

**Realisatie van appartementen
langsheen de Arkenvest
Halle**

Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Proefsleuvenonderzoek – 2019C123



Eke
2019

Colofon

Opdrachtgever: ION, Franklin Rooseveltlaan 174, 8790 Waregem

Titel: Realisatie van appartementen langsheen de Arkenvest - Halle
Nota - Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Proefsleuvenonderzoek - 2019C123

Status: definitief

Datum: 16 april 2019

Auteur: N. Vanholme

Projectbegeleiding: N. Vanholme

Kaartvervaardiging: J.W. De Mulder

Terreinwerk: N. Vanholme, B. Vermeulen, J. De Mulder

Projectcode: 2019C123

Raaproject: HAAR04

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13,
9810 Eke.

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2019

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Inhoud	3
1 Gemotiveerd advies	4
1.1 Gemotiveerd advies	4
1.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site	4
1.3 Impactbepaling	6
1.4 Waardering van de archeologische site	9
1.5 Bepaling van de maatregelen	10
2 Programma van maatregelen	11
2.1 Afbakening van de op te graven zone	11
2.2 Onderzoeksopdracht	13
2.2.1 Doelstelling	13
2.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling	13
2.3 Onderzoekstrategie, -methoden en -technieken	13
2.3.1 Onderzoeksstrategie	13
2.3.2 Onderzoeksmethoden & -technieken	14
2.3.3 Staalname	17
2.3.4 Conservatie	17
2.3.5 Raadpleging specialisten	18
2.4 Bepalende criteria voor het alsnog niet uitvoeren van de voorziene onderzoekshandelingen 18	
2.5 Duur van de opgraving	18
2.6 Kostenraming	18
2.7 Competenties voor de uitvoerders	19
2.7.1 Actoren	19
2.7.2 Competenties	19
2.8 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble	19

1 Gemotiveerd advies

1.1 Gemotiveerd advies

Door middel van het geleverde vooronderzoek met ingreep in de bodem is het mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische resten. Dit ondanks niet alle voorziene sleuven konden worden aangelegd.

De **reden** waarom niet verder wordt ingezet op het sleuvenonderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt voor het lager gelegen gebied geen bemaling voorzien. De graafwerken zullen dus plaatsvinden zonder het verlagen van de grondwatertafel. Aangezien de sleuven in maart werden aangelegd, en de werkzaamheden pas in mei van start gaan, wordt sowieso een lagere grondwatertafel verwacht, waarbij de werken in betere omstandigheden zullen kunnen worden uitgevoerd. Anderzijds was het niet mogelijk het onderzoek te voltooien vóór het afvoeren van de meters hoge ophogingspakketten. Omdat aansluitend aan de afgraving het verder verloop van de werken zijn voorzien, en het verderzetten van het sleuvenonderzoek tot praktische problemen zou leiden, niet op z'n minst inzake timing van de werken, werd geopteerd om ook deze zone mee te nemen bij de vlakdekkende opgraving.

1.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site

Het terrein bestaat fysiek in twee delen waarbij het ene duidelijk hoger ligt dan het anderen. Op het hoger gelegen deel werd onder het ca. 3m dikke puinpakket twee archeologische sporen aangesneden (S8 en S10). De aard van deze sporen blijft alsnog ongekend. Vermoedelijk dateren ze uit de 16^{de} /17^{de} eeuw. Het toont echter aan dat de puinpakketten en de afgebroken panden binnen deze zone geen totaalverstoring van de bodem hebben veroorzaakt.

Voor het lager gelegen deel werd een laatmiddeleeuwse kuil aangetroffen. Deze was gelegen onder een mogelijke oude cultuurlaag. Ook de aanzet van een vrij brede gracht werd tijdens het vooronderzoek aangesneden. Uit de grachtvulling kwam grijs gedraaid 13^{de}-eeuws (?) aardewerk. Dit wijst duidelijk op gebruik van het terrein in deze periode.

Dit hoeft op zich niet te verwonderen. Het terrein langsheen de Arkenvest - de weg gelegen vlak achter de omwalling - werd vanaf dan geïncorporeerd binnen de stadsomwalling. De gronden bleven vermoedelijke tot in de 19^{de} eeuw bouwvrij. Binnen het zuidoostelijke deel werd het terrein op het einde van de 19^{de} eeuw (begin 20^{ste} eeuw?) opgehoogd. Deze ophoging kan als buffer worden beschouwd voor de bouwwerken die er hebben plaatsgevonden. Op deze locatie wordt dan ook geen zware verstoring verwacht door de funderingen van de reeds gesloopte panden. Enkel de nog bestaande woningen langsheen de Arkenvest hebben vermoedelijk wel (een deel van) het bodemarchief verstoord of vergraven. Rekening houdend met de natuurlijke helling van het terrein is de verstoring het groots op het hoogst gelegen deel (tegen de Arkenvest zelf). Mogelijk werd daar een diepere uitgraving voorzien in functie van de bouw van de huizen.

Zowel op basis van de bureaustudie als het proefsleuvenonderzoek blijft zodus een hoge archeologische verwachting.

De diepte van het archeologisch vlak varieert. Voor het hoger gelegen deel werd een archeologisch niveau aangetroffen op ca. 31m TAW (dit is 3m onder het huidige loopvlak), voor het lager gelegen deel waren de sporen gelegen op een hoogte tussen ca. 29,7m en 31,8m TAW (ca. 1 tot 1,5m onder het maaiveld). Algemeen worden de sporen in een archeologisch vlak verwacht dat de natuurlijke noord-zuid helling volgt.

Het valt niet uit te sluiten dat er verschillende archeologische niveaus aanwezig zijn. Dit is voornamelijk het geval op de plaatsen waar zich colluvium voordoet (d.i. het huidige laag gelegen deel).

Op basis van het vooronderzoek was het niet mogelijk de densiteit aan sporen na te gaan, evenals de diepte en de bewaringstoestand. Opvallend was wél dat binnen 2 van de 3 kleine werkputten in het lager gelegen zone telkens archeologische sporen zijn aangetroffen. Dit laat enige densiteit vermoeden.

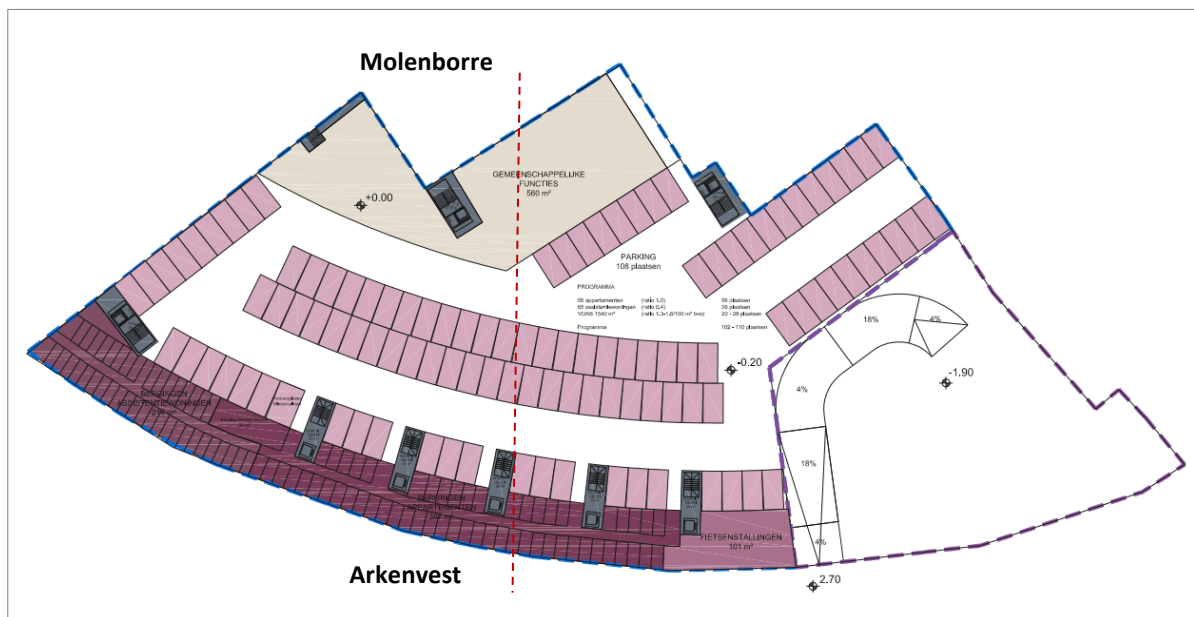
1.3 Impactbepaling

- Afbraak van de bestaande gebouwen:

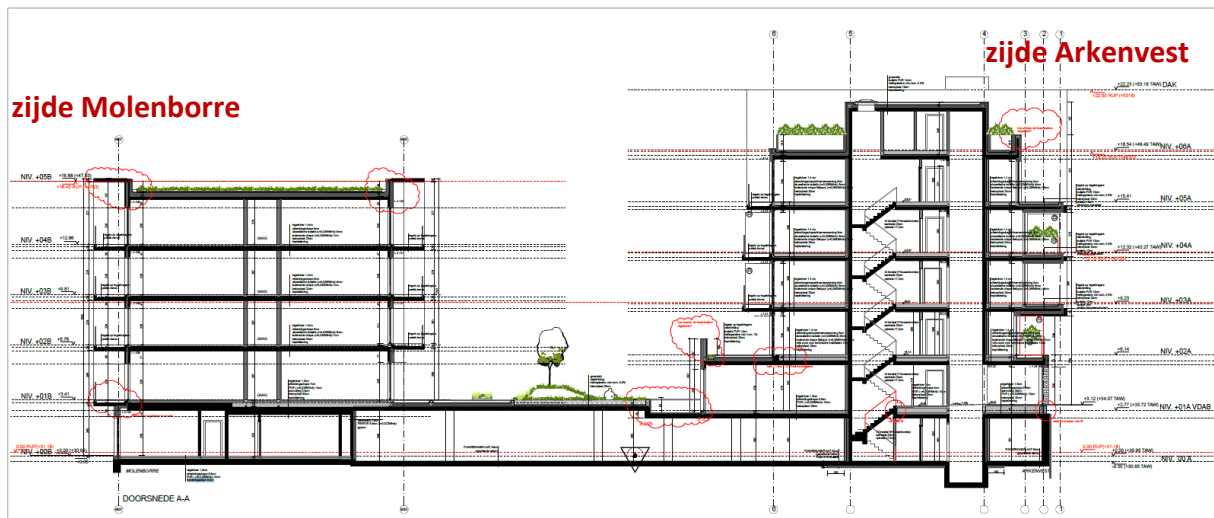
In het westen staan er nog drie gebouwen. Ook een garage/berging is nog aanwezig. In functie van het bouwproject zullen deze worden gesloopt. De aanwezige nutsleidingen en putten zullen hierbij worden uitgegraven. De gebouwen op het hoger gelegen deel werden reeds in 2005 afgebroken. Bij het uitgraven van zowel de vloerplaten als de putten kunnen archeologische resten worden aangesneden.

- Aanleg van het eerste niveau:

Er is een niveauverschil tussen het noordelijk deel van het plangebied, langsheen de straat Molenborre, en het zuidelijke deel, langsheen de Arkenvest. Tijdens de werkzaamheden zal over het volledige plangebied het lager gelegen niveau van de Molenborre wordt doorgetrokken richting Arkenvest (figuur 1). Dit betekent dat de **aanwezige puinpakketten evenals de natuurlijke helling worden afgegraven. Dit eerste niveau zal dienst doen als parking. Te opzichte van Arkenvest is dit verdieping -1, te opzichte van Molenborre blijf dit de gelijkvloerse verdieping.**



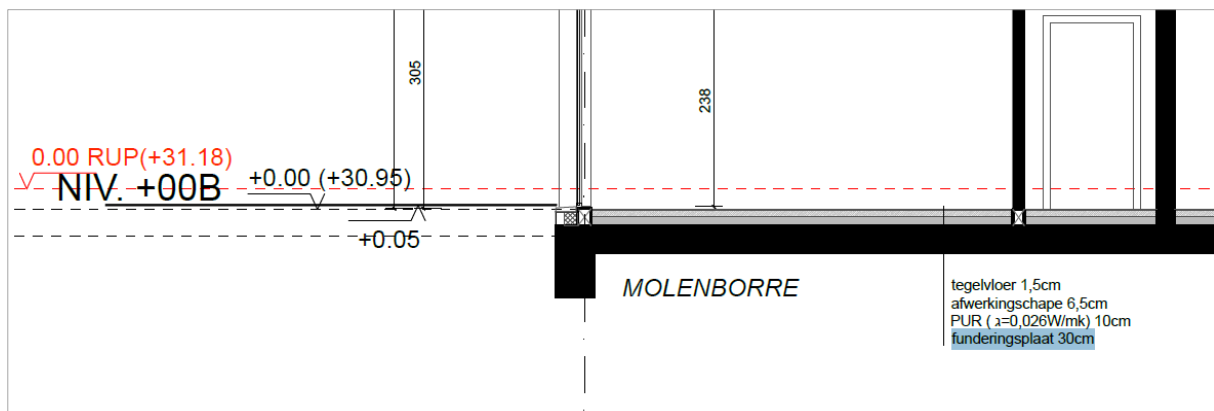
figuur 1 Weergave van het grondplan. De rode stippellijn geeft de onderstaande snede weer. Het oostelijke perceel behoort niet tot het betreffende plangebied (bron: ION en DS architecten)



figuur 2 Doorsnede van het te realiseren plangebied. Hierop is zichtbaar dat het maaiveld van Molenborre lager ligt dan dit van de rest van het terrein. (Aanduiding snede zie figuur 1) (bron: ION en DS architecten).

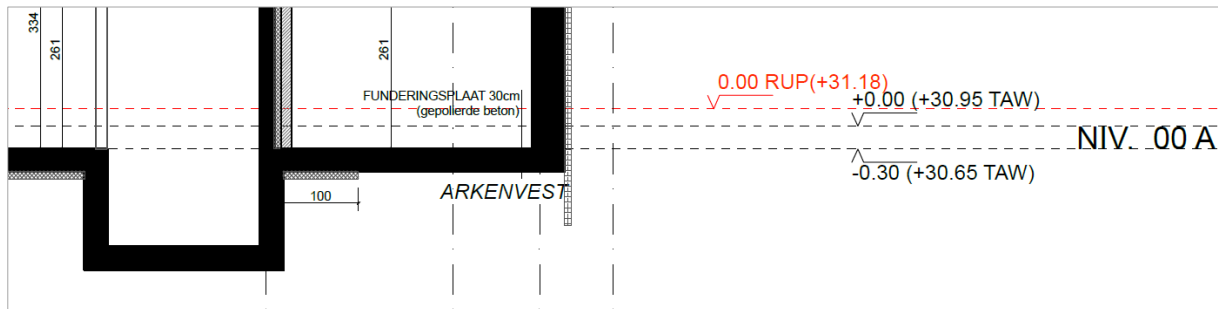
De nulpas van de voorziene werken werd vastgelegd op 30,95m TAW.

Het huidige niveau van het lager gelegen deel aan de Molenborre ligt gemiddeld op ca. 31,5m TAW. Om de nulpas te bereiken dient ca. 0,55m te worden uitgegraven. Daarbij komt nogmaals de nodige uitgraving voor de vloerplaat, isolatie, chape en betegeling (een totale dikte van 48cm). In het totaal zal dus voor de voorziene werken ca. **1m diep** moeten worden gegraven op dit deel.

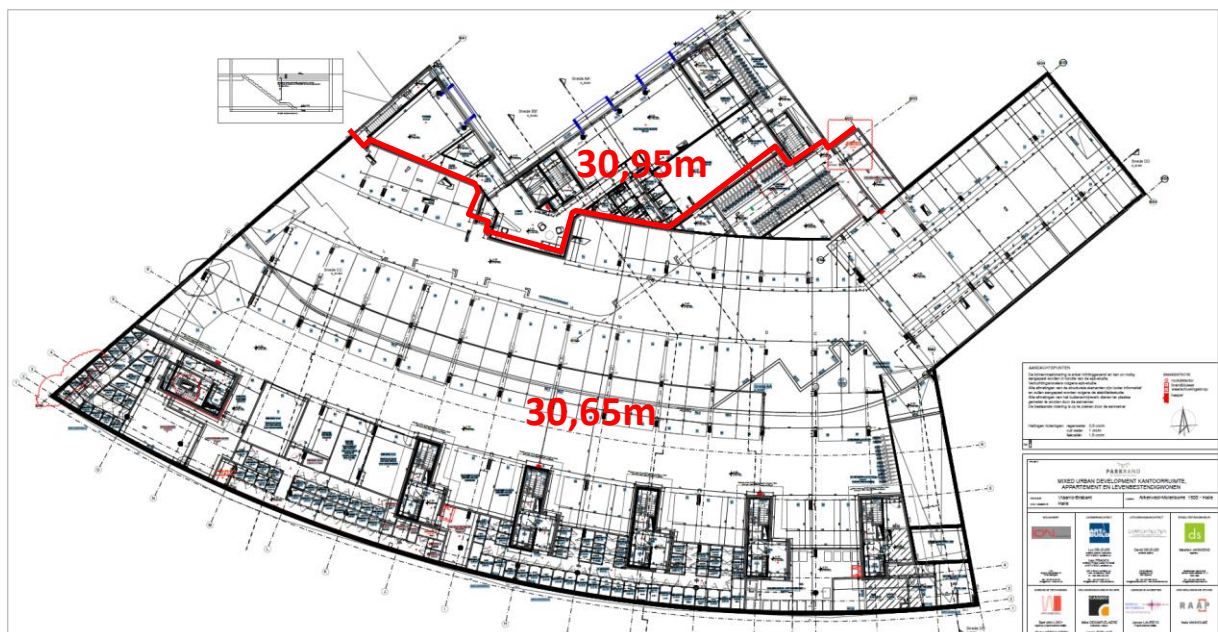


figuur 3 Detail van het realisatieplan met weergave van de nulpas en het vloerniveau aan de zijde van de Molenborre (bron: ION en DS architecten).

Voor de volledige zijde aan de Arkenvesten het centrale deel wordt een niveauverschil van 30cm voorzien ten opzichte van het niveau van de zijde van Molenborre. Dit betekent dat er wordt **uitgegraven tot ca. 30,20m TAW (inclusief vloerplaat)**. Dit is 3 tot 4m onder het huidige maaiveld. Plaatselijk zullen ook liftkokers dieper worden uitgegraven.



figuur 4 Detail van het realisatieplan met weergave van de nulpas en het vloerniveau aan de zijde van de Arkenvest (bron: ION en DS architecten).



figuur 5 Realisatieplan, niveau 00. Aanduiding van de scheiding waarbij de vloerpas op 30,65m komt te liggen en de zone aan Molenborre die op 30,95m zal worden gerealiseerd. (bron: ION en DS architecten).

Na het afgraven wordt het terrein van een stabiliserende laag voorzien, en worden er funderingspalen gemaakt.

In onderstaande tabel worden de verschillende dieptes (maaiveld, voorziene uitgraving, ed,...) weergegeven.

Tabel 1: Tabel met de geplande uitgravingen voor de aanleg van het diepste niveau.

	Gepland niveau	Diepte vloerniveau tov nulpas	Diepte vloerniveau in TAW (excl. 48cm voor funderingsplaat)	Huidige maaiveldhoogte	Voorziene uitgraving in TAW (inclusief funderingsplaat)	Diepte minimale uitgraving ten opzichte van huidig maaiveld (rekening houdend met de funderingen!)
Zijde Molenborre	0	0m	ca. 30,95	ca. 31,5m	ca. 30,45m	-1m
Zijde Arkenvest	-1	-0,3m	ca. 30,65m	ca. 34m	Ca. 30,15m	-3 tot 4m

- Nutsleidingen:

Dergelijke bouwprojecten gaan steeds gepaard met de aanleg van nutsleidingen. Ook dient rekening te worden gehouden met de aanleg van regenwaterputten, infiltratiebekkens en septische putten en de afvoerbuizen daarvan. Deze hebben ook zeker een grote impact op het bodemarchief.

- Conclusie:

De sporen die aanwezig zijn binnen het hoger gelegen deel liggen op ca. 31m TAW zullen bij de aanleg van de parking met zekerheid worden vergraven. Daar de aanleg wordt immers voorzien op 30,2m TAW. De archeologische resten op het lager gelegen deel liggen op een diepte van ca. 0,6 tot 1,5m diepte. Hier zijn niet alle resten onmiddellijk bedreigd bij de aanleg van het gelijkvloerse niveau. De maximale uitgraving aan Molenborre is namelijk 1m. Dit wil zeggen dat sporen die aan deze zijde zijn gelegen niet zullen worden geraakt. Echter zullen de locaties waar de leidingen en putten komen, wél worden verstoord.

1.4 Waardering van de archeologische site

De aanwezigheid van laatmiddeleeuwse sporen is alvast veel belovend. Op basis van de aard van deze sporen kan een inschatting worden gemaakt van het gebruik van de gronden doorheen de tijd. Historische kaarten geven weinig informatie over dit deel van de stad. Het bleef tot de late 19^{de}/20^{ste} eeuw onbebouwd. In dit kader is dit grote terrein *intra muros* erg waardevol. In andere steden zien we binnen dergelijke zones voornamelijk ambachtelijke activiteiten een rol spelen. Deze vinden voornamelijk plaats onmiddellijk aan de rand van de straten. De verwachting van aanwezigheid van

vuurgerelateerde ambachten binnen deze marginale zone kan bij een verder onderzoek worden bevestigd of ontkracht.

1.5 Bepaling van de maatregelen

Het volledige gebied wordt thans als archeologisch waardevol beschouwd en dient in zijn geheel te worden opgegraven.

De beslissing om het sleuvenonderzoek niet in zijn geheel uit te voeren werd genomen door de opdrachtgever na overleg met de betrokken archeologen waarbij verschillende opties werden besproken en dus ook de optie voor het verder verloop van de sleuven werd geëvalueerd. Een belangrijke factor was de aanwezigheid van het puinpakket ter hoogte van de Arkenvest en de hoge waterstand centraal op het terrein die daar niet werd verwacht. Voor de plaatsing van bronbemaling zou een volledige procedure tot aanvraag van de vergunning moeten doorlopen worden. Dit zou de planning van het volledige bouwtraject sterk doorkruisen. Economisch gezien was dit geen optie.

2 Programma van maatregelen

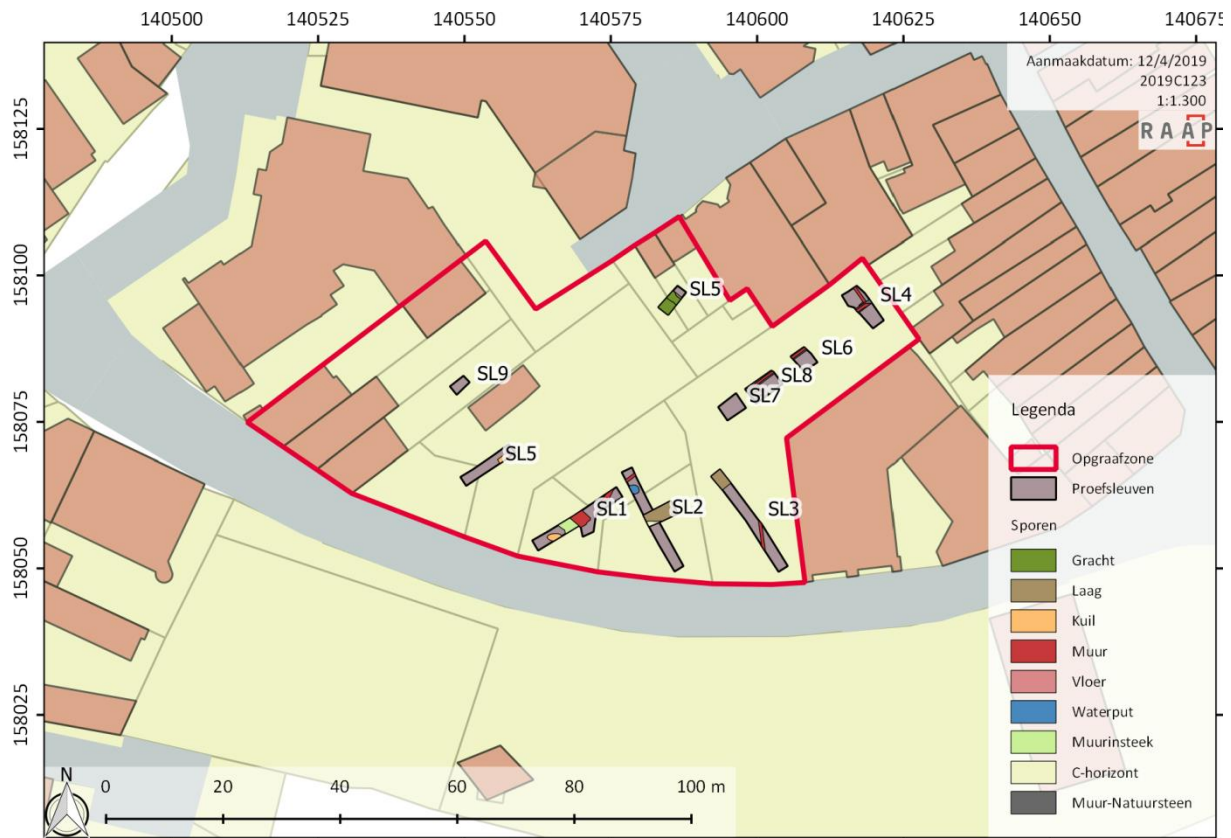
2.1 Afbakening van de op te graven zone

Gezien op basis van het sleuvenonderzoek duidelijk werd dat er archeologische waardevolle sporen aanwezig zijn en deze zowel aanwezig waren op het lager en op het hoger gelegen deel wordt het hele plangebied afgebakend voor een verder archeologisch onderzoek.

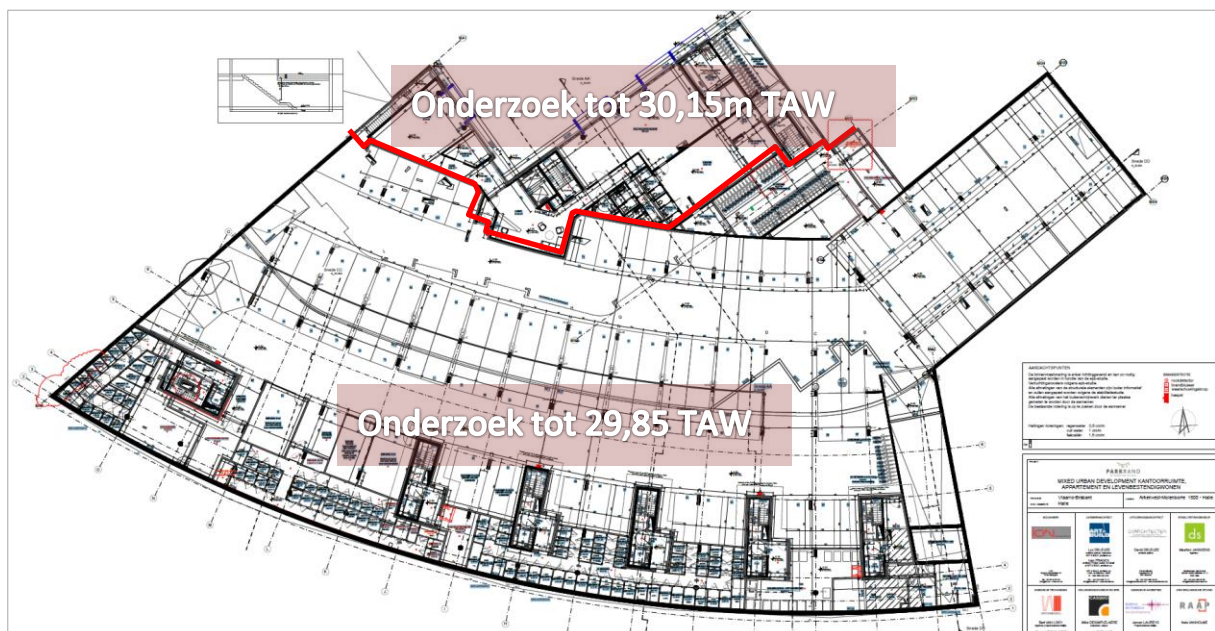
In het totaal gaat het om een oppervlak van ca. 4150m².

Wat de opgravingsdiepte betreft wordt steeds rekening gehouden met een **bufferzone van 30cm** indien onder het aan te leggen vlak (in functie van de voorziene werken) nog archeologische niveaus aanwezig kunnen zijn. De diepte daarvan wordt aangegeven op figuur 7.

Ondanks het gebruik van funderingspalen wordt hier niet overgegaan tot een totaalopgraving. Immers voor een groot deel van het terrein zal het archeologisch niveau reeds worden bereikt tijdens de voorziene afgraafdiepte (al dan niet inclusief buffer). Het deel waar mogelijk archeologische niveaus niet worden bereikt is het laagst gelegen deel aan de Molenborre. Hier is de voorziene uitgraving 30cm minder diep ten opzichte van de rest van het terrein en wordt heel wat colluvium verwacht. De kans op archeologische (bewonings-)sporen is in deze zone lager, en dit omwille van de locatie nabij de oude loop van de Zenne. De natte omstandigheden zijn minder gunstig voor bewoning. Daarnaast is het economisch onhaalbaar om het volledige colluviale pakket te laten weggraven in functie van mogelijke archeologische resten. Er wordt immers verwacht dat het pakket er 2m dik is. Het heraanvullen in functie van de voorziene werken zou een enorme meerkost zijn ten aanzien van het project.



figuur 6 Afbakening van de zone voor een vlakdekkende opgraving. Projectie op het huidige kadasterplan met weergave van de proefsleuven.



figuur 7 Realisatieplan, niveau 00. Aanduiding van de scheiding waarbij de vloerpas op 30,65m komt te liggen en de zone aan Molenborre die op 30,95m zal worden gerealiseerd met aangeven van de uitgraafdiepte, inclusief buffer. De buffer dient enkel te gebeuren wanneer er onder het aan te leggen niveau (in functie van de werken) nog sporen worden verwacht (bv. in colluvium of onder een oude cultuurlaag). (bron: ION en DS architecten).

Tabel 2 Diepte is TAW van de vloerpas, vloerplaat en de voorziene buffer aan Molenborre en op het overige deel.

	Zijde Molenborre	Centraal deel en zijde Arkenvest
Vloerpas (TAW)	30.65m	30.95m
Vloerplaat (TAW)	30.15m	30.45m
Buffer van 30cm (TAW)	29.85m	30.15m

2.2 Onderzoeksopdracht

2.2.1 Doelstelling

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de historische stadskern van Halle. Ondanks het feit dat deze zone geen deel uitmaakt van de oudste kern van de stad – die meer in het noorden gelegen is – mag de historische waarde van dergelijke open gebieden binnen een centrum niet worden onderschat. Immers functioneerde een stad niet enkel als bewoningskern of handelsplaats en/of politiek centrum van een omgeving, het was ook een centrum voor pre-industriële ambachtelijke activiteiten, het beperkt telen van gewassen en veeteelt. De zogenaamde ‘marginale’ zones binnen de muren van de stad, waar geen of nauwelijks bewoning aanwezig was, waren de uitgelezen plaatsen waar dit alles kon plaatsvinden.

Het doel van het onderzoek richt zich dus voornamelijk naar deze activiteiten. Het zwaartepunt is dan ook gericht op de gebruiksevolutie van het terrein. Daarbij wordt echter rekening gehouden met de aanwezigheid van oudere of jongere sporen.

2.2.2 Wetenschappelijke vraagstelling

- Welke zones bleken alsnog verstoord en werden niet weerhouden voor verder onderzoek? Wat was de reden van de verstoring?
- Is er een link tussen de natuurlijke helling en de aan- of afwezigheid van sporen? Zijn er met andere woorden aanwijzingen voor (recente) afgravingen?
- Welke archeologische sporen zijn er aangetroffen? Wat is hun aard en datering? Op welke diepte waren deze gelegen?
- Kunnen verschillende soorten gebruik en/of fases van het terrein tijdens de historische periode worden vastgesteld? Zoja, welke?
- Hoe kaderen de sporen zich binnen de evolutie van Halle?
- Zijn er gelijkaardige sites gekend waarmee de opgraving kan worden vergeleken? Welke?

2.3 Onderzoekstrategie, -methoden en -technieken

2.3.1 Onderzoeksstrategie

De uitvoering en timing, evenals de fasering van de opgraving wordt grondig doorgesproken met de opdrachtgever. Er wordt tijd en ruimte voorzien voor het nodige onderzoek. Het terrein kan gefaseerd worden vrijgegeven, naargelang het onderzoek vordert.

2.3.2 Onderzoeksmethoden & -technieken

Het hele gebied kan in 3 zones worden verdeeld die elk een andere aanpak vragen. Deze indeling gebeurde op basis van de huidige situatie, en niet op basis van de kans op archeologische sporen of het verschil in aantal archeologische niveaus. Deze dienen ook niet in een welbepaalde volgorde te worden opgegraven.

- Zone 1: De bebouwde zone

Zowel de drie huizen als de bijhorende garage zullen worden gesloopt in functie van de voorziene bouwplannen. Bij de sloop zelf dienen geen archeologen aanwezig te zijn. De opgraving start vanaf wanneer vloeren en vloerplaten, worden uitgegraven. Het eerste archeologisch vlak wordt aangelegd op aanwijzen van de veldwerkleider. Archeologische resten die in dit niveau aan het licht komen worden in hun geheel opgegraven, ookal betekent dit dat er dieper moet worden uitgegraven dan de voorziene diepte. Indien nodig wordt na de registratie dieperliggende archeologische vlakken aangelegd en geregistreerd. Er wordt rekening gehouden met een buffer van 30cm. Dit wil zeggen dat 30cm onder het voorziene niveau eveneens op sporen wordt gecontroleerd. Indien binnen deze buffer eveneens nog sporen worden aangetroffen (wat aangezien de aanwezigheid van het colluvium niet onmogelijk is), worden deze eveneens in hun geheel opgegraven. Indien ook in de bufferzone geen sporen worden aangetroffen, of na de registratie van alle sporen, kan opnieuw een aanvulling gebeuren tot op het gewenste niveau. De sporen die eventueel dieper liggen worden op die manier *in situ* bewaard.

- Zone 2: het lagergelegen deel

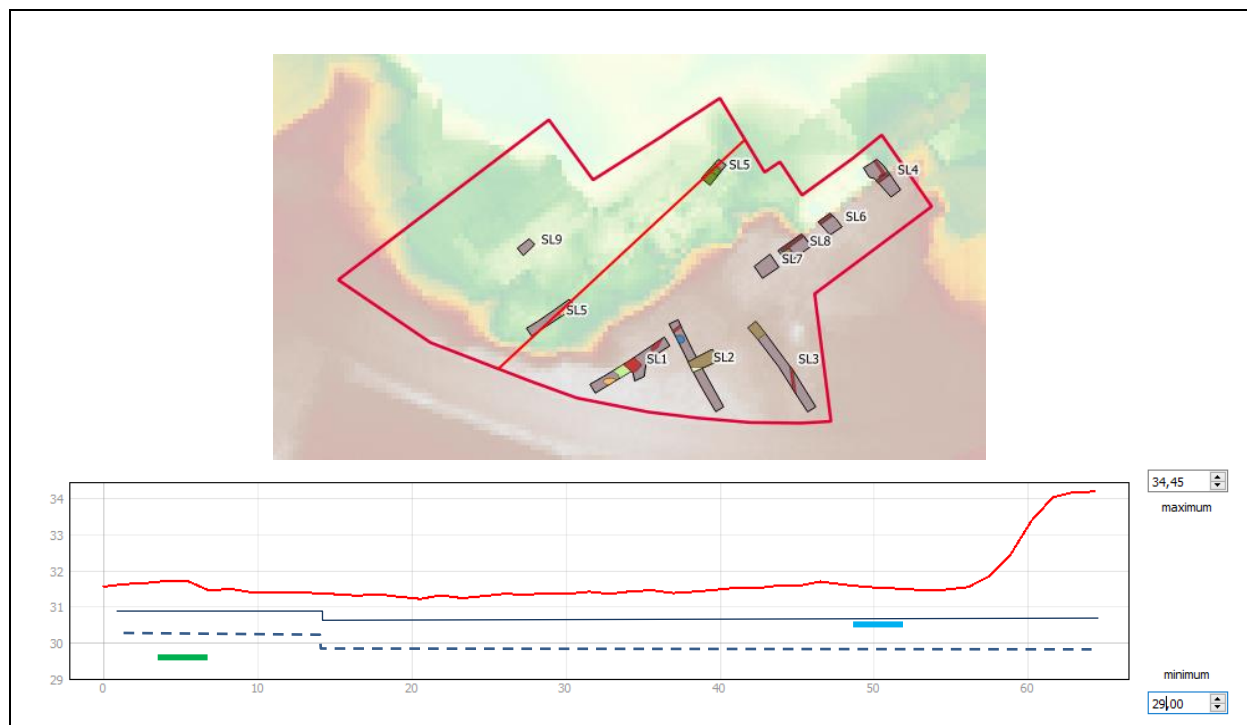
Tegen de Molenborre werd op ca. 1,5m diepte een gracht aangesneden. Meer naar het westen toe werd een archeologisch niveau bereikt op ca. 1m diepte. Wellicht heeft dit niveauverschil deels te maken met het feit dat een (lichte) natuurlijke helling aanwezig is. Deze helling wordt ook in rekening gebracht bij de aanleg van het archeologisch opgravingsvlak.

Er dient echter rekening te worden gehouden met een buffer van 30cm waarin mogelijke archeologische sporen kunnen worden verstoord. Daarom zal voor deze hele zone steeds 30cm dieper worden uitgegraven om na te gaan of binnen de bufferzone archeologische resten zijn bewaard. Dit gebeurt zowel voor het geval dat voorziene uitgraving zich slechts tot in de Ap horizont bevindt, als het geval wanneer het colluvium wordt bereikt. In de zone waar de vloerpas op 30,95m TAW komt te liggen betekent dit een uitgraving tot 30,15m; in de zone waar de vloerpas op 30,65m TAW komt, is dit 29,85m TAW.

Indien ook in de bufferzone geen sporen worden aangetroffen, of na de registratie van alle sporen, kan opnieuw een aanvulling met grond gebeuren tot op het gewenste niveau. Indien binnen de 30cm wel sporen worden aangetroffen, worden deze in hun geheel opgegraven. Indien nodig worden ook hier meerdere niveaus aangelegd. Dit kan het geval zijn voor de zone waar colluvium wordt aangesneden.

Omdat in deze zone een mogelijke oude cultuurlaag werd geattesteerd, wordt rekening gehouden met de vondsten uit deze laag. Ze worden ingezameld om de cultuurlaag beter te kunnen definiëren en dateren.

De sporen die zich mogelijk onder de bufferzone bevinden worden *in situ* bewaard.



figuur 8 Hoogtemodel (rode lijn) van een doorsnede van het terrein ter hoogte van sleuf 5. De volle donkere lijn geeft het niveau aan waarop het vloerniveau zal zijn gelegen (30,95m en 30,65m TAW). De stippellijn geeft aan tot welk niveau er wordt afgegraven, inclusief bufferzone (!) (links zijde Molenborre= 30,2m TAW, rechts zijde Arkenvest=29,9mTAW). De groene lijn is het niveau van de gracht S26/27, de blauwe lijn is kuil 16.

- Zone 3: het hoger gelegen deel

De sporen worden verwacht op ca. 31m TAW. Rekening houdend met de licht oplopend natuurlijk verloop van het terrein naar de Arkenvest toe, kan het archeologisch vlak naar het zuiden toe hoger zijn gelegen. Hier dient rekening mee te worden gehouden bij de aanleg van het archeologisch opgravingsvlak onder het puin. Het eerste archeologisch vlak ligt op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek hoger dan de voorziene uitgraving. In eerste instantie wordt slechts uitgegraven tot op het archeologisch vlak, en worden de sporen in hun geheel opgegraven. Daarna kan worden overgegaan tot de aanleg van een tweede vlak indien nodig. Er kan immers niet geheel worden uitgesloten dat verschillende niveaus aanwezig zijn. Wanneer geen dieperliggend vlak wordt verwacht, kan de uitgraving nodig voor de werkzaamheden worden verdergezet.

Indien nodig wordt ook hier een buffer voorzien van 30cm. De uitgraving dient in principe te gebeuren tot 29,85m TAW. Omdat de sporen hier echter op een hoger niveau worden verwacht, is het mogelijk dat deze buffer niet meer van toepassing zal zijn.

De muur in natuursteen zal in eerste instantie niet worden afgebroken, tenzij dit dient te gebeuren om veiligheidsredenen. In dat geval wordt deze het best verlaagd, zodat de structuur in de lengte wel nog aanwezig is tot dat het archeologisch vlak in deze zone wordt bereikt.

Tijdens de begeleiding van het afgraven van het bouwpuin worden op deze locatie bouwmaterialen met archeologische waarde ingezameld (maaswerk, tegels, ...). Mogelijk kan op basis van deze

vondsten alsnog een fijnere datering en mogelijk ook de herkomst worden bepaald. Hiervoor zullen echter verschillende (archief)bronnen moeten worden geraadpleegd.

Bijkomend voor de muur in natuursteen wordt de maximale diepte bepaald. Dit gebeurt op basis van een dwarscoupe. De muur wordt daarnaast gecontroleerd op hergebruik van bouwstenen met specifieke kenmerken (bewerkingssporen, ...).

Algemene aandachtspunten:

- Ook in het geval dat er geen archeologische sporen worden aangetroffen worden de aangelegde vlakken ingemeten. Verstoringen door recent muurwerk, nutsleidingen en putten worden eveneens geregistreerd.
- Beslissingen om bepaalde verstoorde of archeologisch 'lege' zones niet verder te onderzoeken kunnen in het desbetreffende geval op het terrein zelf worden genomen. Dit dient evenwel steeds goed gemotiveerd te worden.

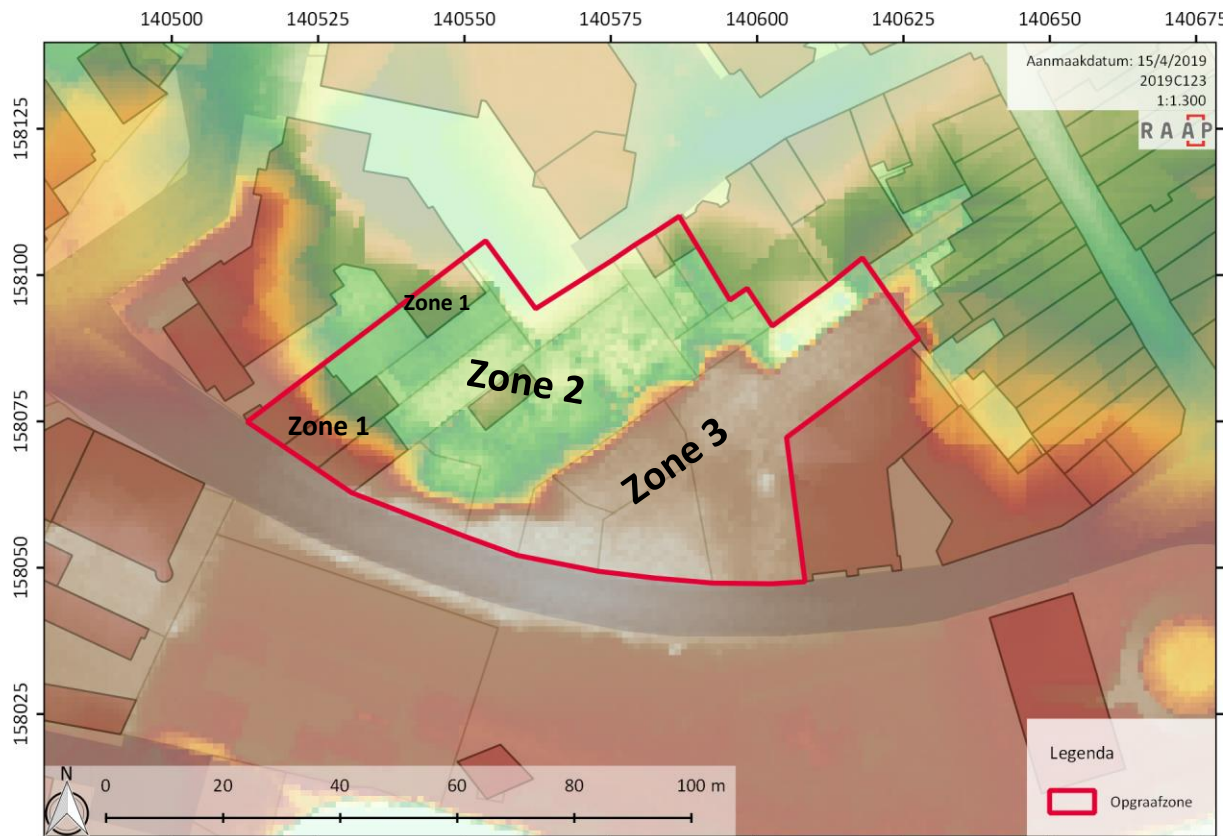
Profielen:

Tijdens de werfopvolging worden in de verschillende zones profielen gezet. Hierbij wordt gelet dat zowel de hogere gelegen delen (in het zuiden en het zuidwesten), als centraal en in het lager gelegen deel de gelaagdheid van het terrein wordt geregistreerd.

Deze registratie moet inzicht verwerven in onder meer:

- de landschappelijk vorming van het terrein (vb. dikte van colluviale pakketten, dit kan een nieuw beeld opleveren over de oorspronkelijke helling)
- het gebruik van het terrein (bv: waar bevinden zich de oude cultuurlagen? Waar niet? Heeft de afwezigheid te maken met het verschil in gebruik, of met latere verstoring?)

Indien nodig worden deze eveneens dieper gezet dan de voorziene uitgraving.



Figuur 9 Indeling van de plangebied in 3 verschillende zones die een bepaalde aanpak vereisten (zie tekst). Zone 1 zijn de gebouwen, zone 2 is het lager gelegen gedeelte zonder bebouwing, zone 3 is het hoger gelegen gedeelte.

2.3.3 Staalname

Aangezien er geen alsnog geen uitspraak kan gebeuren over de hoeveelheid en aard van de sporen, is het onmogelijk om dit luik in detail uit te werken.

Normaal gezien dient de aard van de stalen en de maximale hoeveelheid onderzoeken te worden opgelijst. Op die manier wordt een zicht verkregen op de maximale kostprijs van de staalname en het natuurwetenschappelijk onderzoek dat in functie van het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd. In dit geval wordt **maximaal 20% van de totaalprijs** van het onderzoek (terreinwerk + rapportage) ingezet voor dit luik.

2.3.4 Conservatie

Sommige vondsten dienen een behandeling te ondergaan om een goede bewaring in het depot te verzekeren. Het gaat bijvoorbeeld om broze voorwerpen in metaal, vondsten in hout die in aerobe omstandigheden snel zouden vergaan ed

Voor de conservatie wordt een maximaal bedrag van 5000euro voorzien.

2.3.5 Raadpleging specialisten

De bevindingen tijdens de werken worden gecommuniceerd met de Dienst Erfgoed van Vlaams-Brabant (contactpersoon H. Degryse).

2.4 Bepalende criteria voor het alsnog niet uitvoeren van de voorziene onderzoekshandelingen

In een deel van de verhoogde zone werd vervuilde grond geattesteerd. Mogelijk gaat het enkel om de opgehoogde grond waarin de vervuiling werd waargenomen. Er dient echter voldoende aandacht te gaan naar de werkomstandigheden en de veiligheid omtrent de gezondheid. Indien blijkt dat de grond niet veilig is om in te werken, wordt afgezien van het opgraven van de sporen.

Op het terrein staat een schuur opgetrokken in asbestplaten. Er mag in geen geval onderzoek gebeuren op de locatie en in de onmiddellijke nabijheid tijdens de afbraak en het opkuisen van dit bijgebouw. Op deze locatie kan de opgraving pas doorgaan als deze volledig veilig is verklaard.

2.5 Duur van de opgraving

Zoals reeds aangehaald is de duur van de opgraving moeilijk in te schatten. Het hangt af van de hoeveelheid sporen en de aard. Wanneer grote structuren worden aangetroffen, zal immers meer tijd nodig zijn deze op te graven.

De duur van de wordt geschat op gemiddeld 30 werkdagen voor een team van 3 archeologen. Dit team dient te worden aangevuld met een fysisch geograaf voor minsten 5 dagen.

2.6 Kostenraming

Rekening houdend met de geschatte duur van de opgraving wordt de totaalkost voor het terreinwerk, de verwerking van de vondsten, het uitschrijven van een archeologierapport en het eindverslag geraamd op 75 000 euro.

In deze raming zitten geen kosten vervat voor werfinrichting, grondverzet en grondwaterverlaging. Plaatselijke grondwaterverlaging kan nodig zijn bij het treffen van diepe structuren zoals waterputten.

2.7 Competenties voor de uitvoerders

2.7.1 Actoren

Volgende actoren zullen een rol spelen bij het archeologisch onderzoek:

- Erkende archeoloog type 1
- Veldwerkleider. De veldwerkleider en de erkende archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn.
- Assistent-archeoloog
- Aardkundige (in te zetten op de verschillende zones)

2.7.2 Competenties

Het onderzoek wordt uitgevoerd door minstens een veldwerkleider en een archeoloog-assistent met volgende competenties:

- De erkende archeoloog was minstens bij 5 opgraving in stedelijke contexten actief.
- de veldwerkleider heeft minstens 220 dagen ervaring in stadscontexten en kan dit aantonen via zijn/haar CV en heeft ervaring in colluviale contexten.
- De eerste archeoloog-assistent heeft minstens 100 dagen ervaring in stadscontexten en kan dit aantonen via zijn/haar CV.
- De tweede archeoloog-assistent heeft minstens 40 dagen terreinervaring en kan dit aantonen via zijn/haar CV.

Het team wordt bijgestaan door een aardkundige. De aardkundige zal ingezet worden voor de interpretatie van de profielen. De nodige aandacht gaat hierbij naar de aanwezigheid van het colluvium.

2.8 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble

De provincie Vlaams-Brabant beschikt over een eigen erkend erfgoeddepot. Na het voltooien van de opgraving en de verwerking zal het volledige opgravingsensemble worden overgedragen. Inzake wijze van overleveren dient contact te worden opgenomen met dit depot.

Meer info is te vinden op de website:

<https://www.vlaamsbrabant.be/vrije-tijd-cultuur/erfgoed/depotwerking/opname-archeologisch-ensemble/index.jsp>