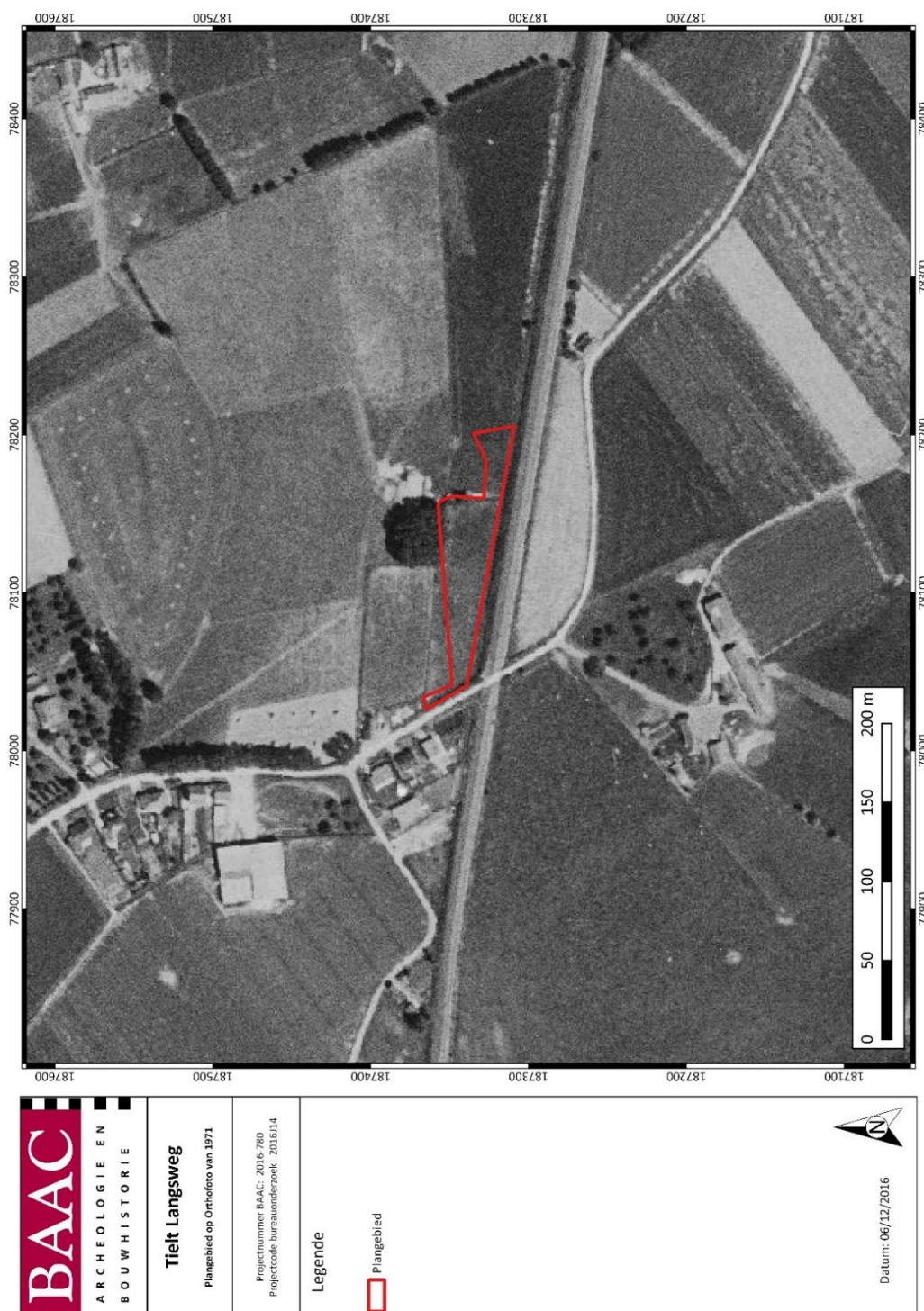




Figuur 30: Popp-kaart met aanduiding van het plangebied⁶⁶

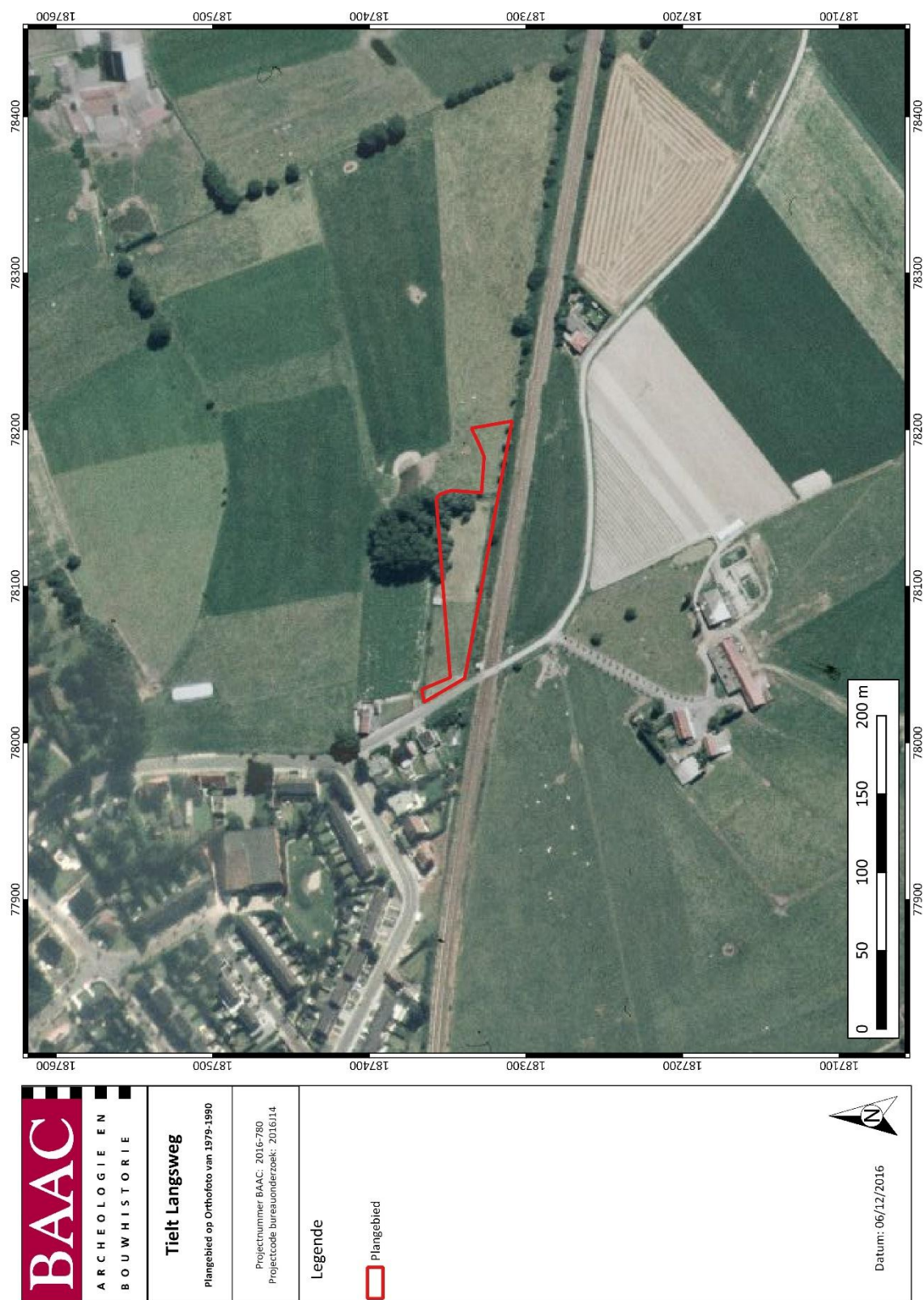
⁶⁶ KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016b.

Op de historische kaarten wordt duidelijk dat het plangebied zich op nattere gronden bevindt. De wegen blijven hun oude verloop behouden en op een tweetal kaarten wordt de spoorlijn reeds aangegeven. Nabij het plangebied zijn een tweetal hoeves aangegeven van waaruit de omgeving vermoedelijk is ontwikkeld.



Figuur 31: Plangebied op orthofoto uit 1971⁶⁷

⁶⁷ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.



Figuur 32: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990⁶⁸

⁶⁸ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

Op beide foto's valt vooral de afwezigheid op van de Zuiderring N35g. Het verkavelde gebied tussen de Driesstraat en de Klijtenstraat is op de foto uit 1971 nog niet volledig ontwikkeld. De Meerlantjes straat is eveneens nog niet aanwezig. Verder bemerken we weinig verschillen met de huidige toestand.



Figuur 33: Plangebied op recente orthofoto⁶⁹

⁶⁹ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016a.

1.3.4 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 plangebied.

Voor het plangebied zelf langsheen spoorlijn 73 zijn er geen archeologische waarden gekend (Figuur 29).⁷⁰ In de ruime omgeving rond het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden (Tabel 1).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁷¹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
72825	SITE MET WALGRACHT UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
72826	SITE MET WALGRACHT UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
72827	SITE MET WALGRACHT UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
76934	SITE MET WALGRACHT UIT DE LATE MIDDELEEUWEN
76981	ZANDWINNINGSKUIL MET MIDDELEEUWS EN ROMEINS AARDEWERK
76982	RESTEN VAN VIER GEVANGENISCellen, ROMEINSE SCHERVEN, BUNKERS
154799	CIRCULAIRE STRUCTUUR WAARGENOMEN MET LUCHTFOTOGRAFIE

⁷⁰ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

⁷¹ Centraal Archeologische Inventaris 2016.



⁷² Centraal Archeologische Inventaris 2016.

1.4 Besluit

1.4.1 Archeologische verwachting

Aan de hand van de hiervoor aangeleverde data kan besloten worden dat het plangebied zich bevindt op natte gronden, zonder profielontwikkeling, ver buiten het stadsgebied van Tielt. In de omgeving zijn enkele hoeves aangegeven van waaruit de minderwaardige gronden vermoedelijk eerder laat in ontwikkeling zijn genomen. Hier wijzen ook de vele sites met walgracht in de ruime omgeving op. Er zijn geen archeologische gegevens beschikbaar uit de directe omgeving waardoor het moeilijk inschatten is of archeologische waarden verwacht mogen worden binnen het plangebied. Uit de geschiedenis en archeologie van de stad Tielt is duidelijk dat de ruime omgeving reeds in de Romeinse periode in gebruik is genomen. Nattere gebieden blijven echter lang verstoken van occupatie, tenzij voor specifieke doeleinden. Wel is er een mogelijk steentijdpotentieel binnen het projectgebied. Het terrein bevindt zich immers op de rand van de cuesta van Tielt gelegen op minder dan 500 m van een beek. Toch nuanceren de gekende verstoringen en de natte omgeving dit potentieel.

1.4.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentieel op kennisvermeerdering op deze site is laag. Gezien de beperkte bodemkundige verstoringen lijkt een ingreep in de bodem op het eerste zicht niet noodzakelijk. De kenniswinst op een smal lijntracé is eveneens ook zeer beperkt. Bij het grootste deel van het projectgebied wordt slechts één wegstrook van een vier en half meter aangelegd met aan weerszijde een straatgoot van 30 cm. Op deze stroken zal ook maximum 50 cm diep worden gegraven. Tevens verstoort de nieuw aan te leggen gracht met een breedte van 90 cm en een diepte van 30 cm de bodem. Eenmalig is er een diepere verstoring door de aanleg van een verbindingsbuis met kopmuur tussen de grachten tot op 1 m. Dit zorgt ervoor dat de kennis die mogelijk gewonnen zou kunnen worden op zijn best fragmentarisch is. Daarnaast verkleinen de gekende recente verstoringen het archeologisch potentieel.

1.4.3 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen grondig werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van het plangebied, stelt BAAC Vlaanderen vast dat op heden voldoende informatie gegenereerd is om te stellen dat het potentieel op kennisvermeerdering miniem is. BAAC Vlaanderen raadt dan ook geen verder archeologisch onderzoek onder gelijk welke vorm aan. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de verwachting op archeologische sporen aan de Langsweg te Tielt bestaande is. Een aantal factoren die deze verwachting verlagen, werden bij de bespreking van de archeologische verwachtingen aangehaald. Zo zijn er aanwijzingen dat het bodemarchief ter hoogte van het plangebied gedeeltelijk al werd aangetast in een recent verleden. De reeds aangelegde aansluiting op de Ventweg en de aanleg van de spoorlijn vernietigde reeds het bodemarchief. Bovendien is de oppervlakte van het perceel en de geplande ingreep beperkt. Uit de studie van de verkregen plannen en informatie over de geplande werken werd duidelijk dat de eigenlijke impact op het bodemarchief zelfs zeer beperkt blijft. Onderzoek op dit terrein zou dan ook een zeer eng en versnipperd beeld opleveren. Wat in alle waarschijnlijkheid resulteert in slechts gedeeltelijke en onvolledige resultaten. De archeologische verwachting is bovendien eerder gering. De natte profielloze bodems zijn laat in ontwikkeling genomen en geven slechts potentieel op specifieke ambachtelijke activiteiten waarvoor de aantreffingskans zeer gering wordt ingeschat. Ook wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen de beperkte kenniswinst die hier behaald zou worden. BAAC Vlaanderen acht verder archeologisch vooronderzoek of enige vorm van archeologische opgraving niet nodig.

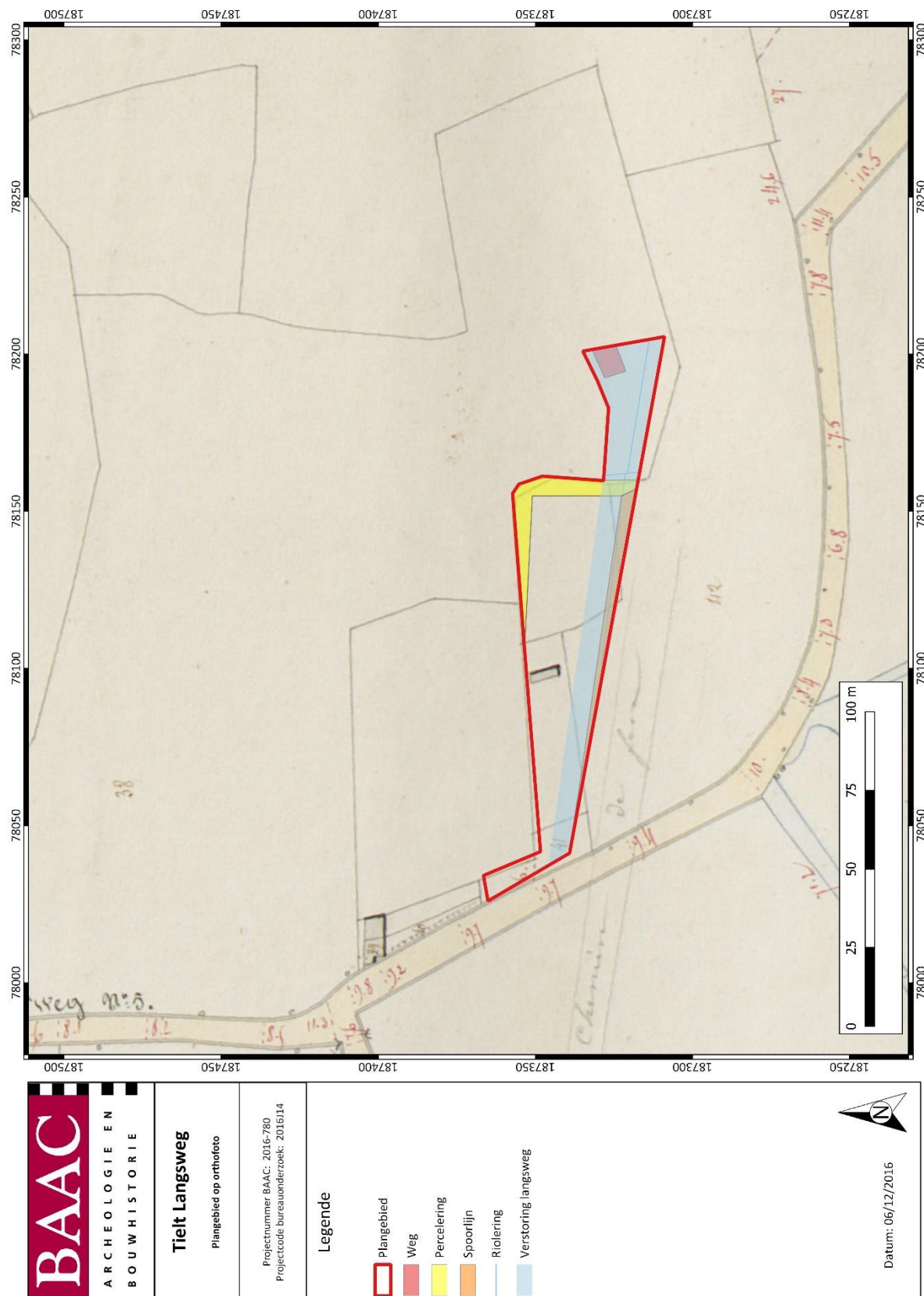
1.4.4 Samenvatting

In het plangebied Langsweg te Tielt wordt de aanleg van een nieuwe weg gepland. Dit ter afschaffing van overweg 16 op de spoorlijn 73, die De Panne verbindt met Deinze. Het betreft een terrein dat tot op heden reeds ingericht was als weidegrond met reeds recente verstoringen aanwezig. Zo verstoort de spoorlijn en een aansluitingsweg op de Ventweg reeds een gedeelte van het projectgebied. Ook is er weet van riolering die relatief recent werd aangelegd. Het doel van deze 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 is de noodzaak voor verder archeologisch vooronderzoek op het terrein niet bevestigd.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied en kon een specifieke verwachting ten aanzien van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. Bovendien kon worden ingeschat wat de impact van reeds bestaande verstoringen op het eventueel aanwezige erfgoed waren geweest, en de omvang van vernietiging van het potentieel aanwezige erfgoed door de geplande verbouwingen. Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied geen directe aanwijzingen vertoont voor waardevolle archeologische resten. Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem mogelijk voor een deel is verstoord (wegenis, spoorlijn, percelering, riolering, etc.). De kans is dan ook zeer reëel dat archeologica er reeds verwijderd of uit context geplaatst werden.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch onderzoek wordt door beperkingen die voortvloeien uit de specificaties van de geplande ingrepen echter sterk verminderd. De onderzoeksresultaten zullen naar verwachting in het beste geval fragmentair en onvolledig zijn. De complexwaarde van de mogelijk (gedeeltelijk) aanwezige sites binnen het onderzoeksterrein ligt naar verwachting eerder laag. Het potentieel en de waarde van de kenniswinst bij verder onderzoek is dan ook laag. Cartografische bronnen, met name de kaart van Ferraris, bevestigt de aanwezigheid van een oude weg die zeker opklimt tot de 18^e eeuw. Ter hoogte van deze weg werd reeds een moderne wegenis aangelegd die voor de aansluiting zorgt met de Ventweg. De aanleg van deze wegenis vernietigde naar verwachting (een groot deel) van het historische wegdek.

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek binnen deze archeologienota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota is dan ook - conform de Code van Goede Praktijk – volledig.



Figuur 35: Synthesepan⁷³

⁷³ Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) 2016d.

1.4.5 Samenvatting breed publiek

In het plangebied Langsweg te Tielt wordt de aanleg van een nieuwe weg gepland. Dit ter afschaffing van overweg 16 op de spoorlijn 73, die De Panne verbindt met Deinze. Het betreft een terrein dat tot op heden reeds ingericht was als weidegrond met reeds recente verstoringen aanwezig. Zo verstoort de spoorlijn en een aansluitingsweg op de Ventweg reeds een gedeelte van het projectgebied. Ook is er weet van riolering die relatief recent werd aangelegd. Het doel van deze 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 is de noodzaak voor verder archeologisch vooronderzoek op het terrein niet bevestigd.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied en kon een specifieke verwachting ten aanzien van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. Bovendien kon worden ingeschat wat de impact van reeds bestaande verstoringen op het eventueel aanwezige erfgoed waren geweest, en de omvang van vernietiging van het potentieel aanwezige erfgoed door de geplande verbouwingen. Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied geen directe aanwijzingen vertoont voor waardevolle archeologische resten. Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem mogelijk voor een deel is verstoord (wegenis, spoorlijn, percelering, riolering, etc.). De kans is dan ook zeer reëel dat archeologica er reeds verwijderd of uit context geplaatst werden.

Het potentieel op kennisvermeerdering bij verder archeologisch onderzoek wordt door beperkingen die voortvloeien uit de specificaties van de geplande ingrepen echter sterk verminderd. De onderzoeksresultaten zullen naar verwachting in het beste geval fragmentair en onvolledig zijn. De complexwaarde van de mogelijk (gedeeltelijk) aanwezige sites binnen het onderzoeksterrein ligt naar verwachting eerder laag. Het potentieel en de waarde van de kenniswinst bij verder onderzoek is dan ook laag. Cartografische bronnen, met name de kaart van Ferraris, bevestigt de aanwezigheid van een oude weg die zeker opklimt tot de 18^e eeuw. Ter hoogte van deze weg werd reeds een moderne wegenis aangelegd die voor de aansluiting zorgt met de Ventweg. De aanleg van deze wegenis vernietigde naar verwachting (een groot deel) van het historische wegdek.

De resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek binnen deze archeologienota bleken voldoende om het ontbreken van potentieel op kennisvermeerderingen bij verder archeologisch onderzoek te staven. Volgens artikel 5.2. van de Code van Goede Praktijk is verder vooronderzoek dan ook niet aangewezen. De archeologienota is dan ook - conform de Code van Goede Praktijk – volledig.

2 Bijlagen

2.1 Lijst met figuren

Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het plangebied	2
Figuur 2: Kadasterkaart (GRB) met aanduiding van het plangebied	3
Figuur 3: Orthofoto van het plangebied met weergave van de gekende verstoringen	6
Figuur 4: Orthofoto van het plangebied met weergave van de toekomstige inplanting	8
Figuur 5: Inplantingsplan wegkoffer	9
Figuur 6: Dwarsprofiel van de aan te leggen weg	9
Figuur 7: Dwarsprofiel van de aan te leggen weg met uitwijkstrook	9
Figuur 8: Typedwarsprofiel van de aan te leggen weg	10
Figuur 9: Lengteprofiel traject.....	10
Figuur 10: Situering van het plangebied op het DHM met aanduiding van de waterlopen	14
Figuur 11: Situering van het plangebied en hoogteprofiel op het DHM met aanduiding van de waterlopen	15
Figuur 12: Hoogteverloop N-Z terrein.....	16
Figuur 13: Hoogteverloop W-O terrein	16
Figuur 14: Geomorfologische kaart met aanduiding van het projectgebied en legende	17
Figuur 15: De Leemstreek in Vlaanderen.....	18
Figuur 16: Eolisch transport van zand en silt (leem) door suspensie, saltatie en rollen	20
Figuur 17: Ontstaan van de Zandstreek, Zandleemstreek en Leemstreek	20
Figuur 18: Erosie, sedimentatie en bodemvorming in de Leemstreek	21
Figuur 19: Situering van het plangebied op de tertiairgeologische kaart	23
Figuur 20: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart.....	24
Figuur 21: Situering van het plangebied op de quartairgeologische kaart.....	25
Figuur 22: Kenmerken van de quartairgeologische kaart voor wat betreft het plangebied.....	26
Figuur 23: Legende bij de samengestelde quartairprofieltypekaart.	26
Figuur 24: Situering van het plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen	27
Figuur 25: Situering van het plangebied op de bodemerosiekaart van Vlaanderen	28
Figuur 26: Situering van het plangebied op de bodemgebruikskaart van Vlaanderen	29
Figuur 27: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied.....	35
Figuur 28: Vandermaelenkaart met aanduiding van het plangebied	37
Figuur 29: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied	39
Figuur 30: Popp-kaart met aanduiding van het plangebied	41
Figuur 31: Plangebied op orthofoto uit 1971	42
Figuur 32: Plangebied op orthofoto uit 1979-1990.....	43
Figuur 33: Plangebied op recente orthofoto	44
Figuur 34: CAI-kaart van het plangebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving	46
Figuur 35: Syntheseplan.....	49

2.2 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	45
---	----

2.3 Plannenlijst

Tielt Langsweg	Projectcode bureauonderzoek 2016J14
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P2

Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied met gekende verstoring
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie plangebied met toekomstige inplanting
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P5
Type plan	Inplantingsplan wegkoffer
Onderwerp plan	Bouwplan van wegenis
Aanmaakschaal	1:500
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Dwarsprofiel weg
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016 (raadpleging)
plannummer	P7
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Dwarsprofiel weg met uitwijkstrook
Aanmaakschaal	1:100
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2006 (raadpleging)
plannummer	P8
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Lengteprofiel weg
Aanmaakschaal	1:50
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016 (raadpleging)
Plannummer	P9

Type plan	Digitaal hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie plangebied op DHM
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P10
Type plan	Digitaal hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie plangebied op DHM met hoogteprofiel
Aanmaakschaal	1:5000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
Plannummer	P11
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Hoogteverloop N-Z terrein
Aanmaakschaal	
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016 (raadpleging)
plannummer	P12
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Hoogteverloop W-O terrein
Aanmaakschaal	
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2006
plannummer	P13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op tertiaire kaart
Aanmaakschaal	1:20000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P14
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Plangebied op Quartaire kaart
Aanmaakschaal	1:20000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P15
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Quartairgeologische kaart
Aanmaakschaal	1:20000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied op bodemkaart

Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P21
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemerosie kaart
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P22
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Plangebied op de bodemgebruik kaart
Aanmaakschaal	1:2000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2006
plannummer	P23
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1771-1778
plannummer	P24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische Vandermaelen kaart
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1846-1854
plannummer	P25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1841
plannummer	P26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Popp kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
Datum	1842-1879
plannummer	P27
Type plan	Orthofoto

Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1971
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971
plannummer	P28
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op orthofoto uit 1979-1990
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990
plannummer	P29
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Plangebied op recente orthofoto
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P30
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	Plangebied op de CAI-kaart
Aanmaakschaal	1:10000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016
plannummer	P31
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Synthese plan
Aanmaakschaal	1:1000
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/12/2016

2.4 Bibliografie

BOGEMANS F. & VAN MOLLE M., 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart - kaartblad 21 Tielt*. Brussel, Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijkdommen.

BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*. Gent, Academia Press.

CLAES, S. & F. GULLENTOPS 2001. *Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams Gewest. Kaartblad 21 Tielt*, Brussel, Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

DE MOOR G., 1997. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 21 Tielt*, Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

MARECHAL M., AMERYCKX J.B. & LANGOHR R., 1992. "De bodems." In: DENIS J., *Geografie van België*. Brussel, Gemeentekrediet, pp. 241-259.

VAN DER DOOREN L., KREKELBERGH N., VANOVERBEKE R., (2016): Archeologienota zonder vooronderzoek met ingreep in de bodem, Tielt, Wakkensesteenweg, BAAC Vlaanderen Rapport 197, Gent.

VERHEYE W. & AMERYCKX J.B., 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu*. Mariakerke-Gent, Eigen Beheer.

2.4.1 Internetbronnen

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016a: *Geopunt Vlaanderen* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 6 december 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016b: *Bodembedekkingsbestand* [online], https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001 (geraadpleegd op 6 december 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016c: *Vandermaelenkaart – Cartes topographiques de la Belgique 1846-1854* [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403> (geraadpleegd 6 december 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016d: *Atlas der Buurtwegen* [online], <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20> (geraadpleegd 6 december 2016).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016: *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten> (geraadpleegd op 6 december 2016).

CARTESIUS 2016: *Cartografische collectie van België* [online], <http://www.cartesius.be> (geraadpleegd op 6 december 2016).

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: *CAI Databank*, <https://cai.onroerenderfgoed.be> [online], (geraadpleegd op 6 december 2016).

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN (DOV) 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 8 december 2016).

GEOPORTAAL 2016: *Geoportaal, Onroerend Erfgoed Vlaanderen* [online], <http://geo.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 6 december 2016).

KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016a: *Kaart van Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden)* [online], http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html (geraadpleegd op 6 december 2016).

KONINKLIKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2016b: *Philippe-Christian Popp, Plan parcellaire de la ville de Bruxelles* [online] http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpPopp_nl.html (geraadpleegd op 6 december 2016).

3 Bijlagen

Bureauonderzoek 2016J14

Bijlage 1: bouwplannen