



Wortegem-Petegem Egaalstraat 52

Archeologienota

2017I278

2017I279

Verslag van Resultaten

Kim

Aluwé

Ruben

Vergauwe

Pieter

Laloo

Project:
Wortegem-Petegem Egaalstraat 52

Opdrachtgever:
ABS Bouwteam
Schoonzichtstraat 33
9051 Sint-Denijs-Westrem

Uitvoerder:
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)
Kim Aluwé, Ruben Vergauwe, Pieter LALOO

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL 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

Inhoudstafel

Colofon.....	i
Inhoudstafel	ii
Inleiding.....	iii
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN.....	1
1. Bureauonderzoek	1
1.1 Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1 Administratieve gegevens	1
1.1.2 Archeologische voorkennis.....	4
1.1.3 De onderzoeksopdracht	4
1.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied.....	4
1.1.3.2 Randvoorwaarden.....	4
1.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes.....	5
1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	6
1.2 Assessment	7
1.2.1 Landschappelijke situering.....	7
1.2.2 Historisch cartografische situering	12
1.2.3 Archeologische situering	18
1.2.4 Interpretatie – datering onderzoeksgebied	19
1.2.5 Archeologische verwachting - bureaustudie	21
2. Landschappelijk booronderzoek.....	23
2.1 Beschrijvend gedeelte	23
2.1.1 Administratieve gegevens	23
2.1.2 Archeologische voorkennis.....	24
2.1.3 De onderzoeksopdracht	24
2.1.3.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied.....	24
2.1.3.2 Randvoorwaarden.....	24
2.1.3.3 Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodem-ingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes.....	24
2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek.....	24
2.2 Assessment	26
2.2.1 Interpretatie – datering onderzoeksgebied	26
2.2.1.1 Resultaten van booronderzoek	26
2.2.1.2 Interpretatie	29
2.2.2 Confrontatie met gegevens uit vorige onderzoeksfase	31
2.2.3 Archeologische verwachting – landschappelijk bodemonderzoek.....	31
Bibliografie.....	32
Bijlage	33

Inleiding

De initiatiefnemer plant een verkaveling van ca. 3900m² op het perceel aan de Egaalstraat 52 te Wortegem-Petegem. Het perceel wordt onderverdeeld in 3 kavels in agrarische zone en 2 kavels voor open bebouwing. De huidige aanvraag is een wijziging van een reeds erkende verkaveling.

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet [concreet: opp. > 3000m²]. Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, in een beschermde archeologische site of in een gebied waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

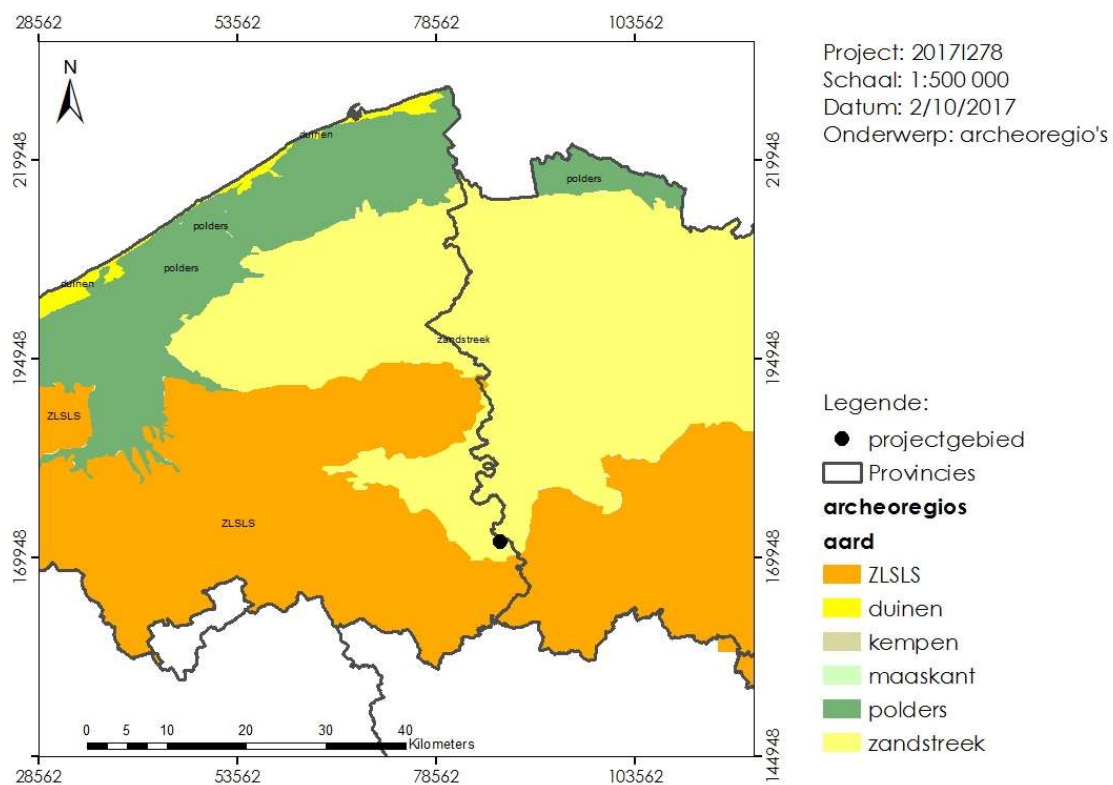
DEEL 2: VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

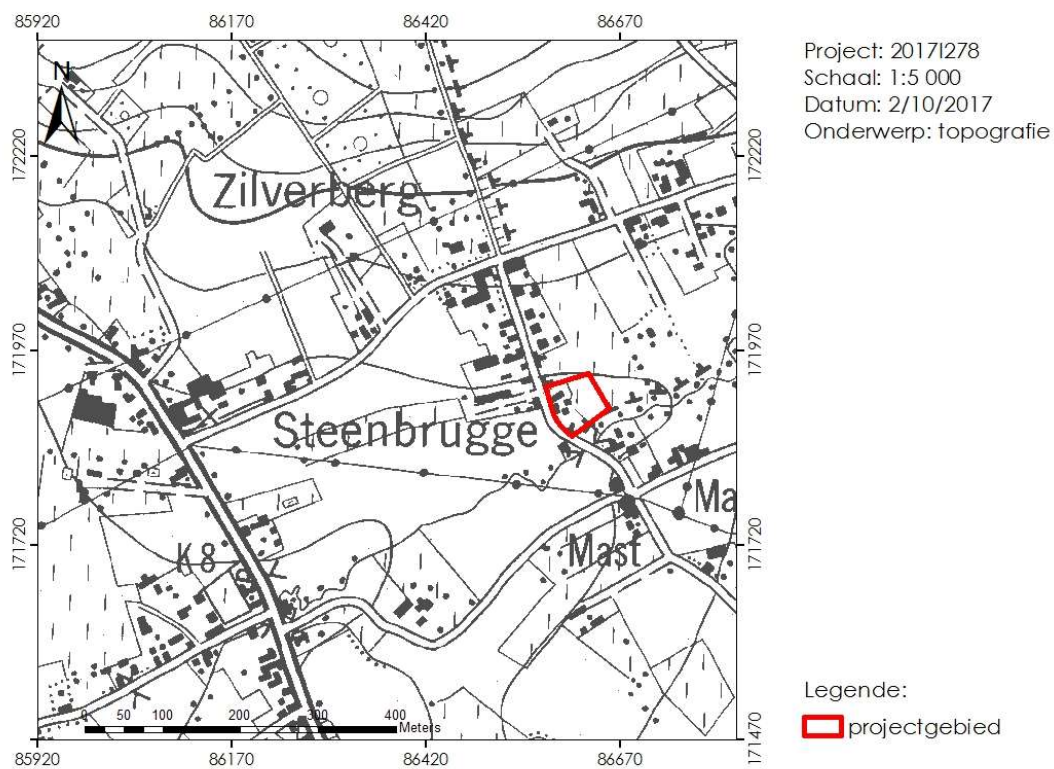
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	20171278						
Wettelijk depot	Nvt.						
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]						
Bounding box	<table><tr><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>86621,644</td><td>171953,378</td></tr><tr><td>86602,991</td><td>171857,572</td></tr></table>	X	Y	86621,644	171953,378	86602,991	171857,572
X	Y						
86621,644	171953,378						
86602,991	171857,572						
Begin- en einddatum bureauonderzoek	2 oktober – 9 oktober 2017						
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek						
Geografische situering [Fig. 1-4]	Het projectgebied bevindt zich in het Oost-Vlaamse Wortegem-Petegem ter hoogte van de Egaalstraat 52. De ingrepen voorzien in de verkavelingswijziging hebben plaats op volgend kadastrale perceel binnen de hierboven beschreven extremiteiten: Wortegem-Petegem, Afd. 1 Wortegem, Sectie C 227b.						
Overzicht bodemingrepen [Fig. bijlage]	Het projectgebied is ca. 3900m ² groot. Er wordt een verkaveling ingepland met 3 kavels in agrarische zone en 2 kavels voor open bebouwing.						



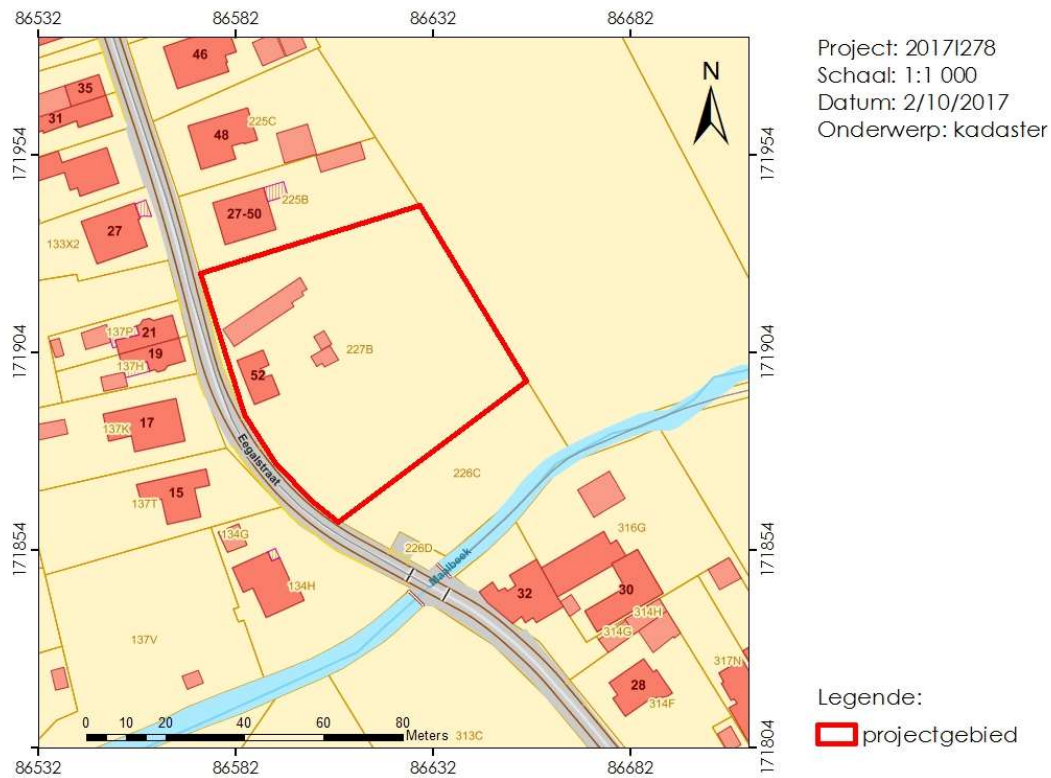
Figuur 1: Lokalisering Wortegem-Petegem t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's).



Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart.



Figuur 3: projectie van het projectgebied op een recente (2015) orthofoto (© GDI Vlaanderen).



Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt).

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er vond nog geen archeologische onderzoek plaats binnen het projectgebied.

1.1.3 De onderzoeksopdracht

1.1.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten verdienen aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

1.1.3.2 *Randvoorwaarden*

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, of is juridisch en economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de verkavelingsvergunning. De opdrachtgever is nog geen eigenaar van de te verkavelen gronden.

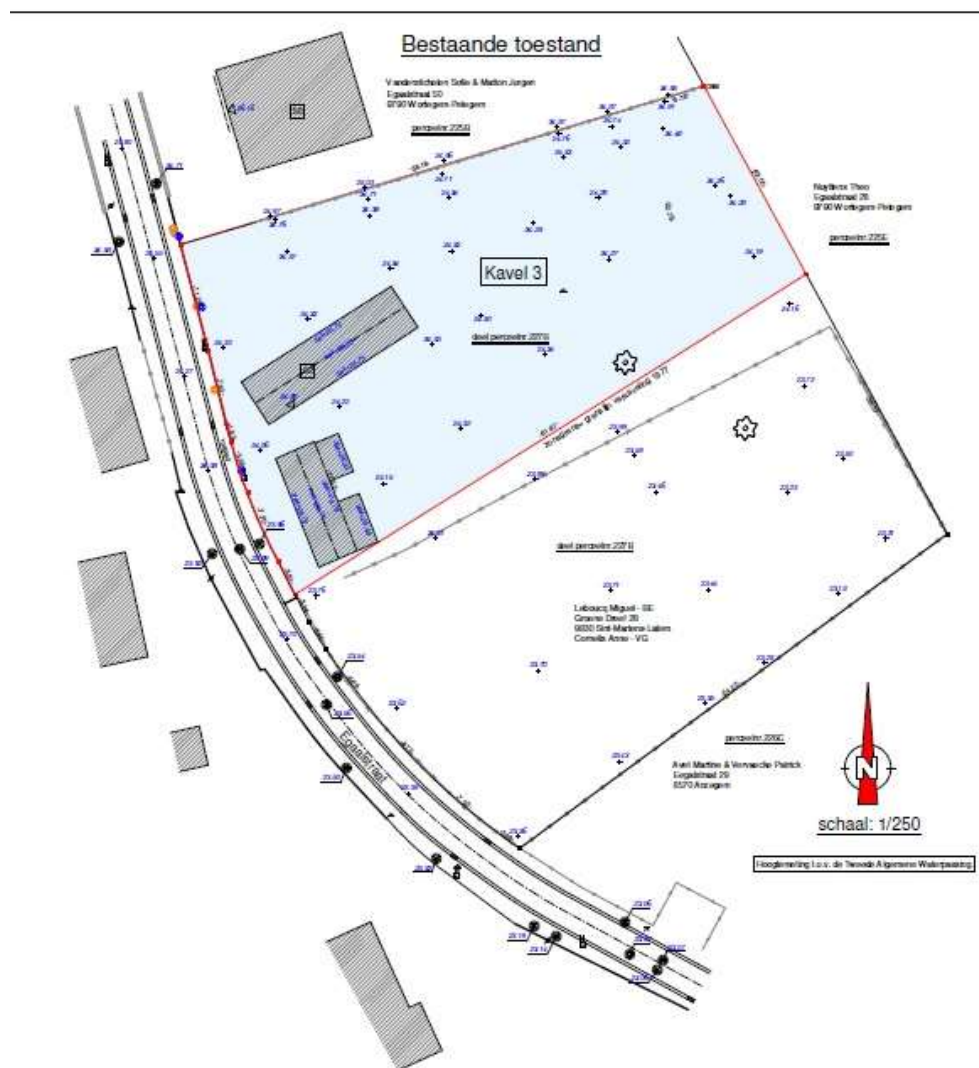
De initiatiefnemer opteert voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd uitsluitend op basis van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem waarbij wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding wenselijk is en/of vrijgave mogelijk is.

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

Met deze aanvraag wordt de inplanting van een nieuwe verkaveling gepland. Onder deze aanvraag wordt een wijziging van een reeds goedgekeurde verkavelingsaanvraag voorzien. Het projectgebied bevindt zich in de Egaalstraat 52 te Wortegem-Petegem (O-VL), net naast de gemeentegrens van Wortegem-Petegem en Anzegem en de provinciegrens van Oost- en West-Vlaanderen. De Maalbeek stroomt ten zuiden van het projectgebied.

Het perceel wordt onderverdeeld in 5 kavels. Reeds in de vergunde verkavelingsaanvraag werd het gebied verdeeld in 2 kavels: kavel 3 voor bebouwing en een aanpalend onbebouwbaar kavel in agrarisch gebied (ca. 2100m²) (fig. 5). In deze verkavelingswijziging wordt bovenstaand kavel 3 onderverdeeld in 4 kavels: kavels 3a en 4a voor open bebouwing (samen ca. 1600m²) en twee onbebouwbare kavels 3b en 4b in agrarisch gebied (samen ca. 200m²) (fig. 6).

Bij de bouw van de huizen zal de aanleg van de fundering, riolering en nutsvoorzieningen impact hebben op de bodem. Waarbij de aanleg van de riolering en mogelijke waterputten de diepste impact zullen hebben (vermoedelijk ca. 2-3m – exacte dimensies worden pas bepaald na het bekomen van de verkavelingsvergunning). Het is op dit moment nog niet geweten welk soort fundering zal worden gebruikt bij de bouw van de woningen.





Figuur 6: wijziging verkavelingsplan (bron : ABS Bouwteam).

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem op te maken. Het bureauonderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van GATE.

De oppervlakte van de geplande verkaveling overschrijdt de drempelwaarden die opgenomen zijn in het Onroerendergoeddecreet. Het projectgebied bevindt zich overigens niet in een vastgestelde archeologische zone, een beschermde archeologische site of binnen gebieden waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld.

De aard van de werken werd tijdens het bureauonderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De archeologienota werd digitaal opgemaakt middels Office- en Adobe-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. In die GIS werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, www.geo.onroerendergoed.be, www.cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]¹. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.

1.2 Assessment

Dit bureauonderzoek plaatst het projectgebied binnen een landschappelijk en archeologisch kader, waarbij rekening gehouden wordt 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 de voorbereiding mee tot het opstellen van een [mogelijke] archeologische verwachting per zone waarmee zowel tijdens toekomstige bouwwerken, als tijdens de uitvoering van het vervolgonderzoek rekening gehouden wordt. Door raadpleging van de CAI [Centraal Archeologische Inventaris] en archeologische literatuur wordt ten slotte ook nagegaan in hoeverre 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 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

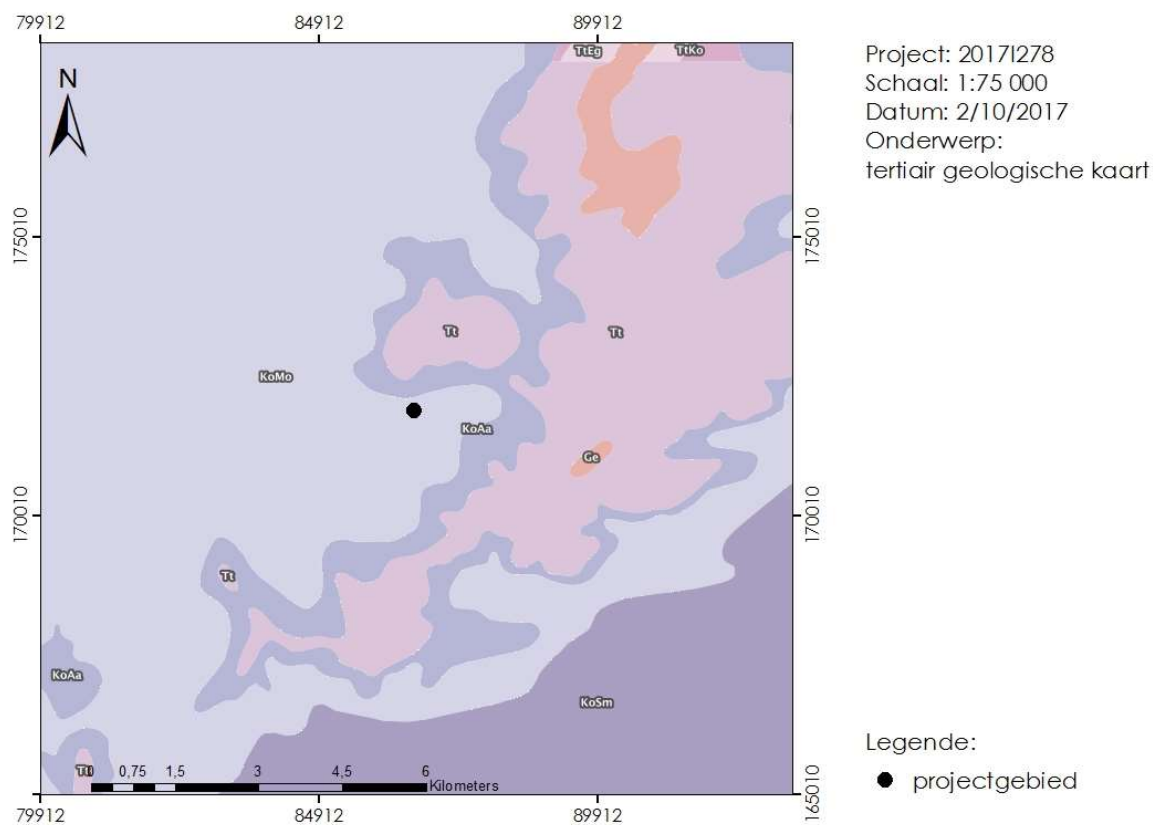
Het onderzoeksgebied situeert zich net naast de gemeentegrens van Wortegem-Petegem en Anzegem en de provinciegrens van Oost- en West-Vlaanderen op het grondgebied Wortegem (O-VL) net ten noorden van de Maalbeek. Het gebied bevindt zich in de zandstreek (fig.1).

Het **tertiaire niveau** dateert uit het Vroeg-Eoceen. Het projectgebied bevindt zich ter hoogte van de formatie van Kortrijk (fig. 7). De verkaveling zelf bevindt zich boven het lid van Moen (KoMo) bestaande uit zandhoudende klei of zand met grijze kleilagen en Nummulites planulatus. Op zeer korte afstand bevindt zich het lid van Aalbeke (KoAa) bestaande uit donkergrijze tot blauwe klei naast zeer fijne zand- of leemlagen uit de Tieltformatie (Tt).

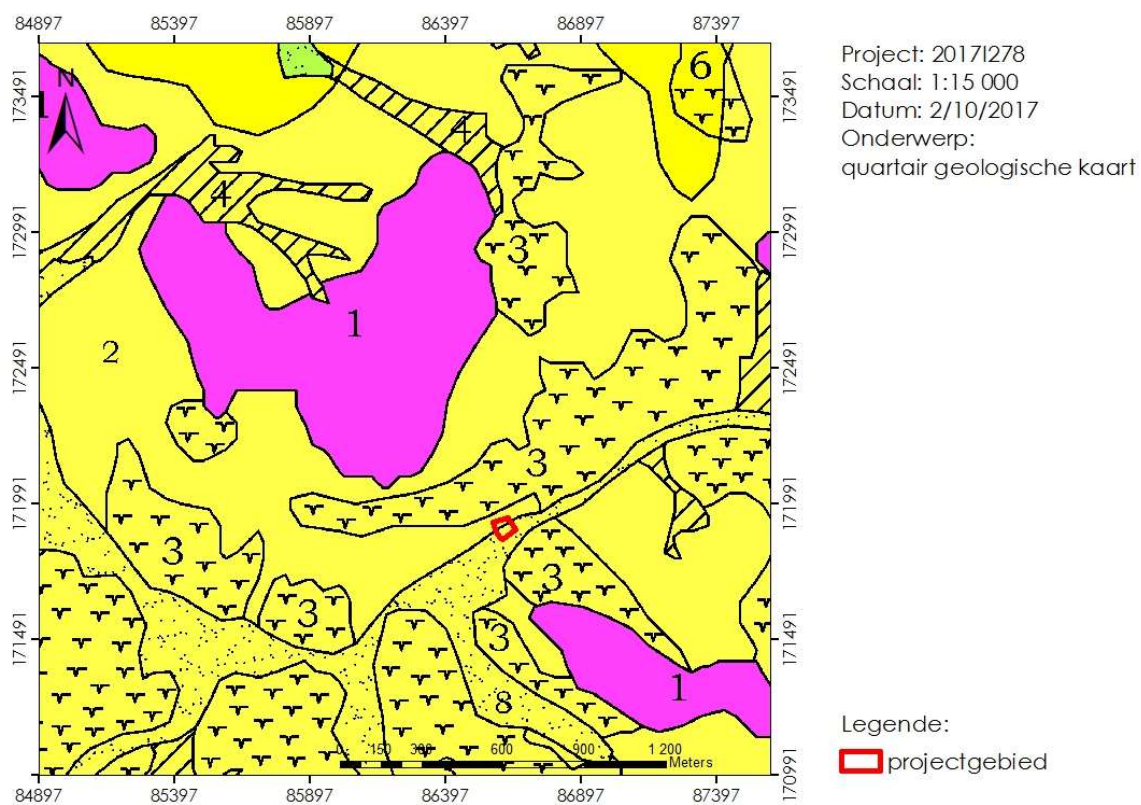
De samengestelde **quartair profieltype**kaart van Vlaanderen, kaartblad 29 (fig. 8), situeert het projectgebied ter hoogte van het dekzand en overgangsgebied met profieltypes 2 en 8 (3 in de nabijheid). Deze profieltypes kenmerken zich door zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan (formatie van Gent), homogeen bovenaan en een alternatie van zand- en leemlagen onderaan. Bij profieltype 8 zijn deze afzettingen mogelijks weg door erosie. De Holocene afzettingen hierboven verschillen duidelijk per profieltype. Bij profieltype 2 ontbreken Holocene afzettingen, terwijl bij profieltype 8 fluviatiele afzettingen aanwezig zijn met daarbovenop colluvium. Profieltype 3 met eolische afzettingen uit het Holocene bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van het verkavelingsgebied. Mogelijks bevinden zich dieper in de bodem van profieltype 8 ook vlechtende rivierafzettingen uit het Weichseliaan (formatie van Zemst).

De **bodem** van het projectgebied bestaat uit matig droge zandgronden met bedolven profielontwikkeling (Zcp(s)) in het noorden en matig natte lemige zandgronden met structuur of met weinig duidelijke kleur B-horizont (Sdb) in het zuiden (fig. 9-10).

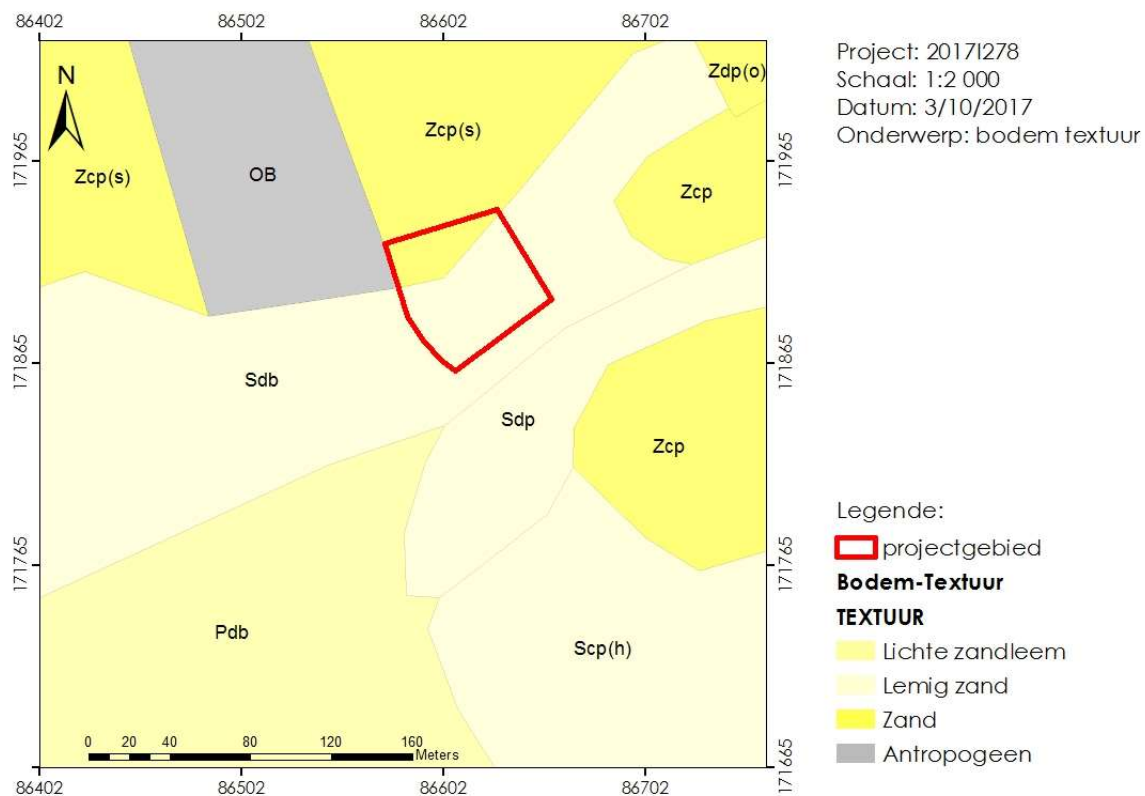
Voor wat betreft de **topografie** zijn we aangewezen op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DHM VII – 1m resolutie). Als we het afgeleid digitaal terreinmodel (DTM) op ruimere schaal bekijken dan komt duidelijk tot uiting dat het projectgebied zich bevindt in een overgangszone tussen laaggelegen gronden in westen en een hoger gelegen band van noord naar zuidwest (fig. 11). Op lokale schaal ligt het projectgebied op de rand van de beekvallei en de hoger gelegen delen in het noorden (fig. 12). De TAW -waarde ter hoogte van de verkaveling schommelt tussen +23 (zuiden) en +25 m TAW (noorden).



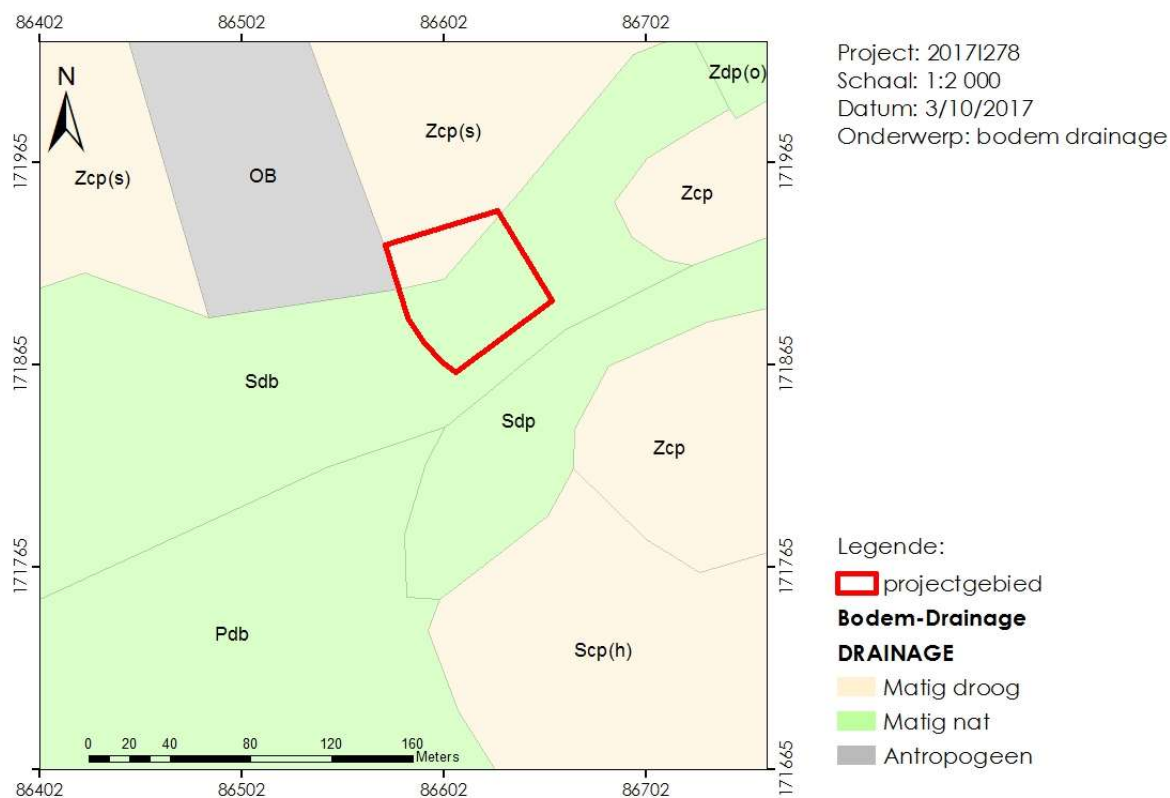
Figuur 7: Uitsnede uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV).



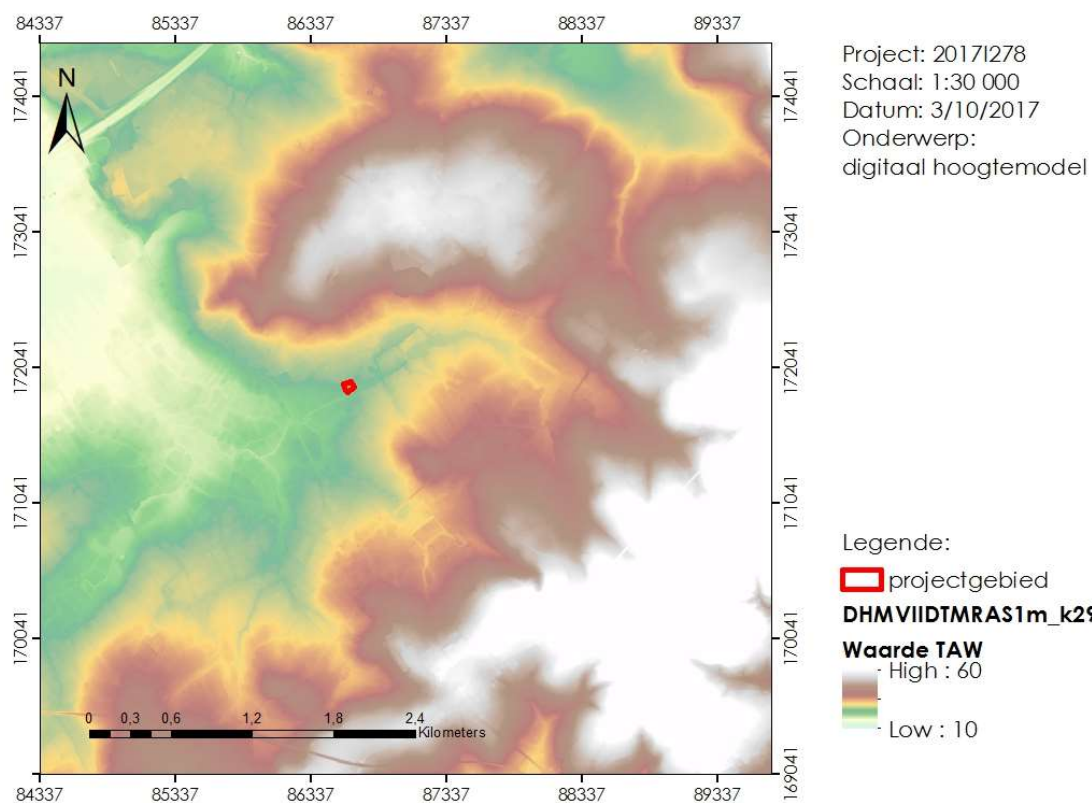
Figuur 8: Uitsnede quartair profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV)



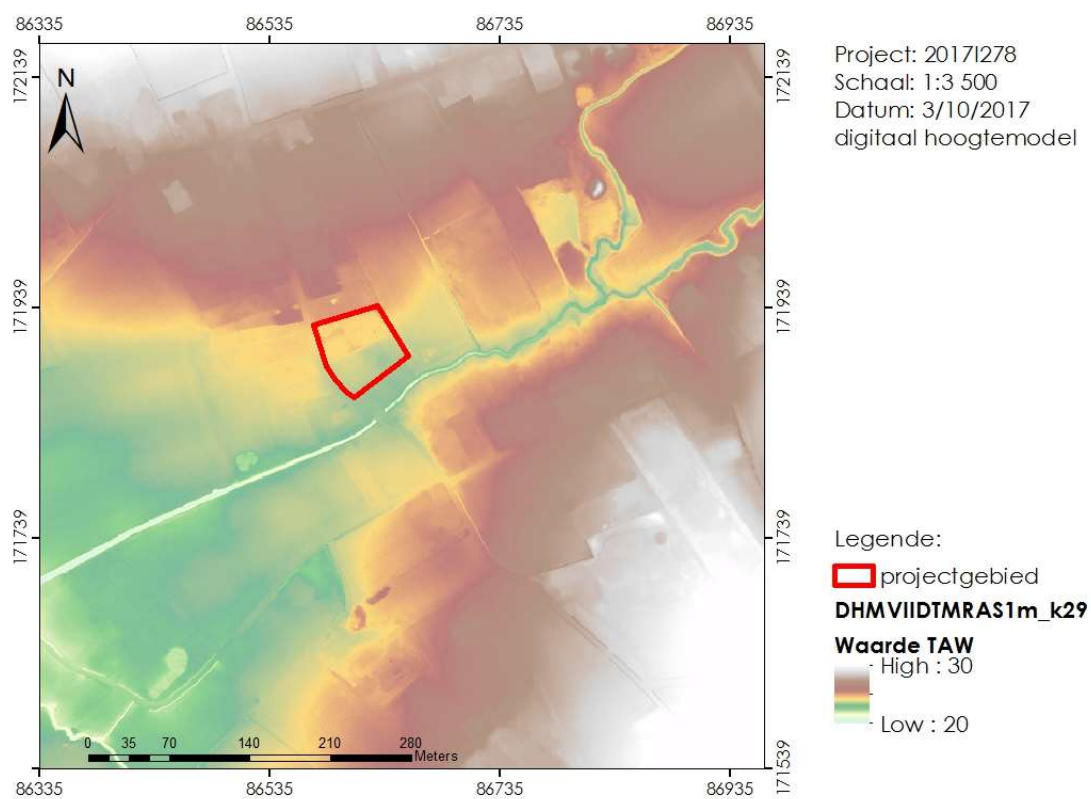
Figuur 9: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV).



Figuur 10: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).

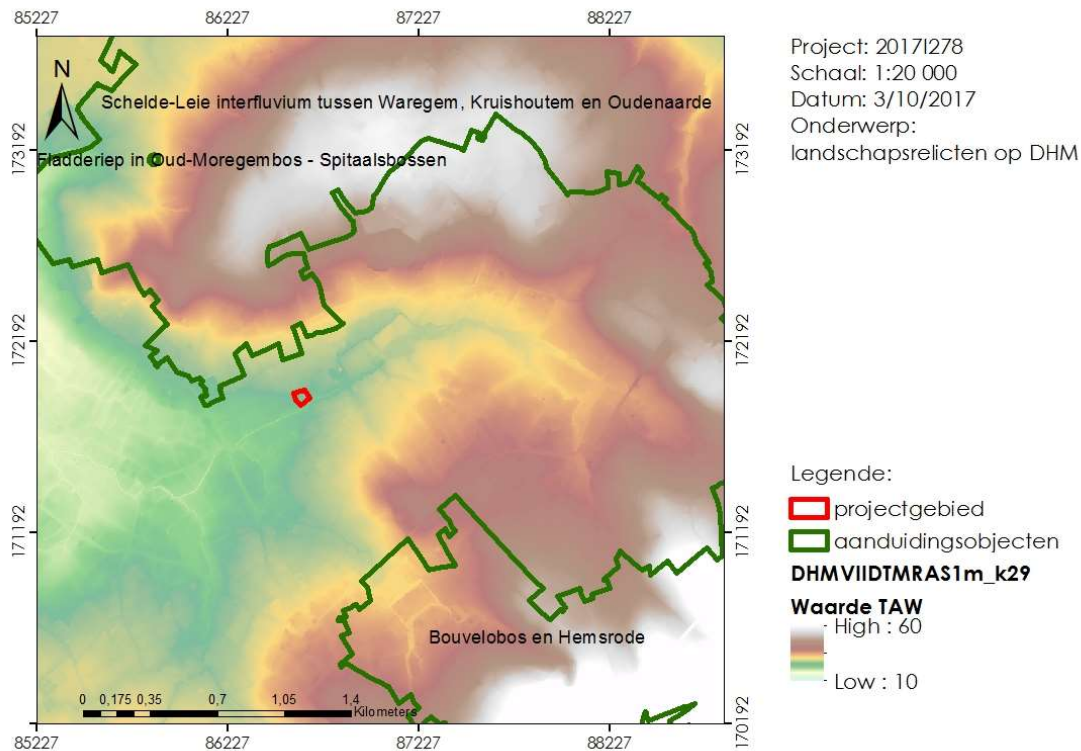


Figuur 11: Uitsnede DTM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).



Figuur 12: Detail DTM ter hoogte van het projectgebied en omgeving (© GDI Vlaanderen).

In de ruime omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere vastgestelde landschapsrelicten die de geschiedenis van het gebied mee bepalen (fig. 13). Net ten noorden van de geplande verkaveling bevindt zich het Schelde-Leie interfluvium tussen Waregem, Kruishoutem en Oudenaarde. Dit is een aaneensluiting van verschillende asymmetrische valleien zoals hier de Malebeek-Walembeekvallei. Het valleilandschap bestaat er overwegend uit weilanden, met verspreide boscomplexen en kleine landschapselementen. In het westen van dit interfluvium bevindt zich een groot historisch boscomplex Oud-Moregembos-Spitaalsbossen. Ten zuidoosten van het projectgebied bevindt zich het Bouvelobos en Hemsrode. Dit gebied omvat de kern van een groot historisch bos op een heuvelkam van het Schelde-Leie interfluvium omgeven door een open akkerareaal doorsneden door smalle beekvalleien.



Figuur 13: landschapsrelicten op Uitsnede DTM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).

1.2.2 Historisch cartografische situering

Zowel Wortegem als Petegem hebben reeds een lange bewoningsgeschiedenis, beide dorpsnamen verraden een Germaanse oorsprong (inventaris onroerend erfgoed). Toch was het vooral Petegem dat een belangrijke historische positie innam door de bouw van het Oud kasteel op een afgesneden Scheldemeander. Dit Oud kasteel was een belangrijke Karolingische site met oorsprong in de 8^{ste} eeuw die de heren van Petegem verder tot hun verblijfplaats met feodale burcht uitbouwden. De huidige dorpskern ontwikkelde zich pas vanaf eind 13de eeuw rond de parochiale Sint-Martinuskerk.

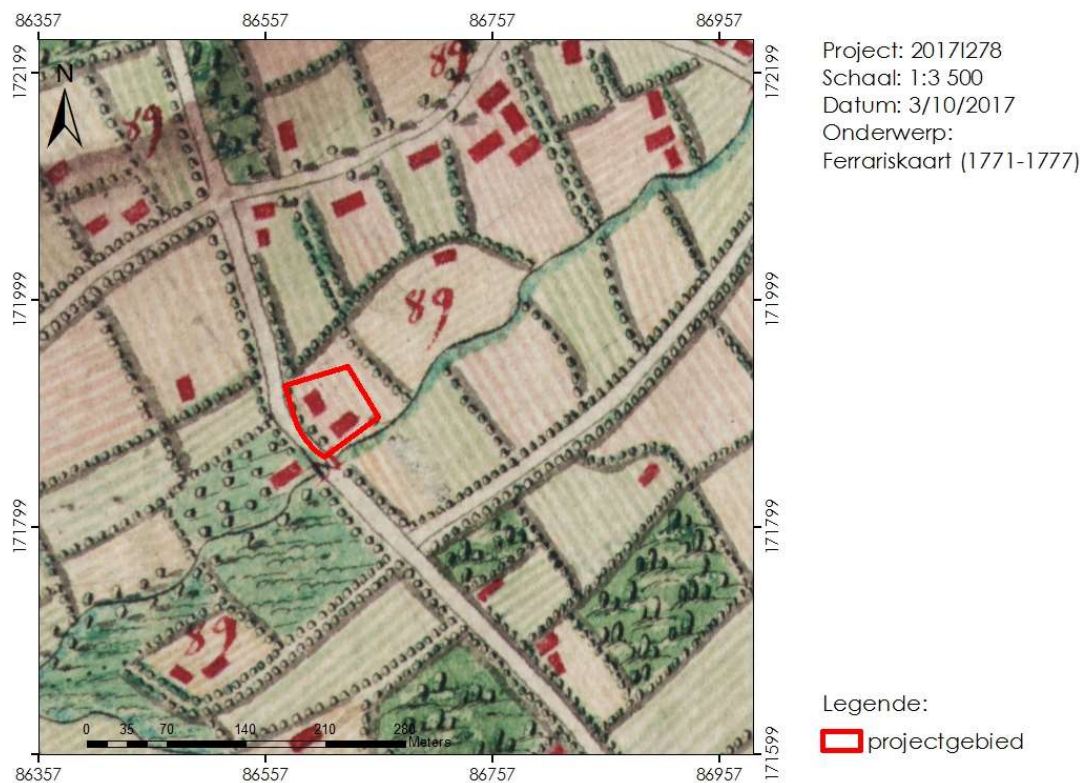
Het projectgebied bevindt zich in de laaggelegen Maalbeekvallei omringd door beboste heuvelkammen. In het noorden bevindt zich het Oud-Moregembos-Spitaalbossen en in het zuidoosten het Bouvelobos. In de 10^{de} -11^{de} eeuw sloten beide bossen aan elkaar aan en vormden het *forestum Methela*, een koninklijk jachtgebied in handen van de Gentse Sint-Pietersabdij (Verhulst 1995). In de 15^{de} -16^{de} eeuw onder het bewind van edellieden en rijke burgers werd ieder jaar 1/9 van het bos gekapt. Tussen de 16^{de} en 18^{de} eeuw werden dan grote delen van het bos omgezet in akker- en weiland.

De oudste kaart die voor het projectgebied aangetroffen werd, is de Villaretkaart (1745-1748). Hierop is de weg naast de geplande verkaveling reeds aanwezig, maar is er geen bewoning zichtbaar binnen het projectgebied (fig. 14). Dit verandert op de Ferrariskaart (1771-1777), wanneer twee huizen opduiken in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied terwijl de rest van het perceel onbebouwd blijft (fig. 15).

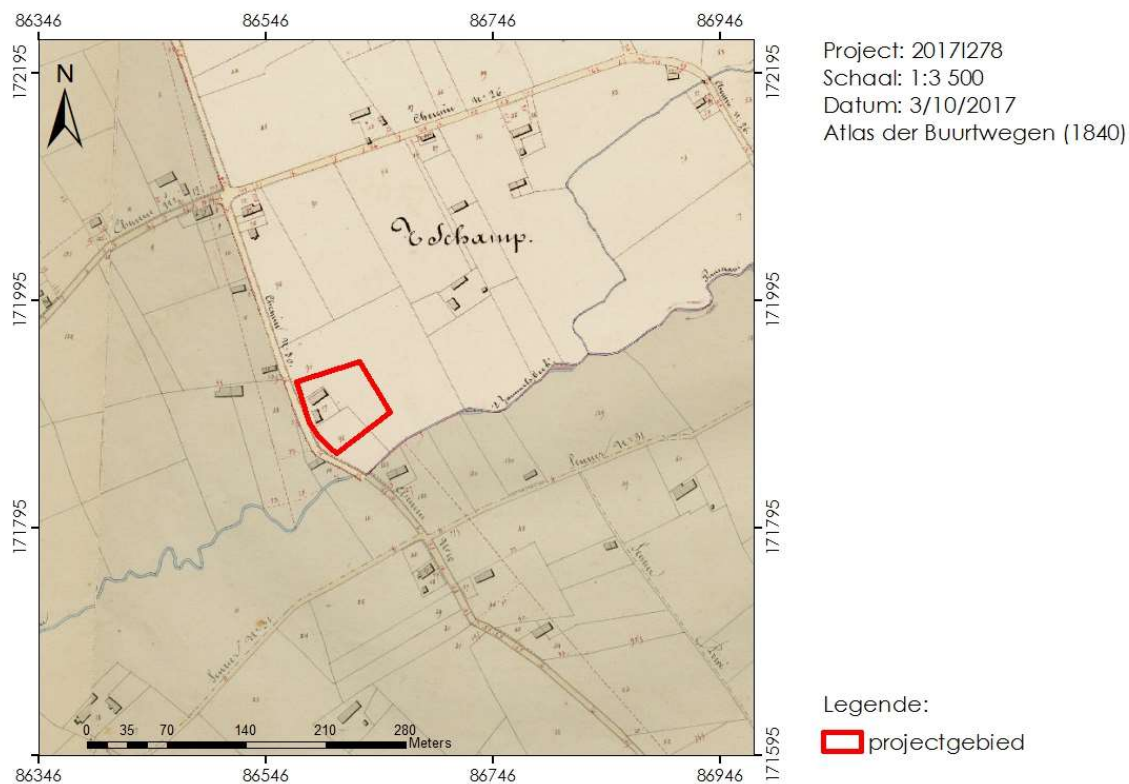
De atlas der buurtwegen (ca. 1840) bevestigt hetzelfde beeld met bewoning in het noordwesten en akker- of weiland op de rest van het perceel (fig.16). Vanaf dan valt op dat een aparte kaart werd opgesteld per provincie, waardoor het projectgebied op de rand van een "kaart" valt. De Popp-kaart (1842-1879) en de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) bevestigen dit beeld (fig.17-18), net als de orthofoto's uit 1971, 1979-1990, 2000-2003, 2005-2007, 2008-2011 en 2012 (fig. 19-24).



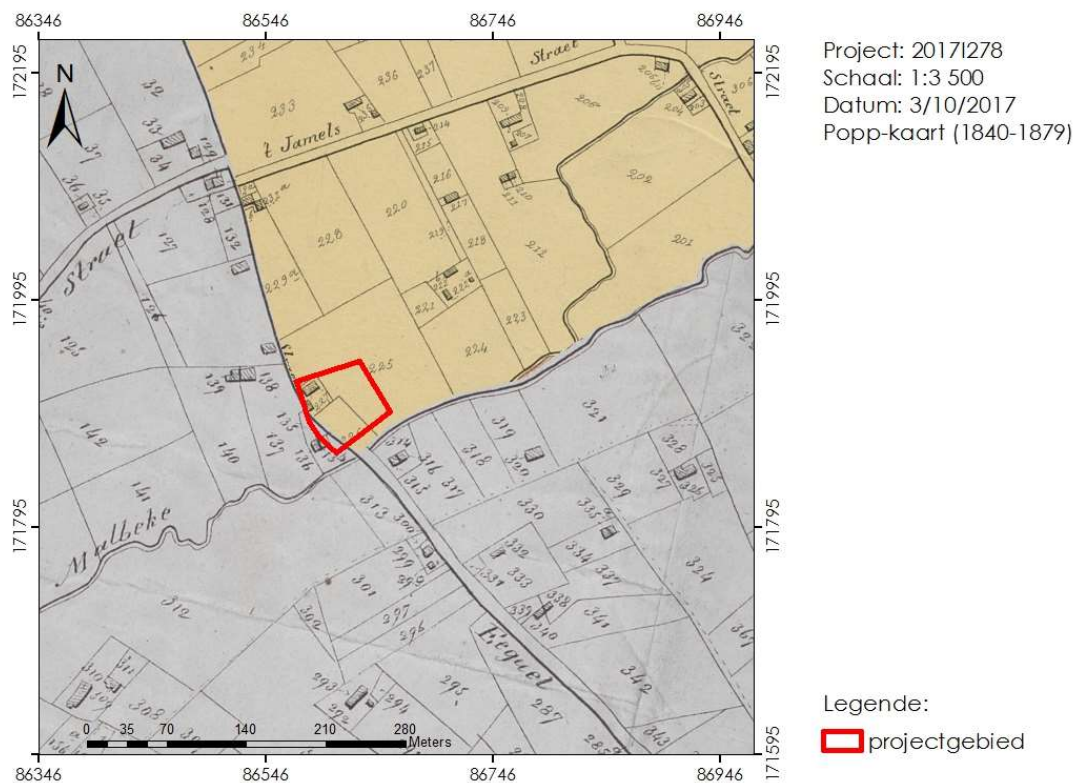
Figuur 14: Uitsnede van de Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



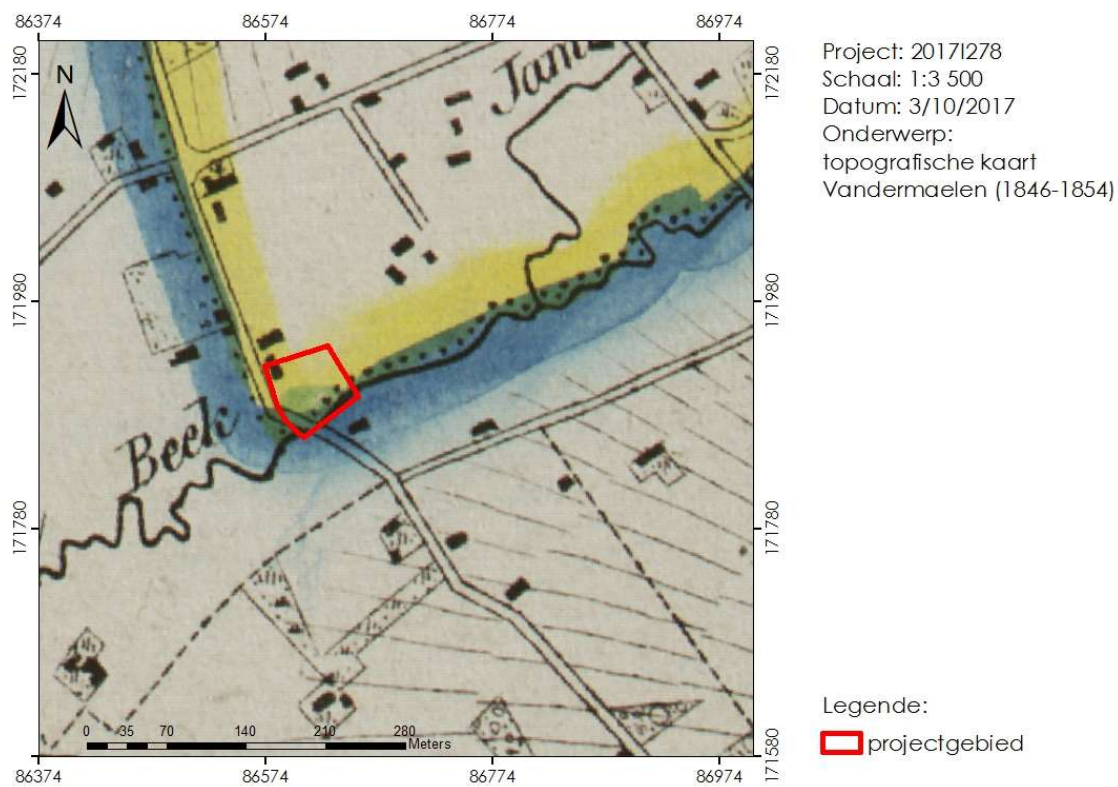
Figuur 15: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 16: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 17: Uitsnede midden 19^{de} eeuwse kadasterkaart van Popp ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



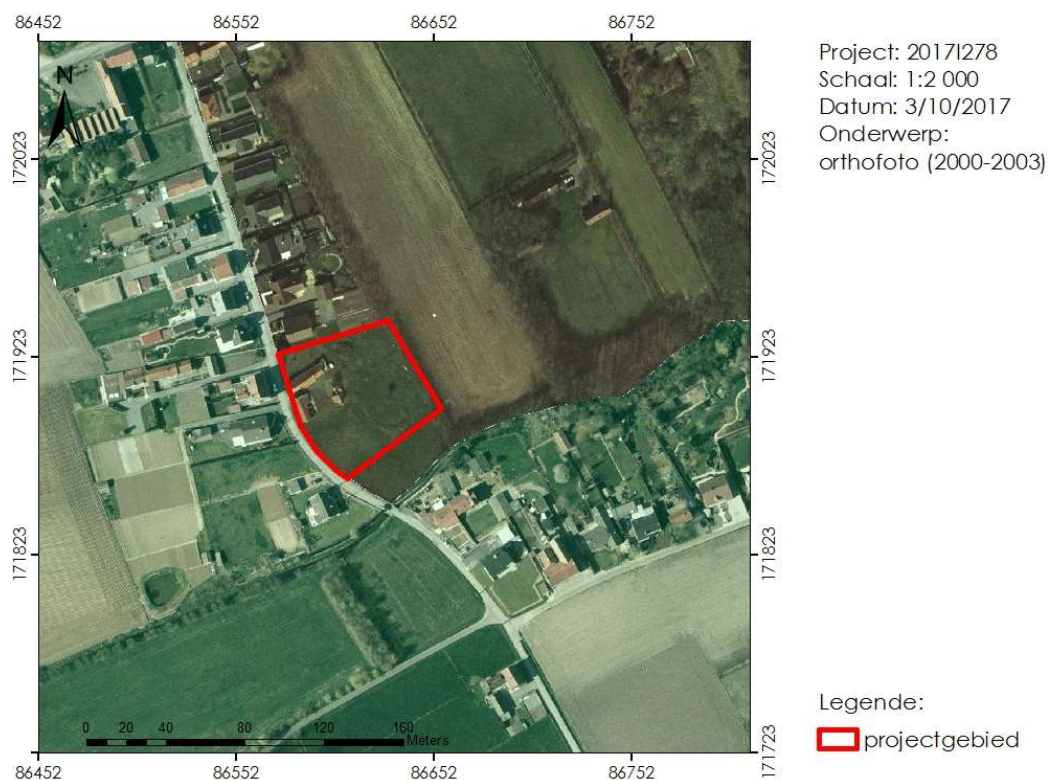
Figuur 18: Uitsnede midden 19^{de} eeuwse topografische kaart van Vandermaelen ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



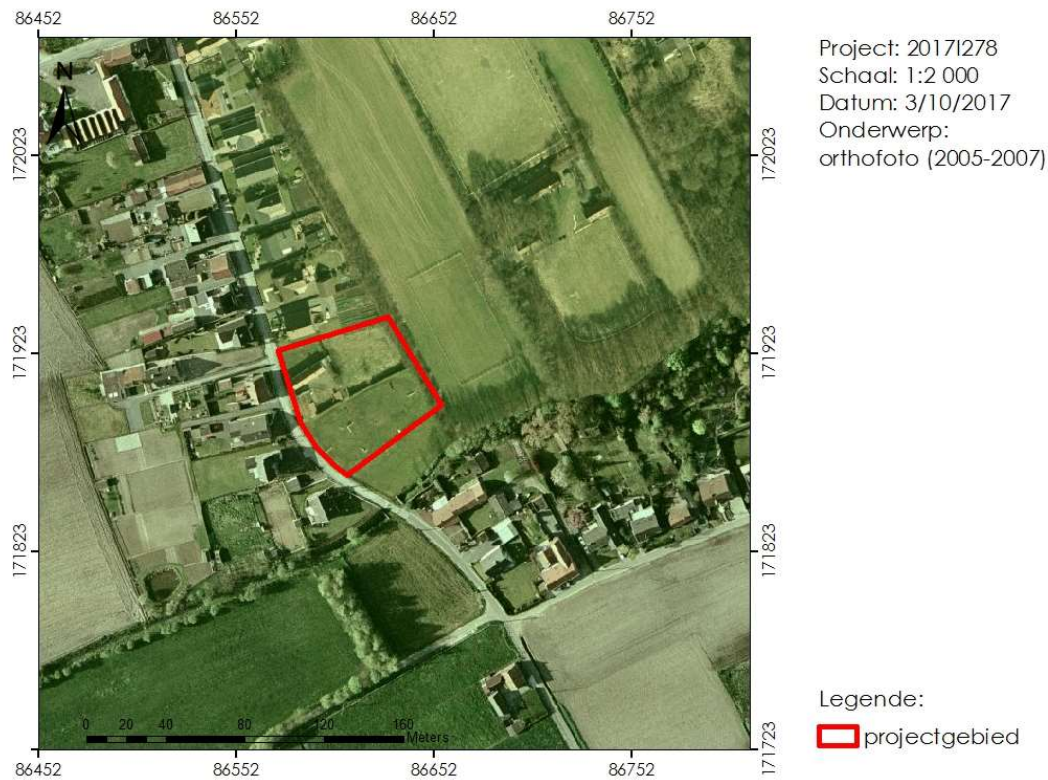
Figuur 19: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 20: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



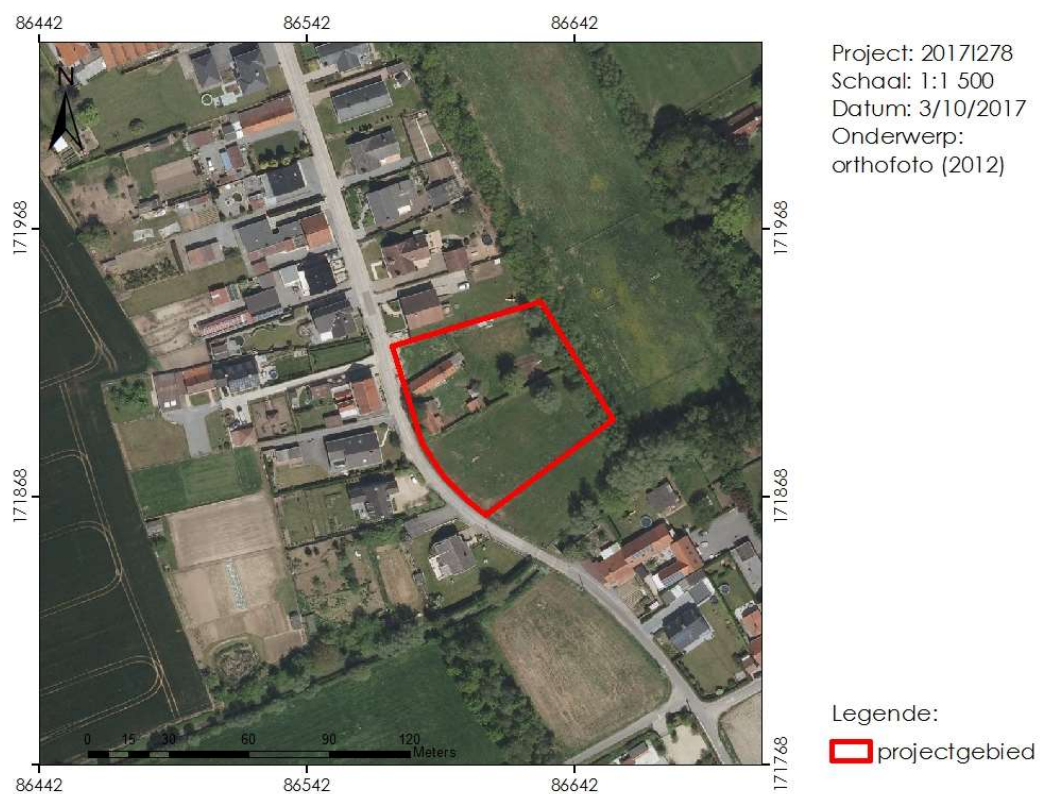
Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 22: Orthofoto genomen in de periode 2005-2007 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 23: Orthofoto genomen in de periode 2008-2011 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).



Figuur 24: Orthofoto uit 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).

1.2.3 Archeologische situering

De CAI vermeldt **geen archeologische waarnemingen binnen het projectgebied**. Maar voor het omliggende gebied zijn meerdere waarnemingen bekend. Toch zijn de meeste van deze **vermeldingen gelokaliseerd op de hoger gelegen kam** die ten oosten van het projectgebied van zuid naar noord loopt (fig. 25-26). De vondsten op deze kam vertegenwoordigen een hele lange periode van het mesolithicum over ijzertijd en Romeinse tijd tot voorbij de middeleeuwen. Op verschillende plaatsen zijn lithische artefacten aangetroffen (CAI 502722, 500378, 502701, 501501, 500513, 501500, 501502, 501506, 501508, 501505, 501499, 500458, 500459, 500448, 500450, 500451, 500452). Een groot deel van deze vondsten werden aangetroffen tijdens een veldprospectiecampaagne in de jaren 1980 uitgevoerd naar aanleiding van de opgravingen van de prehistorische site Oudenaarde-Donk (Braeckman et al. 1991). Andere meldingen van voornamelijk veldprospecties combineren lithische vondsten uit de prehistorie met vondsten/structuren uit de Romeinse tijd en/of middeleeuwen (CAI 503283, 501292, 501512, 500253, 503281). Een grote neolithische vindplaats te Petegem bracht ook enkele scherven uit de late ijzertijd aan het licht (CAI 500449, 501283) (Braeckman et al. 1991). Tijdens een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in 2014 door BAAC Vlaanderen werden sporen van een Romeinse nederzetting aangetroffen (CAI 211374) (Cornelis et al. 2014). Een andere prospectie met ingreep in de bodem door Solva in 2012 bracht meerdere sporen, voornamelijk grachten en greppels, uit de ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwste tijd aan het licht (CAI 208074) (De Maeyer et al. 2013). Ook het kasteel van Hemsrode bevindt zich op deze kam (CAI 75129), dit is een volledig ommuurde en omwalde site, bestaande uit een kasteel (voormalig koetshuis) en bijgebouwen die teruggaan tot de 13^{de} eeuw. In de nabijheid van het kasteel bevindt zich een 18^{de} eeuwse hoeve, het Goed ten Bulcke (CAI 75301). Andere waarnemingen zijn minder eenduidig: op luchtfoto's werden geologische (CAI 206533, 206522, 206538) en archeologisch relictten (206532, 206521, 206530, 206535, 206542, 206541) waar genomen. Aan de Markenlindenhoek is een indicatie voor een boogvormige middeleeuwse perceelsgrens (CAI 502698).

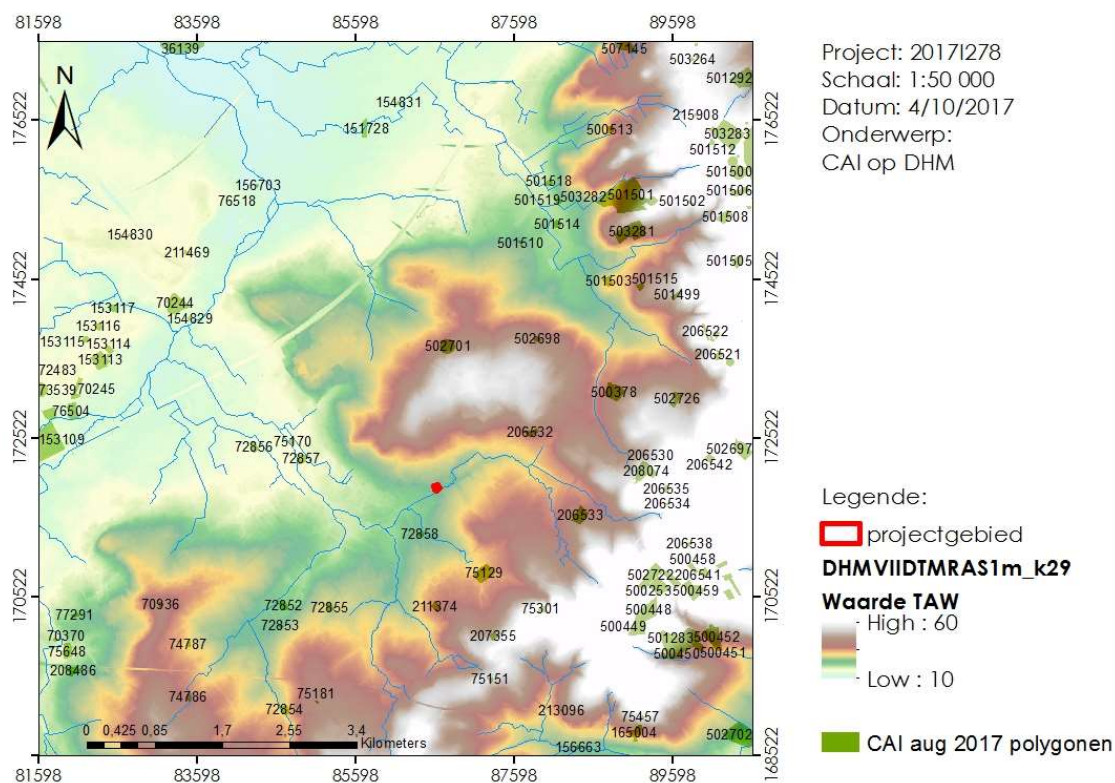
In een lageregelegen gebied ten westen van het projectgebied bevinden zich ook meerdere waarnemingen (fig. 23). Opvallend hierbij is een groep van vijf grafcircels uit de metaaltijden ontdekt tijdens luchtfotografiecampaagnes (CAI 153113, 153114, 153115, 153116, 153117), twee grafcircels zonder datering ontdekt tijdens gelijkaardige campagnes (CAI 154829, 154830) en een andere cirkelvormige structuur uit de bronstijd (CAI 73539). Tijdens veldprospecties in dit gebied (CAI 15309) werden meerdere lithische artefacten uit het mesolithicum en neolithicum aangetroffen, naast bouwpuin uit de Romeinse tijd. Een andere veldprospectie bracht meer Romeinse vondsten aan het licht (CAI 70245). Ook tijdens de opgraving van het kasteel van Nieuwenhove (CAI 76504) in de jaren 1970 werd lithisch materiaal gevonden, naast enkele Romeinse vondsten. Het kasteel zelf kende minstens 3 fasen: een 13^{de}-eeuws mottekasteel in houtbouw, een bakstenen kasteel uit de 15^{de} eeuw en een versterkt kasteel uit de 18^{de} eeuw. In Waregem De barek werd een Romeinse gebouwplattegrond ontdekt (CAI 70244) tijdens de opvolging van bouwwerken in de jaren 1970. Een recente opgraving door Ruben Willaert in de Ten Hedestraat leverde naast bewoningsporen uit de metaaltijden en Romeinse graven ook enkele lithische vondsten op (CAI 211469) (Beke & Teetaert 2015). Tussen deze laaggelegen zone en het projectgebied zijn nog twee 18^{de} eeuwse sites met walgracht aanwezig (fig. 24): Hof ter Schraegen (CAI 72856) en Goed ter Mote (CAI 72857) met bijhorende watertoren (CAI 75170). De enige site in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied is ook een site met walgracht: 't Goed ter Reyen zichtbaar op de Ferrariskaart (CAI 72858).

Er zijn slechts enkele waarnemingen in de ruime omgeving **aangetroffen in een gelijkaardige landschappelijke positie nl. op de rand van de hoger gelegen kam aan een beek of rivier** (fig.23). Deze zijn zichtbaar als drie groepjes. Een eerste combinatie van waarnemingen bevindt zich het dichtst bij het projectgebied (CAI 72852, 72853, 72855). Dit zijn drie sites met walgracht waargenomen op historische kaarten op het grondgebied Anzegem: Goed ten Houde, Goed ter Morren/Goed ter Moten en 't Goed ten Heede. Een volgende groepje bevindt zich nog meer naar het zuidwesten op het grondgebied van Vichte. Hier is o.a. melding gemaakt van historisch onderzoek naar het kasteel van Vichte (CAI 75648), een omwald opperhof met kasteel op motte met oorsprong in de 12^{de} eeuw en bijbouwfasen in de 15^{de}, 16^{de} en 17^{de} eeuw. Ook over de Sint-Stephanus en Sint-Theodoricuskerk werd historisch onderzoek verricht (CAI 70370), dit in oorsprong Romaans kerkje werd voor het eerst genoemd in een oorkonde van 1119. Tijdens een mechanische prospectie in 2014 werden in de Nieuwstraat in Vichte ook enkele recente perceelsgrachten ontdekt (CAI 208486). Een laatste groep waarnemingen in gelijkaardige landschappelijke setting bevindt zich ten noorden van het projectgebied in Nokere. Ook hier zijn voornamelijk sites met walgracht vertegenwoordigd die zichtbaar zijn op de historische kaarten (18^{de} eeuw): het Hof ter Meulen (CAI 501514), het Sioensgoed en Ter Walle. Tijdens veldprospecties ter hoogte van deze sites werden geen archeologische objecten aangetroffen. De veldprospecties in dit gebied tijdens de jaren 1980 brachten iets verder wel lithische vondsten uit het neolithicum (CAI 501510) aan het licht.

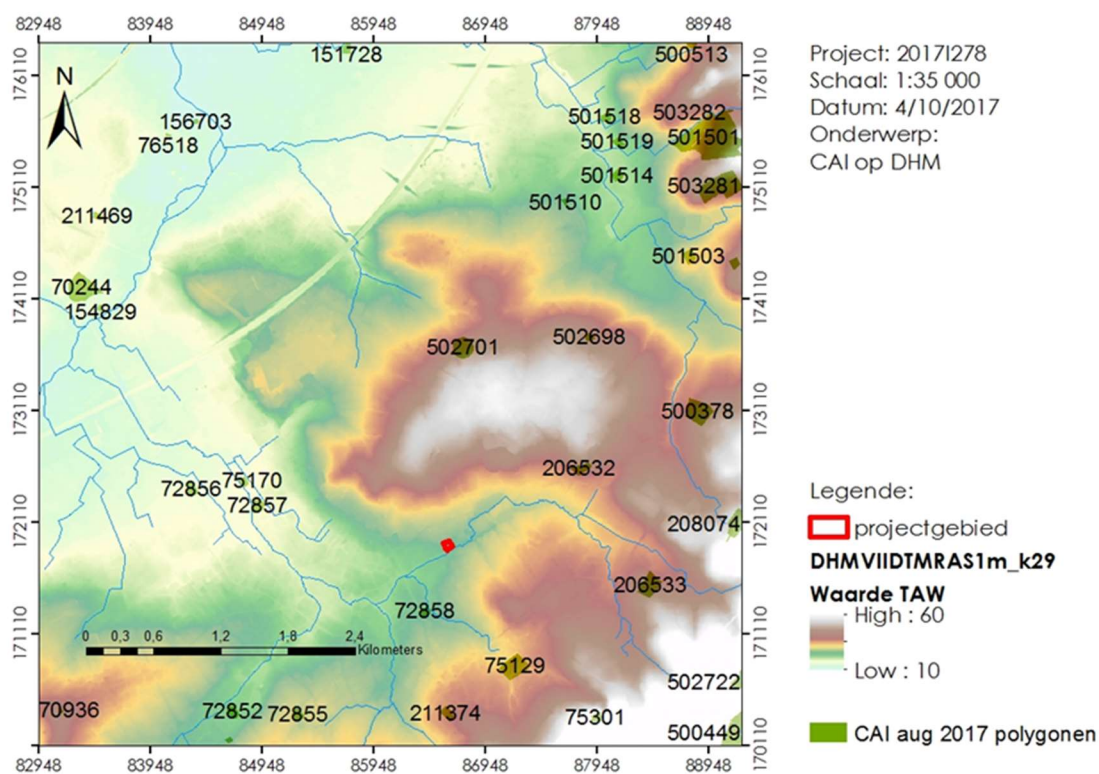
1.2.4 Interpretatie – datering onderzoeksgebied

In het projectgebied werden nog geen archeologisch onderzoek verricht. Toch tonen meerdere opgravingen en prospecties in de ruime omgeving de historische invulling van het gebied.

Reeds in het mesolithicum en het neolithicum werd de regio door mensen bezocht en gebruikt. De meeste vondsten clusteren voorlopig op de (beter onderzochte) hoge kam in het oosten en in de lagergelegen vlakte in het westen. Ook tijdens de metaaltijden maakten mensen gebruik van dit landschap: in de vlakte bevinden zich meerdere bronstijd grafcircels, terwijl op de kam bewoningsporen uit de ijzertijd teruggevonden zijn. Romeinse bewoning en vondsten zijn op beide plaatsen in het landschap aanwezig. Tijdens de middeleeuwen werden meerdere kastelen, sites met walgracht en hoeves in de buurt opgericht.



Figuur 25: Projectie CAI-locaties in de ruimere omgeving van het projectgebied t.o.v. een op Uitsnede DTM (© CAI en GDI Vlaanderen).



Figuur 26: Projectie CAI-locaties in omgeving van het projectgebied t.o.v. een op Uitsnede DTM (© CAI en GDI Vlaanderen).

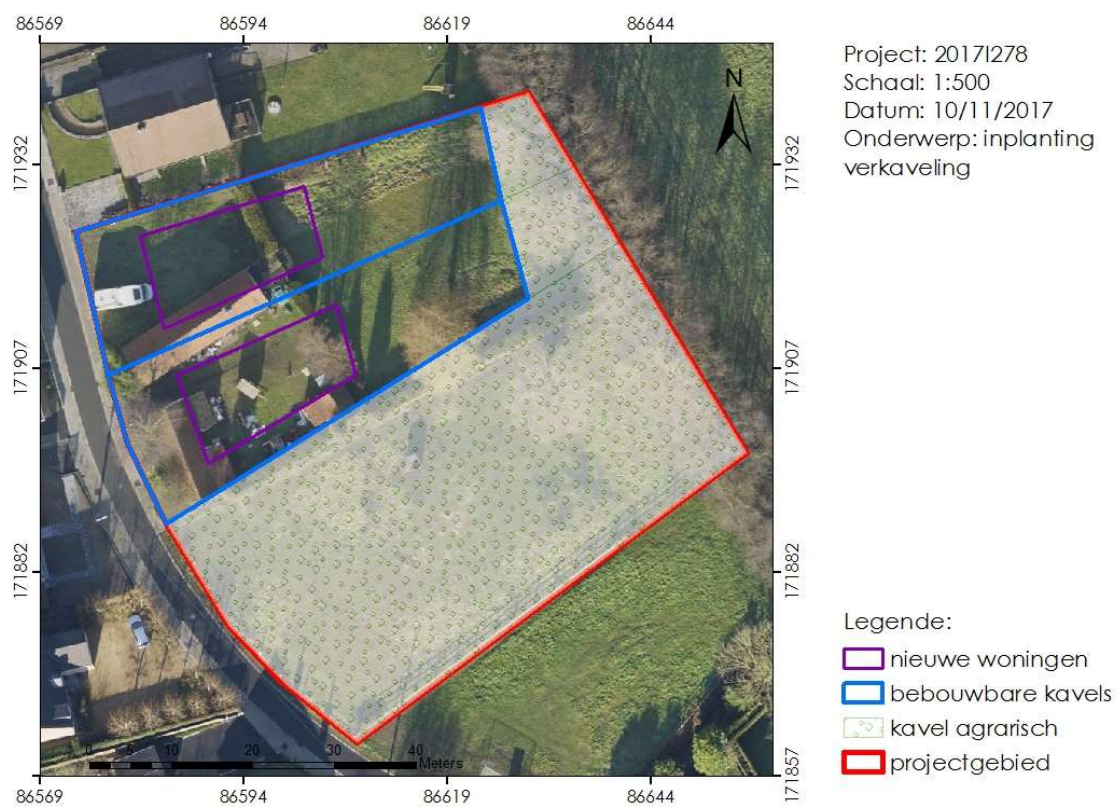
1.2.5 Archeologische verwachting - bureaustudie

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het projectgebied potentieel heeft voor de aanwezigheid van vindplaatsen daterend vanaf het mesolithicum. Het landschap met enerzijds laaggelegen gronden en beekvalleien en anderzijds hoger gelegen kammen had al sinds de prehistorie een enorme aantrekkingskracht op de mens. Ondanks de clustering van prehistorische sites op de kam en een sterke aanwezigheid van vondsten in de laaggelegen vlakte, biedt ook het projectgebied een potentieel voor het aantreffen van vondsten uit de prehistorie. De vondst van enkele lithische artefacten tijdens een veldprospectie in een gelijkaardige landschappelijke, geologische en bodemkundige setting (CAI 501510) illustreert dit potentieel.

Het prehistorische niveau is in de noordelijke helft van het projectgebied niet afgedekt door Holocene afzettingen en bevindt zich daar dus net onder de teelaarde. Het betreft hier matig droge zandgronden met een mogelijk bedolven profielontwikkeling op de hoogste punten van het projectgebied. Deze drogere, relatief vlakke gronden nabij een beek, hebben een mogelijk potentieel voor bewoning uit meerdere perioden. Indien sporen uit metaaltijden, Romeinse tijd of middeleeuwen aanwezig zijn, bevinden deze zich op hetzelfde niveau als de prehistorische vondsten. Mogelijks is het westelijke deel van deze zone verstoord door recente bebouwing met een mogelijke eind 18^{de} -eeuwse oorsprong (fig. 13).

Op de lager gelegen zuidelijke helft van het projectgebied heeft de Maalbeek een duidelijke invloed op de bodem met matige natte lemige zandgronden met B-horizont. Hier zijn mogelijks twee verschillende prehistorische niveaus aanwezig: een dieper gelegen niveau met vlechtende rivierafzettingen en een (mogelijk geërodeerd) eolisch niveau dat ook aanwezig is op het noordelijke deel van het projectgebied. Landschappelijke boringen dienen uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van deze niveaus te controleren. In dit zuidelijke deel van het projectgebied werd het prehistorische niveau mogelijk afgedekt door fluviatiele afzettingen en colluvium. In en boven deze fluviatiele afzettingen kunnen sporen uit metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen aanwezig zijn. Deze nattere gronden zijn minder geschikt voor bewoning, maar de aanwezigheid van sporen gerelateerd aan akkerbouw en/of veeteelt is hier zeker een mogelijkheid.

Toch is slechts een klein deel van het totale projectgebied bedreigd door de geplande bouwwerkzaamheden (fig. 27). Drie kavels zijn onbebouwbaar en bevinden zich in een agrarische zone. Op deze kavels, samen goed voor een oppervlakte van ca. 2300m², zullen geen bodemingrepen uitgevoerd worden in het kader van de verkavelingswerken. De bebouwbare kavels vertegenwoordigen een oppervlakte van ca. 1600m². Aangezien de bouw van de nieuwe woningen voorzien is ter hoogte van een af te breken huidig gebouw, zal ook op de bebouwbare kavels de invloed van de bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief zeer gering zijn.



Figuur 27: inplanting van de verkaveling t.o.v. een op recente orthofoto (© Geopunt).

2. Landschappelijk booronderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode vooronderzoek	2017I279						
Wettelijk depot	Nvt.						
Erkend archeoloog	Pieter Laloo [OE/ERK/Archeoloog/2015/00074]						
Bounding box	<table> <tr> <td>X</td><td>Y</td></tr> <tr> <td>86621,644</td><td>171953,378</td></tr> <tr> <td>86602,991</td><td>171857,572</td></tr> </table>	X	Y	86621,644	171953,378	86602,991	171857,572
X	Y						
86621,644	171953,378						
86602,991	171857,572						
Begin- en einddatum booronderzoek	11 oktober en 20 oktober 2017						
Zoektermen Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk booronderzoek						
Geografische situering [Fig. 1-4]	Het projectgebied bevindt zich in het Oost-Vlaamse Wortegem-Petegem ter hoogte van de Egaalstraat 52. De ingrepen voorzien in de verkavelingswijziging hebben plaats op volgend kadastrale perceel binnen de hierboven beschreven extremiteiten: Wortegem-Petegem, Afd. 1 Wortegem, Sectie C 227b.						
Overzicht bodemingrepen [Fig. bijlage]	Het projectgebied is ca. 3900m ² groot. Er wordt een verkaveling ingepland met 3 kavels in agrarische zone en 2 kavels voor open bebouwing.						

2.1.2 Archeologische voorkennis

Er vond nog geen archeologische onderzoek plaats binnen het projectgebied.

2.1.3 De onderzoeksopdracht

2.1.3.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

Doel van dit landschappelijk bodemonderzoek is om na te gaan wat het archeologisch potentieel is van het projectgebied en wat de impact van de werken hierop is.

Vraagstellingen die aan bod komen bij dit landschappelijk bodemonderzoek zijn onder meer:

- Wat is de bodemopbouw binnen dit projectgebied?
- Zijn de gegevens van de Quartairkaart en bodemkaart correct?
- Zijn er begaven loopoppervlakken of bewaarde niveaus die enig potentieel bezitten ten aanzien van archeologische kennisvermeerdering?
- Welke impact hebben de geplande werken op de ondergrond? Is verder archeologisch vooronderzoek aangewezen? Zo ja, welke onderzoeken en volgens welke methode?
- In welke mate is de bodem bewaard? Is er sprake van verstoring/erosie? Zo ja, hoe diep reikt deze?

2.1.3.2 *Randvoorwaarden*

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, of is juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de verkavelingsvergunning.

De initiatiefnemer opteert voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd uitsluitend op basis van een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem waarbij wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding wenselijk is en/of vrijgave mogelijk is.

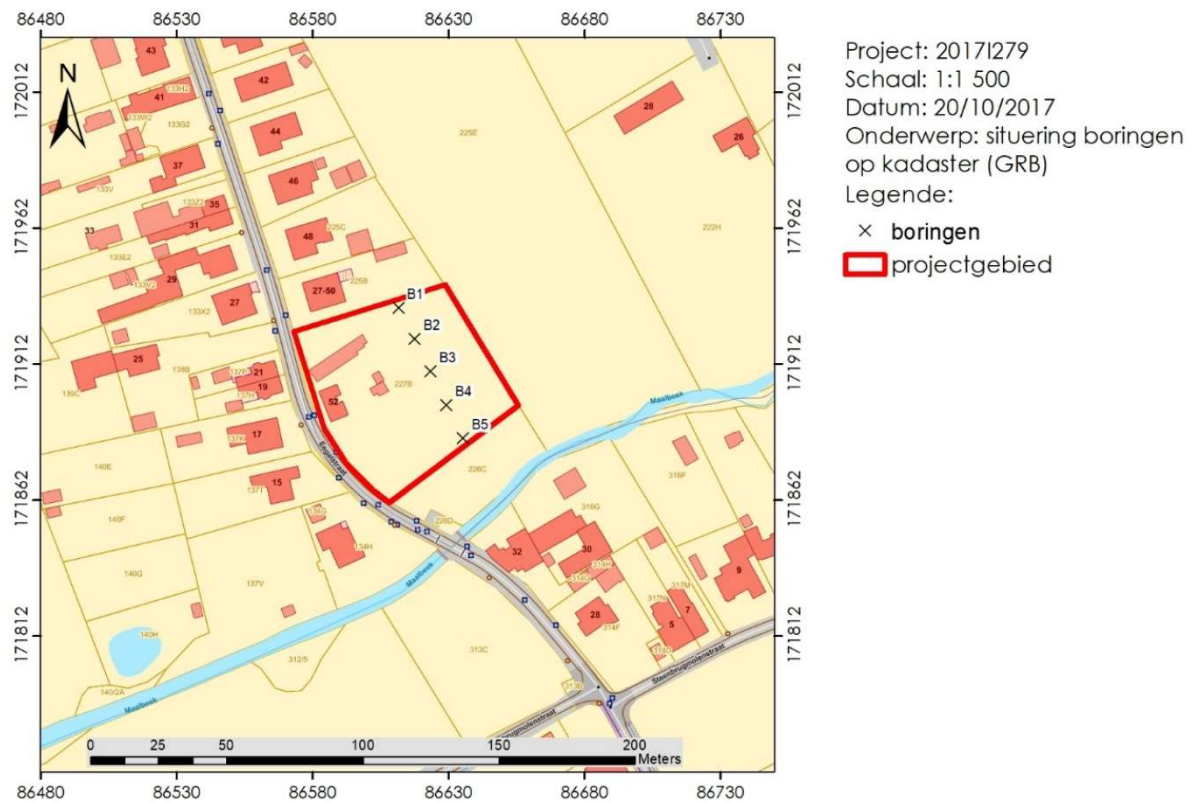
2.1.3.3 *Beschrijving van de door de initiatiefnemer geplande werken en bodemingrepen, geïllustreerd met een overzichtsplan en doorsnedes*

Zie §1.1.3.3.

2.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd op 11/10/2017. Gezien de beperkte omvang van het projectgebied en de geplande ingrepen werden vijf boringen in een raai uitgezet op die manier dat één raai parallel met de helling en haaks op de loop van de beekvallei werd gezet.

De boringen werden gezet tot op een maximale diepte van 200 cm. Zo werd verzekerd dat binnen dit boorbereik alle antropogene niveaus zouden worden herkend binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Figuren 28 en 29 geven de spreiding weer van alle boringen. Voor de boringen werd een combinatie-boor gebruikt met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een aardkundige.



Figuur 28: Situering boringen op kadaster (GRB)



Figuur 29: Situering van de boringen op de orthofoto (2016)

2.2 Assessment

2.2.1 Interpretatie – datering onderzoeksgebied

2.2.1.1 Resultaten van booronderzoek

Sedimentaire eenheden

In de diverse boringen binnen het projectgebied werden verschillende sedimentaire eenheden vastgesteld die elk een andere oorsprong hebben. Belangrijk is het onderscheid tussen de noordelijke (hoger gelegen) boringen, B1 en B2 en de zuidelijke (lageregelegen) boringen, B4 en B5. Boring B3 vertegenwoordigt een grens die sterk wordt bepaald door antropogene invloed.

Ten eerste werden er eolische afzettingen vastgesteld in de top van boringen B1 en B2. Dit eolische dekzand, van laatglaciale ouderdom, bedekt het noordelijk deel van het studiegebied tot een dikte van ca. 1.4 m. In boringen B1 en B2 werd dit eolisch dekzand waargenomen in horizonten 1 tot 4.

Bij de zuidelijke boringen werden in de top van het profiel overwegend zandige afzettingen gevonden die door colluviale processen zijn afgezet. Dit pakket is vermoedelijk tot stand gekomen door de herwerking van eolische sedimenten onderhevig aan hellingsprocessen. Als gevolg kan dit sediment in een jongere fase worden gedateerd dan het eolisch dekzand, namelijk het holoceen. Hier gaat om horizonten nr. 1, 2 en 3 in boringen B4 en B5. Bij boringen B1 en B2 kan er in de top echter ook sprake zijn van enige herwerking door colluviale processen. Deze herwerkte colluviale top kan echter niet meer herkend worden en zou in dat geval opgenomen zijn in de relatief dikke ploeglaag.

Ten slotte werden aan de basis van alle boringen overwegend zandige afzettingen geobserveerd, met bijmenging van silt of klei naar de top, die tot stand zijn gekomen door fluviatiele processen. In de basis van alle boringen werden relatief dikke en homogene (licht lemige) zandige afzettingen aangetroffen. Dit was het geval bij alle boringen. In de drie meest zuidelijke boringen viel op te merken dat de fluviatiele componenten van het bodemprofiel naar de top zich kenmerken door een meer onregelmatige samenstelling met een groter aandeel van fijnere sedimenten, tot zelfs een lokale sterk kleiig of sterk organisch band. Op basis van de data uit deze boringen was het niet mogelijk een verschillende differentiatie te maken in deze fluviatiele componenten.

Ten slotte vermelden we nog de top van boring B3 die volledig is verstoord. Dit pakket kan men vervolgens als antropogeen beschouwen. Mogelijk betreft het een perceelsgracht.

Bodemvorming

Op vlak van bodemvorming valt weinig op te merken. In de top van de bodem is eveneens een tweedeling zichtbaar tussen het noordelijk en het zuidelijk deel. Het noordelijk deel kenmerkt zich door de aanwezigheid van een dikke ploeglaag met daaronder een overgangshorizont naar de moederbodem. De moederbodem was overigens net onder de Ap- en AC-horizont sterk geoxideerd. In het zuidelijke deel was onder de ploeglaag een B-horizont zichtbaar die zich kenmerkte door haar kleur en structuurontwikkeling.

Ook werden enkele sporen van permanent gereduceerde horizonten aangetroffen. Dit was niet toevallig in de lageregelegen boringen, waar het onderste deel van het profiel onder de permanente watertafel lag. Dit was het geval in horizonten 3 en 5 in respectievelijk boringen B3 en B5. In horizont 6 in B4 was dit ook in mindere mate zichtbaar.



Figuur 30: Foto van profiel uit boring B1



Figuur 31: Foto van profiel uit boring B2



Figuur 32: Foto van profiel uit boring B3



Figuur 34: Foto van profiel uit boring B5

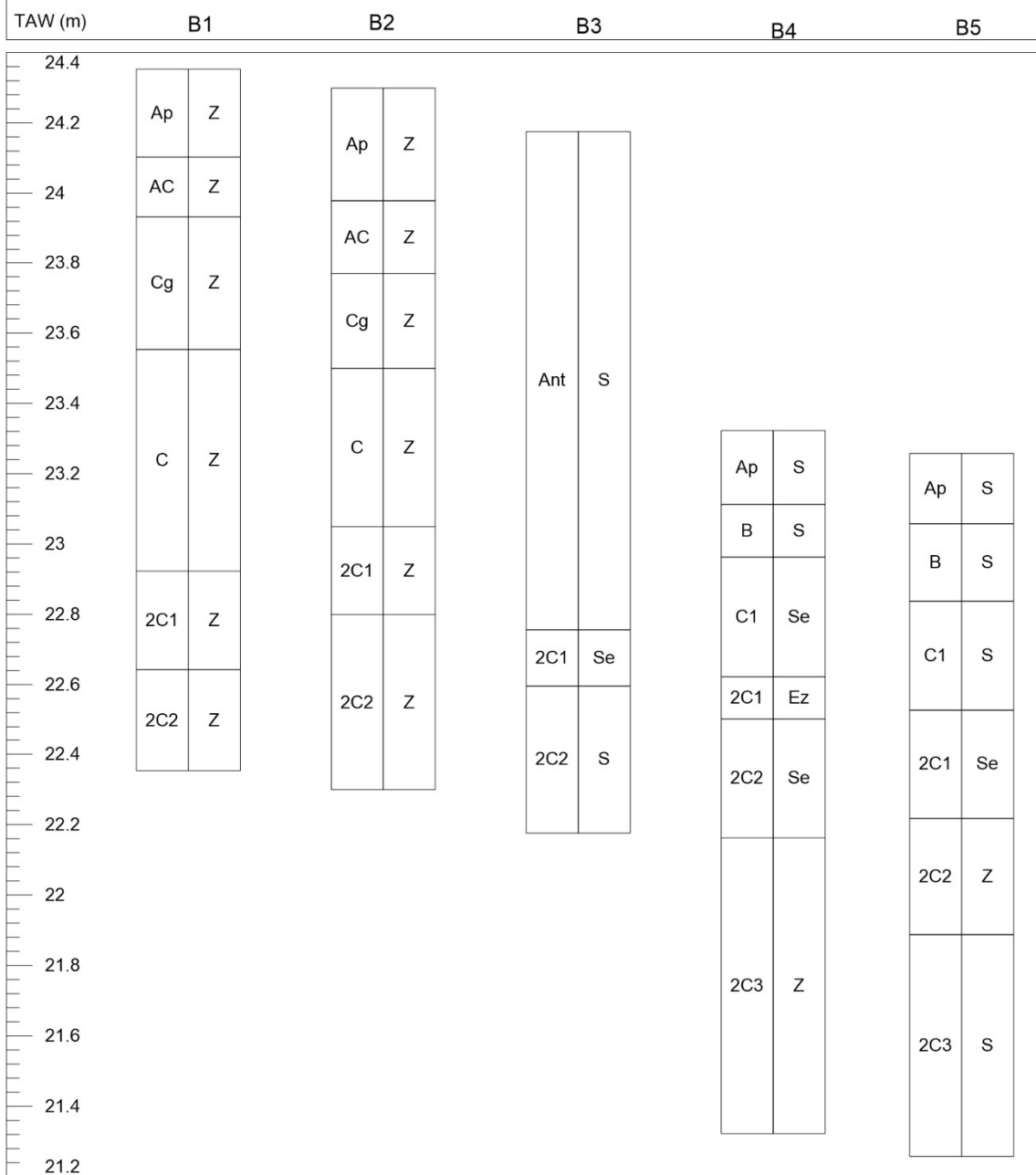
2.2.1.2 Interpretatie

Uit de gegevens van de boringen die in het kader van dit landschappelijk bodemonderzoek werden uitgevoerd komt een gedifferentieerd beeld naar voor wat betreft de opbouw van het projectgebied. Meer bepaald is een tweedeling op te merken tussen het noordelijk deel, hoger gelegen op de heuvelflank, en het zuidelijk deel, dat aan de voet van deze flank ligt nabij de Maalbeek. Boring B3 vertegenwoordigt de grens die extra wordt gemarkeerd door de diepe antropogene verstoring en bij gevolg de schijnbaar bruuske transitie van het noordelijk naar zuidelijk deel van het projectgebied. Mogelijk was deze overgang oorspronkelijk eerder geleidelijk, maar dit is in de huidige staat niet meer te achterhalen.

In de noordelijke zone van het projectgebied is de bodem opgebouwd uit een pakket bestaande uit eolisch dekzand in de top, bovenop een ouder pakket van fluviatiele afzettingen. In de zuidelijke zone bestaat de bodem uit colluviale sedimenten die bovenop fluviatiele sedimenten zijn afgezet. Gezien de positie is dit colluviaal pakket vermoedelijk opgebouwd uit oorspronkelijk eolisch materiaal dat is herwerkt na de afzettingsfase. In het noordelijk deel van het projectgebied kan in de top van het eolisch pakket eveneens sprake geweest zijn van enige colluviale herwerking. Dit zou dan evenwel zijn opgenomen in de antropogene ploeglaag dus is dit niet meer te achterhalen.

De genese van de fluviatiele sedimenten is minder duidelijk. Aan de basis domineren de overwegend homogene zandige sedimenten. Bij boringen B3-B4-B5 werd in de top van de fluviatiele afzettingen een overgang waargenomen naar meer gedifferentieerde afzettingen. De textuur werd algemeen fijner, met een grotere bijmenging van silt en klei. Lokaal werden ook sterk kleiige banden en concentraties van organisch materiaal waargenomen. Op basis van de quartairgeologische kaart is geweten dat in de bodem afzettingen van vlechtende rivieren voorkomen uit het Weichseliaan, waarboven fluviatiele afzettingen voorkomen uit het tardiglaciaal en holoceen. In de onderzochte profielen is het echter niet mogelijk om enig duidelijk onderscheid te herkennen. De homogene zandige afzettingen in de basis van de profielen stemmen naar alle waarschijnlijkheid overeen met de afzettingen van een vlechtende rivier. De fijnere fluviatiele afzettingen in de top van B3 tot B5 kunnen mogelijks als tardiglaciaal of holocene afzettingen worden geïnterpreteerd. Vanaf het tardiglaciaal vestigen de waterlopen zich in hun huidige kanaal en kunnen fijne afzettingen worden gedeponeerd als overstromingssedimenten. Het is, nogmaals, echter niet mogelijk een sluitende datering toe te wijzen aan de verschillende onderdelen van deze afzettingen. De onduidelijke differentiatie tijdens de opeenvolgende fasen van fluviatiele afzettingen is eveneens te wijten aan de afwezigheid van enige stabilisatiehorizonten.

Wortegem-Petegem *Egaalstraat*
 2017I279
 boringen:
 B1-B2-B3-B4-B5



Figuur 35: Gedigitaliseerde bodemprofielen uit boringen

2.2.2 Confrontatie met gegevens uit vorige onderzoeksfase

Uit de informatie die beschikbaar is voor dit projectgebied uit de vorige onderzoeksfase, namelijk het bureauonderzoek, kan de afweging worden gemaakt met de informatie die in huidige onderzoeksfase werd behaald. Meer bepaald de informatie die uit de bodemkaart en quartairgeologische kaart werden gehaald werden bevestigd tijdens deze onderzoeksfase. Enkel bleek dat ook in het noordelijk deel van het projectgebied, onder de eolische afzettingen, fluviatiele afzettingen voorkomen, in tegenstelling tot de informatie die op de quartairgeologische kaart beschikbaar is. Hier moet echter gewezen worden op de resolutie van desbetreffende kaart en de informatie die ze weergeeft in contrast met de schaal van het onderzoeksgebied.

2.2.3 Archeologische verwachting – landschappelijk bodemonderzoek

Globaal gezien bestaat het projectgebied uit droge overwegend zandige bodems die in de noordelijke zone worden gekenmerkt door een gebrekkige profielontwikkeling (A-AC-C) in eolisch dekzand en in de zuidelijke zone door de ontwikkeling van een B-horizont in colluviale afzettingen. Dieper in het bodemprofiel worden fluviatiele afzettingen aangetroffen.

In het kader van eventueel verder archeologische onderzoek dient een synthese te worden gemaakt naar de verwachting van archeologisch erfgoed. In het kader van eventuele vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties is de kans zeer laag voor dit projectgebied. Nergens werd in één van de bodemprofielen een bewaard oud loopoppervlak aangetroffen die een goed bewaring zou kunnen leveren voor eventueel aanwezige steentijdartefacten vindplaatsen. In de diepere fluviatiele afzettingen werd nergens enige vorm van stabilisatiehorizont aangetroffen en is de kans op de aanwezigheid van steentijd vondstenconcentraties (vb. uit het finaal-paleolithicum) klein in deze dynamisch fluviatiele context.

Voor jongere perioden kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet worden uitgesloten in het projectgebied. Het archeologisch niveau situeert zich hier op het raakvlak tussen de ploeglaag (met eventueel aanwezige B-horizont) en de moederbodem. Op het noordelijk deel van de site situeert dit niveau zich op **ca. 42 tot 53 cm**. In het zuidelijk deel van de site situeert dit niveau zich **op ca. 36 tot 42 cm**.

Op vlak van eventuele verstoringen (natuurlijk of antropogeen van oorsprong) kunnen twee belangrijke observaties worden gemaakt voor het studiegebied. Ten eerste zijn in de zuidelijke zone van het projectgebied colluviale afzettingen vastgesteld. Ten tweede werd vastgesteld dat ter hoogte van B3 de bodem relatief diep (ca. 140 cm) is verstoord. Vermoedelijk is deze verstoring gelinkt aan de perceelsafbakening en vertegenwoordigt dit een lokale verstoring.

Gezien de geplande inplanting van de verkaveling, kan worden besloten dat het bovenvermelde archeologisch niveau niet wordt bedreigd.

Bibliografie

Literatuur:

Beke F., Teetaert D. (red.), 2015. Archeologisch onderzoek Waregem, Ten Hedestraat. Een nederzetting uit de ijzertijd en crematiegraven uit de Romeinse periode, *Ruben Willaert Rapport 78*, Sijsele.

Braeckman, K., P. Crombé, Parent J.-P., 1991. Een midden-neolithische site te Petegem, "Bouvelo-bos" (Wortegem-Petegem; Oost-Vlaanderen), *VOBOV-info 41*, p. 1-32.

Cornelis L., Krekelbergh N., Vanoverbeke R., 2014. Archeologische prospectie met ingreep in de bodem - Anzegem Nieuwpootstraat, *BAAC Vlaanderen Rapport 113*, Gent.

De Maeyer W., Van Cauwenbergh S., Cherretté B., 2013. Wortegem-Petegem Diepestraat. Archeologisch vooronderzoek. April 2012, *Solva Archeologie- rapport 29*, Aalst.

Ryssaert C., Devroe A., Orbons J., 2014. Anzegem Nieuwstraat. Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek verkaveling Nieuwstraat- Driesstraat i.o.v. Tybo NV, Deinze.

Verhulst A., 1995. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Brussel, 191.

Collecties:

/

Kaartmateriaal:

Villaretkaart (1745-1748).

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Graaf de Ferraris (1771-1778) kaartblad 75-76.

Topografische kaart Atlas der Buurtwegen (1840).

Popp-kaart (1842-1879).

Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854).

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

Figurenlijst:

Figuur 1: Lokalisering Wortegem-Petegem t.o.v. provinciegrenzen (archeoregio's).....	2
Figuur 2: Lokalisatie projectgebied t.o.v. de topografische kaart.....	2
Figuur 3: projectie van het projectgebied op een recente (2015) orthofoto (© GDI Vlaanderen).	3
Figuur 4: Projectie projectgebied t.o.v. het GRB-bestand (© Geopunt).....	3
Figuur 5: bestaande toestand perceel verkavelingsaanvraag (bron : ABS Bouwteam).....	5
Figuur 6: wijziging verkavelingsplan (bron : ABS Bouwteam).....	6
Figuur 7: Uitsnede uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV).	8
Figuur 8: Uitsnede quartair profieltypekaart met aanduiding van het projectgebied (© DOV) .	8
Figuur 9: Uitsnede bodemtextuurkaart ter hoogte van het projectgebied (© DOV).	9
Figuur 10: Uitsnede bodemdrainagekaart ter hoogte van het studiegebied (© DOV).....	9
Figuur 11: Uitsnede DTM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).	10
Figuur 12: Detail DTM ter hoogte van het projectgebied en omgeving (© GDI Vlaanderen). .	10
Figuur 13: landschapsrelicten op Uitsnede DTM (macroschaal) met aanduiding van het projectgebied (© GDI Vlaanderen).	11
Figuur 14: Uitsnede van de Villaretkaart (1745-1748) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).....	12
Figuur 15: Uitsnede van de Ferrariskaart (1771-1777) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).....	13
Figuur 16: Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt).....	13
Figuur 17: Uitsnede midden 19de eeuwse kadasterkaart van Popp ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	14
Figuur 18: Uitsnede midden 19de eeuwse topografische kaart van Vandermalen ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).	14
Figuur 19: Orthofoto uit 1971 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	15
Figuur 20: Orthofoto genomen in de periode 1979-1990 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	15
Figuur 21: Orthofoto genomen in de periode 2000-2003 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	16
Figuur 22: Orthofoto genomen in de periode 2005-2007 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	16
Figuur 23: Orthofoto genomen in de periode 2008-2011 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	17
Figuur 24: Orthofoto uit 2012 ter hoogte van het projectgebied (© Geopunt).....	17
Figuur 25: Projectie CAI-locaties in de ruimere omgeving van het projectgebied t.o.v. een op Uitsnede DTM (© CAI en GDI Vlaanderen).....	20
Figuur 26: Projectie CAI-locaties in omgeving van het projectgebied t.o.v. een op Uitsnede DTM (© CAI en GDI Vlaanderen).	20
Figuur 27: inplanting van de verkaveling t.o.v. een op recente orthofoto (© Geopunt).	22
Figuur 28: Situering boringen op kadaster (GRB).....	25
Figuur 29: Situering van de boringen op de orthofoto (2016).....	25
Figuur 30: Foto van profiel uit boring B1	27
Figuur 31: Foto van profiel uit boring B2	27
Figuur 32: Foto van profiel uit boring B3	28
Figuur 33: Foto van profiel uit boring B4	28
Figuur 34: Foto van profiel uit boring B5	28
Figuur 35: Gedigitaliseerde bodemprofielen uit boringen	30



Wijziging verkavelingsplan

schaal: 1/250

Boorlijst:

Boring	Horizont	Naam	Textuur	Begin	Einde	kleur visueel	kleur munsell
B1	1	Ap	Z	0	25	donkerbruin	2.5 Y 4/2
B1	2	AC	Z	25	42	bruin	2.5 Y 4/3
B1	3	Cg	Z	42	80	oranje-bruin	10 YR 5/8
B1	4	C	Z	80	143	beige	2.5 Y 7/4
B1	5	2C1	Z	143	171	grijs	5 Y 6/2
B1	6	2C2	Z	171	200	grijs-beige	5 Y 5/2
B2	1	Ap	Z	0	32	donkerbruin	2.5 Y 4/2
B2	2	AC	Z	32	53	bruin	2.5 Y 4/3
B2	3	Cg	Z	53	80	oranje-bruin	10 YR 5/8
B2	4	C	Z	80	109	beige	2.5 Y 7/4
B2	5	2C1	Z	109	150	grijs	5 Y 6/2
B2	6	2C2	Z	150	200	grijs-beige	5 Y 5/2
B3	1	Ant	S	0	142	donkerbruin	2.5 Y 3/1
B3	2	C	Se	142	158	bruin	2.5 Y 7/4
B3	3	2C	Se	158	200	grijs-beige	5 Y 6/2
B4	1	Ap	S	0	21	donkerbruin	2.5 Y 4/2
B4	2	B	S	21	36	bruin	2.5 Y 4/3
B4	3	C1	Se	36	70	bruin-beige	2.5 Y 5/3
B4	4	C2	Ez	70	82	grijs-bruin	2.5 Y 5/1
B4	5	2C1	Se	82	116	beige-grijs	5 Y 6/2
B4	6	2C2	Z	116	200	grijs-bruin	5 PB 6/1
B5	1	Ap	S	0	25	donkerbruin	2.5 Y 4/2
B5	2	B	S	25	42	bruin	2.5 Y 4/3
B5	3	C1	S	42	73	bruin-beige	2.5 Y 5/3
B5	4	C2	Se	73	104	licht bruin-beige	2.5 Y 6/3
B5	5	2C1	Z	104	137	grijs-beige	5 Y 6/2
B5	6	2C2	Se	137	200	grijs	5 B 7/1