TIELT BURGEMEESTER COLLESTRAAT LOT6

Archeologienota 2016I106 & 2016J67
DEEL 2 : Verslag van Resultaten

Jasmine CRYNS

Pieter LALOO

Ruben VERGAUWE

Ghent Archaeological Team bvba
Dorpsstraat 73
8450 Bredene

Project:
Tielt-Burgemeester Collestraat – lot 6

Opdrachtgever:
Nancy Vervenne
Patersdreef 3b 3
8700 Tielt

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Jasmine CRYNS, Ruben VERGAUWE, Pieter LALOO

© 2016 - GHENT ARCHAOLOGICAL TEAM bvba
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba.

INLEIDING 4
DEEL 2 : Verslag van resultaten 5
Hoofdstuk 1: Bureauonderzoek 5
1.1 Beschrijvend gedeelte 5
1.1.1. Administratieve gegevens: 5
1.1.2. Archeologische voorkennis 8
1.1.3. De onderzoeksopdracht 9
1.1.4. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek 13
1.2. Assessment 15
1.2.1. Landschappelijke situering 15
1.2.2. Historisch-cartografische situering 23
1.2.3. Archeologische situering 24
1.2.4. Interpretatie en datering onderzoeksgebied 27
Hoofdstuk 2 : Landschappelijk bodemonderzoek 28
2.1. Beschrijvend gedeelte 28
2.1.1. Administratieve gegevens: 28
2.1.2. Archeologische voorkennis 31
2.1.3. De onderzoeksopdracht 32
2.1.4. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek 32
2.2 Assessment 33
2.2.1. Landschappelijk situering 33
2.2.2. Historisch-cartografische situering 33
2.2.3. Archeologische situering 33
2.2.4. Interpretatie en datering onderzoeksgebied 33
2.2.5. Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering 40
2.2.6. Kader exploitatie potentieel kennisvermeerdering 41
2.2.7. Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek 41
2.2.8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek 43
2.2. Bibliografie 45
2.3. Bijlagen 45

INLEIDING

In Tielt langs de Burgemeester Collestraat is een nieuwe verkaveling van 1,1ha aangelegd. De inrichting van het terrein met wegenis en hoofdriolering is reeds in het verleden gebeurd zonder archeologische begeleiding.

Nu de individuele loten, 11 in totaal, verkocht zijn en elke loteigenaar wenst over te gaan tot het aanvragen van de bouwvergunning dient bij elke bouwaanvraag een bekrachtigde archeologienota gevoegd te worden. De verkaveling bevindt zich immers binnen de contouren van de vastgestelde archeologische zone van Tielt. Hierdoor gelden oppervlaktecriteria van 300m². Gezien elk individueel lot groter is dan die grenswaardevallen ze binnen de marges van het Onroerenderfgoeddecreet.

GATE werd door de 11 individuele eigenaars aangesteld om het noodzakelijke archeologisch vooronderzoek uit te voeren over de 11 loten. Voor de bouwaanvraag van elk lot wordt dan een aparte archeologienota ingediend.

Deze archeologienota heeft betrekking op lot 6.

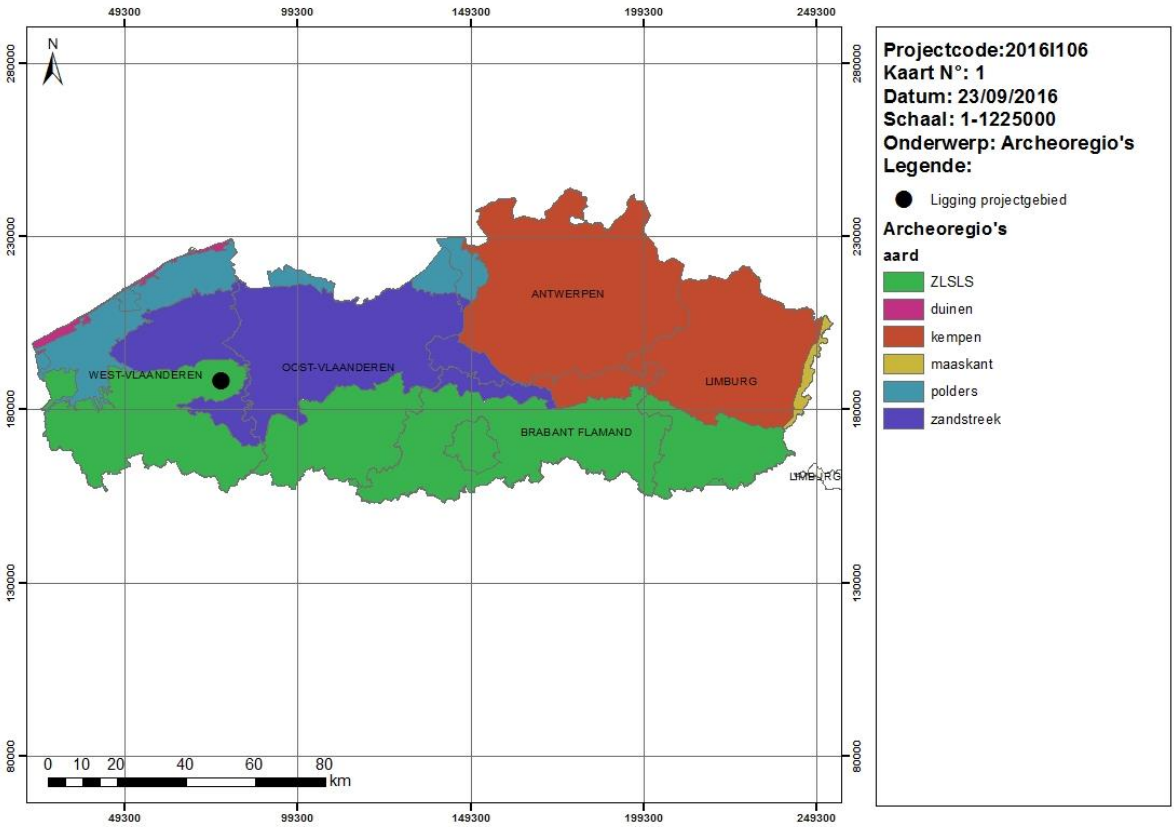
DEEL 2 : Verslag van resultaten

Hoofdstuk 1:Bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

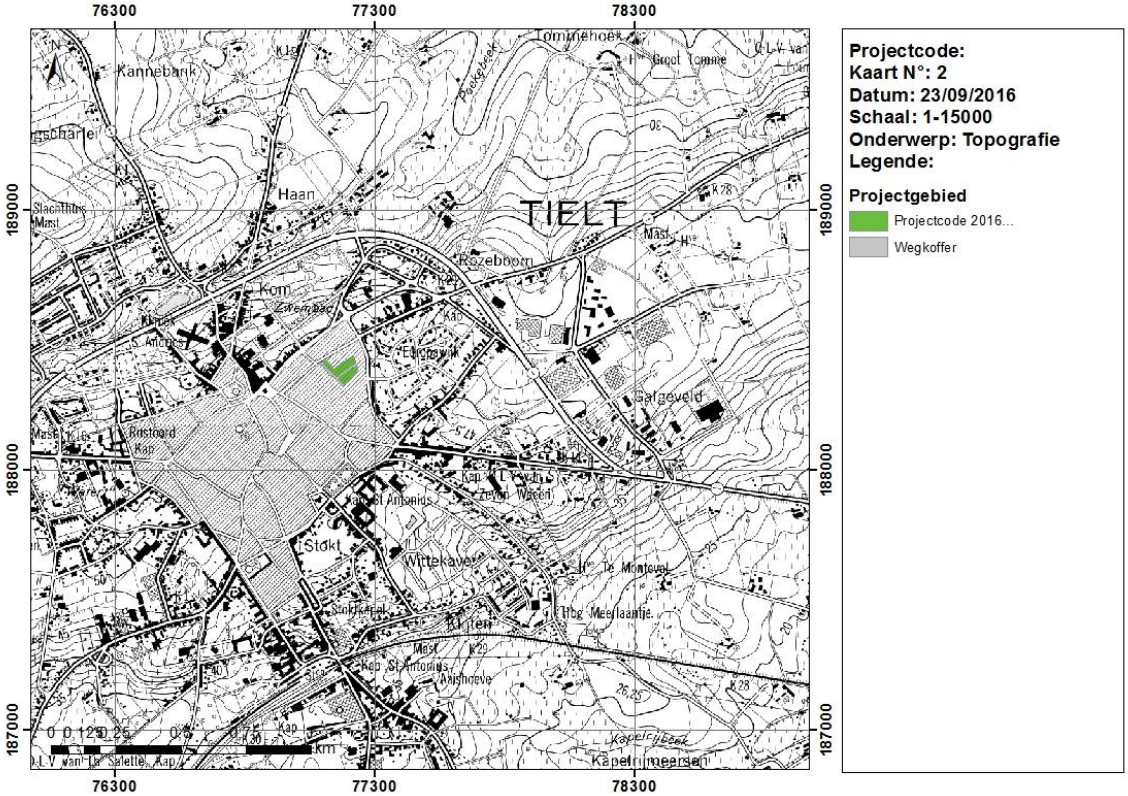
1.1.1. Administratieve gegevens:

- ***Projectcode van het vooronderzoek***: 2016I106
- ***Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan***: ISSN2033-8678
- ***Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog***: Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
- ***Bounding box***: x: y:
  - 77097.583 188440.884
  - 77233.758 188440.884
  - 77097.583 188320.124
  - 77233.758 188320.553
- ***Kadastrale gegevens***: Tielt, Afdeling: 1 Tielt, Sectie: K, Perceelsnummers: 439F, 451B, 457C

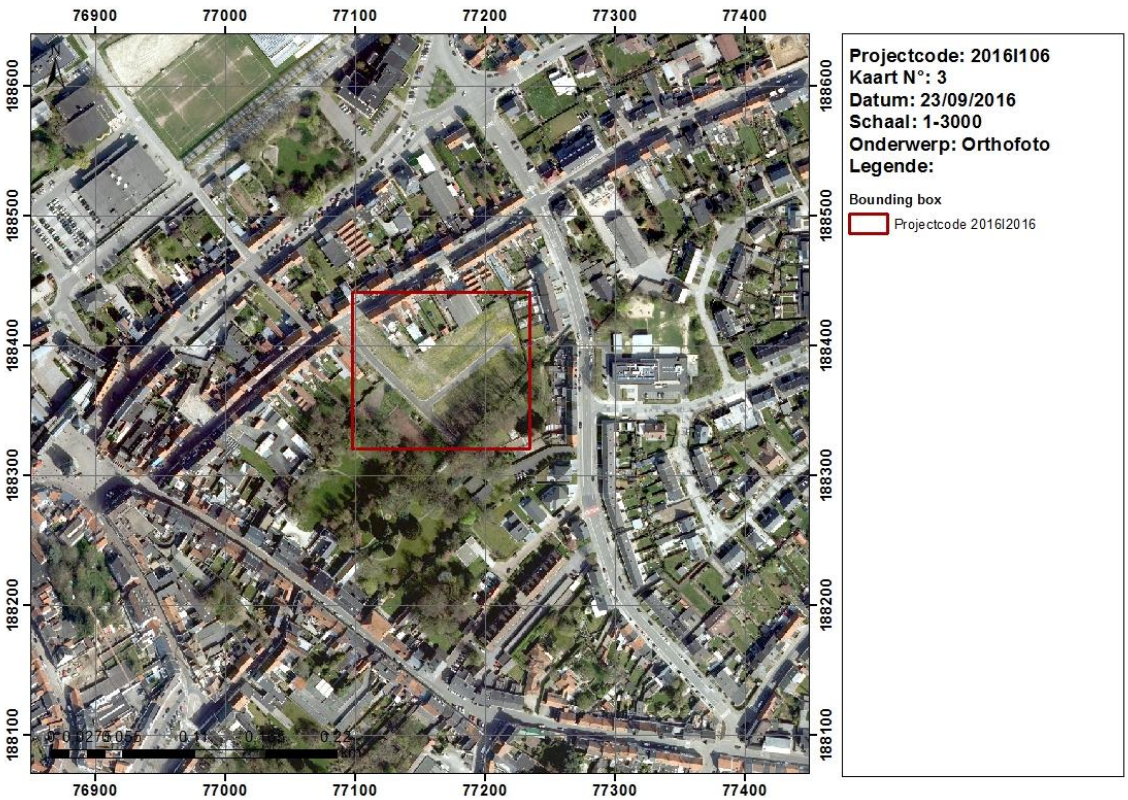


Figuur 1: lokalisatie Tielt t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's)

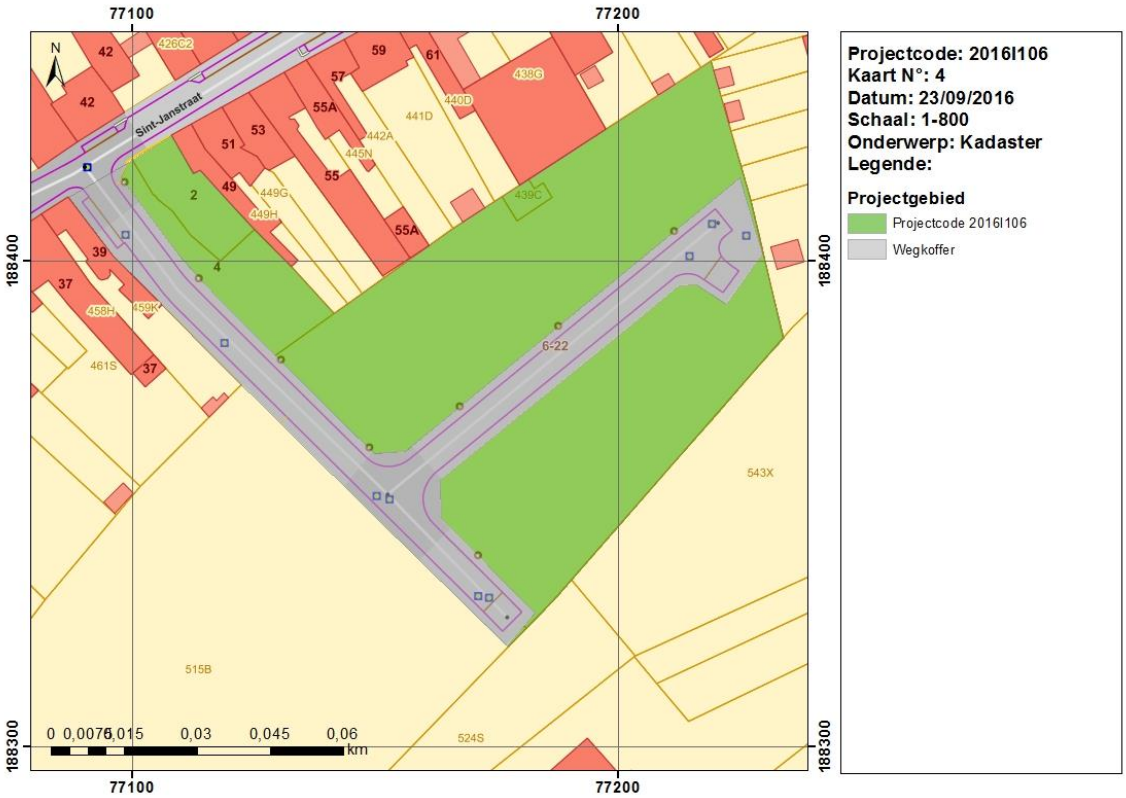
Het projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 0,7 ha ligt in de gemeente Tielt, ca. 500m verwijderd van het centrum, tussen de Sint-Janstraat, de Europalaan, de Van Zantvoordestraat en de Hoogstraat (West-Vlaanderen). De toponiemen Kom *Zwembad,* Europawijk en Kapel St.Antonius omringen de nieuwe verkaveling.



Figuur 2: Ligging projectgebied te midden van de toponiemen Kom *Zwembad,* Europawijk en Kapel St.Antonius (Bron: © NGI).

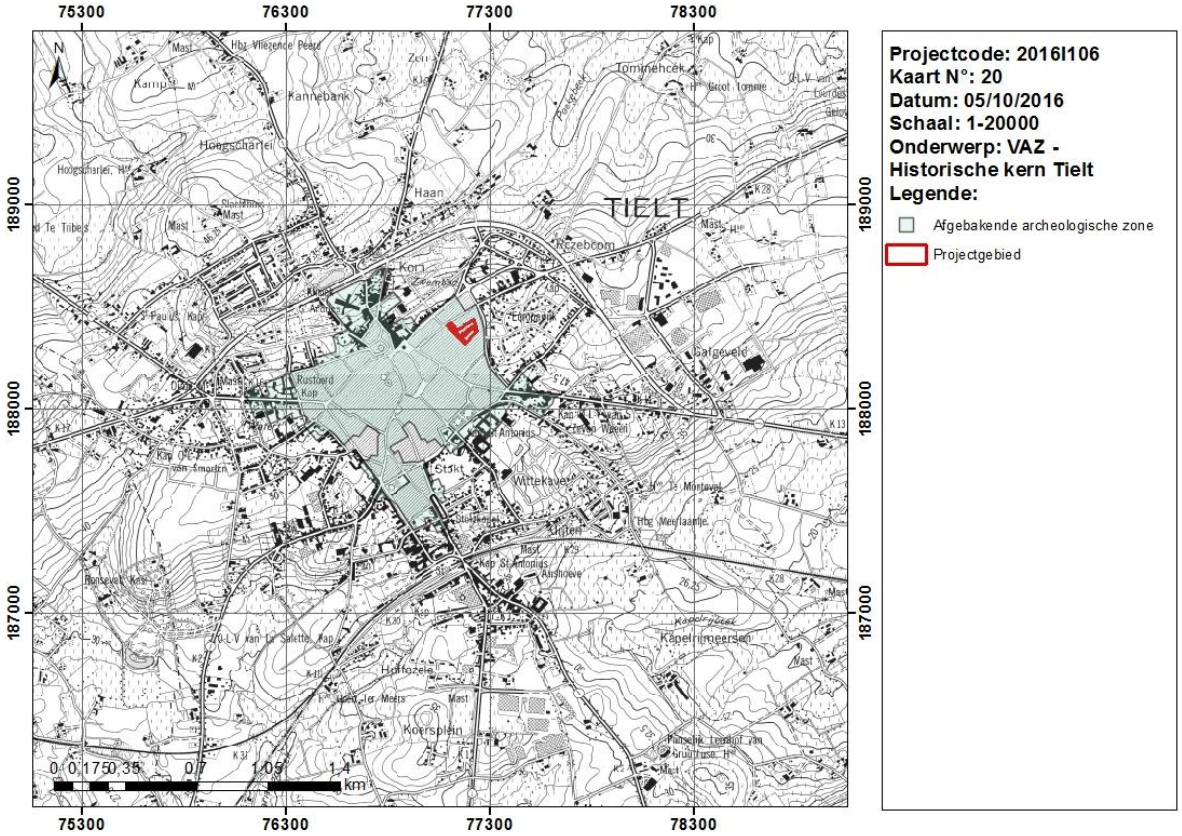


Figuur 3: Bounding box projectgebied geprojecteerd op orthofoto (Bron: © NGI).



Figuur 4: Ligging projectgebied 2016I106 op de kadastrale kaart (Bron: © Geopunt).

- ***Begin- en einddatum uitvoering onderzoek***: van 26 september tot 5 oktober 2016
- ***Relevante termen thesauri OE****:* bureauonderzoek
- ***Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones****:* Het geoportaal duidt geen zones aan waar geen archeologisch meer te verwachten valt. Verder ligt het gebied binnen de vastgestelde archeologische zone van Tielt. *De historische stadskern is een immense en complexe archeologische zone die het resultaat is van een eeuwenlange intense bewoning binnen de stedelijke grenzen, meestal een omwalling. De stadsplattegrond kent een cumulatief karakter en verschillende fasen, met een oude nederzettingskern die soms teruggaat op een vroeg- of pre-middeleeuwse aanwezigheid. Voor de afbakening is in eerste instantie gekeken naar het 19de-eeuwse gereduceerde kadaster omdat dit de eerste nauwkeurige kadasterkaart is die nog een tijdsbeeld geeft van voor de industrialisering* (https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten /11922).



Figuur 5: Ligging projectgebied 2016I106 binnen de vastgestelde archeologische zone Tielt (Bron: © Geopunt).

1.1.2. Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied zijn geen vindplaatsen bekend in de CAI. In een wijdere schaal rond de projectzone worden wel nog vindplaatsen aangeduid. Deze worden verder bij deel 2, hoofdstuk 2.3 toegelicht.

1.1.3. De onderzoeksopdracht

1.1.3.1. Doel- en vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In functie van de nieuwe verkaveling lijkt de voornaamste vraagstelling te zijn in hoeverre de geplande werkzaamheden en de uitvoeringsmethoden voor deze aanleg een archeologische opvolging noodzakelijk maken, voorafgaand of tijdens de uitvoering van de werken en, of er dus met andere woorden een kans is op het aantreffen van archeologisch erfgoed. Doel van dit bureauonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de geplande werken hierop is.
Om dit te onderzoeken worden volgende vraagstellingen naar voor geschoven:

- Welke archeologische vindplaatsen bevinden zich in en rond het projectgebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Zijn er historische en/of historisch-cartografische bronnen die van belang zijn voor het projectgebied?
- In welke mate kan er iets gezegd worden over de bodemopbouw in het gebied?
- Welke ingrepen worden er gepland en welke dimensies nemen die aan? Welke impact hebben ze op het bodemarchief?

1.1.3.2. Randvoorwaarden

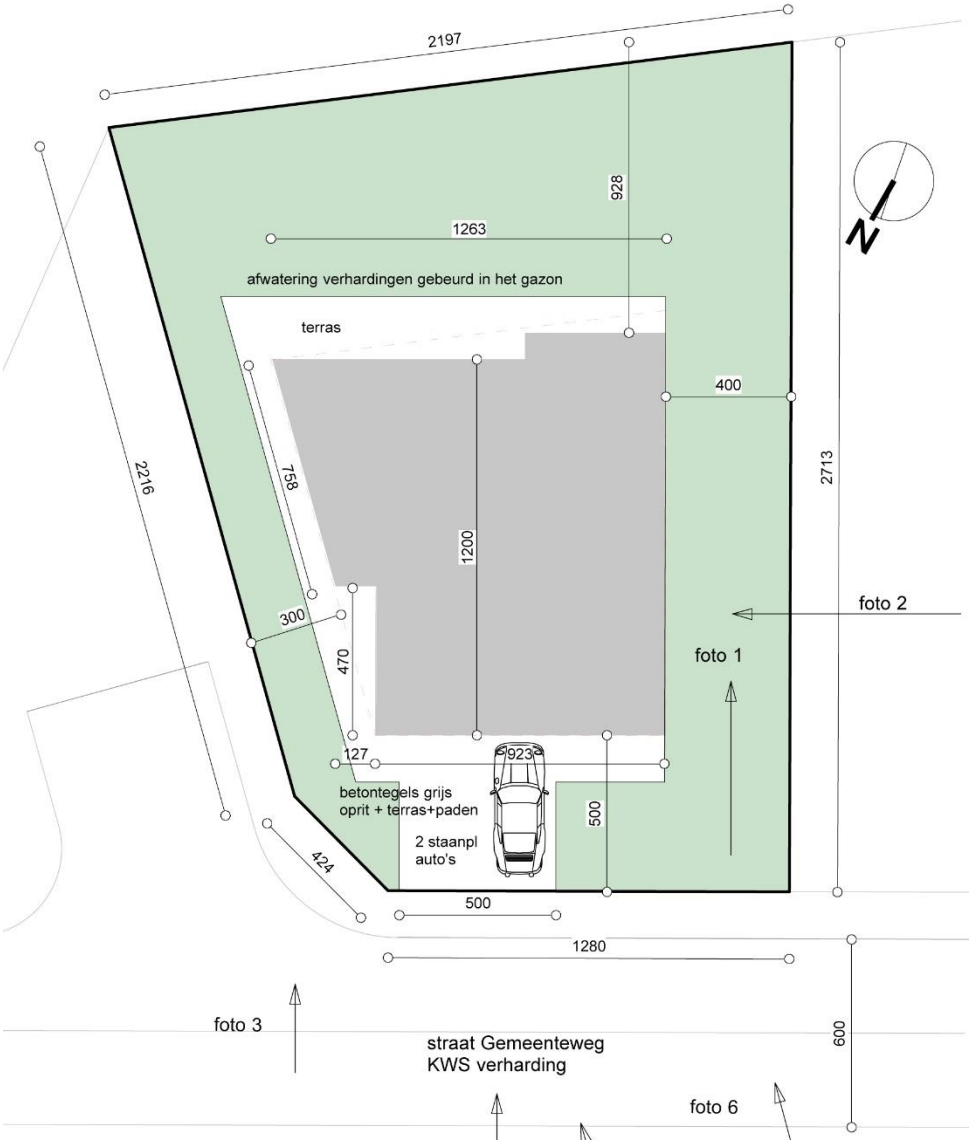
Het terrein bestaat momenteel uit landbouwgrond, maar de wegenis en bijhorende nutsinfrastructuur is reeds in het verleden reeds aangelegd.

1.1.3.3. Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes

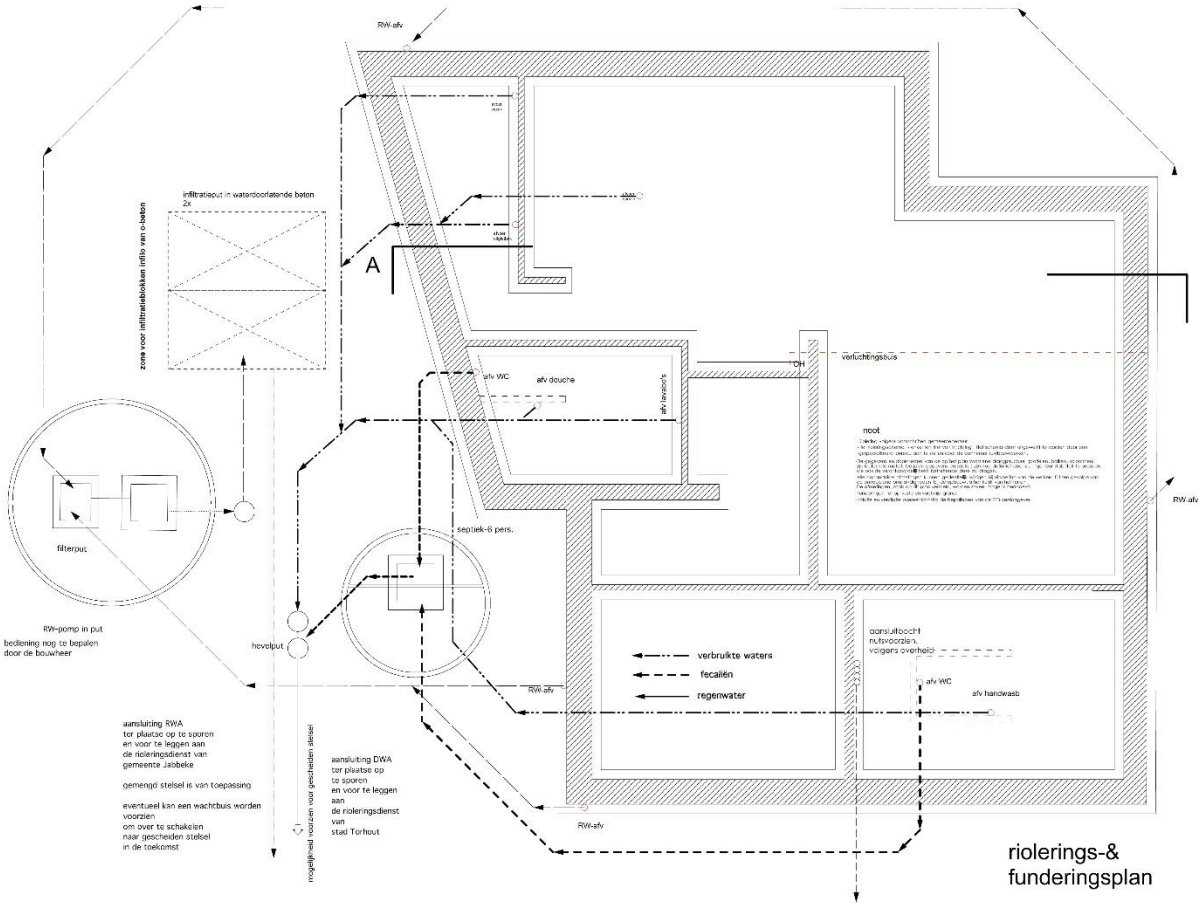
Binnen lot 6 wordt een woning gebouwd. Deze wordt gefundeerd op een funderingsplaat die rust op funderingsbalken. De plaat is ca. 119 m² groot en 30 cm dik. De funderingsbalken waarop de plaat komt te rusten zullen ca. 40 cm breed zijn en gaan ca. 60 cm dieper dan de onderkant van vloerplaat.
Het vloerpasniveau van de woning komt 25 cm boven het straatniveau te liggen. Dit impliceert dat er wordt opgehoogd ter hoogte van het terrein. De vloer zelf zal ca. 25 cm dik zijn en komt op de vloerplaat te liggen. Dit betekent dat er voor die plaat dus maar een uitgraving zal plaats vinden van 30 cm diep over ca. 119 m² ten opzichte van het huidige maaiveld en de ringfundering gaat dus 90 cm diep ten opzichte van het huidige maaiveld.
Aan de voorzijde van het huis wordt een oprit aangelegd van ca. 25m² groot. Aan de achterzijde komt een terras. Aan de oostelijke lange zijde van het huis komt nog een smal pad. Voor deze werken zijn uitgravingen nodig van max. 30cm.
De ingrepen voor de aanleg van de oprit en terras zijn verwaarloosbaar gezien deze hoofdzakelijk in opbouw gebeuren ten opzichte van het huidige maaiveld.

Voor de regenwaterput is er een diepe ingreep nodig, maar deze ingreep is vrij beperkt in oppervlakte en dus ook eerder lokaal.

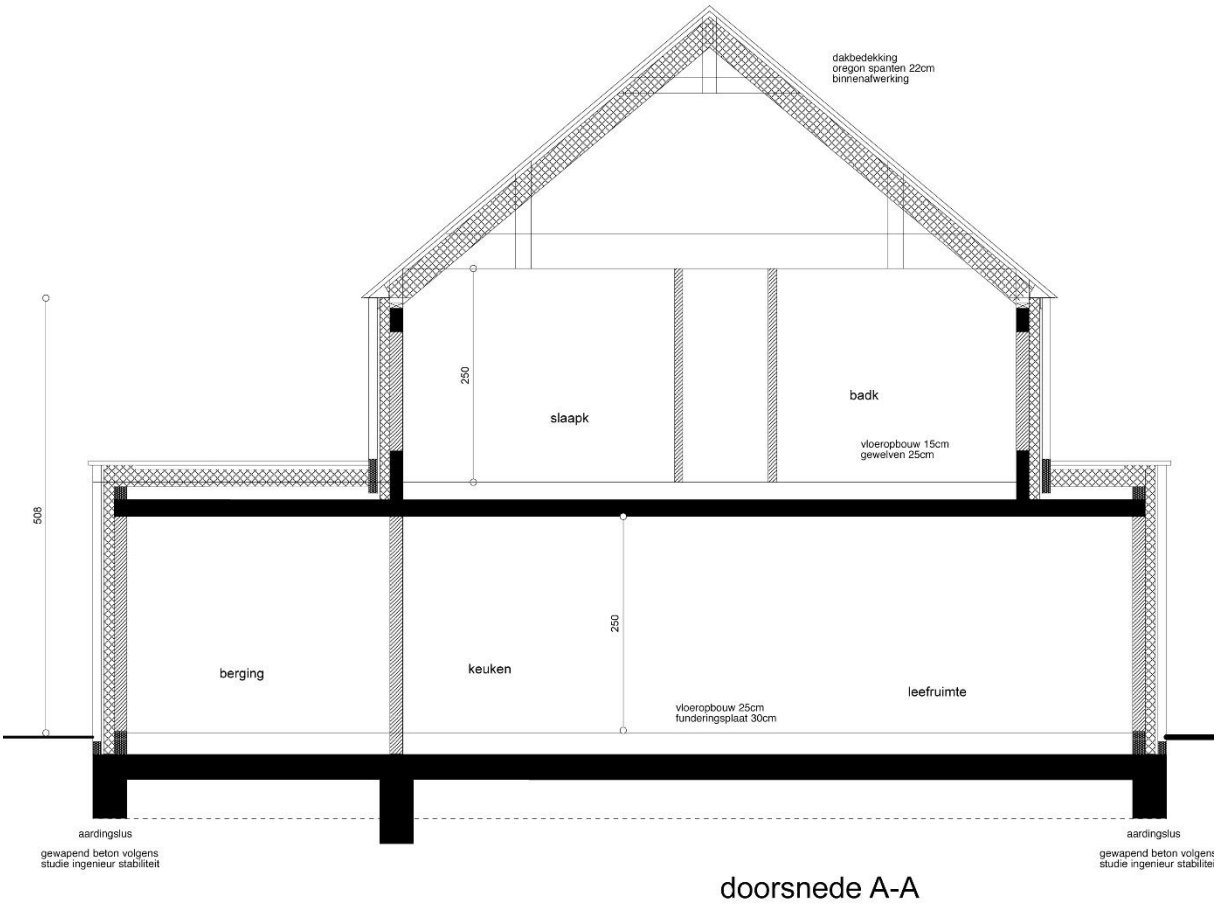
Figuur 6 : Overzichtsplan van de reeds verkavelde zone met aanduiding van lot 6.



Figuur 7a : Grondplan van het geplande bouwproject.



Figuur 7b : Funderings- en rioleringsplan van het geplande bouwproject.



Figuur 7c : Doorsnede van het geplande bouwproject.

1.1.4. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

De aard van de werken wordt eerst afgewogen ten opzichte van de beschikbare kennis van het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak. Hierbij werd alle relevante informatie in een GIS-laag geïmporteerd en geprojecteerd ten opzichte van de aan te leggen leiding. De resultaten van deze vergelijking wordt in de nota beschreven en weergegeven aan de hand van kaartmateriaal.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog van GATE. De archeologienota werd opgemaakt op PC met Office- en Adobe-software.

Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de dwg-plannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.bodemverkenner.be, https://geo.onroerenderfgoed.be/ en de website van de centraal archeologische inventaris (CAI).

Verder werd er beroep gedaan op volgende bronnen gezien hun relevantie met betrekking tot het projectgebied :

Landschappelijk :

- Bodemkaart van België (via dov.vlaanderen.be)
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart
- De Moor G., 1997, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 21 Tielt. Quartairgeologische Kaart*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie: Brussel.
- Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1999. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 21, Tielt. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.
- Van Ranst E. & Sys C.,2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000). Universiteit Gent, Laboratorium voor Bodemkunde

Historische cartografie:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, graaf J. de Ferraris (1771 – 1778) (via www.geopunt.be)
- Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, Ch. Popp (1842-1879) (via www.geopunt.be)
- Cartes topographiques de la Belgique, P. Vandermaelen (1846-1854) (via www.geopunt.be)

Archeologisch :

- De Gryse J., 2005, Archeologisch onderzoek in het centrum van Tielt (opgravingsverslag).

1.2 Assessment

Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader waarbij wordt rekening gehouden met het ontwerpplan van de toekomstige bouwwerken. Deze studie dient als voorbereiding van een eventueel vervolgonderzoek, waar rekening kan worden gehouden met de geplande grondwerken, of de reeds gekende archeologische, geologische en bodemkundige fenomenen. Daarnaast helpt deze voorbereiding mee tot het opstellen van een (vermoedelijke) archeologische verwachting per zone waarmee zowel tijdens toekomstige bouwwerken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening kan worden gehouden. Door raadpleging van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) en archeologische literatuur ten slotte wordt ook nagegaan in hoeverre er gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

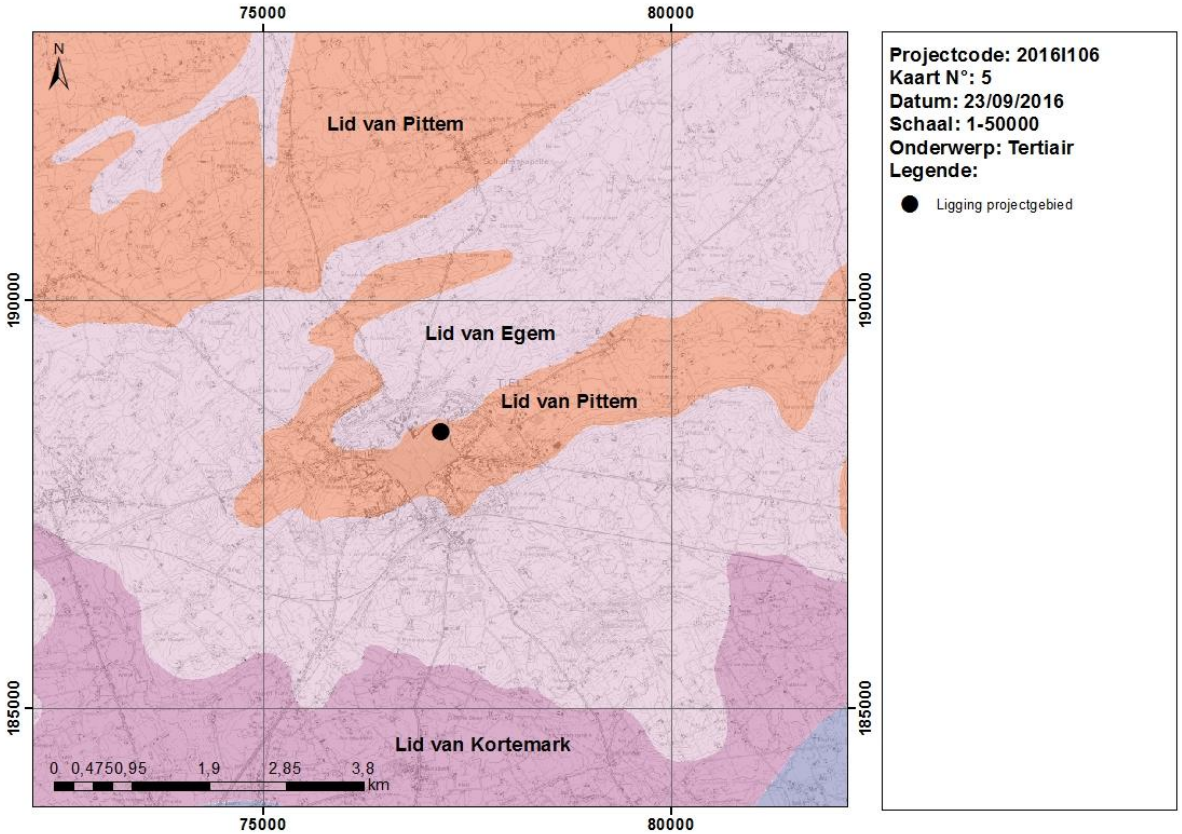
Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de toekomstige grondwerken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige en de geologische kaart. Vervolgens worden de historische kaarten als de archeologische inventaris onder de loep genomen om de gekende archeologische sites in en nabij het projectgebied te registreren.

1.2.1. Landschappelijke situering

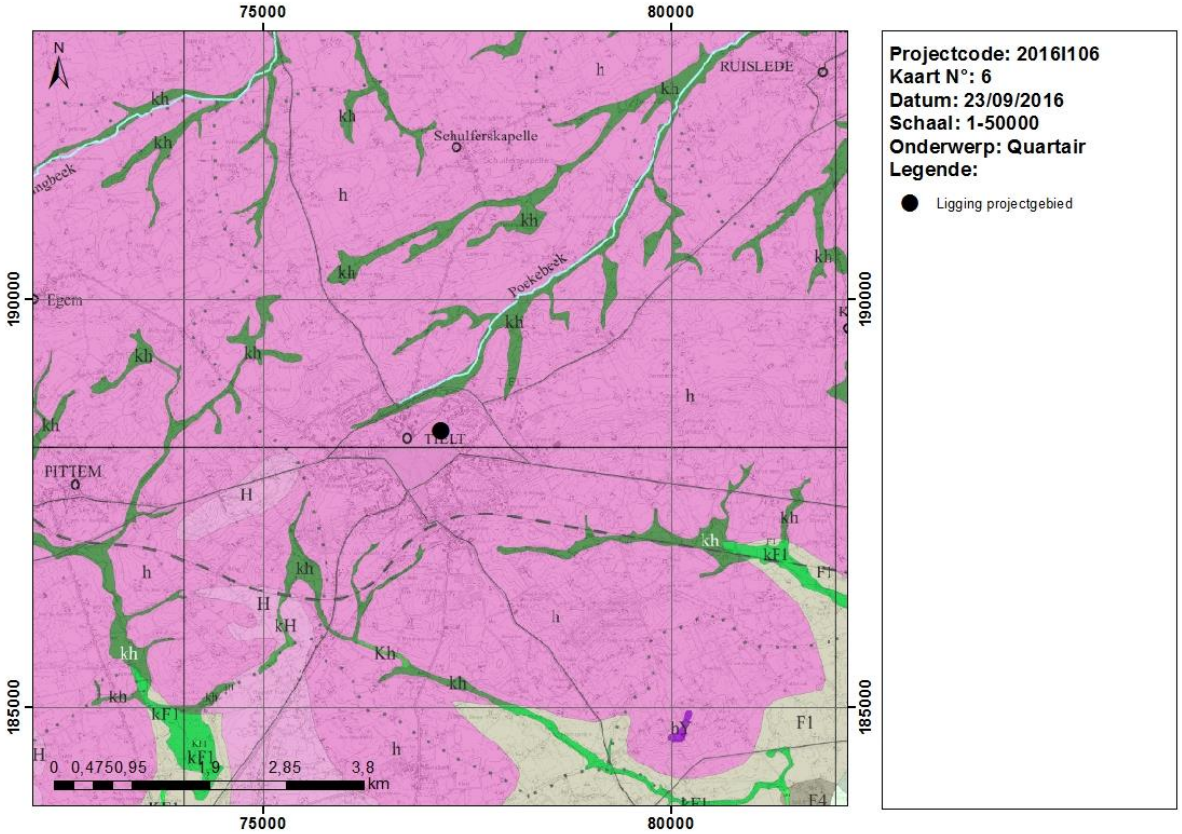
Geologisch gezien behoort het projectgebied tot het Lid van Pittem (Ge). Dat bestaat uit grijsgroene klei, dat sterk zandhoudend is, met plaatselijk zandsteenbanken (veldsteen). Verder is de klei weinig glauconiethoudend, glimmerhoudend (figuur 8) (Jacobs et al. 1999).

De Quartaire sedimenten betreffen een 'diachrone zandige en lemige hellingssedimenten (h)'. "*Over een groot gedeelte van de hellende zones in het westelijk deel van het kaartblad komen dunne quartaire afzettingen voor die door afspoeling of door massabewegingen onder normale of periglaciaire omstandigheden langs zwakke hellingen verplaatst zijn of nog in verplaatsing zijn. De lithologie van deze sedimenten is meestal nauw verwant met het substraat. Ze zijn eerder zandig (facies H) of lemig-kleiig (facies h) en bevatten dikwijls zandsteen- of veldsteenfragmentjes. Lokaal kan het zelfs weinig van het tertiair substraat verschillen.* (De Moor 1997)".

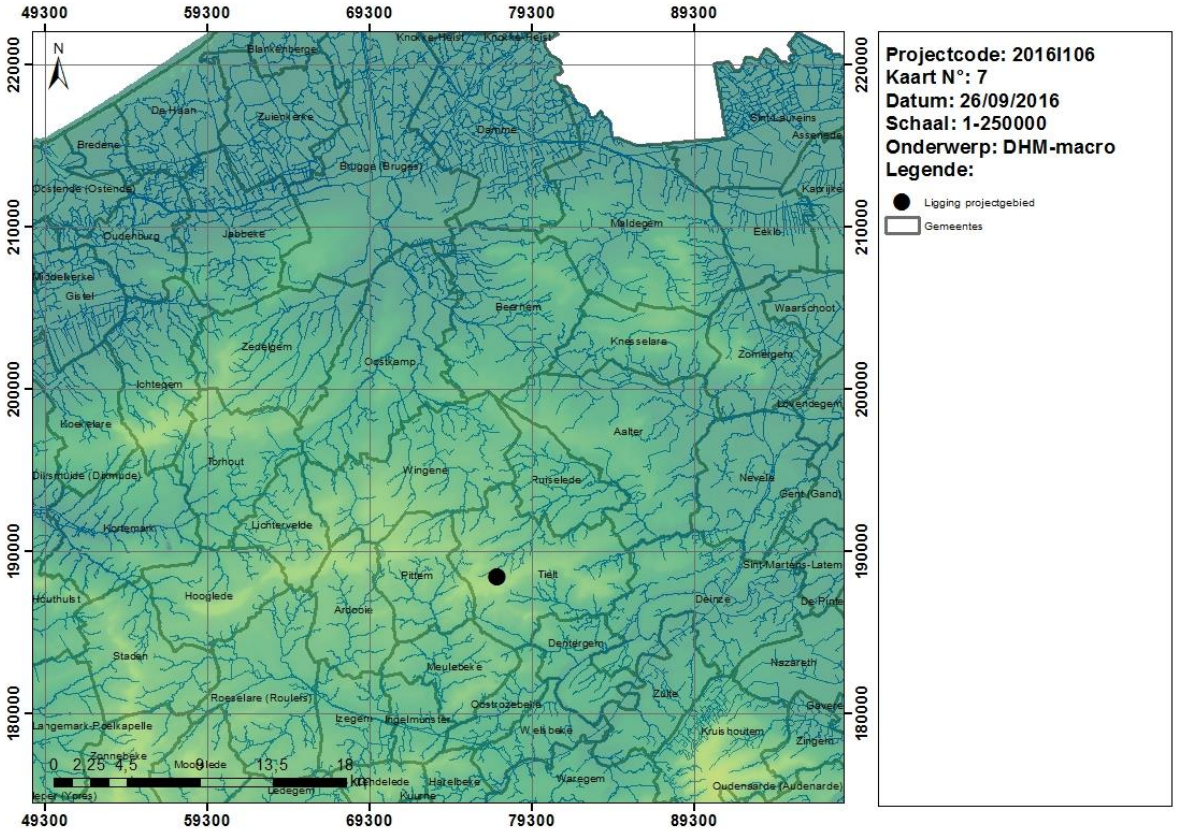
Voor wat betreft de **geomorfologie** valt het redelijk uitgesproken reliëf in de ruime regio zeer sterk op. Het projectgebied ligt in het interfluviale Heuvelland van centraal West-Vlaanderen, ter hoogte van de cuesta van Tielt. Deze noordoost-zuidwest gerichte rug helt noordwaarts geleidelijk naar de depressie van de Poekebeek, die in noordwestelijke richting uitmondt in de Gentse Kanalen. Het projectgebied bevindt zich nabij de rand van de alluviale depressie. Zuidwaarts bevindt zich vervolgens de cuestafront waarop Aarsele, Tielt, Pittem en Koolskamp gelegen zijn. Binnen de te onderzoeken zone stijgt het maaiveld van +40m TAWII tot +45m TAWII in zuidwestelijjke richting.



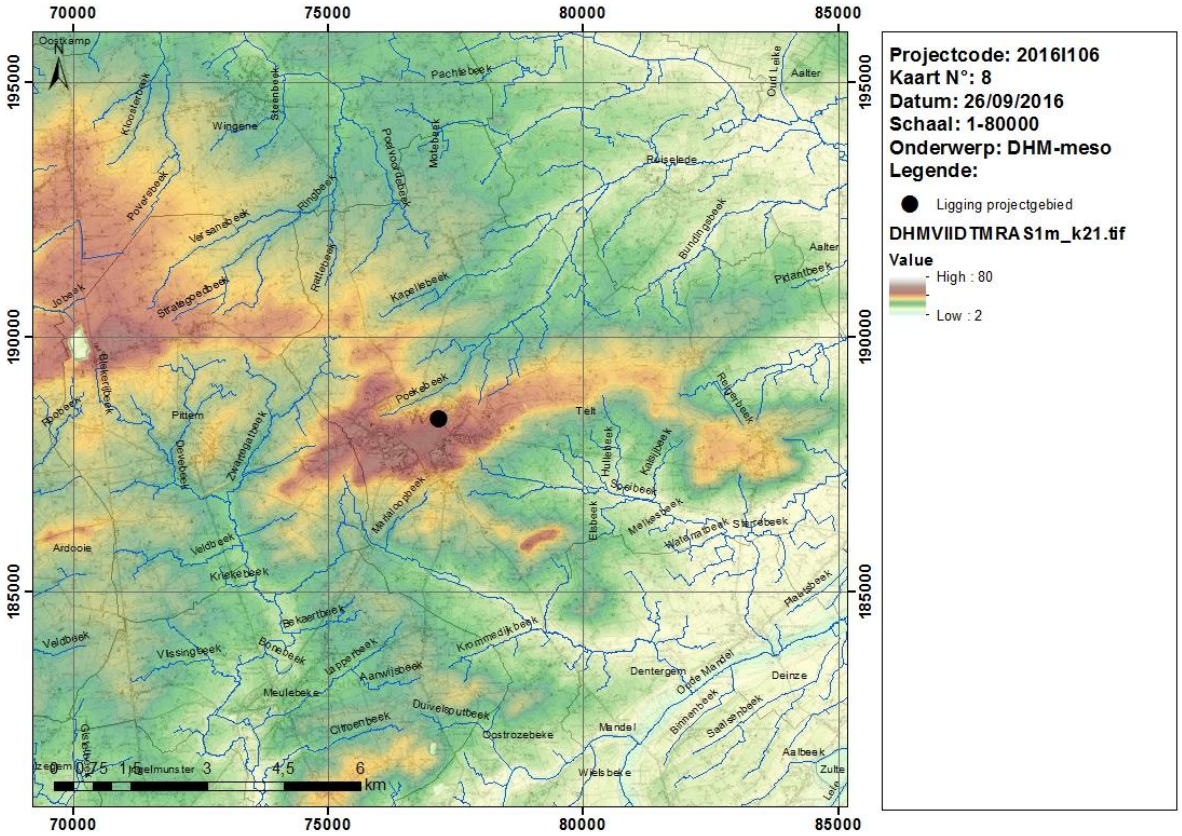
Figuur 8: Uitsnede uit de Tertair-geologische kaart (Bron: © dov.vlaanderen).



Figuur 9 : Uitsnede uit de Quartair-geologische kaart (Bron: © dov.vlaanderen).



Figuur 10a: Uitsnede Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen I, overzicht (Bron: © Geopunt).



Projectcode: 2016I106
Kaart N°: 8
Datum: 26/09/2016
Schaal: 1-80000
Onderwerp: DHM-meso
Legende:

Ligging projectgebied

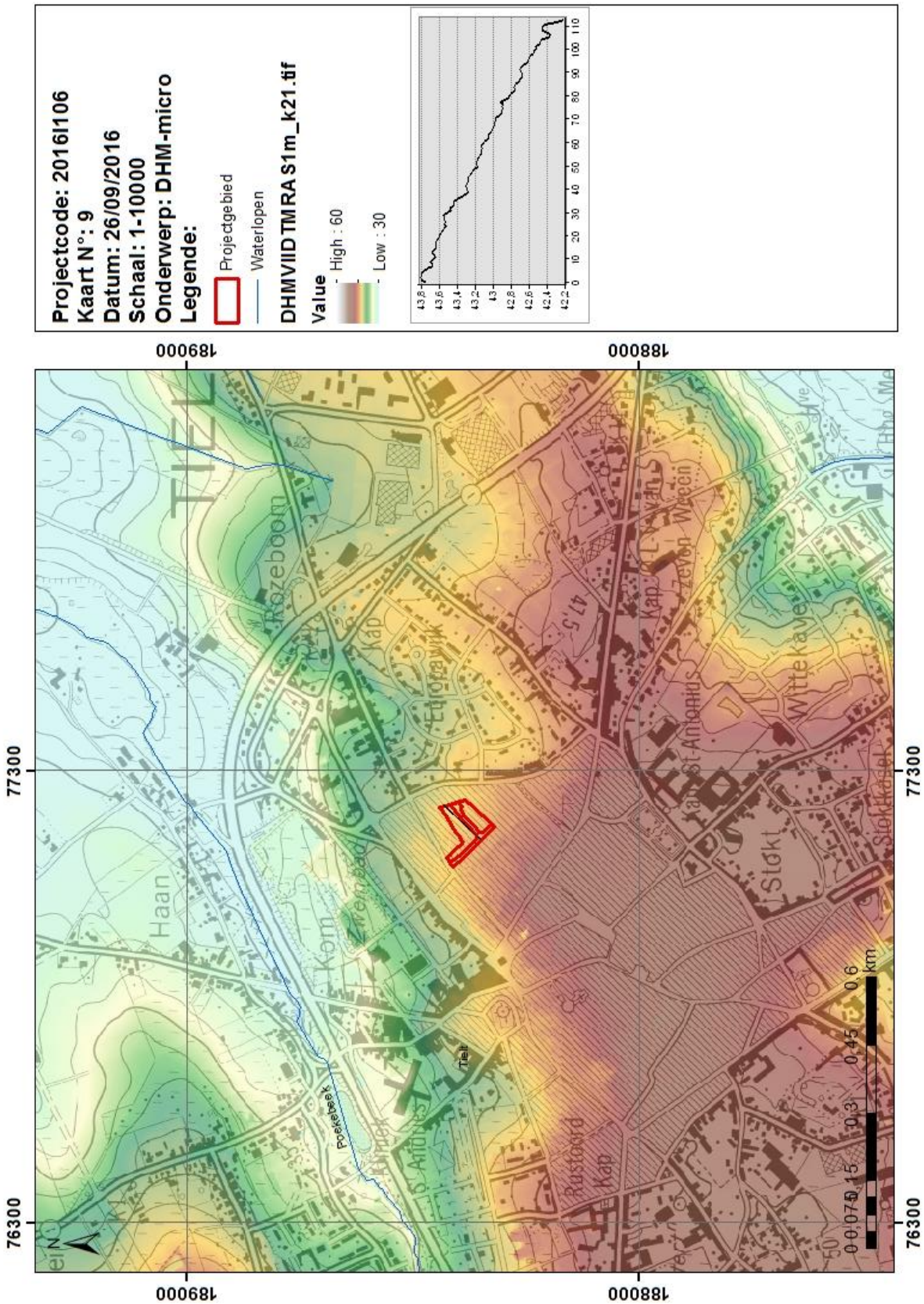
DHMVIIDTMRAS1m_k21.tif

Value

High : 80

Low : 2

Figuur 10c: Uitsnede Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, (Bron: © Geopunt).

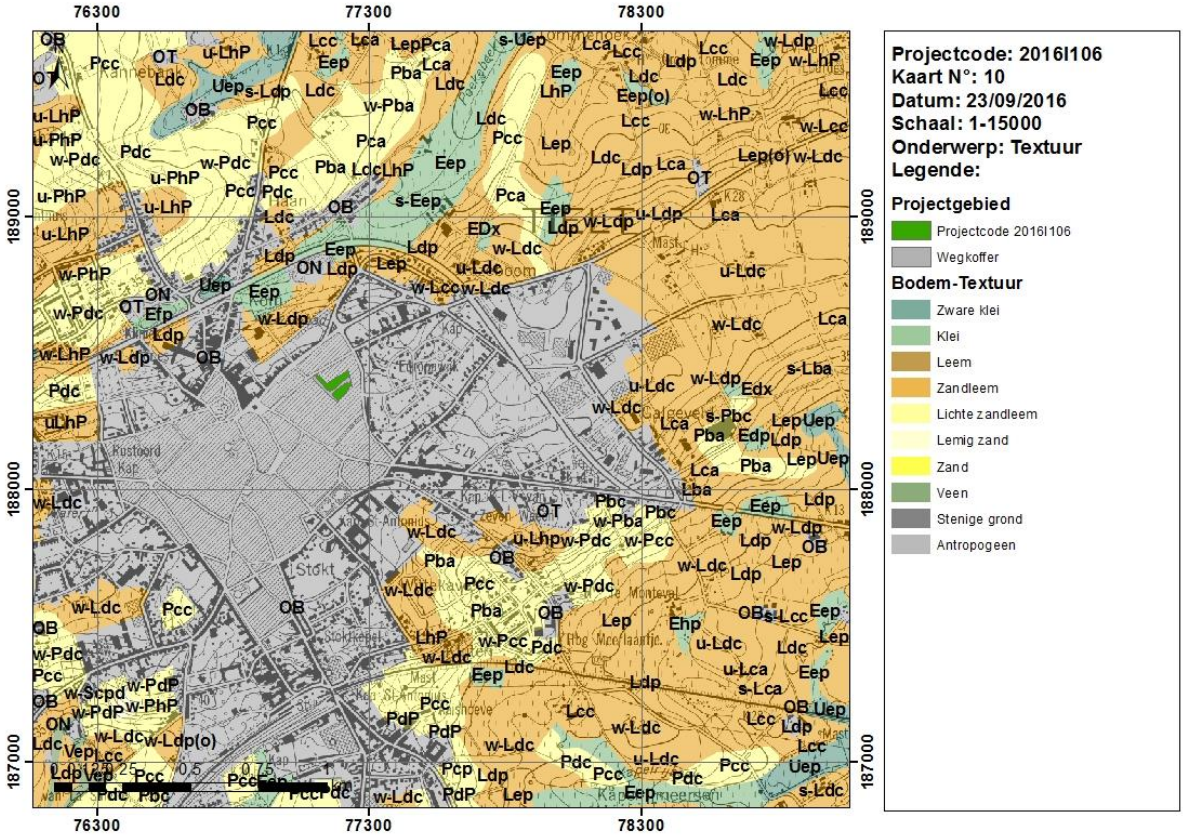


Figuur 10b : Uitsnede Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met weergave van het ca. noordoost-zuidwestelijk hoogteprofiel van het projectgebied (Bron: © Geopunt, AGIV).

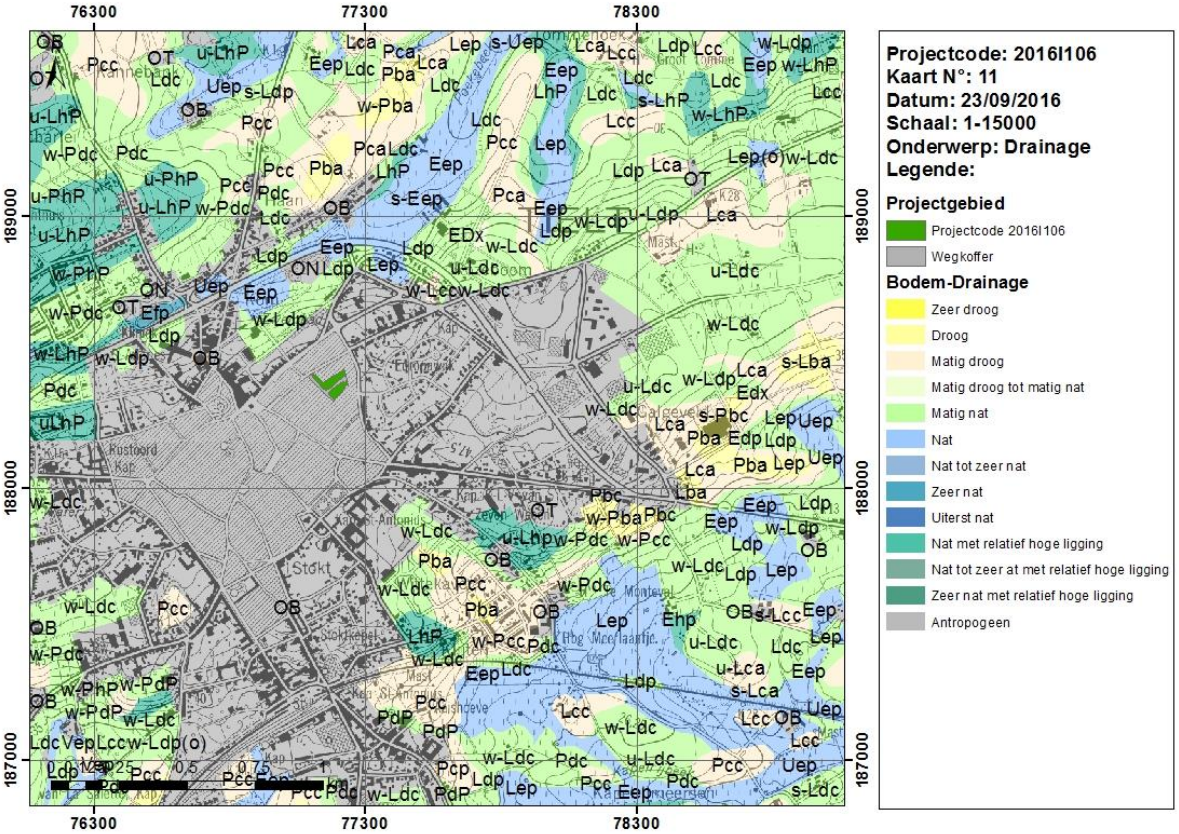
Bodemkundig gezien komen binnen het projectgebied uitsluitend OB- (kunstmatige) gronden voor. Verondersteld wordt dat deze bodems, indien bewaard, dezelfde eigenschappen van de aangrenzende percelen vertonen. Het projectgebied bevindt zich op L- (zandleem) gronden. De bodems zijn matig nat (d), en worden in het noorden getypeerd door gronden zonder profielontwikkeling (p) (alluviale of colluviale bodems). Ten zuiden worden de gronden eerder gekenmerkt door een sterk gevlekte textuur B-horizont (c) (uitgeloogde bodems). In de omgeving werd ook regelmatig een klei-zandsubstraat geregistreerd (w…).

De toelichting van de digitale bodemkaart beschrijft dat Ldp-bodems colluviale gronden omvatten, *gekenmerkt door een laag recent geërodeerd sediment. Meestal wordt op geringe tot matige diepte een bedolven textuur B (p(c), p1, po) of een Tertiair substraat aangetroffen. Het colluviaal dek onderscheidt zich van het autochtoon zandleem door de aanwezigheid van kleine houtskool- en baksteenrestjes* (Van Ranst & Sys 2000, p. 270). Ldc-gronden zijn op hun beurt natte, matig gleyige zandleemgronden met een donker grijsbruine bouwvoor. Onder de Ap komt een bleekbruin uitgeloogde horizont voor die aan de kontaktzone met de textuur B zwakke roestverschijnselen vertoont (Van Ranst & Sys 2000, pp. 270-271).

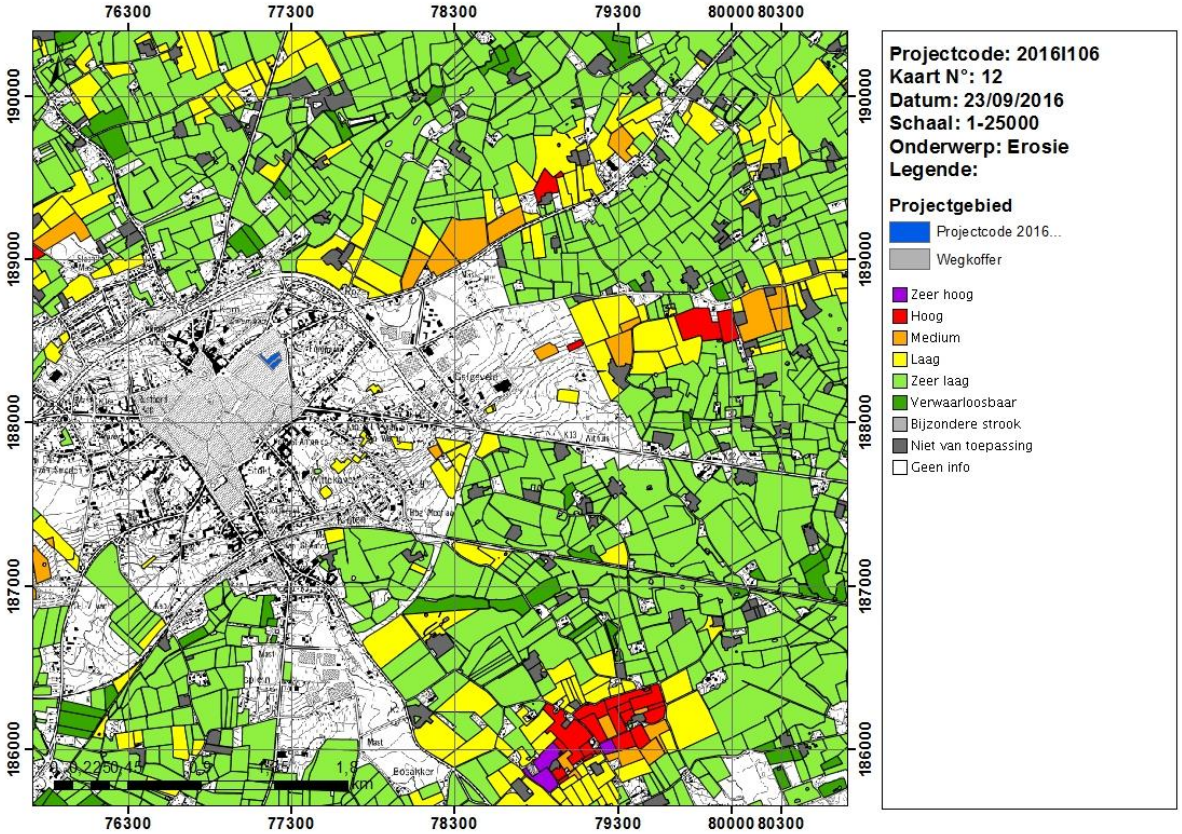
Volgens www.dov.vlaanderen.be is de **erosie**gevoeligheid binnen het studiegebied niet geregistreerd. De kans is groot dat het projectgebied reeds sterk werd afgevlakt waardoor de erosiegevoeligheid eerder minimaal is. Wat betreft **landbouwgebruik** worden de gronden in de omgeving ingezet als landbouwinfrastructuur, of gras- of maïsveld.



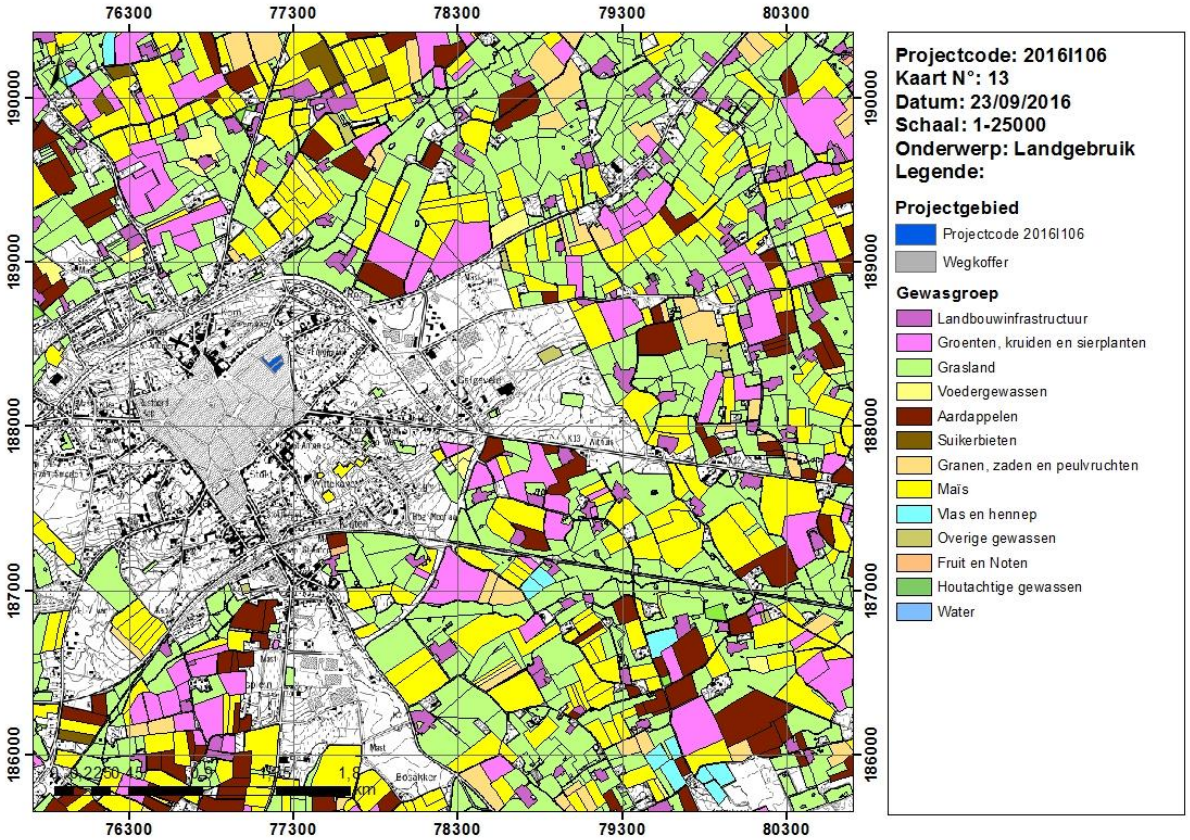
Figuur 11a : De bodems volgens de bodemkaart van België (textuur) (Bron: © dov.vlaanderen).



Figuur 11b : De bodems volgens de bodemkaart van België (drainage) (Bron: © dov.vlaanderen).



Figuur 12 : De erosiegevoeligheid van de bodems zijn middelmatig (Bron: © dov.vlaanderen).

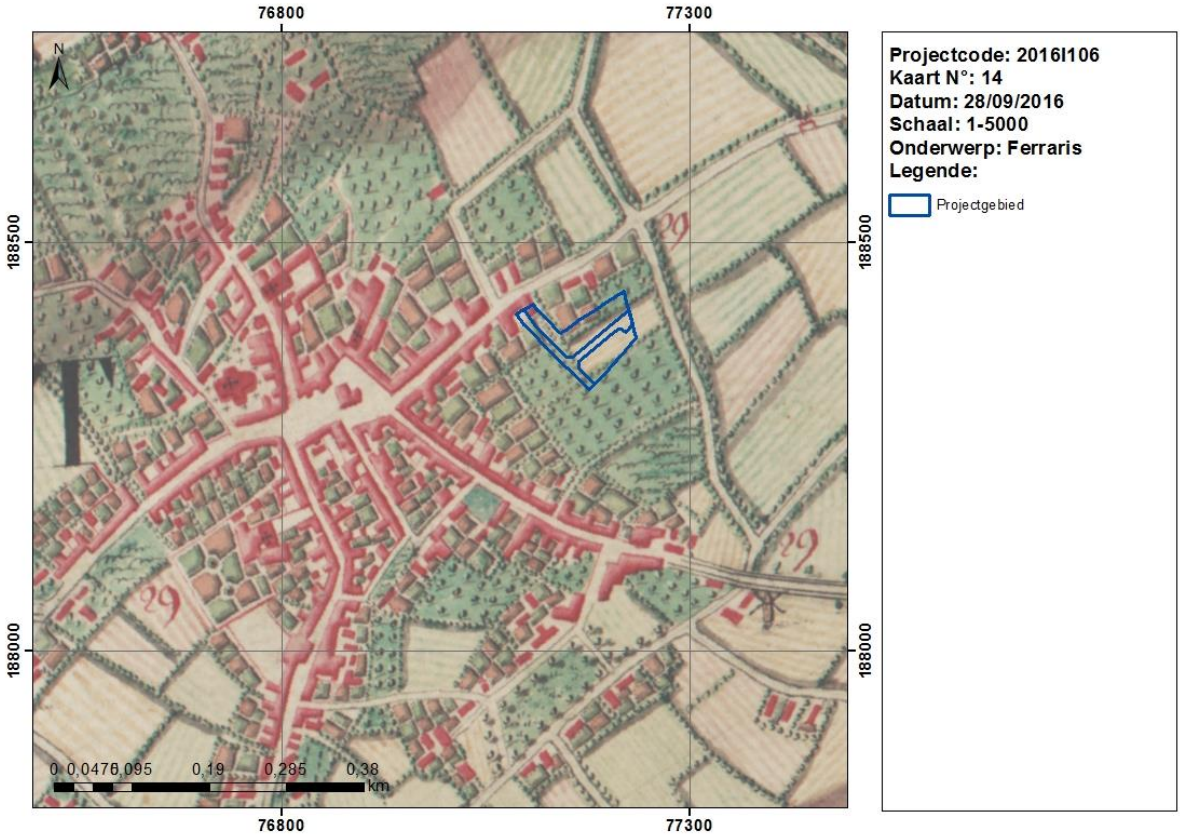


Figuur 13 : De landbouwgebruikspercelen, ALV 2015 (Bron: © dov.vlaanderen).

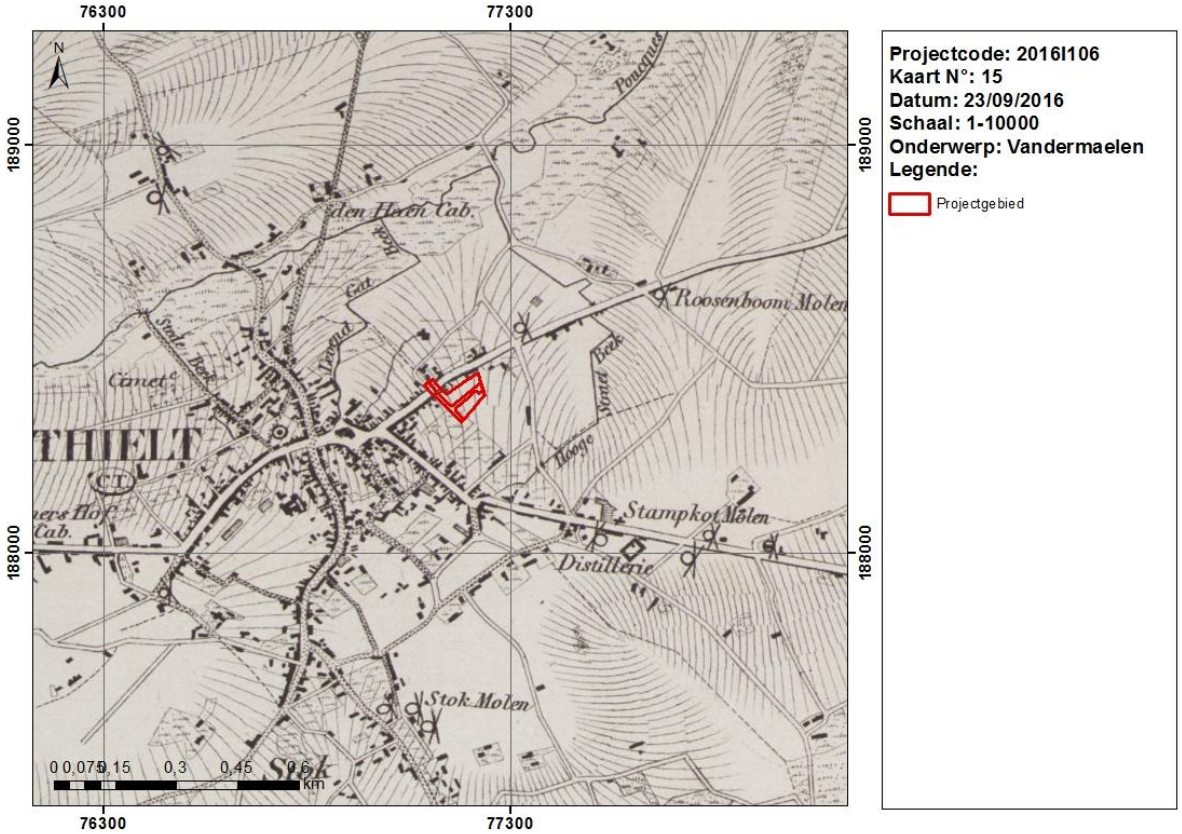
1.2.2. Historisch-cartografische situering

Voor een gedetailleerd beeld over de **evolutie van het bodemgebruik** refereren we naar de overzichtskaarten (bv. graafschap Vlaanderen), ouder dan de Kabinetskaart van Ferraris (1770-1778), hoewel deze zelden nauwkeurig genoeg zijn. Algemeen wordt aangenomen dat het bosareaal tussen het begin van de late middeleeuwen en het einde van het *Ancien Régime* niet meer is afgenomen. Deze interpretatie is vooral gebaseerd op Tack *et al*. (1993). In de vroege middeleeuwen zou het dus in landbouwkundig gebruik zijn geweest. Vermoedelijk bleef dit zo in de volle middeleeuwen, en liep dit door tot het einde van het Ancien Régime.

Op de **Ferrariskaart** zien we ten westen van het projectgebied het centrum van *Thielt*. Het betreft een kleine nederzetting rondom een dorpsplein. Het noordelijk geheel wordt omringd door bosgebied, in de wijdere omgeving zijn de gronden ontwikkeld als landbouwgrond. Op het dorpsplein zien we reeds de Belforttoren van Tielt, waarvan de kern teruggaat tot de 13e-14e eeuwse Lakenhallen. Westelijk hiervan bevindt zich de Sint-Pieterskerk. Het projectgebied ligt aan de noordwestelijke rand van het dorpscentrum, langs de Sint-Jansstraat die reeds vanaf de middeleeuwen één van de belangrijke verkeersassen van de nederzetting vormt. De terreinen ter hoogte van projectgebied 2016I106 werden in de late 18e eeuw ingepalmd door ingerichte tuinen, weidegrond en een boomgaard.



Figuur 14: Uitsnede kaart van de Ferraris-kaart, met aanduiding van het projectgebied (rood) (Bron: © Geopunt).



Figuur 15: Uitsnede Vandermaelen-kaart (1842-1856), met aanduiding van het projectgebied (rood) (Bron: © Geopunt).

Midden 19e eeuw toont de Vandermaelenkaart dat de bewoning van het gebied beperkt blijft tot de nederzettingskern van *Thielt*. Met uitzondering van bebouwing langs de straatkant blijft het projectgebied bedekt door weiland. Het microreliëf, zoals we het nu nog kennen, wordt duidelijk gesuggereerd op deze kaart, namelijk een algemene helling naar de alluviale vallei van de Poekebeek in noordoostelijke richting. Eind 19e – begin 20e eeuw (NGI-kaarten 1873, 1904 en 1939 raadpleegbaar via www.cartesius.be) is er weinig verandering in deze situatie. Momenteel is het projectgebied nog steeds onbebouwd gebleven. De bebouwing in de omgeving is tot aan de ring van Tielt sterk toegenomen.

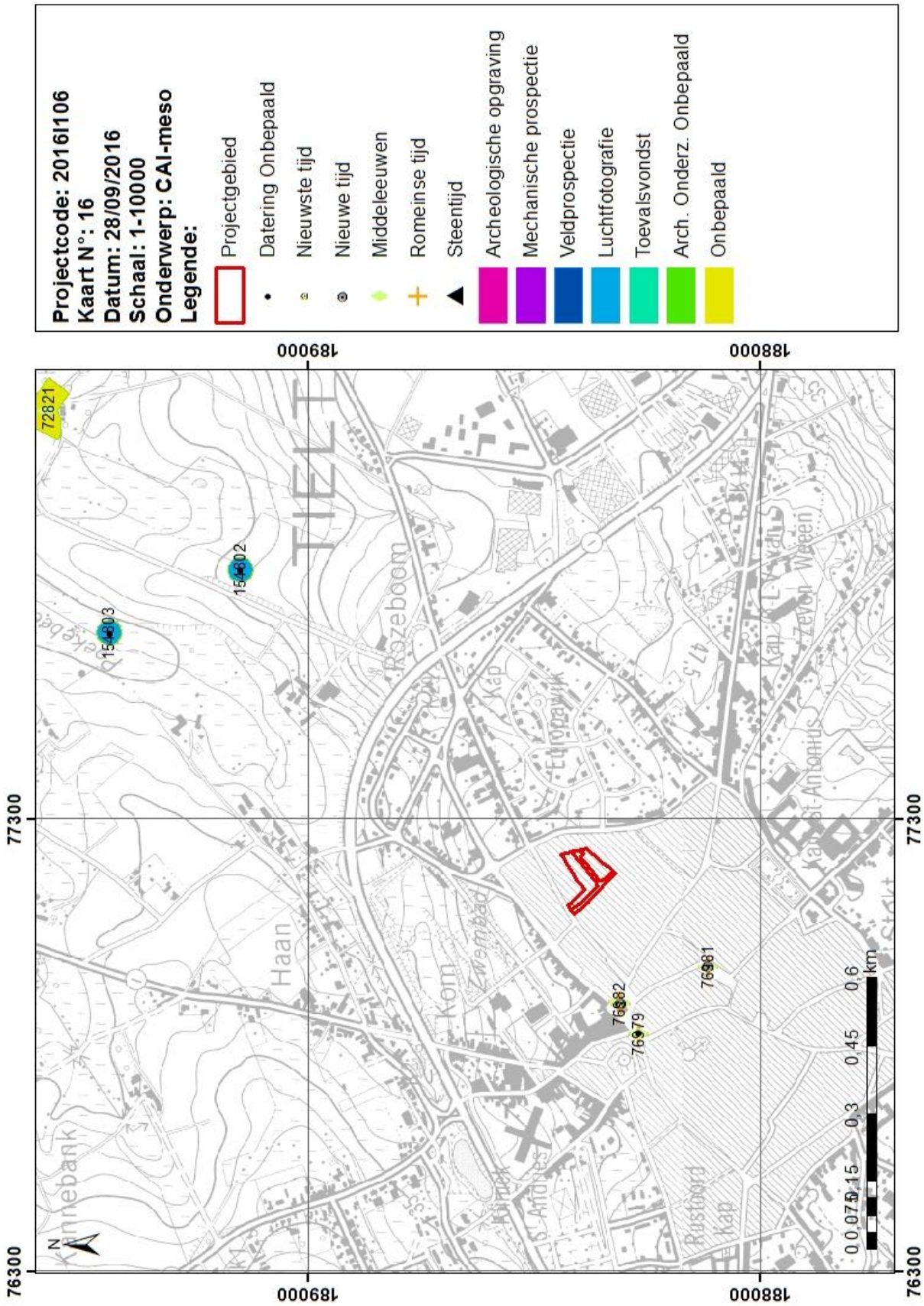
Uit bovenstaande blijkt dus duidelijk dat de omliggende regio lokaal een relatief hoge densiteit aan bebouwing kende, maar het projectgebied zelf bevond zich steeds in een zone met een lage densiteit aan bebouwing in het verleden.

1.2.3. Archeologische situering

Figuur 16 bevat een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Ten eerste geeft dit een idee over welke onderzoeken zich plaatsvonden op de site en in de regio. En ten tweede creëert dit een beeld over het archeologisch potentieel van de projectzone.

De overzichtskaart toont de vindplaatsen die omwille van opgravingscampagnes, mechanische prospecties, veldprospecties, historisch- en luchtfotografisch onderzoek, toevalsvondst of door metaaldetectie in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) zijn terechtgekomen. De opzoekingen maakten duidelijk dat ter hoogte van het projectgebied een aantal vondsten aan het licht zijn gekomen daterende van de steentijden tot de nieuwste tijd. In functie van dit bureauonderzoek focussen we ons op de vindplaatsen die rondom het projectgebied aan het licht kwamen.

De vindplaats **CAI-76980** bevindt zich aan de oostkant van Markt op de rijweg langs de parkeerplaatsen voor de Graanmarkt. De oudste sporen dateren hier uit de Romeinse tijd, met een vondstenconcentratie bestaande uit 12 Romeinse scherven, geregistreerd net boven de natuurlijke bodem. De onderzoekers troffen vervolgens ook verschillende middeleeuwse ophogingslagen uit de 13^{e}-14^{e} eeuw. Daarnaast werden ook muurresten aangetroffen van de lakenhal die toen diende als opslagplaats en verkoopruimte. Deze laatste resten dateren uit de late 14^{e}-15e eeuw (De Gryse 2005). Ook ter hoogte van **CAI-76982** kon een oude laag aan de hand van een tiental aardewerkfragmenten in de Romeinse tijd worden gedateerd. Uit de late middeleeuwen documenteerde De Gryse (2005) hier eveneens een bakstenen muur behorende tot de lakenhal, naast een brandlaag en één paalkuil die vermoedelijk verwijst naar een houten voorganger op de plek van de bakstenen lakenhal. Opmerkelijk ook ter hoogte van deze vindplaats zijn de restanten van gevangeniscellen die in 1777 werden gebouwd. Het ging om vier met elkaar in verband staande bakstenen muren. In 1795 werd de gevangenis afgeschaft en werd het gebouw opnieuw ingericht als herberg. Eind 19^{e} eeuw werd het gebouw afgebroken en een nieuw stadhuis opgebouwd. Uit de nieuwste tijd dateert vervolgens een betonnen ondergrondse schuilplaats met een vermoedelijk bouwjaar in 1942. Om 100m in westelijke richting verwijderd bevindt zich **CAI-76979.** De vindplaats ligt aan de zuidkant van de Hoogmarkt op de paarkeerplaatsen voor restaurant De Wildeman & Pitou. De oudste vondst bestaat uit één Romeins aardewerkfragment, nl. een randscherf van een mortarium.



Figuur 16: Ligging projectgebied ten opzichte van de omliggende CAI-locaties (Bron: © Geopunt, CAI).

Daarnaast werden een laatmiddeleeuwse waterleiding en verschillende ophogingslagen aangetroffen die verwijzen naar de ontwikkeling van Tielt als stad (De Gryse 2005). Ten slotte vermelden we vindplaats **CAI-76981**, gelegen aan de zuidkant van het Rameplein, op de parkeerplaatsen voor de kunstgalerij De Gryse. De middeleeuwse sporen bestaan uit kuilen met bouwafval en zandwinningskuilen (opgevuld met jonger materiaal uit de 15^{e} en de 16^{e} eeuw, en bevatte ook kleine hoeveelheden Romeins aardewerk).

1.2.4. Interpretatie en datering onderzoeksgebied

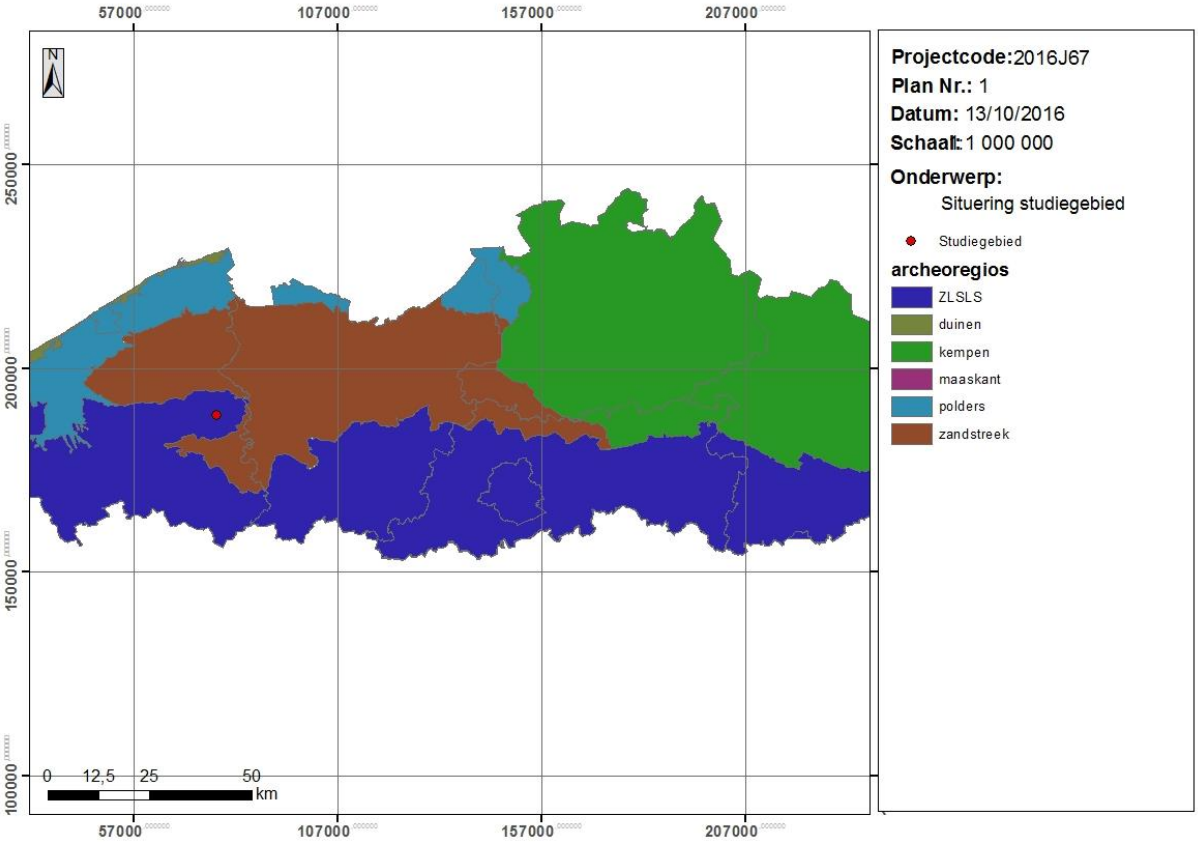
Het projectgebied ligt tussen de cuestafront van Tielt en de alluviale depressie van de Poekebeek. Vlakbij het projectgebied werden enkele archeologische vindplaatsen geregistreerd die naar aanleiding van geplande riolerings- en verbeteringswerken door de Gryse (2005) op de kaart werden gezet. Deze onderzoeken maakten de aanwezigheid van een Gallo-Romeinse bewoningskern duidelijk, naast laatmiddeleeuwse ophogingslagen en structuren in het centrum van Tielt. De kans is reëel dat ook ter hoogte van het projectgebied vondsten en structuren kunnen worden teruggevonden, ouder of gelijk aan de middeleeuwen. Het is duidelijk dat de regio archeologisch relatief onbekend terrein is. Kleine onderzoeken in de kern van Tielt tonen echter wel de aanwezigheid en ontwikkeling aan vanaf de Romeinse tijd.

Hoofdstuk 2:landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1. *Administratieve gegevens:*

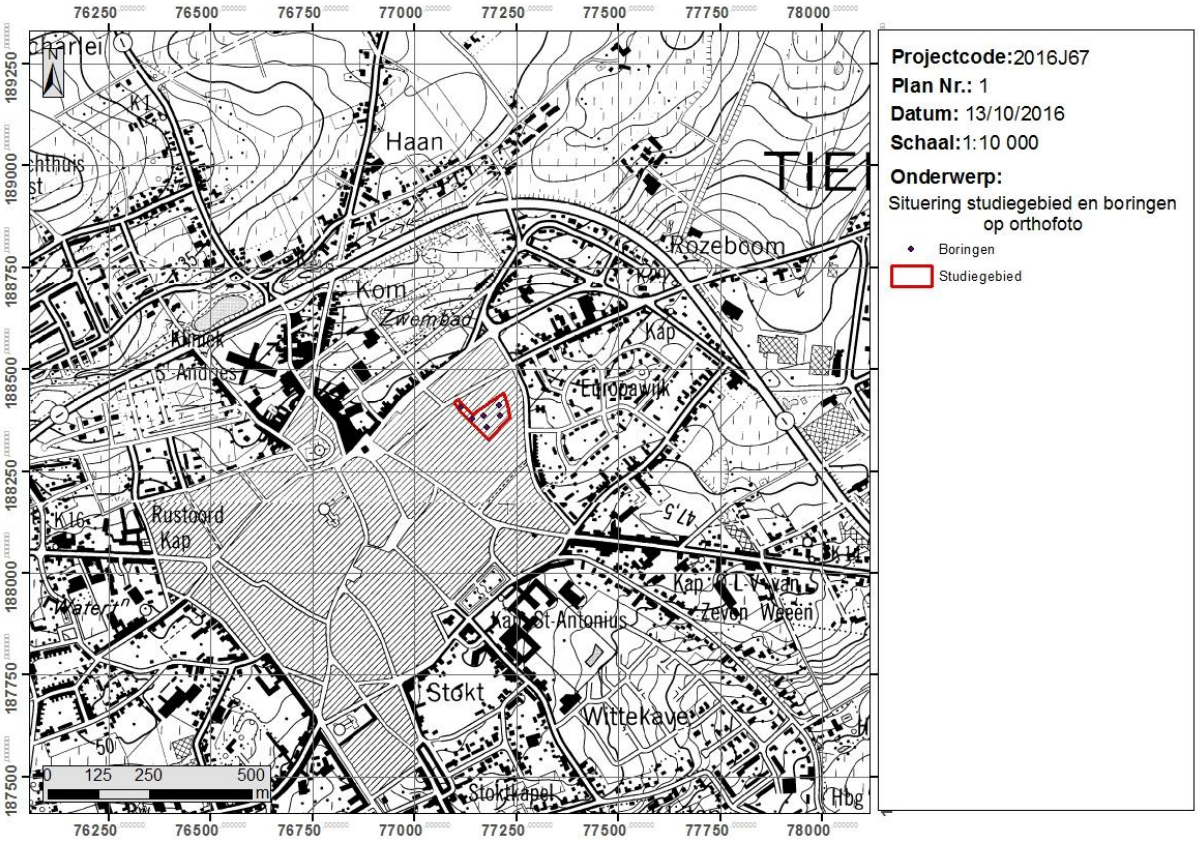
- ***Projectcode van het vooronderzoek***: 2016J67
- ***Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan***: ISSN2033-8678
- ***Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog***: Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
- ***Bounding box***: x: y:
    - 77097.583 188440.884
    - 77233.758 188440.884
    - 77097.583 188320.124
    - 77233.758 188320.553
- ***Kadastrale gegevens***: Tielt, Afdeling: 1 Tielt, Sectie: K, Perceelsnummers: 439F, 451B, 457C



Figuur 17: lokalisatie Tielt t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's)

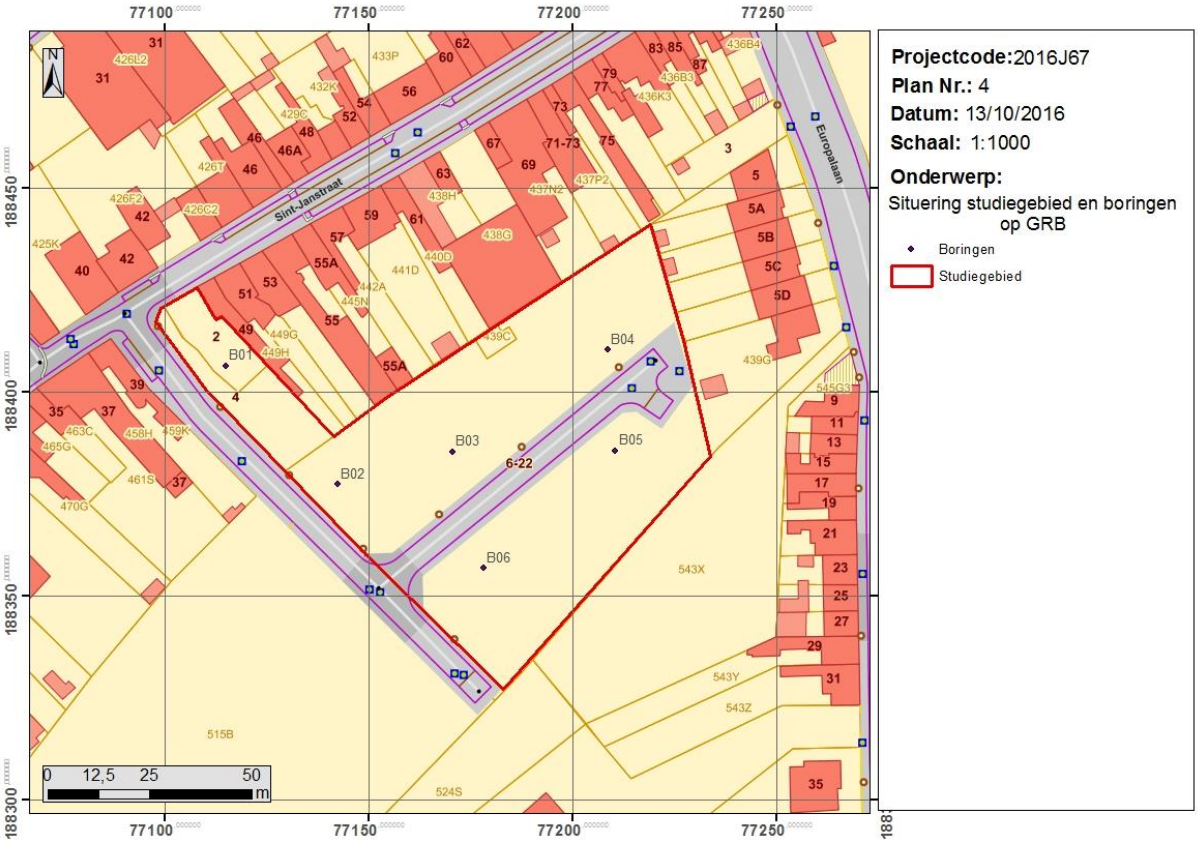
Het projectgebied met een totale oppervlakte van ca. 0,7 ha ligt in de gemeente Tielt, ca. 500m verwijderd van het centrum, tussen de Sint-Janstraat, de Europalaan, de Van Zantvoordestraat en de

Hoogstraat (West-Vlaanderen). De toponiemen Kom *Zwembad,* Europawijk en Kapel St.Antonius omringen de nieuwe verkaveling.



Figuur 18: Ligging projectgebied t.o.v. topografische kaart en aanduiding boorpunten (Bron: © NGI).

Figuur 19: Aanduiding boorpunten op orthofoto (Bron: © NGI).



Figuur 20: Ligging projectgebied 2016J67 met aanduiding van de boorpunten op de kadastrale kaart (Bron: © Geopunt).

- ***Begin- en einddatum uitvoering onderzoek***: 7 oktober 2016 veldwerk – verwerking 13 en 14 oktober 2016
- ***Relevante termen thesauri OE****:* landschappelijk booronderzoek
- ***Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones****:* Het geoportaal duidt geen zones aan waar geen archeologisch meer te verwachten valt. Verder ligt het gebied binnen de vastgestelde archeologische zone van Tielt. *De historische stadskern is een immense en complexe archeologische zone die het resultaat is van een eeuwenlange intense bewoning binnen de stedelijke grenzen, meestal een omwalling. De stadsplattegrond kent een cumulatief karakter en verschillende fasen, met een oude nederzettingskern die soms teruggaat op een vroeg- of pre-middeleeuwse aanwezigheid. Voor de afbakening is in eerste instantie gekeken naar het 19de-eeuwse gereduceerde kadaster omdat dit de eerste nauwkeurige kadasterkaart is die nog een tijdsbeeld geeft van voor de industrialisering* (https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten /11922).

2.1.2. *Archeologische voorkennis*

Zie hoofdstuk 1, paragraaf 1.2.

2.1.3. *De onderzoeksopdracht*

2.1.3.1. Doel- en vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

In functie van de nieuwe verkaveling lijkt de voornaamste vraagstelling te zijn in hoeverre de geplande werkzaamheden en de uitvoeringsmethoden voor deze aanleg een archeologische opvolging noodzakelijk maken, voorafgaand of tijdens de uitvoering van de werken en, of er dus met andere woorden een kans is op het aantreffen van archeologisch erfgoed. Doel van dit bureauonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de geplande werken hierop is.
Om dit te onderzoeken worden volgende vraagstellingen naar voor geschoven:

- Welke archeologische vindplaatsen bevinden zich in en rond het projectgebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Zijn er historische en/of historisch-cartografische bronnen die van belang zijn voor het projectgebied?
- In welke mate kan er iets gezegd worden over de bodemopbouw in het gebied?
- Welke ingrepen worden er gepland en welke dimensies nemen die aan? Welke impact hebben ze op het bodemarchief?

2.1.3.2. Randvoorwaarden

Het terrein bestaat momenteel uit landbouwgrond, maar de wegenis en bijhorende nutsinfrastructuur is reeds in het verleden reeds aangelegd.

2.1.3.3. Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes

Zie hoofdstuk 1, paragraaf 1.3.

2.1.4. *Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek*

In kader van het landschappelijk booronderzoek werden op 7 oktober 2016 in totaal zes boringen uitgevoerd verspreid over het studiegebied langs de Burgemeester Collestraat in Tielt. De locatie van de boringen staan weergegeven op fig. 20. Rekening houdende met de precieze omvang en impact van de bouwwerken werden de boringen uitgevoerd tot op een maximale diepte van 1.2 m ten opzichte van het loopoppervlak.

2.2 Assessment

2.2.1. Landschappelijk situering

Zie corresponderende paragraaf in Hoofdstuk 2 van het bureauonderzoek

2.2.2. Historisch-cartografische situering

Zie corresponderende paragraaf in Hoofdstuk 2 van het bureauonderzoek

2.2.3. Archeologische situering

Zie corresponderende paragraaf in Hoofdstuk 2 van het bureauonderzoek

2.2.4. Interpretatie en datering onderzoeksgebied

Aan de hand van een reeks archeo-pedologische boringen is het de bedoeling om potentieel archeologisch interessante lagen of horizonten in kaart te brengen. In totaal werden drie boringen gezet in het studiegebied.

2.2.4.1. Boring B01

Boring 1 toonde over het volledige profiel een verstoorde bodem, met inmenging van bouwpuin. Een onderscheid op basis van kleur kon worden gemaakt tussen een bovengelegen en dieper gelegen pakket. Dit onderscheid is van weinig betekenis. Dit profiel toont een verstoorde bodem tot op een diepte van minste 1.2 m en bezit dus geen archeologisch potentieel in het kader van dit onderzoek.

Fig. 21: profiel van B01.

2.2.4.2. Boring B02

Boring 2 toonde, net zoals de eerste boring, een verstoorde bodem. De mate van verstoring was hier niet zo intens als bij de vorige. Een ploeglaag kon worden herkend tot op een diepte van ca. 40 cm. Hieronder werd een verstoord pakket geobserveerd, met inmenging van baksteenfragmenten tot 100 cm diep.

Fig. 22: Profiel van B02.

2.2.4.3. Boring B03

Bij boring 3 was de eerste boring waarbij de natuurlijke in situ bodem werd aangetroffen. Onder een ploeglaag van ca. 36 cm diep, waarin ook baksteenfragmenten werden gevonden, bevond zich een textuur B-horizont tot ca. 57 cm diep. Op ca. 57 cm diep ging deze B-horizont dan over in een C-horizont. De moederbodem bestond hier uit bruin-gele zandleem. In de C-horizont werd op ca. 70 cm diepte kleine fragmenten veldsteen geobserveerd. Uit de informatie van de quartaire geologie is geweten dat het studiegebied is opgebouwd uit diachrone hellingssedimenten. Bijgevolg bestaat de moederbodem uit een mengeling van Tertaire, waaronder veldsteenfragmenten, en jongere sedimenten. In de onderkant van het C-horizont werden enkele vlekken ijzeroxidatie waargenomen. Dit is vermoedelijk een gevolg van een fluctuerende grondwatertafel.

Fig. 23: Profiel van B03.

2.1.4.4. Boring B04

Boring 4 toonde een profielontwikkeling vergelijkbaar met profiel 3, met uitzondering dat deze was ontwikkeld in een verstoorde bodem. Onder de Ap- en B-horizont bevindt zich een pakket dat duidelijk is verstoord door antropogene invloed. In dit pakket zijn vervolgens de bovenvermelde horizonten ontwikkeld. De aanwezigheid van baksteenfragmenten aan de onderkant van dit B-horizont bevestigt de antropogene verstoring van deze bodem. De top van de in situ moederbodem begon op een diepte van ca.65 cm. Op een diepte van ca. 85 cm werden opnieuw vlekken ijzeroxidatie geobserveerd.

Fig. 24: Profiel van B04.

2.1.4.5. Boring B05

De ploeglaag in B05 ging tot een diepte van ca. 39 cm. Tussen de ploeglaag en moederbodem bevond zich een B-horizont tussen ca. 39 en 58 cm. In de moederbodem werden drie horizonten herkend. Onder de B-horizont, tussen ca. 58 en 86 cm bevond zich een lichtbruin pakket dat bestond uit hetzelfde zandlemige moedermateriaal als de bovengelegen horizonten. Tussen ca. 86 en 105 cm diepte bevond zich een pakket dat zich onderscheidde door een grovere textuur en donkerdere kleur. Tussen ca. 105 en 120 cm werd een pakket waargenomen dat bestond uit een bruingeel zand. Vermoedelijk bevindt men zich hier in een overgangspakket naar hellingssedimenten die zijn gevormd in een ander moedermateriaal. Een andere optie is dat dit pakket is gevormd uit materiaal afkomstig van het Tertiaire Lid van Pittem (bestaat uit glauconiethoudende zanden en zandhoudende kleilagen, met veldsteenbanken). Een profiel dat werd geregistreerd bij de aanleg van de ringweg rond Tielt toont een dergelijke opbouw waarbij op de cuestarug de diachrone hellingssedimenten rechtstreeks gelegen zijn op het Tertiair. Vermoedelijk zitten we hier dus niet op het Tertiair maar in herwerkt sediment van Tertiaire oorsprong.

Fig. 25: Profiel van B05.

2.1.4.6. Boring B06

Boring 6 toont opnieuw dezelfde profielopbouw die reed was geregistreerd in B03 en B04. Een ploeglaag van ca. 36 cm dik ligt op een B-horizont tot ca. 65 cm diep. Hieronder begint het zandlemige moedermateriaal, geregistreerd tot 110 cm diep. Vanaf ca. 89 cm begint opnieuw een zone met ijzeroxidatievlekken.

Fig. 26: Profiel van B06.

2.1.4.7. Conclusie

Een eerste conclusie uit de boringen is dat het noordwestelijk deel, rond B01 en B02, en het noordoostelijke deel, rond B04, van het studiegebied reeds verstoord zijn en dus naar alle waarschijnlijkheid geen potentieel bezitten naar archeologie toe in het kader van dit project. Voor de overige boringen, de centrale zone van het studiegebied, werd de aanwezigheid van natuurlijke bodems met een zwakke profielontwikkeling vastgesteld, wat typerend is voor bodems in colluviale afzettingen. Dit wordt bevestigd ook voor de omliggende gebieden aan de rand van het stadcentrum van Tielt op de Bodemkaart van België. In dit deel van het studiegebied is het mogelijk om eventueel aanwezige archeologische sporen terug te vinden. Voor dit centrale deel van het studiegebied kan dus gesproken worden van een archeologisch potentieel.

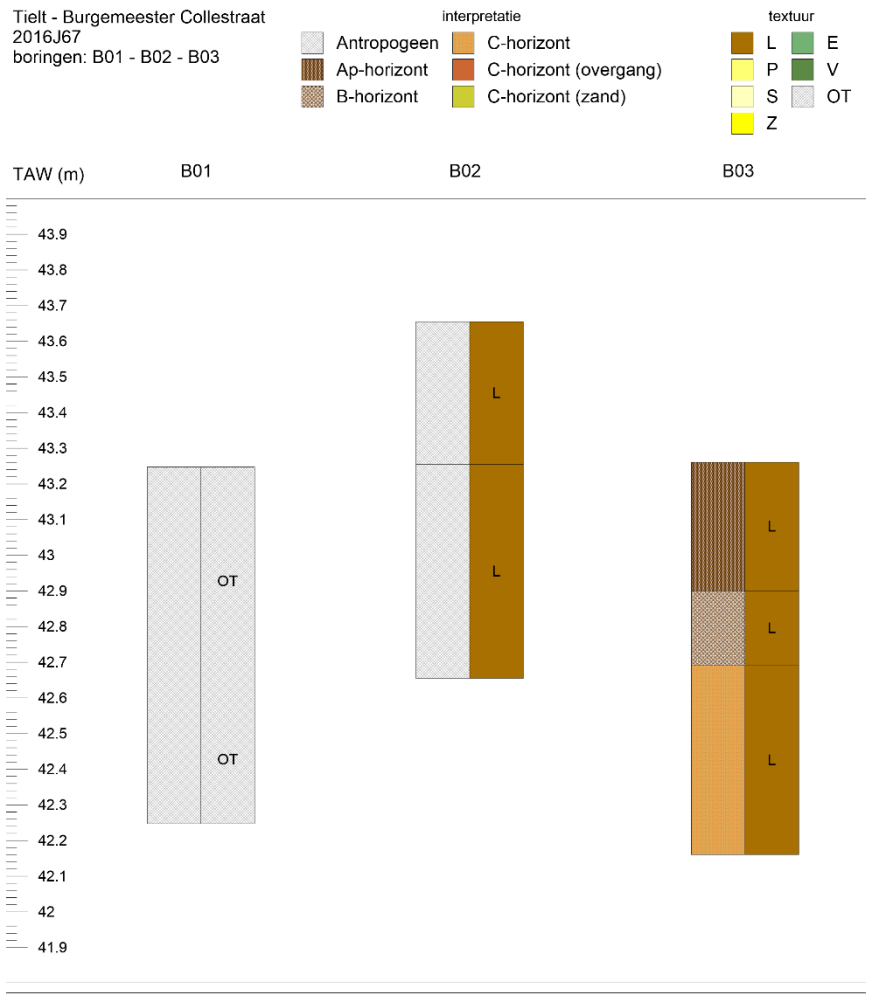


Fig. 27: Boorkolommen voor B01 tot B03

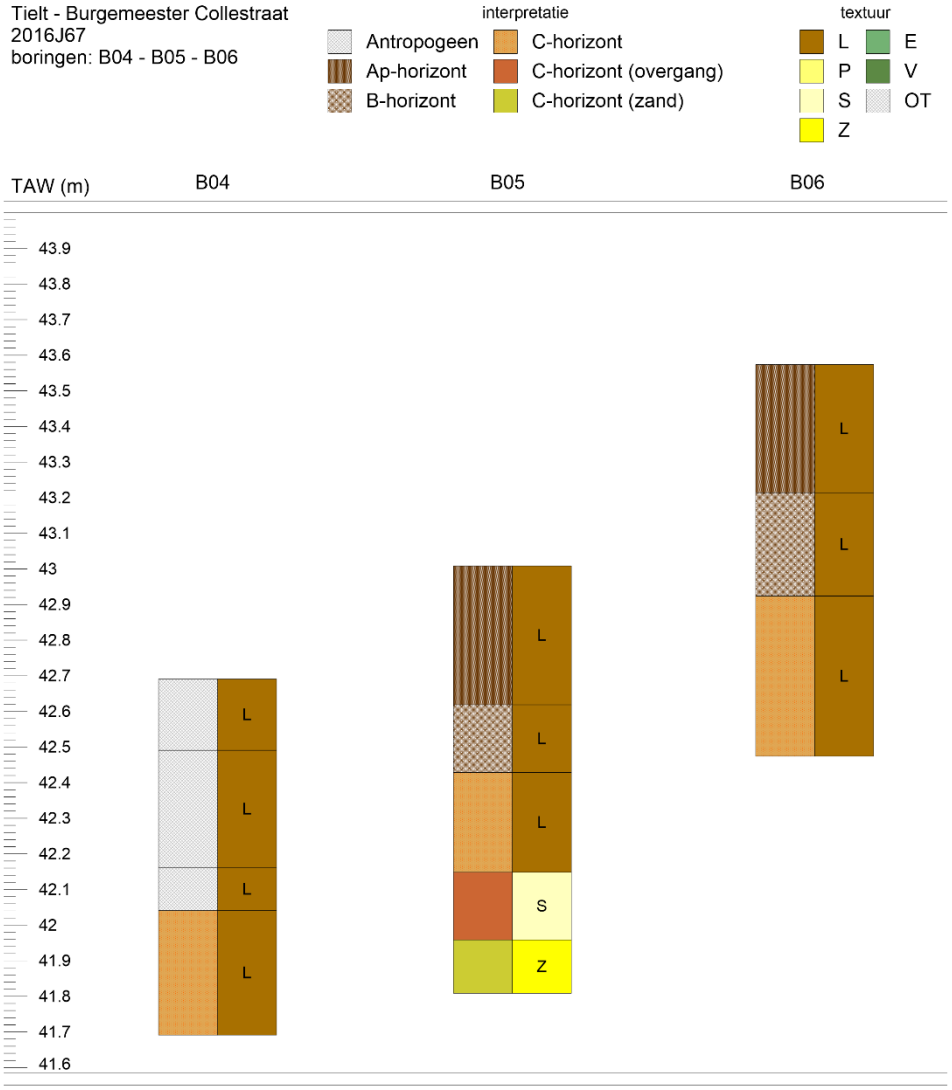


Fig. 28: Boorkolommen B04 tot B06

2.2.5. Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering

Zoals hierboven beschreven kunnen de resultaten van het landschappelijk booronderzoek worden opgedeeld in twee zones. De zones rond boring B01 en B02 zijn tot op minstens 1.2 m verstoord. De profielen die werden geobserveerd in deze boringen waren volledig van antropogene oorsprong. In B04, in het noordoostelijke deel van het studiegebied, werd eveneens een verstoord profiel geobserveerd, echter tot op een diepte van ca. 60 cm. Bij de overige boringen, B03, B05 en B06, werden natuurlijke in situ bodems gevonden. Hier kunnen eventuele archeologische sporen nog

bewaard zijn in de bodem. De overgang tussen het B- en C-horizont situeerde zich algemeen op ca. 60 tot 65 cm diepte.

Gezien de omvang van de werken, meer bepaald de diepte en oppervlakte van de geplande ingrepen, lijkt verder archeologisch onderzoek niet aangewezen. De maximale diepte van de funderingen zal immers tot ca. 90 cm onder het maaiveld reiken, maar dit slechts over een breedte van 40 cm, namelijk de breedte van de ringfundering. De uitgraving voor de vloerplaat zelf, zal slechts ca. 30cm diep reiken ten opzichte van het maaiveld. In dit geval worden eventuele archeologische sporen grotendeels in situ bewaard onder de bouwwerken. Enkel ter hoogte van de waterput en de funderingsbalken zouden die sporen verstoord kunnen worden. Gelet echter op de beperkte oppervlakte van die ingrepen, zou een eventueel onderzoek slechts beperkte ruimtelijke inzichten geven en daardoor weinig potentieel hebben tot kennisvermeerdering, zeker ten opzichte van de kosten die noodzakelijk zouden zijn om dit te controleren.

Daarenboven werden zeker al twee zones in het studiegebied geïdentificeerd waar antropogene verstoringen de bewaring van eventuele archeologische sporen onmogelijk maakt. In het noordwestelijk deel (B01 en B02) zullen alle archeologische sporen tot op minstens 1.2 m diepte vernield zijn. In het noordoostelijke deel van de site (B04) werd een verstoring tot op minstens ca. 60 cm vastgesteld.

Dit alles maakt dus dat we het potentieel tot kennisvermeerdering laag inschatten en dat verder archeologisch onderzoek kosten-baten niet te verantwoorden valt.

2.2.6. Kader exploitatie potentieel kennisvermeerdering

Gezien de resultaten uit de verschillende boringen en in navolging van de inschatting van het potentieel tot kennisvermeerdering moet worden besloten dat een verderzetting van archeologisch onderzoek niet aangewezen is in het kader van dit bouwproject. De belangrijkste argumenten zijn de beperkte omvang van de ingrepen, zowel in oppervlakte als in diepte, en dit in combinatie met de verwachte diepte waarop enige eventuele archeologische sporen zich kunnen manifesteren.

2.2.7. Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de geplande bouwwerken binnen een reeds bestaande verkaveling in de Burgemeester Collestraat in Tielt werd door GATE een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op het studiegebied dat bestaat uit totaal 11 loten. Het bureauonderzoek en booronderzoek werd uitgevoerd over de 11 loten, maar voor de bouwaanvraag van elk apart lot moet een bekrachtigde archeologienota bij de vergunningsaanvraag worden gevoegd omdat de zone ligt binnen de grenzen van de Vastgestelde Archeologische Zone van Tielt en hierdoor

oppervlaktecriteria gelden van resp. 300m² voor de grootte van de percelen en 100m² voor de oppervlakte van de ingrepen. Bovendien heeft men hier nagelaten om archeologisch vooronderzoek voor te schrijven/uit te voeren op het moment dat de grond werd verkaveld.

Deze archeologienota heeft betrekking op lot 6 binnen de verkaveling.

De eerste stap in de uitvoering van het bureauonderzoek onderzocht de landschappelijke situering. Hieruit bleek dat het studiegebied, gelegen in het stadscentrum van Tielt, is gesitueerd op de kam van een heuvelrug die oost-west georiënteerd is. De heuvelrug wordt gevormd door Tertiaire geologische substraten en is afgedekt door quartaire hellingssedimenten. Topografisch ligt het studiegebied dus op een uitgesproken heuvelrug, op ca. 40 tot 45 m TAW. Naar het noorden zakt het reliëf eerder zacht, tot ca. 2 m. De zuidelijke helling is veel scherper en zakt het reliëf snel tot ca. 20 m TAW. De bodem in het centrum van Tielt staat gekarteerd als bebouwde zone, maar rond het centrum worden zandleembodem in gronden opgebouwd uit hellingssedimenten, met zwakke profielontwikkeling, weergegeven op de bodemkaart

Historisch-cartografisch onderzoek kon de ontwikkeling van de historische stadkern van Tielt volgen vanaf het einde van de 18de eeuw. Het centrum van Tielt was toen veel kleiner en het studiegebied staat gekarteerd op de kaart van Ferraris als tuinen die horen bij woningen langs de rand van het centrum. Rondom de stadskern komen verschillende percelen met bos of boomgaarden voor. Verder van het centrum zijn uitgestrekte akkerlanden te zien. In de loop van de 19de eeuw, op de kaart Vandermaelen, lijkt er weinig verandering in deze situatie te komen. Het is vanaf de 20ste eeuw dat de bebouwing en infrastructuur in en rond de stadskern zeer sterk toeneemt. Het studiegebied blijft echter steeds onbebouwd, als weide of grasland binnen het centrum.

Het archeologisch onderzoek in de regio situeerde zich vooral ten westen, in het hart van het stadscentrum van Tielt. Enkele archeologische onderzoeken, eerder beperkt in omvang, konden verschillende fasen in de nederzettingsgeschiedenis van Tielt afleiden. De oudste sporen dateren uit de Romeinse periode, maar de meerderheid situeerde zich in de volle en late middeleeuwen.

In het kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden 6 boringen uitgevoerd in het studiegebied. De resultaten laten zich opsplitsen in twee groepen. Ten eerste is er de zone rondom boringen B01 en B02. Deze boringen het dichtst gelegen bij de Sint-Jansstraat toonden een profiel dat tot op 1 m diep volledig was verstoord. De bodemprofielen bestonden uitsluitend uit antropogene pakketten. In het noordoostelijk deel van het studiegebied (B04) werd een antropogene bodem tot op minstens ca. 60 cm diepte vastgesteld. Bij de andere drie boringen werd wel een natuurlijke in situ bodem aangetroffen. De profielen waren, net zoals op de bodemkaart werd aangegeven, eerder zwak ontwikkeld. Telkens werd onder de ploeglaag (Ap) een B-horizont aangetroffen als overgang naar het zandlemig moedermateriaal. Verder werd enkel in B05 vastgesteld dat het moedermateriaal overging naar een zandig moedermateriaal (ook opgebouwd uit hellingssedimenten) op een diepte van ca. 105 cm.

Gezien de resultaten uit het booronderzoek en de geringe inschatting van het potentieel tot kennisvermeerdering, werd besloten dat een verderzetting van archeologisch onderzoek niet aangewezen is in het kader van dit bouwproject. De belangrijkste argumenten zijn de beperkte omvang

van de ingrepen, zowel in oppervlakte als in diepte, en dit in combinatie met de verwachte diepte waarop enige eventuele archeologische sporen zich kunnen manifesteren.

2.2.8. Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de geplande bouwwerken binnen een reeds bestaande verkaveling in de Burgemeester Collestraat in Tielt werd door GATE een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd op het studiegebied dat bestaat uit totaal 11 loten. Het bureauonderzoek en booronderzoek werd uitgevoerd over de 11 loten, maar voor de bouwaanvraag van elk apart lot moet een bekrachtigde archeologienota bij de vergunningsaanvraag worden gevoegd omdat de zone ligt binnen de grenzen van de Vastgestelde Archeologische Zone van Tielt en hierdoor oppervlaktecriteria gelden van resp. 300m² voor de grootte van de percelen en 100m² voor de oppervlakte van de ingrepen. Bovendien heeft men hier nagelaten om archeologisch vooronderzoek voor te schrijven/uit te voeren op het moment dat de grond werd verkaveld.

De eerste stap in de uitvoering van het bureauonderzoek onderzocht de landschappelijke situering. Hieruit bleek dat het studiegebied, gelegen in het stadscentrum van Tielt, is gesitueerd op de kam van een cuestarug die oost-west georiënteerd is. De cuesta wordt gevormd door Tertiaire geologische substraten en is afgedekt door quartaire hellingssedimenten. Topografisch ligt het studiegebied dus op een uitgesproken heuvelrug, op ca. 40 tot 45 m TAW . Naar het noorden zakt het reliëf eerder zacht, tot ca. 2 m. de zuidelijke helling is veel scherper en zakt het reliëf snel tot ca. 20 m TAW. De bodem in het centrum van Tielt staat gekarteerd als bebouwde zone, maar rond het centrum worden zandleembodem in colluviale gronden, met zwakke profielontwikkeling, weergegeven op de bodemkaart

Historisch-cartografisch onderzoek kon de ontwikkeling van de historische stadkern van Tielt volgen vanaf het einde van de 18de eeuw. Het centrum van Tielt was toen veel kleiner en het studiegebied staat gekarteerd op de kaart van Ferraris als tuinen die horen bij woningen langs de rand van het centrum. Rondom de stadskern komen verschillende percelen met bos of boomgaarden voor. Verder van het centrum zijn uitgestrekte akkerlanden te zien. In de loop van de 19de eeuw, op de kaart Vandermaelen, lijkt er weinig verandering in deze situatie te komen. Het is vanaf de 20ste eeuw dat de bebouwing en infrastructuur in en rond de stadskern zeer sterk toeneemt. Het studiegebied blijft echter steeds onbebouwd, als weide of grasland binnen het centrum.

Het archeologisch onderzoek in de regio situeerde zich vooral ten westen, in het hart van het stadscentrum van Tielt. Enkele archeologische onderzoeken, eerder beperkt in omvang, konden verschillende fasen in de nederzettingsgeschiedenis van Tielt afleiden. De oudste sporen dateren uit de Romeinse periode, maar de meerderheid situeerde zich in de volle en late middeleeuwen.

In het kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden 6 boringen uitgevoerd in het studiegebied. De resultaten laten zich opsplitsen in twee groepen. Ten eerste is er de zone rondom boringen B01 en B02. Deze boringen het dichtst gelegen bij de Sint-Jansstraat toonden een profiel dat tot op 1 m diep volledig was verstoord. De bodemprofielen bestonden uitsluitend uit antropogene

pakketten. De bodemprofielen bestonden uitsluitend uit antropogene pakketten. In het noordoostelijk deel van het studiegebied (B04) werd een antropogene bodem tot op minstens ca. 60 cm diepte vastgesteld. Bij de andere drie boringen werd wel een natuurlijke in situ bodem aangetroffen. De profielen waren, net zoals op de bodemkaart werd aangegeven, eerder zwak ontwikkeld. Telkens werd onder de ploeglaag (Ap) een B-horizont aangetroffen als overgang naar het zandlemig moedermateriaal. Verder werd enkel in B05 vastgesteld dat het moedermateriaal overging naar een zandig colluviaal pakket op een diepte van ca. 105 cm.

Gezien de resultaten uit het booronderzoek en de geringe inschatting van het potentieel tot kennisvermeerdering, werd besloten dat een verderzetting van archeologisch onderzoek niet aangewezen is in het kader van dit bouwproject. De belangrijkste argumenten zijn de beperkte omvang van de ingrepen, zowel in oppervlakte als in diepte, en dit in combinatie met de verwachte diepte waarop enige eventuele archeologische sporen zich kunnen manifesteren.

Hoofdstuk 3: Bibliografie

De Moor G., 1997, *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart: 21 Tielt. Quartairgeologische Kaart*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie: Brussel.

Jacobs P., De Ceukelaire M., De Breuck W. en De Moor G., 1999. Toelichtingen bij de Geologische Kaart van België - Vlaams Gewest, Kaartblad 21, Tielt. Belgische Geologische Dienst en Vlaamse overheid, afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Van Ranst E. & Sys C.,2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000). Universiteit Gent, Laboratorium voor Bodemkunde

De Gryse J., 2005, Archeologisch onderzoek in het centrum van Tielt (opgravingsverslag).

Geconsulteerde websites :

https://cai.onroerenderfgoed.be/
www.dov.vlaanderen.be
www.geopunt.be
https://geo.onroerenderfgoed.be/
www.cartesius.be

Hoofdstuk 4:Bijlagen

2.1.5. *Figurenlijst*

Figurenlijst: Tielt Burgemeester Collestraat (2016I106 & 2016J67)					
Figuurnr.	Beschrijving	Onderwerp	schaal	aanmaakwijze	datum
1	situering algemeen	Lokalisatie t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's)	1:1 225 000	digitaal	23/09/2016
2	topo	Ligging projectgebied (Bron: © NGI).	1:5000	digitaal	23/09/2016
3	ortho	Ligging projectgebied (Bron: © NGI).	1:3000	digitaal	23/09/2016
4	grb	Kadastraal perceel	1:800	digitaal	23/09/2016
5	vaz topo	Vastgestelde Archeologische Zone op topografische kaart	1:20000	digitaal	23/09/2016
6	overzichtsplan bouwwerken	plan opdrachtgever	/	digitaal	23/09/2016
7a-d	Grondplannen en doorsnedes bouwwerken	plan opdrachtgever	/	digitaal	23/09/2016
8	Tertiair geologische kaart	Uitsnede uit de Tertair-geologische kaart (Bron: © dov.vlaanderen).	1:50000	digitaal	23/09/2016
9	Quartair geologische kaart	Uitsnede uit de Quartair-geologische kaart (Bron: © dov.vlaanderen).	1:50000	digitaal	23/09/2016
10a	dhm macro	Uitsnede Digitaal Hoogtemodel VlaanderenII, overzicht (Bron: © Geopunt).	1:250000	digitaal	23/09/2016
10b	dhm meso	Uitsnede Digitaal Hoogtemodel VlaanderenII, detail (Bron: © Geopunt).	1:80000	digitaal	23/09/2016
10c	dhm micro	Uitsnede Digitaal Hoogtemodel VlaanderenII, detail + hoogteprofiel (Bron: © Geopunt).	1:10000	digitaal	23/09/2016
11a	bodem textuur	De textuur van de bodems volgens de bodemkaart van België (Bron: © dov.vlaanderen).	1:15000	digitaal	23/09/2016
11b	bodem drainage	De drainage van de bodems volgens de bodemkaart van België (Bron: © dov.vlaanderen).	1:15000	digitaal	23/09/2016
12	erosiegevoeligheid	De erosiegevoeligheid van de bodems (Bron: © dov.vlaanderen)	1:25000	digitaal	23/09/2016
13	landgebruik	Het landgebruik van het studiegebied en omliggende regio (Bron: © dov.vlaanderen)	1:25000	digitaal	23/09/2016
14	Ferrariskaart	Uitsnede kaart van Ferraris, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © Geopunt)	1:5000	digitaal	23/09/2016
15	Vandermaelenkaart	Kaart van Vandermaelen, met aanduiding van het projectgebied (rood). (Bron: © Geopunt)	1:10000	digitaal	23/09/2016
16	CAI	Ligging projectgebied ten op zichte van de omliggende CAI-locaties (Bron: © Geopunt, Geoportaal Vlaanderen).	1:10000	digitaal	23/09/2016
17	situering algemeen	Lokalisatie t.o.v. Vlaanderen (archeoregio's)	1:1 000 000	digitaal	13/10/2016
18	topo	Ligging projectgebied en situering boringen (Bron: © NGI).	1:10000	digitaal	13/10/2016
19	ortho	Ligging projectgebied en situering boringen (Bron: © Geopunt)	1:10000	digitaal	13/10/2016

20	grb	Kadastraal perceel en situering boringen (Bron: © Geopunt)	1:5000	digitaal	13/10/2016
21	boorprofiel 1	foto		digitaal	7/10/2016
22	boorprofiel 2	foto		digitaal	7/10/2016
23	boorprofiel 3	foto		digitaal	7/10/2016
24	boorprofiel 4	foto		digitaal	7/10/2016
25	boorprofiel 5	foto		digitaal	7/10/2016
26	boorprofiel 6	foto		digitaal	7/10/2016
27	Boorkolommen B01 tot B03	Digitale kolommen van boringen	/	digitaal	17/10/2016
28	Boorkolommen B04 tot B06	Digitale kolommen van boringen	/	digitaal	17/10/2016

2.1.6. *Boorlijst*

Boring				
Projectcode	**Id**	**Doel**	**Datum**	**Weersomstandigheden**
2016J67	B01	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B01	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B02	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B02	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B04	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B04	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B04	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B04	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B05	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B05	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B05	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B05	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B05	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B06	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B06	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B06	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig

Uitvoerder			Uitvoering			
Naam	**Voornaam**	**Bedrijf**	**type**	**grid**	**diameter**	**techniek**
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel

Locatie	Bodemclassificatie

X	Y	Z	bodemtype	bodembeschrijving
188406.46326	77115.02668	43.24718	OB	bebouwde zones
188406.46326	77115.02668	43.24718	OB	bebouwde zones
188377.32083	77142.42363	43.65484	OB	bebouwde zones
188377.32083	77142.42363	43.65484	OB	bebouwde zones
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones
188410.32836	77208.70817	42.69096	OB	bebouwde zones
188410.32836	77208.70817	42.69096	OB	bebouwde zones
188410.32836	77208.70817	42.69096	OB	bebouwde zones
188410.32836	77208.70817	42.69096	OB	bebouwde zones
188385.61251	77210.64859	43.00851	OB	bebouwde zones
188385.61251	77210.64859	43.00851	OB	bebouwde zones
188385.61251	77210.64859	43.00851	OB	bebouwde zones
188385.61251	77210.64859	43.00851	OB	bebouwde zones
188385.61251	77210.64859	43.00851	OB	bebouwde zones
188356.69461	77178.29789	43.57403	OB	bebouwde zones
188356.69461	77178.29789	43.57403	OB	bebouwde zones
188356.69461	77178.29789	43.57403	OB	bebouwde zones

Observaties				
landgebruik	vegetatie	grondwatertafel	Gley	reductie
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	85 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	85 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	85 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	85 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	nee	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee

Foto

projectcode	identificatie	doel	datum	Fotograaf
2016J67	2016J67_B01	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B01	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B02	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B02	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel	7/10/2016	Ruben Vergauwe

Aardkundige Eenheid					
horizontnummer	bovengrens	ondergrens	ondergrens bereikt	vochtigheid	naam
1	0	64	ja	droog	OT
2	64	100	nee	vochtig	OT
1	0	40	ja	droog	Ap
3	40	100	nee	vochtig	Can
1	0	36	ja	droog	Ap
4	36	57	ja	droog	B
5	57	110	nee	vochtig	C
1	0	20	ja	droog	Ap
6	20	53	ja	droog	B
7	53	65	ja	vochtig	Can
5	65	100	nee	vochtig	C
1	0	39	ja	droog	Ap
4	39	58	ja	droog	B
5	58	86	ja	droog	C1
8	86	105	ja	vochtig	C2
9	105	120	nee	vochtig	C3
1	0	36	ja	droog	Ap
4	36	65	ja	droog	B
5	65	110	nee	vochtig	C

Aardkundige eenheid - bodemtextuur			Aardkundige Eenheid - kleur	
Klasse	**Methode**	**typezand**	**Munsell**	**visueel**
OT	handmatig	Z3	10YR2/1	donker bruingrijs
OT	handmatig	Z3	2.5YR2.5/1	donker grijsbruin
L	handmatig	Z3	2.5YR3/1	donker bruin
L	handmatig	Z3	7.5YR6/4	licht bruin
L	handmatig	Z3	2.5YR3/2	donker bruin
L	handmatig	Z3	10YR4/4	bruin
L	handmatig	Z3	2.5YR6/4	licht bruin-geel
L	handmatig	Z3	2.5YR3/1	donker bruingrijs
L	handmatig	Z3	10YR4/4	bruin
L	handmatig	Z3	2.5YR7/2	licht bruin-grijs
L	handmatig	Z3	2.5YR6/4	lichtbruin-geel
L	handmatig	Z3	2.5YR3/2	donker bruin
L	handmatig	Z3	10YR4/4	bruin
L	handmatig	Z3	2.5YR7/4	licht bruin
S	handmatig	Z3	10YR6/6	bruin-oranje
Z	handmatig	Z3	5Y6/4	bruin-geel
L	handmatig	Z3	2.5YR3/1	donker bruingrijs
L	handmatig	Z3	10YR4/4	bruin
L	handmatig	Z3	2.5YR6/4	bruin-geel

Aardkundige eenheid - bodemstructuur			Aardkundige eenheid		
Gradatie	**Grootteklasse**	**Bodemstructuur**	**grensduidelijkheid**	**grensregelmatigheid**	**andere**
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	bouwpuin
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	bouwpuin
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	baksteenfrag.
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	baksteenfrag.
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	diffuus	niet gespecificeerd	baksteenfrag.
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	baksteenfrag.
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	baksteenfrag.
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	scherp	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	gradueel	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	diffuus	niet gespecificeerd	
niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR	/	niet gespecificeerd	

2.1.7. *Referentieprofiel*

Boring				
Projectcode	**Id**	**Doel**	**Datum**	**Weersomstandigheden**
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig
2016J67	B03	Landschappelijk booronderzoek	6/10/2016	zonnig

Auteur			Uitvoering			
Naam	**Voornaam**	**Bedrijf**	**type**	**grid**	**diameter**	**techniek**
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel
Vergauwe	Ruben	GATE	Edelman	nvt	7	manueel

Locatie			Bodemclassificatie	
X	**Y**	**Z**	**bodemtype**	**bodembeschrijving**
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones
188385.39049	77170.71960	43.26059	OB	bebouwde zones

Observaties					Foto				
landgebruik	**vegetatie**	**grondwatertafel**	**Gley**	**reductie**	**projectcode**	**identificatie**	**doel**	**datum**	**Fotog**
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee	2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Rube Verga
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee	2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Rube Verga
braak liggend perceel	geen	niet bereikt	90 cm	nee	2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel	7/10/2016	Rube Verga

Aardkundige Eenheid					
horizontnummer	**bovengrens**	**ondergrens**	**ondergrens bereikt**	**vochtigheid**	**naam**
1	0	36	ja	droog	Ap
4	36	57	ja	droog	B
5	57	110	nee	vochtig	C

Aardkundige eenheid - bodemtextuur			Aardkundige Eenheid - kleur		Aardkundige eenheid - bodemstructuur		
Klasse	**Methode**	**typezand**	**Munsell**	**visueel**	**Gradatie**	**Grootteklasse**	**Bodemstructuur**
L	handmatig	Z3	2.5YR3/2	donker bruin	niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR
L	handmatig	Z3	10YR4/4	bruin	niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR
L	handmatig	Z3	2.5YR6/4	licht bruin-geel	niet gespecificeerd	niet gespecificeerd	CR

Aarkundige eenheid			Interpretatie	
grensduidelijkheid	**grensregelmatigheid**	**andere**	**Beschrijving**	**textuur**

diffuus	niet gespecificeerd	baksteenfrag.	Ap-horizont	L
gradueel	niet gespecificeerd		B-horizont	L
/	niet gespecificeerd		C-horizont	L

2.1.8. *Fotolijst*

projectcode	identificatie	beschrijving	datum	Fotograaf
2016J67	2016J67_B01	foto boorprofiel 1	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B01	foto boorprofiel 1	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B02	foto boorprofiel 2	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B02	foto boorprofiel 2	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel 3	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel 3	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B03	foto boorprofiel 3	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel 4	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel 4	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel 4	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B04	foto boorprofiel 4	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel 5	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel 5	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel 5	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel 5	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B05	foto boorprofiel 5	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel 6	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel 6	7/10/2016	Ruben Vergauwe
2016J67	2016J67_B06	foto boorprofiel 6	7/10/2016	Ruben Vergauwe