



**BELLEM MOERSTRAAT
PERCEEL 119K**

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

Jonathan JACOPS

Pieter LALOO

Project:

Bellem Moerstraat 119K

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
2. Landschappelijk bodemonderzoek	20
2.1 Beschrijvend gedeelte	20
2.2 Assessment.....	23
3. Synthese	27
Bibliografie	28
Bijlage	29
1 Figurenlijst:	29
2 Boorbeschrijvingen	30

Inleiding

De initiatiefnemer plant een verkaveling op het perceel 119K 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 verkavelingsaanvraag 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.

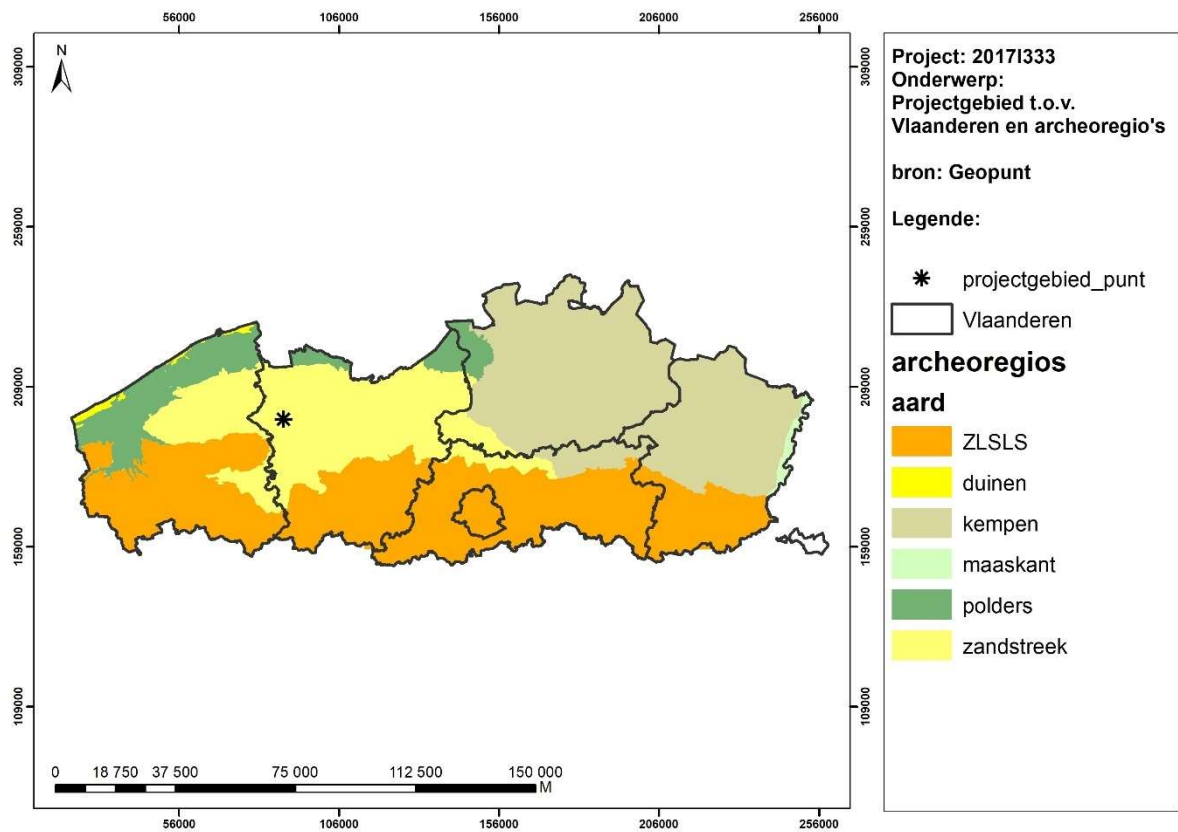
VERSLAG VAN RESULTATEN

1. Bureauonderzoek

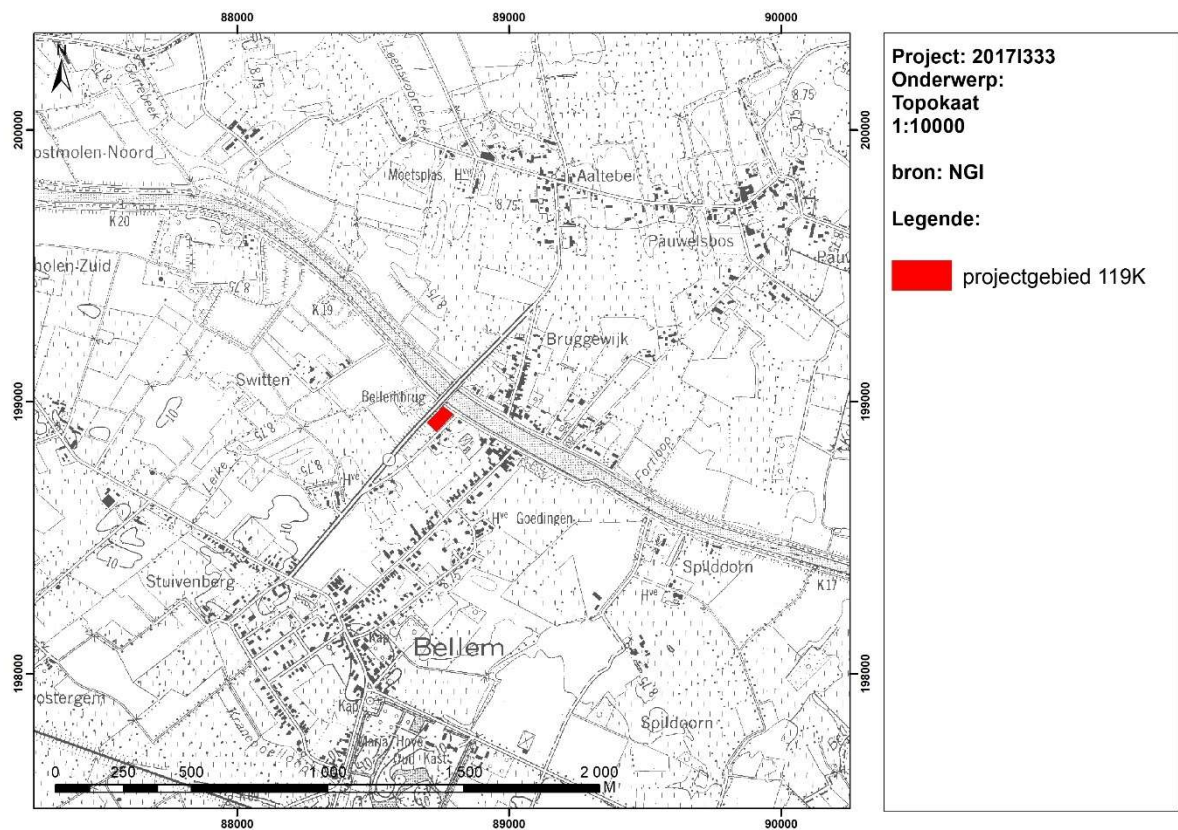
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

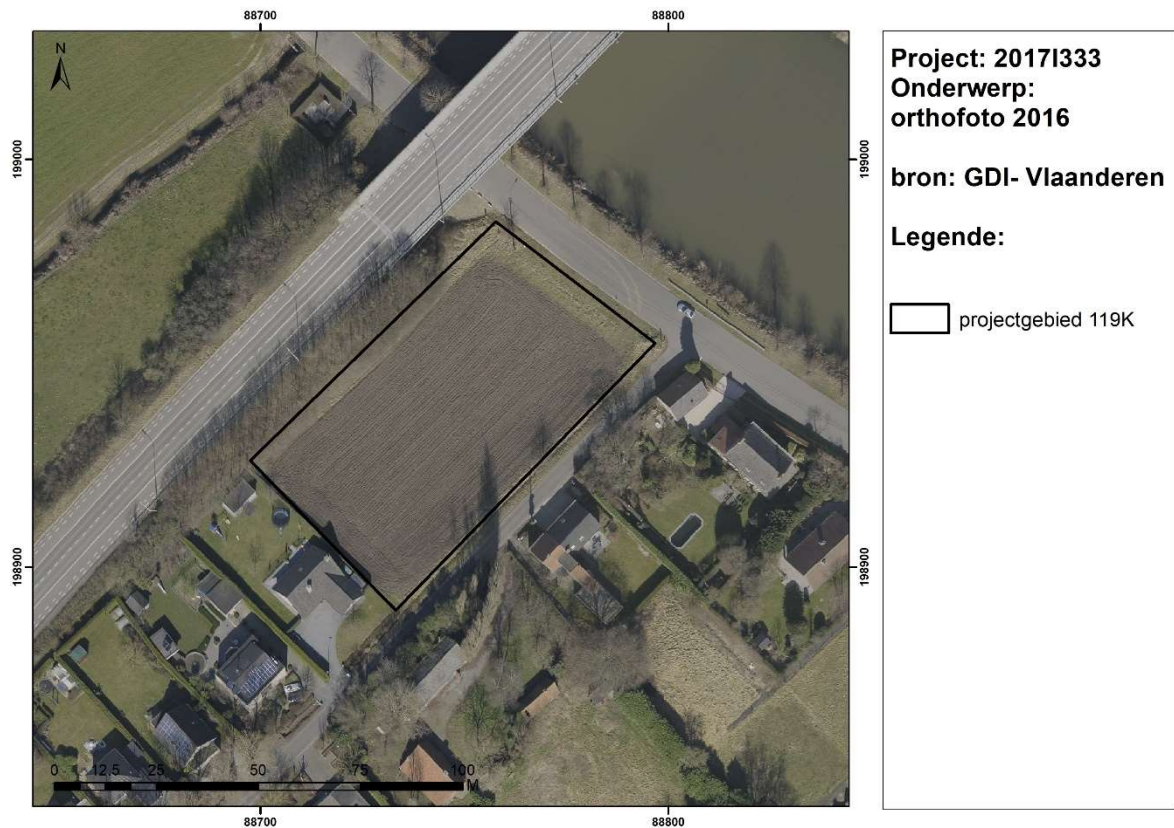
Projectcode van het vooronderzoek	2017I333
Naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Pieter Laloo, OE/ERK/Archeoloog/2015/00074
Bounding box (Lambert 72):	X(min): 88692.247, Y(min): 19887.693 X(max): 88800.869, Y(min): 198987.994
Begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Het 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 Bellem, deelgemeente van Aalter (fig. 2). Het plangebied wordt omsloten door de Vaart- Zuid in het noordoosten en de Moerstraet zowel in het noordoosten als zuidoosten. Het Kanaal van Gent naar Oostende bevindt zich onmiddellijk achter de Vaart- Zuid. Op de meest recente orthofoto (2016) is het plangebied zichtbaar als geploegde akker (fig. 3).
Kadastrale gegevens	Aalter, 4 ^{de} afdeling, sectie C: perceel 119K (fig. 4).
Beschermde archeologische zone	Nee
Zone waar geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt	Nee



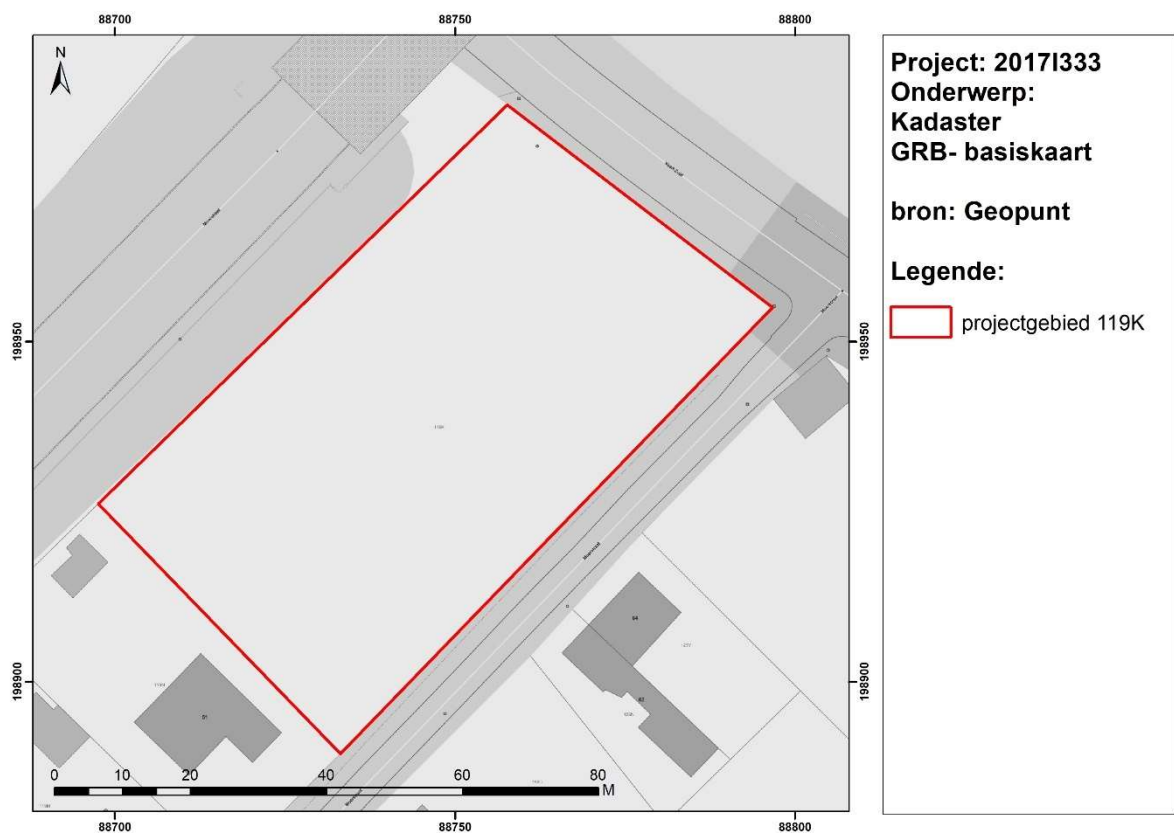
Figuur 1 Situering t.o.v. Vlaanderen



Figuur 2 Uitsnede topografische kaart met aanduiding projectgebied



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 aanvraag tot een stedenbouwkundige verkaveling, waarbij het huidige perceel 119K wordt opgedeeld in vijf 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 met een buffer aan de oostelijke en zuidelijke zijde.

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 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

1.2.1.1 Geologie

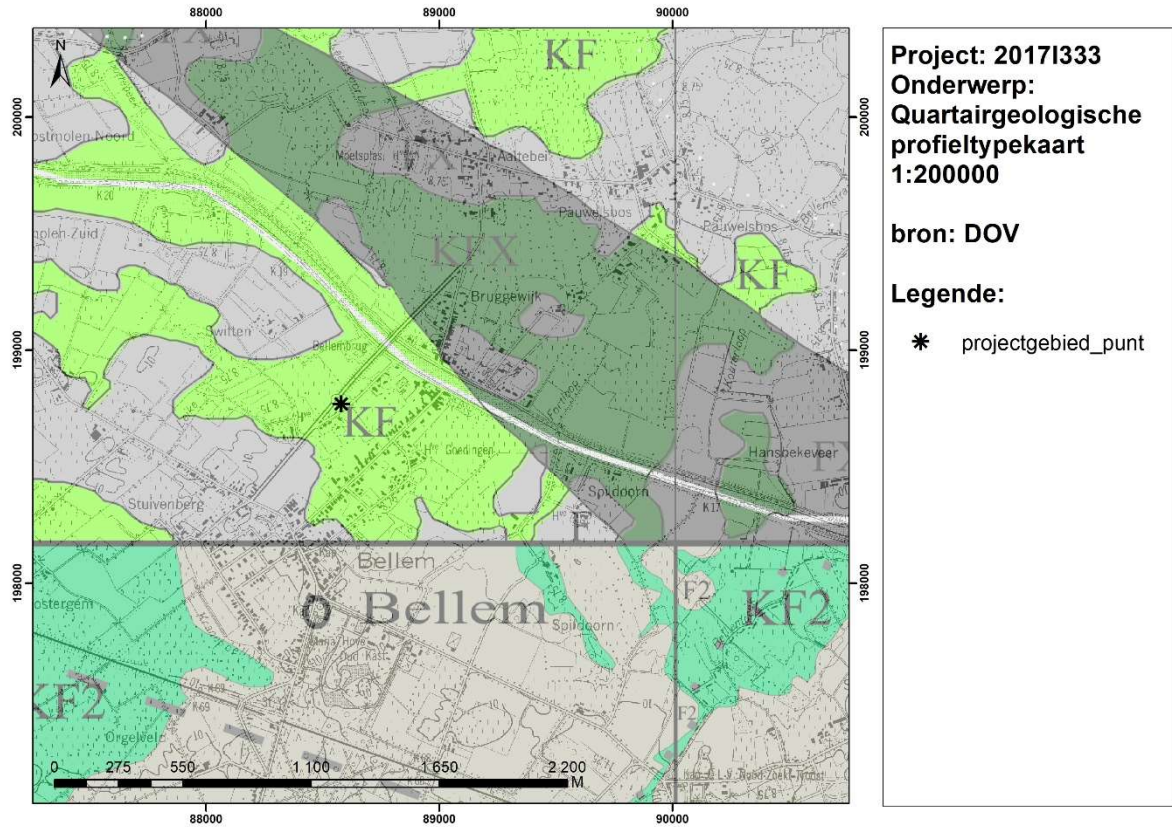
Algemeen situeert het projectgebied zich binnen de Vlaamse Vallei. De bespreking van het Tertiair substraat, het Lid van Vlierzele, is hier niet relevant aangezien deze afzettingen zich op basis van de isopachen van het Quartair bevinden op een diepte van 5 tot 10 m onder het maaiveld. De Quartaire ondergrond 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

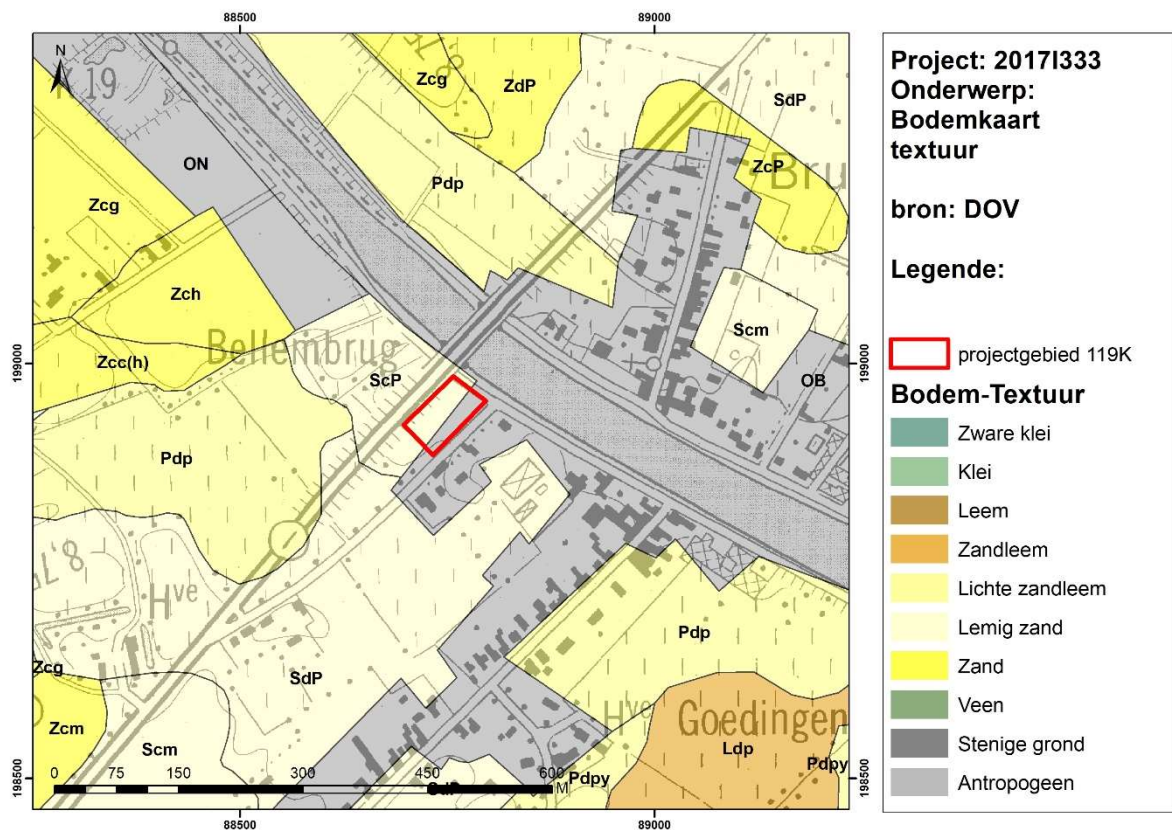
Op basis van de bodemkaart komen binnen het plangebied twee profieltypes voor (fig. 7 & 8)

- ScP: Matig droge lemig zandbodem zonder profiel of met onbepaald profiel
- OB: bebouwde gronden

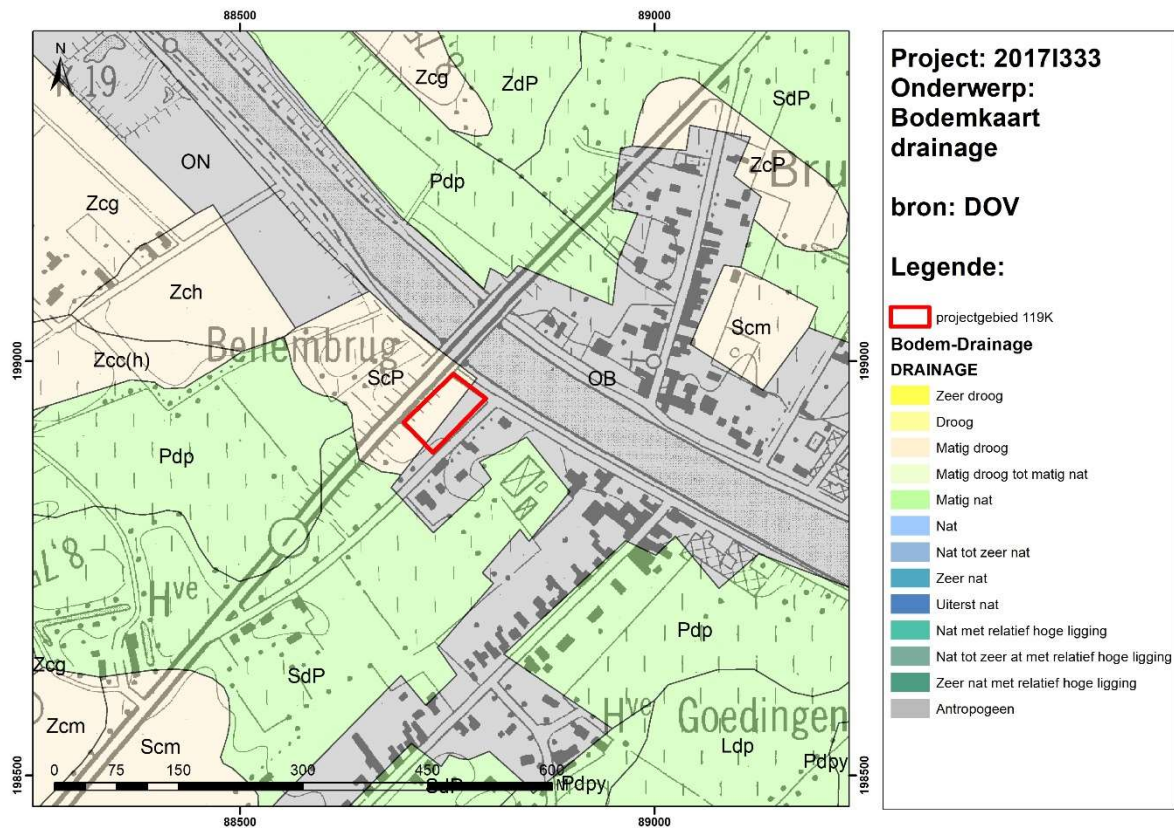
Op basis van de eenduidige legende van de bodemkaart wordt de complexe ontwikkeling ..P gehanteerd om een Postpodzolgebied aan te duiden. Dit zijn gebieden waar het verkitte deel van de Podzol B werd uitgegraven en afgevoerd terwijl de zachte humusaanrijking homogeen in een dikke bouwvoor werden verwerkt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



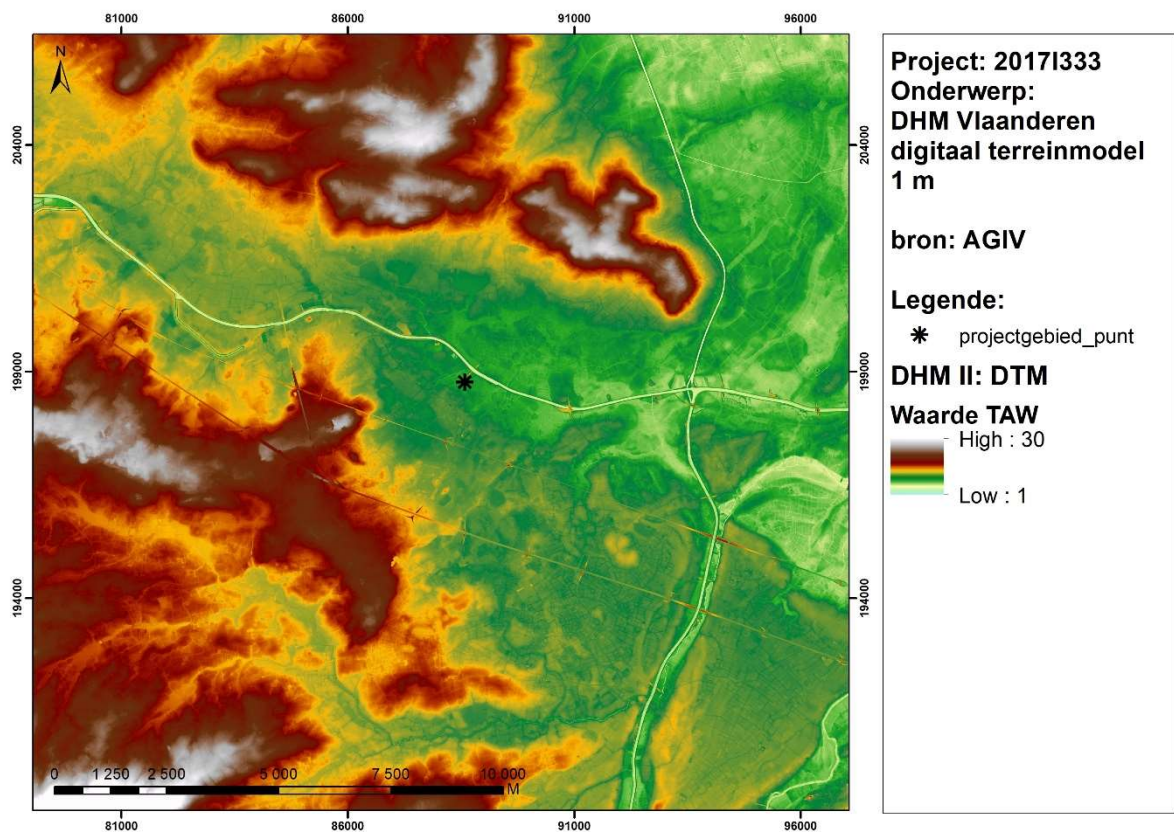
Figuur 6 Uitsnede van de Quartairkaart – kaartblad 23



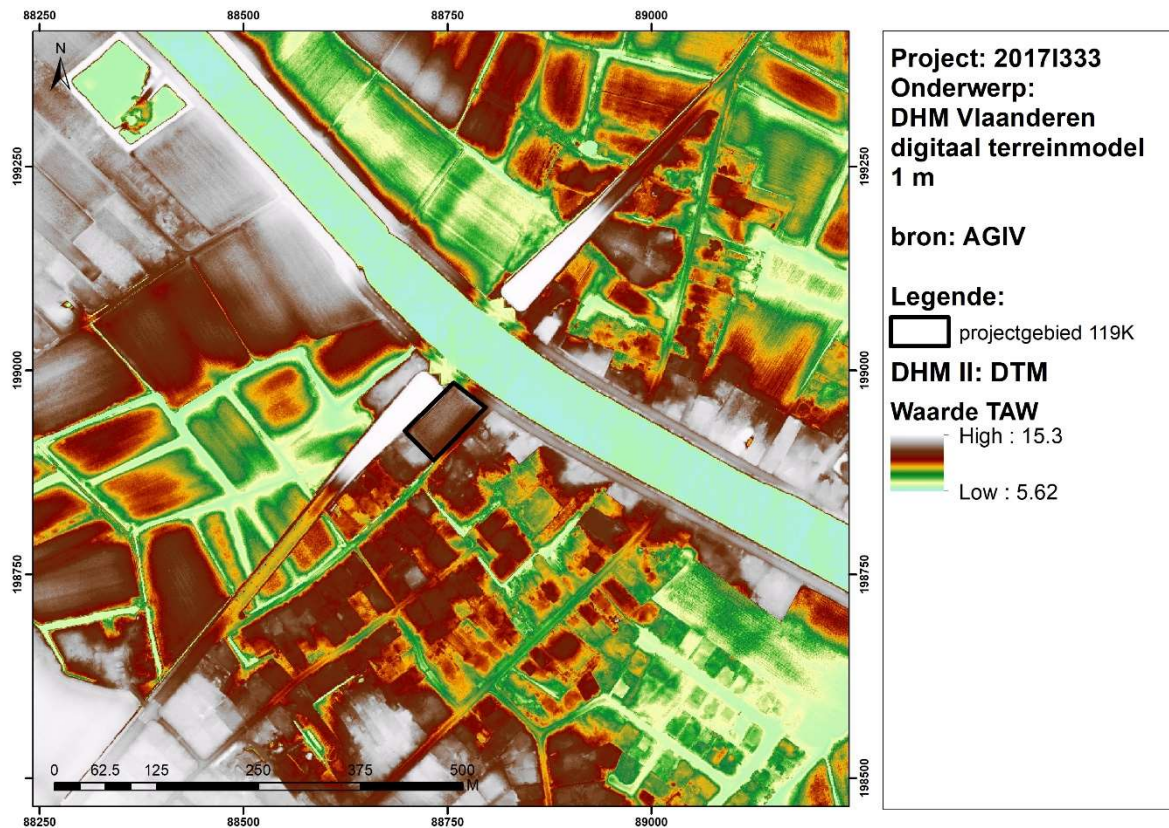
Figuur 7 Bodemkaart met aanduiding van de profieltypes en textuur



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 zich op een licht verheven positie bevindt langs het kanaal Brugge – Gent (fig. 10). De TAW- waarden van het maaiveld schommelen tussen 9,05 en 8,75 m TAW. De hoger gelegen locaties binnen de lager gelegen zone ten zuiden en oosten van het plangebied stemmen overeen met de aanwezige bebouwing. Mogelijk werden in het verleden binnen het plangebied antropogene reliëfwijzigingen doorgevoerd.

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). De projectie van deze kaart is echter onnauwkeurig, wat nog wordt versterkt door de positie van het plangebied op 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. 12). De aanwezige bebouwing in de onmiddellijke omgeving van het plangebied situeert zich in hoofdzaak langs de Vaart.

Op de orthofoto van 1971 is het plangebied in gebruik als akker met uitzondering van de uiterst noordoostelijke rand. De interpretatie van het landgebruik van deze perifere zone is onduidelijk (fig. 14). Vermoedelijk betreft het de werkzone tijdens de verbreding van de Vaart in de directe omgeving van het plangebied. De huidige brug over de Vaart aan de Moerstraat verschijnt op de luchtfoto van 1979- 1990 (fig. 15). Op deze foto is het plangebied in gebruik als akker.



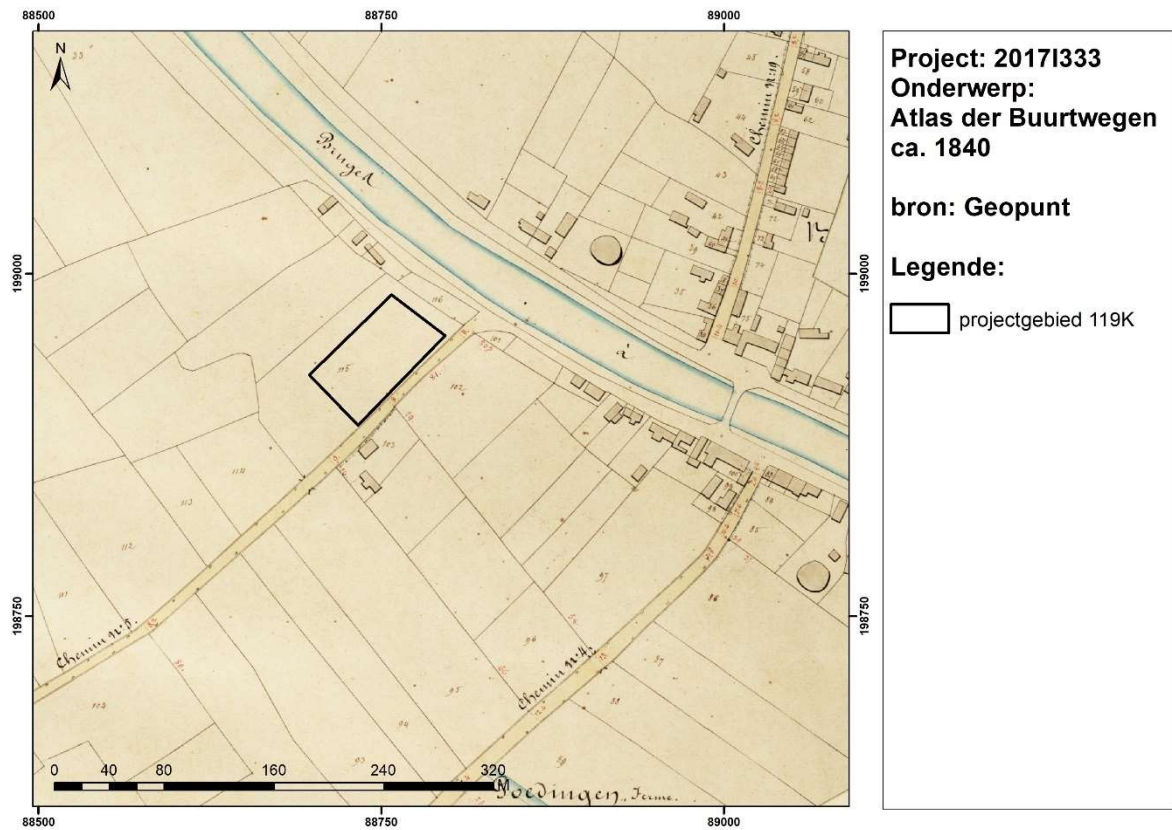
Project: 2017I333
Onderwerp:
Ferrariskaart 1777

bron: Geopunt

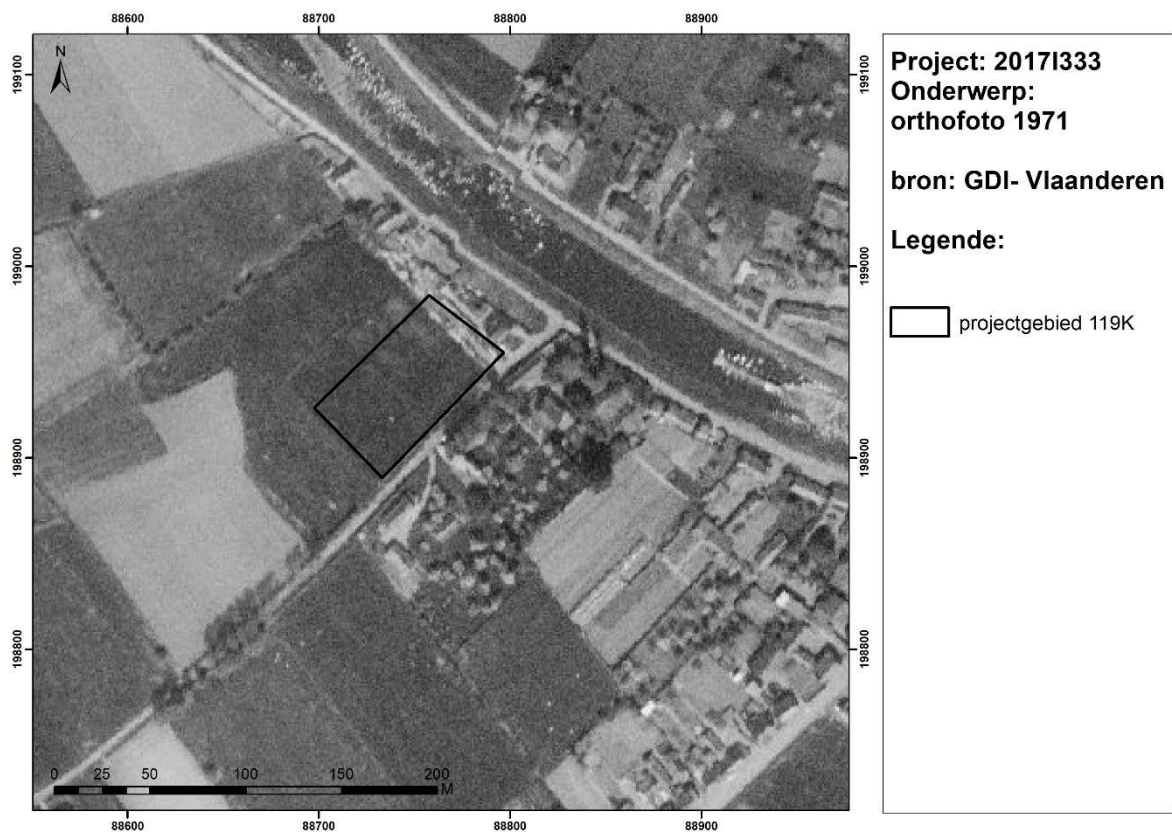
Legende:

projectgebied 119K

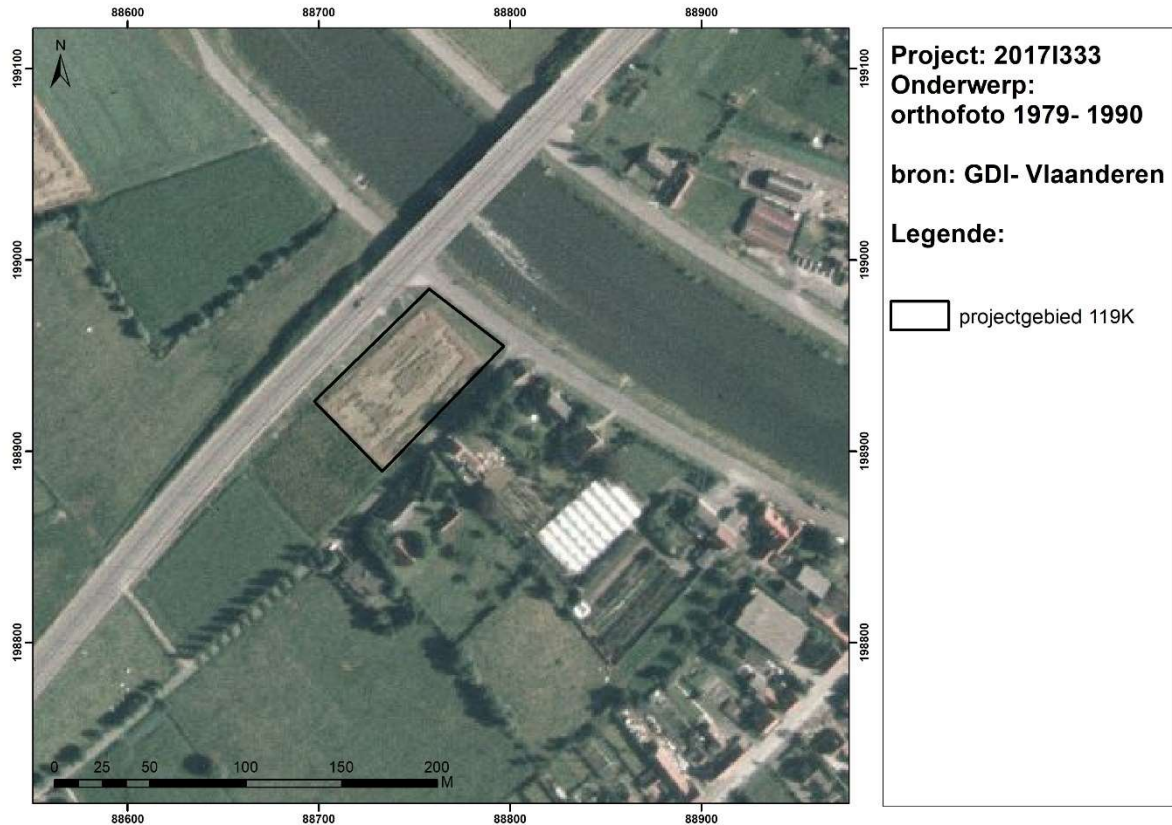
Figuur 11 Uitsnede kaart van Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied



Figuur 12 Uitsnede van de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied



Figuur 13 Projectgebied t.o.v. orthofoto van 1971.

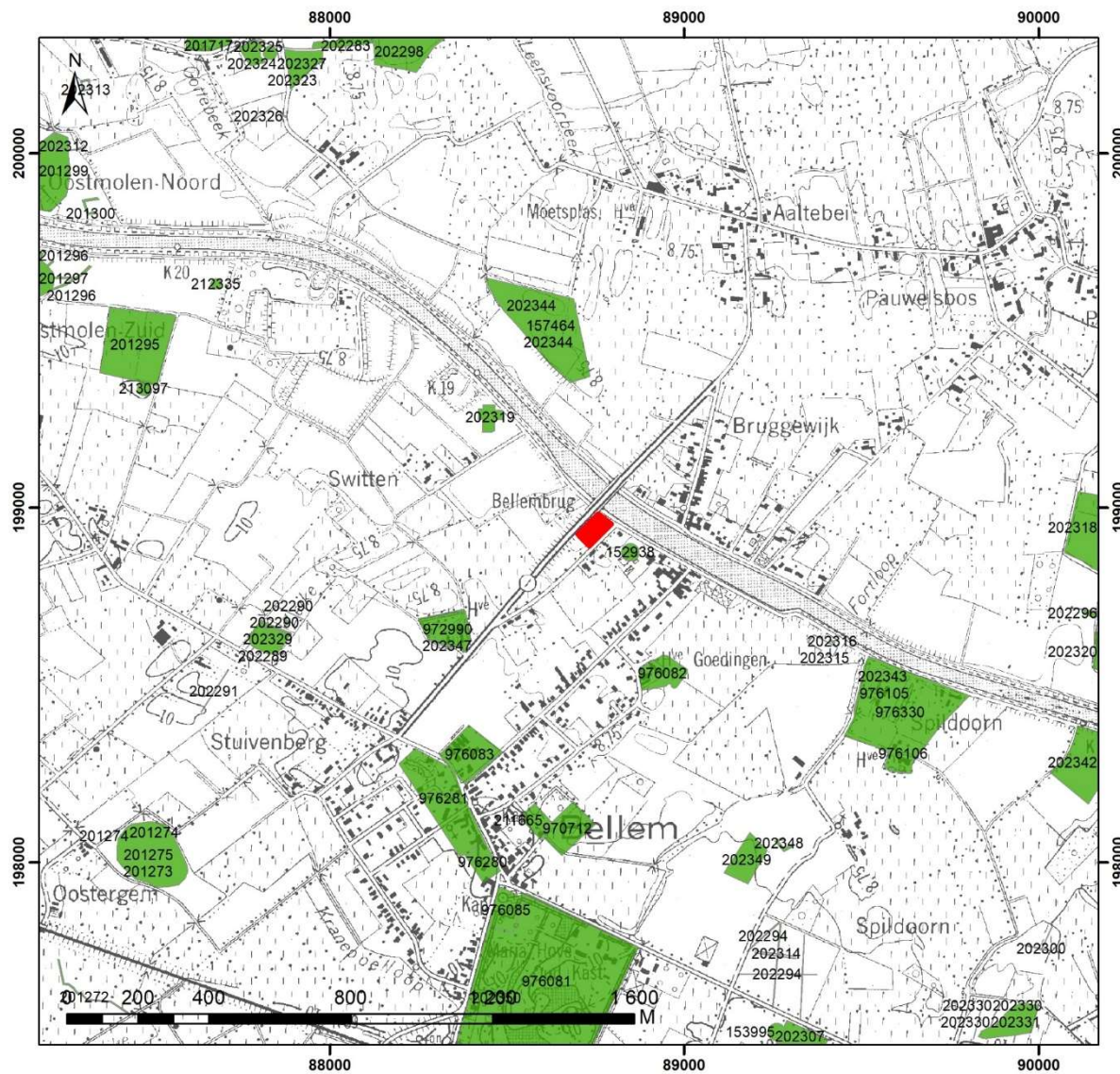


Figuur 14 Projectgebied t.o.v. orthofoto van 1979 -1990.

1.2.3 Archeologische situering

Figuur 15 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).



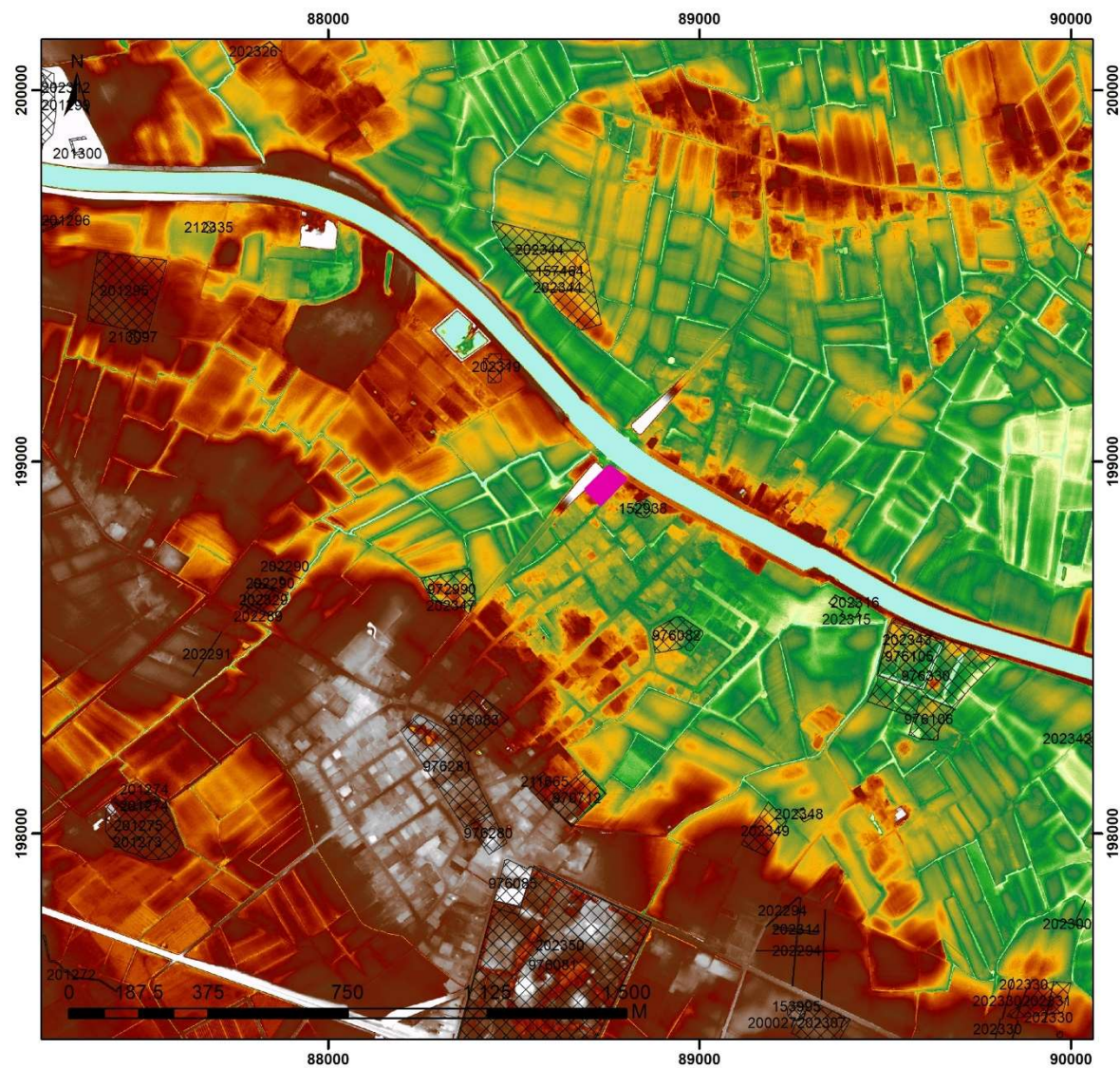
Project: 2017I333
Onderwerp:
CAI- vindplaatsen
t.o.v. topokaart
1:10000

bron: AOE & NGI

Legende:

- projectgebied 119K
- CAI april 2017 polygonen

*Figuur 15 CAI-
vindplaatsen t.o.v.
het projectgebied
op topografische
kaart*



Project: 2017I333
Onderwerp:
CAI- vindplaatsen
t.o.v. DHM

bron: AOE & AGIV

Legende:

- projectgebied 119K
- CAI april 2017 polygoenen

DHM II: DTM

Waarde TAW
 High : 11
 Low : 7

*Figuur 16 CAI-
vindplaatsen t.o.v.
het projectgebied
op het DHM II*

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.

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

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 de directe omgeving van het lager gelegen plangebied beperken zich tot relictten die dateren in 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 enerzijds als bebouwde grond en anderzijds als Postpodzolprofiel. Het bureauonderzoek heeft geen indicaties opgeleverd voor de aanwezigheid van bebouwing. Dit betreft vermoedelijk een interpolatiefout. 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 of sporen. Verder dient bemerkt te worden dat het plangebied zich licht verheven bevindt in het landschap, wat een indicatie kan zijn voor antropogene ophoging in overeenstemming met de flankerende bebouwing.

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

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 onderzoeksopdracht

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:

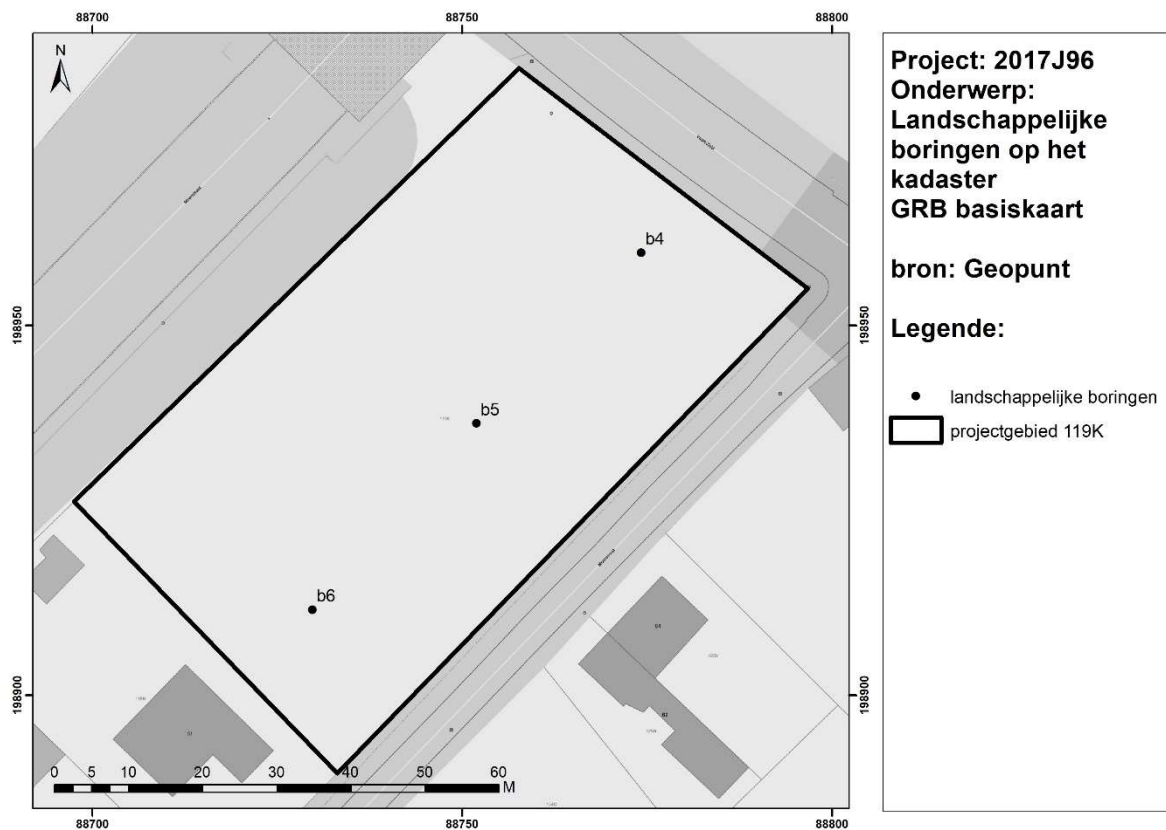
- Welk bodemopbouw heeft het onderzochte gebied?
- Waar bevinden zich de reeds verstoorde zones?
- Wat is de omvang en intensiteit van eventuele verstoorde zones?
- Zijn er begraven bodems aanwezig met archeologisch potentieel?
- In welke mate heeft antropogene activiteit de bodemopbouw beïnvloed?

2.1.2.2 *Randvoorwaarden*

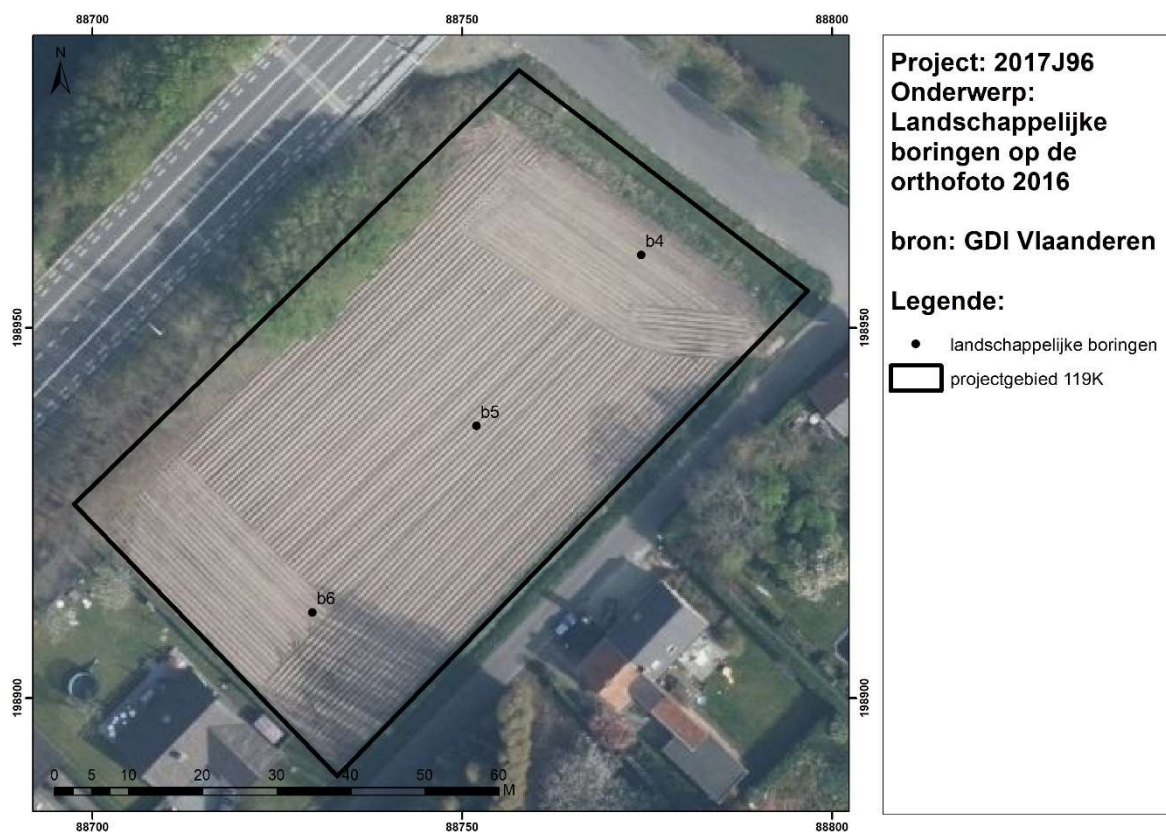
nvt

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).



Figuur 17 Landschappelijke boringen geprojecteerd op kadaster



Figuur 18: Landschappelijke boringen geprojecteerd op orthofoto (2016)

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, B4 t.e.m. B6. 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 ScP op de bodemkaart. Dit zijn matig droge lemige 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 verkitte deel van de Podzol B werd uitgegraven en afgevoerd terwijl de zachte humusaarijking homogeen in een dikke bouwvoor werden verwerkt.

2.2.1.2 Bodemopbouw plangebied

De drie boringen dienen opgedeeld te worden in twee categorieën. Enerzijds zandbodems met profielontwikkeling en anderzijds zand of lemige zandbodems zonder profielontwikkeling en dikke antropogene A- horizont.

- Zandbodem of lemige zandbodem zonder profielontwikkeling

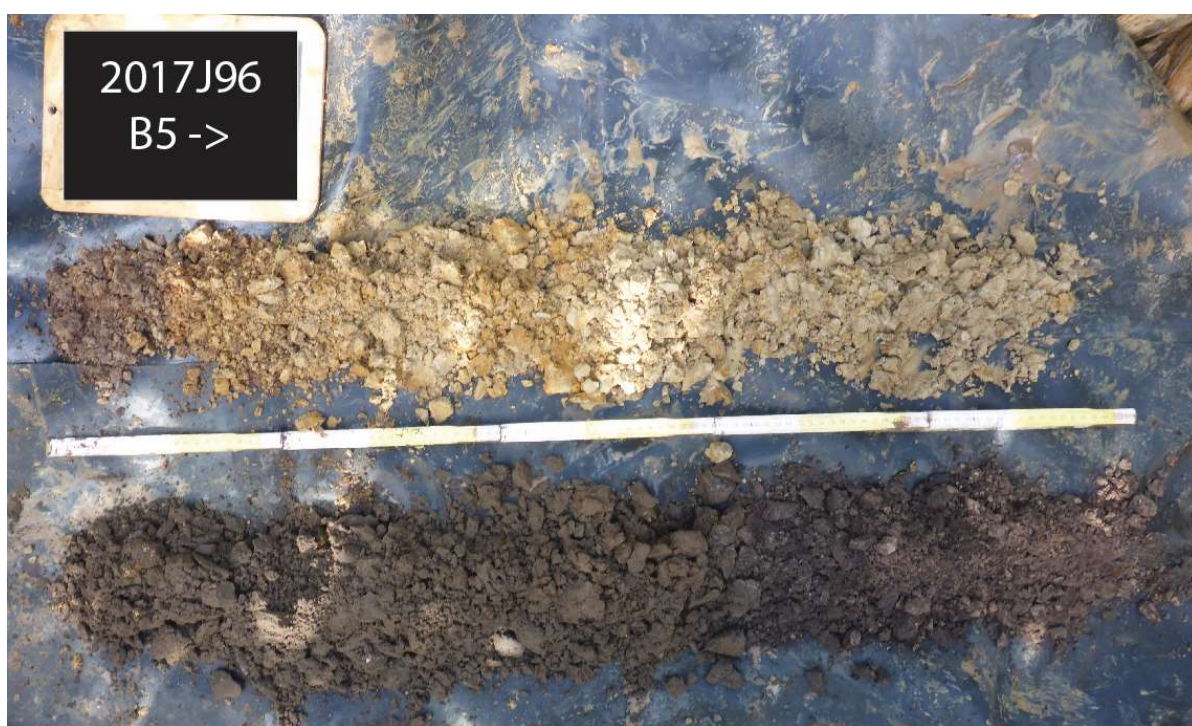
Dit bodemtype werd vastgesteld bij de boringen B4 en B5 centraal en in het oosten van het plangebied (fig. 19 & 20). Beiden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een dikke antropogene toplaag bestaande uit homogeen donkergrijs lemig zand. Bij B 4 bezit deze een dikte van 67 cm en bij B5 een dikte van 70 cm. Hieronder bevinden zich twee duidelijk afgelijnde organische horizonten waarbij de bovenste bestaat uit donkergrijs tot zwart zand is en de onderste uit bruin grijs zand. Van belang is de scherpe ondergrens van deze laatstgenoemde naar de C- horizont toe. Deze overgang situeert zich op 121 cm bij B4 en 112 cm bij B5. In de C- horizont kunnen zwak ontwikkelde gleyverschijnselen worden herkend.

- Zandbodem met profielontwikkeling

Bij B6 bestaat de ploeglaag met een dikte van 46 cm uit lemig zand (fig. 21). Hieronder bevindt zich een zandbodem waarbij het Podzolprofiel ten dele is bewaard. De opeenvolging bestaat achtereenvolgens uit een dunne donkerbruine B- horizont, een geelbruine BC- horizont en een lichtgrijze C- horizont. De overgangen zijn steeds gradueel.



Figuur 19 Foto boring 4 (GATE)



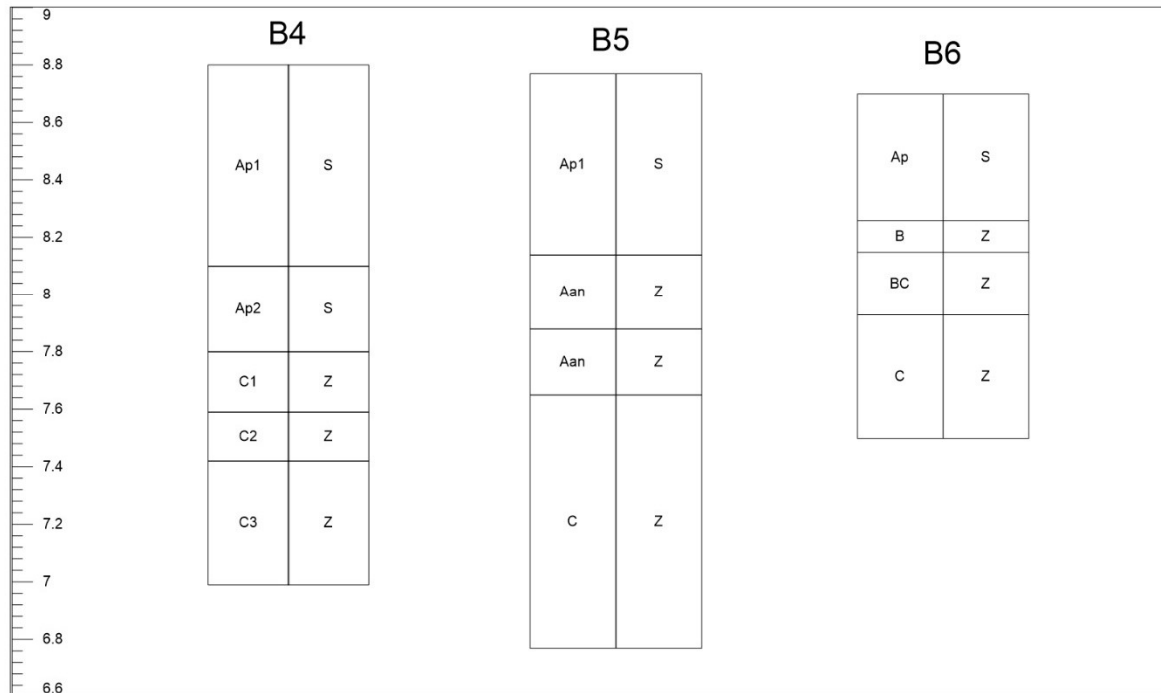
Figuur 20 foto boring 5 (GATE)



Figuur 21 foto boring 6 (GATE)

2.2.1.3 Datering en interpretatie

De resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek laten toe een tweedeling te maken. Enerzijds een zandbodem met Podzolprofiel (B6) en anderzijds lemige zandbodems of zandbodems zonder profiel met dikke antropogene toplaag. De aanwezige boring met Podzolprofiel getuigt van een goede bewaring van de oorspronkelijke *in situ* bodem. Hiertegenover staan de boringen met dikke antropogene A- horizont. De interpretatie van de toplaag met een dikte gaande van 67 tot 70 cm is vooralsnog onduidelijk. Mogelijk kan deze gerelateerd worden tot een ophoging van het terrein in deze lager gelegen zone(cf. 1.2.1.3). De onderliggende horizonten bestaan uit zuiver zand, waarbij eerst twee scherp afgelijnde organische horizonten werden waargenomen. Beiden zijn antropogeen en staan vermoedelijk in verband met het Postpodzolprofiel, waarbij eerst een deel van de bodem werd afgegraven om vervolgens weer aan te vullen. Vast staat dat een aanzienlijk deel van de oorspronkelijke bodem is geroerd in het verleden bij de boringen B4 en B5. Hoewel geen exacte uitspraak kan worden gemaakt over de dikte betreft het minstens het gehele deel van de zandbodem waar het Podzolprofiel tot ontwikkeling kwam.



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. Enkel bij B6 werden de restanten van een Podzolprofiel waargenomen. Het betreft echter een gedeeltelijke bewaring, waarbij slechts een klein deel van de B- horizont is bewaard. Dit betekent dat steentijdartefactenvindplaatsen kunnen aanwezig zijn, maar de bewaringstoestand op basis van het gevoerde onderzoek als laag dient te worden ingeschat. Bij de boringen B4 en B5 zijn er duidelijke indicaties dat natuurlijke bodem is vergraven of geroerd is geweest in het verleden. Hier geldt een uiterst lage verwachting naar steentijdvindplaatsen toe.

Met betrekking tot sporenvindplaatsen gaande van het neolithicum tot heden is er potentieel aanwezig voor de zone waar de podzol is bewaard in het westen. 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. De overige zone met de dikke antropogene toplaag bezit een beperkt potentieel aangezien het bovenste deel hier met zekerheid is geroerd. In deze zone zullen enkel de dieper gelegen delen van sporen, structuren en/of vondsten zijn bewaard.

3. Synthese

De initiatiefnemer plant een verkaveling op het perceel 119K ter hoogte van de Moerstraat te Bellem, deelgemeente van 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 verkavelingsvergunningaanvraag 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 18^{de} 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. Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als Postpodzolgebied. Dit profieltype werd herkend bij de boringen B4 en B5. De oorspronkelijke podzol is enkel ten dele bewaard bij de boring B6 in het westen van het plangebied.

In het 'Programma van Maatregelen' zal worden geargumenteed om enkel een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (lees: proefsleuvenonderzoek) uit te voeren in het westelijk deel van het plangebied, de zone waar de podzol werd geattesteerd.

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

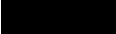
<https://dov.vlaanderen.be>

<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 geplande werkzaamheden geprojecteerd 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 Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het projectgebied	15
Figuur 13 Projectgebied t.o.v. orthofoto van 1971.....	15
Figuur 14 Projectgebied t.o.v. orthofoto van 1979 -1990.....	16
Figuur 15 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op topografische kaart	17
Figuur 16 CAI- vindplaatsen t.o.v. het projectgebied op het DHM II	18
Figuur 16 Landschappelijke boringen geprojecteerd op kadaster.....	21
Figuur 17: Landschappelijke boringen geprojecteerd op orthofoto (2016)	21
Figuur 19 Foto boring 4 (GATE)	24
Figuur 20 foto boring 5 (GATE)	24
Figuur 21 foto boring 6 (GATE).....	25

2 Boorbeschrijvingen

Boring	horizontnummer	bovengrens	ondergrens	naam	grensduidelijkheid	textuur_hoofdklasse	kleur_visueel	kleur_munsell
4	1	0	70	Ap1	duidelijk	S	donkerbruin	7.5YR3/2
4	2	70	100	Ap2	duidelijk	S	donkergrijs	7.5YR3/1
4	3	100	121	Ap3	abrupt	Z	donkergrijsbruin	10YR4/2
4	4	121	138	C1	geleidelijk	Z	lichtbruin grijs	10YR6/2
4	5	138	181	C2	geleidelijk	Z	lichtgrijs	10YR7/1
4	6	181	200	C3		S	lichtbruin grijs	10YR6/2
5	1	0	63	Ap1	geleidelijk	S	donkerbruin	7.5YR3/2
5	2	63	89	Aan	geleidelijk	Z	donkergrijs	7.5YR3/1
5	3	89	112	Aan	abrupt	Z	donkergrijsbruin	10YR4/2
5	4	112	200	C		Z	lichtgrijs	10YR7/1
6	1	0	44	Ap	abrupt	S	donkerbruin	7.5YR3/2
6	2	44	55	B	geleidelijk	Z	bruin	10YR4/3
6	3	55	77	BC	geleidelijk	Z	bruingrijs	10YR5/2
6	4	77	120	C		Z	lichtbruin grijs	10YR6/2