

Engelendalelaan, Brugge: Verslag van resultaten archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem (bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek)



Opdrachtgever: Immo Delbecque
Leopold I laan 87, 8000 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek)
Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
E dieter.verwerft@brugge

© AardeWerk (Raakvlak Archeologisch Onderzoek), mei 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**

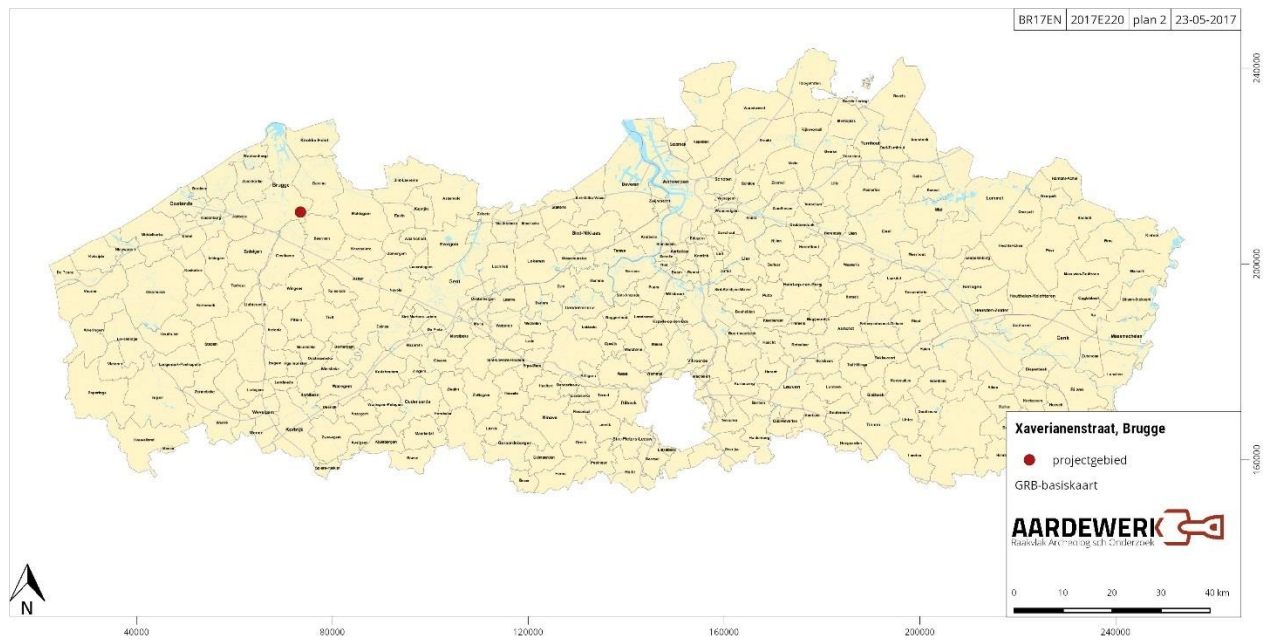
1	Administratieve gegevens	5
2	Inleiding.....	6
3	Onderzoeksopdracht	7
3.1	Vraagstelling	7
3.2	Werkwijze.....	7
4	Assessmentrapport.....	8
4.1	Bodemkundige situering.....	8
4.2	Historische situering van de streek.....	11
4.3	Archeologische voorkennis	19
5	Besluit.....	21

Deel 2: Bureauonderzoek

6	Administratieve gegevens	22
7	Inleiding.....	23
8	Onderzoeksopdracht	23
9	Werkwijze en strategie.....	23
10	Assessmentrapport.....	24
10.1	Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied	24
11	Gaafheid van het terrein.....	26
12	Besluit.....	26

Deel 3: Algemeen besluit

13	Synthese.....	27
14	Afweging noodzaak verder onderzoek	27
14.1	Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek.....	28
14.2	Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek	28
15	Bibliografie	29
16	Bijlagen.....	29



Figuur 1: Situering van het projectgebied (AGIV)



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



Figuur 3: Het ontwerpplan op het Grootchalig Referentiebestand (AGIV)



Figuur 4: Het ontwerpplan op de orthofoto uit 2016 (AGIV)

Deel 1: Bureauonderzoek

1 Administratieve gegevens

Engelendalelaan, Brugge

Projectcode bureauonderzoek:	2017E220
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkenings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Engelendalelaan, Brugge
	BR17EN

Opdrachtgever: Immo Delbecque; Leopold I laan 87, 8000 Brugge; BE0419.774.329

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), Kornvest 45, 8000 Brugge

Locatie/vindplaats: Engelendalelaan 78, 8000 Brugge

Bounding box: 73442.4 m – 210648.0 m; 73491.6 m – 210610.7 m; 73468.7 – 210559.5 m; 73409.7 - 210601.6 m

Naam site: Engelendalelaan, Brugge; afkorting: BR17EN

Kadaster: Sint-Kruis 1, 19° afdeling, sectie D, nummer: 310w3

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek

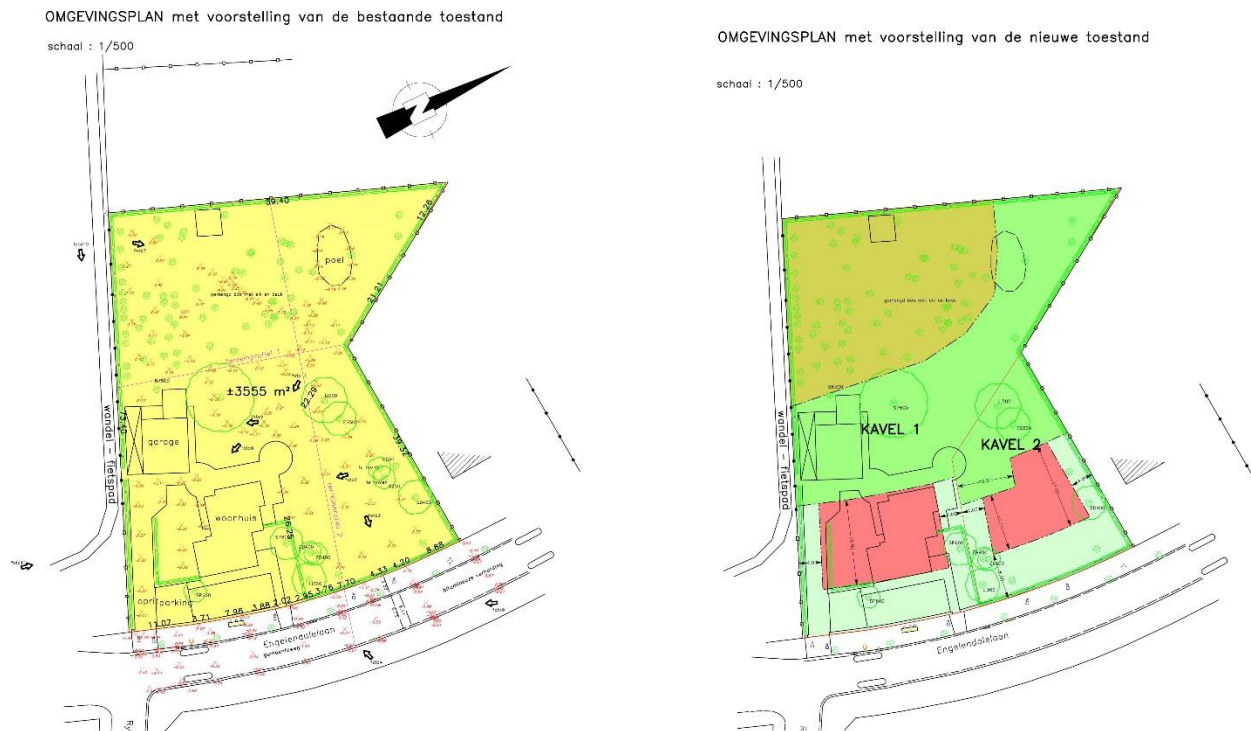
Periode: mei 2017

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: opdelen kavel

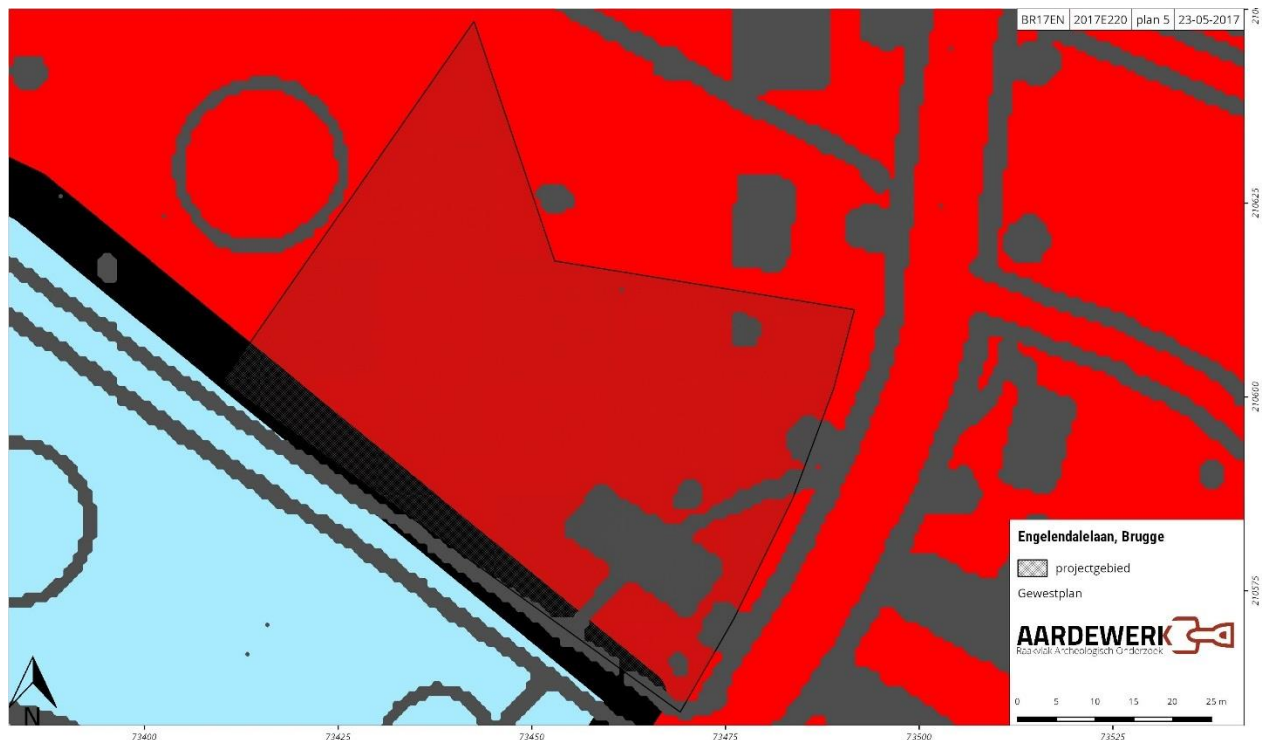
2 Inleiding

Immo Delbecque plant de opdeling van een perceel langs de Engelandalelaan in Brugge. Op de twee nieuwe percelen worden twee nieuwbouwwoning ontwikkeld. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Immo Delbecque samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.



Figuur 5: Ontwerpplan voor de geplande werken

Het onderzoeksterrein ligt tussen de Engelendalelaan, de Rijkeveldestraat en Ter Lo in de wijk Sint-Kruis in Brugge. Het perceel is groter dan 3000 m² en de effectieve ingreep in de bodem is groter dan 1000 m², waardoor de drempelwaarden opgenomen in het Onroerenderfgoeddecreet overschreden worden. Volgens het gewestplan ligt het projectgebied in 'woongebieden' (0100). 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 opgesteld.



Figuur 6: 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?

Volgende onderzoeksvragen staan hierbij 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

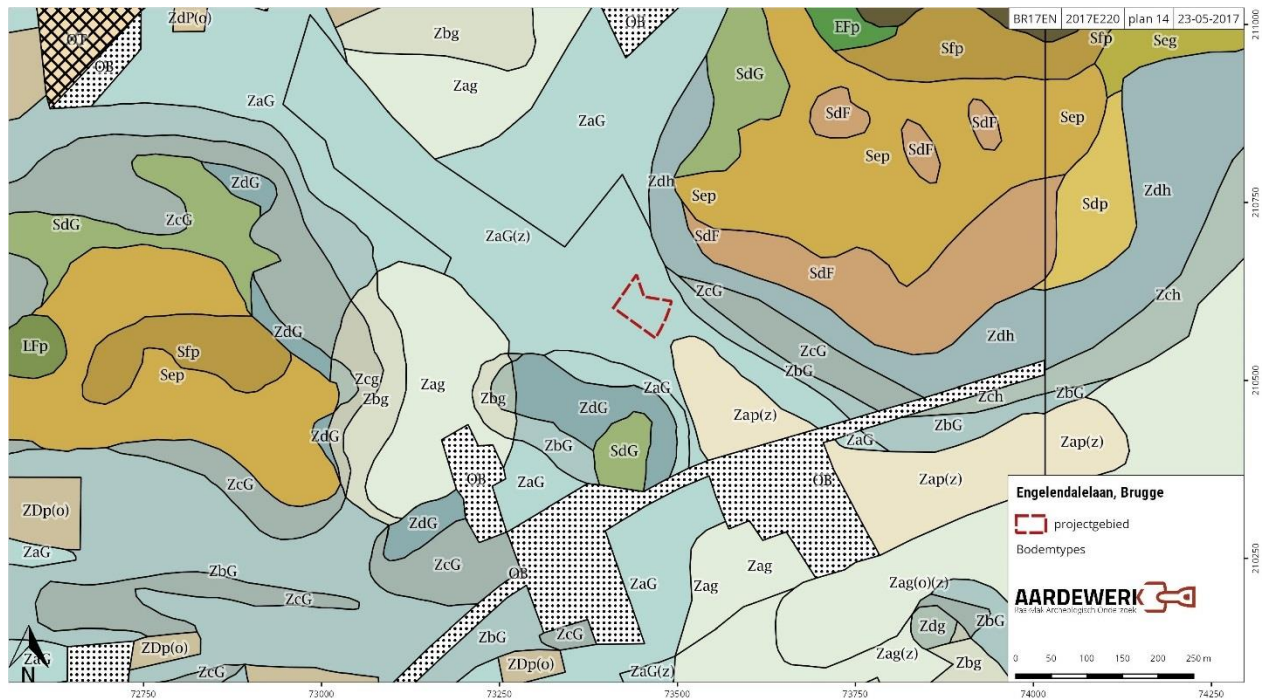
Het projectgebied ligt in een zone die gekenmerkt is door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht verleend aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik in en rond het gebied. De aard van de werken is afgewogen tegenover de beschikbare kennis van het projectgebied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



Figuur 7: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (DOV)

4 Assessmentrapport

4.1 Bodemkundige situering

Sint-Kruis ligt in de grenszone tussen de polder- en de zandstreek. De noordelijke helft heeft een ondergrond met klei en kleig zand, afgezet in het holoceen. De zuidelijke helft bevat fijn zand gevormd in het eoceen (70 tot 40 miljoen jaar oud). Deze verschillende bodemgesteldheid heeft zijn weerslag op de geografie. De hoogteliggingen variëren van 3 m in het noorden tegen Damme, tot 8,90 m boven de zeespiegel in het zuiden tegen het Rijkeveldebos. De kerkdorpel van de kerk van de Heilig Kruisverheffing ligt op 7,58 m.

Het onderzoeksterrein behoort tot de zandstreek. Landschappelijk ligt de site in het Houtland: weiden en akkers afgezoomd met (knot)bomen en afwateringskanalen. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'droog zand (ZaG(z)). In bijlage 1 staat een uitgebreide legende bij deze bodemtypes.

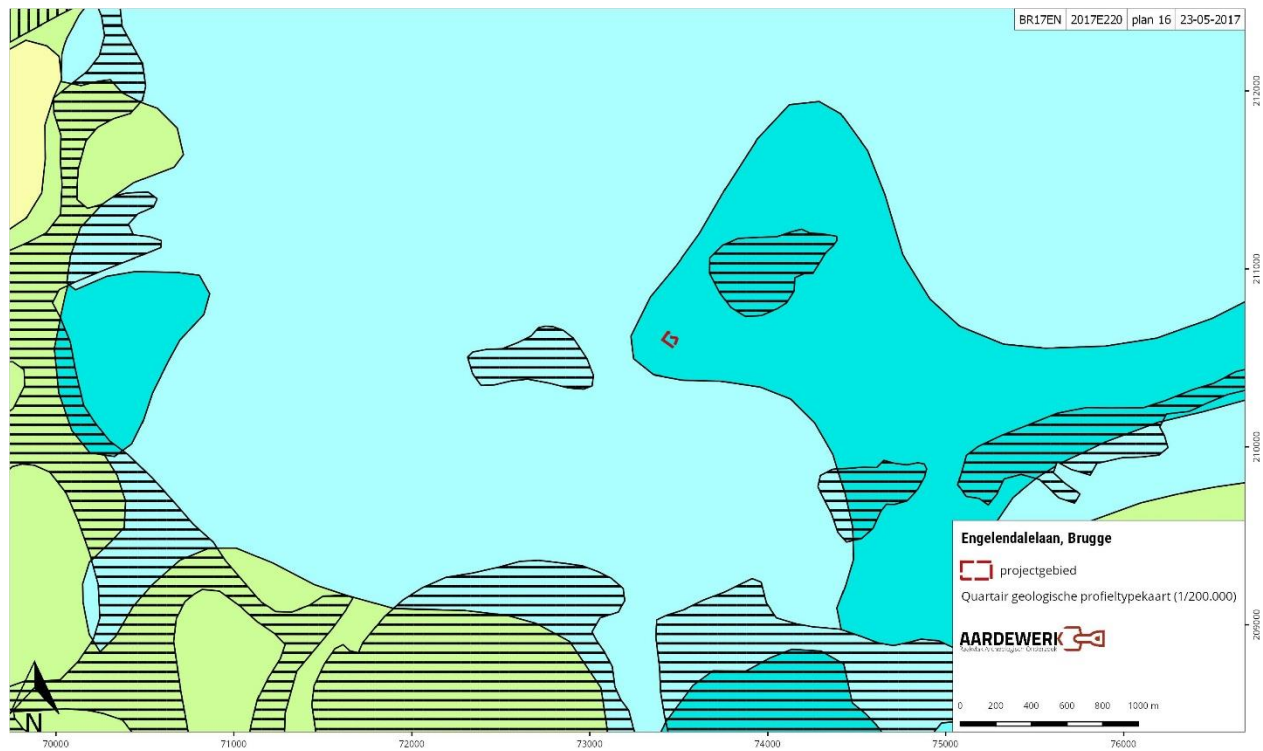
Geologisch behoort de onderzoekslocatie tot de formatie van Aalter, meer bepaald het lid van Beernem (AaBe), bestaande uit grijsgroen zand en kleihoudend, kleilaagjes met zandsteen (veldsteen) dat weinig kalkhoudend, glauconiet- en glimmerhoudend is.

De quartair geologische kaart classificeert het onderzoeksgebied als 'geen Holocene en/of Tardiglaciale getijdenafzettingen bovenop de Pleistocene sequentie' type 15.

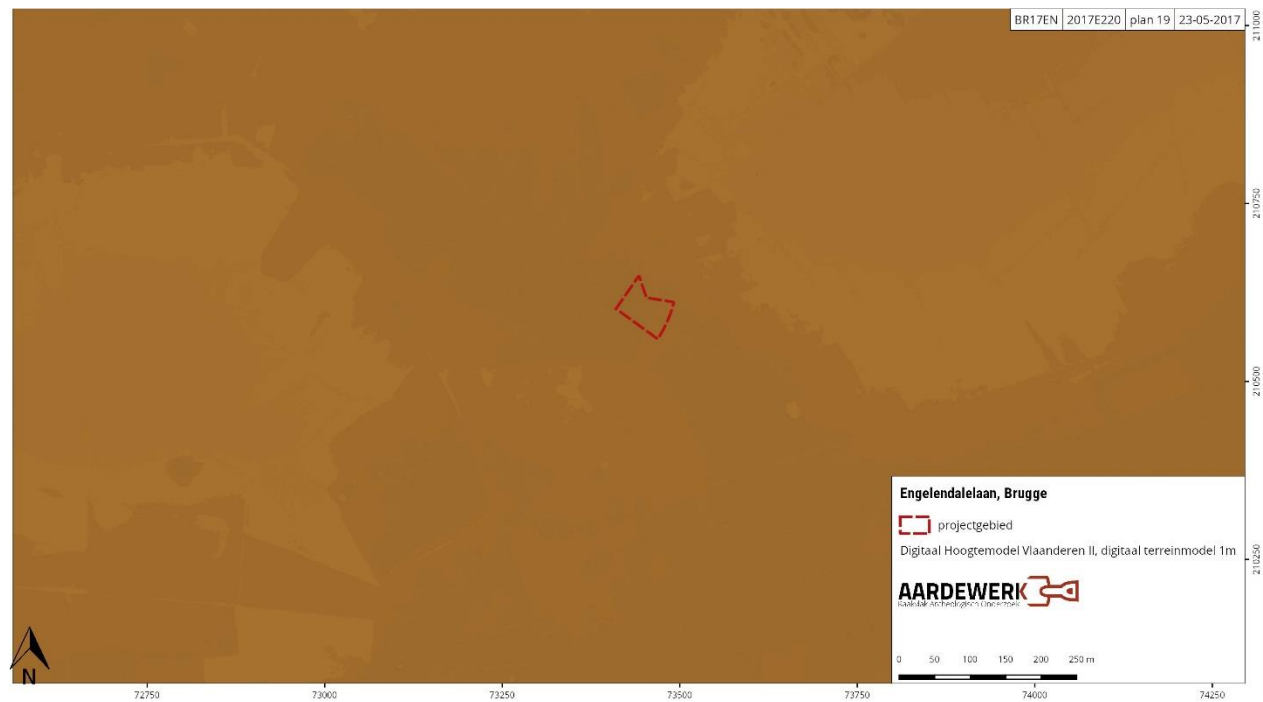
Het landschap in de wijk Sint-Kruis varieert 3 tot 9 m TAW. De hoogteverschillen in de omgeving van het projectgebied zijn beperkt. Op het hoogteprofiel is duidelijk zichtbaar dat de hoogteverschillen op het terrein minimaal zijn: tussen 8,4 en 9,3 m TAW. De erosiegevoeligheid in de omgeving van het projectgebied van het projectgebied is 'verwaarloosbaar'.



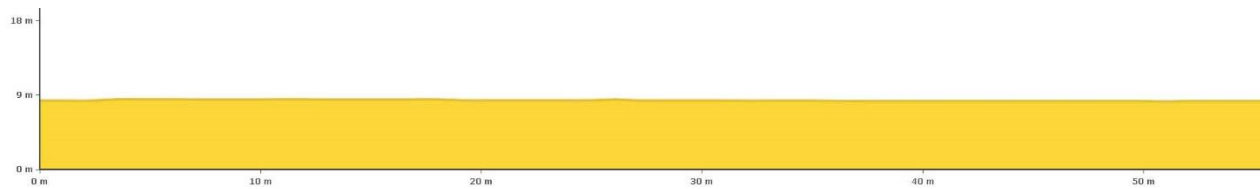
Figuur 8: Het projectgebied op de tertiair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 9: Het projectgebied op de quartair geologische kaart (dov.vlaanderen.be)



Figuur 10: Het projectgebied op de hoogtekaart (AGIV)



Figuur 11: Hoogteprofiel ter hoogte van het onderzoeksgebied (geopunt.be)



Figuur 12: Het projectgebied op de potentiële bodemerosiekaart (2016) (AGIV)

4.2 Historische situering van de streek

Het gebied situeert zich grotendeels op het grondgebied van Sint-Kruis, een wijk in Brugge (gebaseerd op inventaris.onroerenderfgoed.be, ID: 121983). Sint-Pieters ligt in het poldergebied achter de zee en wordt aan de zuidkant begrensd door de zandstreek.

Op het huidige grondgebied Sint-Kruis zijn een beperkt aantal vondsten gedaan uit de prehistorie, namelijk enkele afslagen in het Rijkveldebos en een silexbijl in het Veltembos. Deze wijzen op mogelijke bewoning in de hoger gelegen zandstreek. De vondsten uit de Romeinse periode zijn eveneens schaars te noemen. Behalve de aanwezigheid van een Romeinse waterput, tussen de Moerkerkse Steenweg en de Julius Delaplacestraat, zijn er uit de Romeinse tijd geen andere materiële resten gekend. Uit die periode dateert het tracé van de Aardeborgseweg en Moerkerkse Steenweg. Het is de verbinding langs de kustlijn, tussen de Romeinse vestigingen Oudenburg en Aardenburg, doorheen Sint-Andries, Brugge en Sint-Kruis.

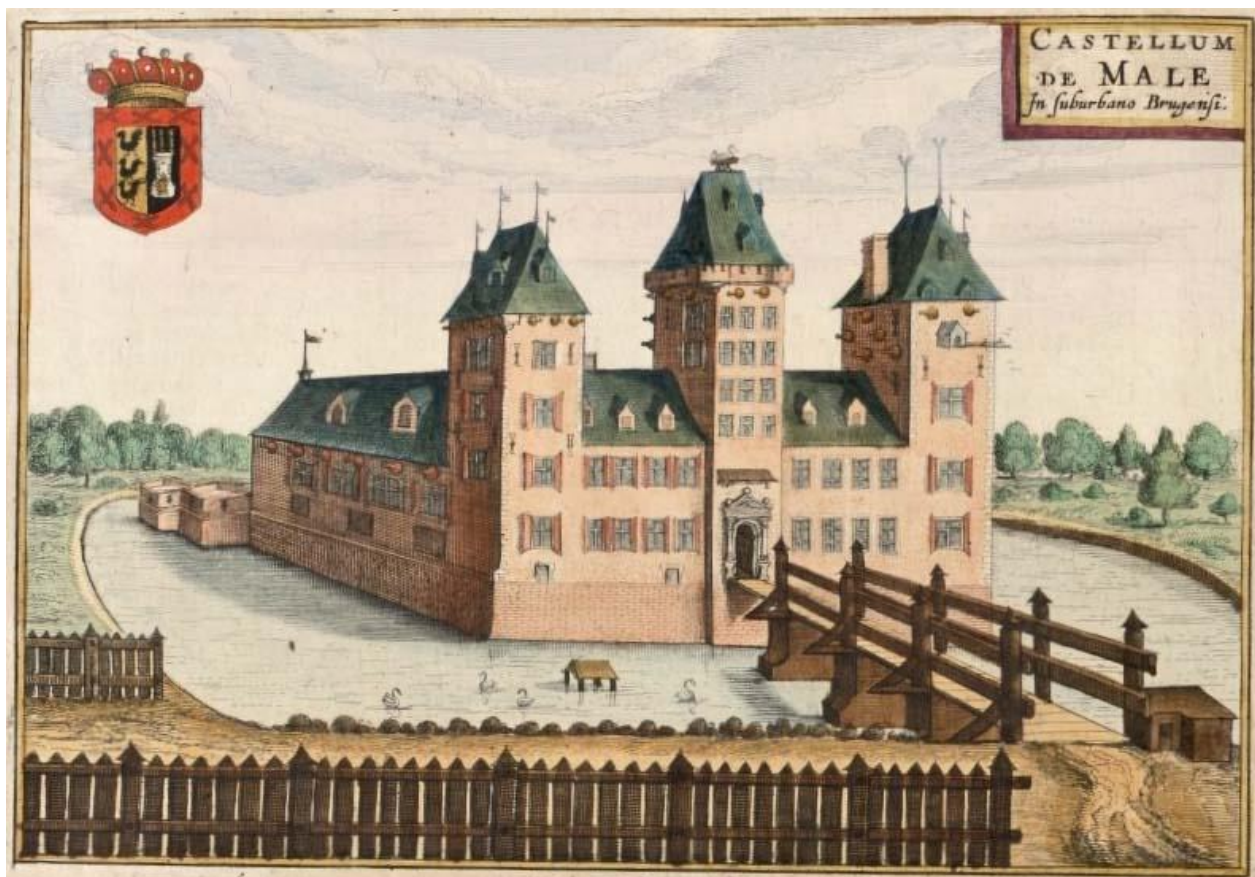
Tijdens de Merovingische periode (midden 5^e tot midden 8^e eeuw) vestigen de Franken zich onder meer in het kustgebied. Sint-Kruis maakt in die tijd deel uit van het koninklijk domein Sijsele dat, samen met Weinebrugge en Snellegem de Pagus Flandrensis vormt. In de 6^e eeuw zouden grote

landerijen toebehoren aan de Frank Siedsu waarvan de naam Siedsele, en later Sijsele waarschijnlijk is afgeleid. De toponiemen Rooigem, Veltem en Warrem wijzen wellicht op Frankische vestigingen in de vroege Middeleeuwen.

Op het grondgebied van Sijsele situeert zich in de 7^e of 8^e eeuw de Frankische nederzetting "Villa Gera". De naam, afgeleid van "geer", betekent een spits toelopend stuk land waar twee wegen uiteenlopen. Het domein van Gera strekt zich uit tot binnen de latere tweede omwalling van de Brugse binnenstad, waar het ongeveer samenvalt met de huidige Sint-Annaparochie.

Tijdens de invallen van de Noormannen in de 9^e en 10^e eeuw is waarschijnlijk het kasteel van Male als onderdeel van de verdedigingslinie, ontstaan langs de toenmalige kustlijn.

In 961 is er sprake van een "Capella sancte Crucis in villa que dicitur Gera", in de 10^e of 11^e eeuw ontstaat hier de parochie Sint-Kruis. De eerste schriftelijke en betrouwbare vermelding van Sint-Kruis dateert van 1089.



Figuur 13: Kasteel van Male in de 1^e helft van de 17^e eeuw (wikimedia)

De verdere geschiedenis van Sint-Kruis is onlosmakelijk verbonden met de ontwikkeling van Brugge en het graafschap/baronie van Male:

In 1127 trekt de stad Brugge haar eerste duidelijke grens door de aanleg van de eerste omwalling. De grenslijn van Sint-Kruis loopt dan langs het huidige kanaal Brugge-Damme, voorbij de Speipoort,

langs de Potterie- en Sint-Annarei tot aan de Molenbrug en de Langestraat, om via een aftakking van de Vuldersrei aan te sluiten met de zuidelijke grens met Sint-Katharina (het latere Assebroek).

De heerlijkheid of "stede ende parke" van Male ligt in de zuidoosthoek van de gemeente en maakt in de Middeleeuwen deel uit van het grafelijk domein. De naam kan afkomstig zijn van "mallum", een met stenen afgezette plaats waar recht wordt gesproken of van het Germaanse "malhof", een lager gelegen plaats. De onvruchtbare ondergrond is minder geschikt voor landbouw en blijft tot in de 20^e eeuw bebost.

Het kasteel van Male zou reeds in de tweede helft van de 12^e eeuw als jachtverblijf hebben gediend voor de graven van Vlaanderen. Filips van den Elzas maakt er een grafelijk bestuurscentrum van. Male geniet als lid van het Brugse Vrije bestuurlijke en rechterlijke onafhankelijkheid. De heerlijkheid beschikt over een stad- of schepenhuis, een galg, schandpaal en gevangenis. Stukken grond worden weggeschonken aan religieuze instellingen. Daarnaast krijgen ook particulieren percelen grond toegewezen. Dit zorgt voor het ontstaan van een aantal (deels bewaarde) hofsteden zoals Puienbroek, Schoonvelde, Avignon en Montpellier. Reeds in de 14^e eeuw is de grootste helft van het grafelijk domein overgegaan in private handen en verdeeld in kleine percelen.

Ten noordoosten van het kasteel ligt het ca. 105 ha grote Maleveld. De gronden, van oudsher in gemeen gebruik, eerst voor veeteelt, later ook voor akkerbouw en turfontginning zijn voorbehouden aan arme boeren uit Male. Ten zuiden van de Maalse Steenweg ligt de Warande of jachtgebied van de graaf met als meest zuidelijke grens de oude weg naar Sijsele (cf. Rijkevelde).

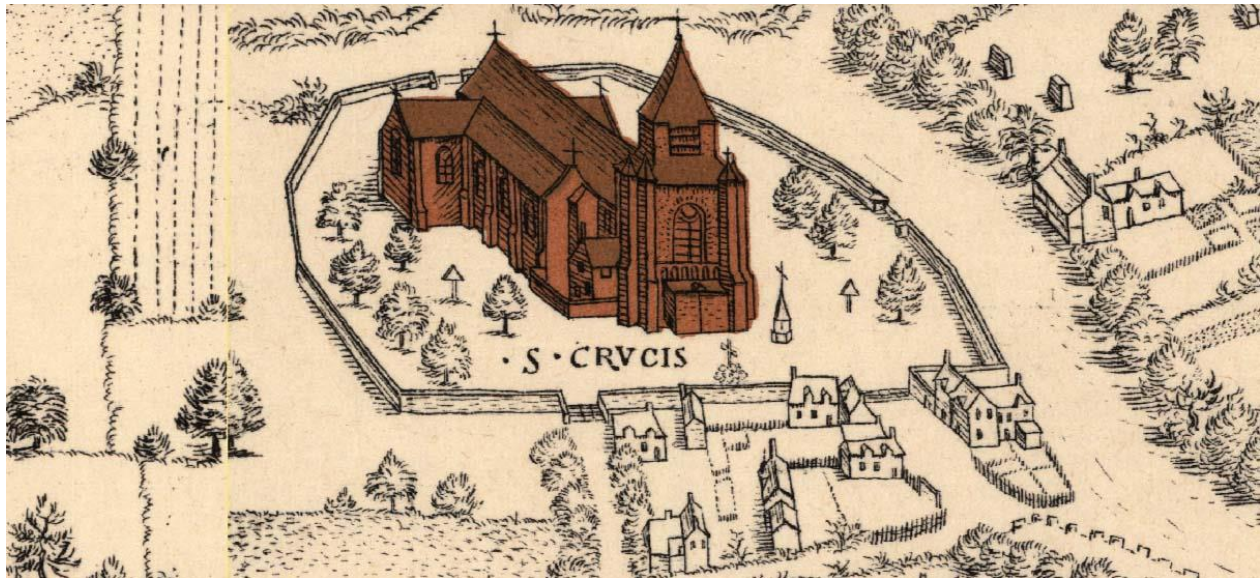
Door de vlugge ontwikkeling tijdens de 12^e en 13^e eeuw krijgt Brugge in 1275 toestemming van de gravin Margareta van Constantinopel om haar grondgebied rond de stad uit te breiden. Hierbij worden stukken van de heerlijkheden Sijsele, het Proosse en het Kanunnikse ingelijfd en afgebakend met palen.

De aanleg van de tweede omwalling rond Brugge, in 1297, snijdt de parochie in twee: een gedeelte intra muros en een gedeelte extra muros dat als Paallanden wordt aangeduid. Intra muros ontwikkelt er zich een nieuwe stadswijk, waar predikheren in 1234 en karmelieten in 1266 hun kloosters oprichten. In 1318 bouwen de kartuizers extra muros het klooster "Genadedal"

Male is vooral in de 14^e eeuw de geliefkoosde verblijfplaats van de graven van Vlaanderen. Meerdere keren wordt het kasteel tijdens oorlogen en opstanden aangevallen en zwaar beschadigd.

In 1383 vernielen de Gentenaars de hoofdkerk en dorpskern van Sint-Kruis. Op de kaart van Marcus Gerards (1562) staat de kerk afgebeeld die kort na de verwoesting is heropgebouwd. In 1497 wordt intra muros, ten behoeve van de volkrijke buurt, de parochie Sint-Anna opgericht.

In 1558 verkoopt koning Filips II de heerlijkheid Male aan de Spaanse edelman Jehan Lopez Gallo, die het kasteel heropbouwt. In 1560 krijgt Male het statuut van een baronie. Het buitengoed "De Vijvers" langs de Maalse Steenweg wordt voor het eerst vermeld in de 16^e eeuw, vermoedelijk staat er dan al een kasteel.



Figuur 14: Kerk van Sint-Kruis die afgebroken wordt op het einde van de 16^e eeuw (kaartenhuisbrugge.be)

Tijdens de godsdienstoorlogen in het laatste kwart van de 16^e eeuw trekken vele bendes door Sint-Kruis, in de dorpskern houden ketters er hun hagepreken. De stadsmagistraat laat in 1577-1578 alle grote gebouwen op het Brugse ommeland afbreken zodat eventuele belagers er geen schuilplaatsen vinden. Onder meer de kerk, "Het Blauw Kasteel" en het kartuizerklooster verdwijnen. Pas in 1614 volgt de wijding van een nieuwe, eenvoudige kerk.

Door de oprichting van een autonome parochie op Sint-Anna in 1668 worden beide parochies definitief van elkaar gescheiden.

Tussen circa 1614-1630 legt de stad Brugge een nieuwe verdedigingsgordel aan. Daardoor verdwijnt de rechtstreekse verbinding vanuit de stad via de Kruispoort. Het dorp van Sint-Kruis is nu enkel bereikbaar via de Maalse Steenweg en de Prins Albertstraat.

Ook tijdens de 17^e eeuw (tot in de 18^e eeuw) krijgen de inwoners het zwaar te verduren door allerlei oorlogen. Voortdurend worden ze door rondtrekkende milities belaagd en moeten ze instaan voor logies en onderhoud. De verwoesting van het platteland dompelt de bevolking in armoede. Vele gronden liggen er verlaten bij.

Ook in de 19^e eeuw blijft Sint-Kruis een landelijke gemeente met talrijke boerderijen. De kadasterkaart van Popp, opgemaakt in 1842, vertoont weinig verschil met de Ferrariskaart. De gemeente vormt een aaneenschakeling van kasteeldomeinen en bos-, meers- en landbouwgebieden met daartussen kleine woonkernen. Halverwege de 19^e eeuw blijkt de kerk te klein en bouwvallig. Ten oosten ervan wordt tussen 1853-1857 een nieuwe, neogotische kerk opgetrokken.

Het tekort aan landbouwgronden maakt het ontginnen van het Maleveld noodzakelijk, het wordt vanaf 1868 in percelen met akkers en weiden verdeeld. Het gebruiksrecht blijft bestaan.

Een keizerlijk decreet verplicht de stad Brugge als garnizoenstad in te staan voor een oefenterrein. Vanaf 1810 pacht de stad het gebied tussen de Maalse Steenweg en de Brieversweg, waar militairen al sinds de 18^e eeuw hun oefeningen houden. Vanuit de kazerne in de binnenstad trekken de soldaten naar Sint-Kruis.

Vanaf het einde van de 19^e eeuw worden in het dorp, tegen de stadsrand en langs de Moerkerkse Steenweg (en aanpalende zijstraten), de onbebouwde percelen tussen de verspreide bewoning geleidelijk aan opgevuld. Veelal betreft het rijen eenheidsbebouwing.



Figuur 15: Het projectgebied op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije van Pourbus (wikimedia.org)

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 herenwoning, op het neerhof de boerderij (onder meer Ruddershove). Daarnaast zijn er ook talrijke boerderijtjes en huizen van landarbeiders.

Op de **Heraldische Kaart van het Brugse Vrije** door Pieter Pourbus (1561-1571) ligt het vermoedelijke projectgebied in een vrij dicht bewoond landschap. De Engelendalelaan staat niet afgebeeld op deze kaart. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld op de projectlocatie. Op de **Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden**, opgemaakt door de graaf van Ferraris (1770-1778) bestaat het projectgebied uit akkerland. Het terrein ligt in een gesloten landschap bestaande uit met hagen omzoomde akkers en boomgaarden.

Op de **kaart van Vandermaelen** (1846-1854), de **kadasterkaart van Popp** (1842-1879), de **Atlas der buurtwegen** (1841) en de **topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en**

Wederopbouw (1950-1970) loopt de Rijkeveldestraat door de zuidelijke helft van het projectgebied. De Engelendalelaan wordt vermeld vanaf de **topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw** (1950-1970). Op de orthofoto's uit 1971 is de Rijkeveldestraat omgevormd tot een landweg.



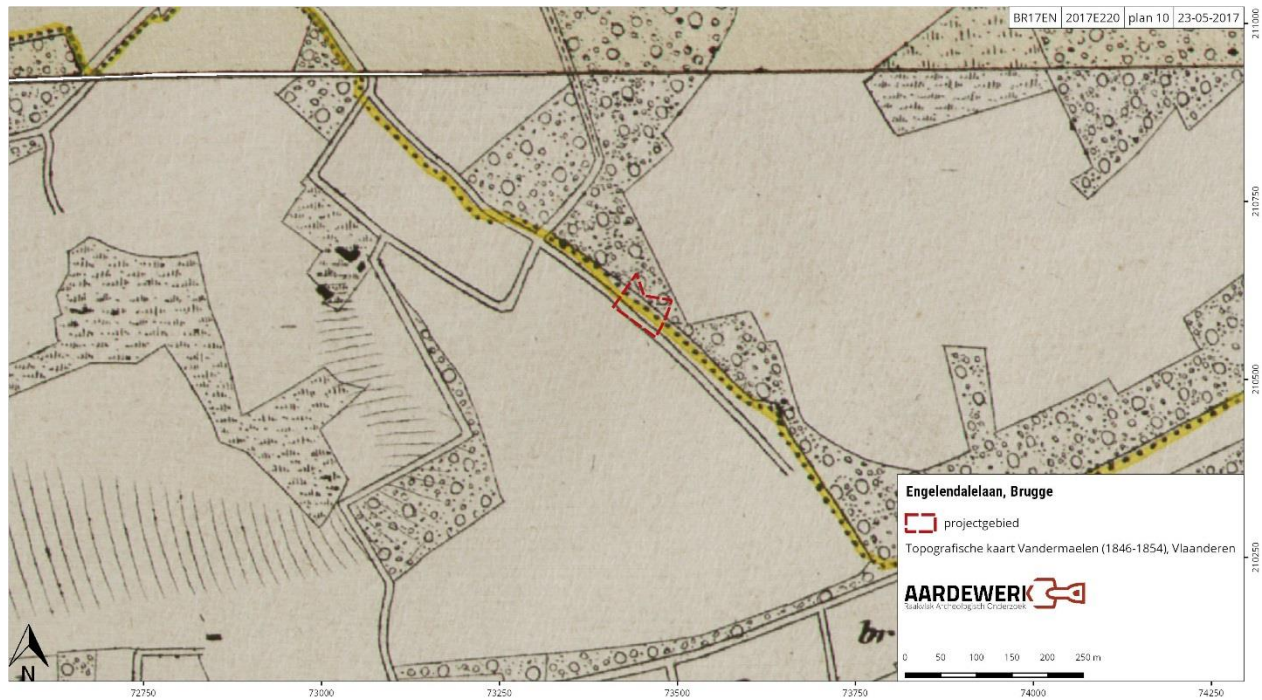
Figuur 16: Het projectgebied op de kaart van Fricx (AGIV)



Figuur 17: Het projectgebied op de Kabinetskaart van Ferraris (AGIV)



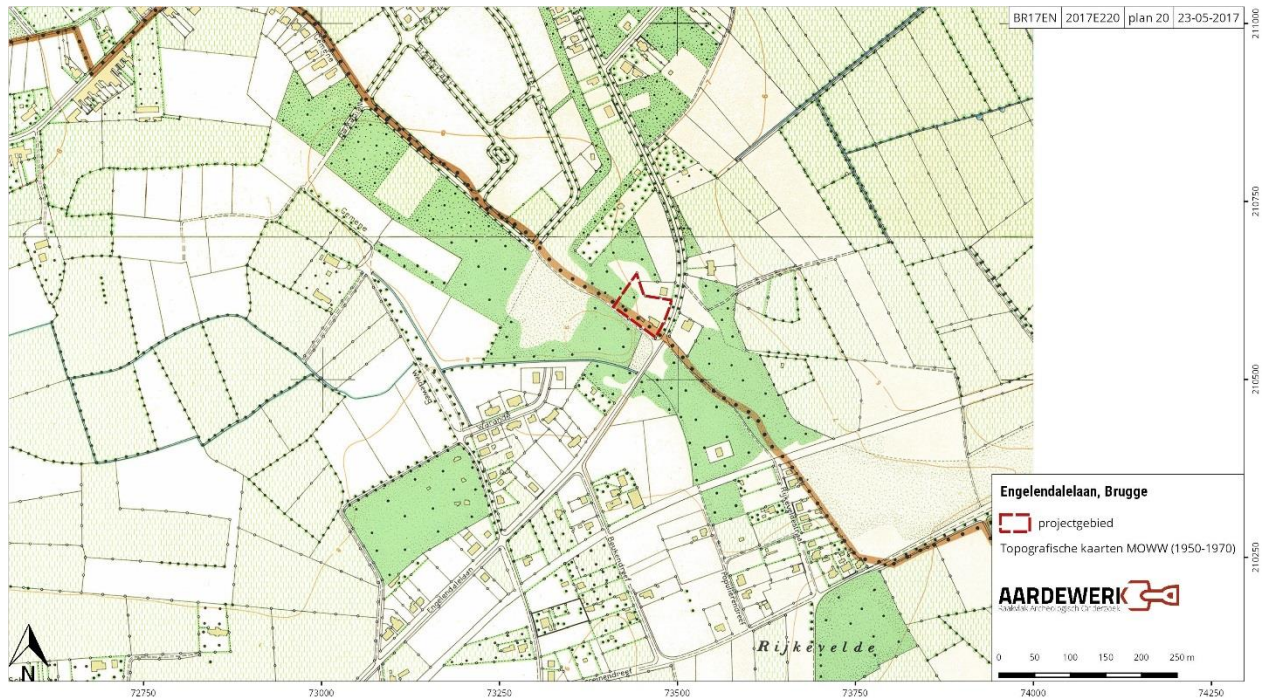
Figuur 18: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (AGIV)



Figuur 19: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (AGIV)



Figuur 20: Het projectgebied op de Popp-kaart (AGIV)



Figuur 21: Het projectgebied de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950) (AGIV)



Figuur 22: Het projectgebied op de orthofoto uit 1971 (AGIV)

4.3 Archeologische voorkennis

In het projectgebied is nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Raakvlak heeft één proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in de ruime omgeving van het projectgebied.

In 2009 is een proefsleuf gegraven binnen hoeve Hangheryn. Aan de noordoostzijde wordt de walgracht deels aangesneden. De gracht is 1,9 m diep aangelegd. In de gracht worden enkele scherven rood aardewerk aangetroffen, deze mogen gedateerd worden in de 16^e en de 17^e eeuw. Wegens stabiliteitsproblemen van de sleufwanden en de drassige ondergrond kan geen profiel van de gracht worden ingetekend. Behalve deze gracht worden in de proefsleuf geen relevante archeologische sporen meer aangetroffen. Het oorspronkelijke zand (moederbodem) bevindt zich op gemiddeld 70 cm diepte.

Volgens een booronderzoek op het terrein was de site mogelijk niet volledig omwald.



Figuur 23: Zicht op de walgracht in de proefsleuf van hoeve Hangheryn

De **Centrale Archeologische Inventaris** (CAI) vermeldt vier locaties in de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksterrein (binnen een straal van 500 m). Het gaat om het hierboven vermeld archeologisch project : hoeve Hangheryn (ID: 150357). En drie akkers die geprospecteerd zijn in het teken van een thesis (ID: 163394, 206856 en 206857).



Figuur 24: Het projectgebied op de Centraal Archeologische Inventaris (AGIV en CAI)

5 Besluit

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een lage archeologische verwachting binnen het projectgebied. Zeker sinds de middeleeuwen ligt het terrein een dichtbevolkt gebied. Historische bewoning, ingrepen of verstoringen zijn niet gekend. Op die basis lijkt landschappelijk bodemonderzoek de aangewezen onderzoeksmethode voor het vervolg van dit onderzoek.

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

6 Administratieve gegevens

Engelendalelaan, Brugge

Projectcode bureauonderzoek:	2017E221
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Erkenings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00103
Naam site:	Engelendalelaan, Brugge
	BR17EN

Opdrachtgever: Immo Delbecque; Leopold I laan 87, 8000 Brugge; BE0419.774.329

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: Engelendalelaan 78, 8000 Brugge

Bounding box: 73442.4 m – 210648.0 m; 73491.6 m – 210610.7 m; 73468.7 – 210559.5 m; 73409.7 - 210601.6 m

Naam site: Engelendalelaan, Brugge; afkorting: BR17EN

Kadaster: Sint-Kruis 1, 19^e afdeling, sectie D, nummer: 310w3

Relevante termen theasuri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek – landschappelijk bodemonderzoek

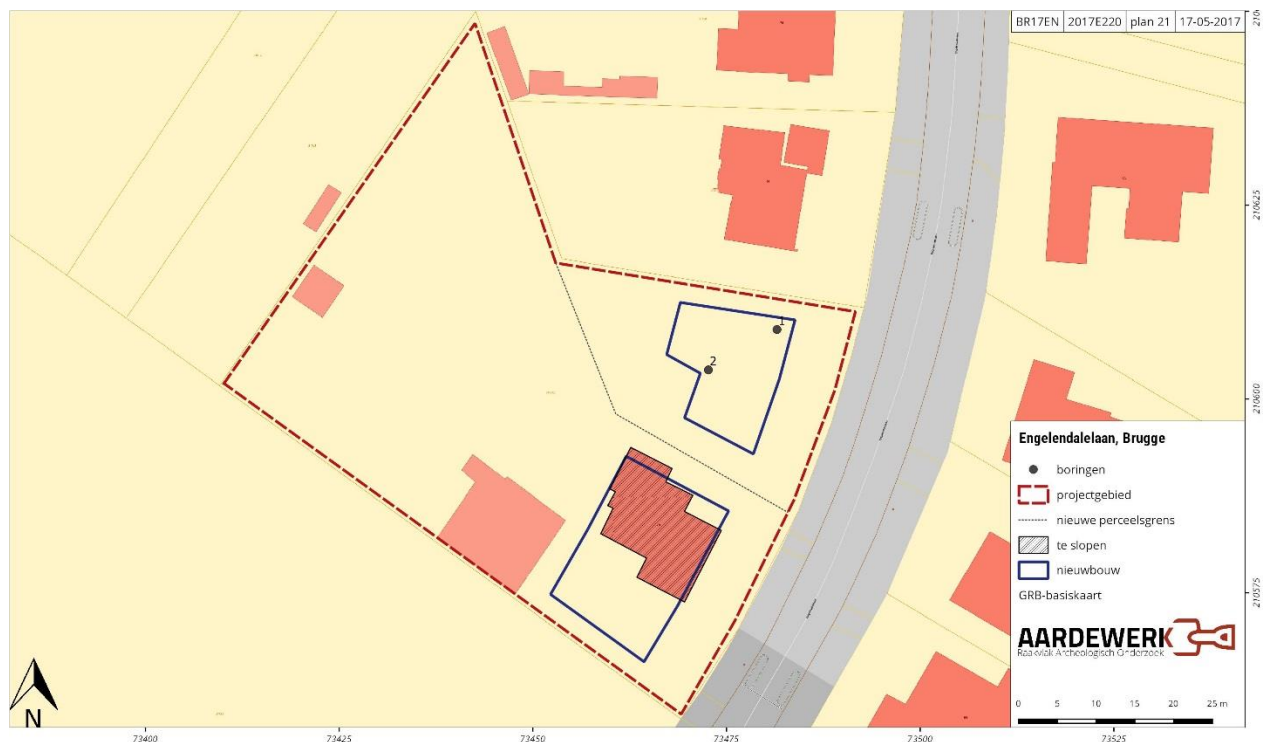
Periode: mei 2017

Archeologische verwachting: geen archeologische verwachting

Aanleiding van het onderzoek: opdelen kavel

7 Inleiding

Op dinsdag 23 mei 2017 zijn twee landschappelijke boringen uitgevoerd. Het booronderzoek heeft de projectcode 2017E221. Het team bestaat uit een bodemkundige, twee archeologen en een technisch veldmedewerker. De boringen liggen binnen de geplande nieuwbouw met een tussenafstand van 10 m. Dit zorgt voor een optimale spreiding over het terrein. Op basis van deze boringen kan een beeld gevormd worden van de bodemkundige opbouw van het terrein.



Figuur 25: De locatie van de boringen en de zones ten opzichte van de GRB-basiskaart

8 Onderzoeksopdracht

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

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

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

9 Werkwijze en strategie

In deze fase zijn twee boringen uitgevoerd. De locatie van de boorpunten is aangepast aan de ligging van de geplande nieuwbouw. Het veldwerk wordt uitgevoerd door 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 zijn opgelijst in bijlage 2. De dagrapporten zijn te consulteren in bijlage 5.



Figuur 26: Sfeeropnames van het veldwerk

10 Assessmentrapport

10.1 Beschrijving van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

Alle bodemprofielen bestaan uit een droge zandbodem. In alle boringen is een grote antropogene invloed waarneembaar. De bovenste horizont is een 15 tot 20 cm dikke oppervlaktehorizont (H1/Ap-horizont). Deze laag bestaat uit donkerbruin zand. Daaronder bevindt zich een sterk verstoorde laag bestaande uit grijs zand met grote hoeveelheden puin. Dieper dan 60 cm boren in deze Aan-horizont is niet mogelijk. Het puin lijkt relatief recent (20^e eeuw). Sporen van een archeologische laag kunnen niet vastgesteld worden.



Figuur 27: Boring 1



Figuur 28: Boring 2



Figuur 29: Transect

Een terreininspectie levert geen aanwijzingen over verdwenen bewoning op. Een veldprospectie is niet mogelijk in deze tuin.

11 Gaafheid van het terrein

Alle boringen onthullen een diepe antropogene invloed, wat een nefaste invloed heeft op de gaafheid en de bewaringstoestand van het archeologisch bodemarchief. Deze verstoring is het resultaat van ingrepen in de 20^e eeuw.

12 Besluit

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een antropogene invloed herkenbaar.

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

- *Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?* Het terrein bevindt zich in de zandstreek. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'droog zand (ZaG(z))'. De twee boringen schetsen een beeld van 20^e eeuwse verstoring: in elk bodemprofiel is een 60 cm diepe antropogene invloed zichtbaar.
- *Wat is de impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed?* De impact van de geplande werken op het mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed is laag. Alle boringen onthullen een diepe antropogene invloed. De locatie van de nieuwbouw is grotendeels verstoord.

Deel 3: Algemeen besluit

13 Synthese

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 is de archeologische verwachting zeer laag. Historische bronnen bevatten geen aanwijzingen voor verdwenen bewoning. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld ter hoogte van het onderzoeksgebied.

Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een diepe antropogene invloed herkenbaar. Deze verstoring is het resultaat van ingrepen in de 20^e eeuw.

De verregaande verstoring van het terrein heeft een negatieve invloed op de bewaring van archeologische sporen binnen het projectgebied.

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 zeer laag. Historische, archeologische en landschappelijk informatie wijst op de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site.

14 Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek en het proefonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst erop dat archeologisch erfgoed niet bedreigd is. De impact van de geplande bouwwerken is zeer laag. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt geen kans op kennisvermeerdering en is dus niet wenselijk.

Een veldkartering op dit terrein is niet zinvol. Het terrein is immers niet in gebruik als akkerland, maar als tuin. Veldkartering op deze terreinen biedt geen meerwaarde en de kenniswinst is klein tot nihil. Het uitvoeren van een geofysisch onderzoek is evenmin nuttig, aangezien enkel (grootschalige of lineaire) grondsporen onder specifieke omstandigheden bij een dergelijk onderzoek kunnen worden vastgesteld. Geofysisch onderzoek biedt geen enkel potentieel voor archeologische kenniswinst.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor steentijd artefactensites in de omgeving van het projectgebied. Er zijn evenmin bodemkundige of landschappelijke aanwijzingen voor een begraven bodem, die een gunstig effect heeft op de bewaring van steentijdsites.

De meest voorkomende onderzoekstechniek is een proefsleuvenonderzoek. In een zone met een laag tot zeer laag archeologisch potentieel en op geïsoleerde terreinen, weegt de kostprijs niet op tegen de beperkte kans op kenniswinst.

14.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

Immo Delbecque plant de opdeling van een perceel langs de Engelendalelaan in Brugge. Op de twee nieuwe percelen worden twee nieuwbouwwoning ontwikkeld. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Immo Delbecque samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Op basis van het historisch onderzoek en de archeologische voorkennis is de archeologische verwachting zeer laag. Historische bronnen bevatten geen aanwijzingen voor verdwenen bewoning. Op geen enkele historische kaart staat bewoning afgebeeld ter hoogte van het onderzoeksgebied. Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemprofielen weinig gevarieerd zijn. In alle boringen is een diepe antropogene invloed herkenbaar. Deze verstoring is het resultaat van ingrepen in de 20^e eeuw. De verregaande verstoring van het terrein heeft een negatieve invloed op de bewaring van archeologische sporen binnen het projectgebied.

De verregaande verstoring van het terrein heeft een negatieve invloed op de bewaring van archeologische sporen binnen het projectgebied. De kans op aantasting van archeologisch erfgoed op het projectgebied is zeer laag. Historische, archeologische en landschappelijk informatie wijst op de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site.

14.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Immo Delbecque plant de opdeling van een perceel langs de Engelendalelaan in Brugge. Op de twee nieuwe percelen worden twee nieuwbouwwoning ontwikkeld. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt Immo Delbecque samen met AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Doel van de opdracht is het waarderen van het terrein aan de hand van een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek. Dit onderzoek resulteert in een archeologienota.

Een studie van historische en landschappelijke kaarten en de archeologische voorkennis, in combinatie met een booronderzoek, leidt tot de conclusie dat de kans op begraven archeologische sites zeer laag is. Het booronderzoek maakt duidelijk dat een groot deel van het terrein verstoord is. Vervolgonderzoek is niet wenselijk.

15 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/121850>

Kaart en Huis Brugge: <http://www.kaartenhuisbrugge.be>

Wikimedia: <https://commons.wikimedia.org>

16 Bijlagen

BR17EN/2017E220 bodemtypes		
code	serie	verklaring
ZaG(z)	droog zand	Tot deze kernseries behoren zandgronden, d.w.z. bodems met meer dan 82,5% van de minerale fractie groter dan 50 µm 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 bloementeel 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)

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	73481.72 - 210608.90	832	H1	Ap	S	0	15	15	832	DOBR				Z		nee		D		
			H2	Aan		15	60	45	817	GR				Z		nee	puin	D		puinlaag
B2	73472.71 - 210603.58	835	H3	Ap	S	0	20	20	835	DOBR				Z		nee		D		
			H4	Aan		20	60	40	815	GR				Z		nee	puin	D		puinlaag

Bijlage 2: Boorresultaten

BR17EN/2017E221 fotolijst				
ID	onderwerp	type	grootte	datum
foto 1	BR17EN b1.JPG	boorfoto	2.2 MB	24/05/2017 8:09
foto 2	BR17EN b2.JPG	boorfoto	2.2 MB	24/05/2017 8:09
foto 3	BR17EN sfeer (1).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	24/05/2017 8:09
foto 4	BR17EN sfeer (2).JPG	sfeerfoto	2.2 MB	24/05/2017 8:09
foto 5	BR17EN sfeer (3).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	24/05/2017 8:10
foto 6	BR17EN sfeer (4).JPG	sfeerfoto	2.2 MB	24/05/2017 8:10
foto 7	BR17EN sfeer (5).JPG	sfeerfoto	2.2 MB	24/05/2017 8:11
foto 8	BR17EN sfeer (6).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	24/05/2017 8:11
foto 9	BR17EN sfeer (7).JPG	sfeerfoto	2.1 MB	24/05/2017 8:09
foto 10	BR17HO sfeer (9).jpg	sfeerfoto	2.1 MB	13/03/2017 9:41

Bijlage 3: Fotolijst

BR17EN/2017E220 plannenlijst					
ID	type	onderwerp	bron	aanmaak	datum
plan 1	situering projectgebied	GRB-basiskaart	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 2	situering projectgebied	GRB-basiskaart (uitgezoomd)	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 3	situering projectgebied	orthofoto 16	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 4	situering projectgebied	topografische kaart	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 5	situering projectgebied	gewestplan	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 6	situering projectgebied	kadaster	CADGISWEB	digitaal	23/05/2017
plan 7	historische kaart	Pourbus	AGIV	analoog	23/05/2017
plan 8	historische kaart	Fricx	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 9	historische kaart	Kabinetskaart van Ferraris	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 10	historische kaart	Vandermaelen	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 11	historische kaart	Atlas der Buurtwegen	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 12	historische kaart	Popp	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 13	situering projectgebied	orthofoto 1971	DOV	digitaal	23/05/2017
plan 14	landschappelijke kaart	bodemkaart	DOV	digitaal	23/05/2017
plan 15	landschappelijke kaart	tertiair geologische kaart	DOV	digitaal	23/05/2017
plan 16	situering projectgebied	quartaair geologische kaart	CAI en AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 17	landschappelijke kaart	bodemerosiekaart	DOV	digitaal	23/05/2017
plan 18	landschappelijke kaart	centraal archeologische inventaris	DOV	digitaal	23/05/2017
plan 19	landschappelijke kaart	hoogtekaart	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 20	historische kaart	MOWW	AGIV	digitaal	23/05/2017
plan 21	overzichtsplan	uitgevoerde boringen	AGIV en Raakvlak	digitaal	23/05/2017

Bijlage 4: Plannenlijst

BR17EN/2017E221 dagrapporten					
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes conclusie specialisten
1	23/05/2017	zonnig	Jari Hinsch Mikkelsen (bodemkundige), Regy Poppe (technisch veldmedewerker), Frederik Roelens (assistent-archeoloog) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	borinegn 1 en 2, terreininspectie	niet van toepassing voldoende informatie verzameld

Bijlage 5: Dagrapporten