Oudenburgweg, Varsenare (Jabbeke): Verslag van resultaten archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem (bureauonderzoek, landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek)

AARDEWERK
Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Jabbeke
Dorpsstraat 3 - 8490 Jabbeke
Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek)
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge
Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

© AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek), december 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek).

Inhoud

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens 6
2 Inleiding 7
3 Onderzoeksopdracht 9
3.1 Vraagstelling 9
3.2 Werkwijze 9
4 Assessmentrapport 10
4.1 Bodemkundige situering 10
4.2 Historische situering van de streek 14
4.3 Historisch-cartografische situering van het projectgebied 15
4.4 Archeologische voorkennis 20
5 Besluit 22
5.1 Afweging noodzaak verder onderzoek 22

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

6 Administratieve gegevens 24
7 Inleiding 25
8 Onderzoeksopdracht 25
9 Werkwijze en strategie 26
10 Assessmentrapport 26
10.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect 26
10.2 Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect 28
10.3 Vervolgonderzoek: 29
11 Gaafheid van het terrein 29
12 Besluit 29

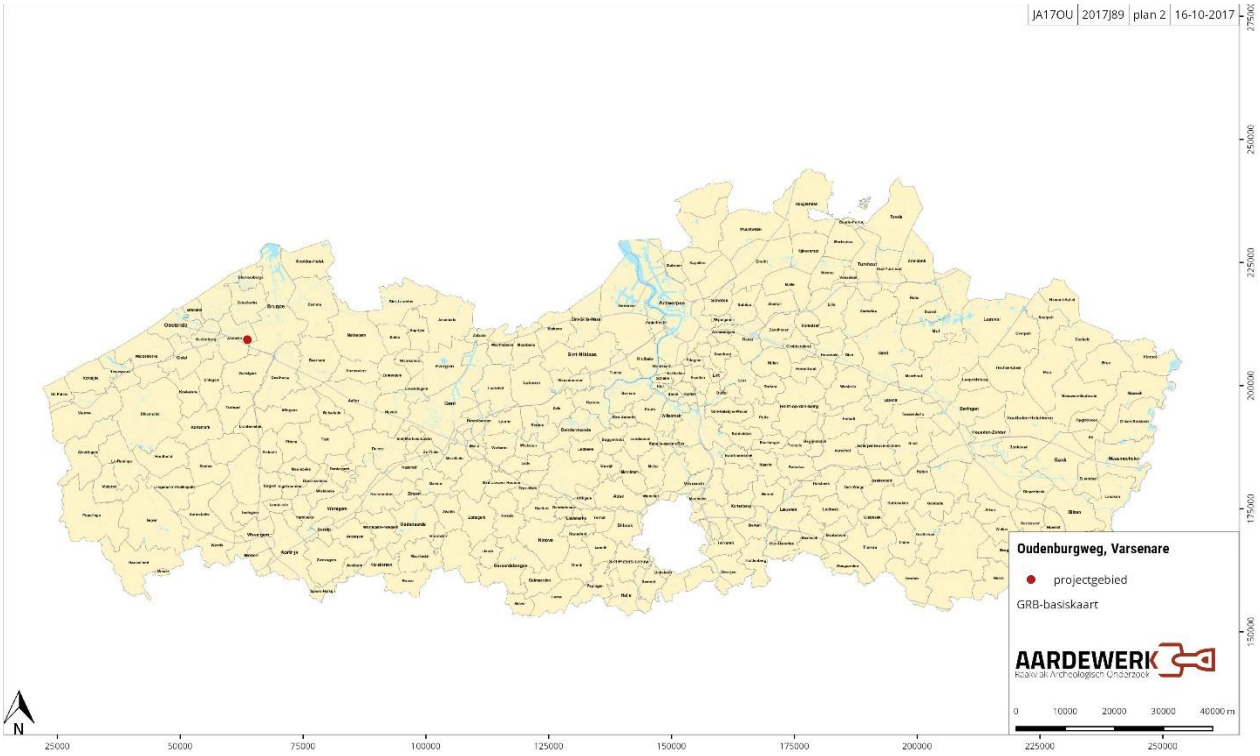
Deel 3: Proefsleuvenonderzoek

13 Administratieve gegevens 30
14 Inleiding 31
15 Onderzoeksopdracht 31
15.1 Onderzoeksvragen 33
16 Assessmentrapport 34
16.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied 35
16.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren 37
16.3 Assesment van de vondsten 39
17 Besluit 40

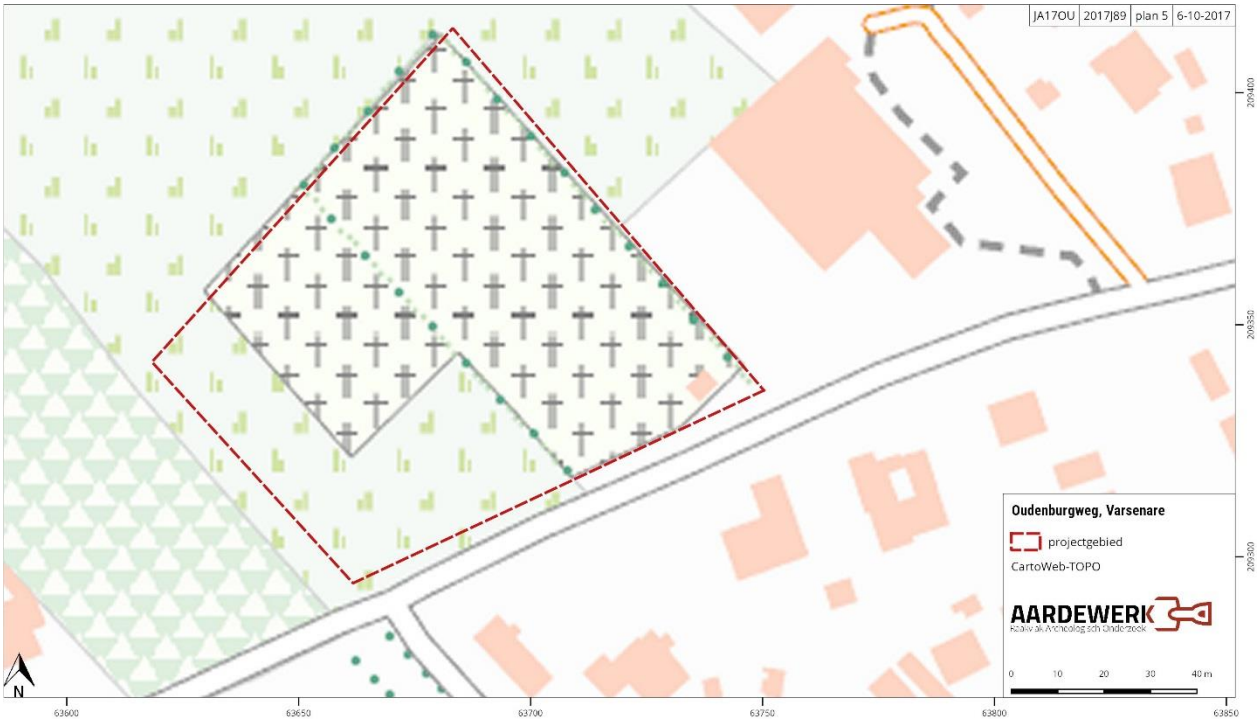
Deel 4: Algemeen besluit

18 Onderzoeksvragen 41

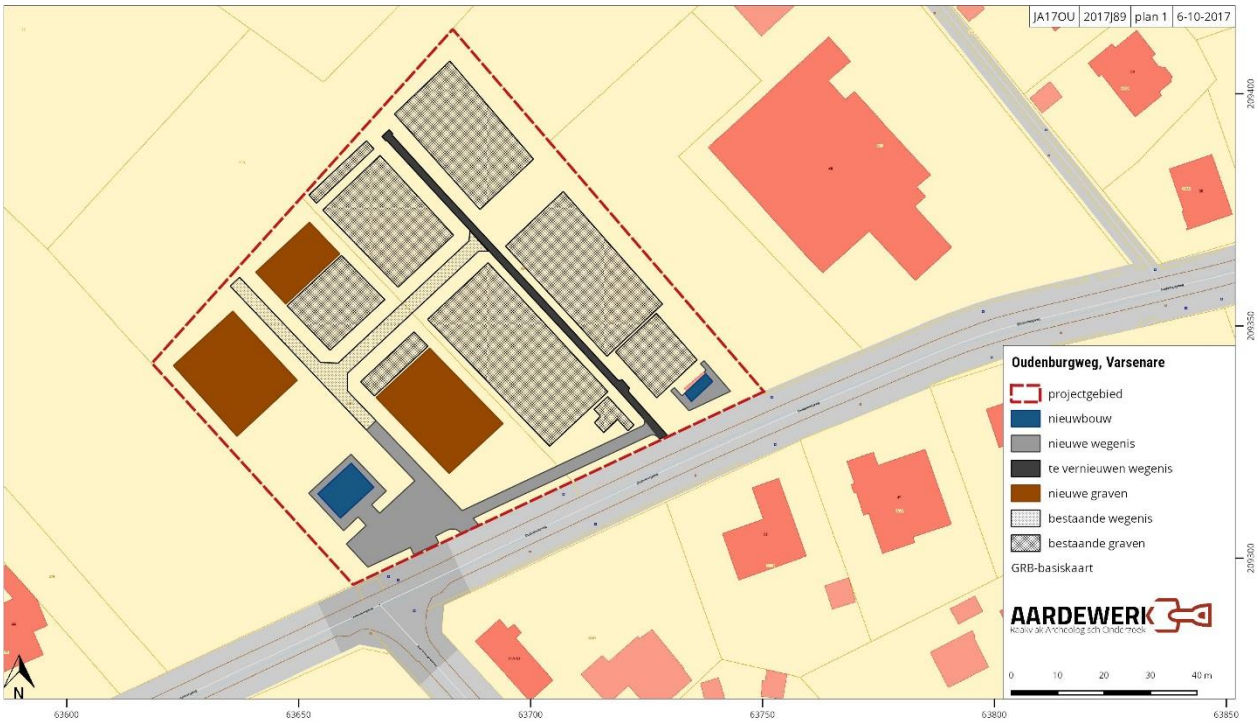
19 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek 42
20 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek 43
21 Bibliografie 44
22 Bijlagen 45



Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



Figuur 2: Het onderzoeksgebied op de topografische kaart: 1/10 000 (AGIV)



Figuur 3: Het onderzoeksgebied en ontwerpplannen op het Grootschalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 4: Het onderzoeksgebied en ontwerpplannen op de orthofoto uit 2016 (AGIV)



Figuur 5: Het onderzoeksgebied op de orthofoto uit 2016 (AGIV)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Oudenburgweg, Varsenare	
Projectcode bureauonderzoek:	2017J89
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Oudenburgweg, Varsenare JA17OU

Opdrachtgever: Gemeente Jabbeke, Dorpsstraat 3 - 8490 Jabbeke

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Oudenburgweg, 8490 Varsenare (Jabbeke)

Bounding box: 63683.4 m - 209414.0 m; 63750.4 m - 209336.1 m; 63662.1 m - 209294.5 m; 63618.5 m - 209342.1 m

Naam site: Oudenburgweg, Varsenare; afkorting: JA17OU

Kadaster: Jabbeke, 2e afdeling/5e afdeling, sectie C, nummers: 64a en 65a

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: melding - bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek - proefsleuvenonderzoek

Periode: oktober 2017

Archeologische verwachting: sporen uit de Romeinse periode

Aanleiding van het onderzoek: uitbreiding begraafplaats

2 Inleiding

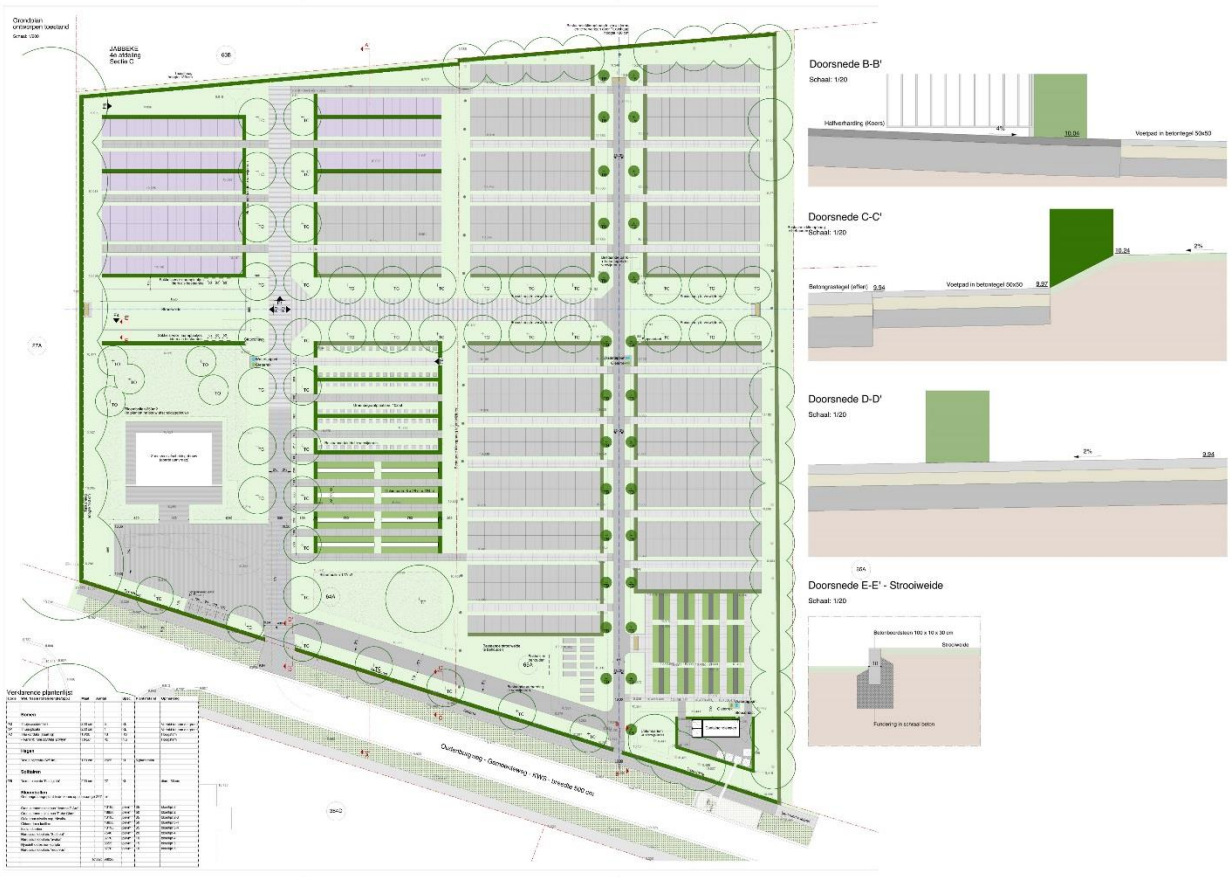
De Gemeente Jabbeke plant de uitbreiding van de begraafplaats van Varsenare langs de Oudenburgweg. De structuur van de aanleg bestaat uit met hagen in Taxus omsloten grafperken voor zowel keldergraven, zandgraven, urnengraven en columbaria. Aan de westelijke kant van de uitbreiding wordt een nieuwe strooiweide voorzien. De toegang tot de begraafplaats wordt verlegd naar het gedeelte 'uitbreiding' teneinde een soepele inrit voor lijkwagens mogelijk te maken. Er wordt een zone voorzien voor een afscheidsgebouw, evenals een zone waar toiletten en onderhoudsdienst worden ondergebracht. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Gemeente Jabbeke samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek, een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgesteld. De combinatie van de verschillende onderzoeksmethode resulteert in dit Verslag van Resultaten.



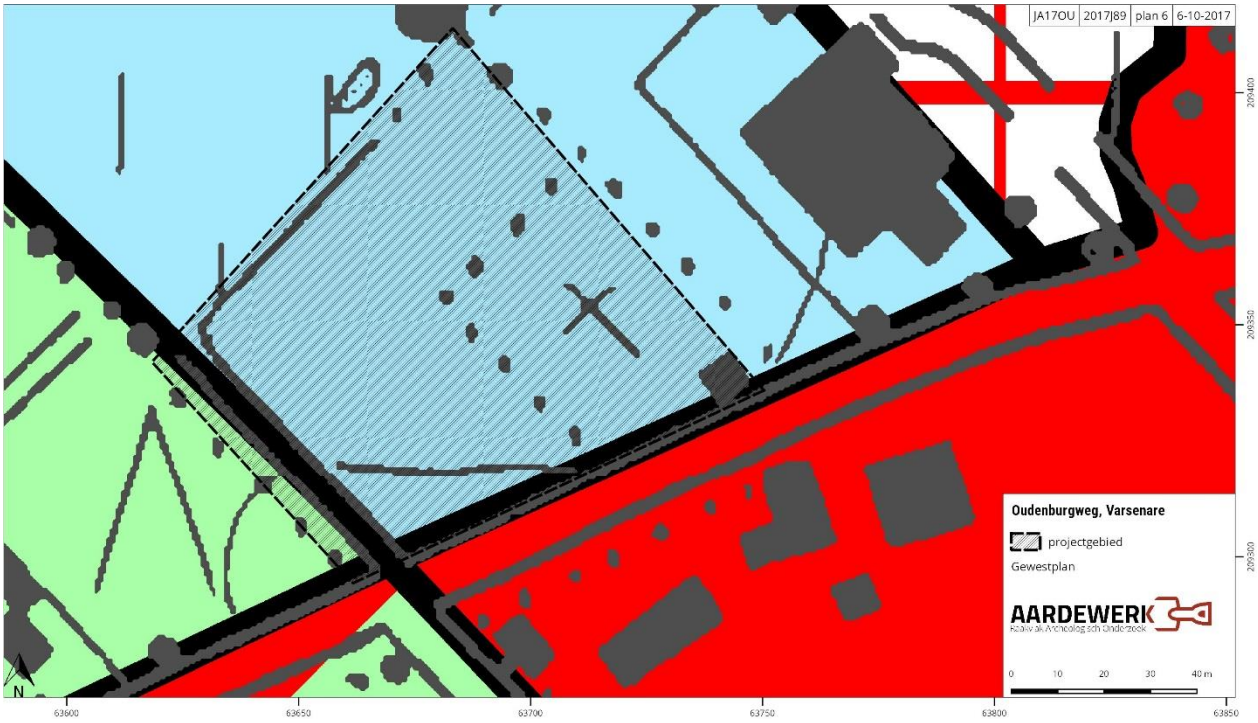
Figuur 6: Bestaande toestand en ontwerpplan

Het onderzoeksterrein ligt tussen de Oudenburgweg, de Legeweg en de Kwetshagestraat in Varsenare, deelgemeente van Jabbeke. Het perceel is groter dan 3.000 m² en de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1.000 m², waardoor de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoedecreet overschreden worden. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied in ‘gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut’ (0200). Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, een gebied waar geen archeologisch erfgoed te

verwachten valt of een beschermde archeologische site. Op deze basis wordt een archeologienota met ingreep in de bodem voorgesteld.



Figuur 7: Ontwerpplan en doorsnedes



Figuur 8: Het onderzoeksgebied op het gewestplan (AGIV)

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Vraagstelling

De voornaamste vraagstelling bij het ontwerp van de geplande werken: bestaat de kans dat de geplande bodemingreep archeologisch erfgoed beschadigt? Met andere woorden: is een archeologische opvolging (om dit erfgoed in kaart te brengen) noodzakelijk?

Tijdens het bureauonderzoek staan volgende onderzoeksvragen centraal:

- Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

3.2 Werkwijze

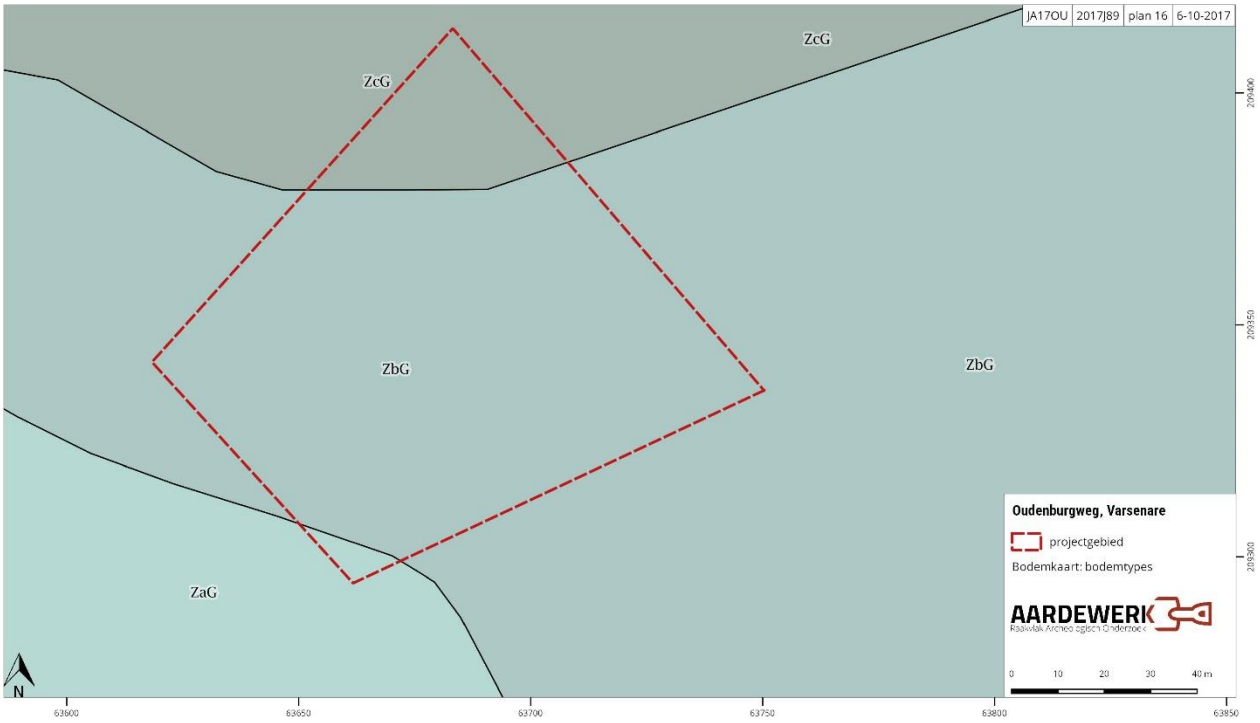
Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied op archeologisch, historisch en landschappelijk vlak.

Het kaartmateriaal wordt aangemaakt in een GIS-omgeving (Quantum GIS) en de lijsten zijn verwerkt met het Microsoft Office pakket. Het projectgebied wordt geprojecteerd ten opzichte van

verschillende kaartlagen. De aard- en bodemkundige gegevens zijn geraadpleegd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Historische kaarten zijn opgezocht via geopunt.be. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) wordt het archeologisch kader geschetst.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

Het terrein is momenteel in gebruik als weide en begraafplaats.



Figuur 9: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

4 Assessmentrapport

4.1 Bodemkundige situering

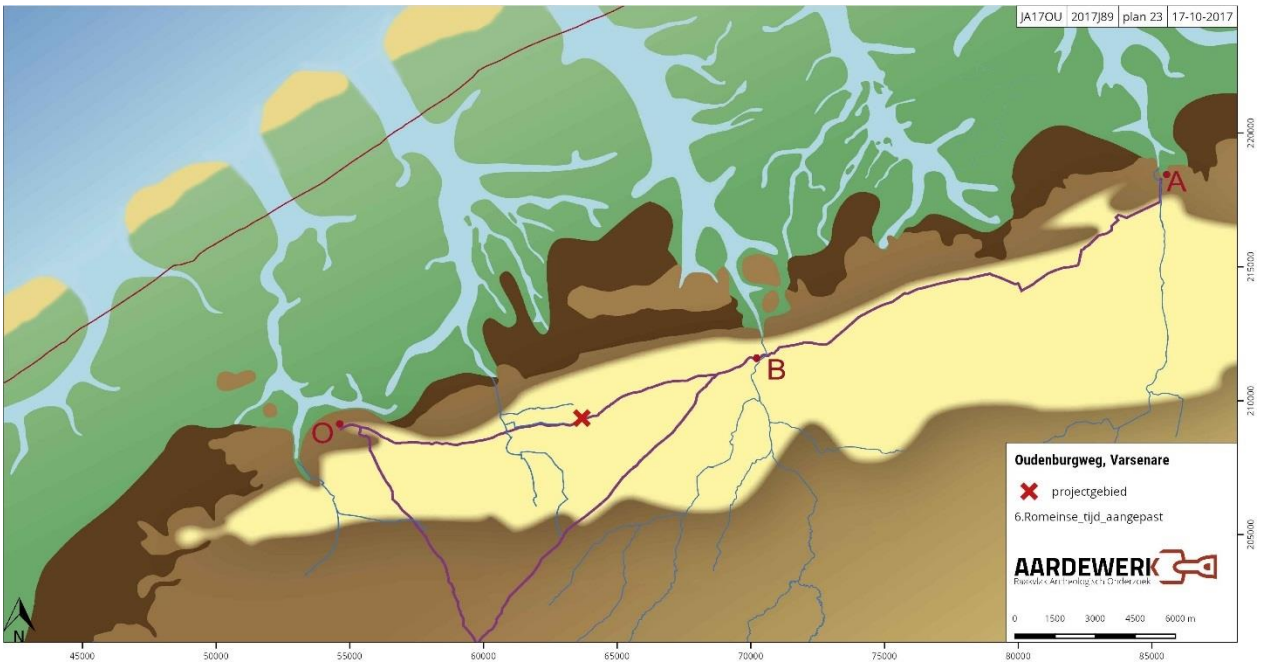
Varsenare ligt in de grenszone tussen de polder- en de zandstreek. Het projectgebied ligt in die laatste, meer bepaald in het houtland. De Vlaamse zandstreek is een relatief laaggelegen streek waarvan de bodems afgezet zijn door poolwinden tijdens de laatste ijstijd (het Weichseliaan), zo'n 116.00 tot 11.500 jaar geleden. Meer specifiek maakt Varsenare deel uit van het Houtland, een zoals de naam doet vermoeden vrij bosrijk gebied, met de typische bomenrijen tussen de velden. Varsenare ligt bovenop de zandrug tussen Aardenburg, Brugge en Oudenburg. De hoogteliggingen variëren van 3 m in het noorden, tot 24 m boven de zeespiegel in het zuiden. De kerkdorpel van de kerk van de Sint-Mauritiuskerk ligt op 14,8 m.

Binnen het projectgebied zijn drie karteringseenheden aanwezig: ZcG of 'matig droge zandbodem', ZbG of 'droge zandbodem' en ZaG of 'zeer droge zandbodem'. In bijlage 1 staat een uitgebreide legende bij deze bodemtypes (naar Sys, C. en Van Ranst, E., 2000)

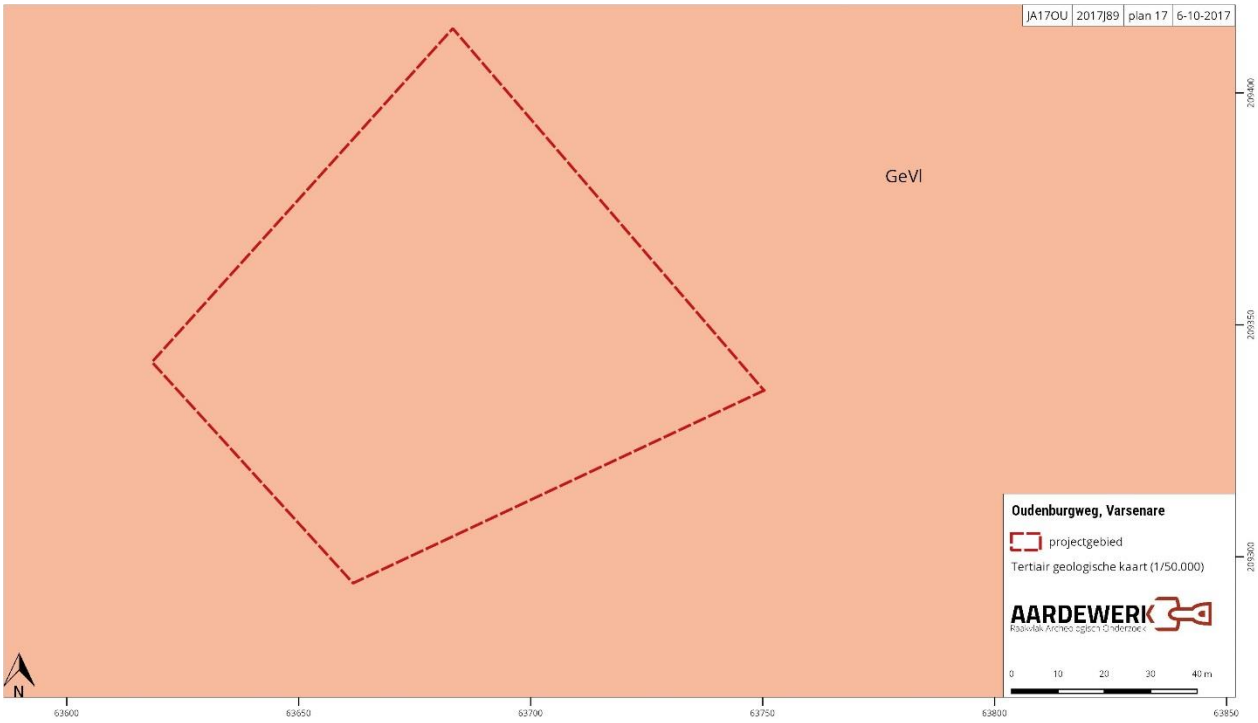
Geologisch behoort de onderzoekslocatie tot de formatie van Gentbrugge, meer bepaald het lid van Vlierzele (GeVl), bestaande uit groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, plaatselijk dunne zandsteenbankjes, die glauconiet- en glimmerhoudend is.

De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als 'geen Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen bovenop de Pleistocene sequentie' type 1.

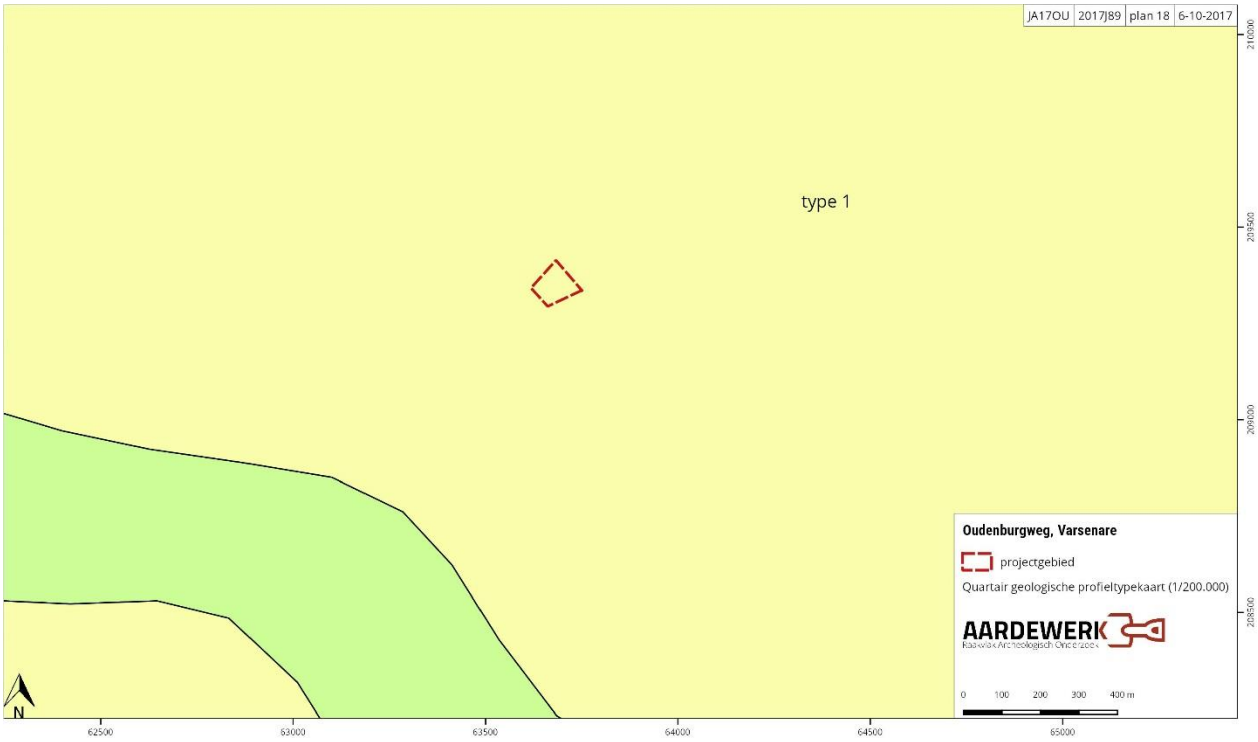
Het projectgebied ligt op een noord gerichte flank van de zandrug, richting de polders. Op het hoogteprofiel is duidelijk zichtbaar dat de hoogteverschillen op het terrein minimaal zijn: tussen 12,4 tot 12,6 m TAW. Halverwege is een wal opgericht rondom de begraafplaats. De erosiegevoeligheid in de omgeving van het projectgebied is 'verwaarloosbaar'.



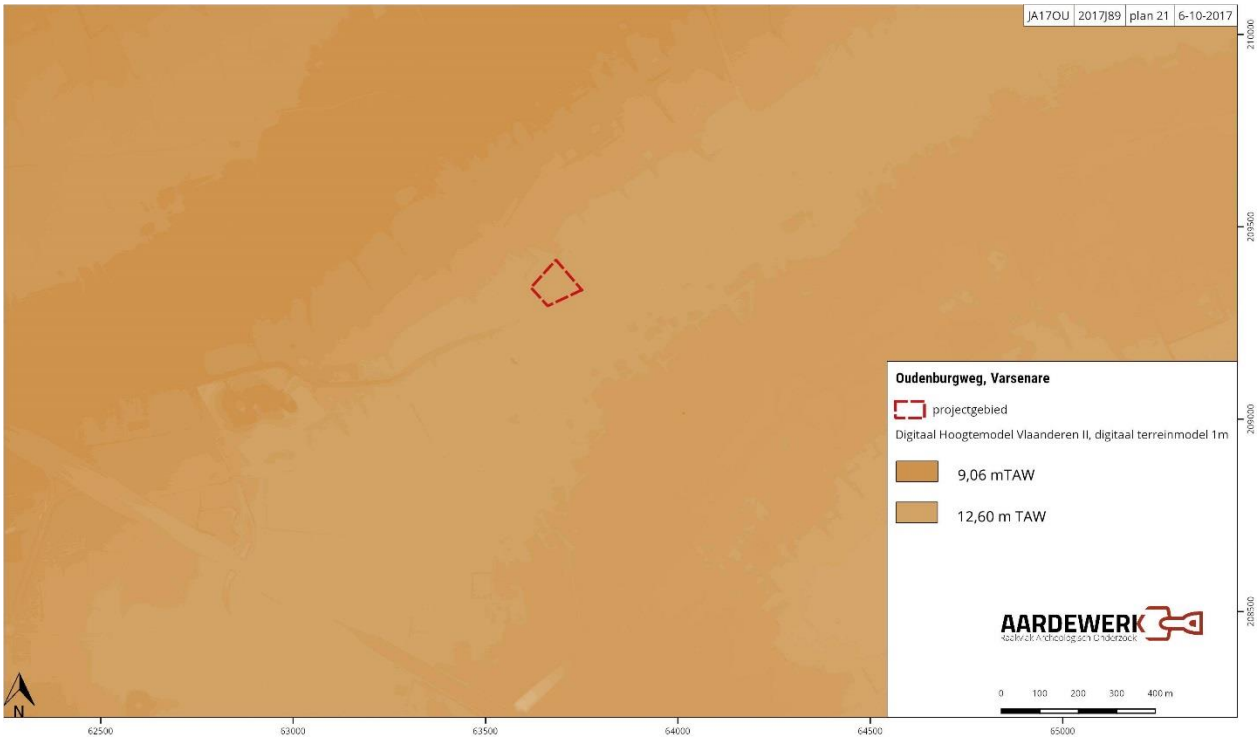
Figuur 10: Het projectgebied op een landschapsreconstructiekaart in de Romeinse periode (Raakvlak)



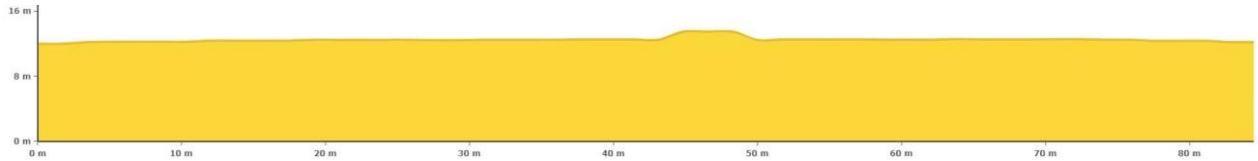
Figuur 11: Het projectgebied op de tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 12: Het projectgebied op de quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 13: Het projectgebied op de hoogtekaart (AGIV)



Figuur 14: Hoogteprofiel ter hoogte van het onderzoeksgebied (geopunt.be)



Figuur 15: Het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (2016) (AGIV)

4.2 Historische situering van de streek

In 1003 verschijnt de eerste vermelding van Varsenare, een dorp ontstaan op de kruising van twee belangrijke tracés, de Oudenburgweg en de Westernieuwweg, op de grens van de polders en het Houtland. Het dorp heeft doorheen zijn geschiedenis flink te lijden onder oorlogsgeweld: in 1488 verwoest Maximiliaan van Oostenrijk Varsenare en ook in de woelige 16e eeuw ondervindt de parochie veel schade. Later zal het dorp zich profileren als welvarend en residentieel, met groot belang voor zowel landbouw als bosbouw. (inventaris.onroerenderfgoed.be ID: 122134)

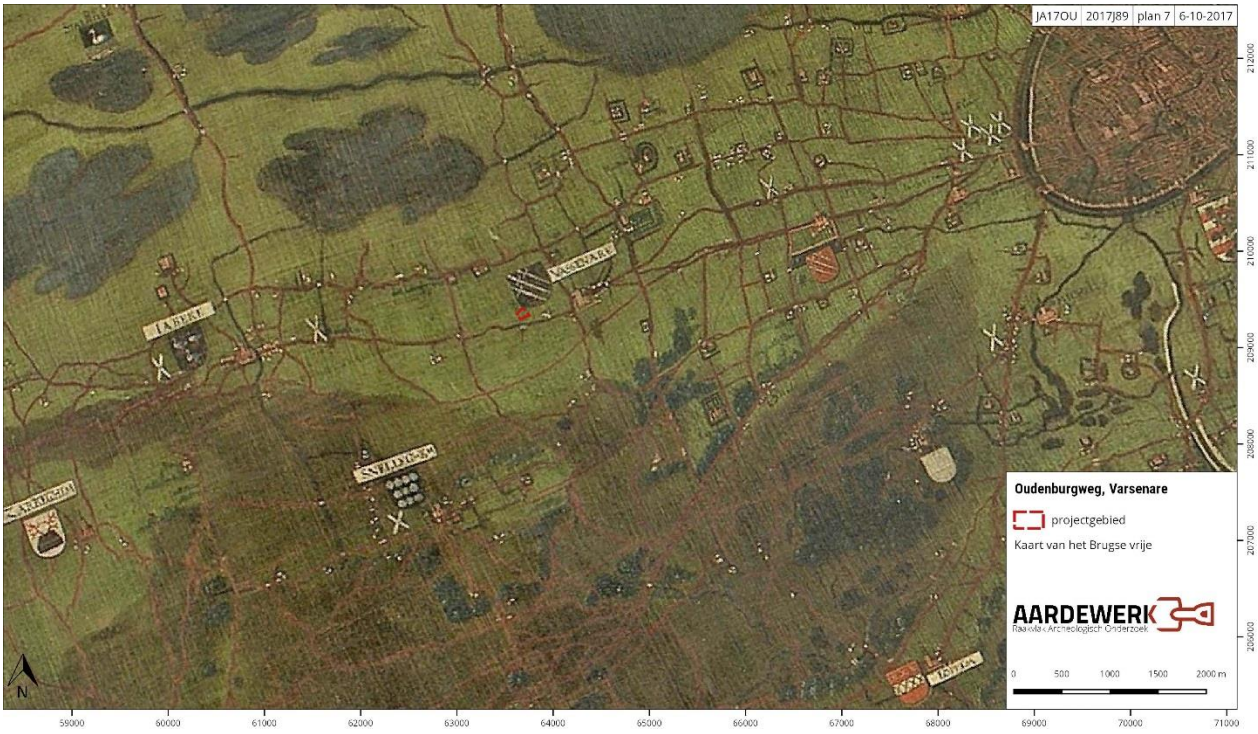
De Oudenburgweg loopt vanaf de Sint-Mauritiuskerk in Varsenare tot ze doodloopt op de snelweg Oostende-Brussel. De Oudenburgweg is de oudste weg doorheen Varsenare en maakt deel uit van het historische tracé "de Zuidelijke Brugghewech". In de vroege middeleeuwen loopt de Oudenburgweg vanuit de haven van Oudenburg over Ettelgem en Jabbeke tot Brugge en Aardenburg. De Oudenburgweg is toentertijd een brede weg met veel handelsverkeer met het binnenland en is via de Zeeweg verbonden met andere verbindingswegen zoals de Snellegemse Heerweg en de Diksmuidse en Torhoutse Heerweg.

Langs deze weg tussen Brugge en Oudenburg (hoofdplaats van de Pagus Flandrensis) worden door Karel de Kale vanaf 862 versterkingen gebouwd tegen de invallen van de Noormannen. Wellicht is het Hof van Proven hiervan een voorbeeld: het zou als versterking van Varsenare zijn opgericht tussen 862 en 864. Van hieruit kunnen in de middeleeuwen het kustgebied en de ietwat zuidelijk gelegen Oudenburgweg gecontroleerd worden.

Op de landschapsreconstructiekaart is duidelijk zichtbaar dat het projectgebied op de grens tussen de polders en de zandstreek ligt, langs de weg tussen Oudenburg, Brugge en Aardenburg.

4.3 Historisch-cartografische situering van het projectgebied

In dit deel van de zandstreek worden, op de gronden van lenen of abdijen, boerderijen met walgrachten gebouwd. Deze liggen vaak aan de oorsprong van de latere kastelen. Sommige hebben een dubbele omwalling: op het opperhof staat de herenwoonst, op het neerhof de boerderij (onder andere het Hof van Proven ten noordoosten van Varsenare). Daarnaast zijn er ook talrijke boerderijtjes en huizen van landarbeiders.



Figuur 16: Het projectgebied op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1561-1571)

Op de **Heraldische Kaart van het Brugse Vrije** door Pieter Pourbus (1561-1571) ligt het vermoedelijke projectgebied binnen landbouwgrond. Rondom ligt een vrij dicht bewoond landschap. De Oudenburgweg staat duidelijk afgebeeld op deze kaart. Het landschap wordt gekenmerkt door een vrij dicht wegennet. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op de projectlocatie. De **kaart van Fricx** (1744) vermeldt geen informatie. Op de **Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden**, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) ligt het onderzoeksgebied binnen een gesloten landschap bestaande uit met hagen omzoomde akkers typisch voor het Houtland. De Oudenburgweg is een grote steenweg genaamd 'Chemin de Nieuport'. De weg is de belangrijkste verkeersas in het gebied. In de omgeving van het projectgebied ligt een groot aantal omwalde hoeves.



Figuur 17: Het projectgebied op de kaart van Fricx (AGIV)

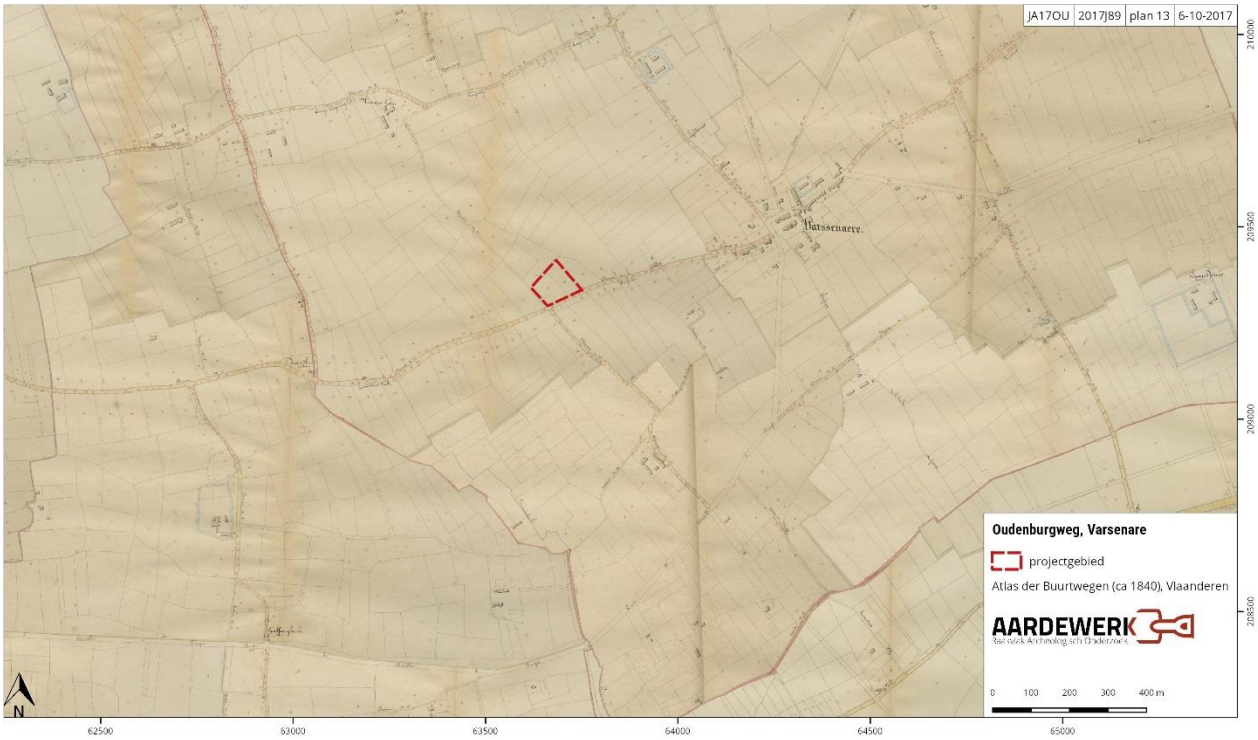
Op de **kaart van Vandermaelen** (1846-1854), de **kadasterkaart van Popp** (1842-1879) en de **Atlas der buurtwegen** (1841) staat de Oudenburgweg duidelijk afgebeeld, maar ze heeft aan belang ingeboet. Op de orthofoto's uit 1971 en 1979-1990 zijn bossen ontstaan in de omgeving van het projectgebied. Binnen het onderzoeksgebied is een begraafplaats ingericht. De verstedelijking van het gebied rond Varsenare is duidelijk zichtbaar. De Oudenburgweg loopt dood op de E40.



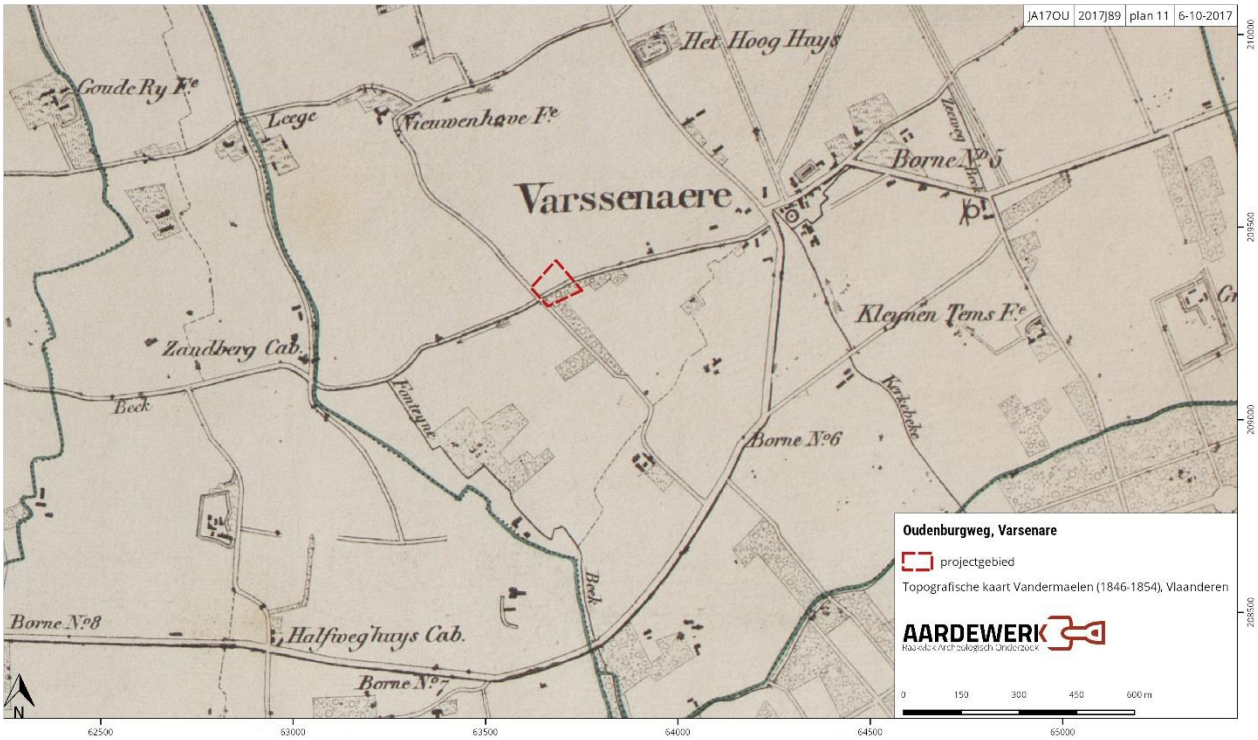
Figuur 18: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (AGIV)



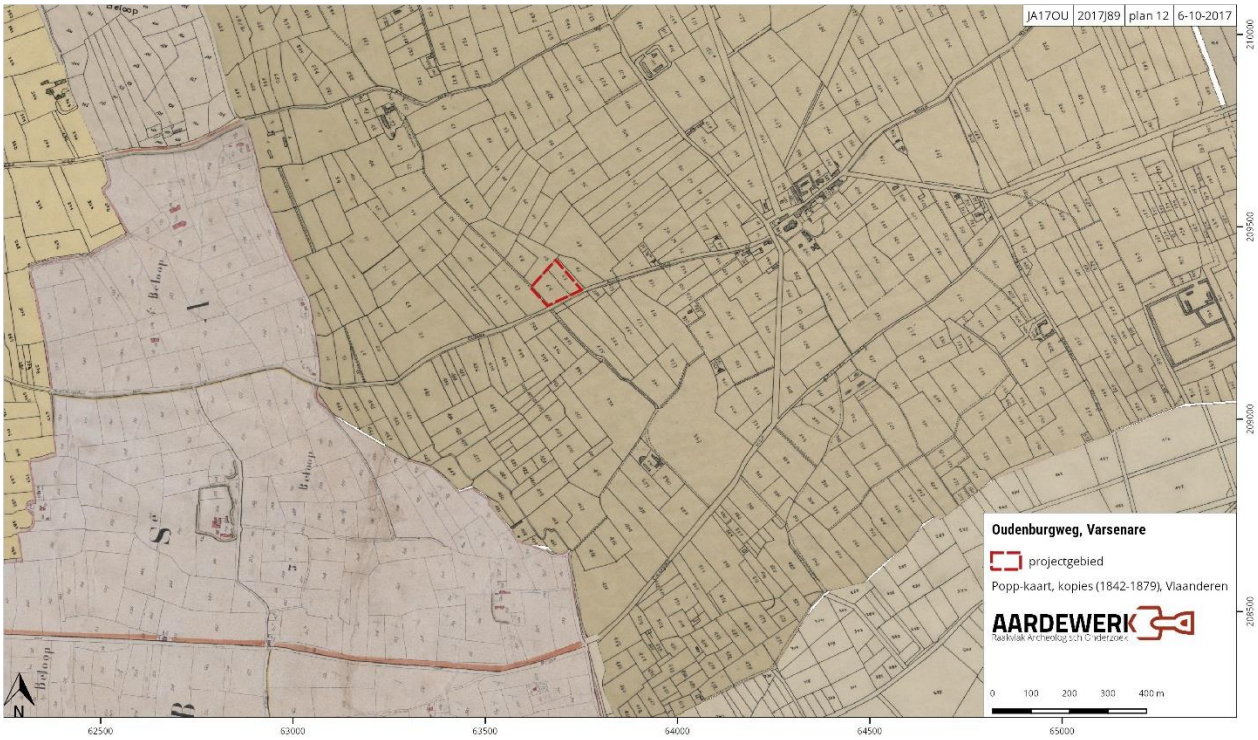
Figuur 19: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (uitgezoomd) (AGIV)



Figuur 20: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (AGIV)



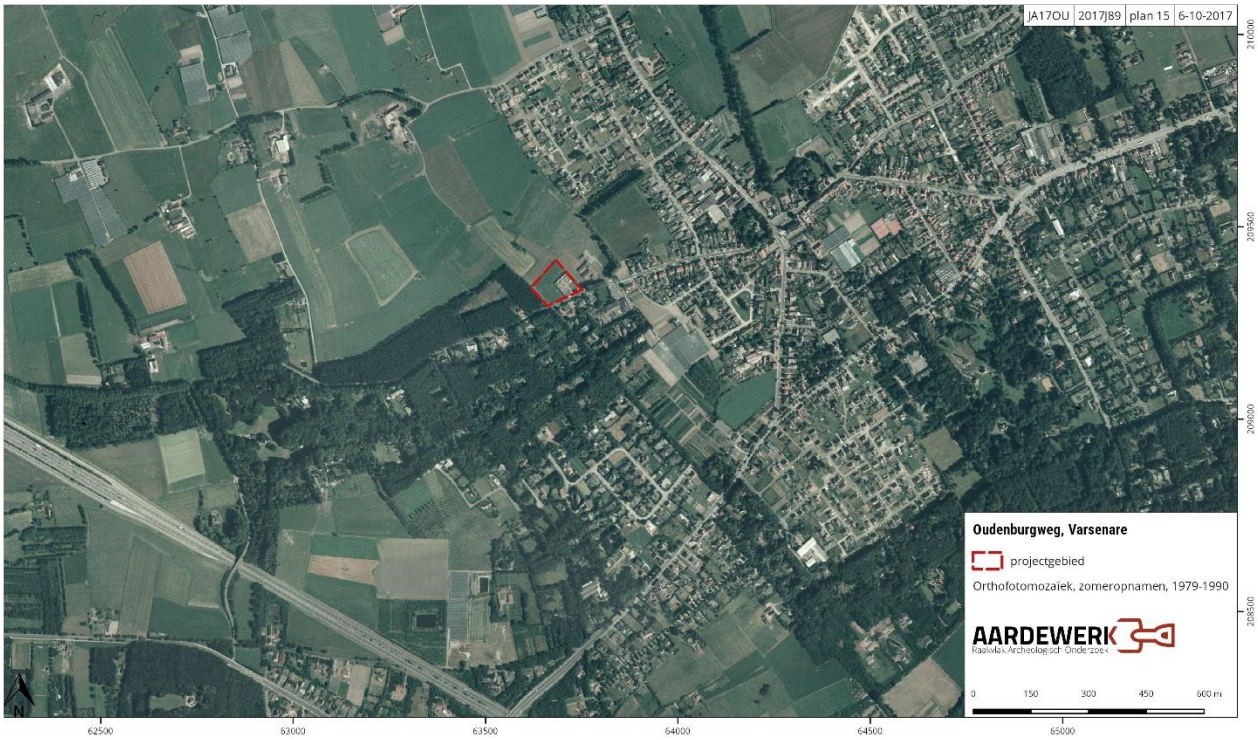
Figuur 21: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (AGIV)



Figuur 22: Het projectgebied op de Popp-kaart (AGIV)



Figuur 23: Het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (AGIV)



Figuur 24: Het projectgebied op de orthofoto uit 1979-1990 (AGIV)

4.4 Archeologische voorkennis

In het projectgebied zijn in de jaren ’90 van de 20e eeuw archeologische waarnemingen gedaan door Yann Hollevoet. In een kroniekbericht meldt Yann dat “Bij het plaatsen van nieuwe grafkelders op de begraafplaats van Varsenae een weinig Romeins aardewerk werd aangetroffen. Naar de juiste betekenis van de vondst kan slechts gegist worden; ook deze vindplaats is gelegen langs de zogenaamde zandstraat” (Hollevoet, 2002, 46). De **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) vermeldt 16 locaties in de ruime omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 1 km). Het gaat steeds om sporen herkend op basis van luchtfotografisch onderzoek (site met walgracht), archeologisch onderzoek van Yann Hollevoet en door Raakvlak en metaaldetectievondsten.

- 153001 Raakvlak: Oude Dorpsweg, Romeinse nederzetting
- 157269 Raakvlak: Hof van Straeten tennis, Romeinse spoor
- 159061 Raakvlak: Gistelsteenweg 134, 12e-13e eeuwse perceelsafsluiting
- 213125 Metaaldetectie: 18e eeuwse munten
- 215373 Metaaldetectie: kussenfibula (vroegmiddeleeuws)
- 215446 Metaaldetectie: fragment kandelaar
- 300036 Oudenburgweg I: Romeinse scherven, Yann Hollevoet
- 300037 Romeinse scherf, Yann Hollevoet
- 300055 Bakeroothoeve, 16e eeuwse gracht, Yann Hollevoet
- 300830 d'Hooghe Noene: 2 ijzertijd 'woonhaarden', Yann Hollevoet
- 304977 Site met Walgracht
- 304978 Site met walgracht: Scholliers Hofstede

- 304991 Site met Walgracht
- 304992 Site met Walgracht
- 305148 Oude Gistelsteenweg I: 12e-14e eeuwse afvalkuil
- 306030 Ten Bogaerde: vroegmiddeleeuwse nederzetting, Yan Hollevoet



Figuur 25: Het projectgebied op de Centraal Archeologische Inventaris (AGIV en CAI)

Langs de Gistelsteenweg worden in 2011 twee proefsleuven gegraven (Verwerft, 2011). Deze sleuven leveren vier archeologische sporen op: twee middeleeuwse grachtjes en twee middeleeuwse paalsporen. De paalsporen langs de breedste gracht komen pas aan het licht wanneer de gracht 10 cm verdiept wordt. Na couperen van zowel grachten als paalsporen blijkt dat deze respectievelijk 30 en 60 cm diep zijn. Doordat de palen dieper gefundeerd zijn dan de gracht wijst dit niet op een beschoeiïng, maar eerder een perceelsafsluiting. Uit één gracht en één paalspoor is telkens één scherf gerecupereerd. In beide gevallen gaat het om een wandfragmentje van vol-middeleeuws aardewerk (12e-13e eeuw). Bewoningssporen ontbreken op het terrein. De locatie heeft een off-site karakter.



Figuur 26: Profiel en coupe langs de Gistelsteenweg

5 Besluit

Aan de hand van de onderzoeksvragen kan een synthese gemaakt worden van de relatie tussen het projectgebied, het archeologische kader en de geplande bodemingreep.

Welke aanwijzingen bieden historische bronnen over het aanwezige archeologische erfgoed?

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Varsenare ligt bovenop de zandrug tussen Aardenburg, Brugge en Oudenburg. Het projectgebied ligt op de belangrijke Romeinse route tussen Aardenburg en Oudenburg. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen hoog: tijdens de aanleg van de bestaande graven zijn Romeinse scherven gevonden. Oudere en recentere sporen, uit de prehistorie en de middeleeuwen, zijn evenzeer mogelijk. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld binnen het projectgebied.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

Het terrein ligt in de zandstreek. Het grootste deel van het terrein bestaat op de bodemkaart uit droog zand. Tussen de middeleeuwen en de 20e eeuw is het terrein in gebruik als akker.

Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?

De kans op aantasting van archeologisch erfgoed op het projectgebied is hoog. De sporen kunnen stammen uit de prehistorie tot de moderne periode.

5.1 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een archeologische verwachting binnen het projectgebied. Historische ingrepen of verstoringen zijn niet gekend. Binnen het projectgebied zijn

zijn reeds archeologische vaststellingen gedaan. Om de bewaring van de bodem vast te stellen lijkt een landschappelijk bodemonderzoek de uitgelezen onderzoeksmethode.

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

6 Administratieve gegevens

Oudenburgweg, Varsenare	
Projectcode bureauonderzoek:	2017J180
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Oudenburgweg, Varsenare JA17OU

Opdrachtgever: Gemeente Jabbeke, Dorpsstraat 3 - 8490 Jabbeke

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Oudenburgweg, 8490 Varsenare (Jabbeke)

Bounding box: 63683.4 m - 209414.0 m; 63750.4 m - 209336.1 m; 63662.1 m - 209294.5 m; 63618.5 m - 209342.1 m

Naam site: Oudenburgweg, Varsenare; afkorting: JA17OU

Kadaster: Jabbeke, 2e afdeling/5e afdeling, sectie C, nummers: 64a en 65a

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: melding - bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek - proefsleuvenonderzoek

Periode: oktober 2017

Archeologische verwachting: sporen uit de Romeinse periode

Aanleiding van het onderzoek: uitbreiding begraafplaats

7 Inleiding

Op maandag 17 oktober 2017 zijn acht landschappelijke boringen uitgevoerd in de zone waar bodemingrepen gepland zijn. Het booronderzoek heeft de projectcode 2017J180. Het team bestaat uit een bodemkundige, twee archeologen en twee technisch veldmedewerkers. Het terrein ligt in de zandstreek. Het grootste deel van het terrein bestaat op de bodemkaart uit droog zand. Tussen de middeleeuwen en de 20e eeuw is het terrein in gebruik als akker.

Op basis van deze boringen kan een beeld gevormd worden van de bodemkundige opbouw van het projectgebied. Op die manier kan een goede inschatting gemaakt worden voor het eventuele vervolgonderzoek.



Figuur 27: De locatie van de boringen ten opzichte van de GRB-basiskaart

8 Onderzoeksopdracht

Dit booronderzoek heeft als doel een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de bodemopbouw van het projectgebied?
- Wat is de landschapsgeschiedenis van het projectgebied?
- Bevinden zich verstoringen binnen het projectgebied?
- Wat is de impact van de geplande werken op het projectgebied?

Het antwoord op deze vragen is bepalend voor het vervolgonderzoek op het terrein en heeft invloed op de ligging en diepte van eventuele proefsleuven. Tijdens dit onderzoek gelden geen randvoorwaarden.

9 Werkwijze en strategie

In deze fase zijn acht boringen uitgevoerd. De boringen volgen drie transecten met een tussenafstand van 25 m volgens een verspringend grid. Het veldwerk wordt uitgevoerd door een teams bestaande uit een bodemkundige of archeoloog samen met een technisch veldmedewerker. De boorpunten worden uitgezet met een Trimble Geo7X. Bij elke boring wordt het sediment op een zwart zeil gelegd, volgens de correcte diepte, met aanduiding van de bodemhorizonten en gefotografeerd. Van elk boorpunt wordt de omgeving gefotografeerd. Alle informatie wordt ter plaatse genoteerd op een standaardboorformulier. Nadien wordt het boorgat opgevuld met het opgeboorde sediment.

Tijdens de verwerking worden alle foto's benoemd met een unieke titel. Alle gegevens worden verzameld in een excell-formulier. Op geen enkel moment is afgeweken van deze strategie. Advies van externe specialisten is niet vereist. Alle boorresultaten staan hieronder opgelijst. De dagrapporten zijn te consulteren in bijlage 2.



Figuur 28: Sfeeropnames van het veldwerk

10 Assessmentrapport

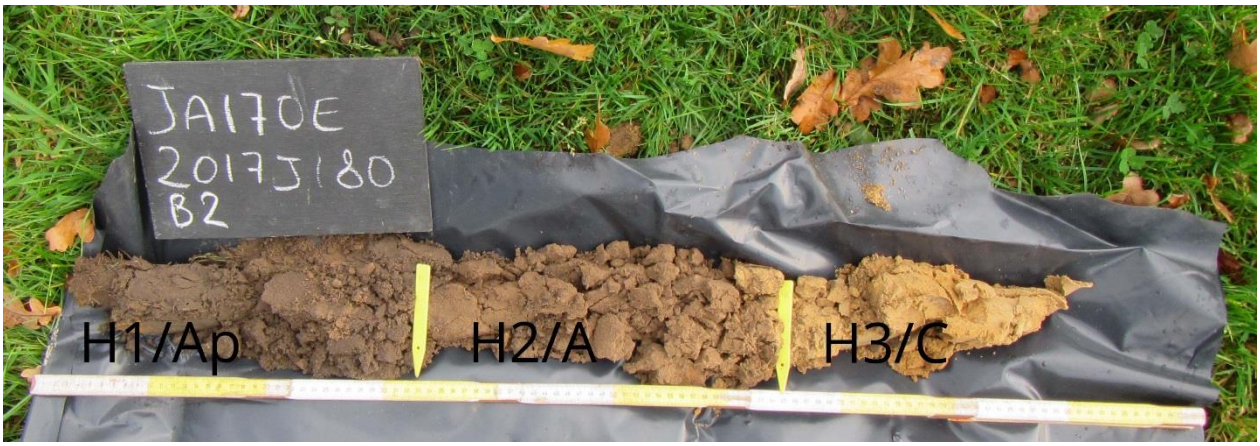
10.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect

De boringen schetsen een zeer uniform beeld van het bodemprofiel. Alle boringen onthullen een AC-profiel. Boringen 1 en 2 gelden als typeboringen. In boring 1 is een 45 cm dikke, zandige ploeglaag (Ap-horizont) aanwezig. De sterk homogene en organische ploeglaag wijst op intensieve landbouw. Onmiddellijk daaronder bevindt zich het moedermateriaal: lichtbruin zand (C-horizont). Op een diepte van 78 cm wordt de top van de fluctuerend grondwatertafel aangesneden bestaande uit oranje zand met oxidoreductievlekken (Cg-horizont).



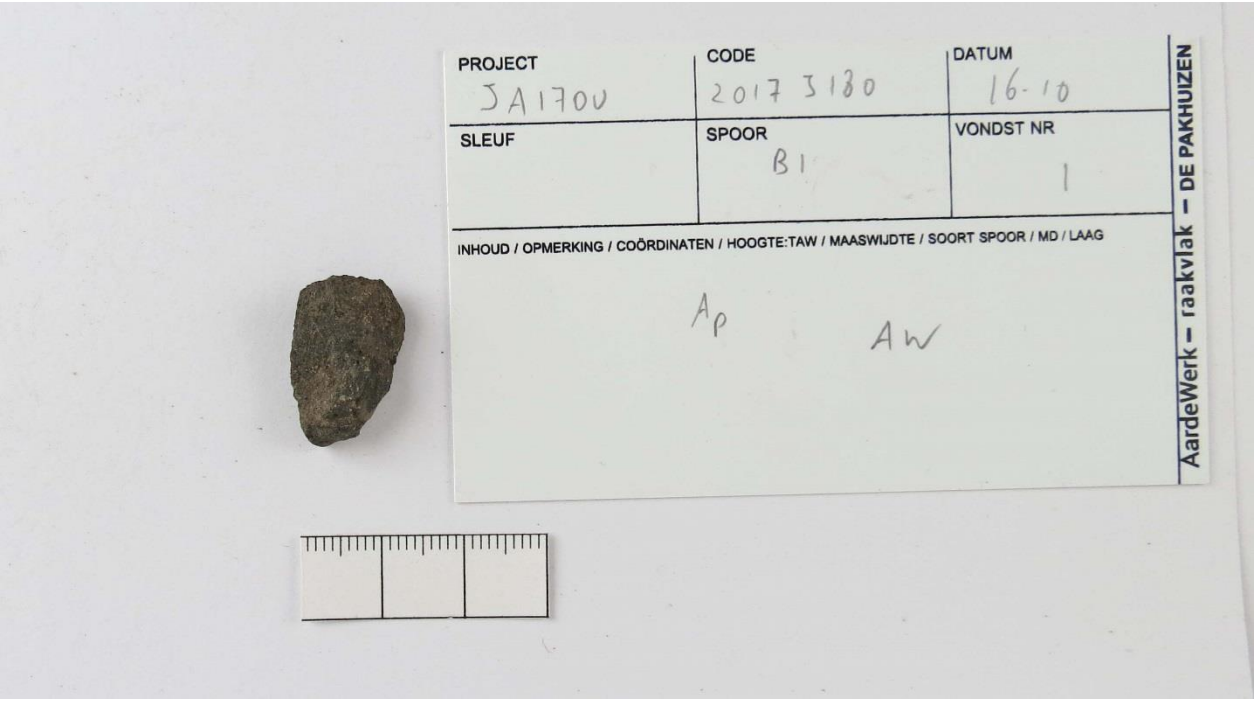
Figuur 29: Boring 1

In boring 2 is onder de ploeglaag een laag met een organische fractie herkend. Dit grijsbruin zand is ofwel een oude oppervlaktehorizont of de vulling van een archeologisch spoor (A-horizont). In boringen 2, 4,7 en 8 is deze of een vergelijkbare laag herkend.



Figuur 30: Boring 2

Uit de Ap-horizont in boring 1 is een scherf aardewerk verzameld. Het gaat om een kort uitstaand randje grijsgebakken, handgevormd aardewerk. De scherf kan gedateerd worden in de ijzertijd of de Romeinse periode.

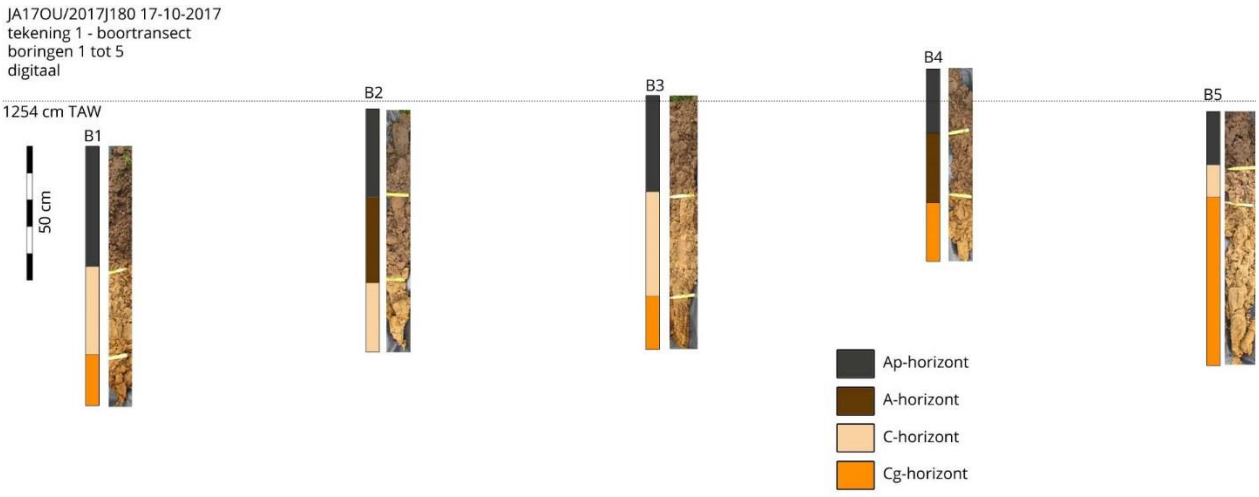


Figuur 31: Scherf verzameld in boring 1

10.2 Interpretatie van de aardkundige opbouw van het onderzochte transect

Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 20 tot 45 cm dikke ploeglaag (gemiddeld 30 cm) met daaronder lichtbruin zand. Waarschijnlijk wordt het vlak doorsneden door enkele antropogene sporen.

Het terrein helt licht af in noordelijke richting.



Figuur 32: Transect van boringen 5 tot 9

10.3 Vervolgonderzoek:

Vanuit een aardkundig en archeologisch perspectief wijst het landschappelijk bodemonderzoek op een zeer uniforme bodem, maar archeologisch waardevolle bodem. Een proefsleuvenonderzoek is de aangewezen methode voor vervolgonderzoek.

11 Gaafheid van het terrein

Het landschappelijk bodemonderzoek wijst niet op verstoringen.

12 Besluit

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een AC-profiel herkend.

Dit booronderzoek heeft als doel een antwoord te bieden op volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw van het projectgebied?* Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 20 tot 45 cm dikke ploeglaag (gemiddeld 30 cm) met daaronder lichtbruin zand.
- *Wat is de landschapsgeschiedenis van het projectgebied?* De sterk homogene en organische ploeglaag wijst op intensieve landbouw. Het historisch-cartografisch onderzoek ondersteunt de idee dat het terrein al eeuwenlang in gebruik is als akker of weide.
- Bevinden zich verstoringen binnen het projectgebied? Nee, er zijn geen verstoringen herkend.
- *Wat is de impact van de geplande werken op het projectgebied?* Binnen het projectgebied bestaat een hoge kans op archeologische erfgoed. Mogelijk worden archeologische sporen aangetast.

Deel 3: Proefsleuvenonderzoek

13 Administratieve gegevens

Oudenburgweg, Varsenare	
Projectcode bureauonderzoek:	2017J180
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Oudenburgweg, Varsenare JA17OU

Opdrachtgever: Gemeente Jabbeke, Dorpsstraat 3 - 8490 Jabbeke

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Dieter Verwerft, Frederik Roelens en Jari Hinsch Mikkelsen

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen (Raakvlak), Komvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Oudenburgweg, 8490 Varsenare (Jabbeke)

Bounding box: 63683.4 m - 209414.0 m; 63750.4 m - 209336.1 m; 63662.1 m - 209294.5 m; 63618.5 m - 209342.1 m

Naam site: Oudenburgweg, Varsenare; afkorting: JA17OU

Kadaster: Jabbeke, 2e afdeling/5e afdeling, sectie C, nummers: 64a en 65a

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: melding - bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek - proefsleuvenonderzoek

Periode: oktober 2017

Archeologische verwachting: sporen uit de Romeinse periode

Aanleiding van het onderzoek: uitbreiding begraafplaats

14 Inleiding

Het proefsleuvenonderzoek, met code 2017L107, is uitgevoerd door een team bestaande uit een erkend archeoloog/veldwerkleider, een assistent-archeoloog, een kraanman, een technisch veldmedewerker, een aardkundige en één vrijwilliger (metaaldetectorist). De bodemprofielen zijn beschreven door een aardkundige. Het onderzoek vindt plaats op vrijdag 8 december 2017. Dagrapporten staan in bijlage 2.



Figuur 33: Sfeeropname van het projectgebied

15 Onderzoeksopdracht

De onderzoekstrategie voor het vervolgonderzoek bestaat uit de aanleg van continue sleuven in de zone waar bodemingrepen gepland zijn. Aan de wal rond de begraafplaats wordt niet geraakt, om het karakter van de begraafplaats niet te verstoren. Deze sleuven worden met een kraan op rupsen met een kraanbak van 2m breed. De sleuven worden aangelegd bovenop de top van de onverstoorde bodem, tussen 20 en 45 cm diep. Het proefsleuvenonderzoek voldoet aan volgende voorwaarden:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de zone bedreigd door bodemingrepen
- de afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15m (van middenpunt tot middenpunt)
- de proefsleuven zijn 2 meter breed.

Het terrein is in gebruik als weide en begraafplaats, waardoor een veldprospectie onmogelijk is. Er wordt weinig bodemvariatie verwacht en er zijn geen aanwijzingen voor begraven bebouwing, waardoor een prospectie met geofysische bodemsensoren hier niet aan de orde is.

De ligging van de vijf sleuven is aangepast aan de vrije oppervlakte. In totaal wordt 253 m sleuf gepland. Op die manier zal 506 m² worden blootgelegd. Dat is 13,6 % van de totale oppervlakte van zone waar bouwwerken gepland zijn (3.715 m²).



Figuur 34: Overzichtsplan met de geplande sleuven en boringen.

<u>Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode</u>:

- wanneer blijkt dat de bodem over een grote oppervlakte sterk verstoord is, kan de locatie van een proefsleuf verschoven worden
- wanneer blijkt dat een proefsleuf volledig gelijk loopt met een langwerpig spoor (een gracht), dan kan de ligging van de proefsleuf verschoven worden

<u>Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is</u>:

Wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:

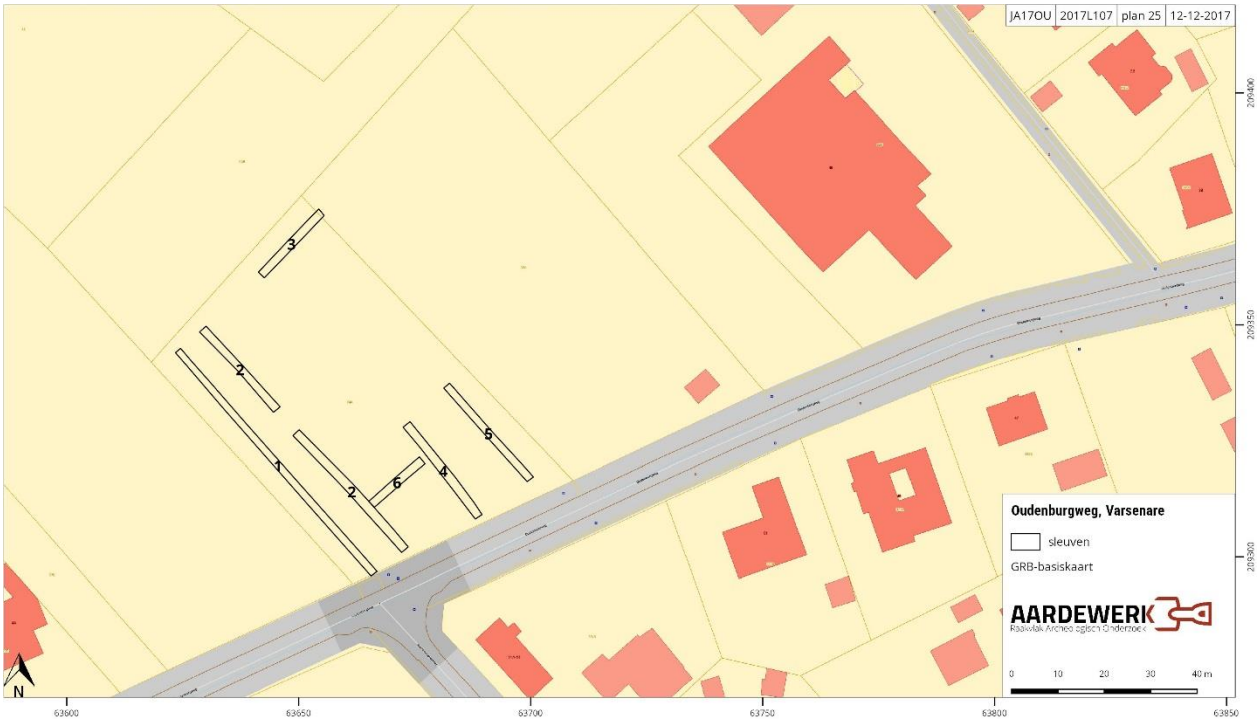
- het terrein na aanleg van alle proefsleuven archeologievrij kan verklaard worden
- het terrein of een gedeelte daarvan weerhouden wordt voor vervolgonderzoek

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

15.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch onderzoek is een antwoord te bieden op volgende vragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?



Figuur 35: Inplanting van de uitgevoerde sleuven

16 Assessmentrapport

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Varsenare ligt bovenop de zandrug tussen Aardenburg, Brugge en Oudenburg. Het projectgebied ligt op de belangrijke Romeinse route tussen Aardenburg en Oudenburg. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen hoog: tijdens de aanleg van de bestaande graven zijn Romeinse scherven gevonden. Oudere en recentere sporen, uit de prehistorie en de middeleeuwen, zijn evenzeer mogelijk. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld binnen het projectgebied.

Op de percelen worden vier sleuven met een noordwest-zuidoostelijke oriëntatie en twee sleuven met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie gegraven. De sleuven worden aangelegd door een 15 ton zware kraan op banden met een 2 m brede, platte kraanbak.

Het sleuvenpatroon wijkt licht af van het vooropgestelde plan. Sleuf 2 is onderbroken om de dienstweg niet te vernielen. In totaal is 206 m uitgevoerd, met een oppervlakte van 406 m². Dat is 11,09 % van de totale oppervlakte van zone waar bouwwerken gepland zijn (3.715 m²). De sleuven zijn aangelegd tot vlak onder de ploeglaag, bovenop de onverstoorde bodem, tussen 25 en 40 cm diepte ten opzichte van het maaiveld. Verspreid over de sleuven zijn vier aardkundige profielen aangelegd. In de sleuven dagzomen twee sporen.

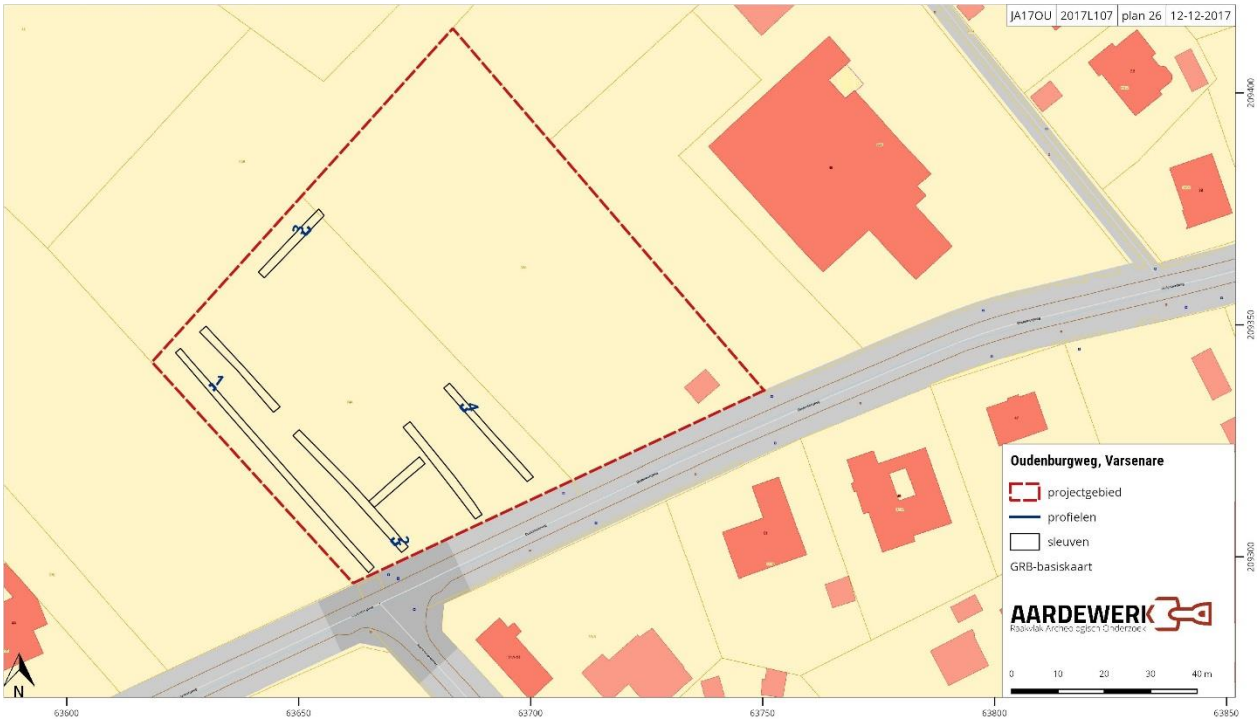
JA17OU/2017L107 sleuven			
ID	lengte	beschrijving	opmerkingen
1	63	wit en geel zand op 25-35 cm, sterk gebioturbeerd, zones verstoord door wortels	
2	59	wit en geel zand op 25-40 cm, sterk gebioturbeerd, centraal recente verstoring	onderbroken door dienstweg
3	19	wit en geel zand op 40 cm	
4	25	lichtbruin en geel zand op 25-40 cm, vlekken sterk organisch zand	
5	27	lichtbruin en geel zand op 25-40 cm, vlekken sterk organisch zand	
6	13	wit en geel zand op 25-40 cm	

Figuur 36: Overzicht van de aangelegde sleuven

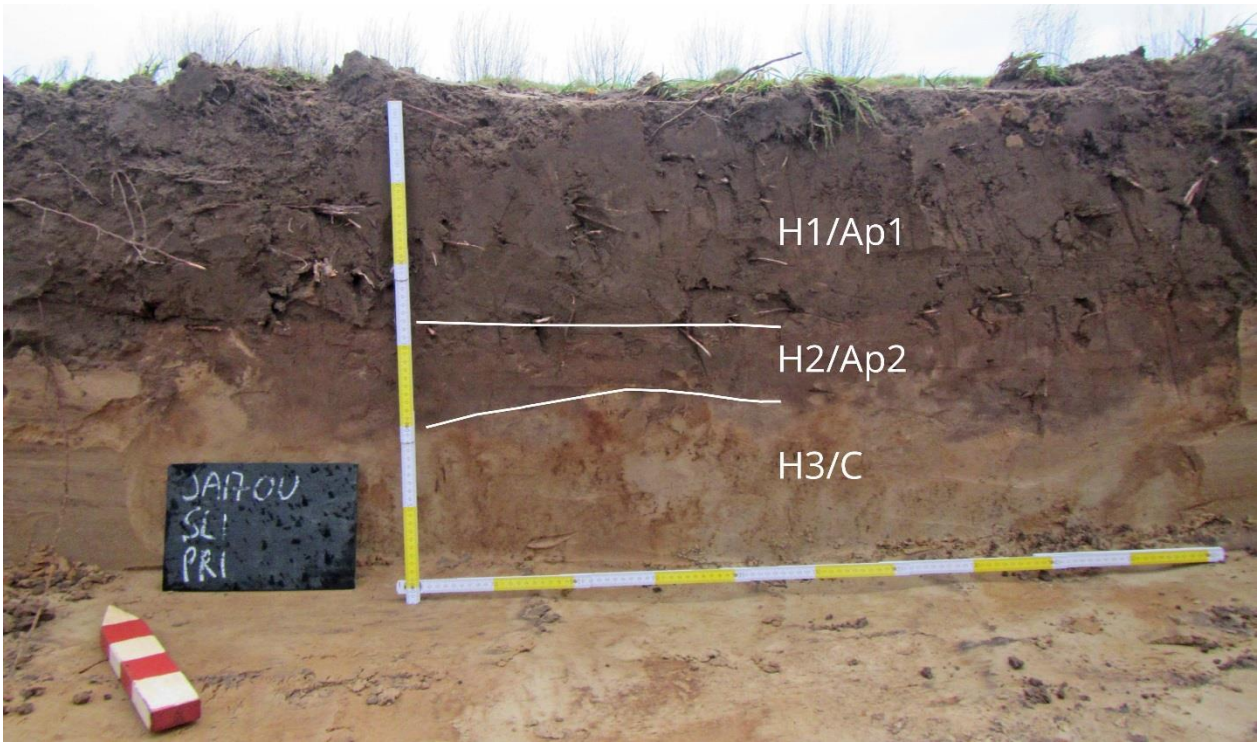
16.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het gebied

Verspreid over de zes sleuven zijn vier aardkundige profielen aangelegd. Elke profiel wordt aangelegd tot op minstens 30 cm onder de top van de onverstoorde bodem. Alle bodemprofielen zijn gegraven op 8 december 2017 tijdens matige of geen neerslag (ongeveer 7°C en matige wind). Profiel 1 in sleuf 1 geldt als referentieprofiel. Kenmerkend voor de bodem zijn opgehoogde AC-profielen. Het onderzoeksgebied wordt vandaag gebruikt als weide en begraafplaats.

Profiel 1 (PR1) is aangelegd op vrijdag 8 december 2017 onder een bewolkte hemel op een perceel dat in gebruik is als weide (coördinaten: 63631.26 – 209337.30 tot 63632.12 – 209336.34, foto 18 bijlage 5). De beschrijving is van de hand van bodemkundige Jari Hinsch Mikkelsen. De hoogte van het maaiveld van het profiel is 1246 cm TAW.



Figuur 37: Overzicht van alle bodemprofielen



Figuur 38: Profiel 1 in sleuf 1

Het profiel bestaat uit drie bodemkundige lagen (horizonten). Horizont 1 is een 30 cm dikke Ap-horizont. Deze horizont is een ploeglaag. Daaronder ligt een oudere Ap-horizont. De derde horizont is de moederbodem bestaande uit lichtbruin zand, met oxidoreductievlekken en weinig bioturbatie.

Het profiel bestaat uit drie bodemkundige lagen:

• H1 = ploeglaag (Ap-horizont), 0-30 cm; donkerbruingrijs; zandige textuur; bewerkingslaag van het type dikke antropogene A-horizont; scherpe rechte ondergrens bereikt; droog; kalkloos; weinig baksteenspikkels; 10YR 3/1

• H2 = ploeglaag (Ap-horizont), 30-37 cm; donkergrijsbruin; zandige textuur; oude bewerkingslaag; scherpe golvende ondergrens bereikt; droog; kalkloos; geen inclusies; 10YR 1/3

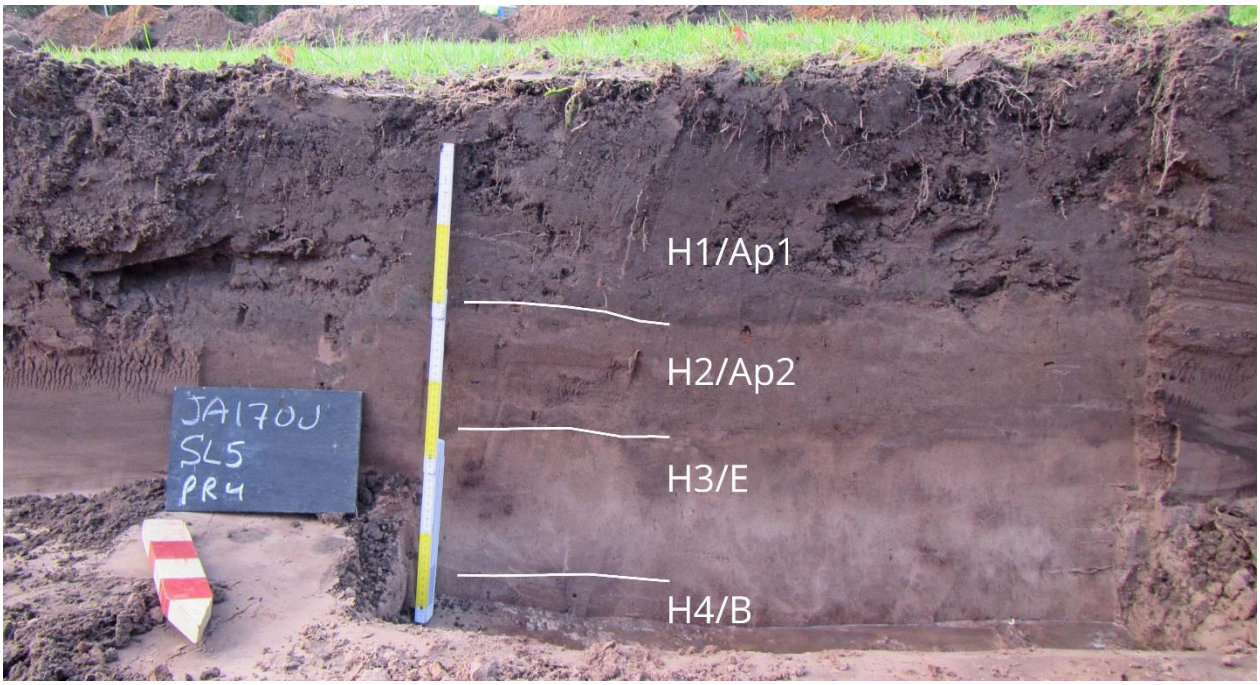
• H3 = moederbodem (Cg-horizont); 40-64 cm; lichtbruin; zandige textuur; weinig oxidoreductie; weinig bioturbatie; ondergrens niet bereikt; licht vochtig; kalkloos; 2.5Y 7/4

De actuele grondwatertafel is niet bereikt. Vanaf 50 cm diep wordt de bodem licht vochtig. De bovengrens van de zone met roestvlekken ligt op 40 cm ten opzichte van het maaiveld.

Profiel 1 in sleuf 1 wordt geïnterpreteerd als een AC-bodem. Het terrein is mogelijk opgehoogd.

Alle bodemprofielen lijken identiek, behalve profiel 4 in sleuf 5. In dit profiel is de onderkant van een grondwaterpodzol bewaard. Het gaat niet om een echte podzol, maar om een podzol die ontstaat door migratie van ijzer en humus onder invloed van een hoge grondwatertafel. Het zand (B-horizont) vertont donkerbruine banden als gevolg van humusmigratie. Er zijn sporen van bioturbatie (mollen,

regenwormen of boomwortels) zichtbaar. De top van de grondwaterpodzol (A-horizont) is opgenomen in de ploeglaag.



Figuur 39: Profiel 4 in sleuf 5

JA17OU/2017L107 profielen											
ID	sleuf	type		horizont	diepte	omschrijving	opmerkingen	textuur	kleur	kalk	hoogte cmTAW
PR1	1	AC	H1	Ap1	0-30	DOBRGR Z				nee	1246
			H2	Ap2	30-37	DOGRBR Z				nee	
			H3	C	37-60	LIBR Z	matig oxidoreductie			nee	
PR2	2	AC	H1	Ap	0-34	DOBRGR Z				nee	1250
			H2	Cg	34-65	GE Z	weinig oxidoreductie			nee	
PR3	3	AC	H1	Ap	0-40	DOBRGR Z				nee	1228
			H2	C	40-70	GE Z	GWT op 60 cm			nee	
PR4	5	podzol	H1	Ap1	0-25	DOBRGR Z				nee	1261
			H2	Ap2	25-50	BRGR Z				nee	
			H3	E	50-60	LIBR Z	zwak ontwikkeld			nee	
			H4	B	60-70	BR Z	GWT op 65 cm			nee	

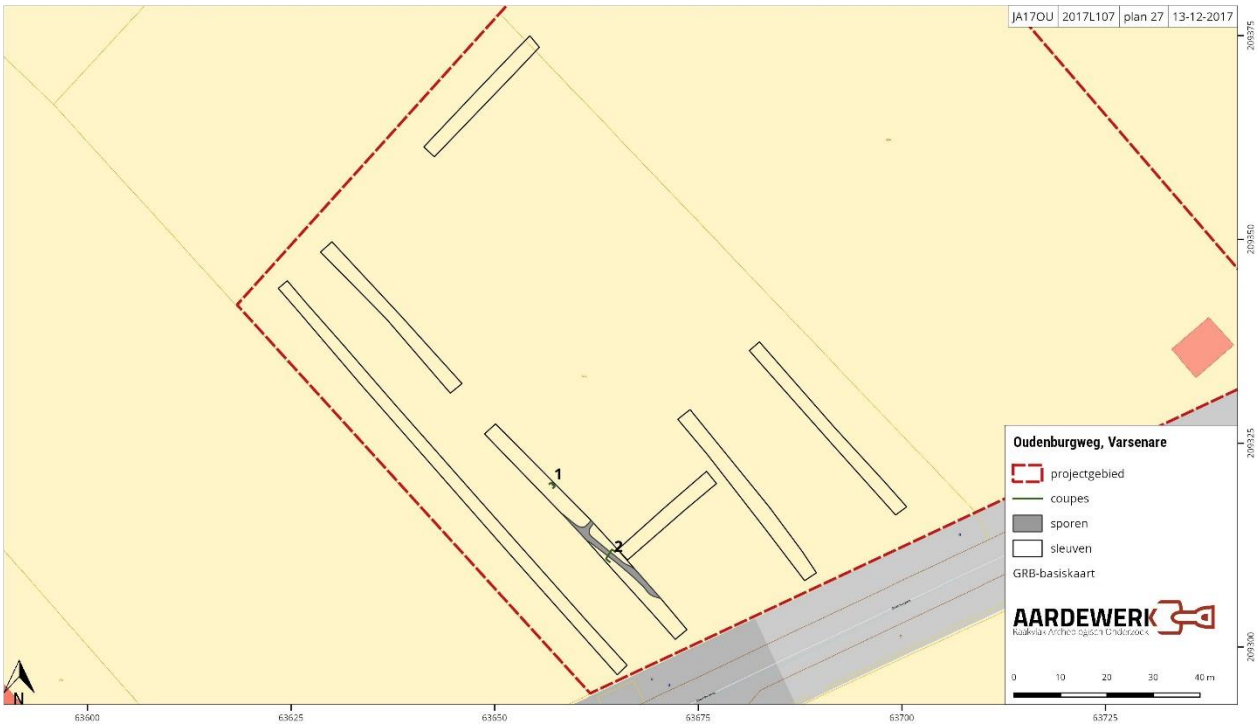
Figuur 40: Tabel met alle bodemprofielen

16.2 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

In het vlak van de sleuven dagzomen twee sporen. Spoor 1 in sleuf 2 blijkt na couperen natuurlijk. Het gaat om een 24 cm breed spoor met donkerbruingrijze, zandige vulling. De onderkant van het spoor kan niet bereikt worden. Het profiel van het gecoupeerde spoor is zeer onregelmatig, wat doet vermoeden dat het om een wortelgang gaat.

Spoor 2 in sleuf 2 is een gracht. Het spoor kan niet in andere sleuven herkend worden. De gracht is 50 tot 62 cm breed. Het spoor is 20 cm diep met een bol profiel. Een deel van de gracht is

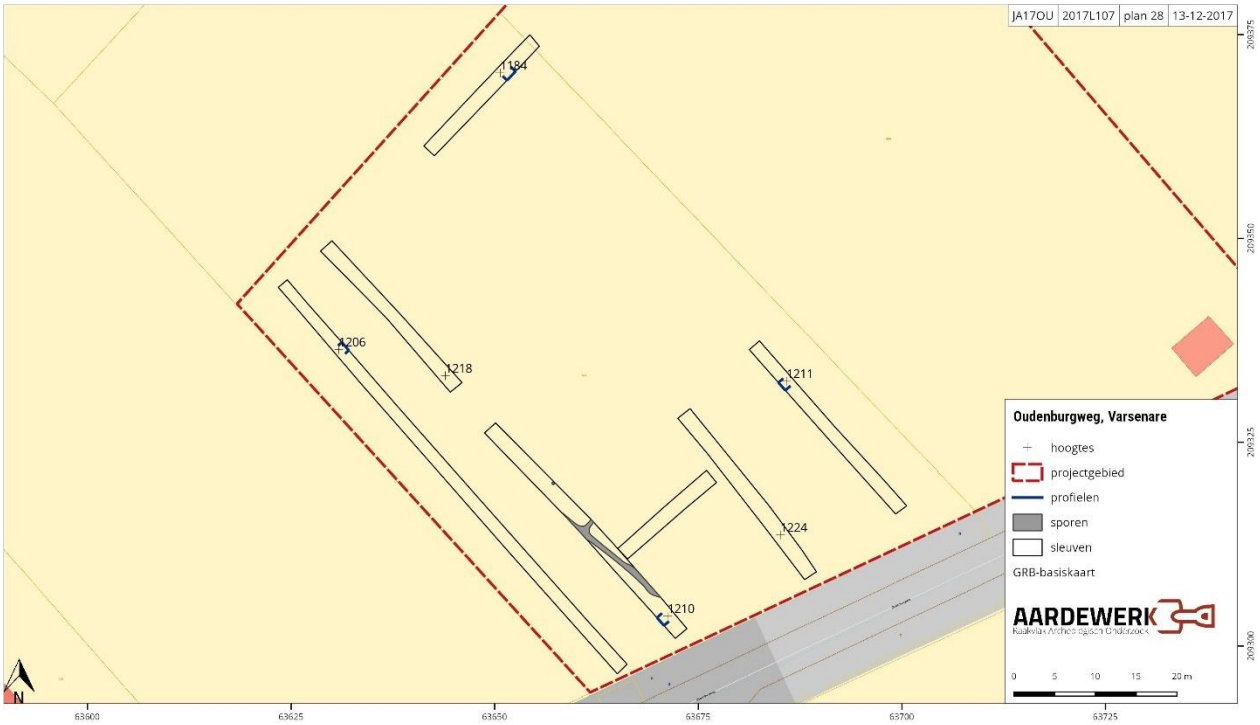
leeggeschept om eventuele vondsten te verzamelen. Het lijkt hier om een perceelsgracht te gaan. Om het spoor beter in te schatten is een dwarssleuf gegraven tussen sleuven 2 en 4. Het spoor ligt volledig geïsoleerd. Er kunnen geen geassocieerde sporen geregistreerd worden. Alle sporen liggen geïsoleerd. Er worden geen bewoningssporen herkend in de nabijheid van de aangetroffen sporen. Het gaat enkel om *off-site* sporen. Het zo goed als ontbreken van archeologische sporen wijst op de afwezigheid of complete verstoring van een begraven site binnen het projectgebied. De hoogte van de onverstoorde moederbodem, de sporen en de recente verstoringen varieert tussen 1206 en 1224 cm TAW.



Figuur 41: Allesporenplan naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek

JA17OU/2017L107 sporenlijst					
ID	SL	Interpretatie	Afmetingen	Omschrijving	Inclusies
1	2	natuurlijk	24 cm breed, >38 cm diep	donkerbruingrijs zand, dieper graven lukt niet, waarschijnlijk wortel	
2	2	gracht	50-62 cm breed, 20 cm diep	donkerbruingrijs zand, waarschijnlijk perceelsgreppel	NS

Figuur 42: Sporenlijst



Figuur 43: Plan met aanduiding van alle hoogtes



Figuur 44: Coupe op spoor 2 in sleuf 2

16.3 Assesment van de vondsten

Tijdens het proefonderzoek zijn 3 vondsten verzameld. Twee scherven zijn manueel ingezameld tijdens het opschaven van sleuf 2, maar kunnen niet aan een spoor gekoppeld worden. Het gaat om een rand- en wandfragment in grijs aardewerk uit de late middeleeuwen (12e tot 14e eeuw). In spoor

2 zijn brokken tefriet gevonden. Waarschijnlijk zijn de brokken afkomstig van een maalsteen, maar ze zijn te sterk verweerd om dat met zekerheid vast te stellen. Metaaldetectie brengt geen vondsten aan het licht.



Figuur 45: Scherven grijs aardewerk

JA17OU/2017J180 vondstenlijst

vondstnummer	sleuf	spoor	type context	grijs aardewerk	rood aardewerk	metaal	natuursteen	opmerkingen	datering
1	B1	H1	ploeglaag	1				kort uitstaande rand handgevormd	Romeins
2	2	LV		2				rand- en wandfragment	12-14e eeuw
3	2	2	gracht				1	stuk tefriet	

Figuur 46: Vondstenlijst

17 Besluit

Op basis van het proefsleuvenonderzoek is duidelijk dat binnen het projectgebied weinig archeologisch erfgoed aanwezig is, dat bedreigd wordt door de geplande werken. Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 34 tot 50 cm dikke ploeglaag met daaronder geel zand. In één bodemprofiel wordt een grondwaterpodzol herkend.

In het vlak van de sleuven dagzomen twee archeologische sporen. Een gracht en een natuurlijk spoor. Alle sporen liggen geïsoleerd. Er worden geen bewoningssporen herkend in de nabijheid van de aangetroffen sporen. Het gaat enkel om *off-site* sporen. Het onderzoek wijst niet op factoren die de afwezigheid van sporen verklaren: het lijkt erop dat hier nooit bewoning is geweest. De verwachtingen uit het bureauonderzoek kunnen niet ingelost worden.

Deel 4: Algemeen besluit

18 Onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch onderzoek is een antwoord te bieden op volgende vragen:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*

Het referentieprofiel bestaat uit drie bodemkundige lagen (horizonten). Horizont 1 is een 30 cm dikke Ap-horizont. Deze horizont is een ploeglaag. Daaronder ligt een oudere Ap-horizont. De derde horizont is de moederbodem bestaande uit lichtbruin zand, met oxidoreductievlekken en weinig bioturbatie.

- *Zijn er tekenen van erosie? In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

Er zijn geen tekenen van erosie. De bodemopbouw lijkt volledig intact.

- *Waardoor kan het eventueel ontbreken van een horizont verklaard worden?*

Niet van toepassing.

- *Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen?*

Er zijn twee sporen aanwezig: een natuurlijk spoor en een gracht. Het gaat waarschijnlijk om ene perceelsgracht.

- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De sporen zijn matig tot goed bewaard.

- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*

Er is één gracht aangesneden. Het gaat om een *off-site* fenomeen. Structuren of bewoningssporen zijn niet herkend.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

De sporen kunnen niet gedateerd worden.

- *Wat is de relatie tussen de bodem, de archeologische sporen en de landschappelijke context?*

Het terrein is waarschijnlijk eeuwenlang in gebruik geweest als landbouwgebied.

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

Geen archeologische site aanwezig.

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

Niet van toepassing.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

19 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

De Gemeente Jabbeke plant de uitbreiding van de begraafplaats van Varsenare langs de Oudenburgweg. De structuur van de aanleg bestaat uit met hagen in Taxus omsloten grafperken voor zowel keldergraven, zandgraven, urnengraven en columbaria. Aan de westelijke kant van de uitbreiding wordt een nieuwe strooiweide voorzien. De toegang tot de begraafplaats wordt verlegd naar het gedeelte 'uitbreiding' teneinde een soepele inrit voor lijkwagens mogelijk te maken. Er wordt een zone voorzien voor een afscheidsgebouw, evenals een zone waar toiletten en onderhoudsdienst worden ondergebracht. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Gemeente Jabbeke samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek, een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgesteld. De combinatie van de verschillende onderzoeksmethode resulteert in dit Verslag van Resultaten.

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis bestaat een kans op begraven archeologisch erfgoed. Varsenare ligt bovenop de zandrug tussen Aardenburg, Brugge en Oudenburg. Het projectgebied ligt op de belangrijke Romeinse route tussen Aardenburg en Oudenburg. Uit deze periodes is de kans op archeologische sporen hoog: tijdens de aanleg van de bestaande graven zijn Romeinse scherven gevonden. Oudere en recentere sporen, uit de prehistorie en de middeleeuwen, zijn evenzeer mogelijk. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld binnen het projectgebied. Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een AC-profiel herkend.

Het proefsleuvenonderzoek maakt duidelijk dat binnen het projectgebied weinig archeologisch erfgoed aanwezig is, dat bedreigd wordt door de geplande werken. Het is duidelijk dat de bodem binnen het project zeer uniform is: AC-profielen met een 34 tot 50 cm dikke ploeglaag met daaronder geel zand. In één bodemprofiel wordt een grondwaterpodzol herkend. In het vlak van de sleuven dagzomen twee archeologische sporen. Een gracht en een natuurlijk spoor. Alle sporen liggen geïsoleerd. Er worden geen bewoningssporen herkend in de nabijheid van de aangetroffen sporen. Het gaat enkel om *off-site* sporen. Het onderzoek wijst niet op factoren die de afwezigheid van sporen verklaren: het lijkt erop dat hier nooit bewoning is geweest. De verwachtingen uit het bureauonderzoek kunnen niet ingelost worden.

Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

20 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

De Gemeente Jabbeke plant de uitbreiding van de begraafplaats van Varsenare langs de Oudenburgweg. De structuur van de aanleg bestaat uit met hagen in Taxus omsloten grafperken voor zowel keldergraven, zandgraven, urnengraven en columbaria. Aan de westelijke kant van de uitbreiding wordt een nieuwe strooiweide voorzien. De toegang tot de begraafplaats wordt verlegd naar het gedeelte 'uitbreiding' teneinde een soepele inrit voor lijkwagens mogelijk te maken. Er wordt een zone voorzien voor een afscheidsgebouw, evenals een zone waar toiletten en onderhoudsdienst worden ondergebracht. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Gemeente Jabbeke samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek, een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek wordt een melding archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem opgesteld. De combinatie van de verschillende onderzoeksmethode resulteert in dit Verslag van Resultaten.

Een studie van historische en landschappelijke kaarten en de archeologische voorkennis, in combinatie met manuele boringen en een proefsleuvenonderzoek, leidt tot de conclusie dat de kans op begraven archeologische sites zo goed als onbestaande is. Het proefsleuvenonderzoek brengt

slechts twee sporen aan het licht. De verwachtingen uit het bureauonderzoek kunnen niet ingelost worden.

Vervolgonderzoek is niet wenselijk.

21 Bibliografie

Bodemverkenner: https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage

Cadgisweb: http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Centrale Archeologische Inventaris: https://cai.onroerenderfgoed.be/

Geopunt: http://www.geopunt.be/kaart

GISWest – Topografische kaarten: http://www.giswest.be/topografische-kaarten-ngi

Inventaris.onroerenderfgoed.be:
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122134

HOLLEVOET Yann, 2002: Waar Jabbeek en Zandstraat elkaar kruisen. Archeologische waarnemingen en vondsten in het Jabbekse in Brugs Ommeland 2002/1, p32-54

VERWERFT Dieter, 2011: Resultaten archeologisch onderzoek Gistelsteenweg, Varsenare (Jabbeke),10p

22 Bijlagen

JA17OE/2017J180 bodemtypes		
code	serie	verklaring
ZcG	matig droge zandbodem	De donker bruingrijze bovengrond is goed humeus en 30-60 cm dik. De Podzol B, 20-30 cm dik, is verbrokkeld in harde concreties. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, te droog in de zomer. De bodems zijn iets beter dan Zcg en blijven matig geschikt voor zomergranen en aardappelen. Minder geschikt voor weide.
ZbG	droge zandbodem	Dit complex groepeert bodems met verbrokkeld textuur B horizont en bodems met een zwak ontwikkelde B-horizont. De bodems hebben een ongunstige waterhuishouding. De percelen onder bos hebben een humusarme bovengrond. De andere eenheden daarentegen hebben een goed gehomogeniseerde bouwvoor dikker dan 30 cm. Als landbouwgrond zijn ze iets gunstiger dan Zbg, maar blijven droogtegevoelige arme zandgronden die aangewezen zijn voor herbebossing.
ZaG	zeer droge zandbodem	Tot deze kernseries behoren zandgronden, d.w.z. bodems met meer dan 82,5% van de minerale fractie groter dan 50 Î¼m en met minder dan 8% klei, die een duidelijke Podzol B horizont hebben of gehad hebben en in een overdreven sterk ontwaterde positie voorkomen (duinen of hoge ruggen). Deze zeer droge matig natte zandgronden kenmerken kaarteenheden ongeschikt voor land- en tuinbouw. In een zone van bloementeelt vormen ze evenwel een zeer geschikt midden voor azalea-teelt. Het gebruik dient afgestemd te worden op bosbouw (naaldhout) en natuur of recreatiegebieden.

Bijlage 1: Verklaring bodemtypes (op basis van Van Ranst en Sys, 2000)

JA17OU-2017J89-2017J180-2017L107 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	21/09/2017	bewolkt	Dieter Verwerft (veldwerkleider)	veldbezoek	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld
2	16/10/2017	bewolkt, later licht bewolkt en zonnig	Jari Hinsch Mikkelsen (bodemkundige), Regy Poppe (technisch veldmedewerker), Serge Van Liefferinge (technisch veldmedewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	boringen 1 tot 8	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld
3	8/12/2017	bewolkt, koud en winterse buien	Maurice Cornelis (stagair), Roland Decock (metaaldetectorist)Jari Hinsch Mikkelsen (bodemkundige), Frederik Roelens (assistent-archeoloog), Jurgen Van de Walle (technisch veldmedewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	sleuven 1 tot 6, schaven, registreren en metaaldetectie	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld

Bijlage 2: Dagrapporten

JA17OU/2017J180 tekeningenlijst	
ID	onderwerp
tekening 1	boortransect (boringen 1 tot 5)

Bijlage 3: Tekeningenlijst

JA17OU/2017J180 boorlijst																					
ID	coördinaten	hoogte (cm TAW)	horizontnummer	horizontsymbool	horizontgrens	relatieve bovengrens (cm)	relatieve ondergrens (cm)	dikte laag (cm)	hoogte laag (cm TAW)	Kleur	Vlekken: type	Vlekken: kleur	Oxidatievlekken: frequentie	textuur	stratificatie	kalk	inclusies	vocht	interpretatie laag	interpretatie boring
B1	63623.34 - 209342.40	1237	H1	Ap	S	0	45	45	1237	DOGRBR				zand		nee	AW	LV		AC
			H2	C	S	45	78	33	1192	LIBR				zand		nee		LV		
			H3	Cg		78	97	19	1159	LIBR	OXR	OR	dominant	zand		nee		LV		
B2	63643.99 - 209338.54	1251	H1	Ap	S	0	33	33	1251	DOBRGR				zand		nee		LV		AC
			H2	A	S	33	65	32	1218	LIGRBR				zand		nee		LV	spoor of ploeglaag	
			H3	C		65	91	26	1186	LIBR				zand		nee		LV		
B3	63644.35 - 209318.89	1256	H1	Ap	S	0	36	36	1256	DOBRGR				zand		nee		LV		AC
			H2	C	S	36	75	39	1220	LIBR				zand		nee		LV		
			H3	Cg		75	95	20	1181	LIBR				zand		nee		LV		
B4	63661.21 - 209319.11	1266	H1	Ap	S	0	24	24	1266	DOGRBR				zand		nee		LV		AC
			H2	A	S	24	50	26	1242	GRBR				zand		nee		LV		
			H3	C(g)		50	72	22	1216	LIBR	OXR	OR	weinig	zand		nee		LV		
B5	63662.86 - 209299.96	1250	H1	Ap	S	0	20	20	1250	DOGRBR				zand		nee		LV		AC
			H2	C	S	20	32	12	1230	LIGRBR				zand		nee		LV		
			H3	C(g)		32	95	63	1218	GE	OXR	OR	weinig	zand		nee		LV		
B6	63682.72 - 209310.32	1260	H1	Ap	S	0	20	20	1260	DOBRGR				zand		nee		LV		AC
			H2	C	S	20	44	24	1240	LIGRBR				zand		nee		LV		
			H3	C(g)		44	91	47	1216	LIBR	OXR	OR	weinig	zand		nee		LV		
B7	63681.01 - 209326.25	1265	H1	Ap	S	0	30	30	1265	DOBRGR				zand		nee		LV		AC
			H2	A	S	30	47	17	1235	BRGR				zand		nee		LV		
			H3	C		47	95	48	1218	BRGR	OXR	OR	weinig	zand		nee		LV		
B8	63703.45 - 209318.39	1251	H1	Ap	S	0	33	33	1251	DOGRBR				zand		nee		LV		AC
			H2	Aan	S	33	48	15	1218	WI en DOGR				zand		nee		LV	heterogeen	
			H3	Cg		48	94	46	1203	GE	OXR	OR	veel	zand		nee		LV		

Figuur 47: Lijst met boringen

JA17OU/2017I180 fotolijst				
ID	onderwerp	type	grootte	datum
foto 1	JA17OU b1 (1).JPG	boorfoto	3.6 MB	16/10/2017 10:53
foto 2	JA17OU b1 (2).JPG	boorfoto	4.0 MB	16/10/2017 10:53
foto 3	JA17OU b2 (1).JPG	boorfoto	4.1 MB	16/10/2017 10:53
foto 4	JA17OU b2 (2).JPG	boorfoto	3.6 MB	16/10/2017 10:53
foto 5	JA17OU b3 (1).JPG	boorfoto	4.1 MB	16/10/2017 10:53
foto 6	JA17OU b3 (2).JPG	boorfoto	3.7 MB	16/10/2017 10:53
foto 7	JA17OU b4 (1).JPG	boorfoto	3.9 MB	16/10/2017 10:53
foto 8	JA17OU b4 (2).JPG	boorfoto	3.0 MB	16/10/2017 10:53
foto 9	JA17OU b5 (1).JPG	boorfoto	4.2 MB	16/10/2017 10:53
foto 10	JA17OU b5 (2).JPG	boorfoto	3.3 MB	16/10/2017 10:53
foto 11	JA17OU b6 (1).JPG	boorfoto	3.5 MB	16/10/2017 10:53
foto 12	JA17OU b6 (2).JPG	boorfoto	3.6 MB	16/10/2017 10:53
foto 13	JA17OU b7 (1).JPG	boorfoto	3.9 MB	16/10/2017 10:53
foto 14	JA17OU b7 (2).JPG	boorfoto	3.8 MB	16/10/2017 10:53
foto 15	JA17OU b8 (1).JPG	boorfoto	3.7 MB	16/10/2017 10:53
foto 16	JA17OU b8 (2).JPG	boorfoto	3.5 MB	16/10/2017 10:53
foto 17	JA17OU sfeer (1).JPG	sfeerfoto	3.6 MB	16/10/2017 10:53
foto 18	JA17OU sfeer (2).JPG	sfeerfoto	3.1 MB	16/10/2017 10:53
foto 19	JA17OU sfeer (3).JPG	sfeerfoto	3.4 MB	16/10/2017 10:53
foto 20	JA17OU sfeer (4).JPG	sfeerfoto	2.6 MB	16/10/2017 10:53
foto 21	JA17OU sfeer (5).jpg	sfeerfoto	3.3 MB	16/10/2017 10:59
foto 22	JA17OU sfeer (6).jpg	sfeerfoto	4.3 MB	16/10/2017 10:59

Bijlage 4: Fotolijst bij het landschappelijk bodemonderzoek

JA17OU/2017L107 fotolijst				
ID	onderwerp	type	grootte	datum
foto 1	JA17OU sfeer (1).JPG	sfeerfoto	3.7 MB	8/12/2017 13:52
foto 2	JA17OU sfeer (10).JPG	sfeerfoto	3.5 MB	8/12/2017 13:29
foto 3	JA17OU sfeer (11).JPG	sfeerfoto	3.2 MB	8/12/2017 13:35
foto 4	JA17OU sfeer (12).JPG	sfeerfoto	3.0 MB	8/12/2017 13:35
foto 5	JA17OU sfeer (13).JPG	sfeerfoto	2.8 MB	8/12/2017 13:36
foto 6	JA17OU sfeer (14).JPG	sfeerfoto	2.8 MB	8/12/2017 13:29
foto 7	JA17OU sfeer (15).JPG	sfeerfoto	2.3 MB	8/12/2017 13:36
foto 8	JA17OU sfeer (16).JPG	sfeerfoto	2.7 MB	8/12/2017 13:29
foto 9	JA17OU sfeer (17).JPG	sfeerfoto	3.3 MB	8/12/2017 13:38
foto 10	JA17OU sfeer (2).JPG	sfeerfoto	3.4 MB	8/12/2017 13:52
foto 11	JA17OU sfeer (3).JPG	sfeerfoto	3.4 MB	8/12/2017 13:52
foto 12	JA17OU sfeer (4).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	8/12/2017 13:52
foto 13	JA17OU sfeer (5).JPG	sfeerfoto	3.5 MB	8/12/2017 13:52
foto 14	JA17OU sfeer (6).JPG	sfeerfoto	3.0 MB	8/12/2017 13:33
foto 15	JA17OU sfeer (7).JPG	sfeerfoto	3.0 MB	8/12/2017 13:29
foto 16	JA17OU sfeer (8).JPG	sfeerfoto	2.9 MB	8/12/2017 13:29
foto 17	JA17OU sfeer (9).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	8/12/2017 13:29
foto 18	JA17OU sl1 pr1.JPG	profielfoto	2.3 MB	8/12/2017 13:29
foto 19	JA17OU sl1.JPG	sleuffoto	3.6 MB	8/12/2017 13:34
foto 20	JA17OU sl2 pr2.JPG	profielfoto	3.7 MB	8/12/2017 13:29
foto 21	JA17OU sl2 sp1 (1).JPG	spoorfoto	3.8 MB	8/12/2017 13:29
foto 22	JA17OU sl2 sp1 (2).JPG	spoorfoto	3.9 MB	8/12/2017 13:29
foto 23	JA17OU sl2 sp1 (3).JPG	spoorfoto	3.5 MB	8/12/2017 13:29
foto 24	JA17OU sl2 sp2 (1).JPG	spoorfoto	2.6 MB	8/12/2017 13:36
foto 25	JA17OU sl2 sp2 (2).JPG	spoorfoto	3.4 MB	8/12/2017 13:36
foto 26	JA17OU sl2 sp2 (3).JPG	spoorfoto	3.8 MB	8/12/2017 13:36
foto 27	JA17OU sl2 sp2 (4).JPG	spoorfoto	3.1 MB	8/12/2017 13:29
foto 28	JA17OU sl2 sp2 (5).JPG	spoorfoto	3.2 MB	8/12/2017 13:29
foto 29	JA17OU sl3 pr3.JPG	profielfoto	3.4 MB	8/12/2017 13:29
foto 30	JA17OU sl3.JPG	sleuffoto	3.7 MB	8/12/2017 13:34
foto 31	JA17OU sl4.JPG	sleuffoto	3.1 MB	8/12/2017 13:37
foto 32	JA17OU sl5 pr4.JPG	profielfoto	3.4 MB	8/12/2017 13:29
foto 33	JA17OU sl5.JPG	sleuffoto	3.3 MB	8/12/2017 13:38
foto 34	JA17OU terrein.jpg	terreinfoto	3.8 MB	8/12/2017 13:34

Bijlage 5: Fotolijst bij het proefsleuvenonderzoek

JA17OU/2017L107 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied en ontwerp	GRB-basiskaart	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 2	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 3	situering projectgebied en ontwerp	orthofoto 16	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 4	situering projectgebied	orthofoto 16	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 5	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 6	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 7	historische kaart	Pourbus	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 8	historische kaart	Fricx	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 9	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 10	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 11	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 12	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 13	historische kaart	Atlas der Buurtwegen	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 14	situering projectgebied	orthofoto 1971	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 15	situering projectgebied	orthofoto 1979-1990	DOV	digitaal	6/10/2017
plan 16	landschappelijke kaart	bodemkaart	DOV	digitaal	6/10/2017
plan 17	landschappelijke kaart	tertiair geologische kaart	DOV	digitaal	6/10/2017
plan 18	situering projectgebied	quartair geologische kaart	DOV	digitaal	6/10/2017
plan 19	landschappelijke kaart	bodemerosiekaart	CAI en AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 20	landschappelijke kaart	centraal archeologische inventaris	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 21	landschappelijke kaart	hoogtekaart	AGIV	digitaal	6/10/2017
plan 22	overzichtsplan	boringen	AGIV en Raakvlak	digitaal	6/10/2017
plan 23	overzichtsplan	landschapsreconstructie	Raakvlak	digitaal	6/10/2017
plan 24	overzichtsplan	sleuvenplan	AGIV en Raakvlak	digitaal	6/10/2017
plan 25	overzichtsplan	aangelegde sleuven	AGIV en Raakvlak	digitaal	12/12/2017
plan 26	overzichtsplan	profielen	AGIV en Raakvlak	digitaal	12/12/2017
plan 27	overzichtsplan	allesporenplan	AGIV en Raakvlak	digitaal	13/12/2017

Bijlage 6: Plannenlijst