

**BAAC
Vlaanderen
Rapport
Nr. 182**



Archeologisch vooronderzoek Ingelmunster - Kanaalstraat

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

Titel

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Ingelmunster - Kanaalstraat

Auteur

Anne Vandeplassche & Nick Krekelbergh

Opdrachtgever

Jos Dumoulin Group

Projectnummer

2016-054

Plaats en datum

Gent, april 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 182

ISSN 2033-6898

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Geplande bodemingrepen	2
2	Bureauonderzoek	5
2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering.....	5
2.1.1	<i>Topografische situering</i>	5
2.1.2	<i>Landschap en geologie</i>	6
2.1.3	<i>Bodem</i>	10
2.2	Historiek en cartografische bronnen.....	11
2.2.1	<i>Historiek</i>	12
2.2.2	<i>Cartografische bronnen</i>	12
2.3	Archeologische data	16
2.4	Archeologische verwachting	19
3	Methode	21
3.1	Veldwerk.....	21
3.2	Strategie voor de uitwerking.....	22
4	Resultaten	23
4.1	Terrein	23
4.2	Boringen	26
5	Vondstmateriaal	31
6	Besluit	32
6.1	Algemeen.....	32
6.2	Beantwoording onderzoeksvragen	32
6.3	Advies	36
7	Bibliografie	37
8	Lijst met figuren	38
9	Bijlagen	39
9.1	Kaartmateriaal	39
9.1.1	<i>Boorpuntenkaart met GRB als achtergrond</i>	39
9.1.2	<i>Boorpuntenkaart met orthofoto (winteropnamen 2015) als achtergrond</i>	39
9.2	Fotolijst	39
9.2.1	<i>Boringen</i>	39
9.2.2	<i>Vondsten</i>	39
9.3	Boorkolommen	39
9.4	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal.....	39

Technische fiche

Naam site:	Ingelmunster - Kanaalstraat
Onderzoek:	Archeologische prospectie met ingreep in de bodem
Ligging:	Kanaalstraat 8770 Ingelmunster West-Vlaanderen
Kadaster:	Sectie C: 782v, 783h, 783f, 783g, 768e, 786c, 767a, 765d en 720c ⁴
Coördinaten:	Noord: X: 71.896 Y: 178.994 Oost: X: 72.293 Y: 17.908 Zuid: X: 71.946 Y: 178.848 West: X: 72.195 Y: 178.826
Opdrachtgever:	Jos Dumoulin Group
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2016-054
Projectleiding:	Nick Krekelbergh
Vergunningsnummer:	nvt
Naam aanvrager:	Jeroen Vanden Borre
Terreinwerk:	Timothy Nuyts, Yves Perdaen, Nick Krekelbergh, Piotr Pawelczak
Verwerking:	Piotr Pawelczak, Anne Vandeplassche, Nick Krekelbergh
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	36555 m ²
Reden van de ingreep:	Realisatie woonverkaveling
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed

Archeologische verwachting:

Steentijden, site met walgracht (Middeleeuwen, Nieuwe Tijd)

Wetenschappelijke vraagstelling:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er verschillen in gaafheid tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke eenheden en waaruit bestaan deze verschillen? Wat is de relatie tussen de conservering en gaafheid van de archeologische resten en het (micro)reliëf?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de diepteligging en precieze lithogenetische context van de archeologische resten? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten en wat is de genese en ouderdom van deze eenheden of lagen?
- Welke versturende factoren, zoals erosie, verspoeling en bodemvorming, hebben een rol gespeeld bij de afwezigheid of onzichtbaarheid van grondsporen en in de gaafheid en conservering van archeologische sporen en resten?
- Op welke diepte(s) dient het (de) archeologische vlak(ken) te worden aangelegd voor het documenteren van archeologische sporen en resten?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Resultaten:

Het plangebied is grotendeels verstoord door vergravingen en de sloop van de bedrijvengebouwen die zich tot voor enkele jaren op het terrein bevonden. In één van de boringen werd een geretoucheerde vuursteenafslag aangetroffen, maar deze bevond zich in een verstoorde/opgebrachte laag.

1 Inleiding

Naar aanleiding van een geplande verkaveling aan de Kanaalstraat in Ingelmunster voerde BAAC Vlaanderen bvba op 3 februari 2016 een archeologische prospectie zonder ingreep in de bodem door middel van paleoloandschappelijke boringen uit. Dit onderzoek gebeurde in opdracht van Jos Dumoulin Group.



Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart.¹

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele

¹ Geopunt 2016.

belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de prospectie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek. Voor het plangebied werden Bijzondere Voorschriften geschreven die voorzagen in een getrapt archeologisch vooronderzoek met als eventueel eindstadium een prospectie met ingreep in de bodem (proefputten en/of proefsleuven).

Het onderzoek werd uitgevoerd op 3 februari 2016. Projectverantwoordelijke was Nick Krekelbergh. Timothy Nuyts, Yves Perdaen, Piotr Pawelczak werkten mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen, was Jessica Vandevelde. Contactpersoon bij de intergemeentelijke Onroerend Erfgoeddienst RADAR was Willem Hantson. Contactpersoon bij opdrachtgever Jos Dumoulin Group was Veerle Devlieghere.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een korte passage over de geplande ingrepen binnen de onderzoekslocatie, gevolgd door een beknopt bureauonderzoek met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische prospectie gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en interpretatie van de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein en een archeologische waardering met een archeologisch advies.

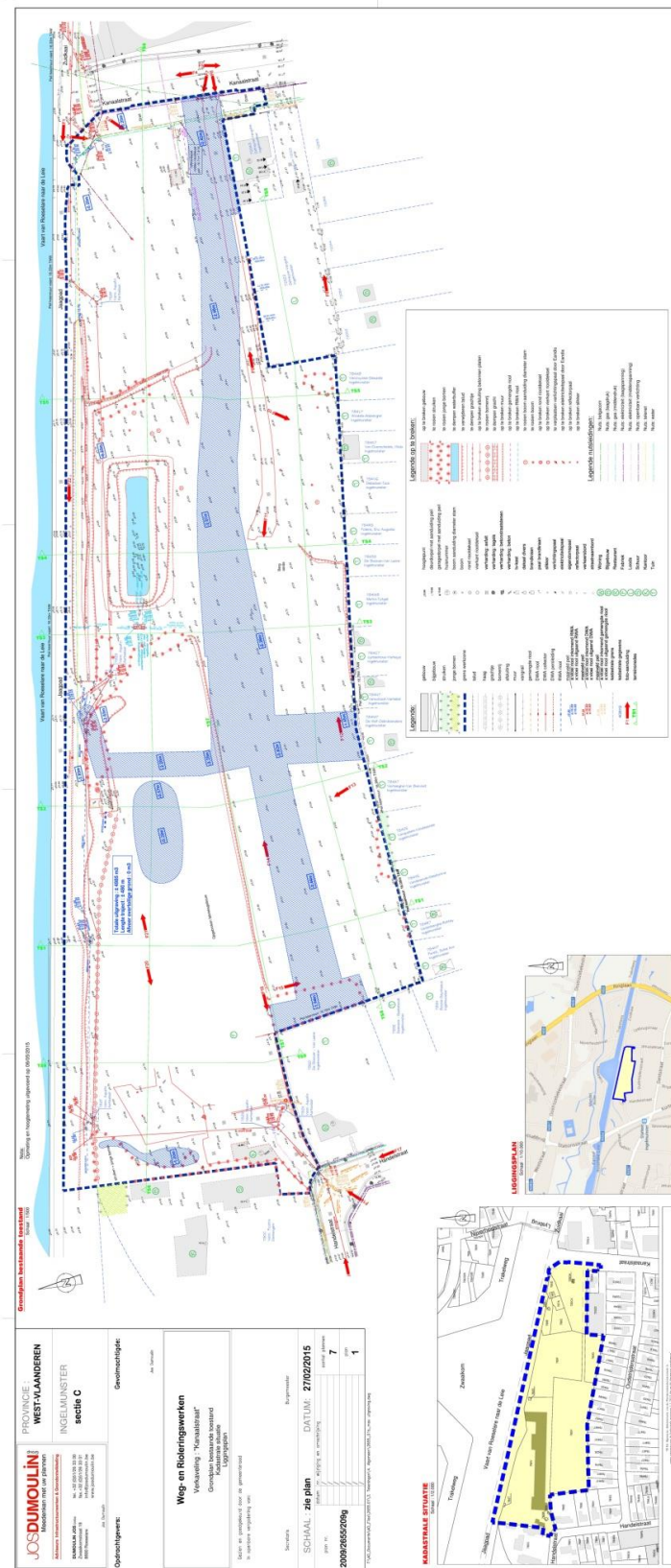
1.1 Geplande bodemingrepen

Het plangebied bestaat momenteel uit braakliggend terrein. In het verleden was het plangebied in gebruik als bedrijfsterrein en was met name vooral de westelijke helft ervan bebouwd (zie Figuur 17: Boorpuntenkaart op luchtfoto's uit de periode 2005-2007.. Op het moment van het onderzoek was deze bebouwing reeds gesloopt.

Om het terrein bouwrijp te maken zijn een aantal bodemingrepen gepland. In totaal zal in het plangebied 4985 m³ worden uitgegraven (zie Figuur 2) ten behoeve van wegenissen en infrastructuurwerken. De uitgraving betreffen vooral een strook die het plangebied respectievelijk van oost naar west en van noord naar zuid doorkruist. Daarnaast worden ook twee waterbufferbekkens uitgegraven in het noordwesten van het plangebied. Andere ingrepen betreffen het dempen van een waterbuffer en een gracht, het verwijderen van taluds en een afsluiting bestaande uit betonnen palen, het rooien van bomen, struiken en het verdwijnen van electriciteitspalen. Daarnaast worden ook betonnen platen opgebroken en wordt er riolering verwijderd.

Volgens het grondplan van de ontworpen toestand zijn de bouwkevels gepland in het oosten, het midden en het zuidwesten van het plangebied (zie Figuur 3). Het noordwesten van het plangebied bestaat uit een groene zone met de reeds vermelde bufferbekkens. De precieze perceelsgrenzen waren op het moment van het onderzoek echter nog niet in detail bekend, evenals de totale oppervlakte van de bebouwing. Ter hoogte van de wegenissen wordt de bodem plaatselijk tot een maximale diepte van 2,83 m beneden maaiveld ontgraven. Elders is de diepte van de bodemingrepen voor het bouwrijp maken van het terrein eerder beperkt. Voor een aantal loten (met A-nummer, zie

Figuur 3) wordt een ondergrondse parkeergarage voorzien. Voor de overige kavels zal gewerkt worden met een klassieke fundering.



Figuur 2: Plan van de weg- en rioleringswerken (Bron: Jos Dumoulin)



Figuur 3: Grondplan ontworpen toestand (Bron: Jos Dumoulin)

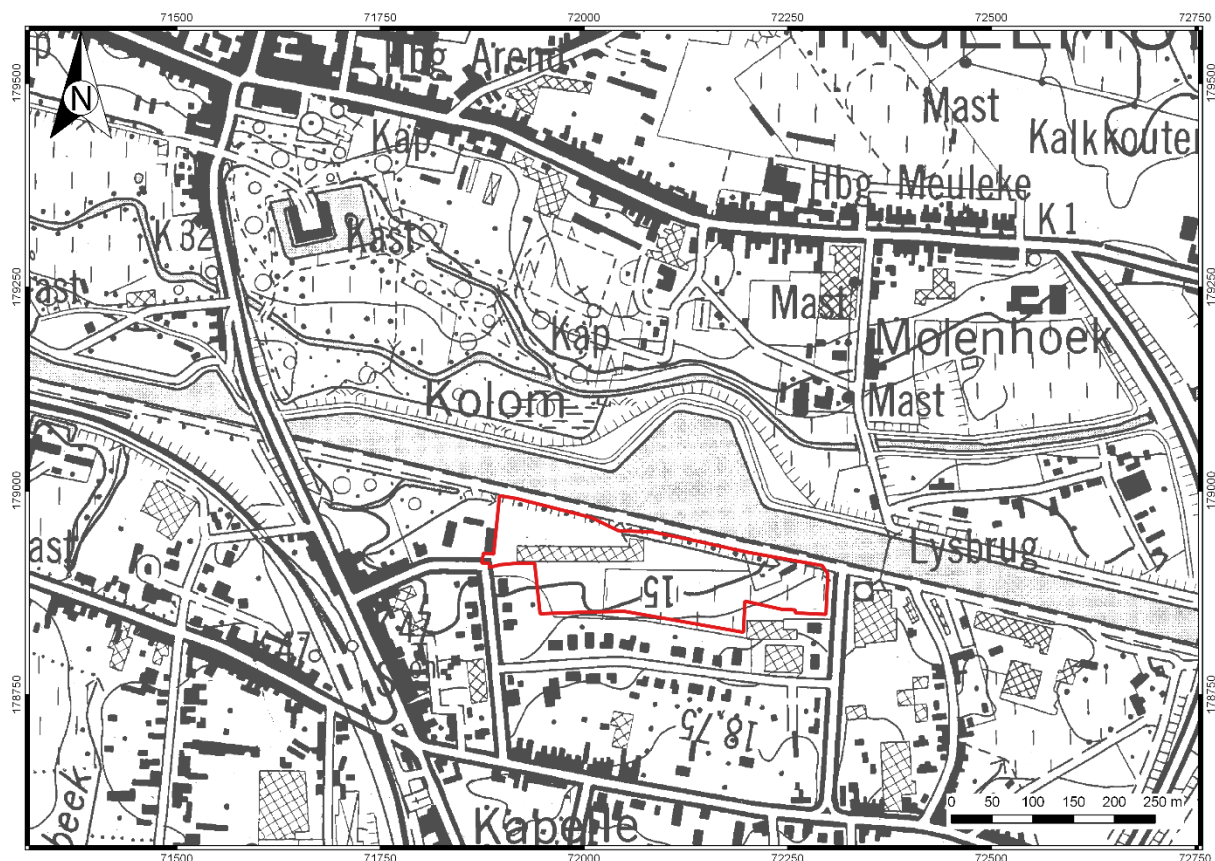
2 Bureauonderzoek

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

2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

2.1.1 Topografische situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de provincie West-Vlaanderen, op een kleine kilometer ten zuiden van de dorpskern van Ingelmunster. Tot voor kort bevond zich binnen een deel van het plangebied een bedrijventerrein met bijhorende bebouwing en verharding, maar deze werden recent gesloopt. Het terrein ligt momenteel braak. Het plangebied is gelegen op de zuidelijke oever van het kanaal Roeselare-Leie te Ingelmunster. Het maaiveld kende een overwegend vlak reliëf, variërend tussen 15,5 m en 17 m +TAW, met weliswaar veel microreliëf dat veroorzaakt is door antropogene bodemingrepen uit het verleden (zie paragraaf 4).



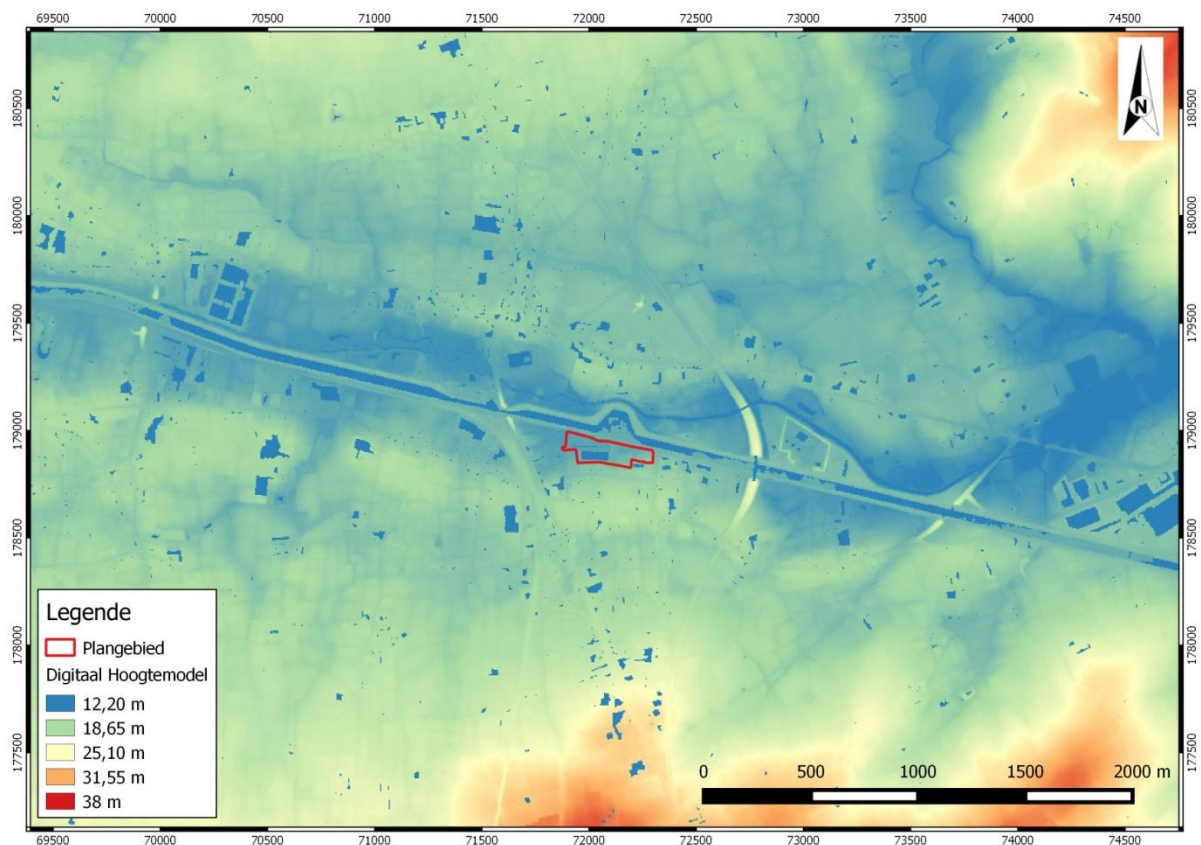
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart.²

² Centraal Archeologische inventaris 2016.

2.1.2 Landschap en geologie

a) Landschappelijke situering

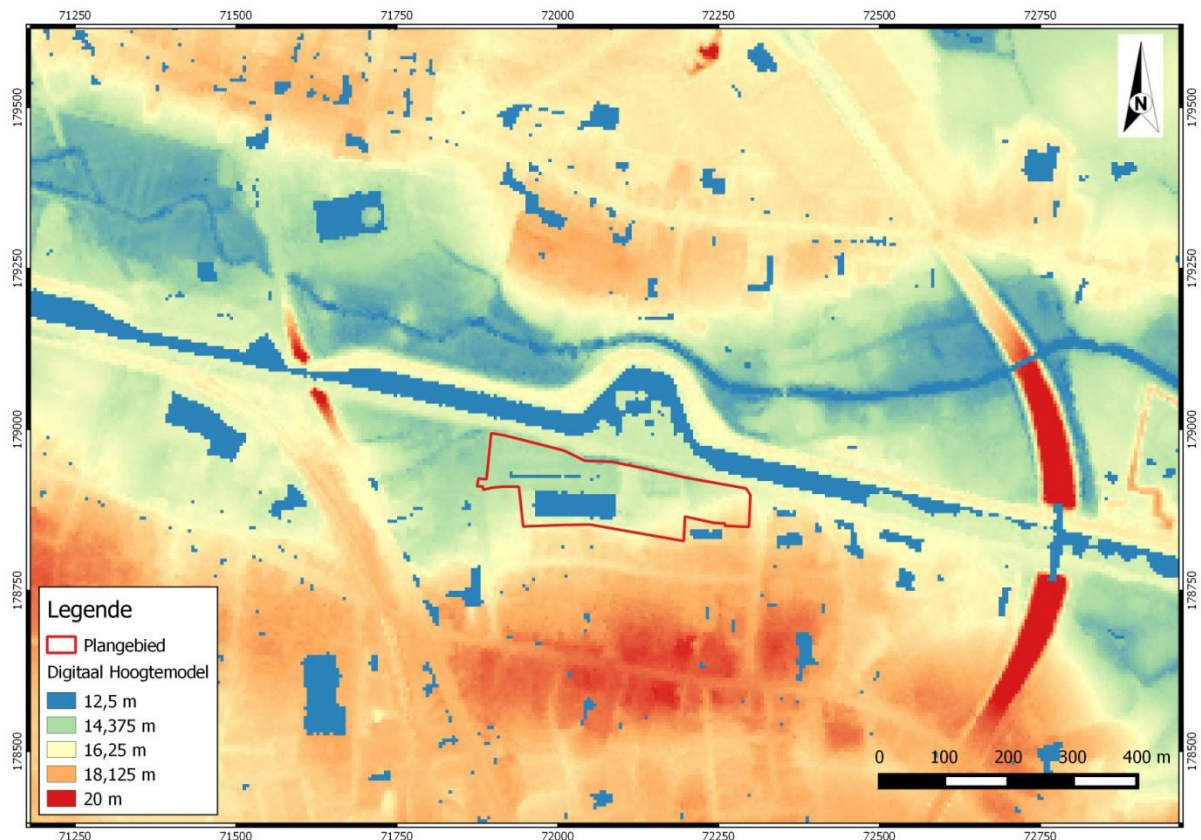
Het plangebied is gelegen op de zuidelijke oever van het kanaal Roeselare-Leie te Ingelmunster, dat grotendeels is aangelegd in de oude vallei van de Mandel, die zich vandaag net ten noorden van het kanaal bevindt. De vallei van deze oude rivier strekt zich echter ook ten zuiden van het kanaal uit. Het plangebied is voor het grootste deel in deze vallei gesitueerd. Binnen de contour van het plangebied zit echter ook een deel van de zandige valleiflank verval. Ten noorden van de site gaat het landschap geleidelijk omhoog richting de cuesta van Tielt (Figuur 5).²



Figuur 5: Het plangebied op het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen.³

Het reliëf binnen het plangebied is redelijk vlak. De zone in het noordwesten dat het dichtst bij het kanaal ligt, is wel iets lager gelegen. Volgens het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen ligt het plangebied op een hoogte tussen 14,5 en 17 m +TAW (Figuur 6).

³ Geopunt 2016.



Figuur 6: het plangebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.⁴

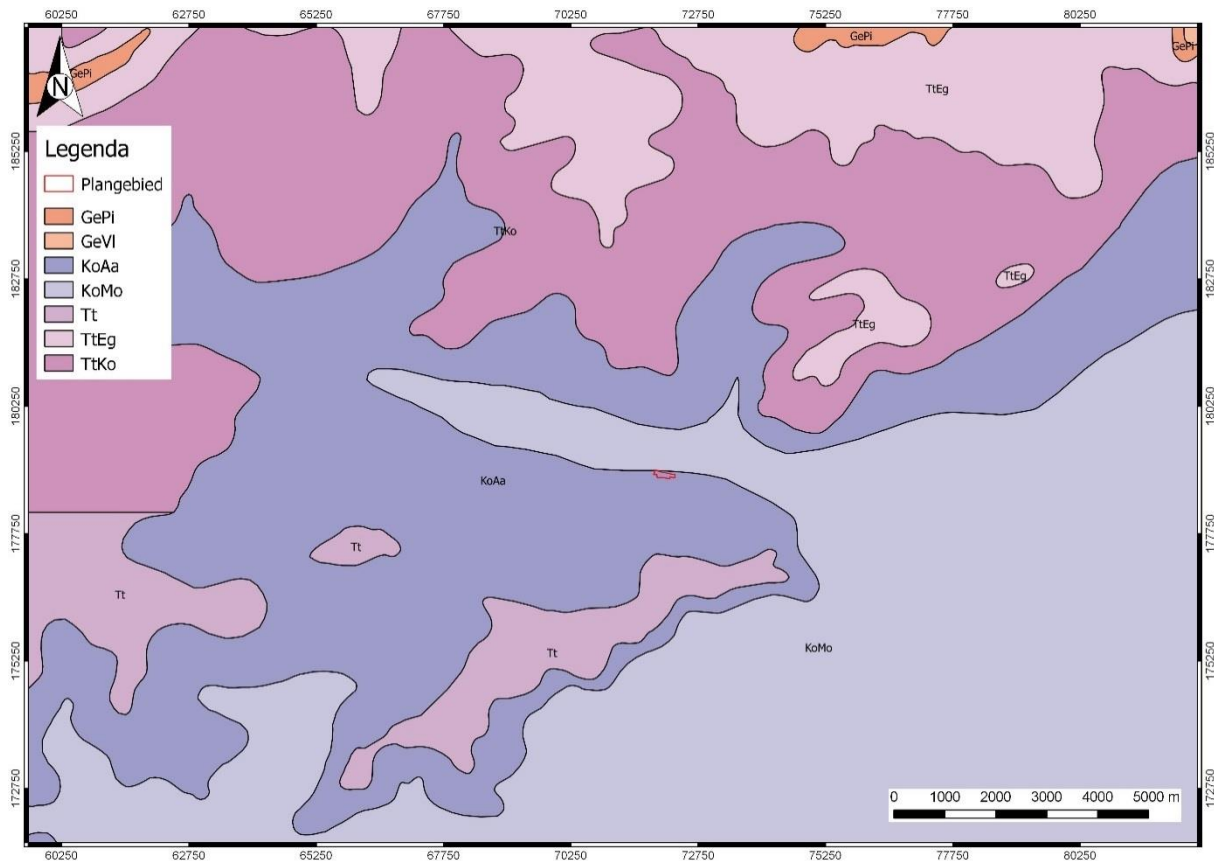
b) Geologische situering

Volgens de tertiairgeologische kaart ligt het plangebied op de grens tussen twee tertiaire eenheden, beiden behorend tot de Formatie van Kortrijk (zie

Figuur 7). Binnen de grenzen van het plangebied komt vooral het Lid van Aalbeke voor. Het gaat hier bijna uitsluitend om een zeer fijn siltige klei, zonder enige zandfractie. Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich het Lid van Moen. Hier vormt zich een heterogene siltige tot zandige afzetting afhankelijk van de lokalisatie. Nummulites planulatus wordt hier aangetroffen.⁵

⁴ DOV Vlaanderen 2014b.

⁵ DOV Vlaanderen, 2016.



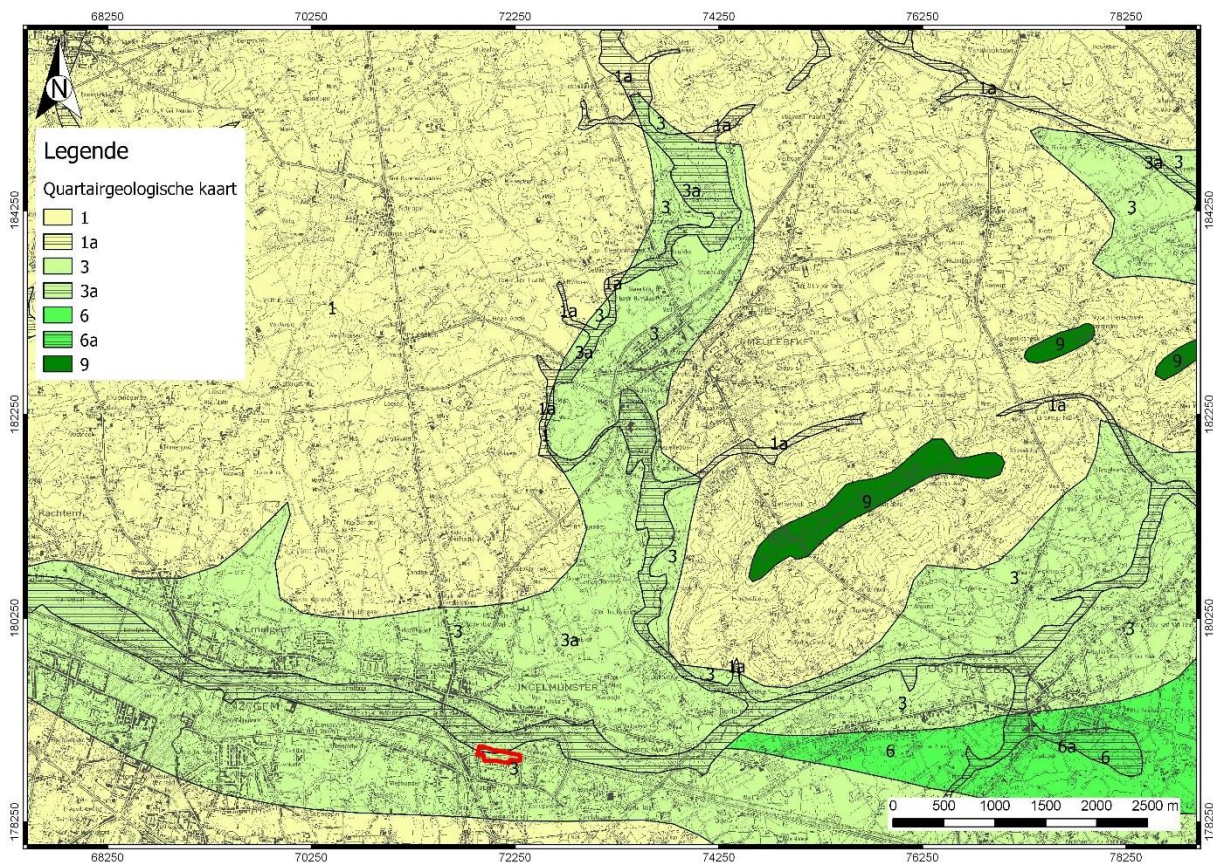
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart⁶

Volgens de Quartairgeologische kaart wordt de Mandelvallei vooral gekenmerkt door profieltype 3, namelijk fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Daarboven bevinden zich hellingsafzettingen van het Quartair en eolische afzettingen, bestaande uit zand tot silt van het Weichseliaan, mogelijk Vroeg-Holoceen. In het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen gaat het over silt (loess) (zie Figuur 8). In sommige delen heb je ook profieltype 3a. Deze is gelijkaardig aan profieltype 3. Het grootste verschil is dat bij profieltype 3a bovenop de onderliggende lagen nog fluviatiele afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal aanwezig zijn (alluviale afzettingen van de Holocene Mandel). In het plangebied komt vooral profiel type 3. De meest noordwestelijke, en laagst gelegen zone van het plangebied wordt gekenmerkt door profieltype 3a.⁷ De hoger gelegen zones bestaan dan weer louter uit hellingsafzettingen uit het quartair en/of eolische afzettingen van het Weichseliaan (profieltype 1).⁸

⁶ DOV Vlaanderen, 2014b.

⁷ DOV Vlaanderen, 2016.

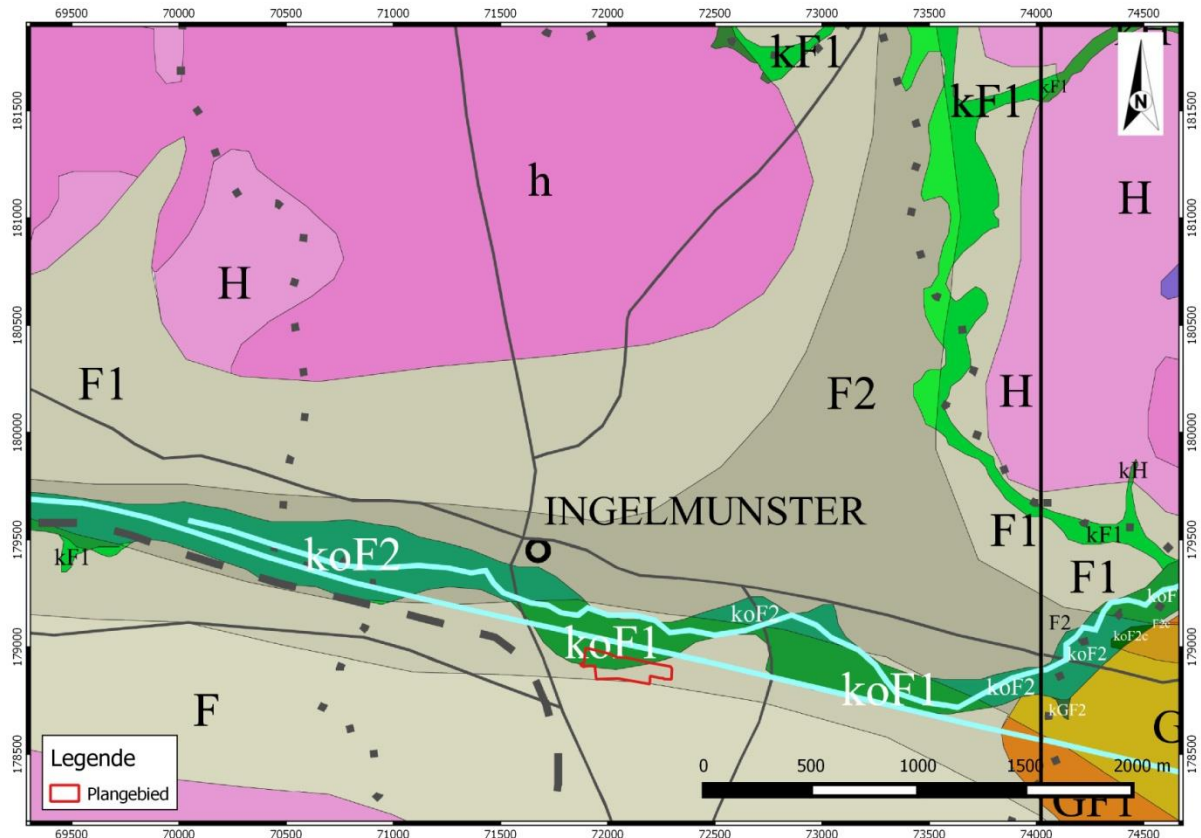
⁸ DOV Vlaanderen 2016.



Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de quartaairgeologische kaart.⁹

Volgens de quartaairgeologische kaart op schaal 1:50.000, waarvan de vereenvoudigde quartaairgeologische kaart is afgeleid, komt in het noordwesten van het plangebied een *fluvioperiglaciaal Weichseliaan onder een tardiglaciaal-holoceen organo-klastisch geulcomplex* voor (zie Figuur 9). De sedimenten worden geclassificeerd als *klastisch-alluviaal holoceen* (Kof1). In de rest van het plangebied bestaat de ondergrond uit *fluvioperiglaciaal Weichseliaan zonder niveofluviale deklaag* (F1).

⁹ DOV Vlaanderen, 2014b.



Figuur 9: Het plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000

2.1.3 Bodem

Ter hoogte van het onderzoeksterrein wordt de bodem gekenmerkt door zand- en zandleembodems, namelijk bodemseries Pep, Sdp(o) en Sbc(h) (zie Figuur 10). De overwegende bodemseries zijn Pep in het meest noordelijke deel en Sdp(o) in het middelste deel. De zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein werd gekenmerkt door de Sbc(h) serie.

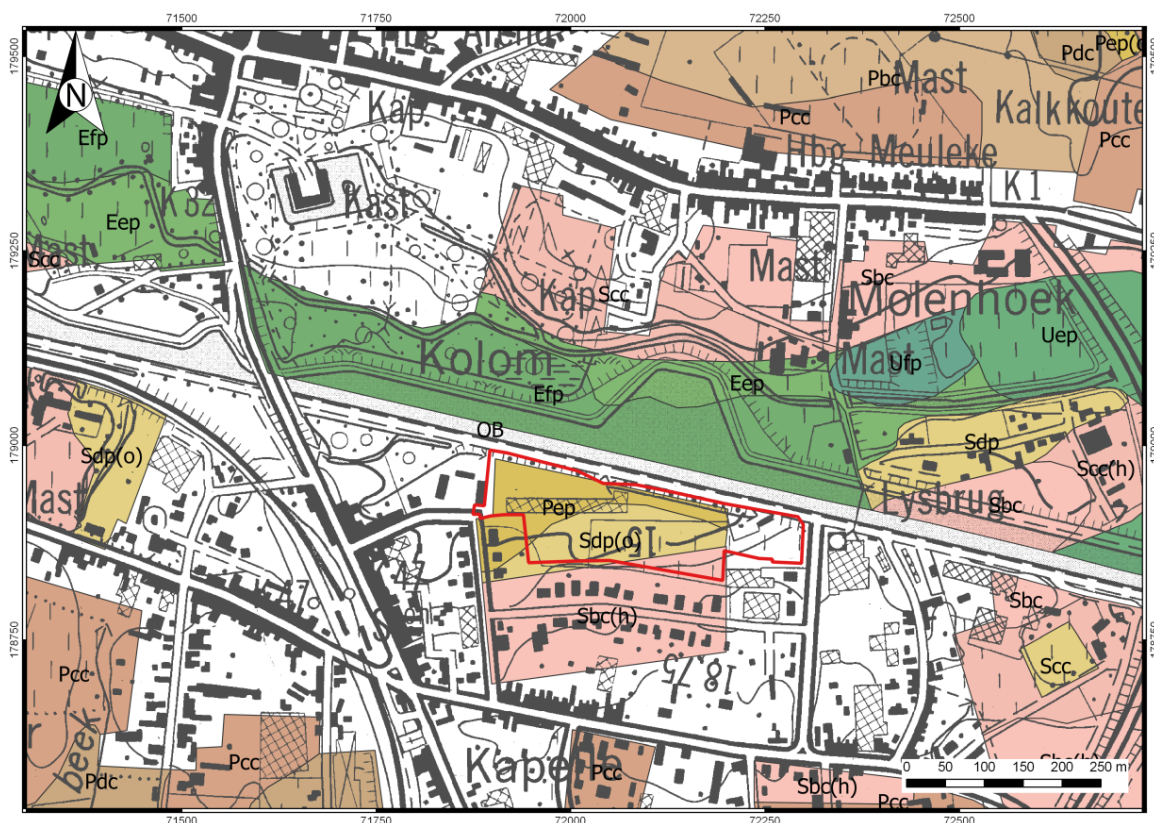
Serie Pep wordt gekenmerkt door natte gronden op licht zandleem met reductiehorizont zonder Profielontwikkeling. Deze hydromorfe bodems op mengmateriaal hebben roestverschijnselen in de Ap, die donker grijsbruin gekleurd is. Onder de Ap blijft het materiaal roestig om volledig gereduceerd te worden vanaf een diepte van 100 cm. De bodems zijn veel te nat, waterverzadigd in de winter en blijven lang vochtig in de lente. De serie Pep is best geschikt voor weiland, maar mits goede drainering kunnen ook akkerbouwgewassen er goed gedijen.¹⁰

Serie Sdp bestaat uit matig natte gronden op lemig zand zonder profielontwikkeling. Behalve onder bos waar de Ap afwezig is (Sdpo), is onder landbouwgrond de bouwvoor 30-40 cm dik en donker grijsbruin. De roestverschijnselen beginnen op 40-60 cm. De waterhuishouding is goed in de zomer, plaatselijk te nat in de winter, vooral op de substraatseries. De bodems behoren tot de goede

¹⁰ Van Ranst E., Sys C. 2000, 75.

zandgronden, eveneens geschikt voor weide. In West-Vlaanderen worden deze bodems thans veel gebruikt voor het verbouwen van ruwe groenten.¹¹

Serie Sbc(h) wordt gekenmerkt door droge lemige zandgronden, en vormt een evolutiesequentie van bruine bodem tot bodems met een verbrokkelde textuur B horizont, welke domineren in het kaartpatroon. De bouwvoor is ongeveer 25 cm dik en donker grijsbruin. Deze textuur B is gedeeltelijk opgelost en er komen veelal ijzerconcreties voor (Prepodzol). De roestverschijnselen beginnen tussen 90 en 120 cm. De bodems zijn te droog in de zomer en gevoelig voor verstuiving. Landbouwkundig zijn deze bodems matig geschikt voor weinig eisende teelten. Thans zijn deze zomergranen grotendeels vervangen door maïs. Ze zijn weinig geschikt voor weiland.¹²



Figuur 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹³

2.2 Historiek en cartografische bronnen

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

¹¹ Van Ranst E., Sys C. 2000, 143-144.

¹² Van Ranst E., Sys C. 2000, 139.

¹³ AGIV 2014b.

2.2.1 Historiek

Een eerste vermelding van Ingelmunster wordt gemaakt in 1099. We zien de verwijzing naar 'Ingelmoenstre' verschijnen, wat in de etymologie wijst op Engels klooster (Anglo monasterium) of klooster op de hoek (van het Germaanse 'angel' voor hoek).¹⁴

Vanaf het einde van de 13^{de} eeuw is men in staat om de feodale geschiedenis beter op te volgen. De hele streek van Ingelmunster werd belaagd door onrust en oorlogen. Zo speelt Ingelmunster in 1297 een belangrijke rol in de strijd tussen de graaf van Vlaanderen en de Franse koning Philips de Schone, aangezien het tussen Brugge en Kortrijk lag, langs de Mandel. Het middeleeuwse dorp werd meermaals geplunderd en ondervond veel schade van verschillende politieke en/of religieuze conflicten in de periode tussen de 13^{de} tot 16^{de} eeuw. In de loop van de 17^{de} eeuw werd het kasteel van Ingelmunster bezet door meerdere mogendheden (Spanjaarden, Hollanders en Fransen). Ook tijdens de Negenjarige Oorlog (1688-1697) werd Ingelmunster leeggeplunderd en sloeg de bevolking op de vlucht. Het kasteel werd op het einde van de 17^{de} eeuw beschoten en opnieuw ingenomen en geplunderd door de Fransen. Tijdens de Franse bezetting (na 1796) vormde Ingelmunster een centrum van weerstand (tijdens de Boerenkrijg) en dat zorgde ervoor dat de Fransen wreed reageerden (1798)¹⁵. In de loop van de 19^{de} eeuw kende de gemeente barre tijden ten gevolge van de industrialisatie, ziekte en hongersnood. Door enkele maatregelen, zoals de aanleg van een spoorweg en het kanaal, kon Ingelmunster echter een graantje meepikken van de economische groei van het land. Ook tijdens de wereldoorlogen in de 20^e eeuw blijkt Ingelmunster een militair-strategische plaats in te nemen.¹⁶

De Kanaalstraat wordt niet vermeld in de Inventaris Onroerend Erfgoed.¹⁷ Een opzoeking van de andere straten nabij het onderzoeksgebied (Lysbrugstraat, Oudstrijdersstraat en Handelsstraat) leveren ook geen extra informatie op.

2.2.2 Cartografische bronnen

Om na te gaan hoe het terrein werd ingericht in historische tijden en of het landgebruik van het huidige perceel is gewijzigd doorheen de tijd, werden enkele historische kaarten geraadpleegd, waaronder de Ferrariskaart, de Popp-kaart, de Atlas der Buurtwegen en de Vandermaelenkaart. De sporenkaart werd daarnaast ook weergegeven op een recente kaart met perceelsgrenzen. Op die manier kon nagegaan worden of er overeenkomsten zijn tussen de historische en de huidige perceelsgrenzen. Belangrijk is wel hierbij in acht te nemen dat dergelijke kaarten niet altijd even accuraat zijn. Ook werden kaarten dikwijls gemaakt om bepaalde kenmerken van een omgeving in kaart te brengen, waardoor andere kenmerken soms ondervertegenwoordigd zijn.

¹⁴ Hasquin, 1980, 434; Debrabander *et al.*, 2010, 119.

¹⁵ Hasquin, 1980, 434-435; Inventaris Onroerend Erfgoed, 2015.

¹⁶ www.ingelmunster.be

¹⁷ Onroerend Erfgoed 2016.

a) De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Ferrariskaart) (1771-1778)

Op de Ferrariskaart is het plangebied gelegen in de zuidelijke rivieroever van de Mandel (zie Figuur 11). Het terrein is ingericht als natte weilanden ("meersen"). Ten noorden van de Mandel bevindt zich het centrum van Ingelmunster. De rest van de site is omgeven door omhaagde losse bebouwing, akkers velden en enkele percelen met hoogstammen en kreupelhout aaneengeschakeld door dreven met boomrijen aan weerskanten. Ten westen van het plangebied grensde (volgens de door AGIV gegeorefereerde Ferrariskaart)¹⁸ een hoeve met walgracht aan het huidige plangebied. Er is wel een sterke afwijking inzake de projectie, afmetingen en oriëntatie van het perceel. Het projectgebied is daarom zo goed mogelijk mee aangepast in een verbeterde projectie (zie Figuur 11). Op basis van de gegevens in de Centraal Archeologische Inventaris kan geoordeeld worden dat deze site eerder aan de westelijke kant van het plangebied is gelegen (zie paragraaf 2.3). Het plangebied is gelegen aan de rand van de alluviale vlakte van de Mandel, met name in het noorden ervan lijkt die nog van invloed te zijn geweest. Tegen de zuidoostelijke grens zijn een tweetal gebouwen aanwezig. De begrenzingen van het beekdal en de inplanting van de boerderijen zijn op deze kaart echter niet als van hoge precisie te interpreteren.



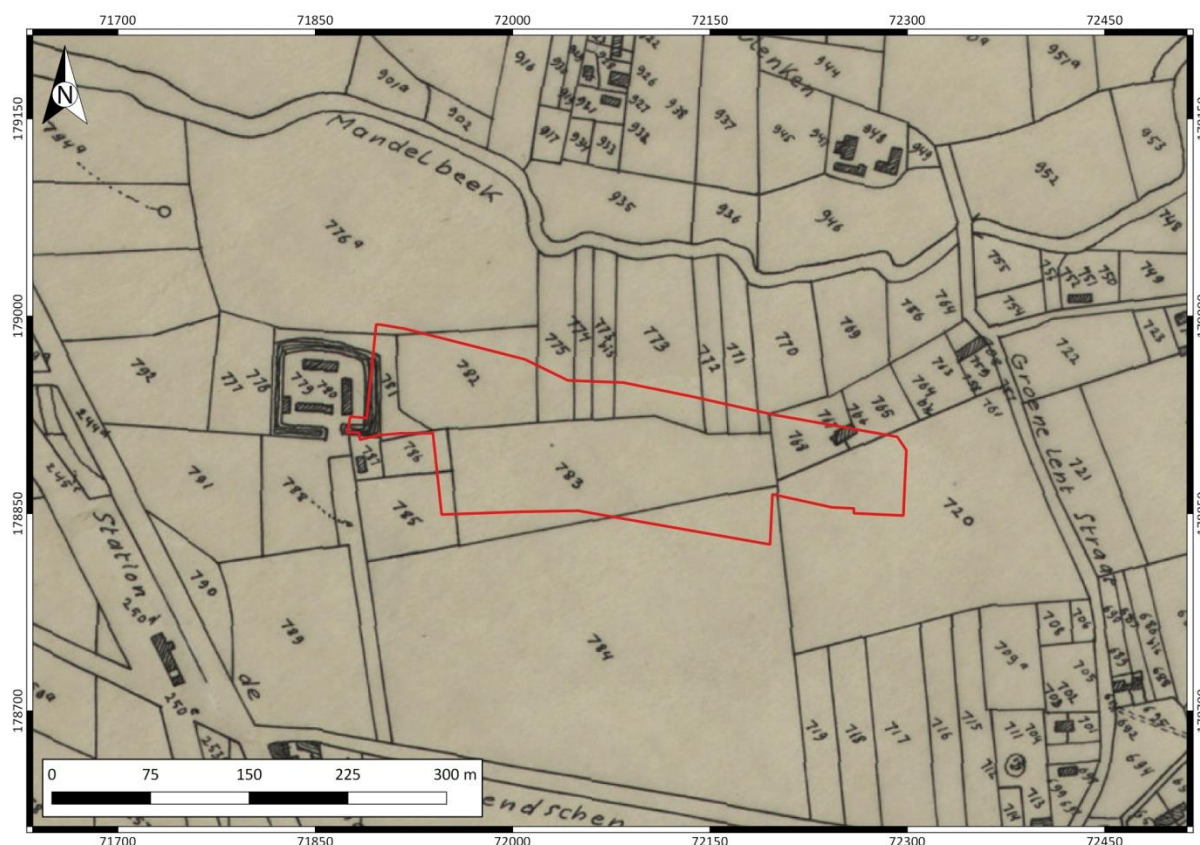
Figuur 11: Het plangebied weergegeven op de Ferrariskaart¹⁹.

¹⁸ AGIV 2016.

¹⁹ Geopunt 2016.

b) Popp- (1842-1879) en Vandermaelenkaart (1846-1854)

De situatie blijft in de 19^e eeuw zeer gelijkaardig. Op de Popp-kaart is te zien hoe het weiland onderverdeeld was in verschillende percelen (Figuur 12). In het noorden gaat in hoofdzaak om smalle, langwerpige percelen ("repels"), wat eerder typisch is voor ontginningen van vochtige gebieden. In de zuidelijke helft gaat het om grotere percelen, wat overeenkomt met de gekarteerde aanwezigheid van drogere gronden in dit deel van het plangebied. Langs de westelijke grens van het plangebied is nog steeds de omwalde hoeve zichtbaar. De walgracht lijkt deels binnen het plangebied te vallen. In het noordoosten staat op de grens van het plangebied ook een gebouw aangegeven.

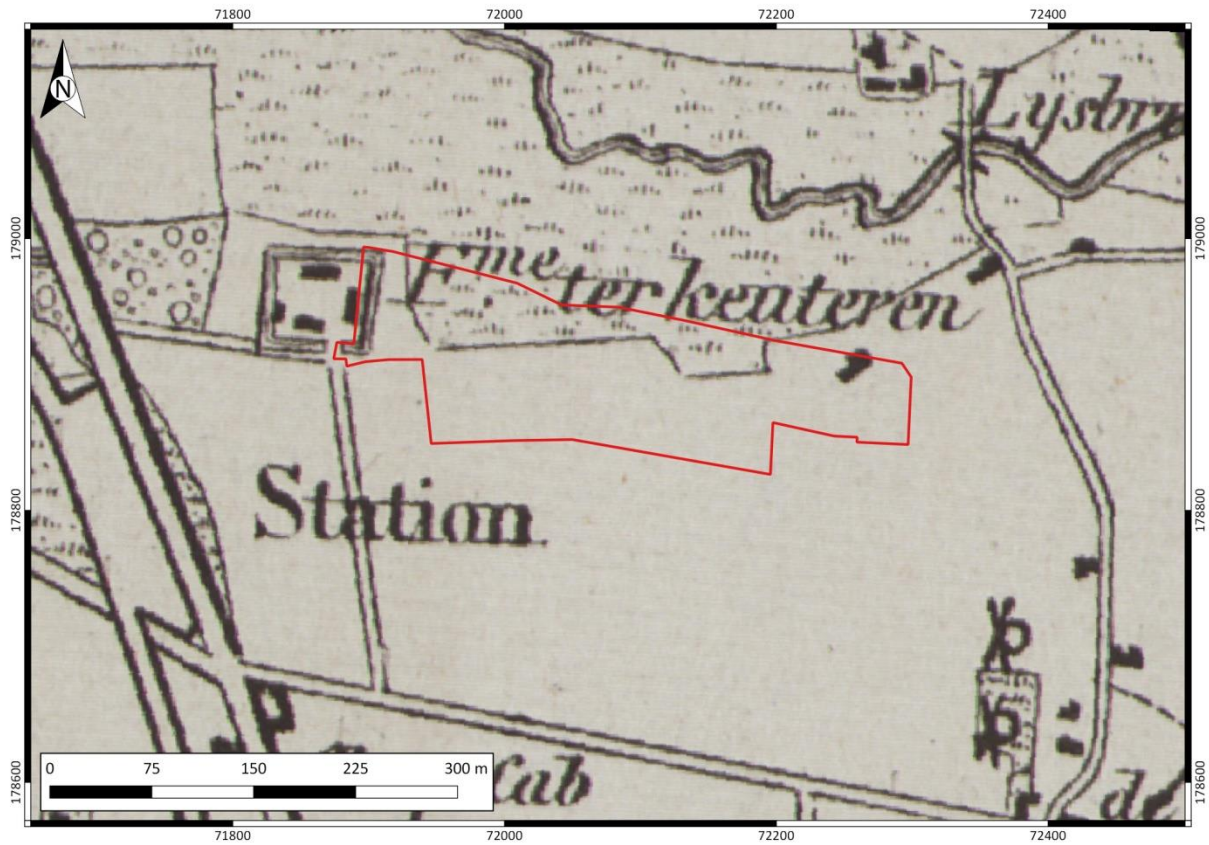


Figuur 12: Het plangebied met sporenkaart weergegeven op de Poppkaart.²⁰

De kaart van Vandermaelen (1846-1854) is min of meer gelijktig met de Poppkaart (zie Figuur 13). Deze kaart geeft geen perceelsgrenzen weer, maar verschaft een ander beeld. Dit is het geval omdat de onderverdeling op de Poppkaart vooral van administratieve aard was en geen beeld geeft van het landgebruik. De omsloten hoeve, een site met walgracht, wordt aangeduid als 'Ferme ter Kenteren'. In het noordoosten van het plangebied staat opnieuw het gebouw aangegeven dat reeds op de Poppkaart zichtbaar was. Ook op deze kaart strekt de alluviale vlakte van de Mandel (in de vorm van

²⁰ Geopunt 2016.

weilanden) zich uit tot in het noorden van het plangebied. Het kanaal Roeselare-Leie werd nog niet aangelegd. Dit laatste gebeurde pas tussen 1862 en 1872.²¹



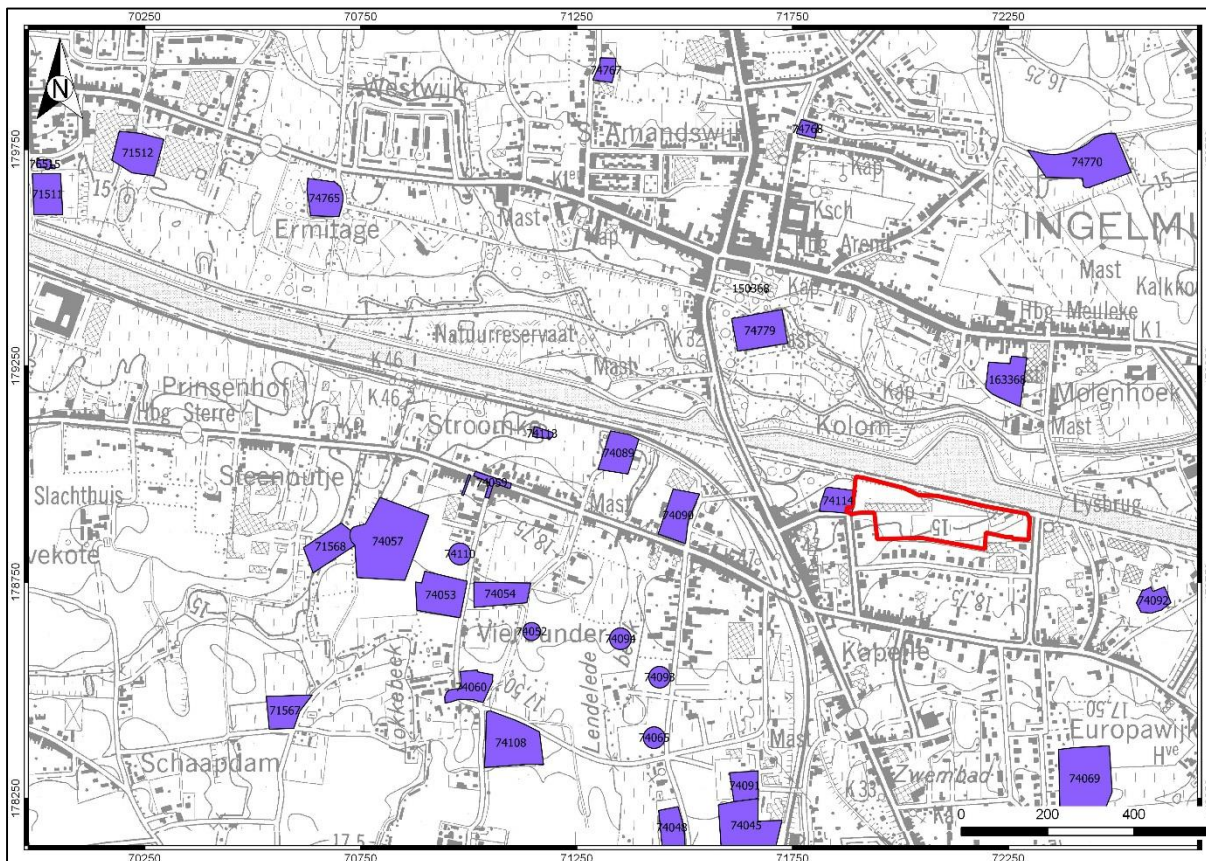
Figuur 13: Het plangebied op de Vandermaelenkaart.²²

²¹ Balduck 2008.

²² Geopunt 2016.

2.3 Archeologische data

De Centrale Archeologische Inventaris is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Hoewel de databank niet compleet is, helpt dit overheidsinstrument om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied.



Figuur 14: Orthofoto met het onderzoeksgebied (rood) en de archeologische vindplaatsen in de omgeving (groen).²³

<p>71513, 71512, 74765, 74767, 74770, 74768, 74779, 71567, 71568, 74113, 74060, 74108, 74089, 74090, 74094, 74114, 74091, 74045, 74092, 74069</p>		<p>site met walgracht of aanduiding van structuren op basis van historische kaarten</p>
<p>150368</p>	<p>Kerkomgeving Ingelmunster: 2 sleuven ten zuiden van de Parochiekerk Sint-Amandus</p>	<p>Nieuwe tijd: de kerk dateert uit 15de of 16de eeuw het kerkhof lag tot de 19de eeuw rond de kerk Vlakgraf; Dik pakket vol menselijk botmateriaal (verder werd hier ook de fundering van de kasteelmuur onderzocht)</p>

²³ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

163368	Nijverheidsstraat: Booronderzoek en proefputten	<p>Steentijd:</p> <p>-Vondstenconcentratie van lithisch materiaal uit de boringen: enkele chips, een afslag en een kern. Voornamelijk gesitueerd in het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. De proefputten leverden 28 bijkomende artefacten op. Geen van de artefacten laat een toewijzing aan een bepaalde periode toe.</p> <p>-Laat Neolithicum: kuil met fragment klokbekeraardewerk</p> <p>-Losse vondsten verspreid over het terrein, o.a. een steker.</p> <p>Metaaltijd:</p> <p>-Enkele fragmenten handgevormd aardwerk, vermoedelijk behorend tot de ijzertijd of Romeinse periode.</p> <p>-verschillende kuilen, geassocieerd met handgevormd aardwerk: enkele scherven wijzen op de late ijzertijd, een aantal andere scherven misschien eerder Romeins</p> <p>Middeleeuwen:</p> <p>-Enkele fragmenten gedraaid aardewerk.</p> <p>Nieuwe tijd:</p> <p>-Dubbele grachtstructuur, met rechte wanden en vlakke bodem. Mogelijk een verdedigingsstructuur. Daarnaast nog enkele kuilen.</p>
74057	Rozenstraat: vierbunder	<p>Steentijd: Losse vondst lithisch materiaal: schaaf, schrabber op afslag, kernschrabber, afgeknotte microkling, getoucheerde microkling kern, microklingen</p> <p>Romeinse tijd: het aardewerk van prehistorische techniek vertoont aanwijzingen voor een datering in de ijzertijd, maar ze komen evenwel ook in de Romeinse periode. Voor het Romeinse aardewerk kan niet uitgesloten worden dat er hier bewoning te situeren is, maar directe aanwijzingen zijn er niet. Datering aan de hand van de terra sigillate levert een periodisering op tussen eerste en tweede eeuw AD. Aardewerk in prehistorische techniek, terra sigillate, terra nigra, gevernist aardewerk, gewoon aardewerk</p> <p>Middeleeuwen: Pingsdorf hoort thuis tussen tweede helft van de negende eeuw en het begin van tiende eeuw; losse vondst aardewerk Pingsdorf aardewerk, restgroep vroeg oxiderend gebakken aardewerk, reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken</p>

		aardewerk, steengoed.
74059	Prospectiethesis	Steentijd: Vondstenconcentratie; schrabber, klingen, pijlpunt en roodbruin aardewerk.
74110	Prospectiethesis	Steentijd: afslagstukken, laat- of postmiddeleeuws aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, reducerend gebakken aardewerk. Romeinse tijd: het aardewerk in prehistorische techniek kan vroeger gedateerd worden, maar het blijft evenwel in productie tijdens de Romeinse periode; aardewerk in prehistorische techniek, amfoorwaar, kookpotten en kommen.
74053	Prospectiethesis	Steentijd: lithisch materiaal; fragment van een kernschrabber, kern met tegengestelde slagrichtingen, afslagstuk. Middeleeuwen (ook post ME periode) : reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk, steengoed, restgroep laat- of post middeleeuws aardewerk.
74054	Prospectiethesis	Steentijd: losse vondst van lithisch materiaal; getoucheerde afslag. Middeleeuwen (Late ME en post ME) : Losse vondst aardewerk; oxiderend gebakken aardewerk, steengoed.
74052	Prospectiethesis	Steentijd: losse vondst lithisch materiaal; kling met afgestompte boord, afgeknotte microkling, piramidale kern; fragment van een microkling. Middeleeuwen: reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk. kogelhulzen (WOI, nabijgelegen vliegveld)
74093	Prospectiethesis	Steentijd: schrabber, ondetemineerbaar artefact. Late Middeleeuwen: reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken rood aardewerk, steengoed, bouwelementen bewoning verdwenen maar behoorde toe aan het leengoed Ter Elst.
74065	Prospectiethesis	Middeleeuwen: vondstencomplex te dateren tussen 14de eeuw en de post-middeleeuwse periode, met mogelijk aantal fragmenten uit volle middeleeuwen; eeuwenoude bewoning is verdwenen tussen 1642 en 1664, de steenbouw behoorde toe aan het leengoed Ter Elst. Restgroep vroeg reducerend gebakken aardewerk, reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken rood aardewerk, oxiderend gebakken wit aardewerk, steengoed, Wanfriedaardewerk, pijpaarde, bouwmaterialen.

74048	Touwstraat	<p>Steentijd: Kernstuk met tegengestelde afslagrichtingen, afslagstuk.</p> <p>Romeinse tijd: terra sigillata, gewoon aardewerk (kruikwaar), dolia, kookpotten en kommen.</p> <p>Middeleeuwen: reducerend gebakken aardewerk, oxiderend gebakken aardewerk.</p>
-------	------------	---

Site 74114 ligt onmiddellijk ten westen van het plangebied. Deze komt overeen met de omwalde hoeve die te zien is op de Ferrariskaart, de Popkaart en de kaart van Vandermaelen ('Ferme ter Kenteren'). Topografisch ligt de site echter iets meer naar het noorden dan op de door het Agentschap voor Geografische Informatie in Vlaanderen (AGIV) gegeoreferende historische kaarten. De site komt ook overeen met een gebouwencomplex dat tot op heden nog aanwezig is en "'t Goed Ter Couteren" is geheten. Tegenwoordig heeft het de functie van een hotel, restaurant en feestzaal, maar de locatie gaat terug op een leenhof uit de Nieuwe Tijd.²⁴ Mogelijk kent deze hoeve reeds haar wortels in de Middeleeuwen en zijn in de nabijheid ervan sporen van voorgangers te vinden.

2.4 Archeologische verwachting

Volgens de historische kaarten was het grootste deel van het gebied niet bebouwd en deed het dienst als nat weilandland en overstromingsgebied van de Mandel. De gegevens op de bodemkaart zijn eerder fragmentarisch wegens de ligging in de bebouwde kom van Ingelmunster (over het algemeen kunnen bodems op lemig zand of licht zandleem verwacht worden), maar op basis van de geologische gegevens kunnen met name in het noordwesten van het plangebied alluviale afzettingen uit het Holoceen worden verwacht. In de rest van het plangebied dagzomen fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichseliaan. Volgens de databank van de CAI wordt er in de omgeving hoofdzakelijk lithisch materiaal uit de Steentijd aangetroffen en aardewerkvondsten de Middeleeuwse periode. Het merendeel van dit materiaal is afkomstig uit veldprospecties. Dit is dan ook niet verwonderlijk gezien de nabijheid van de Mandelvallei.

Vindplaatsen uit de steentijden in de omgeving van *wetlands* (natte en moerassige gebieden zoals beekdalen, rivieralleen en gesloten landschappelijke depressies) zijn niet ongevoel. Gezien de hoge diversiteit in aan te boren voedselbronnen voor jagers-verzamelaars, vormen ze aantrekkelijke locatieplekken voor extractiekampementen. Ook natte deposities (afvaldumps, votieoffers,...) uit de steentijden of later zijn niet ongebruikelijk in dergelijke landschappen. Vanaf de introductie van de landbouw in de loop van het neolithicum en zeker vanaf de bronstijd verschuift het accent van de bewoning naar de hoger gelegen en drogere gronden (de latere "kouterlandschappen"). In de loop van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd worden ook de nattere, marginale gronden meer in cultuur genomen. Op de Ferrariskaart en de Vandermaelenkaart (is het plangebied echter in gebruik als natte graslanden ("meersen")). Direct ten westen van het plangebied komt op de historische kaarten een site met walgracht voor. Deze site komt overeen met CAI-nummer 74114.

²⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed, 2016.

Samenvattend kan gesteld worden dat op basis van het bureauonderzoek voor het plangebied met name een hoge verwachting geldt voor vondsten uit de steentijden en bijzondere vondstcomplexen die gerelateerd zijn aan beekdallandschappen, zoals afvaldumps, voordes, bruggen, rituele deposities, organische vondsten bestaande uit hout, bot, enz. ... In het westen van het plangebied kunnen eventueel nog vondsten en sporen worden aangetroffen die gerelateerd zijn aan de site met walgracht, hoewel volgens de beschikbare informatie buiten de grenzen van het plangebied is gelegen. Deze site is zichtbaar op historische kaarten en dateert uit de nieuwe tijd, maar heeft mogelijk reeds zijn wortels in de middeleeuwen, zodat ook uit deze periode sporen kunnen worden aangetroffen. Voor het westen van het plangebied geldt dus tevens een middelhoge verwachting op het voorkomen van vondsten en sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. In het noordoosten kunnen nog sporen (funderingen) van een gebouw aanwezig zijn dat aanwezig is op negentiende-eeuwse kaarten.

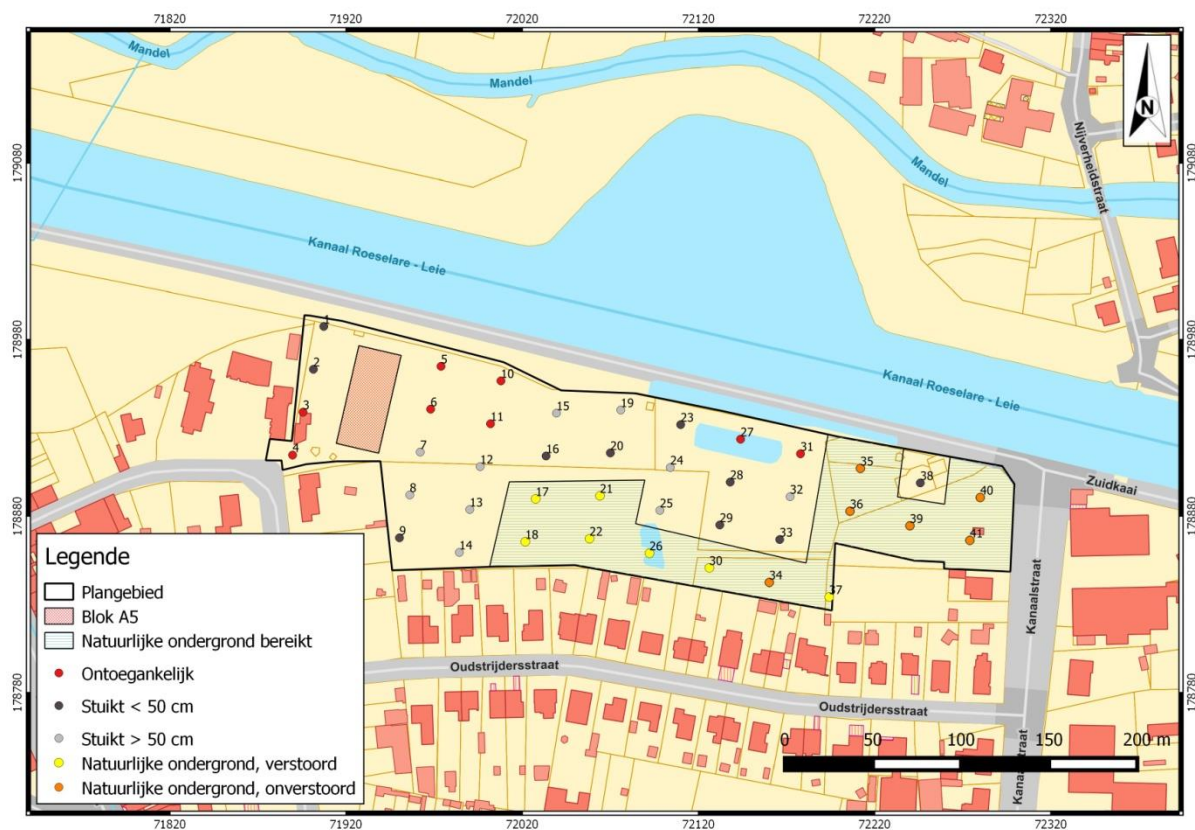
Een verkennend paleolandschappelijk onderzoek is uitgevoerd om meer informatie te winnen in verband met de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied, alsook de intactheid van de ondergrond en het onderzoekspotentieel daarvan. Op basis hiervan wordt besloten wat de aangewezen vervolgstategie is (een archeologische prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven)

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie van het veldwerk geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie).

3.1 Veldwerk

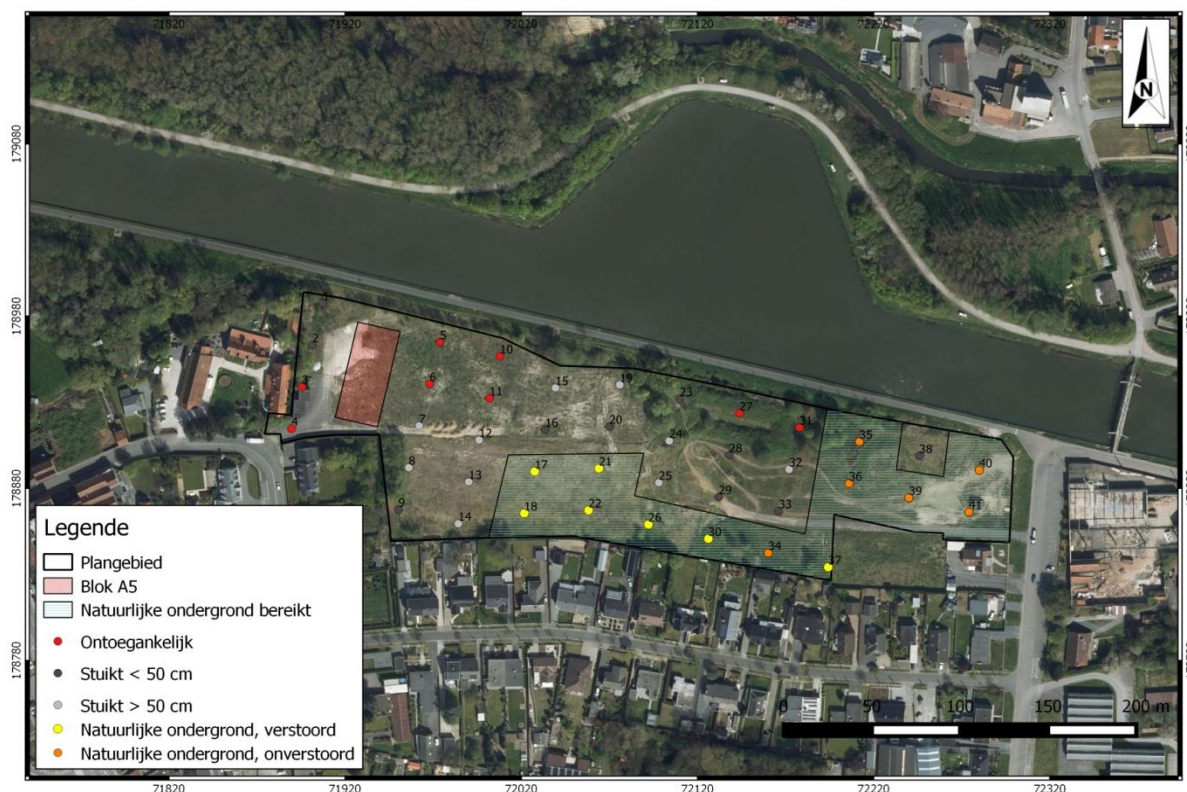
Binnen het ca. 5,6818 ha groot onderzoeksgebied werden 41 verkennende, paleolandschappelijke boringen gezet. Het doel van de prospectie zonder ingreep in de bodem in de vorm van een verkennend booronderzoek bestaat in hoofdzaak uit het aanvullen en toetsen van de opgestelde verwachting in het bureauonderzoek. Deze gespecificeerde verwachting is geformuleerd in paragraaf 2.4. Daarnaast zal de bodemopbouw en de mate van intactheid van bodemopbouw vastgesteld kunnen worden. Eventuele bodemverstoringen die het gevolg zijn van vergravingen uit het verleden of verstoring door gesloopte bebouwing, kunnen op die manier opgespoord worden.



Figuur 15: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de GRB.

De boringen werden gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Deze boringen werden in principe gezet tot in de ongestoorde moederbodem (i.e. het Pleistoceen substraat), opdat een duidelijk zicht zou ontstaan in de bodemopbouw en de accumulatie van eventuele alluviale afzettingen van de Mandel.

De boringen worden gezet in parallelle boorraaien, haaks op het reliëf. De boorpuntsafstand bedroeg hierbij 25 meter, de raaiafstand bedroeg 35 m. Alle boorpunten werden opgemeten met een DGPS en aangeduid op een algemeen overzichtsplan.



Figuur 16: Boorpuntenkaart op een luchtfoto uit de winter van 2015.

In totaal waren 41 boringen gepland. Een aantal boringen kon door fysieke belemmeringen op het terrein niet worden uitgevoerd. Het ging hierbij met name om verharde, opgespoten of sterk begroeide gronden die niet doordringbaar waren. In totaal kwamen om deze redenen acht boringen te vervallen.

3.2 Strategie voor de uitwerking

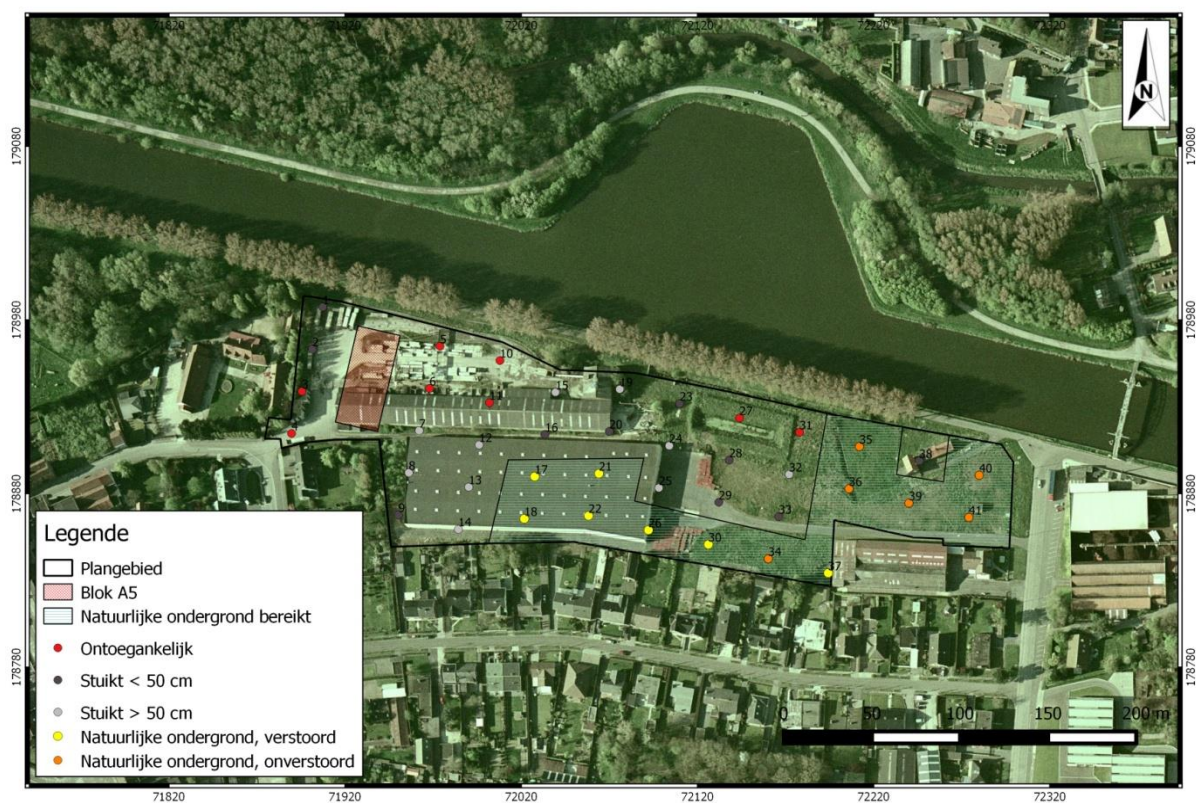
De basisuitwerking van het onderzoek en de rapportage van de onderzoeksresultaten gebeurden allen door BAAC Vlaanderen, conform de minimumnormen en de bijzondere voorwaarden bij de prospectie met ingreep in de bodem. De boorstaten werden verwerkt in het programma Deborah en opgemaakt tot overzichtelijke kaarten. De profieltekeningen werden gedigitaliseerd en in uniforme afbeeldingen weergegeven. Deze basisuitwerking gebeurde onmiddellijk na het veldwerk. Na deze basisuitwerking werd een conceptrapport opgemaakt.

De inhoud van het conceptrapport stemt overeen met deze van het uiteindelijke eindrapport. Dit zal worden opgesteld nadat eventuele opmerkingen van alle betrokken partijen zijn ontvangen en verwerkt.

4 Resultaten

4.1 Terrein

Bij de uitvoering van het veldwerk werden enigszins geaccidenteerde terreinomstandigheden waargenomen. Het grootste deel van het plangebied lag braak en bestond uit grasland. Hierbij was op veel plaatsen sprake van oneffenheden in het terrein en een zekere mate van microreliëf, die niet te wijten was aan natuurlijke factoren (zie Figuur 18). De verklaring leek dan ook eerder te moeten worden gezocht in het slopen van de voormalige bebouwing, het weghalen van aanwezige funderingen en/of het opvoeren van grond die van elders afkomstig was. Op basis van de terreinmorfologie konden dus weinig elementen worden afgeleid die toelieten om uitspraken te doen over de fysische gesteldheid van de natuurlijke ondergrond in het plangebied. Nivellerende grondwerkzaamheden uit het verleden hebben de geomorfologische terreinkenmerken afgedekt of vergraven en hierdoor aan directe visuele observatie onttrokken.



Figuur 17: Boorpuntenkaart op luchtfoto's uit de periode 2005-2007.



Figuur 18: Geaccidenteerd microreliëf op het terrein ten gevolge van antropogene ingrepen in het recente verleden.

Op een aantal plaatsen op het terrein konden geen boringen worden uitgevoerd, hoewel die er volgens de onderzoeksopzet wel gepland waren. In de westelijke helft van het plangebied was een deel van het terrein opgespoten met enkele meter zand (zie Figuur 19). De opgespoten sedimenten waren sterk waterverzadigd en onbegaanbaar. Hier konden geen boringen worden gezet. Vier geplande boringen (boring 5, 6, 10 en 11) kwamen om die reden te vervallen. In de noordwesthoek van het plangebied was de betonverharding van het voormalige bedrijventerrein nog niet verwijderd (Figuur 19). Ook hier kwamen twee boringen te vervallen (boring 3 en 4). Tenslotte was in de

oostelijke helft van het plangebied nog een ondoordringbaar, hoog struikgewas aanwezig dat eveneens de toegankelijkheid van dit deel van het terrein volledig belemmerde (zie Figuur 19). Twee geplande boringen in dit deel van het plangebied kwamen eveneens te vervallen (boring 27 en 31).

De boorkolommen zijn in dit rapport bijgevoegd in Bijlage 3.



Figuur 19: Ontoegankelijke delen van het plangebied. Bovenaan: ondoordringbaar struweel. Onderaan: verharde en opgespoten terreinen in het westen van het plangebied.

4.2 Boringen

Uit de boringen bleek dat de bodem in het plangebied in belangrijke mate onderhevig is geweest aan antropogene ingrepen, die in verband kunnen gebracht worden met de sloop van het fabriekspand en het opvoeren van grond. Met name in de (noord)westelijke helft van het terrein was de bodem ondoordringbaar door de aanwezigheid van grote hoeveelheden puin op variabele dieptes. In totaal konden 19 boringen niet worden doorgezet tot op het niveau van het onverstoorte moedermateriaal. Hiervan stukten 9 boringen zelfs op een diepte van 50 cm beneden maaiveld of zelfs minder (boring 1, 2, 9, 16, 20, 23, 28, 29, 33 en 38). De aangeboorde bovengrond bestond hier uit een puinhoudend, humeus, matig tot siltig zandpakket dat op geringe diepte ondoordringbaar werd. In boring 20 stukte de boring op een kleiige, puinhoudende laag die hieronder aanwezig was tussen 40 en 50 cm beneden maaiveld. In boring 16 bestond de bovengrond geheel uit zwak zandige, humeuze klei. In boring 33 bestond het puinhoudende pakket uit sterk zandige leem met een grindbijmenging.



Figuur 20: Boring 19.

De overige boringen (boring 7, 8, 12, 13, 14, 15, 19, 24, 25 en 32) stukten op variabele diepte tussen 70 en 150 cm beneden maaiveld. De opbouw van de boringen bestond uit een afwisseling van zandige en meer lemige ophooglagen. Over het algemeen was het moeilijk om uitspraak te doen over de aard van de aangeboorde laagpakketten. Uit de boringen bleek niet of het puinhoudend pakket het resultaat was van vergravingen tot in het onverstoorte moedermateriaal, of dat het hier ging om opgebracht materiaal dat van elders was aangevoerd. Uiteraard is het mogelijk dat beide zaken hier tegelijkertijd aan de orde zijn. Uit de puinrijke bijmenging bleek in ieder geval dat het ging om recentelijk geroerde sedimenten.



Figuur 21: Boring 21.

Uit een aantal van de resterende boringen, die wel konden doorgezet worden tot in de C-horizont, bleek in ieder geval dat er sprake was van diepere verstoringen tot in de natuurlijke ondergrond (boring 17, 18, 21, 22, 26, 30 en 37). In boring 17 was een opgebracht pakket aanwezig met een dikte van 100 cm. Daaronder ging het profiel meteen over in een volledig gereduceerde C-horizont, die bestond uit matig siltig en vanaf 140 cm beneden maaiveld uit sterk siltig, grijs zand. Het moedermateriaal was sterk verzadigd met grondwater, wat een verklaring vormt voor de sterk gereduceerde bodemmatrix. Dezelfde watervoerende condities werden aangetroffen in boring 18, waar alle lagen en pakketten zeer vochtig waren, en dit tot bijna aan het niveau van het maaiveld. De grijze, volledig gereduceerde C-horizont werd aangetroffen op een diepte van 104 cm beneden maaiveld. Veel dieper kon niet meer geboord worden vanwege het grondwater en het wegvloeien van het slappe sediment uit de boorkop. De boring werd beëindigd op een diepte van 110 cm beneden maaiveld. In boring 21 bestond de bodemopbouw uit een opeenvolging van soms licht puinhoudende, opgebrachte en/of verstoorte pakketten. Het moedermateriaal werd pas aangetroffen op een diepte van 170 cm beneden maaiveld en bestond hier uit grijsblauw, uiterst siltig zand met roestvlekken. Boring 22 leek minder diep verstoord: de C-horizont werd aangetroffen op een diepte van 104 cm beneden maaiveld, was donkergrijs gereduceerd van kleur en bevatte enkele roestvlekken. In boring 26 was het ophoog-/verstoorte pakket 100 cm dik. Hieronder bevond zich een gereduceerde, donkerblauwgrijze C-horizont die in lithologisch opzicht was samengesteld uit sterk zandige leem. Naast de aanwezigheid van oxidatievlekken van ijzer viel met name opnieuw het sterk gereduceerde karakter van de matrix op, dat zich kenmerkte door de donkere, blauwgrijze tint. Hetzelfde gold voor boring 30, waar de C-horizont werd aangetroffen op een diepte van 120 cm beneden maaiveld. In boring 37 werd het moedermateriaal aangeboord op een diepte van 100 cm beneden maaiveld. De bovenste 30 cm bestond uit bruine, sterk zandige leem met oxidatie- en reductievlekken enkele zandige laminae, met daaronder zwak siltig, zeer fijn, lichtgrijsoranje zand met oxidatie- en reductievlekken. Niet ver boven de C-horizont, tussen 80 en 100 cm beneden

maaiveld, werd een geretoucheerde vuursteenafslag gevonden (zie paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Dit artefact bevond zich echter in een laag bestaand uit donkergrijsgeel, vlekkelig, uiterst siltig, zeer fijn zand. In dezelfde laag werd ook een stuk isolatietape opgeboord, wat erop wijst dat deze laag zeer recent is geroerd. De vondstomstandigheden zijn dan ook van die aard dat het aangetroffen artefact niet *in situ* werd aangetroffen en dat er dan ook geen zekerheid bestaat over de herkomst ervan (lokaal of aangevoerd met de opgebracht grond). Het is niet ondenkbaar dat het fragment afkomstig is van een concentratie die zich binnen de grenzen van het plangebied heeft bevonden, maar door de vastgestelde bodemingrepen is verstoord.



Figuur 22: Boring 34.

In het oosten van het plangebied was zone aanwezig, waarin het grootste deel van de boringen onverstoord was. Met name rond boringen 35, 36, 39, 40 en 41, gelegen in het noordoostelijke uiteinde van het plangebied, vormde zich een concentratie van onverstoorde boringen. De enige uitzondering werd gevormd door boring 38, die zoals gezegd stuikte op een diepte van ca. 50 cm beneden maaiveld. Hierdoor konden geen uitspraken worden gedaan over het bodemprofiel ter plaatse. Verder bevond zich ook nog een onverstoorde boring in de zuidoostelijke hoek van het plangebied (boring 34). Op basis van deze relatief onverstoorde boringen konden waarnemingen gedaan worden met betrekking tot de natuurlijke bodemopbouw op het terrein. In boring 34 was onder een strooisellaag van ca. 10 cm een relatief onverstoorde A-horizont van ongeveer 30 cm dik aanwezig. Deze bestond uit bruingrijs, matig fijn, sterk siltig zand. Hieronder ging het profiel over in een BC-horizont en vervolgens in de C-horizont, bestaande uit sterk siltig, lichtbruin zand en op grotere diepte uit matig tot uiterst siltig zand. In boring 35 werden een drietal humeuze A-horizonten boven elkaar aangetroffen. Vanaf 80 cm beneden maaiveld ging het profiel over in het onverstoorde moedermateriaal, dat bestond uit een afwisseling van sterk zandige leem op zwak lemig zand. Tussen 140 en 200 cm beneden maaiveld was grondwater aanwezig. De humeuze bovengrond is hier naar alle waarschijnlijkheid opgebracht, wat duidelijker bleek uit de aangrenzende boring 36, waar een

ophoogpakket van 75 cm dik aanwezig was. De lagen bevatten evenwel minder puinfragmenten dan in het westen van het plangebied. In boringen 39, 40 en 41 was een opgebracht pakket aanwezig van 70-100 cm, met daaronder het onverstoord moedermateriaal dat hier bestond uit matig tot zwak siltig zand. In boring 39 was nog een Bs-horizont aanwezig tussen 70 en 110 cm beneden maaiveld.



Figuur 23: Boring 37.

Op basis van het booronderzoek kan gesteld worden dat met name in een groot deel van het westen van het plangebied ingrijpende bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Hierbij heeft grondverzet plaatsgevonden, waarna het terrein is genivelleerd, al dan niet met grond die van elders werd aangevoerd. Dit verklaart de oneffenheden in het terrein die aan het maaiveld zichtbaar zijn. Als gevolg hiervan is de bovengrond puinhoudend, waardoor niet alle boringen tot in de natuurlijke ondergrond konden worden doorgezet. Een groot deel van de boringen die wel dieper kon worden gezet, lijkt te zijn verstoord tot op het niveau van de permanent gereduceerde ondergrond en de grondwatertafel. In de oostelijke uithoek van het plangebied lijkt de bodemopbouw intacter te zijn. Hoewel in de meeste boringen het bodemprofiel lijkt te zijn afgetopt tot op de C-horizont, is hier en daar nog een Bs- en/of BC-horizont aanwezig. Dit lijkt erop te wijzen dat de bodemingrepen hier minder drastisch zijn geweest dan in het westen van het plangebied. Alluviale bodems werden nergens aangetroffen. Er is geen enkele boring sprake van stratigrafie bestaande uit beekalluvium waarbij klei of beekleem werd afgezet. Ook zijn nergens sporen van veengroei aangetroffen. Dit bevestigt het beeld op de bodemkaart, waarop de bodems binnen de grenzen van het plangebied zijn gedetermineerd als Pep- en Sdp(o)-bodems. Volgens de geologische kaarten werden de fluviaatiele afzettingen met name in het noordwesten van het plangebied verwacht. Hier waren echter verschillende locaties niet toegankelijk en/of stuikten de boringen veelal op de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Lithologisch zijn de weinige onverstoord boringen in het zuiden en het oosten van het plangebied opgebouwd uit (al dan niet siltig) zand of zandige leem. Het gaat hierbij om afzettingen waarvan de datering in het Weichseliaan ligt (115.000-11.755 BP). In het geval

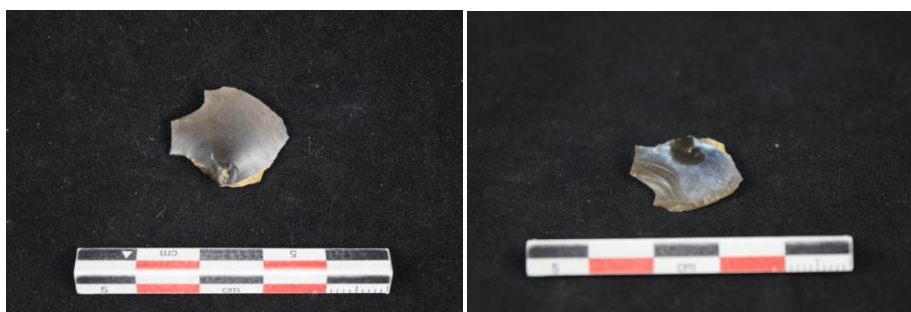
van het meer lemige facies (alook de gelamineerde afzettingen met grindige bijmenging in boring 34) gaat het naar alle waarschijnlijkheid om fluvioperiglaciale afzettingen uit het Pleniglaciaal tot Laat-Glaciaal, toen de Mandel een nog meer verwilderd karakter had. De eerder zwak tot matig siltige, matig fijne zanden in het oostelijke uiteinde van het plangebied kennen dan weer vermoedelijk een eerder eolische oorsprong, en dateren eveneens uit het Midden- tot Laat-Weichseliaan. Uit het Holoceen werden geen afzettingen van de Mandel aangetroffen.



Figuur 24: Boring 39.

5 Vondstmateriaal

Tijdens het zetten van boring 37 is een kleine geretoucheerde vuursteenafslag aangetroffen. Het artefact is aangetroffen op een diepte tussen ca. 80 en 100 cm –mv (L3), op slechts korte afstand boven de onverstoorde C-horizont. Het artefact is vervaardigd uit een matig fijnkorrelige, donkergrijze, translucide vuursteen. Nabij de weinig uitgesproken slagbult is nog een kleine, krijthoudende cortexrestant aanwezig. Het dorsaal vlak vertoont een zwak ontwikkelde blauwwitte patina die wordt doorsneden door enkele retouches/afslagnegatieven. Distaal rechts is sprake van een directe, fijne, continue retouchering. Een specifieke datering geven voor het artefact is niet mogelijk.²⁵



Figuur 25: Geretoucheerde vuursteenafslag uit boring 37.

²⁵ Dr. Y. Perdaen, persoonlijke communicatie.

6 Besluit

6.1 Algemeen

Uit het bureauonderzoek was gebleken dat voor het plangebied een hoge verwachting bestaat op vondsten uit de steentijden en bijzondere vondstcomplexen die gerelateerd zijn aan beekdalen. Het plangebied is in landschappelijk opzicht gelegen op de randen van de Mandelvallei en in de omgeving zijn in het verleden door middel van veldprospecties verschillende vindplaatsen uit de steentijden opgespoord. Tevens gold voor het westelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting voor vondsten en sporen uit de middeleeuwen / nieuwe tijd. Aan de westelijke grens van het plangebied was namelijk een site met walgracht gelegen, die weliswaar buiten de grenzen van het huidige plangebied viel maar waarvan de periferie zich mogelijk nog tot binnen de grenzen van het plangebied uitstrekt.

Op basis van het booronderzoek kan evenwel worden besloten dat de bodem in een groot deel van het plangebied verstoord is. In het verleden hebben hier sloopwerken plaatsgevonden en ook aan het maaiveld zijn sporen zichtbaar van grondverzet. Een aantal van de boringen, vooral ter hoogte van het gesloopte fabrieksterrein, kon dan ook niet tot in de natuurlijke ondergrond worden doorgezet wegens het voorkomen van puinhoudende pakketten. Een groot aantal van de boringen die wel tot op het natuurlijke niveau kon worden gezet laat een verstoorde bodemopbouw zien. Enkel in het oosten van het plangebied is de bodem relatief onverstoord, maar ook hier kan worden verwacht dat de toplaag van de pleistocene ondergrond tot op zekere hoogte is geroerd. Het gaat daarnaast ook om een vrij beperkt areaal binnen het plangebied.

Alluviale sedimenten van de Holocene Mandelrivier, die een hoge kans bieden op bijzondere vondstcomplexen en goed geconserveerde organische resten, werden nergens in het plangebied aangetroffen. De vondst van een geretoucheerde vuursteenafslag in een verstoorde boring kan een aanwijzing vormen voor het feit dat zich in de omgeving vuursteenvindplaatsen hebben bevonden. De vondst bevond zich evenwel niet meer in situ, en wijst dus tegelijk op een verstoring van de corresponderende vindplaats. De archeologische verwachting voor het plangebied kan op basis van de landschappelijke boringen dan ook worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Voor het plangebied werden Bijzondere Voorschriften geschreven die voorzagen in een getrappt archeologisch vooronderzoek met als eventueel eindstadium een prospectie met ingreep in de bodem (proefputten en/of proefsleuven). Het doel van de prospectie met ingreep in de bodem was een archeologische evaluatie van het terrein. Op basis van het paleolandschappelijk booronderzoek dat hieraan voorafging, kan echter worden besloten dat de archeologische verwachting van het plangebied laag is, waardoor verdere stappen niet meer noodzakelijk worden geacht (zie paragraaf 6.3).

In de Bijzondere Voorschriften werden een aantal onderzoeksvragen opgesteld, die na de uitvoering van het bureau- en booronderzoek beantwoord dienen te worden. In onderhavige paragraaf worden met name deze beantwoord die betrekking hebben op het paleolandschappelijk booronderzoek.

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?

In het grootste deel van het plangebied is een sterk verstoorde bodemopbouw aanwezig. Sterk verstoorde, puinhoudende pakketten liggen rechtstreeks op de C-horizont. Enkel aan het oostelijke uiteinde van het plangebied is nog een relatief onverstoorde bodemopbouw aanwezig.

Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?

Antropogene ingrepen op het terrein, gerelateerd aan de inrichting van het plangebied als bedrijventerrein in het recente verleden en de latere sloop van het fabrieksgebouw, zorgden voor verstoring van de natuurlijke bodemopbouw.

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Zie onderzoeksvraag 1, behoudens in boring 34 waar onder het ophoogpakket nog een intacte A-horizont aanwezig was.

Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

In het plangebied zijn geen begraven bodems aangetroffen.

Zijn er verschillen in gaafheid tussen of binnen de onderscheiden landschappelijke eenheden en waaruit bestaan deze verschillen? Wat is de relatie tussen de conservering en gaafheid van de archeologische resten en het (micro)reliëf?

De verstoring van de ondergrond heeft te maken met recente ingrepen in de bodem en is niet gerelateerd aan de aanwezigheid van verschillende landschappelijke eenheden.

Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.

Niet van toepassing.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

Niet van toepassing.

Wat is de diepteligging en precieze lithogenetische context van de archeologische resten? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten en wat is de genese en ouderdom van deze eenheden of lagen?

Niet van toepassing.

Welke versturende factoren, zoals erosie, verspoeling en bodemvorming, hebben een rol gespeeld bij de afwezigheid of onzichtbaarheid van grondsporen en in de gaafheid en conservering van archeologische sporen en resten?

Niet van toepassing. Voor de bodemverstoring in het plangebied, cf. supra.

Op welke diepte(s) dient het (de) archeologische vlak(ken) te worden aangelegd voor het documenteren van archeologische sporen en resten?

Niet van toepassing.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Niet van toepassing.

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Niet van toepassing.

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

Niet van toepassing.

Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?

Niet van toepassing.

Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

Niet van toepassing.

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Niet van toepassing.

Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Niet van toepassing.

Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Niet van toepassing.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

Niet van toepassing.

Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

Niet van toepassing.

Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

Niet van toepassing.

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Niet van toepassing.

6.3 Advies

Gezien de bodemverstoringen in een zeer groot deel van het plangebied en het gefragmenteerde karakter van de relatief intacte bodems, wordt de kans op het aantreffen van stratigrafische en ruimtelijk intacte vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied op basis van het uitgevoerde paleolandschappelijke onderzoek gering geacht. De archeologische verwachting voor het plangebied wordt dan ook bijgesteld naar laag. Er wordt door BAAC Vlaanderen voor het plangebied dan ook geen vervolgonderzoek in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen.

7 Bibliografie

Algemene bibliografie:

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. en VAN OSTA W. 2010. *De Vlaamse Gemeentenamen. Verklarend woordenboek*. Leuven, Davidsfonds Uitgeverij.

HASQUIN H. 1980: *Gemeenten van België: Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek 2, Vlaanderen en Brussel: Gemeentekrediet van België*.

VAN RANST E. en SYS C. 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*. Gent, Laboratorium voor Bodemkunde.

Onlinebronnen:

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Ingelmunster*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed [online], (geraadpleegd op 18 februari 2016).

CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI): Locatie 506104, 501884, 501885 en 501875 [online], <https://cai.onroenderfgoed.be> (laatst geraadpleegd op 25 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Topografische kaarten* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *GRB* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Quartair* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015c: *Tertiair* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 19 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Ferrariskaart* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 26 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Popkaart* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 26 februari 2016).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2015: *Vandermaelenkaart* [online], <http://www.geopunt.be> (laatst geraadpleegd op 26 februari 2016).

8 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart.	1
Figuur 2: Plan van de weg- en rioleringswerken (Bron: Jos Dumoulin)	3
Figuur 3: Grondplan ontworpen toestand (Bron: Jos Dumoulin).....	4
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart.	5
Figuur 5: Het plangebied op het digitaal hoogtemodel van Vlaanderen.	6
Figuur 6: het plangebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen.	7
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied op de Tertiairgeologische kaart.....	8
Figuur 8: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart.	9
Figuur 9: Het plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000.....	10
Figuur 10: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen.....	11
Figuur 11: Het plangebied weergegeven op de Ferrariskaart.....	13
Figuur 12: Het plangebied met sporenkaart weergegeven op de Poppkaart.....	14
Figuur 13: Het plangebied op de Vandermaelenkaart.	15
Figuur 14: Orthofoto met het onderzoeksgebied (rood) en de archeologische vindplaatsen in de omgeving (groen).	16
Figuur 15: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de GRB.	21
Figuur 16: Boorpuntenkaart op een luchtfoto uit de winter van 2015.....	22
Figuur 17: Boorpuntenkaart op luchtfoto's uit de periode 2005-2007.....	23
Figuur 18: Geaccidenteerd microreliëf op het terrein ten gevolge van antropogene ingrepen in het recente verleden.	24
Figuur 19: Ontoegankelijke delen van het plangebied. Bovenaan: ondoordringbaar struweel. Onderaan: verharde en opgespoten terreinen in het westen van het plangebied.	25
Figuur 20: Boring 19.	26
Figuur 21: Boring 21.	27
Figuur 22: Boring 34.	28
Figuur 23: Boring 37.	29
Figuur 24: Boring 39.	30
Figuur 25: Geretoucheerde vuursteenafslag uit boring 37.....	31

9 Bijlagen

9.1 Kaartmateriaal

9.1.1 Boorpuntenkaart met GRB als achtergrond

9.1.2 Boorpuntenkaart met orthofoto (winteropnamen 2015) als achtergrond

9.2 Fotolijst

9.2.1 Boringen

9.2.2 Vondsten

9.3 Boorkolommen

9.4 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal