

Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

BREE – Witte Torenstraat 10

(TISM-site)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2016H67

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2016-13/ wettelijk depot: D/2016/12654/13
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Bree, Witte Torenstraat 10 (TISM-site) Archeologienota, HAAST-rapport 2016-13, Bree, D/2016/12654/13

© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

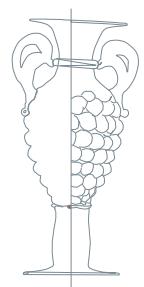
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2016/12654/13

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

1. Gemotiveerd advies	4
2. Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek	6
2.1. Administratieve gegevens	6
2.2. Aanleiding van het vooronderzoek	7
2.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	8
2.4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen	11
2.5. Onderzoeksstrategie	12
2.6. Onderzoeksmethode en -technieken	12
2.6.1. Vondsten	13
2.6.2. Onderzoeksvragen	13
2.7. Personeel	14
2.8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	14
3. Lijst met afbeeldingen	18
4. Bibliografie	18
5. Lijst met bijlagen	18

1. Gemotiveerd advies

In opdracht van de firma LINP III werd een bureaustudie opgemaakt, opgevat als archeologienota met uitgesteld onderzoek. LINP III wil in het woongebied aan de Witte Torenstraat 10 in Bree immers een nieuwe woonwijk realiseren met aanleg van wegenis en 4 ondergrondse parkeergarages op het terrein van het huidige Technisch Instituut Sint-Michiël (TISM); een secundaire school. Op de parkeergarages komen appartementsblokken. Maar, om praktische redenen wenst LINP III uitstel van archeologisch onderzoek op het terrein. Het terrein is immers voor 90% verhard en men wil zekerheid over de bouw- en sloopvergunning alvorens verder te investeren in dit grote project van ca 170 te realiseren wooneenheden.

Om praktische redenen, de school zelf is nog in volle verhuis en neemt de nieuwe gebouwen aan de Houbornstraat op 1/09/2016 pas in gebruik, wordt uitstel gevraagd van archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem. Bovendien wenst de projectontwikkelaar zekerheid te hebben over de sloop- en bouwvergunningen alvorens verdere kosten te maken voor de ontwikkeling van het terrein. Het betreft immers een project waarbij men ca 170 wooneenheden wenst te realiseren. Het terrein wordt pas vanaf 1/10/2016 vrijgegeven aan de nieuwe eigenaar én – zie bijlage bij de privacyfiche – het bouwprogramma staat nog niet definitief vast.

In de bureaustudie werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het terrein mogelijk weinig archeologische potentialiteit heeft. De precieze impact van de bouwplannen kunnen nog niet 100% ingeschat worden alhoewel de parkeergarages inclusief inritten minstens tot -3 m onder het huidige maaiveld ingeplant worden. De parkeergarages beslaan een oppervlakte van ca. 32% van het volledige terrein. Qua bouwdensiteit zal de dichtheid in de toekomst verlagen van het huidige gebouwenbestand dat ongeveer 40% van het terrein inneemt naar 32%. Behalve parkeergarages zal ook een weg aangelegd worden en een bovengrondse parking aan de Witte Torenstraat. Ongeveer 55% van het terrein zal in de toekomst groenzone worden.

Om toch voldoende zekerheid te krijgen over mogelijke aanwezigheid van archeologische – waardevolle – sporen wordt een gefaseerd vooronderzoek met ingreep in de bodem geadviseerd. Dat onderzoek omvat het graven profielputten van 2 m x 2 m groot en minstens 50 cm in de C-horizont. Na een grondige evaluatie van deze proefputten waarbij het belangrijkste argument om over te gaan naar de volgende onderzoeksfase bestaat uit de vaststelling van de aanwezigheid van een ongeschonden bodem profiel, kan worden beslist om over te gaan tot het aanleggen van proefsleuven hetzij binnen een via de profielputten afgebakende zone, hetzij over het volledige terrein indien mocht blijken dat er over het volledige terrein een begraven bodem aanwezig is. Mochten die positieve resultaten opleveren, kan overgegaan worden tot afbakening van een archeologisch op te graven zone.

Afweging van onderzoeksmethodes:

Boringen:

Boringen hebben op dit ogenblik geen enkele zin aangezien ca. 90% van het terrein hetzij bebouwd, hetzij geasfalteerd is. Slechts 10% is groenzone, maar daarvan in bijna de helft heraangelegd en mogelijk ernstig verstoord.

Geofysisch onderzoek:

Andere onderzoeksmethodes, magnetometrie, resistiviteitsmetingen en elektromagnetisme – geofysische methoden – zullen enkel een vertekend en/of zeer moeilijk interpreteerbaar beeld van het terrein opleveren. Mogelijk wordt via magnetometrie het raster van greppels in kaart gebracht, maar er zijn geen aanwijzingen dat er op het terrein greppels aangetroffen zullen worden. Resistiviteitsmetingen zijn sterk afhankelijk van het vochtgehalte van de bodem. Ook elektromagnetisch onderzoek levert vooral bij zeer

HAAST bvba project Bree- Witte Torenstraat 10 (TISM-site) projectcode 2016H67, voorafgaandelijke bureaustudie,

droge ondergrond goede resultaten maar werkt veel minder accuraat in vochtige tot natte bodems. Voor alle methoden geldt bovendien dat de mogelijke aanwezigheid van funderingen en/of onderlagen met steenpuin een vertekend beeld gaan opleveren.

Veldkartering:

Veldkartering is onmogelijk aangezien 90% van het terrein hetzij bebouwd, hetzij geasfalteerd is.

Behoud in situ van mogelijke archeologische waarden:

Mochten er archeologische waardevolle sporen aangetroffen worden, dan zal behoud in situ gelet op de plannen van de projectontwikkelaars en de daarmee gepaard gaande graafwerken misschien mogelijk zijn.

Ten slotte is er nog de vergelijking met de aanpalende terreinen onderzocht met OE vergunningen 2014-155 en 2011-180. Beide onderzoeken leverden geen enkel resultaat op: OE 2014-155 (Bree – Toleikstraat) bleek een archeologisch steriel terrein te zijn; er werd geen enkel spoor aangetroffen. Op het terrein onderzocht met vergunning OE 2011-180 werden enkele (recente) paalgaten aangetroffen, maar, ongeveer 60% van dat terrein bleek ernstig verstoord.

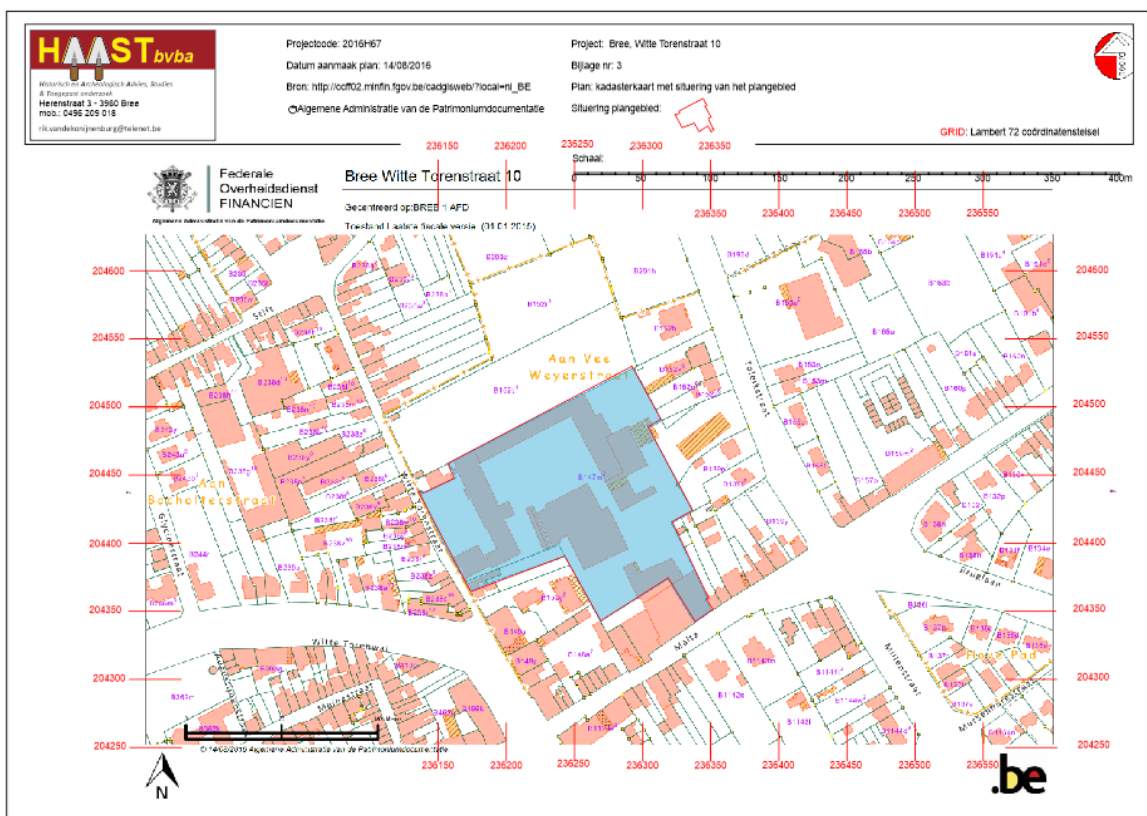
Pas na het graven van proefputten met het oog op een landschappelijke en bodemkundige evaluatie van het terrein zal duidelijk zijn in welke mate het terrein al dan net verstoord is. Op basis van de gegevens uit dat onderzoek kan bepaald worden of het terrein in zijn geheel, gedeeltelijk of niet verder onderzocht wordt doormiddel van proefsleuven. Pas daarna kan, indien de resultaten van het proefsleuvenonderzoek positief uitvallen, eventueel een zone afgebakend worden voor een archeologische opgraving.

2. Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

2.1. Administratieve gegevens

Naam site:	Bree, Witte Torenstraat 10 (TISM-site)
Ligging:	aan de Witte Torenstraat en de Malta (Aan veeweyersveld)
Initiatiefnemer:	LINP III
Projectcode bureauonderzoek:	2016H67
Erkend archeoloog:	Rik van de Konijnenburg, 2015/00041
Oppervlakte projectgebied:	21.181 m ³ (2 ha 11 a 81 ca)
Kadastrale gegevens:	Bree, afd 1 sie B percelen 147m2 (partim), 152g4, 152f4

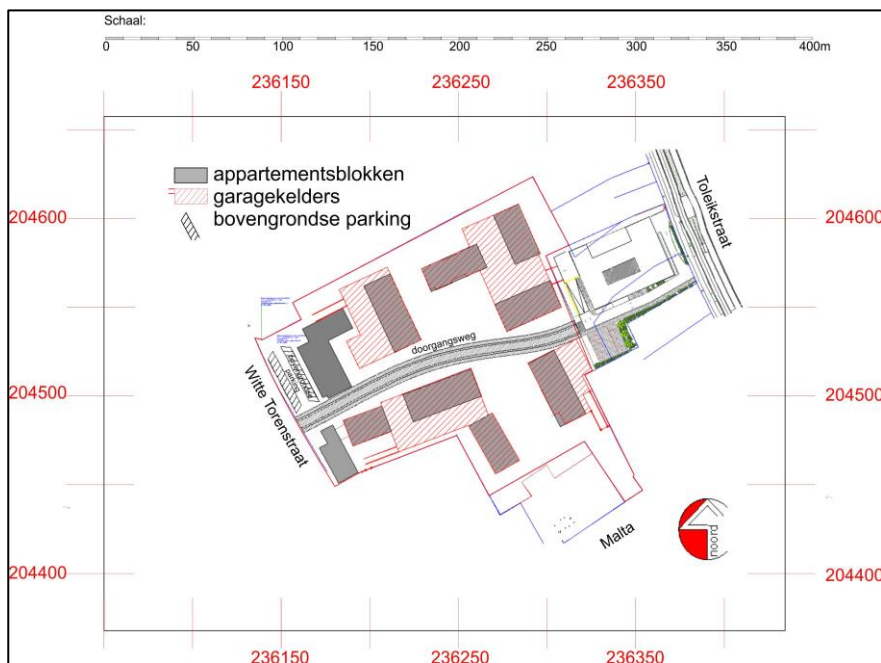
Afb. 1: Gegeoreferentie Kadasterplan met in blauw aanduiding van het projectgebied.



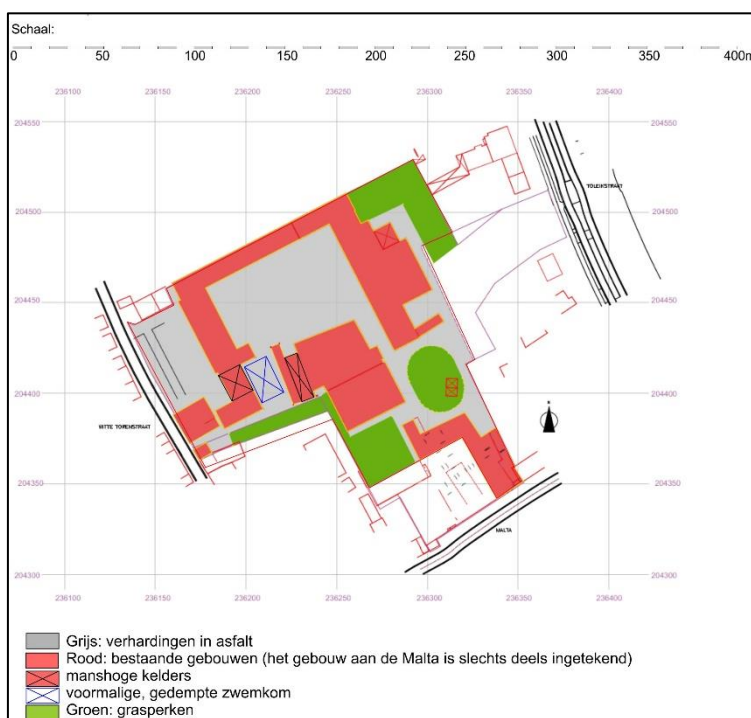
2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Het projectgebied omvat 3 kadastrale percelen waarvan het grootste nagenoeg het volledige terrein omvat van het voormalig Technisch Instituut Sint-Michiel aan de Witte Torenstraat 10 te Bree. De school is sinds 1/09/2016 definitief verhuisd naar de scholencampus aan de Rode Kruislaan / Houbornstraat in Bree. LINP III is de nieuwe eigenaar van het terrein en wenst het

volledige scholencomplex af te breken en op het terrein een nieuwe woonwijk te creëren. Het bouwprogramma omvat 4 garagekelders, 10 appartementsblokken waarvan 8 als bovenbouw op de garagekelders, de aanleg van een bovengrondse parking aan de Witte Torenstraat en een centrale, licht meanderende weg doorheen de nieuwe wijk. De rest van de openruimte zal aangelegd worden als park met ook voetpaden en rustplaatsen maar daarvan is de juiste inplanting nog niet bekend.



Afbeelding 2, bouwprogramma: garagekelders, appartementsblokken, parking en wegenis.



Afbeelding 3, bestaande toestand

Het projectgebied ligt in de gemeente Bree, deelgemeente Bree ten noorden van het historisch stadscentrum. Het terrein grenst aan de Witte Torenstraat en de Malta. Als toponiem wordt “Aan Veeweyerstraat” vermeld op het kadasterplan.

Het terrein omvat volgende kadastrale percelen: Bree, afd 1 sie B percelen 147m2 (partim), 152g4, 152f4. De oppervlakte bedraagt 21.181 m², gemeten op cadgis.be – viewer grand public. Het huidig gebruik is schoolgebouw inclusief speelplaats en werkhuisen (Technisch onderwijs).

De referentiecoördinaten (stelsel Lambert72) van het projectgebied:

Nr	X	Y
1	236292.274	204529.664
2	236135.296	204438.071
3	236173.801	204364.157
4	236302.571	204311.829
5	236351.886	204351.564
6	236320.965	204416.237

Afbeelding 4, Kadastraal uittreksel met de referentiepunten van het projectgebied.



2.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

2.3.1 Archeologische verwachting

De onderzoeken op aangrenzende percelen hebben helemaal geen gegevens opgeleverd. Het terrein ten noorden van het projectgebied, onderzocht met vergunning OE 2014-155 leverde totaal geen sporen, noch archeologica op, het terrein ten zuiden, onderzocht met vergunning OE 2011-180 leverde aan de straatzijde enkele paalsporen op en voor de rest bleek het terrein zeer grondig verstoord.



Afbeelding 5: Luchtfoto uit 1949 ©Kadaster Nederland, in rood aangeduid de “kouter”, in blauw de situering van het projectgebied

Uit de historische bronnen blijkt het gebied tot in de 19^{de} eeuw in gebruik geweest te zijn als akker en/of weiland. De nabijheid van de historische stadskern van Bree heeft daar waarschijnlijk mee te maken ook omdat in een wijdere straal rondom het centrum blijkt dat deze historische kern zich ontwikkelde aan de rand van een akker en weidegebied – kouter - dat zich ten noorden van de stadskern bevond¹



Afbeelding 6 : Carte de Belgique, Réduction des plans cadastraux, Commune de Brée - 1849, © NGI (Nationaal Geografisch Instituut – Ter Kamerenabdij, Brussel), in rood de « kouter » en in blauw het projectgebied

¹ van de KONIJNENBURG, R., 2012, Voorstudie archeologisch onderzoek in het vooruitzicht van de herinrichting van de publieke ruimte in Bree-centrum met inbegrip van de wallen., HAAST rapport 2012-07, D/2012/12654/7, Bree, p. 9 – 12.

De gegevens uit de Centraal Archeologische inventaris wijzen ook niet op hoge archeologische verwachtingen. Bovendien is het projectgebied vanaf 1921 steeds meer bebouwd met schoolgebouwen en magazijnen; gebouwd, afgebroken, opnieuw gebouwd. Het terrein blijkt voor quasi 90% verhard; deels door de bebouwing, maar ook, en qua oppervlakte grotendeels, door asfaltering van wegen en speelplaats. Slechts een zeer beperkt deel is nog groenzone (grasperken).

De archeologische verwachting mag dus redelijk laag ingeschat worden omdat het vermoeden bestaat dat het oorspronkelijk reliëf en de oorspronkelijke bodem redelijk tot ernstig verstoord kunnen zijn door de talrijke bouw- en verbouwingswerken. Drie kleine zones kunnen al uitgesloten worden van verder onderzoek: de plaatsen waar kelders aanwezig zijn en waar de “zwemkom” was. Echter, dit is maar een minimale oppervlakte in verhouding tot de totale oppervlakte.

2.3.2 Potentieel op kennisvermeerdering

Het potentiële op kennisvermeerdering kan, gelet op punt 4.1. de archeologische verwachting, ook eerder laag ingeschat worden. Mogelijk zijn de verstoringen dusdanig ernstig dat het bodemarchief nagenoeg volledig verstoord kan zijn.

Naar prehistorie, metaaltijden en Romeinse periode kan absoluut geen uitspraak gedaan worden bij gebrek aan voorafgaand terreinonderzoek en gebrek aan vondsten in de directe omgeving. Wat betreft de periode vroege Middeleeuwen tot heden lijkt het projectgebied tot in de 19^{de} eeuw in gebruik geweest te zijn als weide en/of akkergebied. Pas vanaf de 19^{de} eeuw verschijnen de eerste gebouwen op het oostelijk terreindeel. De eerste bebouwing op de rest van het terrein gebeurt vanaf 1909 met de bouw van een elektriciteitscentrale en vanaf 1921 de ontwikkeling van een schoolcomplex.

2.3.4 Afweging noodzaak verder onderzoek

Verder onderzoek kan meer inzichten opleveren in de graad van verstoring of gaafheid van het terrein. Maar, omwille van de hoge graad van bebouwing en asfaltering is het aangewezen om eerst op het terrein via profielputten de graad van verstoring van de bodemopbouw te onderzoeken en de mogelijke aanwezigheid van (sporen van) de oude bodem op te sporen. Pas wanneer blijkt dat op het terrein nog voldoende sporen aangetroffen worden van een oorspronkelijke Ap horizon – begraven of bedekte bodem – wordt voorgesteld het terrein verder te onderzoeken doormiddel van proefsleuven.

De aanwezigheid van water ten oosten van het terrein kan dit aantrekkelijk gemaakt hebben voor pre- en/of protohistorische kampen. Maar, mede door de onzekerheid over de aanwezigheid van een ongeschonden bodemarchief is het aangewezen om zowel tijdens de fase van landschappelijke boringen en tijdens een eventueel vervolg doormiddel met proefsleuven bijzondere aandacht te hebben voor sporen uit de pre- en protohistorie.

2.4 Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

De projectontwikkelaar LINP III wil op het terrein een nieuwe woonwijk realiseren omvattende wegenis, nutsleidingen, 4 ondergrondse parkeergarages met in bovenbouw appartementsblokken voor meer dan 100 wooneenheden. Door de opmaak van een bureaustudie werd getracht de archeologische waarden van het terrein in te schatten. Hieruit blijkt dat het terrein mogelijk flink doorgraven is door eerdere bouwwerken en verhardingen waardoor het bodemarchief ernstig beschadigd kan zijn. Gelet ook op de totale afwezigheid van sporen van bebouwing van voor de eerste helft van de 19^{de} eeuw, voor het overgrote deel van het terrein zelf voor 1909/1921 en de slechts minimale aanwijzingen in de Centraal Archeologische Inventaris zullen de archeologische sporen, indien aanwezig, vooral, zoniet uitsluitend, bestaan uit bodemsporen.

Het onderzoek zal zich derhalve vooral toespitsen op de cultuurhistorische waarde van het terrein: *Thesaurus: cultuurhistorische waarden geven uiting aan de manier waarop de mens vroeger met het landschap omging. Het gaat dan vooral om de beschrijving van elementen en structuren die door mensen aangebracht en in stand gehouden werden in vroegere perioden en hun historische ontwikkeling. De referentiesituatie en –datum kunnen daarbij worden beschreven. In het huidige landschap wordt vooral gezocht naar de aanwezigheid van karakteristieken en getuigen van de vroegere referentiesituatie. Veranderingen en constantheid spelen daarbij een rol.*

De kans bestaat dat er ook bewoningssporen worden aangetroffen. Om deze stelling te staven is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Maar, HAAST bvba stelt voor eerst, na het slopen van de bestaande gebouwen en opbreken van de bestaande verhardingen gespreid over het terrein proefputten aan te leggen van 2 x 2 m breed in een grid van 30 m x 30 m. Dit onderzoek is vooral toegespitst op de evaluatie van de bodem: in hoeverre zijn er nog oorspronkelijke bodems bewaard en is er nog kans op aanwezigheid van bodemarchief. De proefputten worden in een grid van 30 m x 30 m uitgezet omdat op die manier alle verschillende mogelijk bodemverstorende historische ingrepen gecontroleerd worden. De school is in meerdere fasen uitgebreid, gebouwen zijn afgebroken en heropgebouwd, terreinen – vooral de parking aan de Witte Torenstraat - zijn meerdere keren op verschillende manieren verhard. De grasperken aan de zuidoostzijde van het terrein en in het bijzonder het meest zuidelijke grasperk was ooit bebouwd met magazijnen van de firma Janssens – Gilissen en werd na afbraak van die gebouwen sterk geëgaliseerd; het terrein ligt momenteel zeer egaal vlak.

Het aanleggen van 19 proefputten van 4 m² betekent een te onderzoeken oppervlak van 96 m²; ten opzichte van de totale terreinoppervlakte, 21.792 m², is dit “slechts” 0,44% van het terrein. Door de profielputten laagsgewijs af te graven kan elke profielput ook als een kijkvenster geïnterpreteerd worden waarbij bijzondere aandacht geschonken wordt aan mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen. Het betreft dus een stratigrafisch en tegelijk een laagsgewijs vlak terreinonderzoek vanuit landschappelijk, bodemkundig én archeologisch oogpunt met een grondige evaluatie naar mogelijke aanwezigheid van een archeologisch ongeschonden niveau.

Indien deze proefputten uitwijzen dat er weldegelijk nog bodemarchief aanwezig kan zijn, dan wordt een vervolgonderzoek ingericht doormiddel van proefsleuven. Het doel van deze proefsleuven is uitspraak te kunnen doen over het al dan niet aanwezig zijn van archeologische waarden in combinatie met een bodemkundige studie van het terrein in functie van een onderzoek naar de landschapsgeschiedenis. Dit gebeurt door het aanleggen van profielputten en registreren van profielkolommen in elk van de aan te leggen proefsleuven.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer duidelijke uitspraken kunnen gedaan worden over de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis en de aard en omvang en behoudenswaardigheid van archeologische waarden in het plangebied én wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden over vrijgave van het terrein of een vervolgonderzoek in de zin van een archeologische opgraving of behoud in situ.

Om vast te kunnen stellen of het doel van dit onderzoek bereikt is gebruikt de erkend archeoloog volgende criteria:

Oppervlakte criterium:

Minimaal 12,5% van het terreinoppervlak dient onderzocht door proefsleuven, volsleuven en kijkvensters. De dekkingsgraad en de spreiding van de proefsleuven dienen het volledige terrein te omvatten zoals bepaald na het landschappelijk en bodemkundig onderzoek zodat over het volledige projectgebied/afgebakende zone uitspraken gedaan kunnen worden.

Inhoudelijke evaluatie:

De erkende archeoloog moet de eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen gedaan worden over onder meer datering, interpretatie en mogelijke onderlinge samenhang van sporen en materiaal.

Ruimtelijke evaluatie:

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij uitspraken kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meer archeologische vindplaatsen in het gebied om op een gefundeerde manier een terrein af te kunnen bakenen voor eventueel vervolgonderzoek.

2.5 Onderzoeksstrategie

Voorafgaandelijk mag de bouwheer de gebouwen slopen tot op het maaiveld. De verhardingen mogen verwijderd echter zonder de onderliggende bodem te raken. Verhardingen en vloeren worden verwijderd in aanwezigheid van en op aangeven van een erkend archeoloog die op het terrein de diepte van afgraving kan bepalen.

In 2.4 hebben we al voorgesteld eerst het terrein landschappelijk en bodemkundig te evalueren. Na het slopen van de bestaande gebouwen en opbreken van de bestaande verhardingen dienen gespreid over het terrein proefputten aan te worden gelegd van 2 x 2 m breed in een grid van 30 m x 30 m. Dit grid bestrijkt alle verschillende vormen van mogelijke verstoringen die het gevolg kunnen zijn van de stapsgewijze uitbreiding van het scholencomplex, het afbreken en heropbouwen van schoolgebouwen en het aanleggen (en heraanleggen) van groenzones en parkeerterrein. 19 proefputten van 4 m² betekent 0,44% van de totale terreinoppervlakte die op die manier onderzocht wordt.

In 2.4 stelden we al voor het terrein na evaluatie van het landschappelijk onderzoek te onderzoeken door het aanleggen van proefsleuven. Best worden de proefsleuven geschrinkt gegraven waarbij elke sleuf minstens 20 m lang is en 4 m breed met een onderlinge afstand van maximaal 20 m, gemeten van hart tot hart van elke proefsleuf.

Gekozen wordt voor geschrinkt gegraven proefputten van 4 m breed en 20 m lengte omdat op die manier het best ingespeeld kan worden op de resultaten van het landschappelijk onderzoek waarbij mogelijk sterk verstoorde zones op voorhand uitgesloten kunnen worden van verder onderzoek én omdat op die manier gemakkelijker en flexibeler kan omgegaan worden met de inplanting van de sleuven in geval onbekende obstakels/verstoringen worden aangetroffen zoals oude mazouttanks, leidingen, riolering etc. Bovendien geven proefsleuven van 4 m breedte een beter inzicht in mogelijke spreiding van sporen en aanwijzingen voor structuren dan sleuven van 2 m breed. Ten slotte kan het zijn dat het archeologisch niveau zich behoorlijk diep onder het maaiveld manifesteert waardoor het veiligheidsaspect ook een rol speelt; smalle diepe proefsleuven kunnen gevaarlijk zijn indien de bovengrond een losse structuur heeft.

2.6 Onderzoeksmethode en -technieken

Het landschappelijk profielputtenonderzoek dient uitgevoerd in aanwezigheid van een aardwetenschapper/bodemkundige die de profielkolommen registreert, bestudeert en evalueert. Hiervan wordt een verslag opgesteld waarbij de leidend archeoloog mede het terrein evalueert naar archeologische waarde. De profielputten dienen vlakgewijs uitgediept te worden met aandacht voor mogelijke archeologische sporen. Elke profielput moet bekeken worden als een kijkvenster. Voor het graven van de profielputten kan een kraan op rupsbanden ingezet met een bakbreedte van 1,6 m tot 2 m. De profielkolommen dienen minstens 30 cm in de C-horizon te reiken, worden opgeschoond, gefotografeerd, geregistreerd en beschreven. Op elke foto wordt de projectcode vermeld, nummer van de profielput en een noordpijl bijgelegd. De profielkolommen worden eerst vlak gefotografeerd en nadien met ingekraste aanduiding van de bodemlagen/horizonten.

De prospectie met ingreep in de bodem zal worden uitgevoerd zoals een standaard proefsleuvenonderzoek met geschrante proefsleuven van 4 m breedte. De proefsleuven worden noordwest-zuidoost georiënteerd; haaks op de loop van de Breeërstadsbeek. Dit onderzoek dient vlakdekkend te worden uitgevoerd over het volledige terrein zoals afgebakend na evaluatie van de resultaten van het landschappelijk proefputtenonderzoek.

De sleuven worden aangelegd met een 21 tons kraan op rupsbanden en met een graafbak van 2 m breed. In elke sleuf wordt minstens één archeologisch vlak aangelegd over de volledige lengte en breedte van de sleuf onder begeleiding van minstens één erkend archeoloog bijgestaan door een archeoloog-assistent.

Van alle sleuven en kijkvensters zullen overzichtsfoto's worden gemaakt en van alle (antropogene) sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen worden ingemeten en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten worden geregistreerd in het veld. Vondsten die binnen de sleuven of kijkvensters worden aangetroffen, worden per context ingezameld (vlak, spoor, enz.). Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De erkend archeoloog/veldwerkleider is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaal), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code *Md*. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep

bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

2.6.1 Vondsten

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten gedaan tijdens de aanleg van een spoor worden vanzelfsprekend aan het spoor gekoppeld.

Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor.

Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.

2.6.2 Onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- 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?

2.7 Personeel

Het landschappelijk en bodemkundig booronderzoek wordt uitgevoerd door:

- één erkend archeoloog/projectleider
- bijgestaan door een aardwetenschapper (bodemkundige, fysisch geograaf of (kwartair)geoloog).

De dagelijkse uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem ligt in handen van minstens:

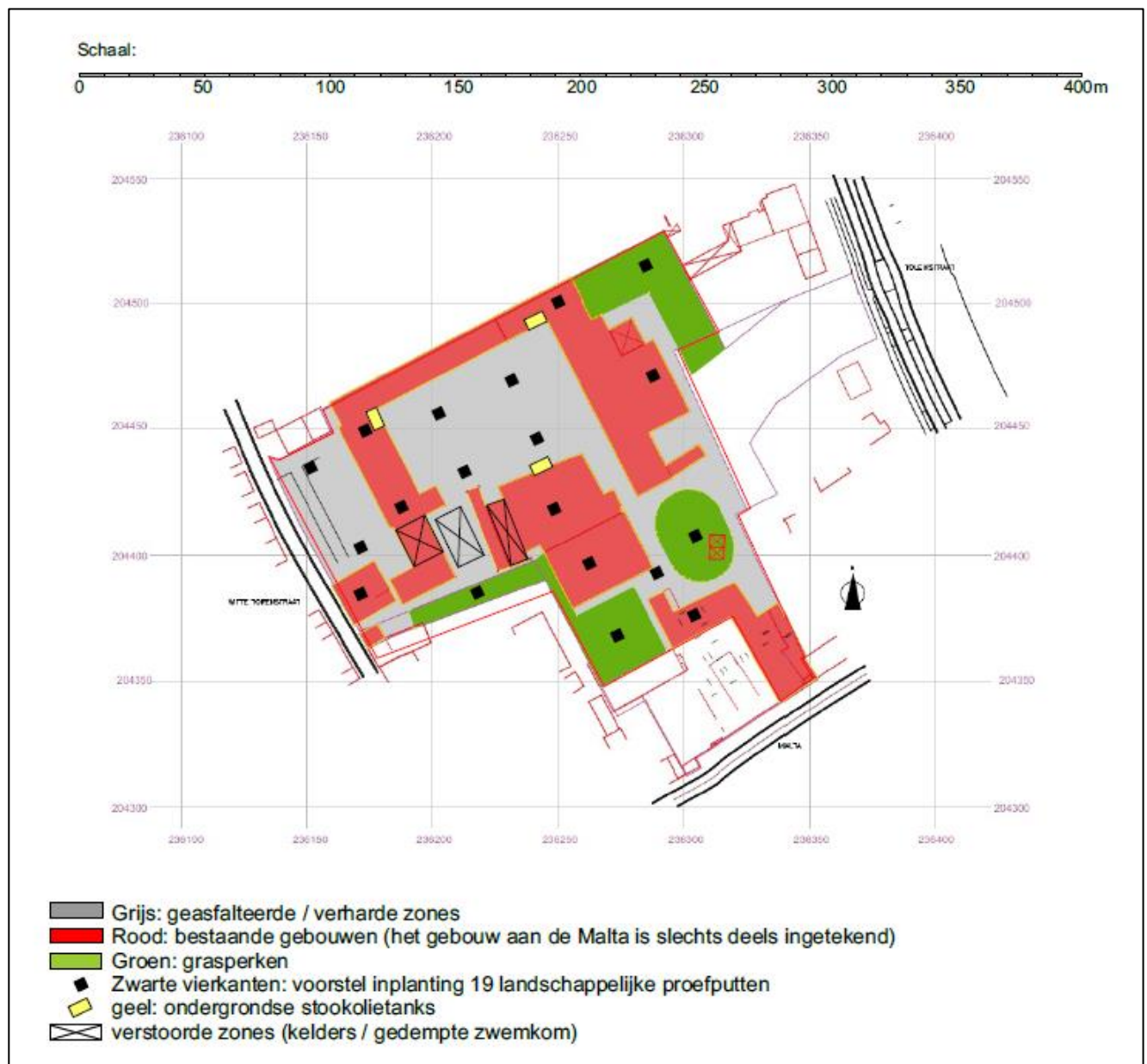
- één erkend archeoloog/projectleider
- één archeoloog-assistent
- Het projectteam wordt bijgestaan door een aardwetenschapper (bodemkundige, fysisch geograaf of (kwartair)geoloog), die minstens 1/3 (of anders) van de duur van het veldwerk op het terrein aanwezig is.

2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen.

Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

Afbeelding 7, (ook als bijlage toegevoegd) : voorstel van inplanting van de landschappelijke proefputten.



Afbeelding 8, (ook als bijlage toegevoegd) : voorstel van inplanting van de proefsleuven



3 Lijst met afbeeldingen

Afb. 1: Gegeoreferereerd Kadasterplan met in blauw aanduiding van het projectgebied.

Afbeelding 2, bouwprogramma: garagekelders, appartementsblokken, parking en wegenis.

Afbeelding 3, bestaande toestand

Afbeelding 4, Kadastraal uittreksel met de referentiepunten van het projectgebied.

Afbeelding 5: Luchtfoto uit 1949 ©Kadaster Nederland, in rood aangeduid de “kouter”, in blauw de situering van het projectgebied

Afbeelding 6 : Carte de Belgique, Réduction des plans cadastraux, Commune de Brée - 1849, © NGI (Nationaal Geografisch Instituut – Ter Kamerenabdij, Brussel), in rood de « kouter » en in blauw het projectgebied

Afbeelding 7, (ook als bijlage toegevoegd) : voorstel van inplanting van de landschappelijke profielputten.

Afbeelding 8, (ook als bijlage toegevoegd) : voorstel van inplanting van de proefsleuven

4 Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

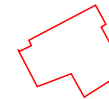
Geraadpleegd via:

<https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/>

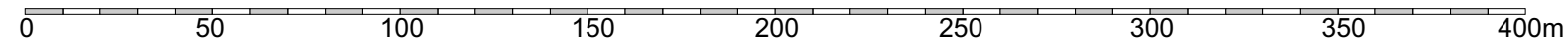
5 Bijlagen:

voorstel van inplanting van de landschappelijke profielputten.

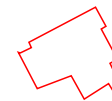
voorstel van inplanting van de proefsleuven



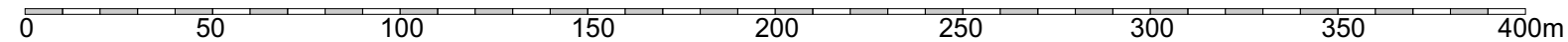
Schaal:



- Grijs: geasfalteerde / verharde zones
- Rood: bestaande gebouwen (het gebouw aan de Malta is slechts deels ingetekend)
- Groen: grasperken
- Zwarte vierkanten: voorstel inplanting 19 landschappelijke profielputten
- geel: ondergrondse stookolietanks
- verstoorde zones (kelders / gedempte zwemkom)



Schaal:



- Grijs: geasfalteerde / verharde zones
- Rood: bestaande gebouwen (het gebouw aan de Malta is slechts deels ingetekend)
- Groen: grasperken
- licht groen: voorstel inplanting proefsleuven
- geel: ondergrondse stookolietanks
- verstoorde zones (kelders / gedempte zwemkom)