



**BELLEM MOERSTRAAT
104A**

**2017I333 & 2017J96
Archeologienota
Verslag van resultaten**

Jonathan JACOPS

Pieter LALOO

Project:

Bellem Moerstraat 104A

Opdrachtgever:

Mevrouw Cecile Colle Hoogstraat 26 8700 Tielt

Uitvoerder:

GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba (GATE)

Jonathan JACOBS & 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.

INHOUD

Inleiding	3
VERSLAG VAN RESULTATEN	4
1. Bureauonderzoek	4
1.1 Beschrijvend gedeelte	4
1.2 Assessment	10
1. Landschappelijk bodemonderzoek	20
1.1 Beschrijvend gedeelte	20
1.2 Assessment	23
2. Synthese	26
Bibliografie	27
Bijlage	28
1 Figurenlijst:	28
2 Boorbeschrijvingen	29

Inleiding

De initiatiefnemer plant een verkaveling op het perceel 104A ter hoogte van de Moerstraat te Bellem, deel van de gemeente Aalter (provincie Oost- Vlaanderen). Aangezien de oppervlaktecriteria vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, overschreden worden dient een archeologienota te worden opgemaakt om aan de stedenbouwkundige verkavelingsvergunning toe te voegen. GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken. Gezien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onwenselijk is wordt een archeologienota opgesteld op basis van een prospectie zonder ingreep in de bodem met advies naar uitgesteld vooronderzoek toe.

Onderhavige tekst behelst de resultaten van het gevoerde onderzoek en vormt de basis voor het Programma van Maatregelen.

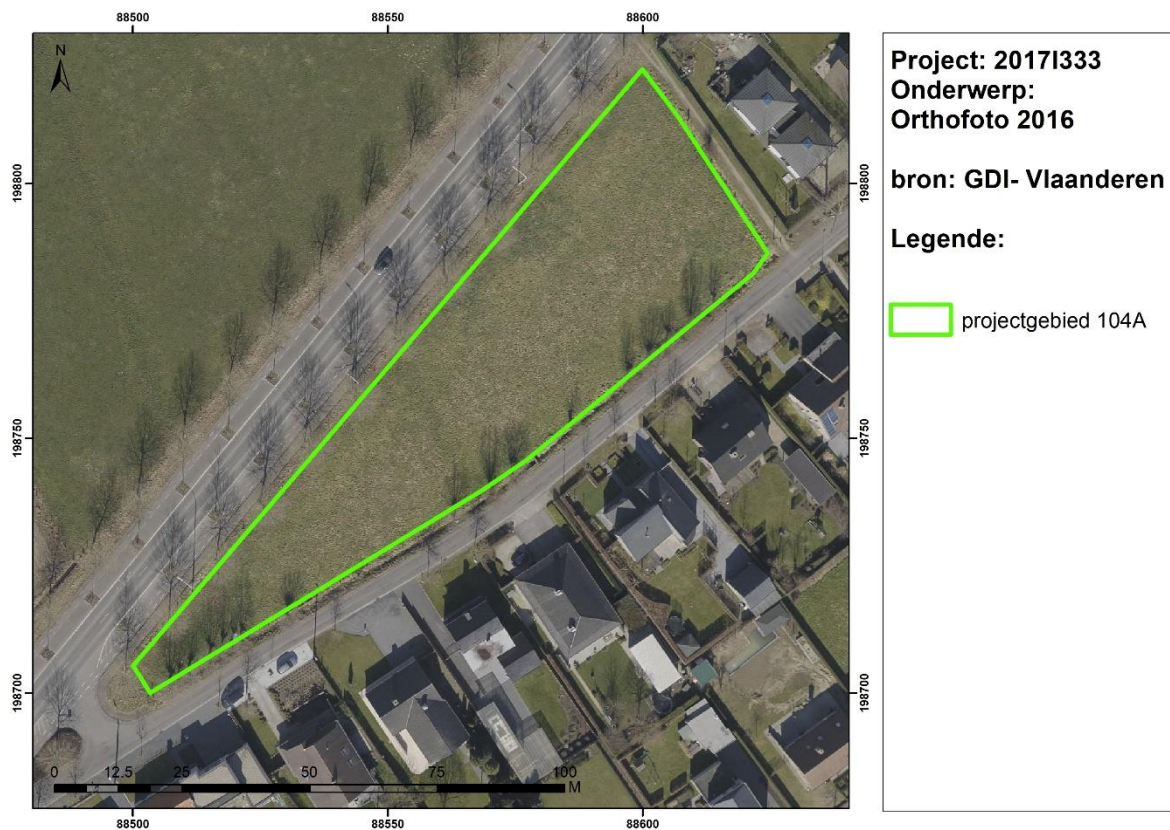
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

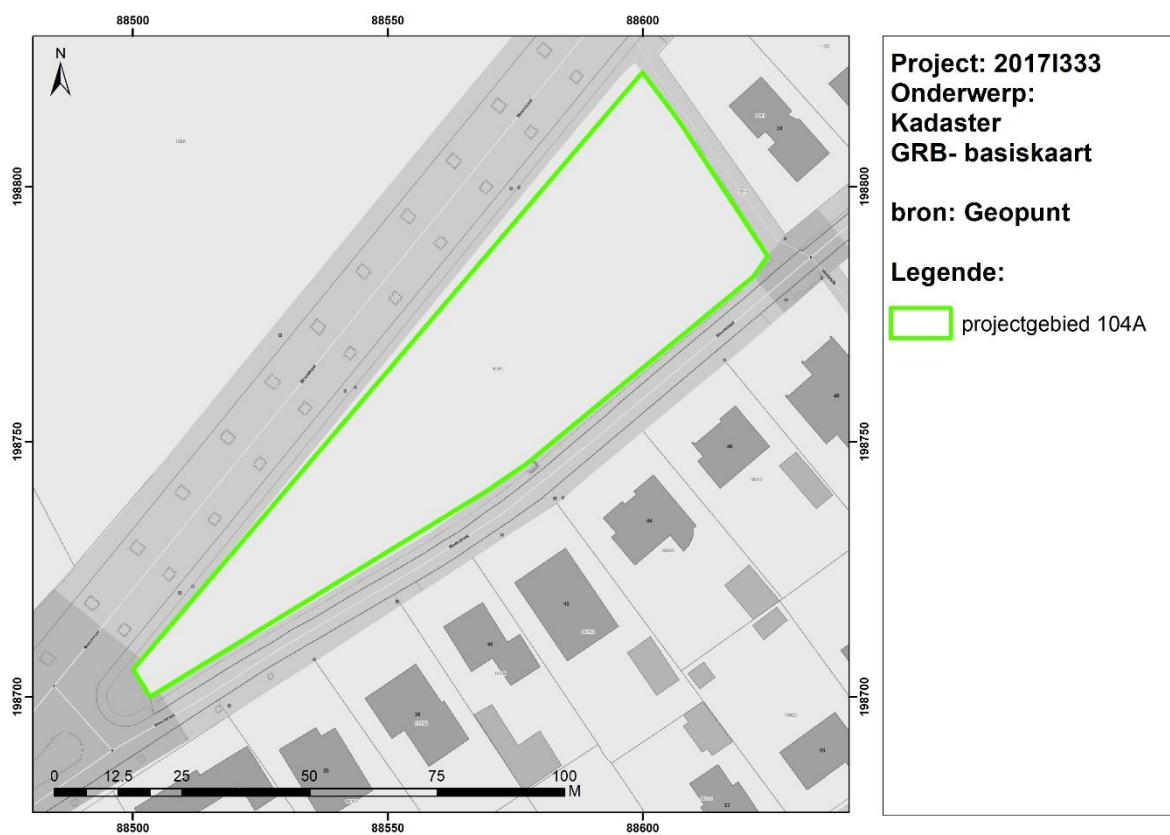
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2017I333
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box (Lambert 72):	X(min): 88692.247, Y(min): 19887.693 X(max): 88800.869, Y(min): 198987.994
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het bureauonderzoek in functie van de archeologienota werd uitgevoerd begin oktober 2017.
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Bureauonderzoek
Algemene situering	Het projectgebied situeert zich in de zandleemstreek in het noordwesten van de provincie Oost-Vlaanderen (fig. 1). Meer specifiek centraal in de gemeente Bellem, deel van de gemeente Aalter (fig. 2). Het plangebied wordt geheel omsloten door de Moerstraat. Op de meest recente orthofoto (2016) is het plangebied zichtbaar als weiland (fig. 3).
Kadastrale gegevens	Aalter, 4 ^{de} afdeling, sectie C: perceel 104A (fig. 4).
Beschermde archeologische zone	Nee
Zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt	Nee



Figuur 3 Orthografische weergave projectgebied



Figuur 4 Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied

1.1.2 Archeologische voorkennis

Er hebben nog geen archeologische prospecties, of opgravingen plaats gehad binnen het projectgebied. In de bredere omgeving zijn wel een veelheid aan archeologische vindplaatsen gekend (cf. paragraaf 1.2.3).

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, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied opgesteld. Specifieke vraagstellingen met betrekking tot de projectzone zijn:

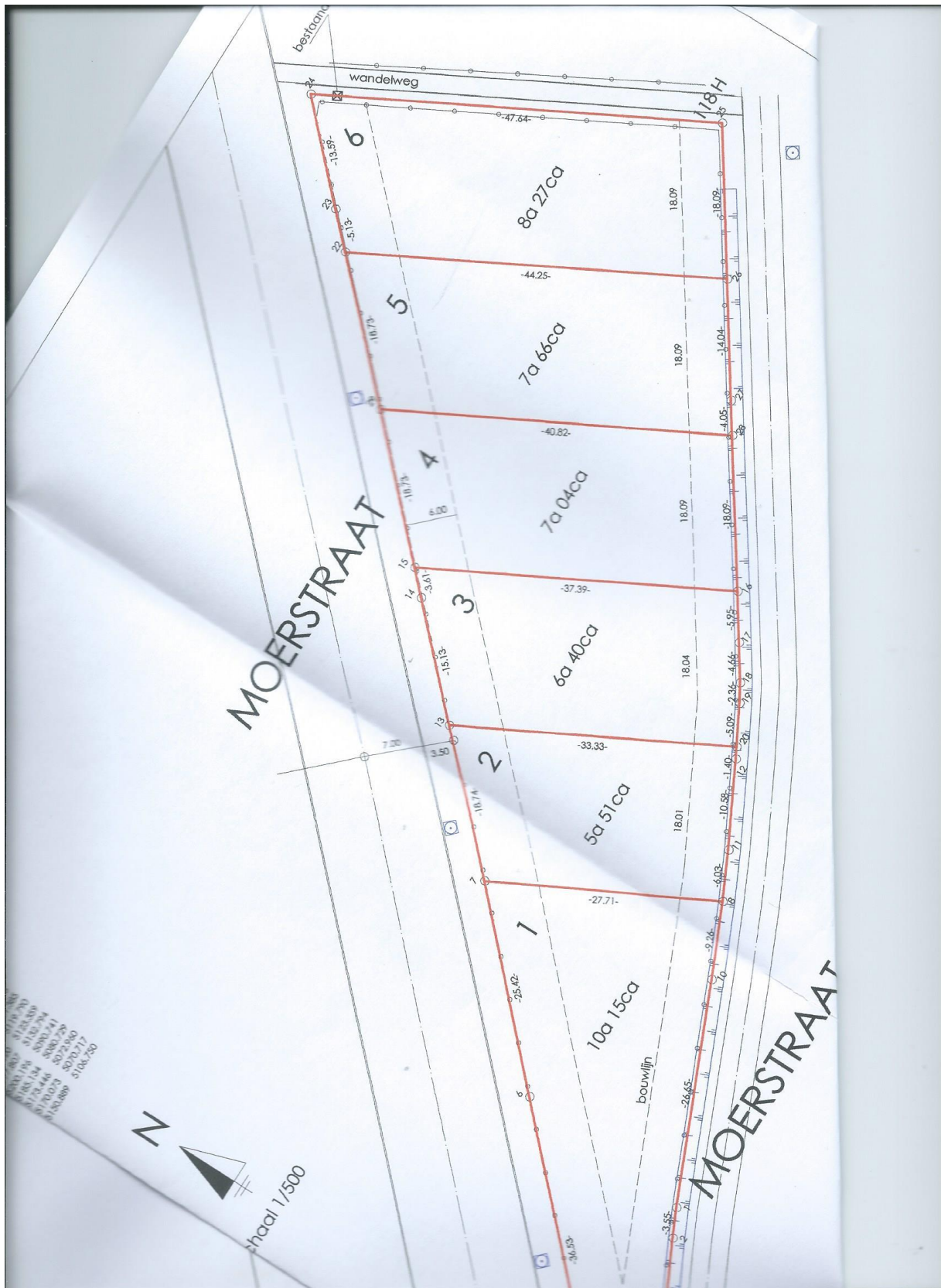
- Heeft het projectgebied archeologisch potentieel?
- Is er sprake van verstoring van dit potentieel? Zo ja, in welke mate kan deze eventuele vindplaatsen hebben aangetast?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden?
- Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?
- Welke aspecten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

1.1.3.2 *Randvoorwaarden*

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige verkavelingsvergunning. Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd op basis van een prospectie zonder ingreep in de bodem. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding noodzakelijk 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*

Het betreft een verkavelingsaanvraag, waarbij het huidige perceel 104A wordt opgedeeld in zes loten (fig. 5). De exacte plannen van de verschillende woningen zijn op dit moment nog niet bekend. De zone waarbinnen de gebouwen kunnen ingepland worden, is aangeduid op figuur 5 met een onderbroken lijn (de bouwlijn). Het betreft quasi het gehele perceel 104A met een buffer aan de noordelijke en zuidelijke zijde. Het perceel is ca. 4500 m² groot.



Figuur 5 Overzicht van de indeling van de verkaveling in 6 loten op het kadaster.

1.1.4 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

De bodemingrepen die gepaard gaan met de inrichting van een verkaveling worden afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak. Alle data wordt dusdanig geïmporteerd in de vorm van GIS-lagen en geprojecteerd ten opzichte van de aan te leggen leidingen. De nota beschrijft de resultaten uit het op deze manier samenbrengen van gegevens aan de hand van kaartmateriaal.

De nota 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.onroerenderfgoed.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 kan worden. Door raadpleging van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) en archeologische literatuur ten slotte wordt ook nagegaan in hoeverre er gekende vindplaatsen aanwezig zijn in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

Deze studie maakt gebruik van verscheidene datasets. Uitgangspunt is het ontwerpplan met informatie over de toekomstige grondwerken, verkregen van de initiatiefnemer. Deze informatie wordt vervolgens geprojecteerd op de bodemkundige, geologische en geomorfologische 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

1.2.1.1 Geologie

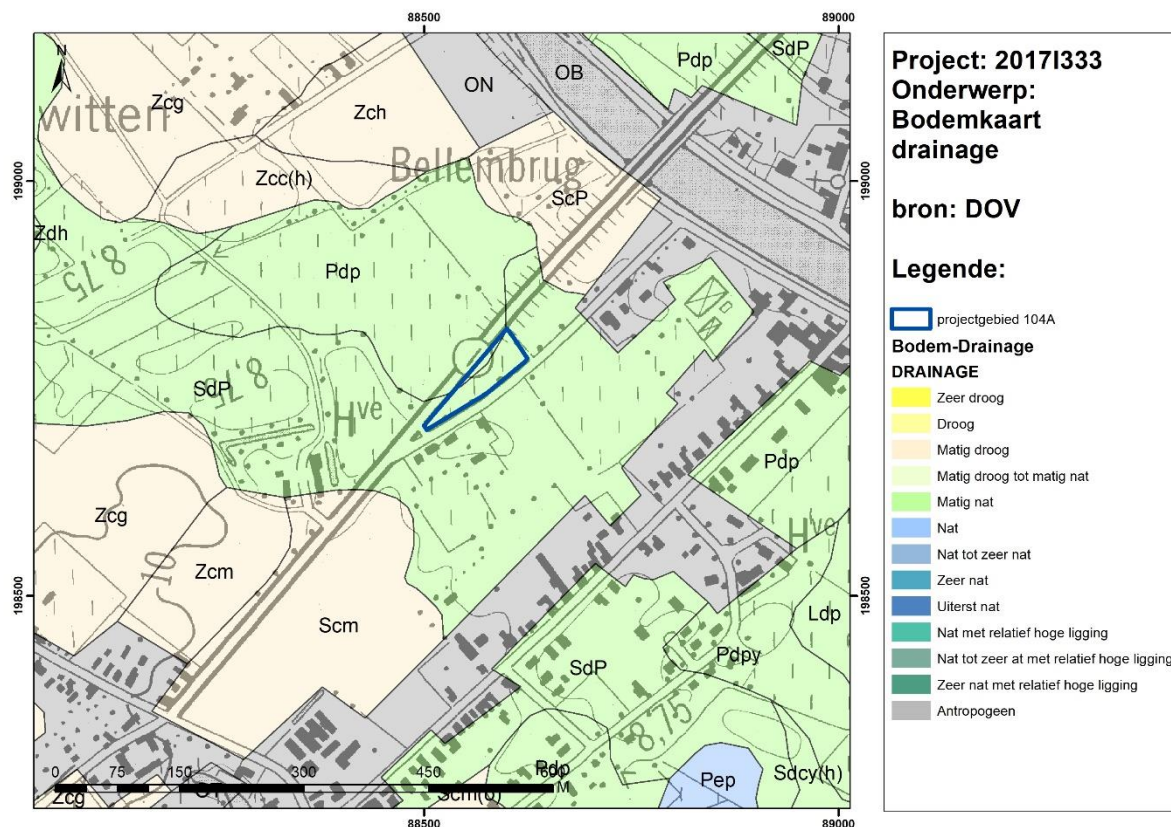
Algemeen situeert het projectgebied zich binnen de Vlaamse Vallei. De bespreking van het Tertiair substraat, het Lid van Vlierzele, is hier niet relevant aangezien deze afzettingen zich op basis van de isopachen van het Quartair bevinden op een diepte van 5 tot 10 m onder het maaiveld. De Quartaire ondergrond van het projectgebied behoort geheel tot profieltype KH van de profieltypekaart van kaartblad 13 (Bogemans 1996, fig. 6). Dit bestaat op basis van de toelichting uit een Holocene continentaal zandig faciës rustend op Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës. De holocene afzettingen (K) bezitten meestal een geringe diepte (minder dan 1 m) en bestaan in hoofdzaak uit colluvium. Daarnaast komen ook alluviale afzettingen en verspreide stuifzanden voor. Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës (F) betreft overwegend zandige afzettingen die zijn gevormd door verwilderde rivieren tijdens de laatste ijstijd.

1.2.1.2 Bodem

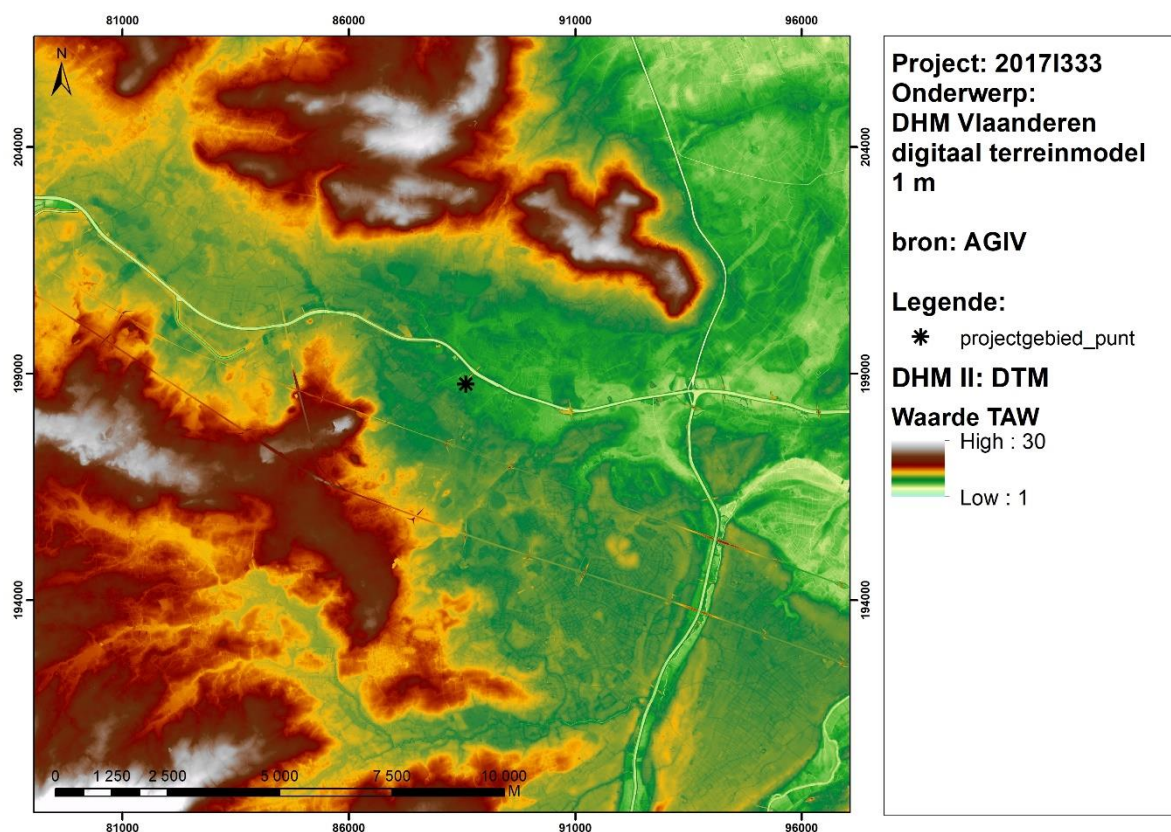
Op basis van de bodemkaart komen binnen het plangebied twee profieltypes voor (fig. 7 & 8)

- SdP: Matig natte lemig zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel
- Pdp: Matig natte licht zandleembodem zonder profiel

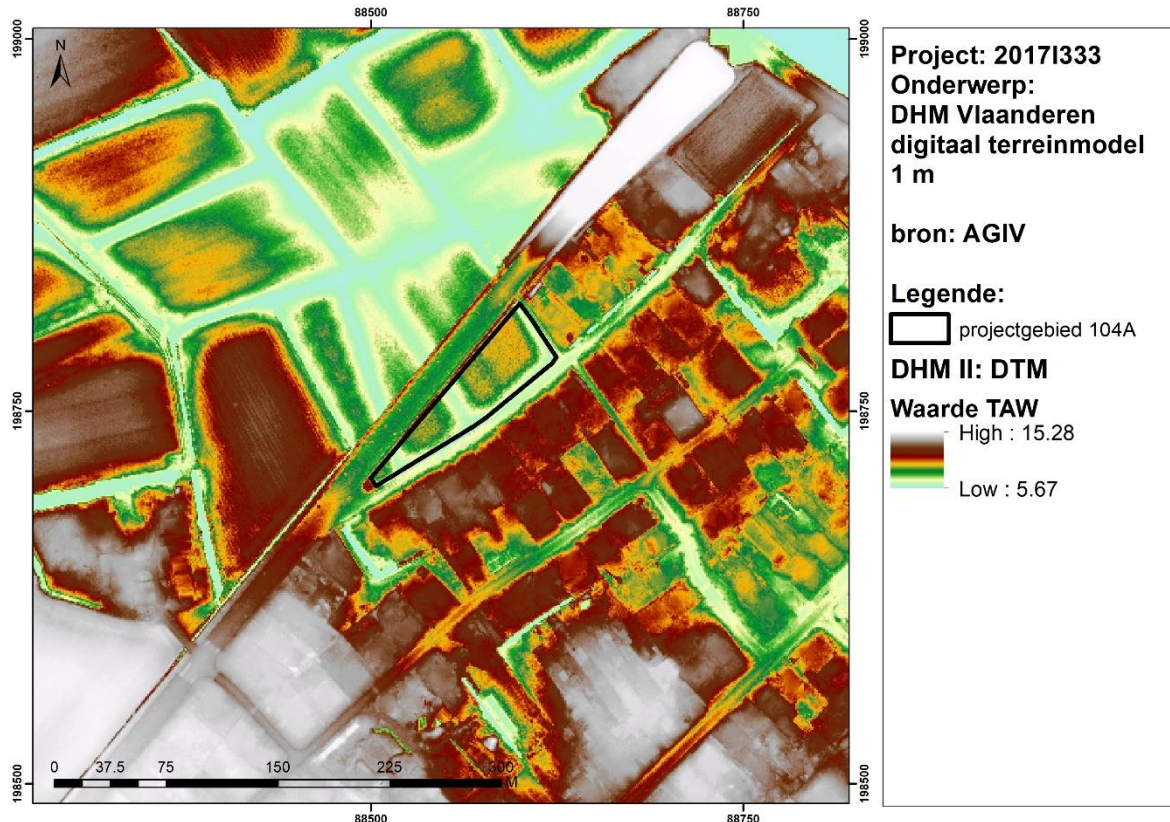
Op basis van de eenduidige legende van de bodemkaart wordt de complexe ontwikkeling ..P gehanteerd om een Postpodzolgebied aan te duiden. Dit zijn gebieden waar het verkitten deel van de Podzol B werd uitgegraven en afgevoerd terwijl de zachte humusaarjking homogeen in een dikke bouwvoor werden verwerkt (Van Ranst & Sys 2000). Dit zou betekenen dat het bovenste deel van de bodem, inclusief archeologische relictten, is verdwenen (cf. infra).



Figuur 8 Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en drainage.



Figuur 9 Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II)



Figuur 10 Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op microschaal

1.2.1.3 Topografie

Om inzicht te verwerven in de topografie werd het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DTM, AGIV) op twee schalen aangemaakt. Algemeen situeert het plangebied zich in de depressie van het kanaal Gent – Brugge (fig. 9). Op het kleinschalige DHM is waarneembaar dat het plangebied deel uitmaakt van een lager gelegen zone, die duidelijk zichtbaar is ten noorden van het plangebied (fig. 10). De TAW- waarden van het maaiveld schommelen tussen 7,95 en 8,45 m TAW. Verder zijn er twee weinig uitgesproken grachten aanwezig met een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie waarvan het traject verder is te volgen op de percelen ten noorden van de Moerstraat. Deze grachten zijn tevens waarneembaar als indeling van de kadastrale percelen op de Popp- kaart en de Atlas der Buurtwegen (cf. infra).

1.2.2 Historisch-cartografische situering

Op basis van de Inventaris Bouwkundig Erfgoed bevindt het plangebied zich 1 km ten noorden van de historische dorpskern van Bellem (ID: 121336). Bij de stichting van het dorp in 1242 verdeelde de Waggebrustraat het dorp in twee delen. Deze delen hadden elk een verschillend feodaal als landschappelijk karakter. De noordkant van de parochie vormde de parochieheerlijkheid van Bellem en werd doorkruist door de toenmalige Durme. Tussen 1613-1623 werd in dit deel een kanaal gegraven waarlangs twee forten werden aangelegd. Dit deel was rechtstreeks afhankelijk van de graaf of heer van Bellem. Het zuidelijke deel, met het Bulskampveld met omliggende vijvers en bossen, de kerk, de pastorie en het kasteel hing af van het leenhof Oudburg van Gent. Naast de heerlijkheid van Schoonberge situeerde zich de

heerlijkheid Schuurvelde. Aangezien eind 15de eeuw de heer van Schuurvelde kinderloos overleed, werd de heerlijkheid afhankelijk van de graaf. In 1577 verkocht Filips II beide heerlijkheden echter aan Karel Rym waarna de heerlijkheid in 1655 werd verheven tot baronie (Ryserhove & Defruyt 1984).

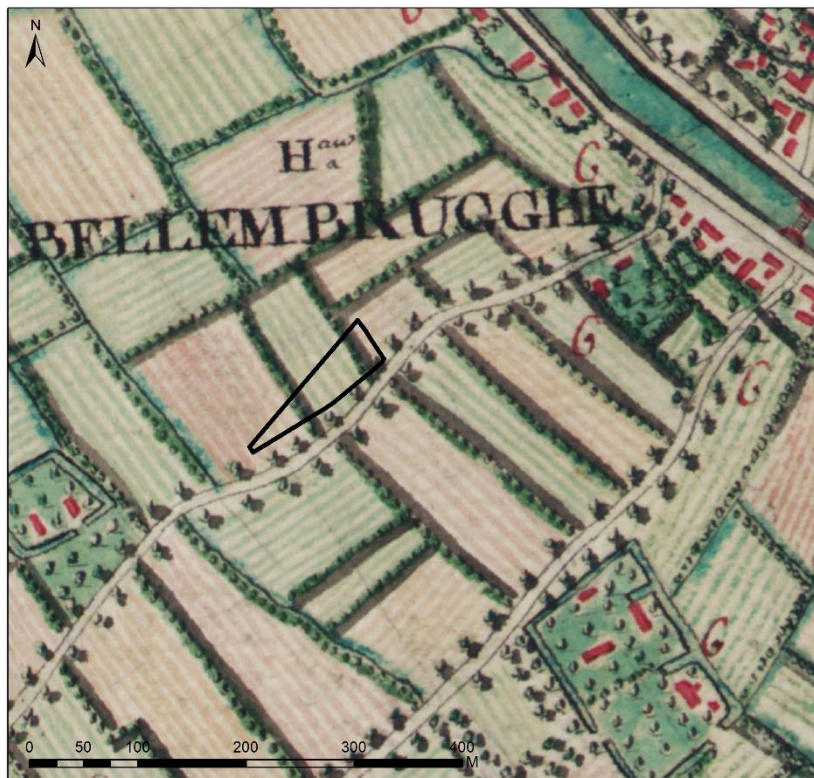
De oudste beschikbare kaart voor het plangebied is de Ferrariskaart die dateert uit het einde van de 18^{de} eeuw (fig. 11 & 12). De projectie van deze kaart is echter onnauwkeurig, wat nog wordt versterkt door de positie van het plangebied aan de rand van het kaartblad. Het plangebied situeert zich in een zone met hoofdzakelijk akkers. De aanwezige bebouwing concentreert zich langs de Vaart. Binnen de grenzen van het plangebied is geen bebouwing present. De brug over het kanaal van Gent naar Oostende bevindt zich 250 m ten zuidoosten van de huidige brug.

De kaart Atlas der Buurtwegen en Popp-kaart dateren beiden uit het midden van de 19^{de} eeuw en bezitten kadastrale gegevens die in grote lijnen overeenstemmen met het huidige kadaster met uitzondering van de grote verkaveling ten zuiden van het plangebied (fig. 13). De aanwezige bebouwing in de onmiddellijke omgeving van het plangebied situeert zich in hoofdzaak langs de Vaart.

Op de orthofoto's gaande van 1971 tot 2016 is het plangebied continu in gebruik als weiland. Nergens werden antropogene ingrepen vastgesteld binnen de grenzen van het plangebied. De Moerstraat die het plangebied in het noorden flankiert werd in de loop van de jaren '80 aangelegd.



Figuur 11 Uitsnede kaart van Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied



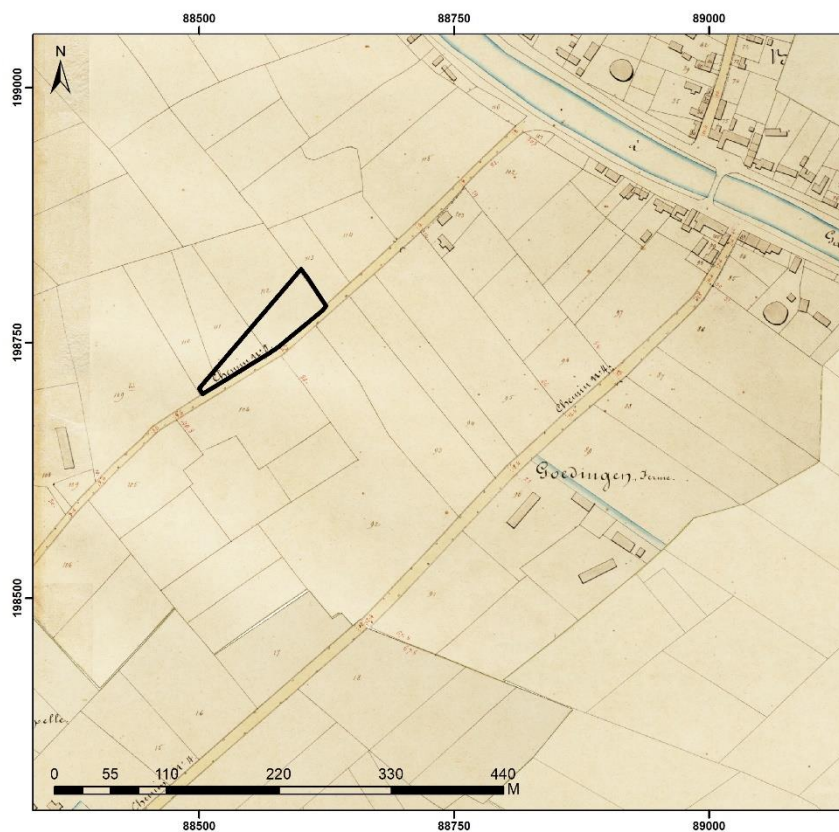
Project: 2017I333
Onderwerp:
Ferrariskaart 1777

bron: Geopunt

Legende:

 projectgebied 104A

Figuur 12 Uitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied



Project: 2017I333
Onderwerp:
Atlas der Buurtwegen
ca. 1840

bron: Geopunt

Legende:

 projectgebied 104A

Figuur 13 Projectgebied t.o.v. de Atlas der Buurtwegen

1.2.3 Archeologische situering

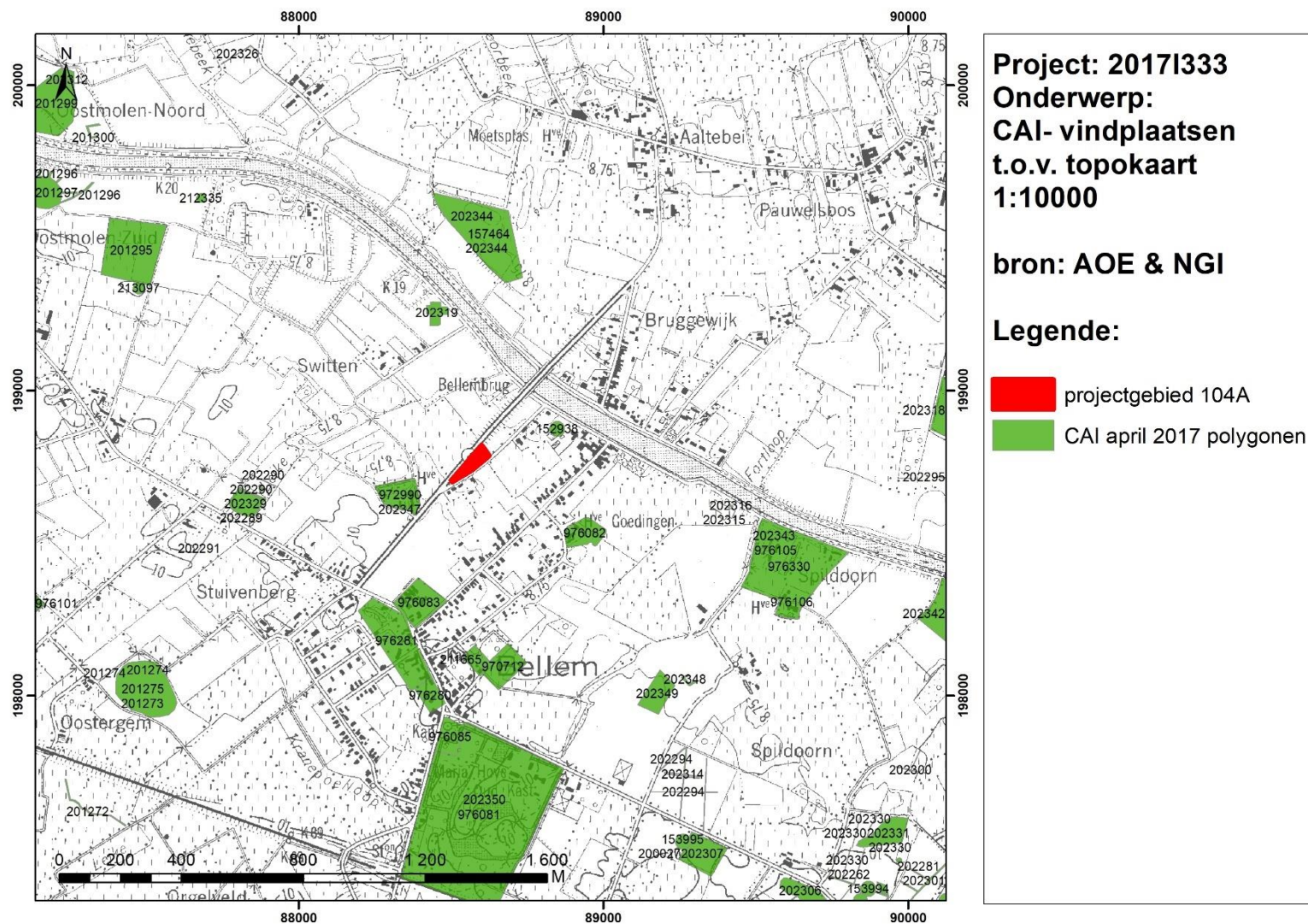
Figuur 14 geeft een overzicht van de gekende archeologische vindplaatsen die zijn opgenomen in de CAI-databank, geprojecteerd op de topografische kaart. Ten eerste geeft dit een idee over welke onderzoeken plaatsvonden op sites in de directe omgeving. Ten tweede creëert dit een beeld van het archeologisch potentieel dat de site te bieden heeft. We vullen de op die manier verkregen gegevens aan met vermeldingen van enkele opvallende cultuur-historische en/of archeologische sites uit de ruimere omgeving. Het projectgebied bevindt zich niet in een beschermde archeologische zone, ook niet in een zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt.

De brede omgeving is bijzonder rijk aan archeologische vindplaatsen. Met name de rug van Aalter bezit verschillende vindplaatsen gaande van de steentijd tot de Nieuwste Tijd. De voornaamste periodes zijn echter de metaaltijden en de Romeinse periode. Voor de metaaltijden betreft het voornamelijk kringgreppels, die zijn waargenomen bij luchtfotografisch onderzoek als resultaat van het HAVIK- project (Meganck et. al. 2004). Voor de Romeinse periode betreft het een veelheid aan vindplaatsen gaande van rurale nederzettingen over steenbouwsites tot grafvelden (Laloo et. al. 2014). Daarnaast dient de aanwezigheid van een Romeinse weg met baanpost en een castellum te worden vermeld (Hoorne & De Logi 2013).

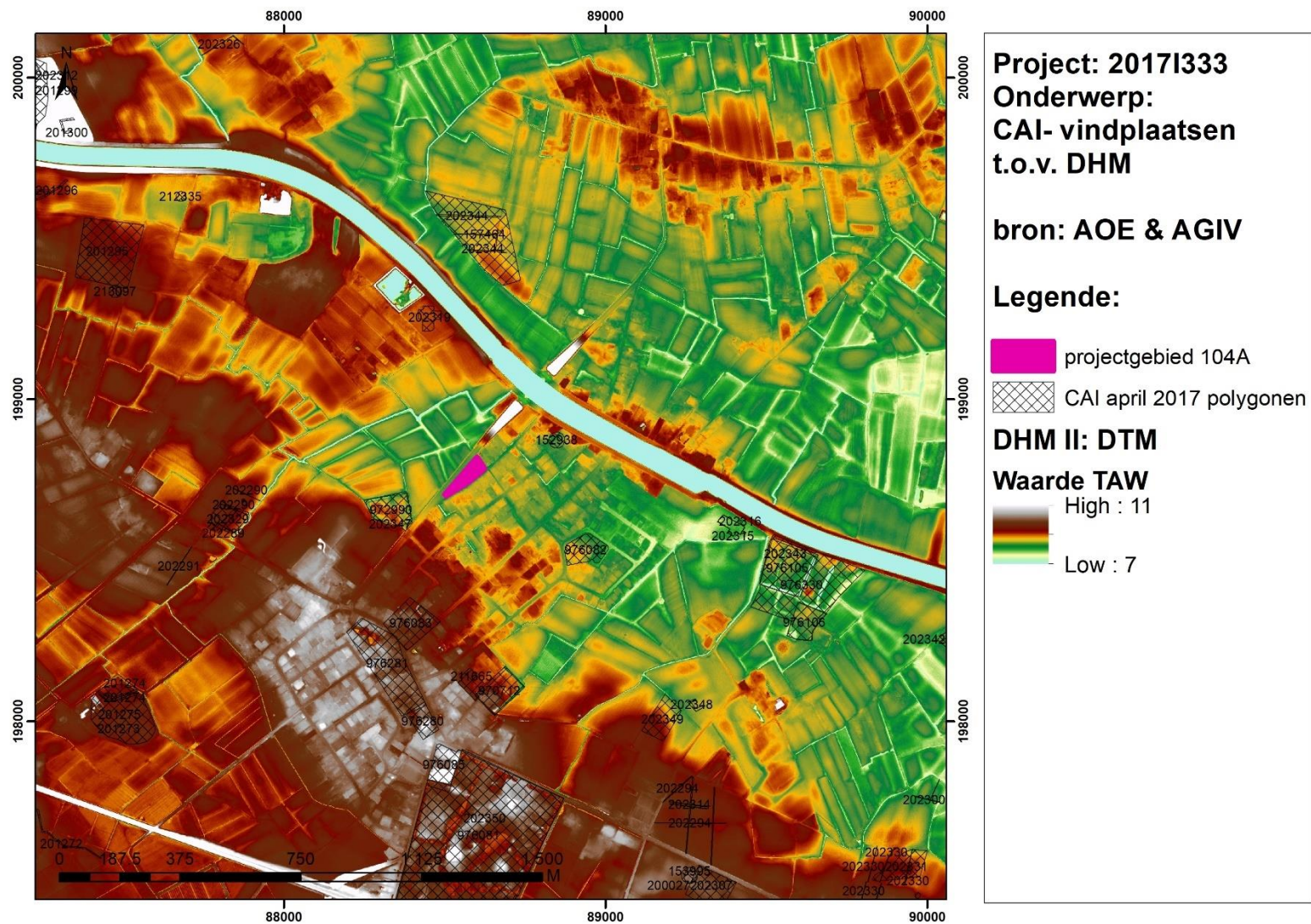
Het projectgebied situeert zich echter in de lager gelegen depressie van het kanaal van Gent naar Oostende. Hier zijn de gekende archeologische vindplaatsen beperkter in aantal en periode (tabel 1). Het betreft voornamelijk archeologische relictten die dateren uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hierbij dient bemerkt te worden dat er in de CAI meerdere vindplaatsen zijn geïnventariseerd als: "*nepbron om de conversie uit HAVIK te kunnen voltooien*". Het handelt om volgende CAI- nummers: 202315, 202316, 202319, 202328, 202290, 202348, 202349, 200760, 200759, 202329. Deze dienen dus buiten beschouwing te worden gelaten en vertekenen het beeld van de archeologische aanwezigheid in de lager gelegen zone op figuur 14 en 15.

Tabel 1: Overzicht van de gekende vindplaatsen binnen een straal van 1 kilometer

CAI	Afstand (m)	Periode	aard	Referentie
152938	75	18de eeuw	Molen	Ferraris
972990	390	late middeleeuwen	site met walgracht	Verhoustraete 1959
976082	375	late middeleeuwen	site met walgracht	Ferraris
157464	400	late middeleeuwen en Nieuwe Tijd	losse vondsten	-
976105	900	late middeleeuwen	Fort op zuidelijke oever	-
976106	900	late middeleeuwen	site met walgracht	Ferraris



Figuur 14 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op topografische kaart



Figuur 15 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op het DHM

1.2.4 Interpretatie en datering onderzoeksgebied

Op basis van het bureauonderzoek kan geen concrete datering worden vooropgesteld voor het studiegebied. Historisch zijn weinig gegevens voorhanden, naast het feit dat het voornaamste deel van het projectgebied zich minstens sinds het eind van de 18^{de} eeuw in gebruik is als landbouwgrond en er geen indicaties zijn voor historische bewoning. De gekende vindplaatsen in gelijkaardige context van het lager gelegen plangebied beperken zich tot relictten die dateren uit de late middeleeuwen en de nieuwe Tijd.

1.2.5 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Op basis van de Quartairprofieltypekaart wordt verwacht dat alle vindplaatsen gaande van het mesolithicum tot de Nieuwste Tijd zich herbergen in de top van de huidige bodem. Daarnaast kunnen op geringe diepte (minder dan 1 m) finaal- paleolithische steentijdartefactenclusters aanwezig zijn in de top van de fluviatiele afzettingen.

Een belangrijk gegeven is de inventarisatie van het plangebied op de bodemkaart voor het leeuwendeel als Postpodzolprofiel. De aanwezigheid van een Postpodzolprofiel is van belang voor de archeologische verwachting aangezien dit impliceert dat het bovenste deel van de bodem, inclusief archeologische resten, is vergraven. Hierdoor beperkt de archeologische verwachting zich op basis van het bureauonderzoek tot het treffen van diepere structuren, vondsten en/of sporen. Hierbij dient te worden bemerkt dat de twee weinig uitgesproken grachten die het onderzoeksgebied doorsnijden waarneembaar zijn op de Atlas der Buurtwegen. Bovendien stemmen de TAW- waarden van het maaiveld overeen met deze van de omgeving. Dit kunnen indicaties zijn voor de aanwezigheid van de oorspronkelijke topografie.

Verder onderzoek, i.e. een landschappelijk booronderzoek, is noodzakelijk om enerzijds de aanwezigheid van het Postpodzolprofiel te waarderen en anderzijds de aanwezigheid en bewaringstoestand van de onderliggende fluviatiele afzettingen te verifiëren.

2. Landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Beschrijvend gedeelte

2.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode van het vooronderzoek	2017J96
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Betrokken actoren	Assistent- aardkundige: Jonathan Jacops
Bounding Box (Lambert 72)	X(min): 88692.247, Y(min): 19887.693 X(max): 88800.869, Y(min): 198987.994
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het veldwerk werd uitgevoerd op 6 oktober. De verwerking werd afgerond op 13 oktober.
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed	Landschappelijk booronderzoek

2.1.2 De onderzoeksoopdracht

2.1.2.1 Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied opgesteld.

Specifieke vraagstellingen met betrekking tot de projectzone zijn:

- Welk bodemopbouw heeft het onderzochte gebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems aanwezig met archeologisch potentieel?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

2.1.2.2 Randvoorwaarden

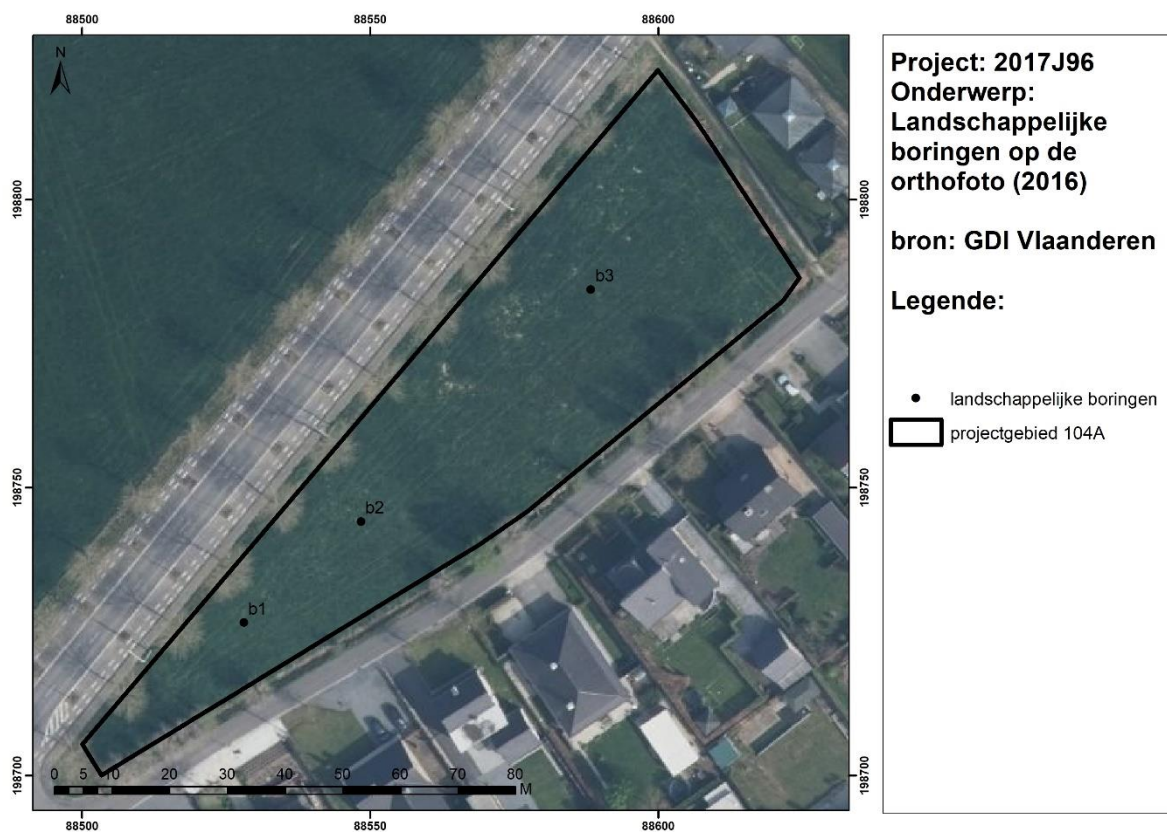
nvt

2.1.2.3 Beschrijving werkwijze en strategie van het vooronderzoek

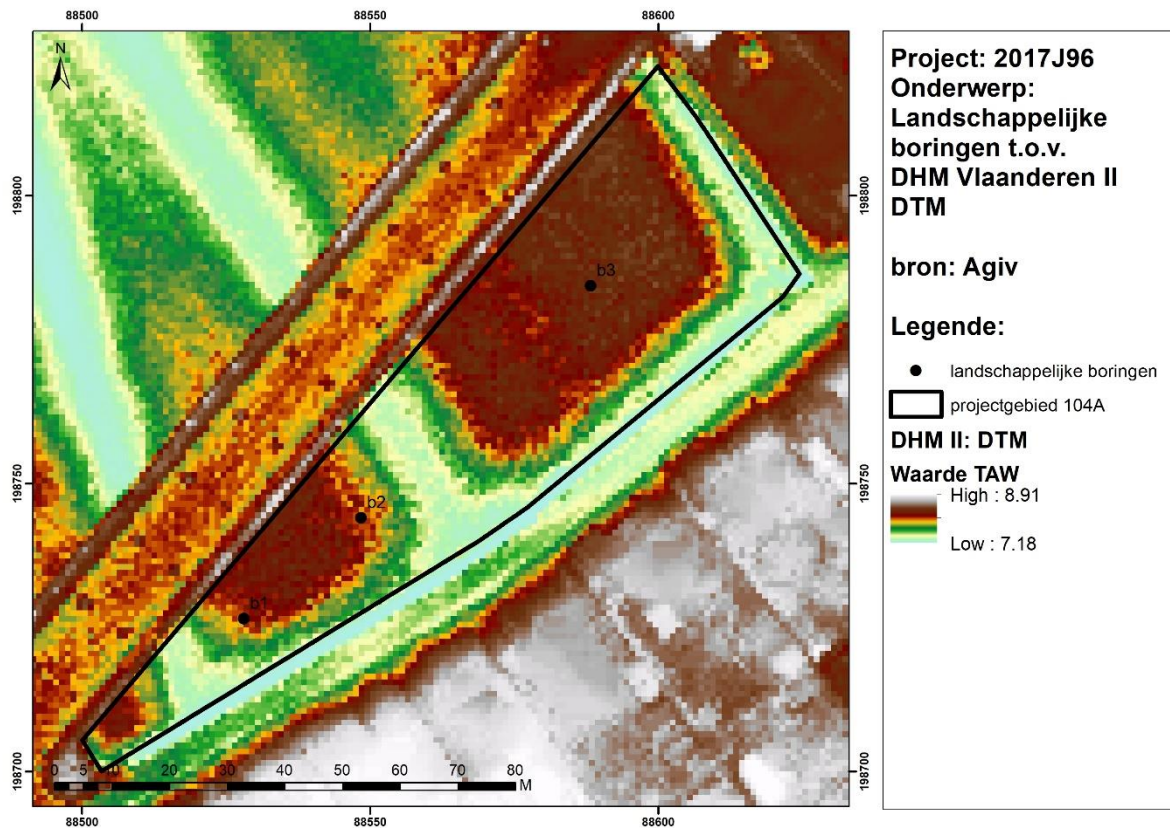
Het veldwerk werd uitgevoerd op 06/10/2017. Op basis van het bureauonderzoek werd geopteerd om drie boringen te plaatsen op één raai centraal binnen het plangebied (fig. 17 & 18). De onregelmatige spreiding staat in verband met de aanwezigheid van de weinig uitgesproken grachten in het huidige maaiveld (Fig. 19).



Figuur 16 Landschappelijke boringen geprojecteerd op kadaster



Figuur 17: Landschappelijke boringen geprojecteerd op orthofoto (2016)



Figuur 18: Landschappelijke boringen t.o.v. het DTM

De boringen werden gezet tot op het niveau van de *in situ* natuurlijke bodem of tot een maximale diepte van 200 cm. In totaal werden drie boringen uitgevoerd, B1 t.e.m. B3. Voor de boringen werd gebruik gemaakt van een Edelman-boor met een diameter van 7 cm. Het boorsediment werd stratigrafisch uitgespreid op een zwart plastic zeil en gefotografeerd en beschreven door een assistent- aardkundige. Alle boringen worden digitaal aangeleverd in XML- formaat met bijhorende foto's. Daarnaast bevindt zich een vereenvoudigde analoge tabel met boorbeschrijvingen in bijlage 2.

2.2 Assessment

2.2.1 Aardkundige opbouw van het projectgebied

2.2.1.1 Algemene herhaling bureauonderzoek

Op basis van de Quartairprofieltypenkaart bevinden er zich twee geologische eenheden binnen de ingrijpdiepte van de geplande werken. Het betreft een Holocene zandig faciës bovenop een Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës. De holocene afzettingen bezitten meestal een geringe diepte (minder dan 1 m) en bestaan in hoofdzaak uit colluvium. Daarnaast komen ook alluviale afzettingen en verspreide stuifzanden voor. Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës betreft overwegend zandige afzettingen die zijn gevormd door verwilderde rivieren tijdens de laatste ijstijd.

Verder is quasi het gehele plangebied ingevuld als type SdP op de bodemkaart. Dit zijn matig natte lemig zandbodems zonder profiel of met onbepaald profiel. Op basis van de eenduidige legende van de bodemkaart wordt de complexe ontwikkeling ..P gehanteerd om een Postpodzolgebied aan te duiden (Van Ranst & Sys 2000). Dit zijn gebieden waar het verkitten deel van de Podzol B werd uitgegraven en afgevoerd terwijl de zachte humusaarjking homogeen in een dikke bouwvoor werden verwerkt.

2.2.1.2 Bodemopbouw plangebied

Algemeen werden twee bodemtypes geregistreerd. Enerzijds zandleembodems met B-horizont en anderzijds zandleembodems zonder profiel. Bij de boringen B1 en B2 werd een B-horizont geregistreerd onder de teelaarde met een dikte gaande van 22 tot 26 cm. De ploeglaag bezit bij beide boringen een dikte van ca. 48 cm. Bij boring 3 werd in tegenstelling tot B1 en B2 geen B-horizont waargenomen, maar een tweede ploeglaag die wordt gekenmerkt door een scherpe ondergrens en grijsbruine kleur. De totale dikte van de twee ploeglagen samen bedraagt 67 cm.

Het leeuwendeel van de boringen is opgebouwd uit lemig zand. Enkel de opeenvolgende C-horizonten van boring 2 bezitten verschillende texturen met achtereenvolgens zand (C1), lemig zand (C2) en zandleem (C3). Verder werd bij elke boring in de C-horizont een duidelijk afgelijnde oxidatiehorizont waargenomen, die zeer uitgesproken en scherp afgelijnd is bij B1.



Figuur 19 Foto boring 1 (GATE)



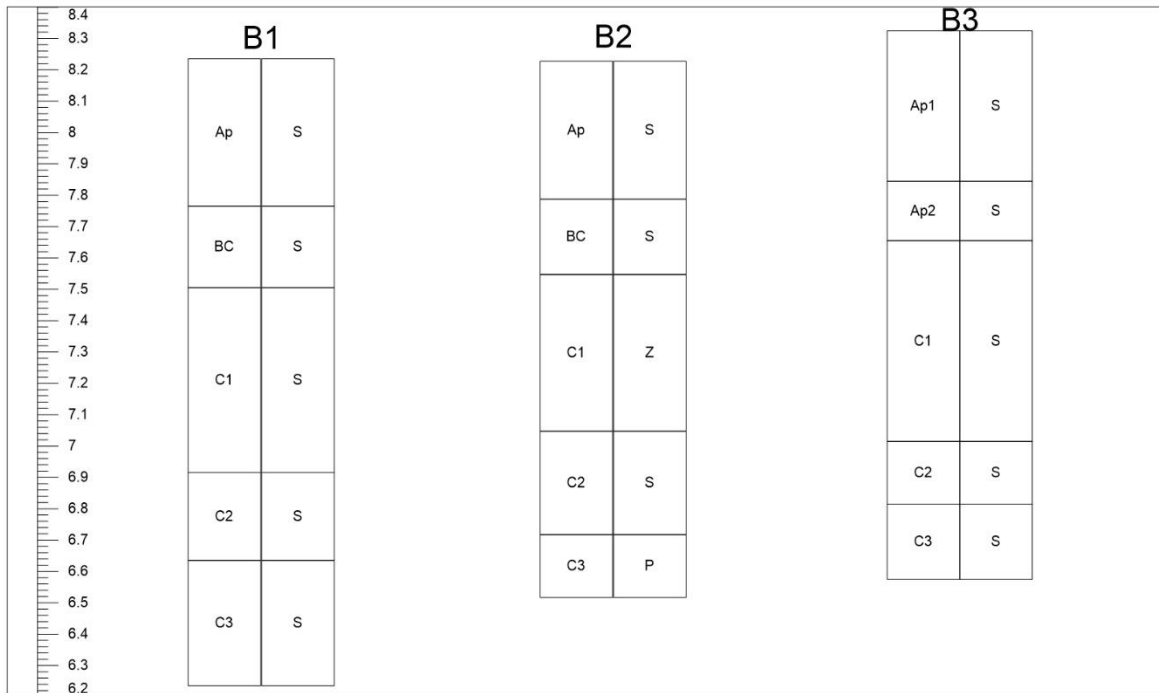
Figuur 20 foto boring 2 (GATE)



Figuur 21 foto boring 3 (GATE)

2.2.1.3 Datering en interpretatie

De resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek laten toe een tweedeling te maken tussen enerzijds matig natte lemige zandbodems met B- horizont (B1 & B2) en anderzijds natte zandleembodems zonder profiel (B3, fig. 22). Er werden geen directe indicaties geregistreerd voor de aanwezigheid van een Postpodzolprofiel als op de bodemkaart. Nergens werd zuiver zand geregistreerd. De geologische opdeling tussen het Holocene zandig faciës en de fluvialtiele afzettingen van de verwilderde rivieren kon op basis van de uitgevoerde boringen niet worden onderscheiden. Verder kan op basis van de verzamelde data kan geen concrete datering worden vooropgesteld voor het projectgebied.



Figuur 22: overzicht van de boorstaten.

2.2.2 Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Een archeologische verwachting dient op twee niveaus te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot de verwachting naar het treffen van steentijdvindplaatsen toe en anderzijds de verwachting ten aanzien van sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden.

Met betrekking tot steentijdartefactenvindplaatsen van jagers-verzamelaars (finaal-paleolithicum/mesolithicum) is er een laag potentieel aanwezig tot het treffen van steentijdartefactenclusters. Bij B3 is de B- horizont opgenomen in de ploeglaag met aanzienlijke dikte van 67 cm. Bij B1 en B2 is de bodem matig goed bewaard met een B- horizont met een dikte gaande van 22 tot 26 cm. Er zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van een goed bewaarden afgedekte horizont aangezien de top van de fluviatiele afzettingen van de verwilderde rivieren niet kon worden vastgesteld.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden is er potentieel aanwezig voor het plangebied aangezien de top van de natuurlijke bodem is bewaard. Verwacht kan worden dat archeologische sporen of structuren, indien aanwezig, zich manifesteren in de top van de B- horizont of op het raakvlak tussen de B- en de C- horizont.

3. Synthese

De initiatiefnemer plant een verkaveling op het perceel 104A ter hoogte van de Moerstraat te Bellem, deel van de gemeente Aalter (provincie Oost- Vlaanderen). Aangezien de oppervlaktecriteria vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet, artikel 5.4.5, overschreden worden dient een archeologienota te worden opgemaakt om aan de stedenbouwkundige verkavelingsvergunning toe te voegen. GATE werd aangesteld om deze archeologienota op te maken. Gezien een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onwenselijk is wordt een archeologienota opgesteld op basis van een prospectie zonder ingreep in de bodem met advies naar uitgesteld vooronderzoek toe.

Op basis van het bureauonderzoek kan geen concrete datering worden vooropgesteld voor het studiegebied. Historisch zijn weinig gegevens voorhanden, naast het feit dat het voornaamste deel van het projectgebied zich minstens sinds het eind van de 18de eeuw in gebruik is als landbouwgrond en er geen indicaties zijn voor historische bewoning.

Op basis van de Quartairprofieltypekaart wordt verwacht dat alle vindplaatsen gaande van het mesolithicum tot de Nieuwste Tijd zich herbergen in de top van de huidige bodem. Daarnaast kunnen op geringe diepte (minder dan 1 m) finaal- paleolithische steentijdartefactenclusters aanwezig zijn in de top van de fluviatiele afzettingen. Deze laatste werden bij het landschappelijk booronderzoek niet vastgesteld.

In het 'Programma van Maatregelen' zal worden geargumenteed om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (lees: proefsleuvenonderzoek) uit te voeren in het gehele plangebied.

Bibliografie

Literatuur:

De Moor, G & Van De Velde, D. 1994. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartblad 13 - Brugge*, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen. Dienst Natuurlijke Rijkdommen. 88 p.

Hoorne J. & De Logi A., 2013. Aalter - Oostmolenstraat. Archeologisch vooronderzoek - maart 2013. DL&H-rapport 7, Landegem, 26p.

Laloo, P., Cruz, F., Mikkelsen J., Taelman D., Langohr R., Rozek J. & Windey S. 2014: Aalter Loveld. Archeologische evaluatie en waardering van de Romeinse site Aalter Loveld (Aalter, provincie Oost-Vlaanderen), Gate-rapport 74, Bredene.

Meganck, M., Bourgeois, J. & Lodewijck, M., 2004. Luchtprospectie, een must voor dearcheologie. Ontdekking van duizenden archeologische relictten. IAP-Rapporten, 14.

Van Ranst, E & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart (1:20000), Universiteit Gent. Laboratorium voor Bodemkunde.

Verhoustraete A., 1959: Bijdrage tot de geschiedenis van Bellem. In: Appeltjes van het Meetjesland, 1959, 10, p 157.

Ryserhove, A. & Defruyt, R. 1984. Het Aalterse van toen , Brugge, 1984.

Digitale bronnen:

www.geopunt.be

www.cai.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

Bijlage

1 Figurenlijst:

Figuur 1 Situering t.o.v. Vlaanderen.....	5
Figuur 2 Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied	5
Figuur 3 Orthografische weergave projectgebied.....	6
Figuur 4 Uitsnede kadasterkaart met aanduiding projectgebied	6
Figuur 5 Overzicht van de indeling van de verkaveling in 6 loten op het kadaster.....	8
Figuur 6 Uitsnede van de Quartairkaart – kaartblad 23.....	11
Figuur 7 Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en textuur	11
Figuur 8 Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en drainage.....	12
Figuur 9 Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II)	12
Figuur 10 Digitaal Hoogtemodel (DHM) Vlaanderen II op microschaal	13
Figuur 11 Uitsnede kaart van Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied	14
Figuur 12 Uitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied	15
Figuur 13 Projectgebied t.o.v. de Atlas der Buurtwegen	15
Figuur 14 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op topografische kaart	17
Figuur 15 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op het DHM	18
Figuur 16 Landschappelijke boringen geprojecteerd op kadaster.....	21
Figuur 17: Landschappelijke boringen geprojecteerd op orthofoto (2016).....	21
Figuur 18: Landschappelijke boringen t.o.v. het DTM	22
Figuur 19 Foto boring 1 (GATE)	23
Figuur 20 foto boring 2 (GATE).....	24
Figuur 21 foto boring 3 (GATE).....	24

2 Boorbeschrijvingen

profielid/boringid	Horizont-nr	bovengrens	ondergrens	naam	grensduidelijkheid	textuur_hoofdklasse	kleur_visieel	kleur_munsell
1	1	0	47	Ap	duidelijk	S	donkerbruin	7.5YR3/2
1	2	47	73	BC	geleidelijk		geelbruin	10YR5/6
1	3	73	132	C1	abrupt	S	lichtbruingrijs	10YR6/2
1	4	132	160	C2		S	lichtgrijs	10YR7/1
1	5	160	200	C3		S	lichtgrijs	10YR7/1
2	1	0	44	Ap	geleidelijk	S	donkerbruin	7.5YR3/2
2	2	44	68	BC	geleidelijk	S	bruin	10YR4/3
2	3	68	118	C1	abrupt	Z	lichtbruingrijs	10YR6/2
2	4	118	151	C2	geleidelijk	S	lichtgrijs	10YR7/1
2	5	151	171	C3		P	lichtgrijs	10YR7/1
3	1	0	48	Ap1	geleidelijk	S	donkerbruin	7.5YR3/2
3	2	48	67	Ap2	duidelijk	S	bruingrijs	10YR5/2
3	3	67	131	C1	duidelijk	S	lichtgrijs	10YR7/1
3	4	131	151	C2	geleidelijk	S	lichtbruingrijs	10YR6/2
3	5	151	175	C3		S	lichtgrijs	10YR7/1