

Titel:

Eikenberg 27a, Sint-Kruis (Brugge). Cohousingproject Eikenberg.
Bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek

Deel 2: Verslag van Resultaten

Project

Realisatie cohousingproject Eikenberg
Eikenberg 27a, B-8310 Brugge

Opdrachtgever

Cohousing Eikenberg vzw,
Eikenberg 27a, B-8310 Brugge

Uitvoerders

Frederik Roelens
Dieter Verwerft
Griet Lambrecht
Jari Hinsch-Mikkelsen

INHOUD

Deel 1: bureauonderzoek

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Archeologische voorkennis
4. Onderzoeksopdracht
 - 4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied
 - 4.2 Randvoorwaarden
 - 4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen
5. Werkwijze en strategie

II. Beoordeling

1. Fysisch-geografische situering
2. Historisch-cartografische situering
 - 2.1 algemeen: het ontstaan van Sint-Kruis (Brugge)
 - 2.2 historische situering van het projectgebied
3. Archeologische voorkennis
4. Gaafheid van het terrein: gekende verstoringen
5. Synthese
6. Afweging noodzaak verder onderzoek

Deel 2: landschappelijk bodemonderzoek

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Onderzoeksopdracht
4. Werkwijze en strategie

II. Beoordeling

- 1.** Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied
- 2.** Gaafheid van het terrein
- 3.** Besluit

Deel 3: proefsleuvenonderzoek

I. Beschrijvend gedeelte

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding
3. Onderzoeksprogramma
 - 3.1 Onderzoeksvragen
 - 3.2 Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode

II. Beoordeling

1. Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied
2. Beoordeling van de sporen, sporencombinaties en archeologische structuren
3. Beoordeling van de vondsten

4. Besluit

Deel 4: algemeen besluit

1. Antwoord op de onderzoeksvragen
2. Afweging noodzaak verder onderzoek
 - 2.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek
 - 2.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek
3. Bibliografie
4. Bijlagen

Deel 1: bureauonderzoek

1. Administratieve gegevens:

<u>Brugge, Eikenberg 27a</u>	
Projectcode bureauonderzoek:	2017 C65
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Eikenberg 27a, Brugge: Code: BR17EI

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: Cohousing Eikenberg vzw, Eikenberg 27a, B-8310 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens, Dieter Verwerft, Griet Lambrecht en Jari Hinsch-Mikkelsen

Wetenschappelijke begeleiding: niet van toepassing

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

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8310 Brugge, Eikenberg 27a

Bounding box: 72870.92m - 211791.97m; 72866.06m - 211695.07m; 72919.96m - 211688.90m; 72921.82m - 211729.48m; 72894.77m - 211730.61m; 72895.66m - 211749.47m; 72910.44m - 211777.57m

Naam site Cohousing Eikenberg, Sint-Kruis (Brugge)

Kadaster: Brugge, afdeling 4, sectie D, perceelsnummers 113G2, 113H2, 113K2, 113M2, 113N2, 113F2 (deels)

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek

Periode: maart 2017

Archeologische verwachting: archeologische sporen vanaf het neolithicum tot heden

Aanleiding van het onderzoek: versterking van de bodem door realisatie cohousing-project (paviljoen, ondergrondse berging, meerder nieuwbouw-units)

AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

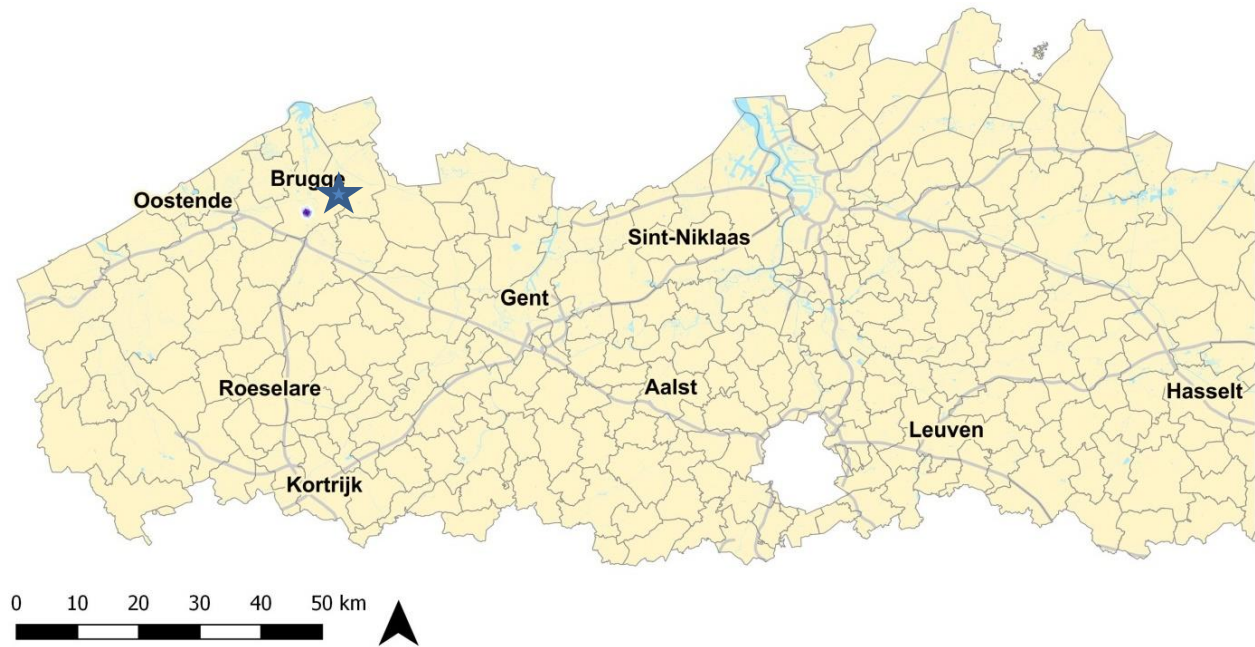
Komvest 45

8000 Brugge

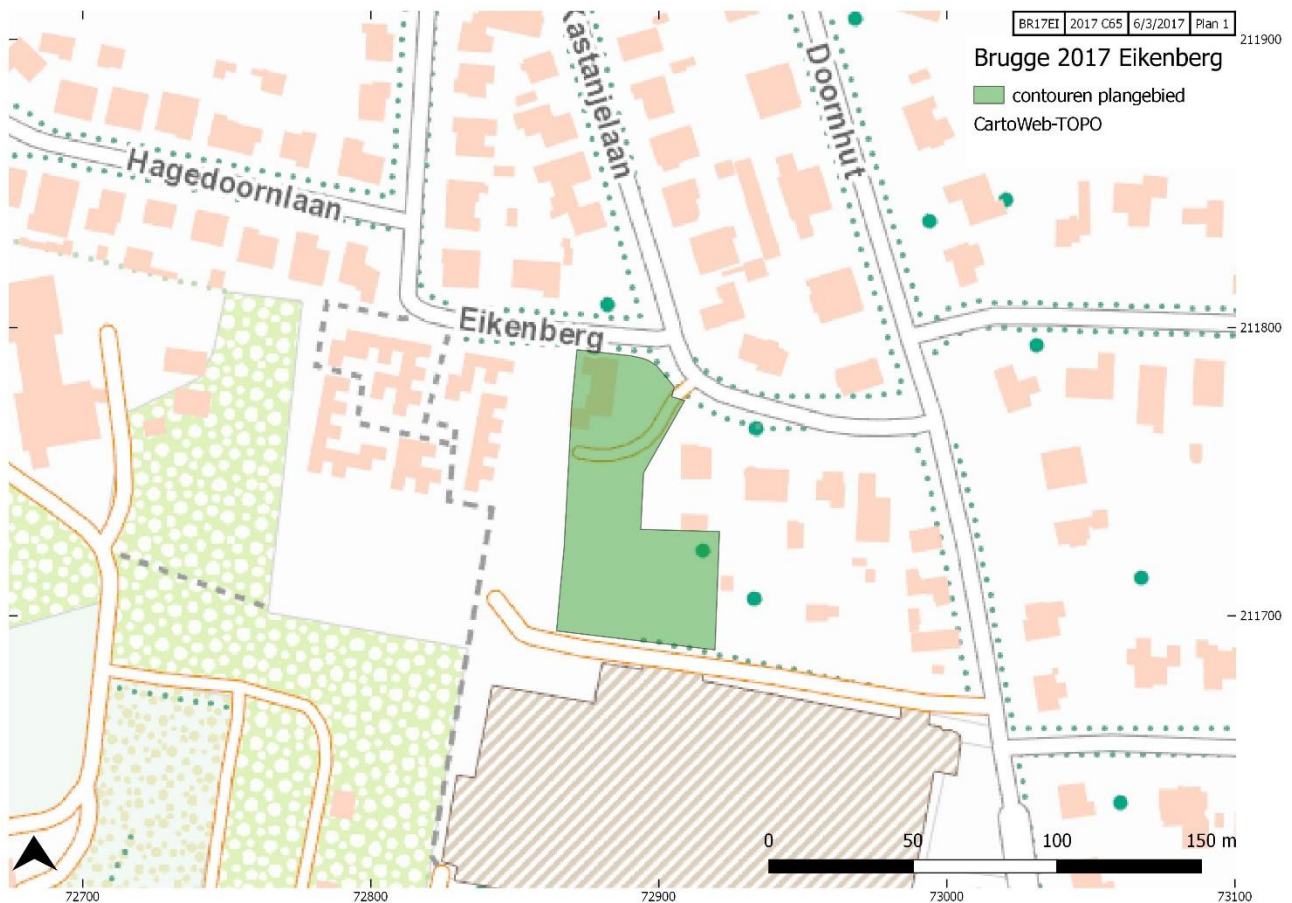
T +32 [0]50 44 50 43

E frederik.roelens@brugge.be

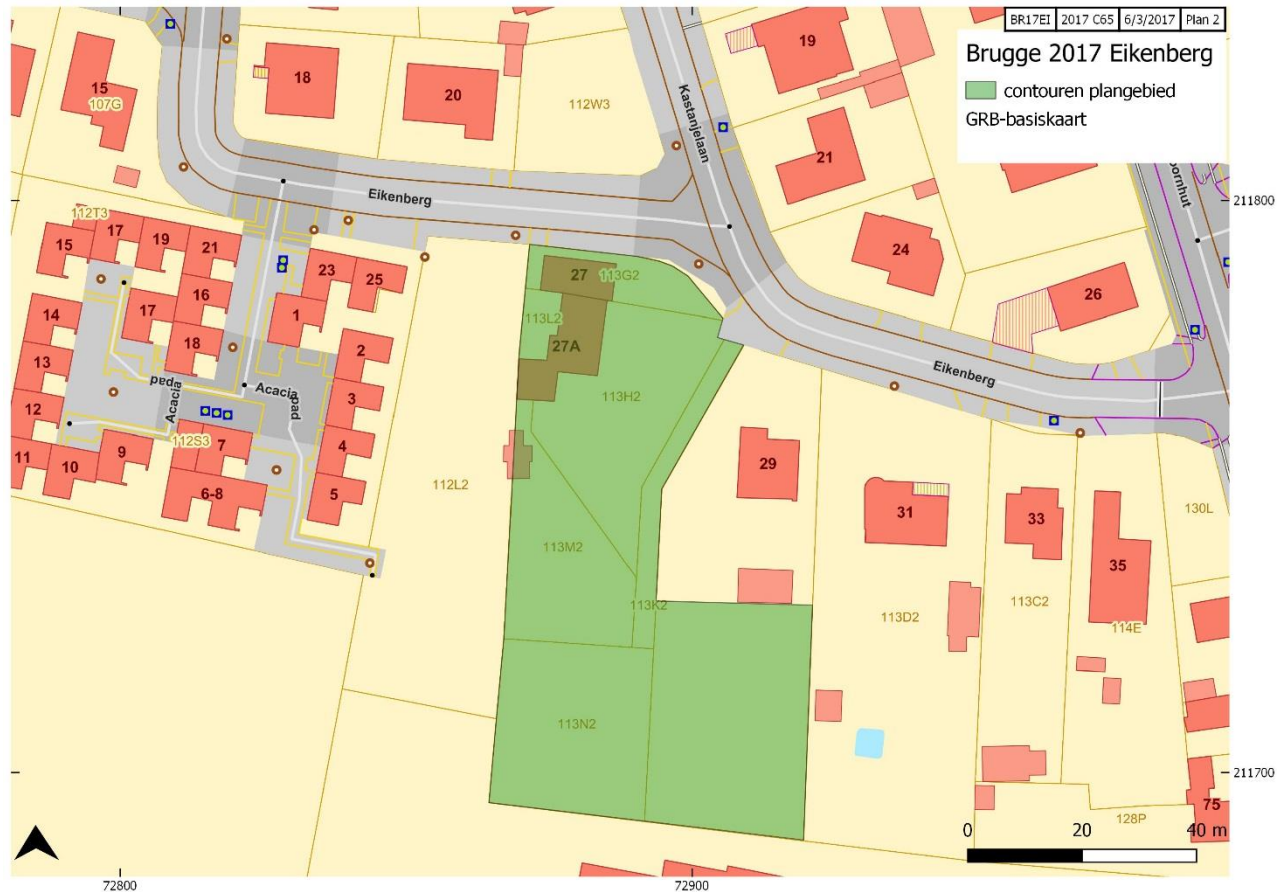
© AardeWerk-Raakvlak Archeologisch Onderzoek. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raakvlak.



Figuur 1: Het projectgebied gesitueerd t.o.v. Vlaanderen (blauwe ster)



Plan 1: Het projectgebied weergegeven op de topografische kaart (groene polygoon)



Plan 2: Het projectgebied weergegeven op het GRB, met aanduiding van de kadastrale gegevens (groene polygoon).

2. Aanleiding

Deze archeologienota kadert in een geplande stedenbouwkundige aanvraag. De bouwheer, Cohousing Eikenberg vzw, plant om op de terreinen, gelegen Eikenberg 27a te Sint-Kruis (Brugge), een cohousingproject te realiseren. Het huidige volume aan de straatzijde wordt grondig verbouwd tot paviljoen. Verspreid over het terrein komen drie nieuwbouw (passief)woonblokken met 18 wooneenheden. Daarnaast worden nog een aantal gemeenschappelijke ruimtes (wasplaats, berg ruimtes, etc.) gerealiseerd. Hierbij zijn meerdere bodemingrepen gepland. Het ontwerp is van de hand van Ea+ architecten (ecologische architectuur).

Het plangebied bevindt zich op het grondgebied Brugge, in de deelgemeente Sint-Kruis. Op het gewestplan is de hoofdbestemming 'woongebied (0100)' (Plan 3 in bijlage). Aan de noordzijde grenst het aan de straat 'Eikenberg', ten zuiden ligt een groot winkelcentrum (huidige Carrefour). Ten westen staan 23 bejaardenwoningen van architect Ghysaert, die opgenomen zijn op de Inventaris (erfgoedobjecten/77326). De totale perceelsoppervlakte meet exact 4017 m².

Het projectgebied bevindt zich niet in een vastgestelde archeologische zone, een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt of een beschermde archeologische site. De totale perceelsoppervlakte daarentegen is wel groter dan 3000 m² en de effectieve

bodemingreep bedraagt meer dan 1000 m². Hierdoor is een archeologisch vooronderzoek verplicht volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 2015. Op deze basis wordt een archeologienota zonder ingreep in de bodem opgesteld. De opmaak van deze nota gebeurt conform de *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen, versie 2.0* (2017) en de door het Agentschap Onroerend Erfgoed verspreide bijkomende richtlijnen i.v.m. het opstellen van archeologienota's.

3. Archeologische voorkennis

Op basis van eerder archeologisch onderzoek is geweten dat de zandstreek in de buurt van het latere Brugge zeker vanaf de Bronstijd (circa 2100 tot 800 vóór Christus), maar ook in de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen intensief bewoond en bewerkt werd. Naast deze 'sedentaire' overblijfselen zijn er ook een beperkt aantal prehistorische vondsten gekend in de omgeving van het projectgebied.

In de Centrale Archeologische Inventaris worden geen sites binnen het projectgebied weergegeven. Voor een meer uitgebreide archeologische situering, wordt verwezen naar het bewuste hoofdstuk (*II.3. Archeologische situering*)

4. Onderzoeksopdracht

4.1 Vraagstelling m.b.t. het onderzochte gebied

De bedoeling van dit bureauonderzoek is om tot een waardering van het archeologisch potentieel binnen het projectgebied te komen. Op basis van verscheidene bronnen, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen wordt getracht hierover een uitspraak te doen.

Hierbij kunnen volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- wat is de landschapshistoriek van het terrein?
- hoe is het terrein gebruikt geweest?
- speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Sint-Kruis?
- welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?
- wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?
- wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?
- hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?
- wat is de waarde van deze site(s)?
- is de bodemopbouw intact , gedeeltelijk of volledig verstoord?
- wat betekent dit voor het archeologisch potentieel van het terrein?

4.2 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

4.3 Beschrijving van de geplande werken en bodemingrepen

De bouwheer, Cohousing Eikenberg vzw, plant om op het plangebied een cohousingproject te realiseren. In de huidige stedenbouwkundige aanvraag gaat het om volgende vergunningsplichtige werken:

a. Het realiseren van drie nieuwe woonvolumes (figuur 2, blauwe vlakken op Plan 22):

Verspreid over het plangebied worden drie passiefbouw woonvolumes gerealiseerd, 'volume oost' (3 wooneenheden, footprint ca. 175 m²), 'volume zuid' (5WE, footprint 160 m²) en 'volume west' (8WE, footprint 315 m²). Volgens het architectenbureau worden deze volumes gefundeerd met een strookfundering tot 80 cm t.o.v. het huidige maaiveld.

Het westelijk volume wordt gedeeltelijk onderkelderd en zal behalve de technische installaties dienst doen als gemeenschappelijk fietsenatelier en bergruimte. Voor dit ondergrondse niveau wordt met een funderingsplaat gewerkt (aanzet op 300 cm -Mv, dikte van de plaat circa 30 cm).

b. Het verbouwen van de huidige woonhuizen met huisnummer 27 en 27a (figuur 2, blauwe contouren op Plan 22):

Het huidige woonhuis met nummer 27a wordt eveneens verbouwd tot een passiefbouw met twee wooneenheden met een footprint 155 m². Het aandeel 'nieuwe' verstoring hierbij is verwaarloosbaar en bedraagt 24 m² (voor een uitbouw).

Het woonhuis aan de straatzijde met nummer 27 wordt gedeeltelijk afgebroken en gewijzigd tot overdekt paviljoen met een footprint van 175 m². Het aandeel 'nieuwe verstoring' bedraagt zo'n 100 m².

c. Verhardingen (figuur 2)

Onder de verhardingen wordt een bovengrondse parkeerplaats en een brandweg (naar toegankelijkheid voor hulpdiensten) verstaan.

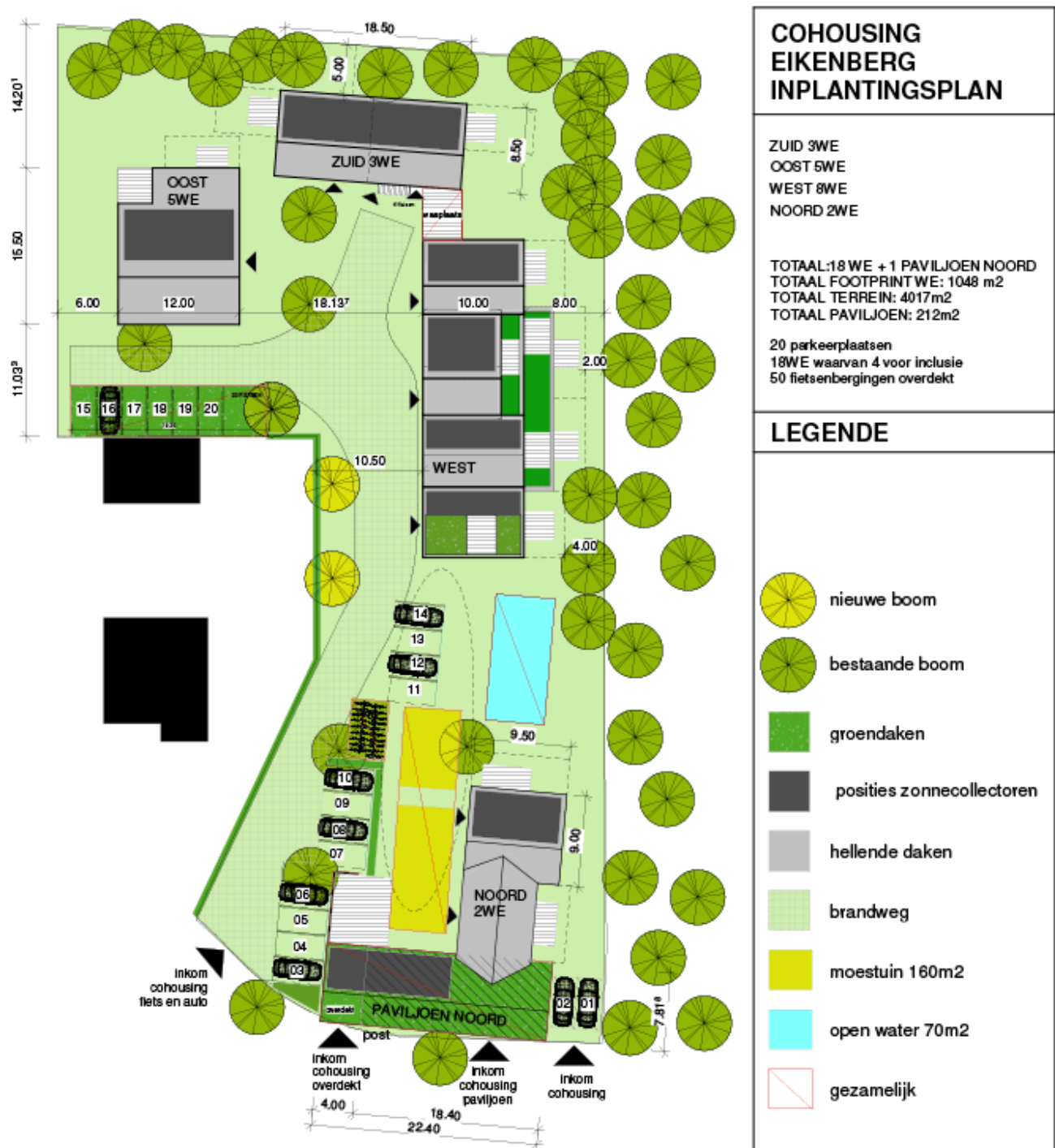
Voor de aanleg van een (bovengrondse) parking wordt er doorgaans uitgegaan van een 30-tal cm onderfundering, een 30-tal cm fundering en 10 cm toplaag. Hiervoor wordt een koffer uitgegraven van 70 cm t.o.v. het maaiveld (groene polygoon op Plan 22). De footprint van de parkeerzone bedraagt 100 m².

Op vraag van de brandweer wordt eveneens een brandweg voorzien op het terrein. De inplanting van deze brandweg is nog onder voorbehoud. Voor de opbouw van deze brandweg wordt een zo beperkt mogelijke verticale impact voorzien (gele kleur op Plan 22).

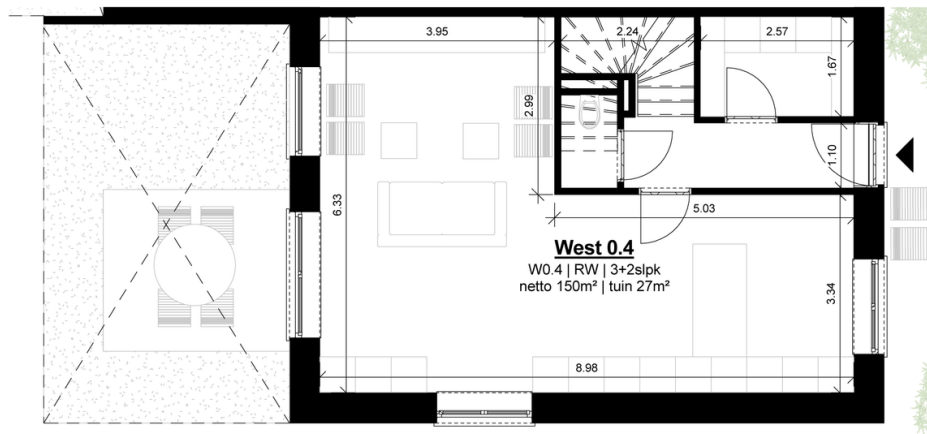
d. Omgevingsaanleg

Tenslotte zijn er nog een aantal werkzaamheden gepland die onder de noemer 'omgevingsaanleg' gegroepeerd kunnen worden. Het gaat om de (vermoedelijke) aanleg van een wadi of infiltratiekom. Deze infiltratiekom met een geraamde footprint van 60 m², bestaat uit een komvormige uitgraving met diepste punt op 250 cm -Mv. Verder worden nog een aantal groenzones (moestuin etc.) voorzien. Bij deze werken zijn de bodemingrepen eerder beperkt, toch in verticale dimensie.

In deel 2, 'Beoordeling' wordt verder nagegaan in welke mate de hierboven opgesomde bodemingrepen een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezige archeologische erfgoed en welke verdere stappen al dan niet genomen moeten worden.



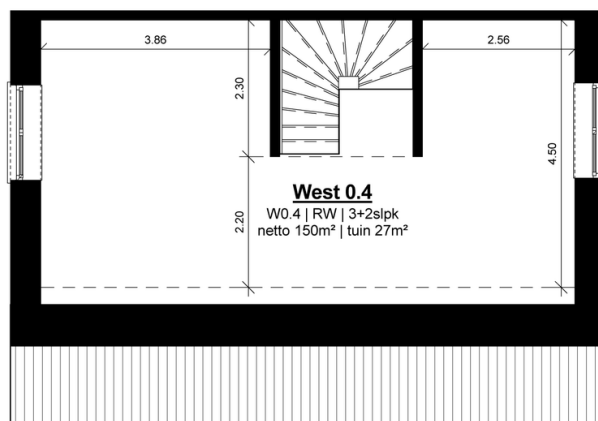
Figuur 2: ontwerp van de nieuwe toestand (bron: Ea+ architecten)



1	1 : 100	WEST - gelijkvloers
---	---------	---------------------

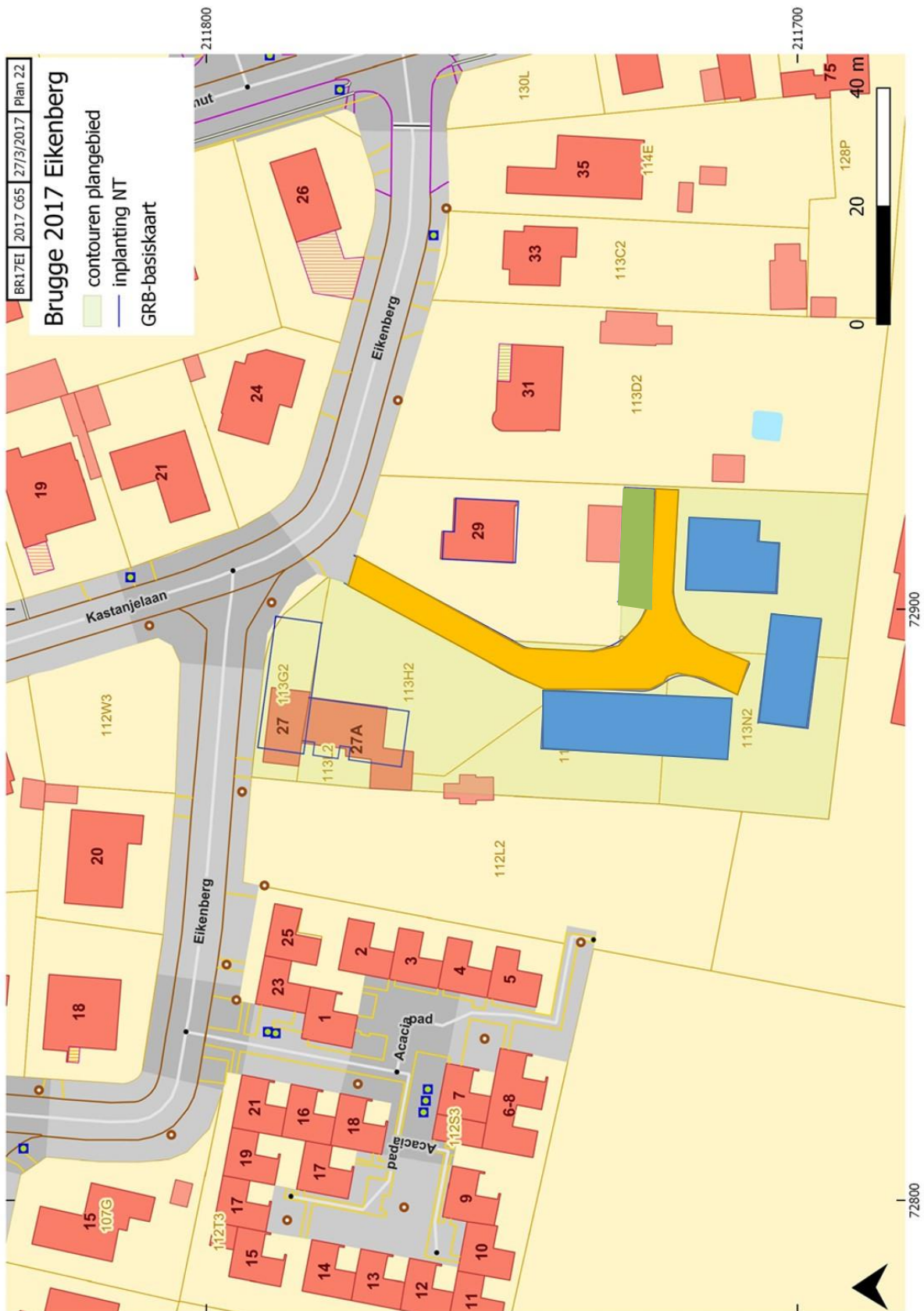


2	1 : 100	WEST - verdieping 1
---	---------	---------------------



3	1 : 100	WEST - verdieping 2
---	---------	---------------------

Figuur 3: voorbeeld van een wooneenheid in het westelijke nieuwbouwblok (bron: Ea+ architecten)



Plan 22: inplanting van geplande bodemingrepen op de bestaande toestand (bron: Ea+ architecten)

5. Beschrijving van de werkwijze en strategie van het vooronderzoek

Deze archeologienota bestaat in eerste instantie uit een bureaustudie (vooronderzoek zonder ingreep in de bodem). Hierin is de aard van de werken afgewogen ten opzichte van de beschikbare kennis van het projectgebied op landschappelijk, bodemkundig, historisch-cartografisch en archeologisch vlak om zo een onderbouwde inschatting te kunnen maken van het archeologisch potentieel van het projectgebied.

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd door een erkend archeoloog van AardeWerk. De nota werd opgemaakt op een PC met Office-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving (QGIS). In dit softwarepakket werden de digitale ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van de WMS-lagen en/of de shapefiles die ter beschikking gesteld worden door de Vlaamse overheid via www.geopunt.be, www.dov.vlaanderen.be, geo.onroerenderfgoed.be en de website van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Indien mogelijk werd de archeologische informatie aangevuld en/of gecorrigeerd met gegevens uit het archief van Raakvlak en/of van de voormalige Stadsarcheologische dienst van Brugge.

Aansluitend werden een aantal referentiewerken geraadpleegd in diverse bibliotheken. Het gaat om *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge* (Hillewaert et al, 2011), *Stedenatlas van Brugge* (Ryckaert, 1991) en *Sint-Kruis. Oud en Nieuw* (Cafmeyer, 1970). De overige geraadpleegde artikels en documenten zijn weergegeven in de bibliografie.

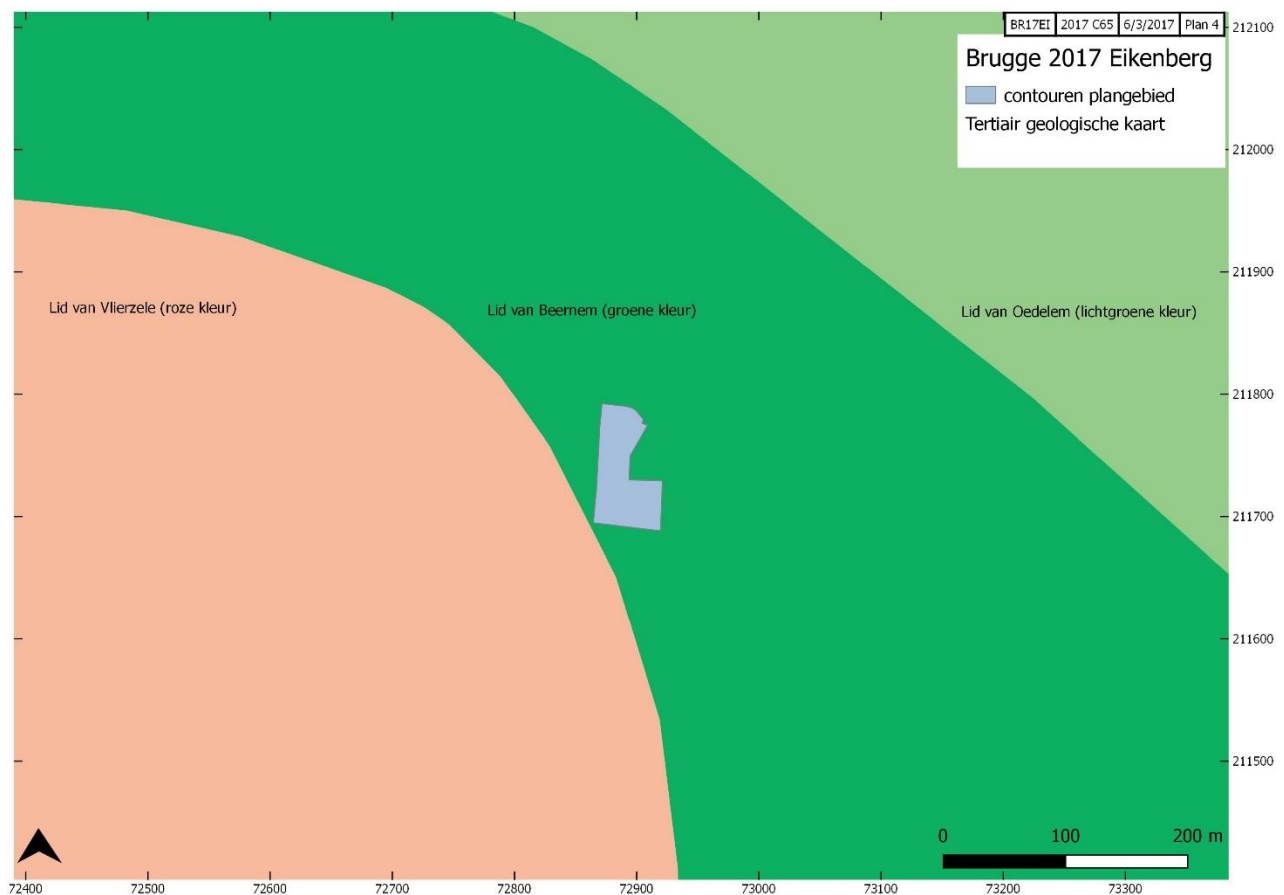
De eventuele inbreng van een bijkomend wetenschappelijk comité was gezien de aard en omvang van dit project niet noodzakelijk.

Tenslotte willen we Jo Libbrecht bedanken voor het aanleveren van allerhande informatie en plannen.

II. Beoordeling

Het doel van dit hoofdstuk is om een beoordeling te maken van het projectterrein op basis van gekende landschappelijke, historische, cartografische en archeologische informatie. Vervolgens wordt gekeken in welke mate het terrein nog voldoende intact is.

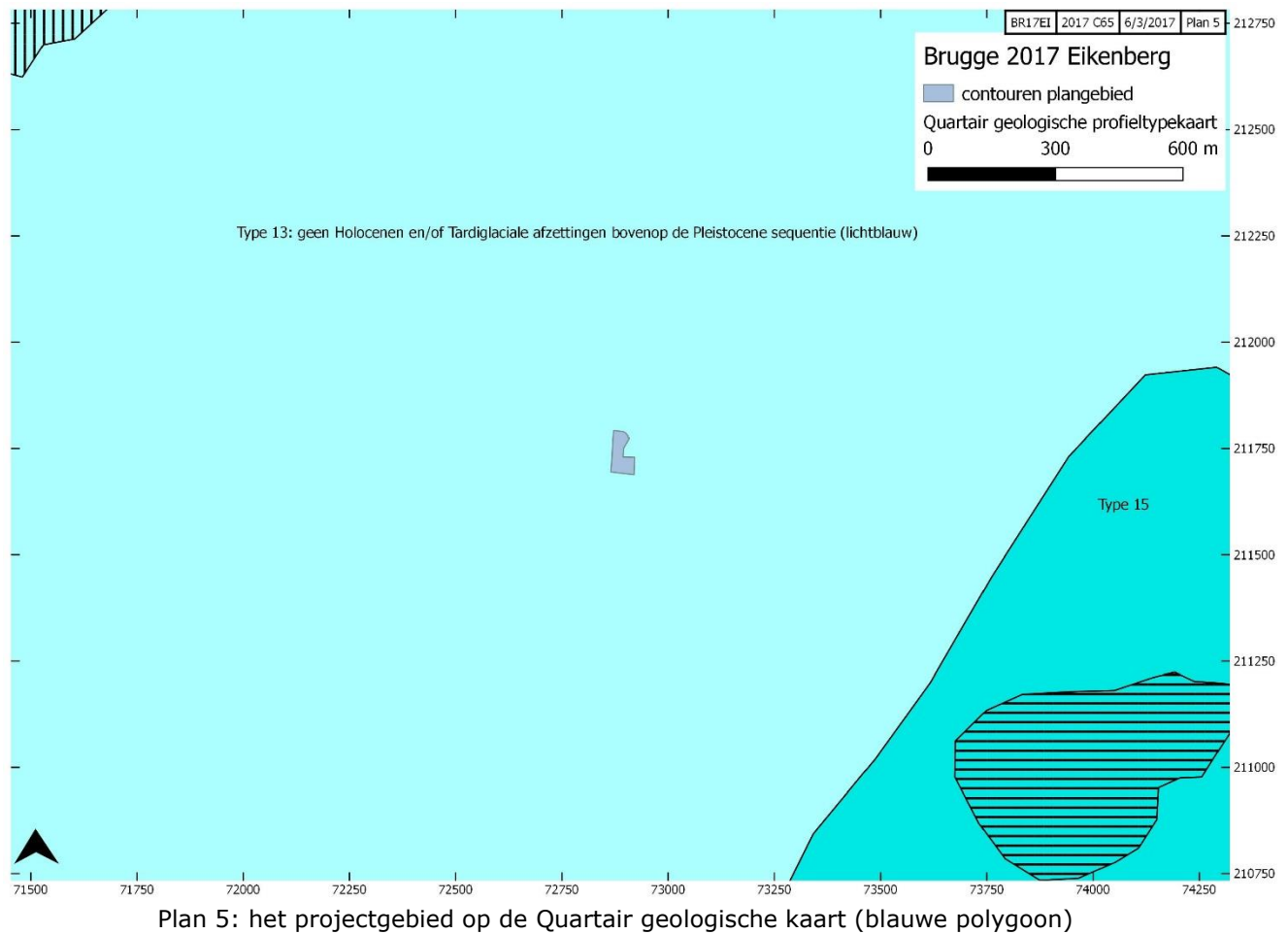
1 Fysisch-geografische situering



Plan 4: het projectgebied op de tertiair geologische kaart (blauwe polygoon)

Tertiair geologisch behoort de omgeving van het projectgebied tot de Formatie van Gentbrugge (Ge). Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen wordt binnen het plangebied het tertiair substraat gevormd door het lid van Beernem (GeBe)(Plan 4). Dit bestaat uit grijsgroen glauconiethoudend- en glimmerhoudend, weinig kalkhoudend kleilig zand, met kleilaagjes en veldsteenfragmenten.

Op de quartair geologische kaart 1/200.000 (Plan 5) wordt het plangebied in het lichtblauw weergegeven en behoort het integraal tot het type 13: Er zijn geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie vastgesteld (figuur 4). Het betreft eolische afzettingen van zand tot zandleem uit het Weichseliaan, bovenop fluviatiele afzettingen en getijdenafzettingen uit het Eemiaan.



13	
ELPw en/of HQ	*
FLPw	
GLPe	

* De karteereenheid is mogelijk afwezig.

ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.

HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.

FLPw Fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

GLPe Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

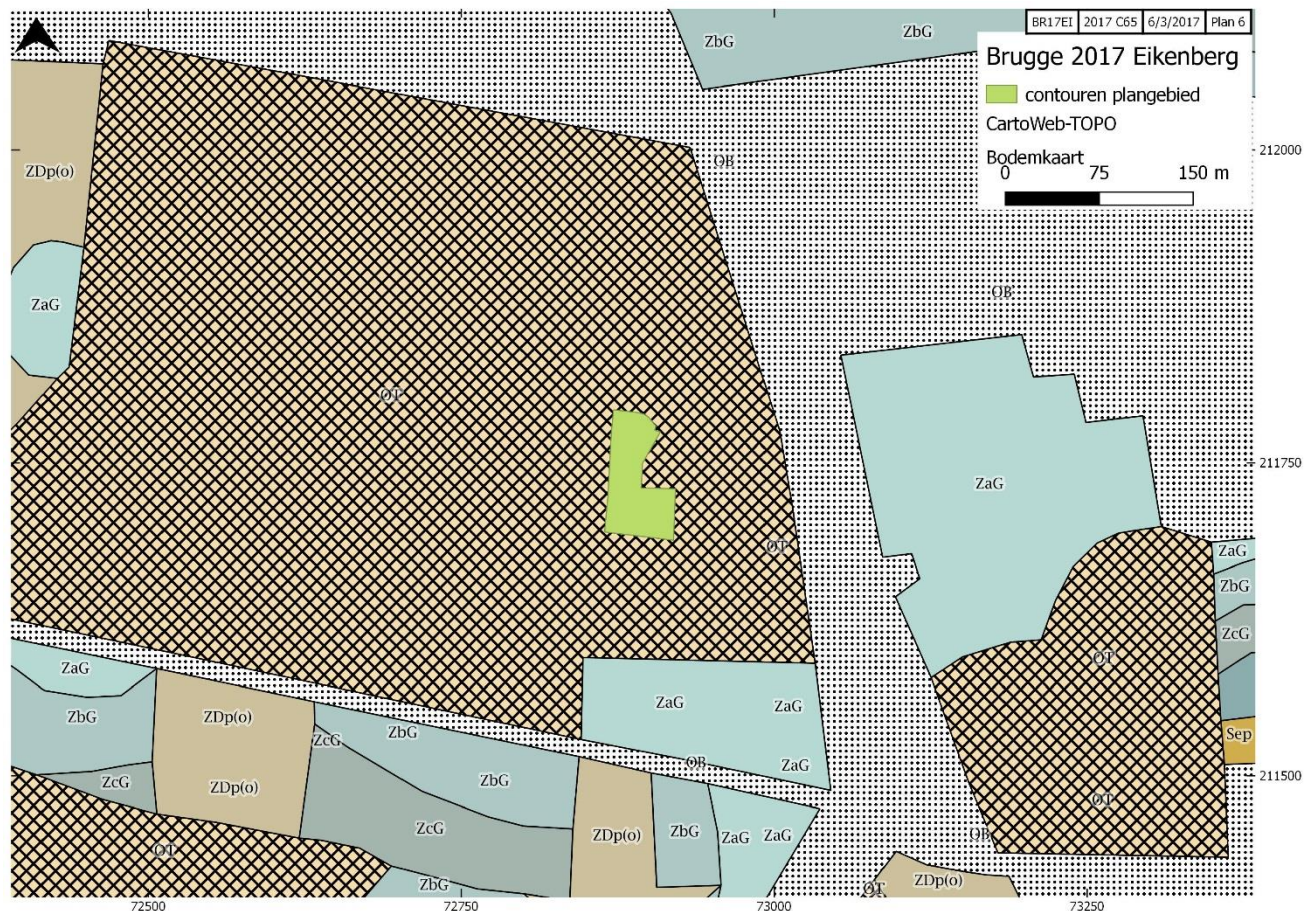
Figuur 4: uittreksel uit legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen (bron: DOV)

Hoewel de bodemkaart (Plan 6) het terrein aanduidt met OT (vergraven zone) is het zo dat deze regio deel uitmaakt van de zandstreek. Rondom het terrein wordt de bodem geclassificeerd als bodemseries ZaG en in lagere frequentie van voorkomen ook stroken ZbG, ZcG en ZDp(o).

Serie ZaG zijn zeer droge zandgronden met duidelijk humus en/of ijzer B horizont.

Serie ZbG zijn droge zandgronden met humus en/of ijzer B horizont. Deze droge zandgronden met humus en/of ijzer B horizont zijn te droog in de zomer. Te arm voor landbouwgrond worden deze velden beter gebruikt voor bosbouw (naaldhout). Deze gronden zijn te vinden in de lokaal zandige randzone met de polders.

Serie ZcG zijn matig droge zandgronden met duidelijk humus en/of ijzer B horizont. De bouwvoor is 30-40 cm dik, donkergrijs en rust op de podzol B waarvan plaatselijk het onderste gedeelte verkit is, maar ook soms duidelijke sporen van degradatie vertoont. Tussen 60 en 90 cm diepte zijn de deze bodems duidelijk roestig gevlekt. Het zijn droge gronden die in de zomer bovendien gevoelig zijn voor verstuiving. De bodems hebben een hoge meststofbehoefte en zijn matig tot weinig geschikt voor niet veeleisende teelten zoals aardappelen en zomergraan. Ze kennen een zeer beperkte verspreiding.



Plan 6: het projectgebied weergegeven op de bodemkaart (groene polygoon)

Serie Zdp zijn matig natte zandgronden zonder profielontwikkeling. Normaal is de bouwvoor goed humeus. Tussen 40 en 60 cm diepte komt grijswit roestrijk zand voor. Soms is het profiel kalkhoudend. Deze gronden lijden in de winter aan wateroverlast en eisen dan ook

een goede ontwatering. Het suffix (o) wijst op een uitgesproken antropogene invloed (Sys en Van Ranst, 2000, p.77 en p.96).

Volgens de potentiële bodemerosiekaart is de erosiegevoeligheid van het terrein niet gekarteerd. In de ruime omgeving zijn enkele percelen gekarteerd als zeer weinig erosiegevoelig (groene kleur). Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m draagt weinig bij; eventuele hoogteverschillen zijn weinig uitgesproken en worden gemaskeerd door vervormingen ten gevolge van het nabijgelegen militair domein. Deze kaarten zijn verder opgenomen in deze nota, respectievelijk Plan 18 en Plan 19 in bijlage.

2. Historisch-cartografische situering

2.1 Algemeen: Sint-Kruis (naar AOE/erfgoedobjecten/121983)

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 5de tot midden 8ste 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 6de 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 7de of 8ste 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 9de en 10de 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 10de of 11de eeuw ontstaat hier de parochie Sint-Kruis. De eerste schriftelijke en betrouwbare vermelding van Sint-Kruis dateert van 1089.

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 20ste eeuw bebost.

Het kasteel van Male zou reeds in de tweede helft van de 12de 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 14de 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 12de en 13de 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 14de 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 16de eeuw, vermoedelijk staat er dan al een kasteel.

Tijdens de godsdienstoorlogen in het laatste kwart van de 16de 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 17de eeuw (tot in de 18de 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 19de 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 19de 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 18de eeuw hun oefeningen houden. Vanuit de kazerne in de binnenstad trekken de soldaten naar Sint-Kruis.

Vanaf het einde van de 19de 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 5: uitsnede van de kaart van het Brugse Vrije (Claeissens naar Pourbus, 1597)

2.2 Historische situering van het projectgebied

Cartografische bronnen van het plangebied zijn beschikbaar vanaf de 16^{de} eeuw.

Op de kaart van het Brugse Vrije (1597)(figuur 5) is de omwalling rond Brugge en de dorpskern van Sint-Kruis ('S-Cruus') duidelijk afgebeeld. In de ruimere omgeving staan meerdere grote, omwalde hofsteden (Pudenbroek, Maele, ...) en de hoofdassen weergegeven. Ter hoogte van het plangebied (blauwe polygoon) staat geen bebouwing weergegeven. Het is niet duidelijk of het om landbouwland (akker/weide) of bebost gebied gaat.

De Frickx-kaart (**Plan 8 in bijlage**) is niet voldoende gedetailleerd opgemaakt om onderbouwde uitspraken te doen met betrekking tot het plangebied.

Op de Ferrariskaart wordt het projectgebied weergegeven als een met hagen en bomen omzoomde akker (**Plan 9**). Ten noorden is een beboste zone. Net ten zuiden van het plangebied is er één perceeltje dat bebouwd is. Ook aan de overzijde van de weg (huidige Doornhut) is één woonhuis afgebeeld. Over de aard van deze bewoning is verder geen informatie teruggevonden.

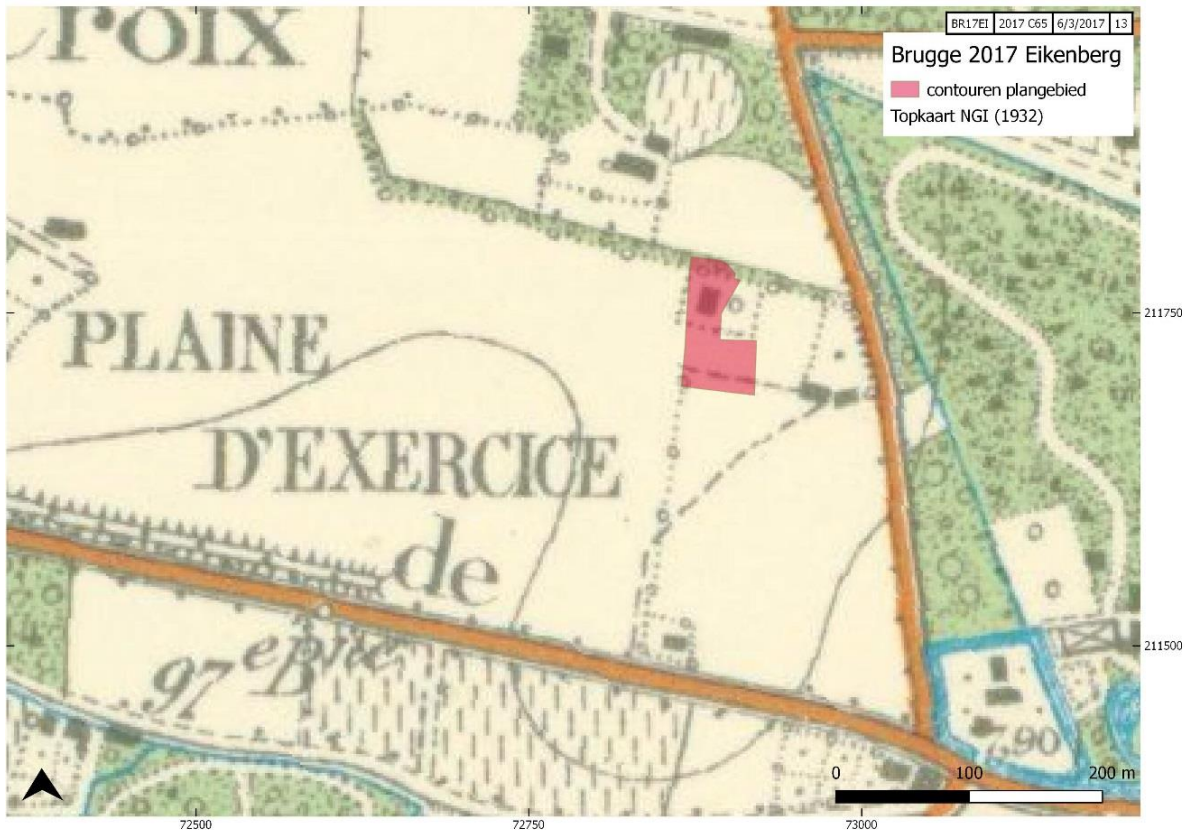
Op 19^{de} eeuwse cartografische bronnen blijft deze situatie ongewijzigd: zowel op de Atlas der Buurtwegen (**plan 10 in bijlage**), de topografische kaart van Vandermaelen (**plan 11**) en de Popp-kaart (**plan 12 in bijlage**), is het landgebruik binnen het plangebied nog steeds zuiver agrarisch. Ergens op het eind van de 19^{de} eeuw wordt een hoeve met een mooie voute gebouwd op het plangebied, die correspondeert met het huidige huisnummer 27. Deze hoeve wordt in de jaren 1960-1970 verbouwd tot een rendez-vous hotelletje met de exotisch klinkende naam 'Don Pedro'. De huidige eigenaars verwerven het hotel in 1987 en voeren een aantal renovaties uit.

Vanaf de Vandermaelen-kaart wordt het militair domein, met kazerne gelegen aan de Leopold Debruynestraat afgebeeld. Het bijhorende militair oefenterrein breidt in de loop van de jaren stelselmatig uit. Dit is duidelijk afleesbaar op de topografische kaart van het NGI uit 1932 (Plan 13) en de topografische kaart van het Ministerie van openbare werken en Wederopbouw (Plan 14 in bijlage). Het is niet helemaal duidelijk in welke mate het plangebied deel uitmaakt van dit oefenterrein. Op de beschikbare orthofotomozaiëken (situatie 1971, **Plan 15 in bijlage**; situatie 1979-1990, **Plan 16 in bijlage** en situatie 2013-2015, **Plan 17**) is een deel van het plangebied wazig gemaakt, wat wellicht wijst op een militaire installatie. Mogelijk is de kartering als 'vergraven terrein' op de bodemkaart (supra) hiermee in verband te brengen?

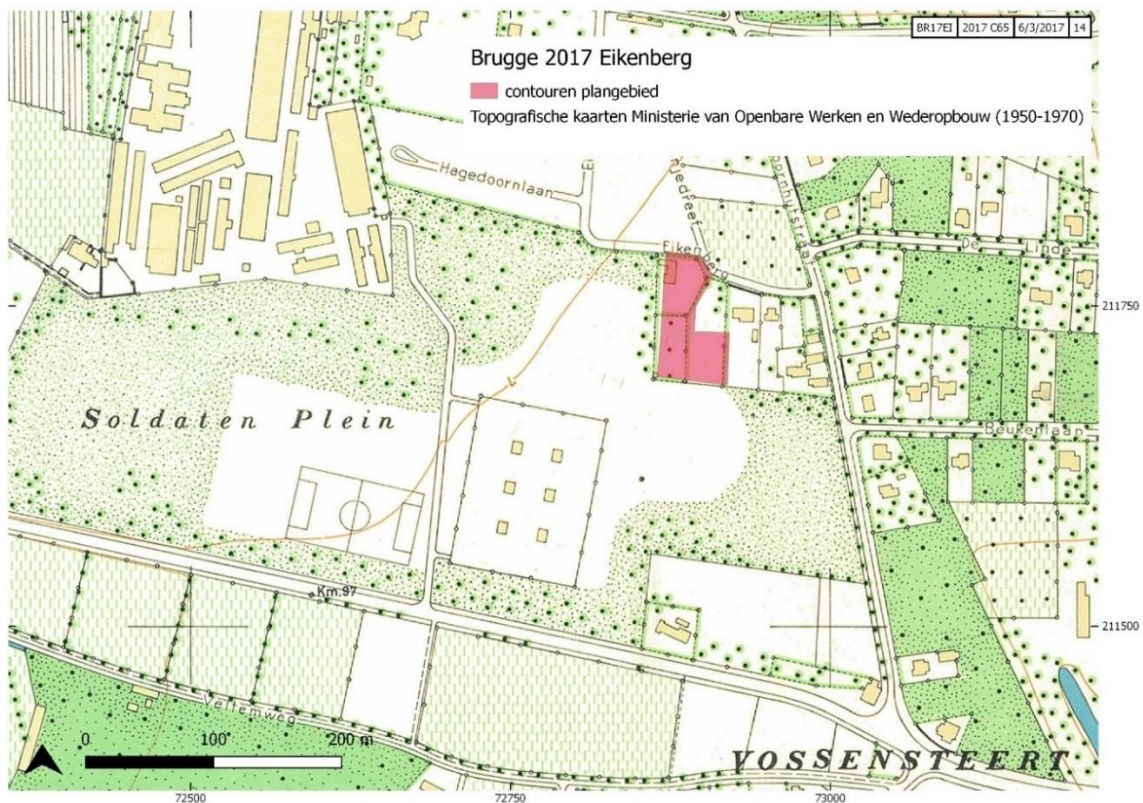
In het licht van deze militaire aanwezigheid is het interessant te vermelden dat er, tussen nummer 25 en 27, een zogenaamde 'tobruk' uit de Tweede Wereldoorlog ligt (figuur 6). Het betreft een betonnen mitrailleurspost die vermoedelijk rond 1943 opgetrokken is. Een tweede mitrailleurspost was opgetrokken aan de hoofdingang van de Marinekazerne.

De straat "Eikenberg" is een korte straat, die in een knik loopt van de Brierversweg naar de Doornhut en is pas zeer recent ontworpen (in 1960). De straatnaam zou teruggaan op een 17^{de} eeuwse leenhof met hofstede genaamd de "Ekenberg", die in deze omgeving te situeren zou zijn. Het tweede naamdeel verwijst wellicht naar de ligging op de "Bergen", een hoger gelegen zanderig stuk tussen Moerkerkse Steenweg, Doornhut en Brierversweg (AOE/erfgoedobjecten/77327).





Plan 13: het plangebied op de topkaart uit 1932 (rode polygoon)(bron: NGI/Cartesius)



Plan 14: het plangebied op de topkaart van het Ministerie van OW&W (rode polygoon) (bron: geopunt)



Plan 17: Het plangebied op de orthofotomozaïek, situatie 2013-2015 (rode polygoon)(bron: geopunt)



Figuur 6: Betonnen mitrailleurspost gelegen tussen nummer 25 en 27, foto 1998 (bron:BBB, invnr.HKK001000315A610)

3. Archeologische voorkennis



Plan 7: het projectgebied op de Centrale Archeologische Inventaris (groene polygoon).

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. In de Centrale Archeologische Inventaris zijn wel een aantal items terug te vinden in een straal van 750 m rondom het plangebied (Plan 7):

Volgende sites in Sint-Kruis (Brugge) moeten zeker vermeld worden:

- CAI ID 163458, Puienbroeklaan I:

Tijdens een archeologische opgraving, uitgevoerd in 2013 in het kader van een geplande verkaveling, zijn enkele 14^{de} eeuwse kuilen en een gracht aangesneden. Deze zijn wellicht afkomstig van de uit historische bronnen gekende site met walgracht 'Puidenbroeck'. De oudste vermelding van het domein dateert uit de 14^{de} eeuw. Het domein wordt in de loop van de eeuwen grondig verbouwd. Aansluitend zijn bewoningssporen aangetroffen, waaronder funderingen van bijgebouwen. Er zijn drie fasen herkend, waarvan de oudste teruggaat tot het begin van de 18^{de} eeuw (figuur 7)(Wyns en Roelens, 2013).

- CAI ID 158511, Pelderijnstraat I:

Dit item in de CAI betreft een anonieme metaaldetectievondst van een sleutelinsigne uit koper of brons. Het kleinood wordt in de 15^{de} eeuw gedateerd.

- CAI ID 158110, Maalse Steenweg I:

Dit item betreft een muntschat, bestaande uit ongeveer 200 munten in een potje met een beurs in vlas, aangetroffen tegenover het kasteel van Male.



Figuur 7: Plan met aanduiding van de verschillende gebouwfases (Wyns en Roelens, 2013, bijlage)

- CAI Locatie 154949: kasteel van Male;

Luc Devliegheer kon eind jaren 1950 een archeologische opgraving uitvoeren op de binnenkoer van het huidige kasteel van Male. Tijdens dit onderzoek zijn de grondvesten van een romaans gebouw van ongeveer 12 m breed aan het licht gekomen. Onder de steunberen waren zware houten palen ingeheid. In latere tijd werden deze muren doorbroken door zware funderingsblokken bestaande uit herbruikte veld- en kalksteen alsook uit nieuwe moefen. In een recente synthese van dit onderzoek wordt de evolutie van de donjon op het domein herleid tot drie fasen: fase I: kleine vierkante bakstenen toren + kelders; fase II: poortdonjon; fase III: hoektorentjes (Dopéré, 1991).

- CAI ID 206033, Male:

Op luchtfoto's, getrokken door dhr. Jacques Semey, zijn archeologisch sporen zichtbaar rondom het kasteel van Male.

- CAI ID 164764, Hof ter LO:

Tijdens een archeologisch proefonderzoek, op de terreinen van de historisch gekende site met walgracht 'Hof ter Lo' werd enkel de wamgracht zelf en een rekenpenning (tussen 1475 en 1525 te situeren) aangetroffen (Verwerft en Lambrecht, 2012)

Verder is er, in oudere bronnen, sprake van prehistorische vondsten in het *bois du chateau de Maele* (het huidige Ryckveldebos)(figuur 8).



Figuur 8: prehistorische vondsten uit het Ryckveldebos (bron: Duclos, 1906, p.3)

Samenvattend gesteld zijn er in de omgeving van het plangebied een aantal archeologische sites en vondsten aanwezig. Deze lijken zich te beperken tot de restanten van (laat) middeleeuwse sites met een elitair karakter (sites met walgracht, donjon) en al-dan-niet geassocieerde metaaldetectievondsten. Oudere bronnen maken gewag van restanten uit de prehistorie en de Romeinse tijd.

4. Gaafheid van het terrein: verstoringen

In dit hoofdstuk worden de gekende verstoringen in en rondom het projectgebied beschreven, dewelke een nefaste invloed gehad hebben op de gaafheid en de bewaringstoestand van de verwachte *archeologica*.

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Er kan echter wel aangenomen worden dat verstoringen – althans in verticale zin – kleinschalig zullen zijn geweest: bodemingrepen in het kader van een 'doorsnee' agrarisch gebruik zullen beperkt gebleven zijn tot een toplaag van 30-40 cm.

Vanaf de 16^{de} eeuw is de menselijke aanwezigheid op het terrein te achterhalen via cartografische bronnen. Op alle beschikbare documenten is het terrein onbebouwd.

Op het eind van de 19^{de} eeuw wordt er een hoeve met voutekelder gebouwd, op de plaats van het huidige woonhuis met nummer 27. In de jaren 1960-1970 wordt deze hoeve verbouwd tot rendez-vous hotelletje. De huidige eigenaars verwerven dit eigendom in 1987 en voeren een aantal renovaties uit.

De achterliggende tuinzone maakte wellicht vanaf de vroege 20^{ste} eeuw deel uit van een oefenterrein van de aangrenzende militaire kazerne. Op de recentste orthofotomozaïeken is een deel van het plangebied alsnog wazig gemaakt. Op de bodemkaart wordt het terrein weergegeven als 'vergraven terrein' (OT). In welke mate deze grond effectief vergraven is of eerder niet toegankelijk was tijdens de opmaak van de bodemkaart in de jaren 1950-1960 is niet geweten.

5. 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.

-wat is de landschapshistoriek van het terrein?

-hoe is het terrein gebruikt geweest?

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Vanaf de 16^{de} eeuw is de menselijke aanwezigheid op het terrein te achterhalen via cartografische bronnen. Op al deze documenten is het terrein onbebouwd. Pas op het eind van de 19^{de} eeuw wordt er in het noorden van het plangebied een hoeve met voutekelder gebouwd, op de plaats van het huidige woonhuis met nummer 27. In de jaren 1960-1970 wordt deze hoeve verbouwd tot rendez-vous hotelletje. De huidige eigenaars verwerven dit eigendom in 1987 en voeren een aantal renovaties uit. De achterliggende tuinzone maakte wellicht vanaf de vroege 20^{ste} eeuw deel uit van een oefenterrein van de aangrenzende militaire kazerne.

-speelde het terrein een belangrijke rol in de ontwikkeling van Sint-Kruis?

Het plangebied speelde geen noemenswaardige rol in de geschiedenis van Sint-Kruis. Het terrein is, voor zover historisch aantoonbaar, zeer lang een onbebouwde zone geweest. Zie hiervoor hoofdstuk II.2.2 (supra)

-welke impact hebben de voorziene werken op de bodem?

Verspreid over het plangebied worden drie passiefbouw woonvolumes gerealiseerd, gefundeerd met een strookfundering tot 80 cm t.o.v. het huidige maaiveld. Het westelijk volume wordt deels onderkelderd, hiervoor wordt een funderingsplaat voorzien met aanzet op ca 300 cm –Mv. Daarnaast worden de bestaande volumes aan de straatzijde ingrijpend verbouwd tot wooneenheid en paviljoen. In totaal bedraagt de totale footprint van de woningen 1048 m². Aansluitend worden nog een aantal verhardingen en omgevingsaanleg gerealiseerd. De hierbij geplande bodemingrepen zullen meerdere bodemverstoringen teweegbrengen.

->Als in geschreven of cartografische bronnen sprake is van één of meerdere sites wordt er een antwoord gezocht op volgende vragen:

-wat zijn de karakteristieken van deze site(s)?

Cartografische bronnen tonen een laat 19^{de} eeuwse hoeve. Volgens de huidige eigenaars oorspronkelijk met een mooie voute en bijhorende kelder. Deze hoeve is in de jaren 60-70 van de vorige eeuw grotendeels verbouwd tot rendez-vous hotelletje.

-wat is de bewaringstoestand van deze site(s)?

Niet bewaard, quasi integraal verbouwd.

-hoe verhoudt deze site zich tot het landschap?

Niet van toepassing.

-wat is de waarde van deze site(s)?

Geen waarde meer, quasi integraal verbouwd.

-is de bodemopbouw intact , gedeeltelijk of volledig verstoord?

Op de bodemkaart wordt het terrein weergegeven als 'vergraven terrein' (OT). In welke mate deze grond effectief vergraven is of eerder niet toegankelijk was tijdens de opmaak van de bodemkaart in de jaren 1950-1960 is niet geweten.

- wat betekent dit voor het archeologisch potentieel van het terrein?

Louter op basis van deze bureaustudie kan niet met zekerheid gesteld worden dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is op het plangebied. Het uitvoeren van een landschappelijke bodemonderzoek wordt geadviseerd om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen met betrekking tot de bodemgesteldheid op het plangebied.

Deel 2: Landschappelijk bodemonderzoek

1. Administratieve gegevens:

<u>Brugge, Eikenberg 27a</u>	
Projectcode landschappelijk booronderzoek:	2017 F271
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Eikenberg 27a, Brugge: Code: BR17EI

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: Cohousing Eikenberg vzw, Eikenberg 27a, B-8310 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens, Dieter Verwerft, Griet Lambrecht en Jari Hinsch-Mikkelsen

Wetenschappelijke begeleiding: niet van toepassing

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

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8310 Brugge, Eikenberg 27a

Bounding box: 72870.92m - 211791.97m; 72866.06m - 211695.07m; 72919.96m - 211688.90m; 72921.82m - 211729.48m; 72894.77m - 211730.61m; 72895.66m - 211749.47m; 72910.44m - 211777.57m

Naam site Cohousing Eikenberg, Sint-Kruis (Brugge)

Kadaster: Brugge, afdeling 4, sectie D, perceelsnummers 113G2, 113H2, 113K2, 113M2, 113N2, 113F2 (deels)

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Periode: maart 2017

Archeologische verwachting: archeologische sporen vanaf het neolithicum tot heden

Aanleiding van het onderzoek: versterking van de bodem door realisatie cohousing-project (paviljoen, ondergrondse berging, meerder nieuwbouw-units)

AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Komvest 45

8000 Brugge

T +32 [0]50 44 50 43

E frederik.roelens@brugge.be

© AardeWerk-Raakvlak Archeologisch Onderzoek. 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 Raakvlak.

2. Aanleiding

In het kader van deze archeologienota is er besloten om een landschappelijk booronderzoek uit te voeren. Dergelijk onderzoek is een efficiënte methode om na te gaan in welke mate de effectieve bodemgesteldheid (intact, gedeeltelijk verstoord, integraal verstoord) correspondeert met de verwachtingen uit het bureauonderzoek. De resultaten van deze landschappelijke boringen zijn in deze nota geïncorporeerd en gebruikt als bijkomend argument bij het eindadvies. Het booronderzoek heeft de projectcode 2017 F271.

3. 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.

4. Werkwijze en strategie

Er zijn in totaal 6 boringen gezet. De ligging van de boringen correspondeert zo goed mogelijk met de geplande bodemingrepen (supra). Deze inplanting is weergegeven op Plan 20.

Deze boringen zijn gezet door een team bestaande uit een erkend archeoloog, bijgestaan door een bodemkundige (figuur 9). De boringen zijn uitgevoerd met een combiboor met een boorkop van 7 cm.



Figuur 9: sfeerbeeld van het veldwerk tijdens de boringen (eigen opname, dd 13/3/2017)

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 Excel-formulier. Op geen enkel moment is afgeweken van deze strategie. Advies van externe specialisten is niet vereist. Alle boorresultaten zijn opgelijst in tabel 1. De dagrapporten zijn te consulteren in bijlage.

II. Beoordeling

1. Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied (Jari Mikkelsen)

De boringen kunnen ingedeeld worden in 3 types (figuur 10):

Boring 6 is een voorbeeld van een opgehoogde grond. De boring werd gestaakt op 80 cm diepte. Na consultatie met de eigenaars bleek dat er hier vroeger een vijver was aangelegd met een betonnen bodem. Deze vijver werd circa 15 jaar geleden opgevuld met aarde en er werd een moestuin aangelegd. In de omgeving van B6 is verder onderzoek niet zinvol.

Een tweede type bodems vinden wij in boringen B2, B3 en B5. Er is hier sprake van een diep bewerkte bovengrond die relatief humusrijk is tot 50-60 cm onder het maaiveld. De humusrijke A-horizont rust direct op een droge, structuurloze C-horizont zonder vlekken wat kan verklaard worden door de droge bodemtypes die hier domineren (drainageklasse b volgens de bodemkaart).

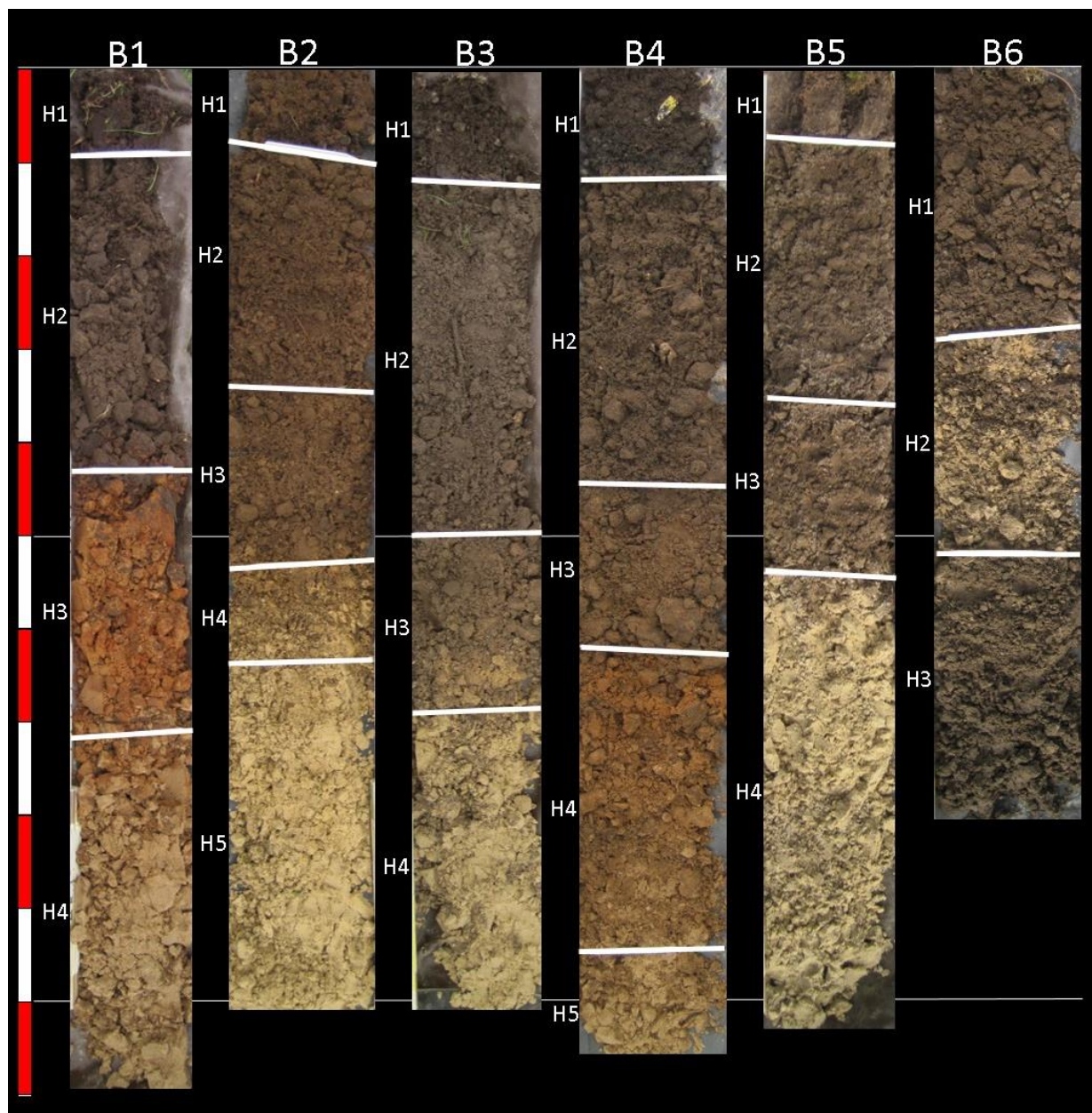
Een derde bodemtype vinden wij in boringen B1 en B4. In beide boringen is er zoals bij de tweede type een humusrijke bovengrond van 45-70 cm dikte. Hieronder vinden wij een ijzerrijke Bs-horizont en met de diepte uiteindelijk ook een C-horizont.

2. Gaafheid van het terrein

Behalve B6 die volledig antropogeen verstoord is, vallen de overige boringen in éénzelfde bodemlandschap te situeren, namelijk die van een licht golvend, tamelijk droog zandig bodemlandschap waarin podzolbodems zich ontwikkeld hebben.

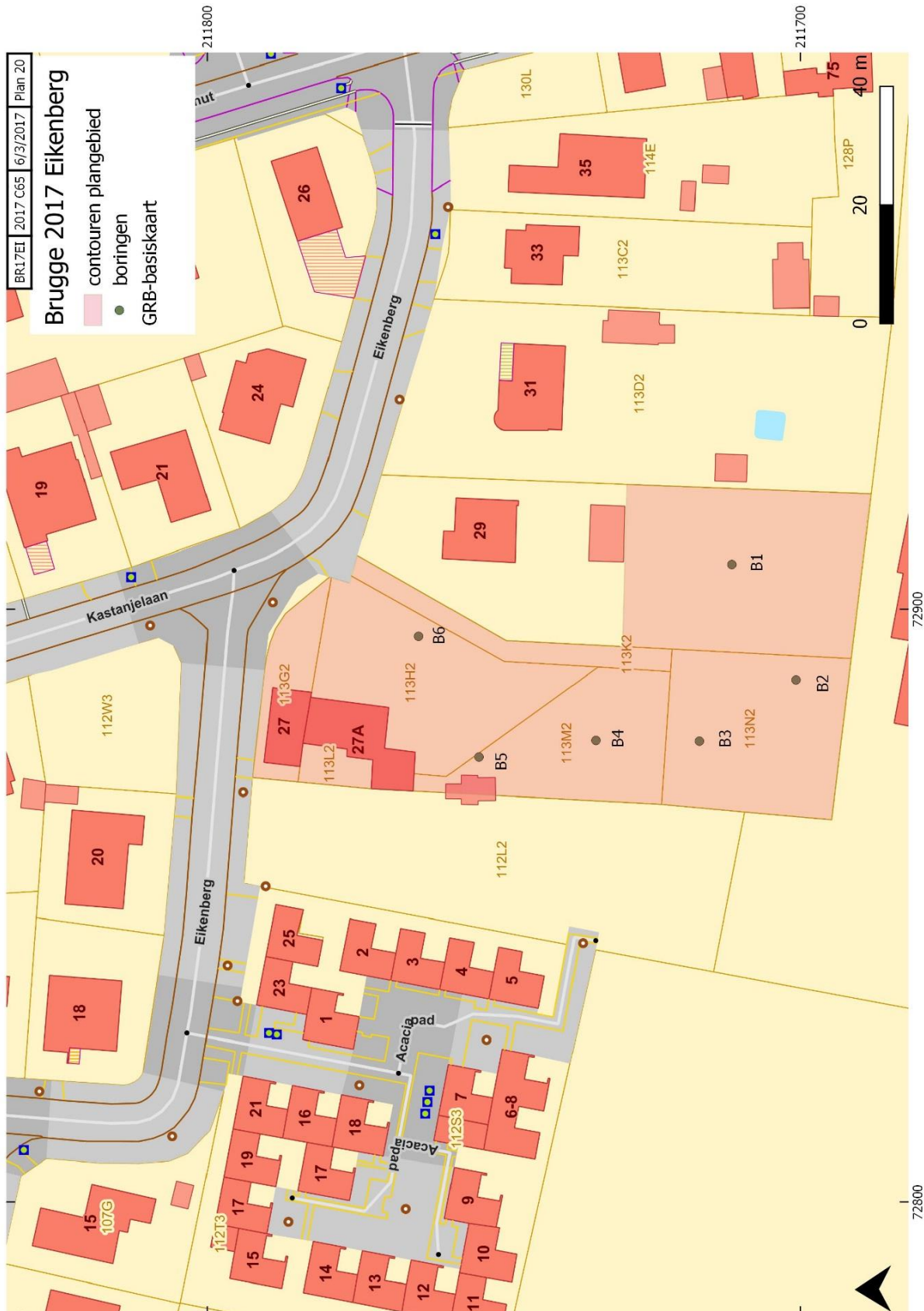
Origineel werden de dekzanden waarin de podzolbodems zich ontwikkeld hebben, afgezet als een licht golvend landschap. De boringen B1 en B4 lagen beide waar er oorspronkelijk depressies waren. De boringen B2, B3 en B5 lagen origineel op hogere posities in het golvende landschap. Wanneer de bodems onder cultuur gebracht zijn, werd in eerste instantie dit golvende landschap genivelleerd. De bodems op hoger posities werden afgetopt. De bodems in depressie-posities waren beter beschermd, waardoor een deel van de originele bodemontwikkeling nog zichtbaar is.

Samenvattend kan gesteld worden dat de ondergrond, tegen de verwachtingen in, grotendeels intact is. Verder archeologisch onderzoek in deze zone is aangewezen.



Figuur 10: zicht op landschappelijke boringen
B1 tot en met B6 (eigen opname, dd 13/3/17)

Boring	1-6	Datum: 13/03/2017	Uur: 10u30-12u30	Uitvoerder: JM & FR		Aantal foto's	GWT >120cm	Interpretatie:	Podzolbodems
Boortype: Combiboor, 7cm dia.		Topografie: tuin - relatief vlak		Vlekken		Vegetatie: weide, gekapt bos		Opmerkingen:	
ID	Symbol	Diepte	Grens	Kleur	Homogeniteit	Type	Kleur	Frequentie	
B1	H1 A	0-10	geleidelijk	DoBR	homogeen				zand
	H2 Ap	10-44	scherp	BR	homogeen				zand
	H3 Bs	44-73	geleidelijk	roestbruin	licht heterogeen				zand
	H4 C	73-110		bleekbeige	homogeen				zand
B2	H1 A	0-10	geleidelijk	DoBR	homogeen				zand
	H2 Ap1	10-36	geleidelijk	BR	homogeen				zand
	H3 Ap2	36-54	geleidelijk	LiBR	homogeen				zand
	H4 BC	54-65	geleidelijk	beige	heterogeen				zand
	H5 C	65-100		lichtbeige	homogeen				zand
B3	H1 A	0-12	geleidelijk	doBR	homogeen				zand
	H2 Ap	12-52	scherp	BR	homogeen				zand
	H3 B	52-71	geleidelijk	BEER	licht heterogeen				zand
	H4 C	71-100		BE	licht heterogeen				zand
B4	H5 Aan	0-12	scherp	ZWBR	licht heterogeen				zand
	H6 Ap1	12-45	scherp	doBR	homogeen				zand
	H7 Ap2	45-62	scherp	BR	homogeen				zand
	H8 B	62-95	geleidelijk	ROBR	homogeen				zand
B5	H9 C	95-105		BE	licht heterogeen				zand
	H1 A	0-8	geleidelijk	doBR	homogeen				zand
	H2 Ap1	8-36	geleidelijk	BR	homogeen				zand
	H3 Ap2	36-55	scherp	BR	homogeen				zand
B6	H4 C	55-100		liBE	homogeen				zand
	H5 A	0-30	scherp	doBR	homogeen				zand
	H6 Acan	30-53	scherp	BE	heterogeen				zand
	H7 Aan	53-80	scherp	doBR	homogeen				zand
H8 R		80-100							



3. Besluit

Op basis van de boringen is duidelijk dat de bodemgesteldheid op het plangebied, tegen de verwachtingen in, nog grotendeels (5 van de 6 boringen) intact is.

- Wat is de landschapsgeschiedenis van het terrein?

Behalve B6, gelegen naast de huidige bebouwing en volledig antropogeen verstoord, vallen de overige boringen in éénzelfde bodemlandschap te situeren, namelijk die van een licht golvend, tamelijk droog zandig bodemlandschap waarin podzolbodems zich ontwikkeld hebben.

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

Aangezien er sprake is van droge, zandige gronden op het raakvlak tussen de Brugse dekzandrug en de polders was dit een potentieel geëerde locatie voor landbouwactiviteiten. Hoewel de bodem tot ongeveer 50 cm diepte verstoord is, bestaat er nog steeds de kans dat diepere sporen (grachten, paalsporen en waterputten) goed bewaard zijn. De kans op steentijdvondsten is door de diepe grondbewerking louter hypothetisch.

Gezien de geplande werkzaamheden een bedreiging vormen voor het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief, wordt verder onderzoek geadviseerd.

Deel 3: proefsleuvenonderzoek

1. Administratieve gegevens:

<u>Brugge, Eikenberg 27a</u>	
Projectcode landschappelijk booronderzoek:	2017 B51
Naam aanvrager:	Frederik Roelens
Erkennings nummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00105
Naam site:	Eikenberg 27a, Brugge: Code: BR17EI

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: Cohousing Eikenberg vzw, Eikenberg 27a, B-8310 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens, Dieter Verwerft, Griet Lambrecht en Jari Hinsch-Mikkelsen

Wetenschappelijke begeleiding: niet van toepassing

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

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8310 Brugge, Eikenberg 27a

Bounding box: 72870.92m - 211791.97m; 72866.06m - 211695.07m; 72919.96m - 211688.90m; 72921.82m - 211729.48m; 72894.77m - 211730.61m; 72895.66m - 211749.47m; 72910.44m - 211777.57m

Naam site Cohousing Eikenberg, Sint-Kruis (Brugge)

Kadaster: Brugge, afdeling 4, sectie D, perceelsnummers 113G2, 113H2, 113K2, 113M2, 113N2, 113F2 (deels)

Relevante termen thesauri Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek

Periode: maart 2017

Archeologische verwachting: archeologische sporen vanaf het neolithicum tot heden

Aanleiding van het onderzoek: versterking van de bodem door realisatie cohousing-project (paviljoen, ondergrondse berging, meerder nieuwbouw-units)

AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Komvest 45
8000 Brugge

T +32 [0]50 44 50 43

E frederik.roelens@brugge.be

© AardeWerk-Raakvlak Archeologisch Onderzoek. 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 Raakvlak.

2. Aanleiding

Het proefsleuvenonderzoek, met code 2017B51, is uitgevoerd door een team bestaande uit een erkend archeoloog/veldwerkleider, een assistent-archeoloog, een kraanman, één technische veldmedewerkers en één vrijwilliger (metaaldetectorist). De bodemprofielen zijn beschreven door een aardkundige. Het onderzoek vindt plaats op 20 april 2017. Het bijhorende dagrapport bevindt zich in bijlage.

3. Onderzoeksprogramma

Op basis van voorgaande delen kan gesteld worden dat er een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is op het plangebied. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft duidelijk aangetoond dat de bodemopbouw op het plangebied intact en niet vergraven is, in tegenstelling tot de verwachting op basis van de bodemkaart.

Een onderzoek bestaande uit een prospectie met ingreep in de bodem onder vorm van een proefsleuvenonderzoek, lijkt de aangewezen methode op dit potentieel te onderzoeken:

Dit proefsleuvenonderzoek voldoet aan volgende voorwaarden:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de zone bedreigd door bodemingrepen, met uitzondering van de zone ten oosten van de huidige bebouwing (cfr. verstoorde boring B6).
- de afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt).
- de proefsleuven zijn 2 meter breed.

Het terrein is in gebruik als grasland, waardoor een veldprospectie onmogelijk is. Er is weinig bodemvariatie 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 percelen en de geplande werken: drie oost-west georiënteerde sleuven en twee noord-zuid georiënteerde sleuven. In totaal getracht om minimaal 10% van het plangebied te onderzoeken. Na aftrek van de verstoorde zone, blijft nog 2823 m² te onderzoeken.

3.1 Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode

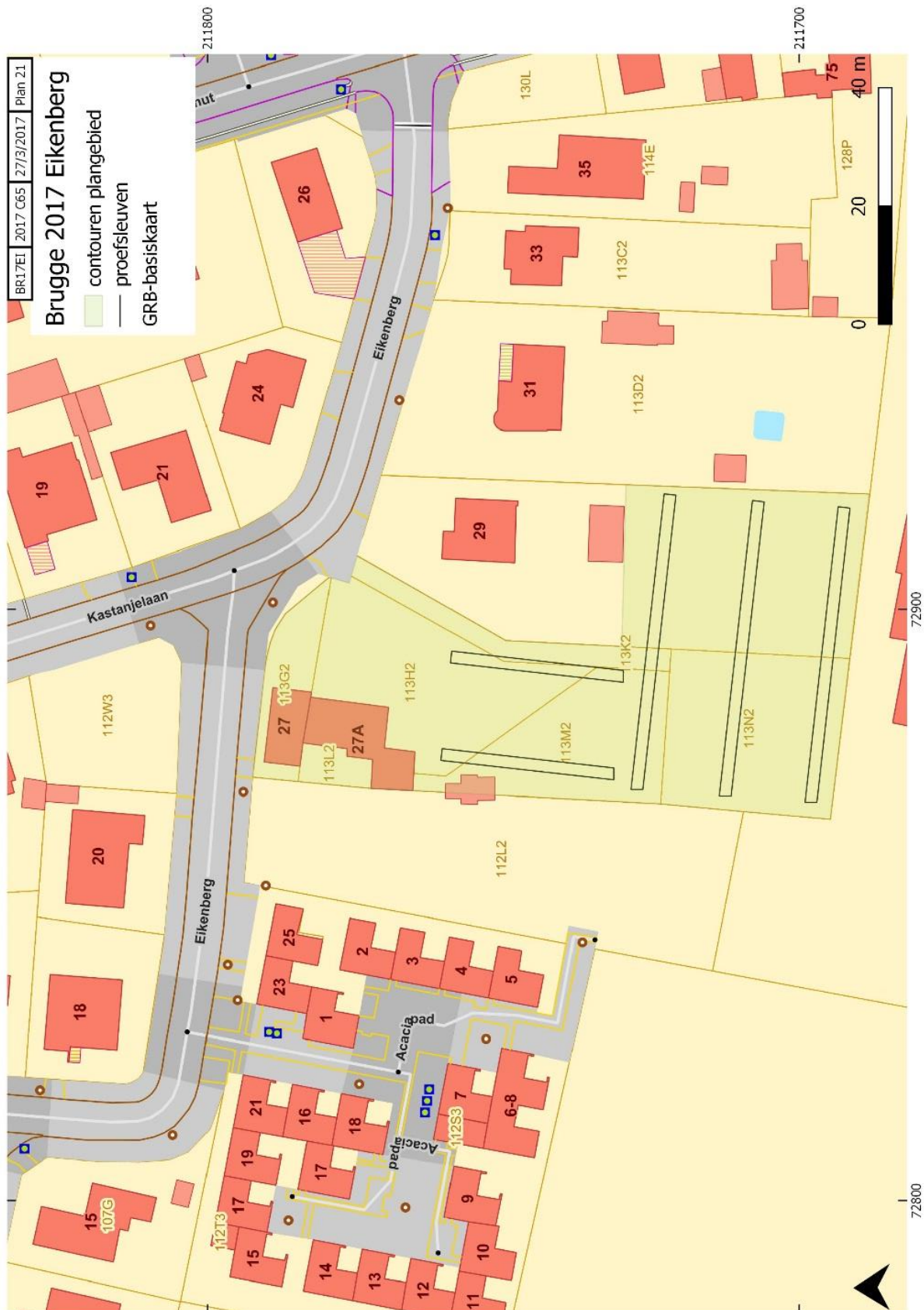
- wanneer blijkt dat de bodem over een grote oppervlakte sterk verstoord is, kan de locatie van een proefsleuf verschoven worden
- wanneer blijkt dat een proefsleuf volledig gelijk loopt met een langwerpig spoor (een gracht), dan kan de ligging van de proefsleuf verschoven worden

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

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.



Plan 22: De geplande proefsleuven t.o.v. de huidige kadastrale situatie (bron: geopunt)

3.2 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?

Het onderzoek wordt als geslaagd beschouwd als, na afloop van onderzoek, een antwoord op bovenstaande vragen geformuleerd kan worden.

II. Beoordeling

De sleuven worden aangelegd door een 8 ton zware kraan op rubberen rupsen met een 1.8 m brede, platte kraanbak. De inplanting van de sleuven wijkt af van het voorgestelde sleuvenplan, onder meer door de aanwezigheid van een groot kippenhok en meerdere te behouden bomen. Desondanks is het mogelijk geweest om een goede ruimtelijke spreiding van de sleuven te realiseren.

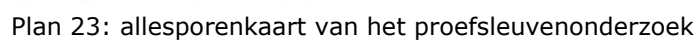
In totaal is 153 m sleuf aangelegd, met een oppervlakte van 276 m² (153*1.8m). Dit is 9,8% van het projectgebied dat weerhouden werd na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek (2.823 m²). De sleuven zijn aangelegd tot vlak onder de ploeglaag, bovenop de onverstoorde bodem, tussen 45 en 65 cm diepte ten opzichte van het maaiveld. Verspreid over de sleuven zijn vier aardkundige profielen aangelegd. In de sleuven dagzomen zeven archeologische sporen en enkele recente verstoringen (cfr. Plan 23).



Figuur 11a-b: Zicht op proefsleuven 1 en 2.

BR17EI/2017B51 sleuven			
ID	lengte	beschrijving	opmerkingen
1	43	geel zand op mv - 50 cm. Bevat er veel boomwortels en takken	
2	27	geel zand op mv - 45 cm.	
3	36	geel zand op mv - 45 cm.	
4	37	geel zand op mv - 60 cm	
5	10	geel zand op mv - 45 cm.	

Tabel 2



4. Beschrijving van de aardkundige opbouw van het plangebied

In tegenstelling tot de in het landschappelijke bodemonderzoek aangetroffen bodemvariatie, zijn tijdens het proefonderzoek enkel A-C profielen vastgesteld. Het gaat om een matig dikke tot dikke, humeuze bouwgrond met erg veel boomwortels. Hieronder bevindt zich onmiddellijk de moederbodem, op een diepte variërend tussen 42 en 59 cm t.o.v. het maaiveld. In enkele profielen (P1 en P3) is nog een restfractie van de oorspronkelijke podzolbodem waar te nemen, onder vorm van een Bs-horizontlens.

BR17EI/2017B51								
ID	sleuf	type		horizont	diepte	omschrijving	opmerkingen	textuur
PR1	1		H1	Ap	0-57	DOBRGR Z	veel boomwortels	Z
			H2	C	57-80	GL Z	weinig bioturbatie	Z
PR2	2		H1	Ap	0-42	DOBRGR Z	veel boomwortels	Z
			H2	C	42-76	GL Z		Z
PR3	3		H1	Ap	0-44	DOBRGR Z	veel boomwortels	Z
			H2	C	44-90	GL Z	bovenaan restant ijzeraanrijkingshorizont	Z
PR4	4		H1	Ap	0-59	DOBRGR Z	veel boomwortels	Z
			H2	C	59-84	GL Z	bevat brok ijzerzandsteen?	Z

Tabel 3: profiellijst



Figuur 12: zicht op referentieprofiel PR1 (sl1)



Figuur 13: profiel 2 (sl2)



Figuur 14: zicht op profiel 3 (sl3)

5. Beoordeling van de sporen, sporencombinaties en archeologische structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal zeven sporen geregistreerd.

Spoor 1 is een circa 70 cm breed, langwerpig spoor. De vulling bestaat uit een heterogeen, donkerblauw en donkerbruin zand. Er werd geen diagnostisch materiaal in aangetroffen. Dit spoor is geïnterpreteerd als een gracht (figuur 15a).

Sporen 3 en 4 zijn twee vrij smalle, langwerpige spoortjes, die noord-zuid georiënteerd zijn (figuur 15b). De vulling bestaat uit een licht bruingrijs zand zonder noemenswaardige inclusies. Een coupe op spoor 3 toont aan dat dit spoor nog slechts 11 cm in de diepte bewaard is (figuur 15c). De vulling bevat zowel middeleeuws materiaal als recent vlakglas. Dit laatste is wellicht intrusief?

Spoor 5 bestaat uit een patroon van smalle, lineaire sporen die min of meer in noord-zuid richting verlopen. Gezien de vorm zijn deze geïnterpreteerd als ploegsporen (figuur 16a). Tijdens het schaven werd hier een sterk verweerd wandscherfje grijs aardewerk in teruggevonden, dat uit de 13^{de} tot 14^{de} eeuw stamt.

Sporen 6 en 7 zijn scherp afgelijnde kuilen. De vulling bestaat uit een asgrijze, harde vulling met witte stippen (figuur 16b). Hoewel er geen diagnostisch materiaal werd aangetroffen, gaat het wellicht om recente sporen.



Figuur 15a-b: zicht op gracht spoor 1 (sl1) en greppel spoor 3 (sl2)



Figuur 15c: coupe op greppel sp3.

BR17E1/2017B51 sporenlijst				
ID	SL	Interpretatie	Afmetingen	Omschrijving
1	1	gracht	68 cm br	heterogeen, blauw en donkerbruin zand, veel plantenwortels
2	1	gracht/kuil?	290 cm br	donkerbruine, zandige vulling, losse structuur, mogelijk PL-vulling. Recent gedempte kuil of gracht?
3	2	greppel	32 cm br	lichtbruingrijs zand
4	2	greppel	24 cm br	lichtbruingrijs zand
5	3	ploegsporen?	onregelm	bruingrijs zand, homogeen, bevat enkele ijzerconcreties, AW
6	5	kuil	70 x 70	heterogene, asgrijze vulling met witte stippen, wellicht recent
7	5	kuil	80 x 105	scherp afgelijnde, grijze zandige vulling, recent?



Figuur 16a-b: zicht op ploegsporen sp 5 (sl3) en recente kuil sp6 (sl5)

6. Beoordeling van de vondsten

BR17/EI vondstenlijst										
Sleuf	Spoor	Type context								totaal Datering
			Grijs aardewerk	Rood aardewerk	steengoed	industrieel wit	metaal	glas		
	2	3 greppel	2	1					1	3 14de-15de eeuw
	2	4 greppel		1			1			2 niet dateerbaar
	3	5 ploegspoor	1							1 13de-14de eeuw
L.V.			1		1	1	1			4 14de-20ste eeuw

1 fragment dakpan, 2 grijze wandscherven, 1 recent
1 brokje baksteen? 1 stukje metaalslak
1 wandscherfje
1 wand industrieel wit met transferprint (na 1850), 1
1 wand langerwehe, 1 kogelhuls

Tabel vondstenlijst (zie ook bijlage)

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 11 vondsten gedaan. Het gaat om 7 scherven, 1 baksteenfragment, 1 metaalslak, 1 stuk vlakglas en 1 kogelhuls.

Van de zeven scherven zijn er vier wandfragmenten die tot de categorie van het grijs aardewerk behoren. Eén wandfragment kan op basis van het baksel in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw gedateerd worden. De overige drie hebben een lichtgrijze kern en zijn zeer hard gebakken. Deze worden typologisch eerder in de 14^{de} tot 15^{de} eeuw geplaatst. Alle scherven zijn vrij sterk verweerd. Er zijn geen stukken die ouder zijn dan de late middeleeuwen aangetroffen.



Figuur 17: vlnr: wandscherf grijs aardewerk, metaalslak en vlakglas-fragment uit greppel sp.3



— 1cm

Figuur 18: zicht op wandfragment grijs aardewerk afkomstig uit spoor 5.



Figuur 19: zicht op de losse vondsten.

7. Besluit

Volgend op de bureaustudie en het landschappelijk bodemonderzoek is een vervolgonderzoek onder vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek komen slechts een beperkt aantal sporen aan het licht. Er is geen archeologische aangesneden. Het terrein is zeker vanaf de late middeleeuwen in cultuur gebracht, getuige de aangetroffen grachten en ploegsporen. Verder onderzoek wordt niet aanbevolen.

Deel 4: Algemeen besluit

1. Antwoord op de onderzoeksvragen

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? *Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkel A-C bodems waargenomen. De A-horizont is 42 tot 59 cm dik en bevat er veel boomwortels en takken. Direct hieronder bevindt zich de moederbodem, bestaande uit geel zand.*

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

Het oorspronkelijke terrein bestond uit een licht golvend, tamelijk droog zandig bodemlandschap waarin podzolbodems zich ontwikkeld hebben. Origineel werden de dekzanden waarin de podzolbodems zich ontwikkeld hebben, afgezet als een licht golvend landschap. Na het in cultuur brengen van de gronden zijn plaatselijke depressies stelselmatig opgevuld geraakt (goed bewaarde bodems) of hogere posities afgetopt geraakt (met bodemverlies tot gevolg). In tegenstelling tot de in het landschappelijke bodemonderzoek aangetroffen bodemvariatie, zijn tijdens het proefonderzoek enkel A-C profielen vastgesteld.

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

Zie hierboven, opgenomen geraakt in de bouwvoor.

- Zijn er sporen aanwezig? Wat is de aard en de datering van de sporen? *In totaal zijn zeven sporen geregistreerd. Het gaat om greppels, grachten en ploegsporen, die duidelijk verwijzen naar landbouw op het terrein vanaf de late middeleeuwen. De aangetroffen kuilen bevatten geen diagnostisch materiaal, maar lijken op basis van aflijning en heterogene vulling recent te zijn.*

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? *De sporen liggen geïsoleerd. Geen structuren herkenbaar. Het gaat om off-site fenomenen.*

- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? *De weinige greppels en grachten dateren uit de late middeleeuwen (13^{de}-15^{de} eeuw)*

- 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)? *Neen, geen archeologische site herkend.*

- 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*

2. Afweging noodzaak verder onderzoek

Op basis van het bureauonderzoek, het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek is voldoende informatie verzameld over het projectgebied. Deze informatie wijst erop dat archeologisch erfgoed niet bedreigd is. Vervolgonderzoek met andere onderzoeksmethodes biedt geen kans op kennisvermeerdering en is dus niet wenselijk.

De originele bodemopbouw is matig bewaard. Het projectgebied is eeuwenlang in gebruik geweest als landbouwgrond. In de sleuven dagzomen zeven antropogene sporen: grachten, greppels en ploegsporen.

Het vooropgestelde criterium waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is 'het terrein na aanleg van alle proefsleuven archeologievrij kan verklaard worden' is voldaan.

2.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

De bouwheer, Cohousing Eikenberg vzw, plant om op de terreinen, gelegen Eikenberg 27a te Sint-Kruis (Brugge), een cohousingproject te realiseren. Het huidige volume aan de straatzijde wordt grondig verbouwd tot paviljoen. Verspreid over het terrein komen drie nieuwbouw (passief)woonblokken met 18 wooneenheden. Daarnaast worden nog een aantal gemeenschappelijke ruimtes (wasplaats, berg ruimtes, etc.) gerealiseerd. Hierbij zijn meerdere bodemingrepen gepland. Het ontwerp is van de hand van Ea+ architecten (ecologische architectuur).

In de bureaustudie zijn verscheidene bronnen zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen op het plangebied bekeken. Op basis van al deze data is een impactanalyse opgesteld van de geplande werken op het potentieel archeologisch bodemarchief.

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Vanaf de 16^{de} eeuw is de menselijke aanwezigheid op het terrein te achterhalen via cartografische bronnen. Op al deze documenten is het terrein onbebouwd.

Pas op het eind van de 19^{de} eeuw wordt er in het noorden van het plangebied een hoeve met voutekelder gebouwd, op de plaats van het huidige woonhuis met nummer 27. In de jaren 1960-1970 wordt deze hoeve verbouwd tot rendez-vous hotelletje. De huidige eigenaars verwerven dit eigendom in 1987 en voeren een aantal renovaties uit. De achterliggende tuinzone maakte wellicht vanaf de vroege 20^{ste} eeuw deel uit van een oefenterrein van de aangrenzende militaire kazerne.

Louter op basis van deze bureaustudie kon niet met zekerheid gesteld worden dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering meer aanwezig is op het plangebied. Het uitvoeren van een landschappelijke bodemonderzoek werd geadviseerd om een gefundeerde uitspraak te kunnen doen met betrekking tot de bodemgesteldheid op het plangebied.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden, verspreid over het plangebied en rekening houdend met de geplande bodemingrepen, zes boringen gedaan. Behalve B6, gelegen naast de huidige bebouwing en volledig antropogeen verstoord, vallen de overige boringen in éénzelfde bodemlandschap te situeren, namelijk die van een licht golvend, tamelijk droog zandig bodemlandschap waarin podzolbodems zich ontwikkeld hebben. Aangezien er sprake is van droge, zandige gronden op het raakvlak tussen de Brugse dekzandrug en de polders was dit een potentieel geëerde locatie voor menselijke bewoning en/of activiteiten. Hoewel de bodem tot ongeveer 50 cm diepte verstoord is, bestaat er nog steeds de kans dat diepere sporen (grachten, paalsporen en waterputten) goed bewaard zijn. De kans op steentijdvondsten is door de diepe groundbewerking louter hypothetisch. Gezien de geplande werkzaamheden een bedreiging vormen voor dit potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief, werd verder onderzoek onder vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt 9.8% van het plangebied onderzocht. Tijdens dit onderzoek blijkt dat de originele bodemopbouw matig bewaard is. In de sleuven dagzomen zeven antropogene sporen: grachten, greppels en ploegsporen. Het projectgebied is eeuwenlang in gebruik geweest als landbouwgrond. Vervolgonderzoek is niet wenselijk.

2.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

Om de mogelijke aantasting van het bodemarchief op deze terreinen in te schatten werkt vzw Cohousing Eikenberg 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. Dit onderzoek resulteert in een melding archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem.

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 zeer onwaarschijnlijk is. Het proefsleuvenonderzoek brengt zeven sporen aan het licht.

Vervolgonderzoek is niet wenselijk.

3. Bibliografie

s.n., (2016a): Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. Uitgegeven door de Vlaamse Overheid.

s.n. (2016b): Voorbeeld Archeologienota: Aanleg van een parking in de Henri Moensstraat, gelegen achter de kerk te Herdersem (Aalst). Uitgegeven door het Agentschap Onroerend Erfgoed

Doperé, F. & Ubregts, W. (1991): De donjon in Vlaanderen. Architectuur en wooncultuur, *Acta Archaeologica Lovaniensia Monographiae* 3, Leuven, p.228-229

Haeck A. (1996): Middeleeuwse muntschatten gevonden in België (750-1433), *Cercles d'etudes numismatiques travaux* 13.

Hillewaert, B., Hollevoet Y. & Ryckaert, M. (2011): *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge.

Ryckaert, M. (1991): *Brugge. Historische stedenatlas*. Brussel.

Van Ranst, E. en Sys, C. (2000): *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20 000)*

Verwerft D., Lambrecht G. (2012): *Resultaten archeologisch proefonderzoek Ter Lo, Brugge*.

Wyns G., Roelens F. (2013): *Archeologische opgraving Sint-Kruis Puinenbroeklaan (prov. West-Vlaanderen)*. Basisrapport. Afdeling archeologie rapport 2013/02, Ingelmunster

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sint-Kruis, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121983> (geraadpleegd op 27 maart 2017)

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Eikenberg, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/110534> (geraadpleegd op 28 maart 2017).

<http://Cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://Magis.kaartenhuisbrugge.be>

4. Bijlagen

Nr Plan	Type	Onderwerp	Schaal	Aanmaakdatum	Aanmaakwijze	Bron
1	topografische kaart	situering projectgebied op de topografische kaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/Cartoweb	CartoWeb
2	situering/kadaster	situering projectgebied op het GRB	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
3	gewestplan	situering projectgebied op het gewestplan	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
4	tertiair geologische kaart	situering projectgebied op tertiair geologische kaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/bodemverkenner	DOV
5	quartaair geologische kaart	situering projectgebied op quartaair geologische kaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/bodemverkenner	DOV
6	bodemkaart	situering projectgebied op bodemkaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/bodemverkenner	DOV
7	CAI	situering projectgebied op de CAI	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/CAI	CAI
8	historische kaart	situering projectgebied op Fricx-kaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
9	historische kaart	situering projectgebied op Kabinetskaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
10	historische kaart	situering projectgebied Atlas Buurtwegen	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
11	historische kaart	situering projectgebied op kaart Vandermaelen	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
12	historische kaart	situering projectgebied op Popp-kaart	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
13	topografische kaart	topkaart NGI uit 1932 (gegeoref)	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/Cartesius	Cartesius
14	historische kaart	situering projectgebied op kaart MOWW	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
15	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 1971	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
16	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 1979-1990	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
17	orthofoto	situering projectgebied op orthofoto uit 2013-2015	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
18	bodemosiekaart	situering projectgebied op potentiële bodemosiekaart per perceel (2012)	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/bodemverkenner	DOV
19	hoogtekaart	situering projectgebied op DHM Vlaanderen II, DTM 1m	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/geopunt	AGIV
20	synthesekaart	synthesekaart met aanduiding van de boringen en gekende verstoringen	zie schaalat	6/03/2017	Qgis/Aardewerk	Aardewerk
21	sleuvenplan	voorstel sleuvenplan vooronderzoek	zie schaalat	27/03/2017	Qgis/Aardewerk	Aardewerk
22	synthesekaart	geplande bodemingrepen op BT	zie schaalat	27/03/2017	Qgis/Aardewerk	Aardewerk
23	allesporenkaart	allesporenkaart	zie schaalat	22/06/2017	Qgis/Aardewerk	Aardewerk

Plannenlijst

Eikenberg 27a, 8310 Brugge (2017 C65, B51)

Nr Figuur	Type	Onderwerp	datering	bron
1	situeringskaart	situering van het projectgebied tov Vlaanderen	nvt	AGIV/GRB
2	plan bouwheer	ontwerp van de nieuwe toestand	2017	Ea+ architecten
3	plan bouwheer	voorbeeld van een wooneenheid in het westelijke nieuwbouwblok	2017	Ea+ architecten
4	legende	uittreksel uit legende overzichtskaart quartairgeologie	nvt	DOV
5	historische kaart	Heraldische kaart van het Brugse Vrije, Claeissens naar Pourbus	1597	Collectie Musea Brugge
6	foto	Betonnen mitrailleurspost gelegen tussen nummer 25 en 27	1988	Beeldbank Brugge, HKK001000315A610
7	grondplan	SKPB11: Plan met aanduiding van de verschillende gebouwfases	2013	Wyns en Roelens, ongenumm. bijlage
8	foto	prehistorische vondsten uit het Ryckveldebos	1906	Duclos, 1906, p.3
9	foto	sfeerbeeld van het veldwerk tijdens de boringen	2017	eigen opname, dd 13/3/2017
10	foto	zicht op landschappelijke boringen B1 tem B6	2017	eigen opname, dd 13/3/2017
11a-b	foto	Zicht op proefsleuven 1 en 2	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
12	foto	zicht op referentieprofiel 1	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
13	foto	zicht op profiel 2	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
14	foto	zicht op profiel 3	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
15a-b-c	foto	zicht op gracht spoor 1 (sl1) en greppel spoor 3 (sl2), coupe op sp3	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
16a-b	foto	zicht op ploegsporen sp 5 (sl3) en recente kuil sp6 (sl5)	2017	eigen opname, dd 20/4/2017
17	foto	wandscherf grijs aardewerk, metaalslak en vlakglas-fragment uit greppel sp.3	2017	Nico Inslegers
18	foto	zicht op wandfragment grijs aardewerk afkomstig uit spoor 5	2017	Nico Inslegers
19	foto	zicht op de losse vondsten	2017	Nico Inslegers

Figurenlijst

BR17EI/2017F271 en 2017B51 dagrapporten						
dag	datum	weer	medewerkers	werkzaamheden en interpretaties	strategische keuzes	conclusie specialisten
1	13/03/2017	zonnig	Jari Hinsch Mikkelsen (bodembkundige), Frederik Roelens (veldwerkleider)	boringen 1 tot 6	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld
2	20/04/2017	zonnig	Roland Decock (metaaldetectie), Jari Hinsch Mikkelsen (bodembkundige), Regy Poppe (technisch veldmedewerker), Frederik Roelens (assistent-archeoloog), Jurgen Vandewalle (technisch veldmedewerker) en Dieter Verwerft (veldwerkleider)	graven sleuven 1 tem 5, registreren sporen, sleuven en profielen, metaaldetectie, dempen sleuven	niet van toepassing	voldoende informatie verzameld

Dagrapporten

BR17/EI vondstenlijst												
Sleuf	Spoor	Type context								totaal	Datering	
			Grijs aardewerk	Rood aardewerk	steengoed	industrieel wit	metaal	glas				
2	3	greppel	2	1					1	3	14de-15de eeuw	1 fragment dakpan, 2 grijze wandscherven, 1 recent vlakglas (intrusief?)
2	4	greppel		1				1		2	niet dateerbaar	1 brokje baksteen? 1 stukje metaalslak
3	5	ploegspoor	1							1	13de-14de eeuw	1 wandscherfje
L.V.			1		1	1	1			4	14de-20ste eeuw	1 wand industrieel wit met transferprint (na 1850), 1 wandje grijs aw, 1 wand langerwehe, 1 kogelhuls

Vondstenlijst

BR17EI/2017B51 fotolijst				
ID	onderwerp	type foto	grootte	aanmaakdatum
foto 1	BR17EI SI1-1(2).JPG	spoorfoto	3.8 MB	20/04/2017
foto 2	BR17EI SI1-1(3).JPG	spoorfoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 3	BR17EI SI1-1(4).JPG	spoorfoto	4.1 MB	20/04/2017
foto 4	BR17EI SI1-1(5).JPG	spoorfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 5	BR17EI SI1-2(1).JPG	spoorfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 6	BR17EI SI1-2(2).JPG	spoorfoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 7	BR17EI SI1-2(3).JPG	spoorfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 8	BR17EI SI1-overz(1).JPG	overzichtsfoto	3.5 MB	20/04/2017
foto 9	BR17EI SI1-overz(2).JPG	overzichtsfoto	4.3 MB	20/04/2017
foto 10	BR17EI SI1-overz(3).JPG	overzichtsfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 11	BR17EI SI1-P1(1).JPG	profielfoto	4.1 MB	20/04/2017
foto 12	BR17EI SI1-P1(2).JPG	profielfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 13	BR17EI SI1-P1(3).JPG	profielfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 14	BR17EI SI1-P1(4).JPG	profielfoto	4.3 MB	20/04/2017
foto 15	BR17EI SI2-3 CP(1).JPG	coupefoto	3.8 MB	20/04/2017
foto 16	BR17EI SI2-3 CP(2).JPG	coupefoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 17	BR17EI SI2-3 CP(3).JPG	coupefoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 18	BR17EI SI2-3 CP(4).JPG	coupefoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 19	BR17EI SI2-3 CP(5).JPG	coupefoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 20	BR17EI SI2-3(1).JPG	spoorfoto	4.2 MB	20/04/2017

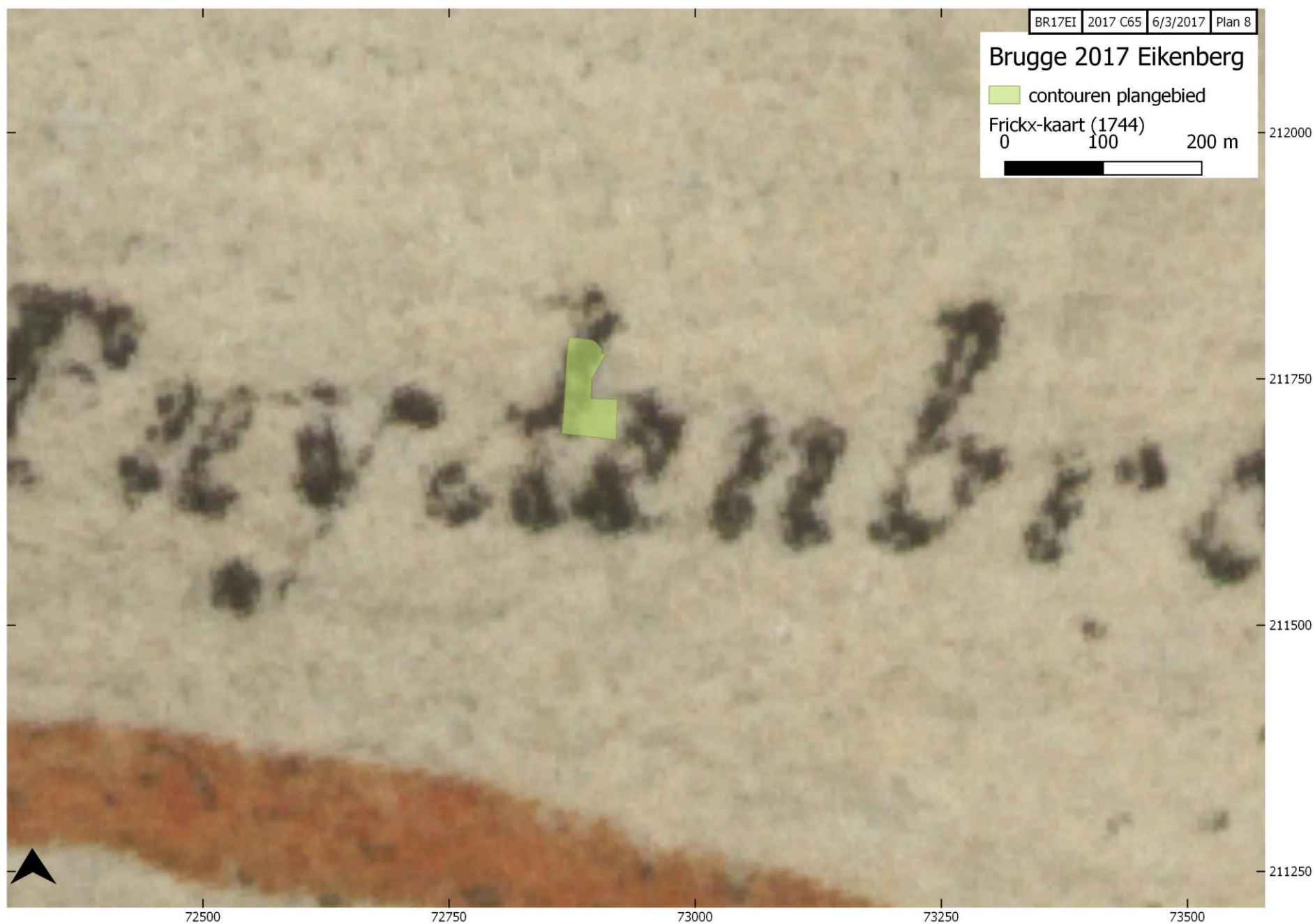
Eikenberg 27a, 8310 Brugge (2017 C65, B51)

foto 21	BR17EI SI2-3(2).JPG	spoorfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 22	BR17EI SI2-3(3).JPG	spoorfoto	4.1 MB	20/04/2017
foto 23	BR17EI SI2-4(1).JPG	spoorfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 24	BR17EI SI2-4(2).JPG	spoorfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 25	BR17EI SI2-overz(1).JPG	overzichtsfoto	4.8 MB	20/04/2017
foto 26	BR17EI SI2-overz(2).JPG	overzichtsfoto	4.6 MB	20/04/2017
foto 27	BR17EI SI2-P2(1).JPG	profielfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 28	BR17EI SI2-P2(2).JPG	profielfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 29	BR17EI SI2-P2(3).JPG	profielfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 30	BR17EI SI2-RV(1).JPG	spoorfoto	4.6 MB	20/04/2017
foto 31	BR17EI SI2-RV(2).JPG	spoorfoto	4.6 MB	20/04/2017
foto 32	BR17EI SI3-5(1).JPG	spoorfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 33	BR17EI SI3-5(2).JPG	spoorfoto	3.9 MB	20/04/2017
foto 34	BR17EI SI3-5(3).JPG	spoorfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 35	BR17EI SI3-5(4).JPG	spoorfoto	4.1 MB	20/04/2017
foto 36	BR17EI SI3-5(5).JPG	spoorfoto	3.6 MB	20/04/2017
foto 37	BR17EI SI3-overz(1).JPG	overzichtsfoto	5.1 MB	20/04/2017
foto 38	BR17EI SI3-overz(2).JPG	overzichtsfoto	5.1 MB	20/04/2017
foto 39	BR17EI SI3-overz(3).JPG	overzichtsfoto	5.0 MB	20/04/2017
foto 40	BR17EI SI3-P3(1).JPG	profielfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 41	BR17EI SI3-P3(2).JPG	profielfoto	4.2 MB	20/04/2017
foto 42	BR17EI SI3-P3(3).JPG	profielfoto	3.5 MB	20/04/2017
foto 43	BR17EI SI3-P3(4).JPG	profielfoto	3.5 MB	20/04/2017
foto 44	BR17EI SI3-P3(5).JPG	profielfoto	3.8 MB	20/04/2017
foto 45	BR17EI SI4-overz(1).JPG	overzichtsfoto	5.0 MB	20/04/2017
foto 46	BR17EI SI4-overz(2).JPG	overzichtsfoto	5.0 MB	20/04/2017
foto 47	BR17EI SI4-P4(1).JPG	profielfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 48	BR17EI SI4-P4(2).JPG	profielfoto	4.5 MB	20/04/2017
foto 49	BR17EI SI4-P4(3).JPG	profielfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 50	BR17EI SI4-P4(4).JPG	profielfoto	4.5 MB	20/04/2017
foto 51	BR17EI SI5-6(1).JPG	spoorfoto	3.5 MB	20/04/2017
foto 52	BR17EI SI5-6(2).JPG	spoorfoto	3.8 MB	20/04/2017
foto 53	BR17EI SI5-7(1).JPG	spoorfoto	4.0 MB	20/04/2017
foto 54	BR17EI SI5-7(2).JPG	spoorfoto	3.5 MB	20/04/2017
foto 55	BR17EI SI5-overz(1).JPG	overzichtsfoto	4.3 MB	20/04/2017
foto 56	BR17EI SI5-overz(2).JPG	overzichtsfoto	4.4 MB	20/04/2017
foto 57	BR17EI SI5-overz(3).JPG	overzichtsfoto	5.1 MB	20/04/2017

Fotolijst



Plan 3: het projectgebied weergegeven op het gewestplan (groene polygoon)



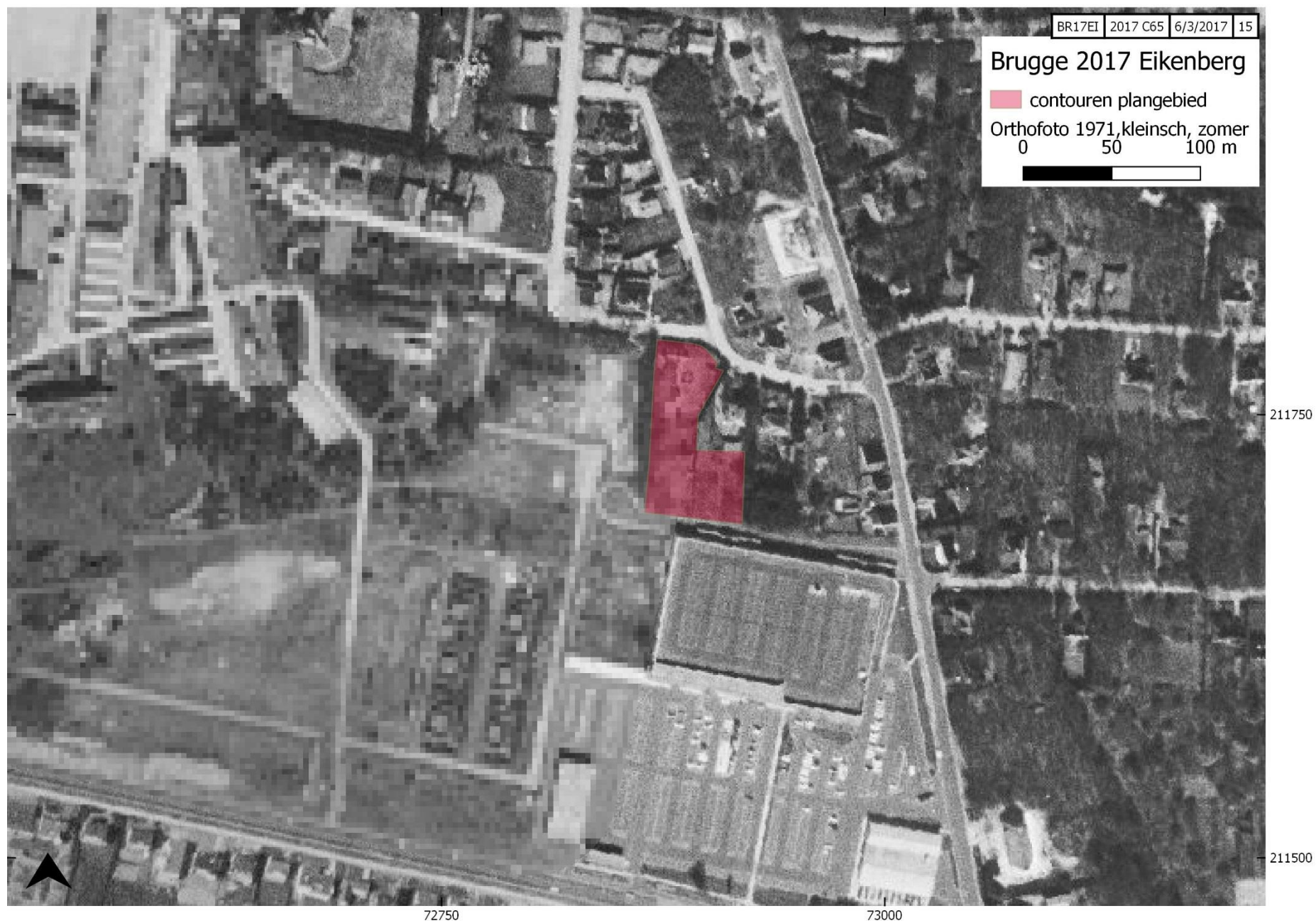
Plan 8: het projectgebied weergegeven op de Frickx-kaart (groene polygoon)



Plan 11: Het projectgebied weergegeven op de kaart van Vandermaelen (groene polygoon)



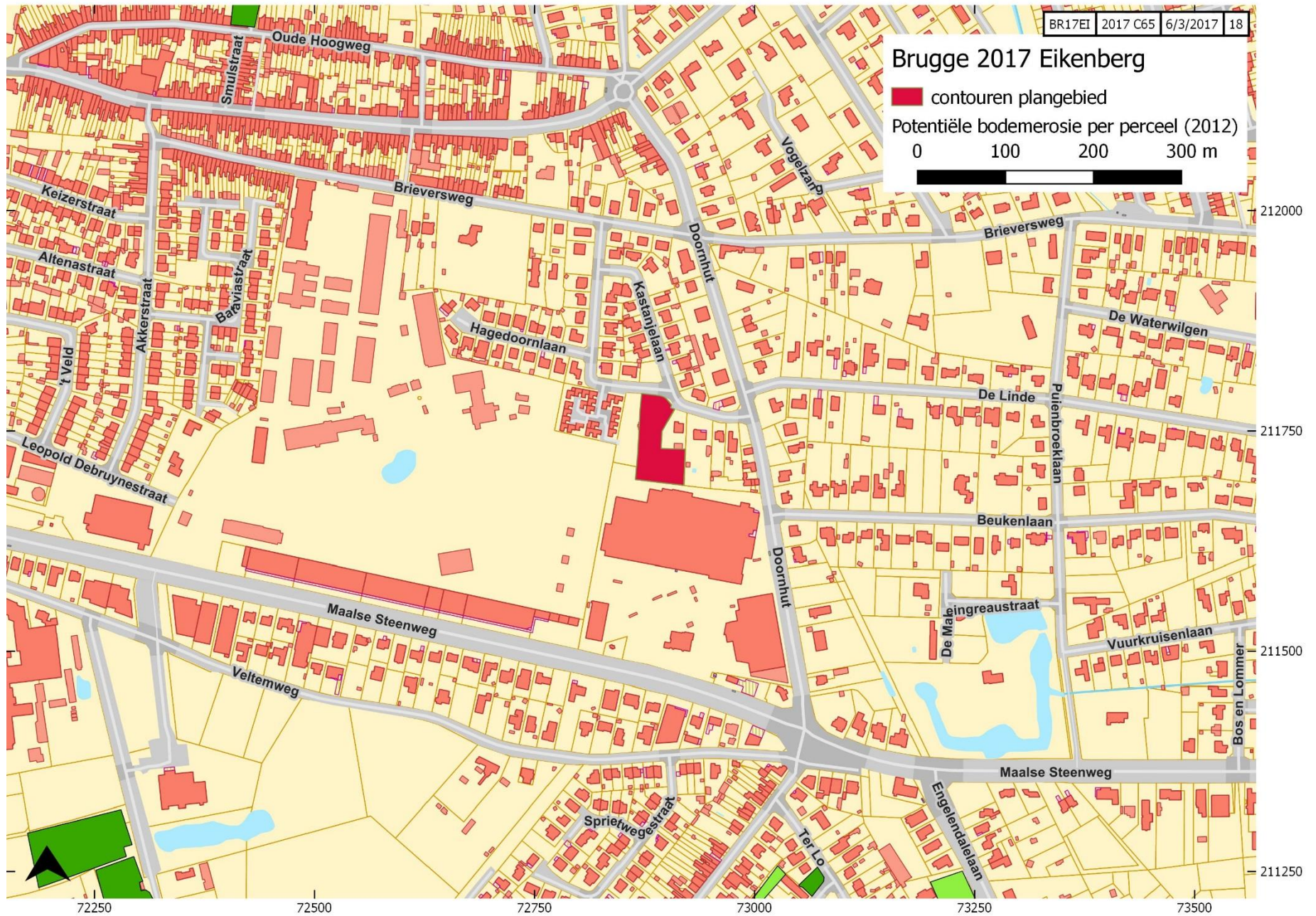
Plan 12: Het projectgebied weergegeven op de Popp-kaart (1842-1879) (groene polygoon)



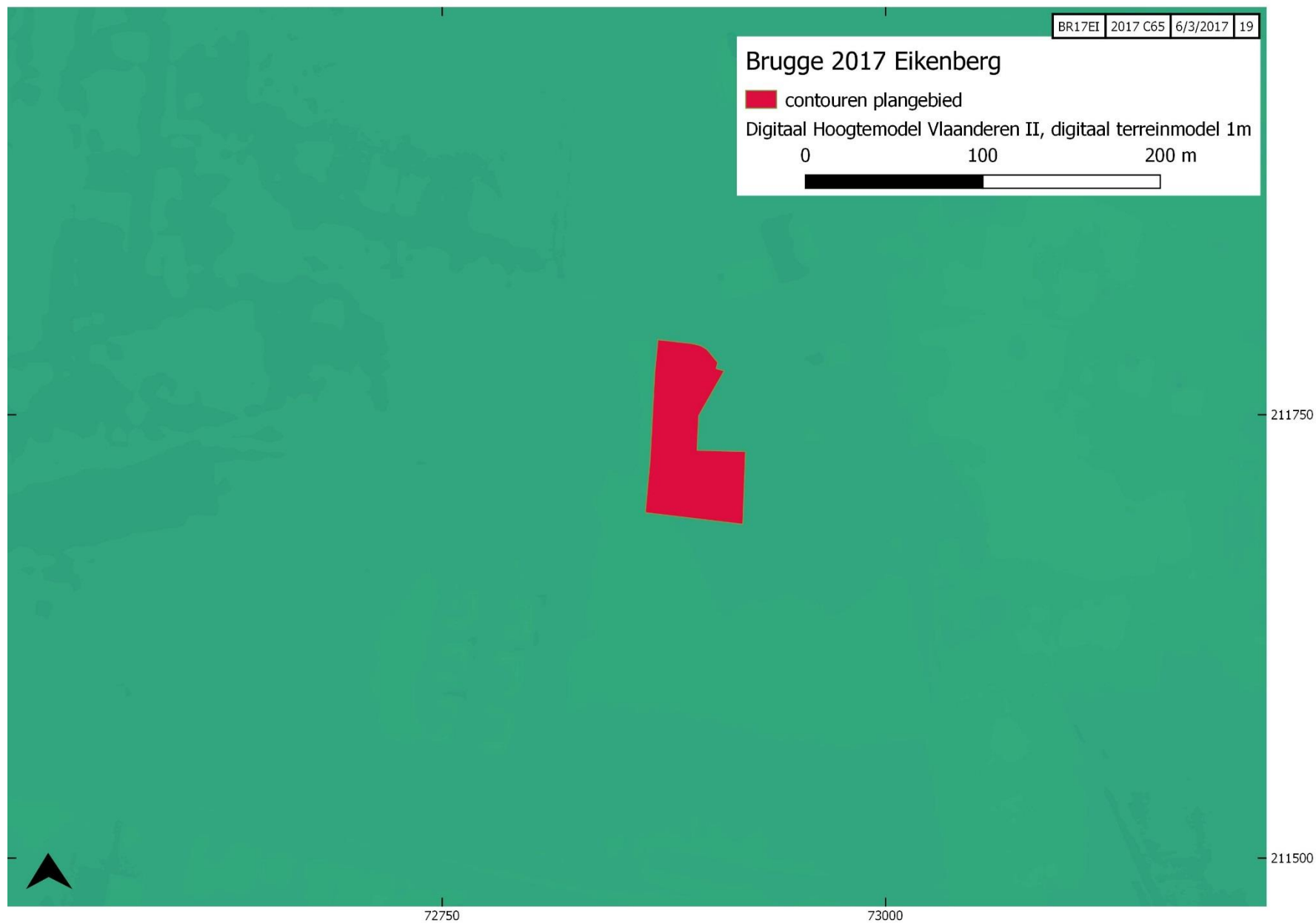
Plan 15: Het projectgebied weergegeven op de orthofoto, situatie 1971 (rode polygoon)



Plan 16: Het projectgebied weergegeven op de orthofoto, situatie 1979-1990 (rode polygoon)



Plan 18: Het projectgebied weergegeven op kaart erosiegevoeligheid per perceel (2012)(rode polygoon).



Plan 19: Het projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II (DTM-1m)(rode polygoon).