



PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ

ARCHEBO-RAPPORT 2017H116

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

KRAAINEM - KLOOSTER

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT
& K. BROUCKAERT

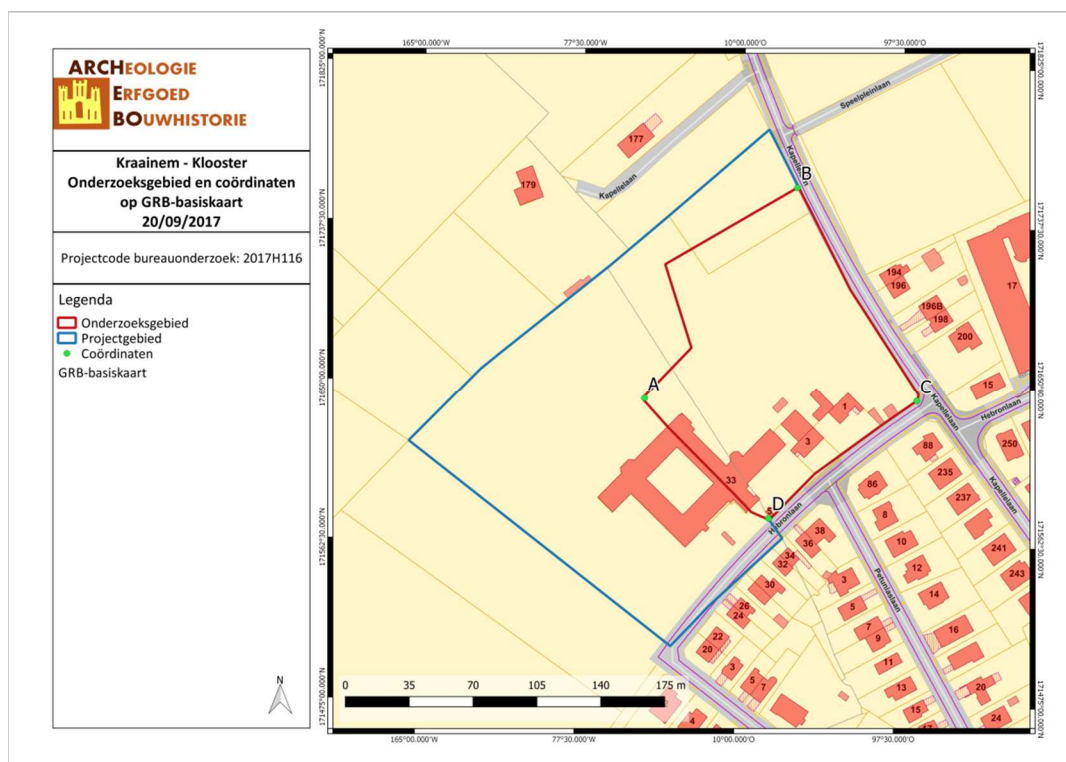
FEBRUARI 2018

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017H116

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Kraainem - Klooster		
Naam & adres initiatiefnemer:	Advies & Coördinatie J. Bordetlaan 160/1 1140 Evere		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Vlaams-Brabant, Kraainem, Hebronlaan 1, 2 en 5		
Coördinaten :	A	X	156198.051
		Y	171641.786
	B	X	156279.806
		Y	171758.588
	C	X	156347.274
		Y	171642.740
	D	X	156267.054
		Y	171577.020
Kadastrale percelen:	Kraainem, Sectie A, nrs. 416n en 413z Zaventem, Afd. 5 Sint-Stevens-Woluwe, Sectie C, nrs. 202e en 202d		



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2017).

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek (projectcode 2017H116). De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het terrein is gedeeltelijk in gebruik als tuingedeelte door de visitandinnen. Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). De archeologienota heeft betrekking op het "Klooster van de Visitatie", beschermd als monument omwille van het algemeen belang gevormd door de historische en artistieke waarde. Beschermd bij het ministerieel besluit van 30/09/2004.¹ De volgende direct werkende normen uit het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 zijn van toepassing voor de aangevraagde handelingen: het actiefbehoudsbeginsel (art. 6.4.1) & het passiefbehoudsbeginsel (art. 6.4.3) met name o.w.v. de (gedeeltelijke) sloop van een beschermd monument. Verder zijn de volgende werkende normen van het erfgoeddecreet van toepassing: Art. 6.2.1., Art. 6.2.2., Art. 6.2.3. & Art. 6.2.4.² Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van verschillende redenen (zie Randvoorwaarden).

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein pas in het begin van de 20^{ste} eeuw voor een klein gedeelte bebouwd is. Aan de hand van de topografische kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw is bebouwing te zien vanaf de topografische kaart van 1939. De bebouwing zal opgericht zijn tussen 1904 en 1939. In 1904 was het terrein nog in gebruik als landbouwgrond. Het klooster werd opgericht in 1930. De bijgebouwen werden opgericht tussen 1930 en 1940. Het terrein is grotendeels gekarteerd als OB (onder bebouwing) en Aba1. Bodemserie Aba1 zijn droge leemgronden met textuur B horizont, dunne A-horizont op minder dan 40cm.

Landschappelijk booronderzoek is in dit geval niet aangewezen. Een landschappelijk bodemonderzoek zal geen verder inzicht leveren in de mogelijke bodemprofielopbouw. Het bodemprofiel kan beter bestudeerd worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Omwille van een mogelijke militaire aanwezigheid uit de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748), dient een veldkartering/metaaldetectie uitgevoerd te worden.

Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Besluit: Klooster van de Visitatie", Onroerend erfgoed, geraadpleegd 23 januari 2018, <https://besluiten.onroerenderfgoed.be/besluiten/5533>.

² Agentschap Onroerend Erfgoed, *Onroerend erfgoed: de regelgeving*, D/2014/6024/5 (Brussel: Vlaamse Overheid, 2014), 69–70.

Rekening houdend met de geografische ligging van het projectgebied is een aanwezigheid van steentijdsites weinig waarschijnlijk, maar niet uit te sluiten. Hierdoor is het weinig zinvol om een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren.

Tot slot dient er een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek dient metaaldetectie uitgevoerd te worden. Dit na het verwijderen van de strooisellaag of graszoden en na het verwijderen van de teelaarde (de diepte wordt ter plaatste bepaald door de erkende archeoloog). Ook de afgegraven aarde dient doorzocht te worden met een metaaldetector.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele opgraving.

Randvoorwaarden

Het betreft een uitgesteld onderzoek om verschillende redenen.

1. De aanvrager van de omgevingsvergunning is niet eigenaar van het terrein
2. De huidige eigenaar geeft geen toelating voor de toetreding van het terrein zonder bouwvergunning zodoende is er een juridische kwestie voor de uitvoer van de opgelegde onderzoeken, met of zonder ingreep in de bodem.
3. Bijkomend wenst de aanvrager een uitgesteld onderzoek omdat er geen zekerheid is tot het bekomen van een bouwvergunning dus uitstel omwille van economische redenen.
4. Aangezien de bestaande bebouwing (bijgebouwen conciërge- en priesterwoning) in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige woning mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.
5. De locatie van de geplande nieuwbouw is nog onder bebossing door laagstammige bomen en een boomgaard. De aanwezige bomen dienen dus eerst gekapt worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of tijdens het archeologisch onderzoek. Voor deze ingrepen dient een toelating aangevraagd te worden bij het Agentschap Onroerend Erfgoed vóór de uitvoer ervan.³ Verder dient er voor gezorgd te worden dat het grasland kort gemaaid is voor de uitvoering van de veldkartering/metaaldetectie.

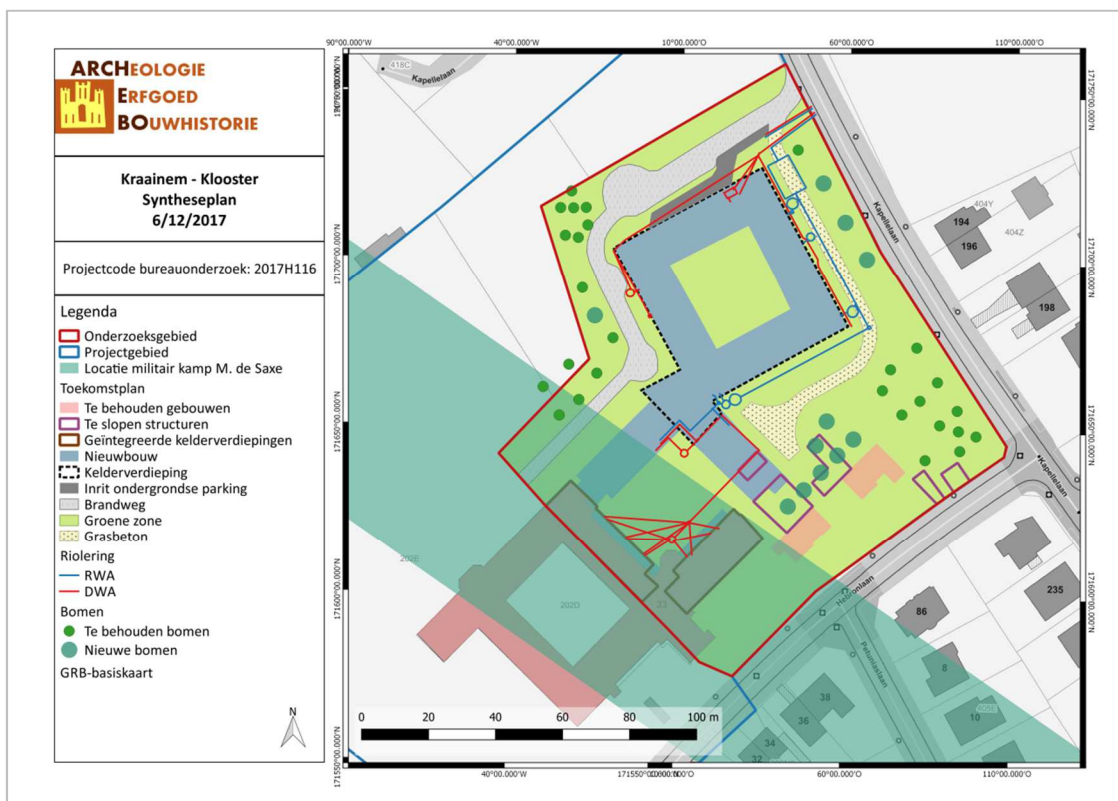
Aanleiding van het vooronderzoek

De opdrachtgever plant de bouw van een 80-tal assistentiewoningen in zowel het parkgedeelte van het klooster als ook enkele assistentiewoningen die in de kelderverdieping van twee vleugels van het bestaande klooster worden ingewerkt (project 'Senior House Belle Epoque'). Het geplande gebouw heeft een oppervlakte van ca. 3000 m². Het gehele kloostergebouw is beschermd als monument en als bouwkundig relict en mag dus niet afgebroken worden. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 15 294m².

Volgens de plannen zal een aanzienlijk gedeelte van het oostelijk tuingedeelte moeten wijken voor een nieuwbouw dat ruimte zal geven voor de assistentiewoningen. Er zal een connectie gemaakt worden tussen de oostelijke vleugel van het klooster en de nieuwbouw. De nieuwbouw zal een ondergrondse parking krijgen met individuele kelderruimten (ca. 2 200 m²). **De kelderverdieping zal op een diepte van ca. 350cm ten opzichte van het maaiveld geplaatst worden. Met een bufferzone van 30cm ingecalculeerd zal de verstoring plaatsvinden op ca. 380cm diepte ten opzichte van het maaiveld of op**

³ Agentschap Onroerend Erfgoed, 69.

68,2 TAW (aan de straatkant) en ca. 65,5-66,5 TAW noordelijker op het onderzoeksgebied. Door een natuurlijke helling op het projectgebied komt de kelderverdieping van de nieuwbouw lager te liggen dan de bestaande kelderverdieping van het klooster (zie onderstaande snedes). Voor de constructie van de nieuwbouw zullen kleine bijgebouwen (zoals een garage) verdwijnen.



Figuur 2: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)

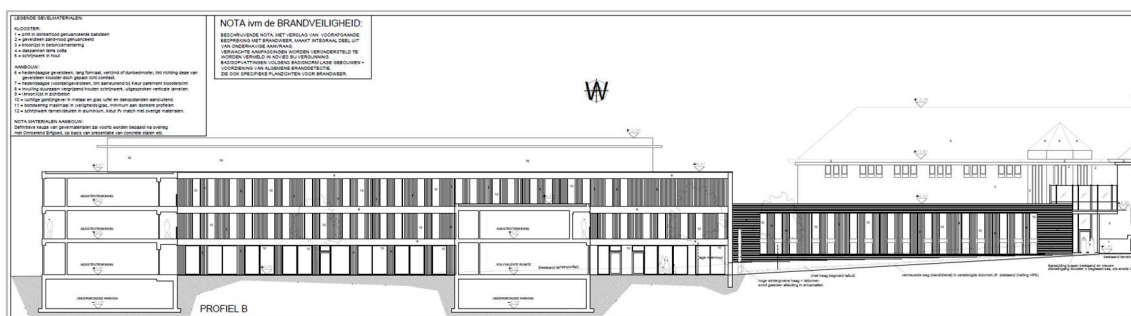
Het zonevremd en kaprijp dennenbos en de appelboomgaard, eveneens kaprijp, zullen verdwijnen. De waardevolle bomen die de monastieke tuin en het kerkhofje omsluiten blijven behouden evenals de kersenboomgaard die aan de aalmoezenierswoning grenst op de oosthoek van het terrein. Het westelijk gedeelte van de tuin blijft ongeschoeid, ten behoeve van de aanwezige zusters. Het traject van de brandweg volgt het natuurlijk terrein over het akkertje en sluit, eens door de poort naar de monastieke tuin, het bestaande pad van het klooster. De brandweg en inrit voor de ondergrondse parking worden gepland op een diepte niet dieper dan 60cm.



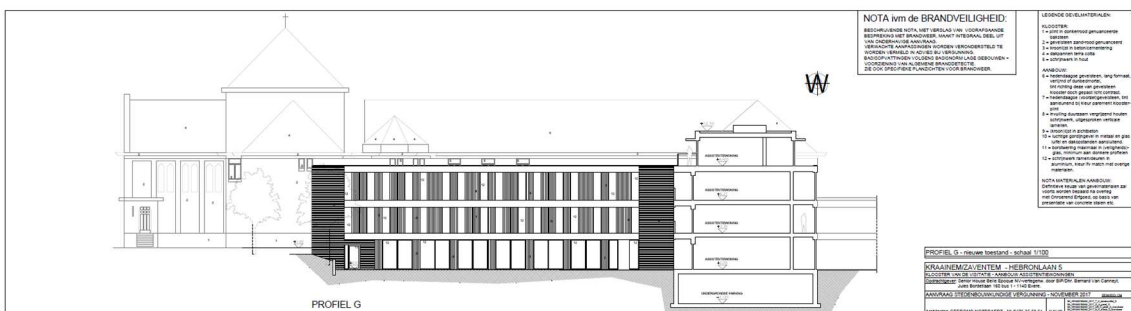
Figuur 3: Profiel C, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



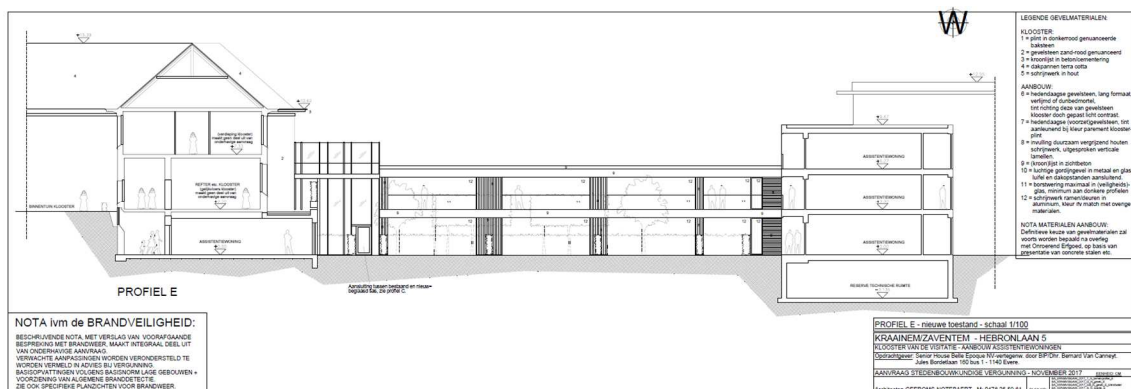
Figuur 4: Profiel D, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



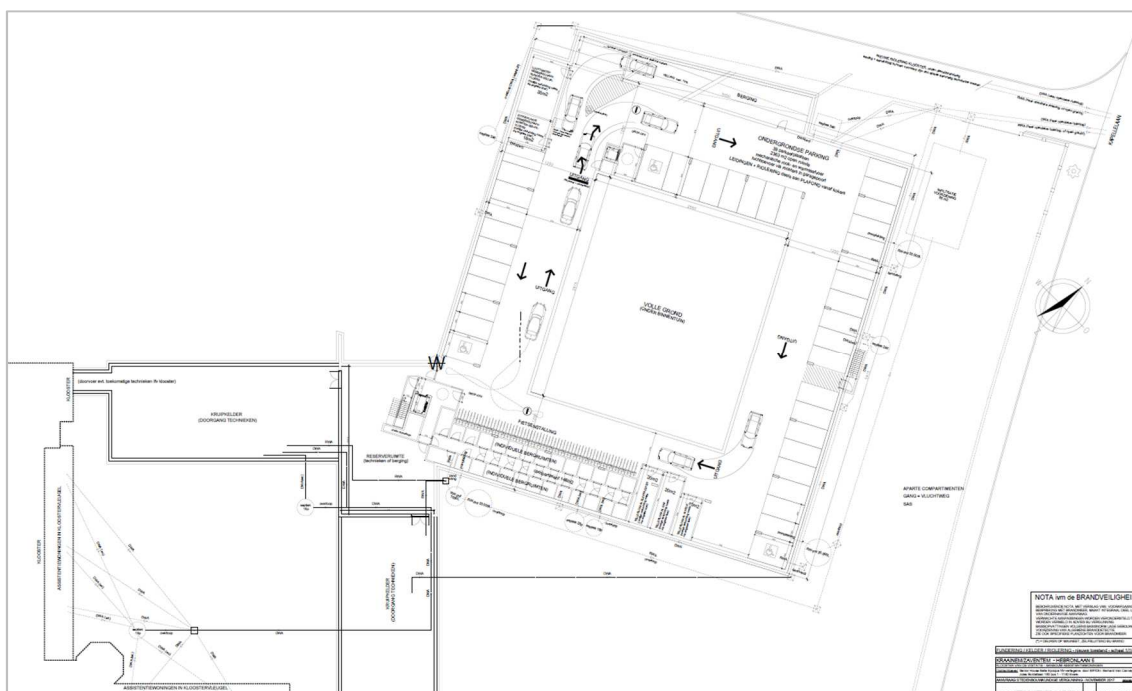
Figuur 5: Profiel B, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



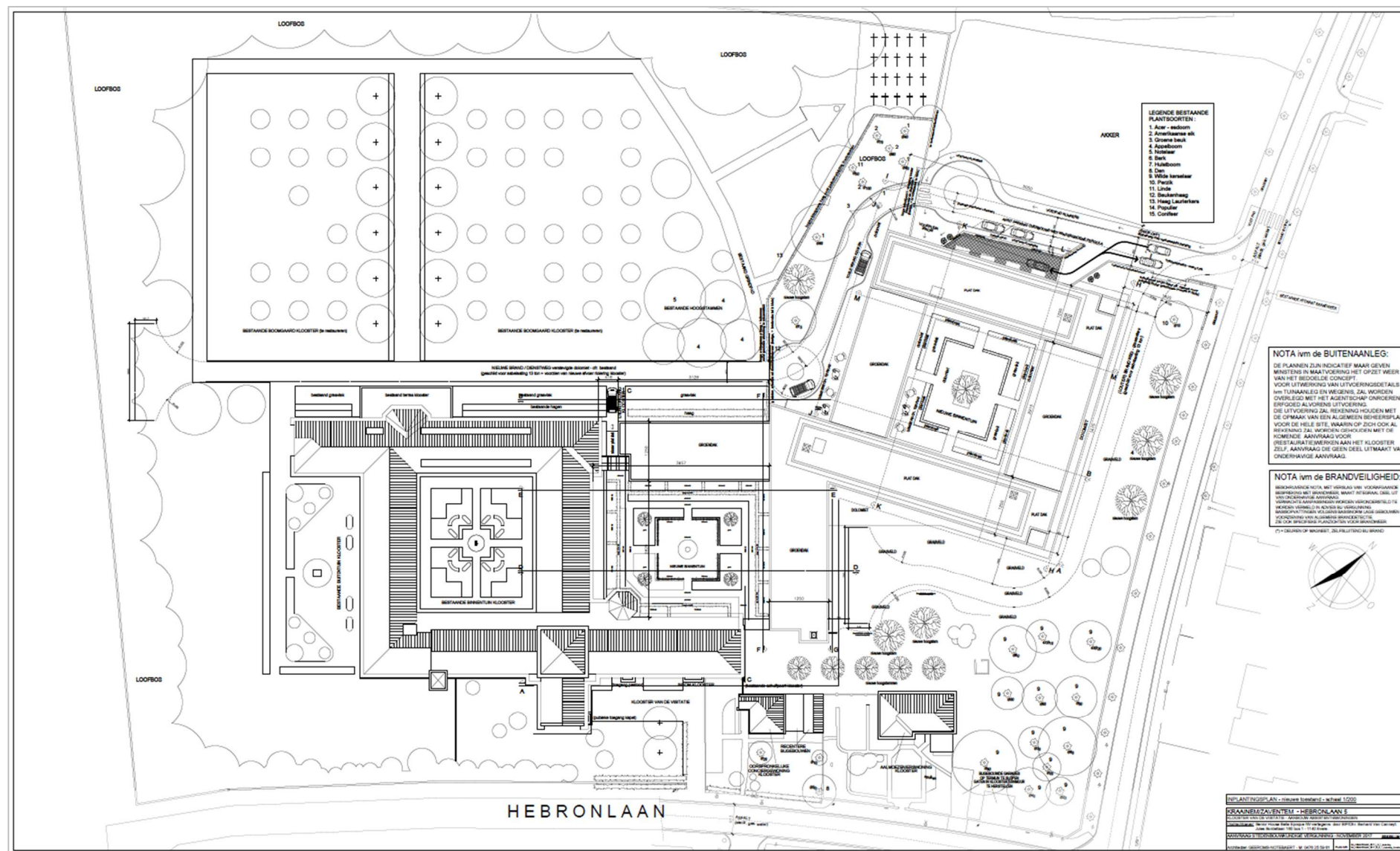
Figuur 6: Profiel G, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



Figuur 7: Profiel E, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



Figuur 8: Kelderverdieping (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)



Figuur 9: Implantingsplan nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de Steentijd tot de Nieuwe Tijd.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied tot het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw. Historische bronnen leverden geen aanwijzingen voor bebouwing op voor de vroegere periodes. Dat er bebouwing aanwezig was in vroegere periodes is evenwel niet uit te sluiten, hiervan zijn echter geen historische kaarten, noch bronnen.

Binnen het plangebied zelf is er een archeologische waarde bekend: CAI-locatie 212712. Het zou gaan om een Frans kampement uit 1746 onder bevel van Maarschalk Maurice de Saxe (Maurits van Saksen). In de dichte en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder andere een laatmiddeleeuwse kapel, een kerk (fundamenten daterende van de Volle Middeleeuwen), een molen (Late Middeleeuwen) en drie hoven met een oorsprong eveneens in de Late Middeleeuwen.

Vraagstelling

Het doel van de onderzoeken is te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de verdere ontwikkeling van het projectgebied. Daarnaast kan de verstoringsgraad in kaart gebracht worden. Hieronder worden enkele specifieke, niet limitatieve, onderzoeksvragen weergegeven.

- Vraagstellingen voor de veldkartering en metaaldetectie:
 - o Vallen er concentraties van oppervlaktevondsten/metaalvondsten in de teelaarde af te bakenen? Kan de optie in situ behoud gehanteerd worden of worden de niveaus bedreigd bij de geplande werkzaamheden?
 - o Uit welke periode(s) dateren de vondsten?
 - o Duiden deze vondsten op een Franse militaire aanwezigheid uit de Oostenrijkse Successieoorlog (1740-1748)?
- Vraagstellingen voor het proefsleuvenonderzoek:
 - o In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - o Zijn er nog archeologische relevante niveaus aanwezig?
 - o Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
 - o Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - o Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
 - o Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
 - o Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
 - o Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
 - o Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Werden er sporen of artefacten aangetroffen die gelinkt kunnen worden aan een militaire aanwezigheid?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kraainem?
- 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 is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Uit het verslag van resultaten kwam naar voor dat verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van veldkartering en metaaldetectie en verder onderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methodes zijn om het plangebied te onderzoeken.

Veldkartering en metaaldetectie

Deze onderzoeksmethodes worden uitgevoerd op de zones die geschikt zijn voor dergelijk onderzoek: akkerland voor de veldkartering, en akkerland en kort gemaaid wei- of grasland voor metaaldetectie. De zone waar de bestaande bebouwing gesloopt wordt, dient niet onderzocht te worden tijdens deze fase van het onderzoek. De veldkartering en metaaldetectie wordt uitgevoerd in regelmatige raaien van 5 m onderlinge afstand. Voor het overige dienen deze onderzoeksmethodes te voldoen aan de bepalingen gesteld in de Code van Goede Praktijk v 2.0, hoofdstuk 7.5. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.

Proefsleuvenonderzoek

Er wordt geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek met metaaldetectie op verschillende niveaus om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.

Er wordt geopteerd voor vijf parallelle proefsleuven en drie dwarsseuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsseuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke

uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens het bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven zijn gelokaliseerd ter hoogte van de geplande nieuwbouw. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: verspreid over het projectgebied liggen en een hoek vormen met de straatzijde.



Figuur 10: Proefleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2017).

Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek dient metaaldetectie uitgevoerd te worden. Dit na het verwijderen van de strooisellaag of graszoden en na het verwijderen van de teelaarde (de diepte wordt ter plaatste bepaald door de erkende archeoloog). Ook de afgegraven aarde (storthopen) dient gescreend te worden met een metaaldetector.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

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

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Gewenste competenties

- De veldkartering en metaaldetectie dient te gebeuren door 2 archeologen met ervaring met dergelijke onderzoeksmethodes en met militaire kampsites. Minstens één van beide archeologen heeft een meerperiodenkennis wat betreft archeologische (metaal)vondsten.
- Het team voor het proefsleuvenonderzoek moet bestaan uit minstens twee archeologen. Waarvan één archeoloog minstens 100 werkdagen ervaring heeft met onderzoek op leemgronden.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2017).	2
Figuur 2: Situering van het projectgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2017)	5
Figuur 3: Profiel C, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	5
Figuur 4: Profiel D, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	6
Figuur 5: Profiel B, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	6
Figuur 6: Profiel G, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	6
Figuur 7: Profiel E, nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	6
Figuur 8: Kelderverdieping (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	7
Figuur 9: Inplantingsplan nieuwe toestand (Architecten GEEROMS NOTEBAERT, 2017)	8
Figuur 10: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2017).	11