

# GATE

Archaeology

Bureauonderzoek 2017G248  
Programma van Maatregelen

Leuven Vaartkom

Sander Van De Velde  
Pieter Laloo

Ghent Archaeological Team bvba  
Dorpsstraat 73  
8450 Bredene

## Inhoudstafel

Project:  
[2017G248] Leuven Vaartkom

Opdrachtgever:  
Eberg nv  
Bondgenotenlaan 136, 3000 Leuven  
BTW BE 0462.274.779

Uitvoerder:  
GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba [GATE]  
Van De Velde Sander, Laloo Pieter  
Erkenningsnummer Onroerend erfgoed 00074 [OE]

© 2017 - GHENT ARCHAEOLOGICAL TEAM bvba  
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie, zonder toestemming van Ghent Archaeological Team bvba

Inhoudstafel	i
Inleiding	1
1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek	1
1.2 Impactbepaling	1
1.3 Maatregelen	2
2.1 Uitvoeringsmodaliteiten	3
2.1.1 Landschappelijk booronderzoek	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.1.2 Werfbegeleiding bij de uitbraak van parking, funderingen en kelders	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.1.3 Proefputten	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.1.4 Werfbegeleiding/opgraving aanwezige vindplaatsen	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.2 Raming	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
2.3 Criteria niet-uitvoering	6
2.4 Risicofactoren	7
2.5 Voorstel deponeren archeologisch ensemble	7
Bibliografie	ii
Bijlage	ii

## Inleiding

Eberg nv is ontwikkelaar van het leeuwendeel van de eigendommen in de enclave 'tussen twee waters', een zone van de Vaartkom ingesloten door het kanaal Leuven-Dijle in het noorden en de Dijle zuiden. De vaartkom is een her te bestemmen voormalig industrieel-economisch centrum in het noorden van de Leuvense stadskern [provincie Vlaams-Brabant]. De uiteengezette ontwikkelingsplannen behelzen onder meer de hier besproken oprichting van een nieuw complex met handelsruimtes, appartementen en een ondergrondse parking op de site van een oude brandweerkazerne (hierna het Complex genoemd).

De als plangebied gemarkeerde oppervlakte overschrijdt drempelwaarden opgenomen in het Onroerendergoeddecreet [concreet: opp. > ca. 1,2 ha]. Het projectgebied bevindt zich in een vastgestelde archeologische zone [i.e. historisch centrum Leuven], maar niet binnen een beschermde archeologische site, noch in een gebied waar geen archeologische erfgoed meer te verwachten valt [GGA]. Hierdoor moet een archeologienota worden opgesteld. GATE werd aangesteld om deze archeologienota door middel van een bureauonderzoek op te maken met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding of vrijgave.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk, is juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De initiatiefnemer opteert voor de uitzonderingsprocedure waarbij een archeologienota wordt aangeleverd uitsluitend op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er binnen het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem of werfbegeleiding wenselijk is en/of vrijgave mogelijk is.

## 1 Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

### 1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Op basis van het verslag van resultaten wordt in onderhavige tekst geargumenteed dat het onderzoeksgebied onvoldoende is onderzocht om een gefundeerd inzicht te krijgen in het archeologisch potentieel van het gehele projectgebied. Aldus wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een **gefaseerd uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem** voor en na afbraak en uitbraak van het bestaande gebouwenbestand. Dit verder vooronderzoek moet plaatsvinden na het verkrijgen van de stedenbouwkundige vergunning. De bouwheer en diens aannemer dienen daartoe voldoende middelen en ruimte te voorzien in hun werfplanning voor het uitvoeren van de nodige archeologische registraties.

### 1.2 Impactbepaling

Het projectgebied is ca. 9.020 m<sup>2</sup> groot. De geplande bodemingreep heeft dezelfde oppervlakte als de funderingskuil voor het Complex, inclusief een ondergrondse parkeergarage met twee niveaus. Laatstgenoemde beslaat een oppervlakte van 4.570 m<sup>2</sup> en de vloerplas van parking -2 komt op 12,6 m TAW te liggen. Het huidige loopvlak ligt momenteel op 18,5 m TAW. De onderzijde van de funderingsplaat onder de torens komt op 7,8 m diepte te liggen. De onderzijde van de funderingsplaat van de rest van de constructies komt op ca. 7,1 m diepte te liggen.

Naast het Complex worden nog tal van bijkomende randstructuren voorzien. Onder deze noemer verzamelen we o.a. een wandelpad langs de Dijle aan de zuidzijde van het projectgebied en nieuw aan te leggen voetpaden langs de Vaartkom aan de noordzijde. Langs de oostelijke rand van de werf wordt tijdens de werken een tijdelijke toegangsweg voorzien tot de aanpalende residentie de Ark. Alle bovenvermelde voet- of autowegen zorgen voor een minimale ingreep in de bodem tot 0,4 m onder het huidige loopvlak.

Voorafgaand aan de werken dient het terrein volledig ontdaan te worden van nog bestaande infrastructuur. Dit houdt de sloop in van de voormalige brandweerkazerne in het noordwestelijke kwadrant van het terrein [1500 m<sup>2</sup>]. De bijhorende kelderverdieping / ondergrondse garage [één souterrain niveau] wordt eveneens geheel weggebroken. Laatstgenoemde zorgt voor een reeds aanwezige verstoring van het bodemarchief tot op 2,7 m onder het loopvlak over de gehele oppervlakte van de kazerne.

Eén voormalig N-Z gericht gebouw (zichtbaar op fig. 18 en 19 van het VvR) is momenteel reeds afgebroken tot op de betonplaat.

### 1.3 Maatregelen

Een bepaling van maatregelen hangt vast aan de archeologische verwachting, dewelke op twee niveaus dient te worden ingeschat. Enerzijds met betrekking tot de verwachting naar het treffen van steentijdvindplaatsen toe en anderzijds de verwachting ten aanzien van sporen en structuren die te maken hebben met de stedelijke ontwikkeling van het gebied sinds de middeleeuwen enerzijds en anderzijds mogelijke oudere sporen van bewoning die aanwezig zijn onder laatmiddeleeuwse en recentere ophogingspakketten.

Momenteel is er geen duidelijk inzicht in de opbouw en opeenvolging van archeologische gelaagdheden en de dikte van eventuele ophogings- en verstoringspakketten. Het lijkt duidelijk dat ter hoogte van de onderkelderde gebouwen een verstoring heeft plaats gevonden van de ondergrond. Maar het is niet duidelijk in welke mate deze aanwezige sporen en structuren uit de periode 15<sup>de</sup> – 19<sup>de</sup> eeuw hebben verstoord en in hoeverre hieronder nog archeologisch relevante gelaagdheden voorkomen.

Daarom dringt verder archeologisch onderzoek zich op. Gezien de bebouwde en geasfalteerde staat van het terrein lijkt een gefaseerd uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep aan de orde.

We denken hierbij aan volgende volgorde van fases van vooronderzoek :

- 1) Mechanisch landschappelijk booronderzoek tot ca. -8 m onder het maaiveld voorafgaand aan de sloop- en uitbraakwerken
- 2) Archeologische opvolging/werfbegeleiding van de uitbraakwerken van kelders en vloeren → registratie van putwanden en grondvlakken waar relevant
- 3) Indien stappen 1 en 2 wijzen op de noodzaak tot verdere evaluatie → proefputtenonderzoek ter hoogte van de nieuw aan te leggen parkeergarages

## 2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem

### 2.1 Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer	Eberg nv, Bondgenotenlaan 136, 3000 Leuven
Locatie van het vooronderzoek	Leuven Vaartkom. De totale oppervlakte bedraagt ca. 12000 m <sup>2</sup>
Kadastrale gegevens	Leuven, Afd. 1, Sectie A, 137f, 146s
Bounding box (Lambert 72):	X(min): 173491,38 , Y(min): 175250,378 X(max): 173637,045, Y(max): 175099,584

### 2.2 Onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel voor het uitgestelde vooronderzoek zonder en met ingreep in de bodem is na te gaan welk potentieel het projectgebied heeft voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen gaande van de steentijden tot heden. Om dit archeologisch potentieel verder te kunnen vatten, adviseren we een uitgesteld vooronderzoek zonder met ingreep in de bodem, i. e. een landschappelijk booronderzoek dat moet uitwijzen of een volgende stap, werfbegeleiding bij/na de uitbraak van de af te breken gebouwen en kelder noodzakelijk is. De werfbegeleiding/werfcontrole moet op haar beurt uitmaken of een proefputten onderzoek nuttig en noodzakelijk is.

Dit verder onderzoek moet in eerste instantie dus de aanwezigheid van vindplaatsen aantonen of weerleggen en anderzijds bij het

aantreffen van vindplaatsen die sites verder evalueren op bewaring, datering en eventueel ook fasering evenals nagaan welke impact de geplande werkzaamheden hebben op die vindplaatsen.

### 2.3 Onderzoeksstrategie, -methode, -technieken en -vraagstellingen

Zoals eerder gesteld wordt een gefaseerd uitgesteld vooronderzoek geadviseerd. Dit dient stapsgewijs doorlopen te worden, aangezien elke fase moet aantonen of de daaropvolgende fases al dan niet uitgevoerd moeten worden.

Concreet zit de fasering als volgt ineen :

- 1) Landschappelijk booronderzoek (mechanisch) voorafgaan aan de afbraakwerken
- 2) Afbraakwerken door bouwheer en diens aannemer
- 3) Na uitbraak kelders : inspectie uitbraakput (werfbegeleiding waarbij grondvlakken en putwanden worden geregistreerd)
- 4) Waar noodzakelijk : proefputtenonderzoek
- 5) Opmaak nota uitgesteld vooronderzoek met advies tot vrijgave of tot opgraving

#### 2.3.1 Landschappelijk booronderzoek

Gezien de geschiedenis en de bestaande toestand van het projectgebied dient dit booronderzoek mechanisch te gebeuren. Indien mogelijk dan dienen de boringen te reiken tot ca. 8 m diep onder het maaiveld zodat de maximale diepte van de geplande werken en een zekere marge bereikt zijn en er voor die sequentie dus inlichtingen kunnen ingewonnen worden over het natuurlijke en/of antropogene karakter van de bodemopbouw en eventuele faseringen daarin.

De toegepaste mechanische boortechniek moet toelaten om zowel door puin en/of verhardingen te boren met registratie van de diktes

van die pakketten en met monsternamen in liners voor wat betreft de minder of niet-puinrijke pakketten. Bijvoorbeeld op een FRASTE ML-boortoestel kunnen meerdere boortechnieken gecombineerd worden. Met steekboringen kunnen ongeroerde monsters genomen worden in liners, met avegaarboringen kunnen puinhoudende lagen doorboord worden met geroerde monsternamen en met hamerboringen kunnen sterk puinhoudende lagen, natuursteen en dergelijke doorboord worden.

Doelstelling van dit onderzoek is dus om inzicht te krijgen in de stratigrafie van het terrein en om de dieptes en diktes van mogelijk archeologisch relevante lagen te gaan bepalen. Speciale aandacht dient te gaan naar het voorkomen van mogelijke middeleeuwse ophogingspakketten. Daarnaast dient ook aandacht besteed te worden aan het eventuele voorkomen van afgedekte bodems met potentieel voor prehistorische bewoning.

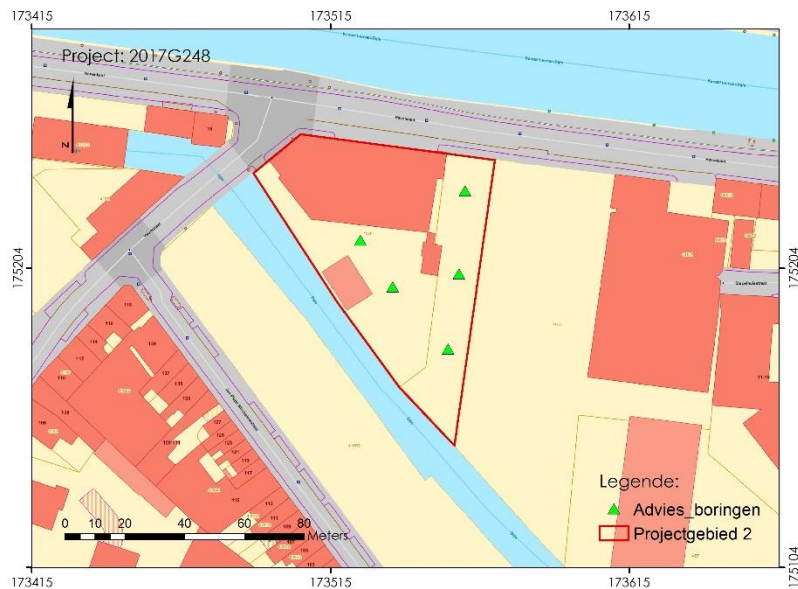
Vraagstellingen die beantwoord moeten worden zijn :

- Welke zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving en duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie en/of verstoring?
- In hoeverre is de bodemopbouw over het ganse studiegebied intact?
- Wat is de relatie met het paleolandschap en bodemkundige elementen?
- Is er sprake van ophogingspakketten? Zo ja, welke? Van wanneer dateren deze? Wat is de dikte van elk afzonderlijk pakket? Tussen welke niveaus bevinden deze zich?
- Is er sprake van afgedekte bodems? Zo ja, bevatten deze potentieel voor steentijdbewoning door jagers-verzamelaars?
- Welke impact hebben de geplande werken op eventueel relevante archeologische gelaagdheden?

- Is verder vooronderzoek door middel van werfbegeleiding noodzakelijk?

**Deze fase dient ingepland te worden vóór de start van de afbraakwerken.** Als de terreinen hiertoe beschikbaar zijn, kan deze fase al starten vanaf het moment dat de archeologienota is bekrachtigd. Een archeoloog-veldwerkleider met ervaring met archeologisch onderzoek in stadscontexten en een aardkundige dienen betrokken te zijn bij dit onderzoek. De archeoloog-veldwerkleider dient aanwezig te zijn op het terrein bij de uitvoering van de boringen. Hij/zij registreert de dieptes van de aardkundige eenheden en antropogene pakketten en nummert de liners van de steekboringen en hij/zij registreert ook de dieptes van deze liners. De beschrijving van het in liners opgeboord sediment kan ter plaatse gebeuren of ergens anders (bv. labo/kantoor uitvoerend bedrijf). Maar in elk geval dient de inhoud van deze liners beschreven en geregistreerd te worden samen met een aardkundige met ruime ervaring van archeologische contexten in alluviale setting.

In ons voorstel (figuur 1) gaan we uit van 5 mechanische boringen van gemiddeld telkens 8 m diep. De exacte positie dient echter bepaald te worden na de KLIP-melding en in functie van eventuele ondergrondse leidingen kan de positie enigszins bijgesteld worden.



Figuur 1 : Voorstel inplanting mechanische landschappelijke boringen

### 2.3.2 Werfbegeleiding bij de uitbraak van parking, funderingen en kelders

Een volgende stap betreft het opvolgen van de werkzaamheden voor de af- en uitbraak van enerzijds de centrale geasfalteerde zone en anderzijds het uitbreken van de funderingen en kelders van de nog aanwezige gebouwen en de gebouwen die reeds gesloopt zijn tot op de betonnen vloerplaat.

Op basis van stap 1, het landschappelijk booronderzoek, kan mogelijk beslist worden om de af- en uitbraak van de ondiepe stukken (bv. asfalt binnenplein en funderingen niet-onderkelderde gebouwen) niet archeologisch op te volgen als hierbij geen archeologisch relevante lagen dreigen verstoord te worden.

Voor de uit te breken kelders dient de aannemer van de afbraakwerken het nodige materiaal (onder meer rupskraan met chauffeur, indien nodig bronbemaling van de werkput) ter beschikking te stellen om na de uitbraak en afvoer van het recente puin van de afbraak ook het grondvlak van de werkput en één of meerdere profielen van de werkputwand op te schonen en klaar te zetten voor archeologische registratie.

Een team van drie archeologen, indien nodig aangevuld met één of meerdere (technische) medewerkers, dient deze grondvlakken en profielen te registreren en te onderzoeken volgens de normen voor werfbegeleiding in de laatste versie van de Code van Goede Praktijk.

Voor de registratie van de profielen dient een aardkundige betrokken te zijn. De archeoloog-veldwerkleider heeft ruime ervaring (veldwerk én bijhorende rapportage) als leidinggevende met archeologisch onderzoek in historische stadscontexten.

Enkele manuele boringen kunnen in deze fase tevens uitgevoerd worden in de uitbraakput ter evaluatie van eventuele onderliggende archeologische lagen.

### 2.3.3 Proefputtenonderzoek

Indien uit stappen 1 en 2 blijkt dat er sprake is van een complexe stratigrafie dan dienen lokaal enkele proefputten aangelegd te worden in de uitbraakput ter evaluatie van de onderliggende niveaus en eventuele archeologische sporen en structuren.

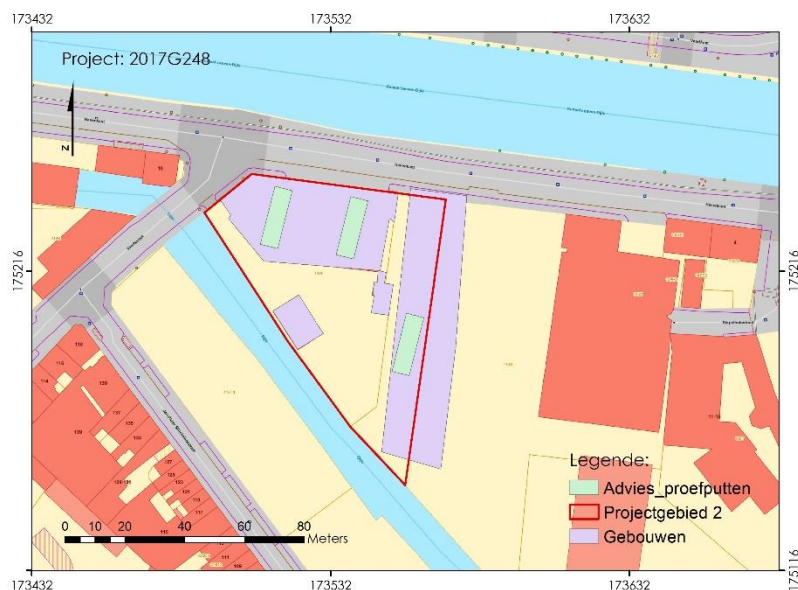
Indien het noodzakelijk is om de proefputten dieper dan 1 m te graven dan moeten deze getrapt gegraven worden.

We voorzien enkele proefputten van 6 m breed en 20 m lang.

Het is belangrijk dat de bouwheer en diens aannemer werken voldoende rekening houden met deze mogelijke fase bij de opmaak van hun planning. Indien uit deze fase immers blijkt dat er een goed bewaarde en waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is,

dan zal deze immers eerst opgegraven moeten worden vooraleer de werken kunnen verder gaan.

Figuur 2 geeft een mogelijk inplantingsplan voor deze proefputtenfase weer. De exacte positie van die putten dient echter bepaald te worden na de KLIP-melding en in functie van eventuele ondergrondse leidingen én de resultaten van stappen 1 en 2 kan de positie enigszins bijgesteld worden.



Figuur 2 : richtinggevend inplantingsplan voor de aanleg van proefputten binnen de werkzone.

De proefputten hebben tot doel om een zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw van de werkzone en moeten toelaten om volgende vragen te beantwoorden :

- Is er sprake van één of meerdere archeologische niveaus?

- Zo ja, hoeveel niveaus vallen te onderscheiden en wat is hun afzonderlijke datering?
- Betreft het archeologische leeflagen of ophogingspakketten of combinatie van beide?
- Zijn er sporen, structuren en/of vondstenclusters aanwezig die inzicht geven in de middeleeuwse en postmiddeleeuwse stadsontwikkeling op deze locatie? Zo ja, welke?
- Zijn er sporen, structuren en/of vondstenclusters aanwezig die wijzen op pre-middeleeuwse occupatie en/of bewoning van deze locatie? Zo ja, welke?
- In welke mate is elk niveau goed bewaard? Wat is de graad van verstering van één of meerdere niveaus?
- Is verder onderzoek noodzakelijk, Zo ja, in welk zones?
- Is staalname inzake verder natuurwetenschappelijk onderzoek noodzakelijk? Zo ja welke en in welke hoeveelheden?

#### 2.4 Voorziene afwijkingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk voorzien.

#### 2.5 Criteria niet-uitvoering

Er zijn diverse mogelijkheden om niet over te gaan tot één of meerdere van de voorgeschreven stappen of fases.

Het booronderzoek (stap/fase 1) kan ervoor zorgen dat verder onderzoek niet meer noodzakelijk is indien de boringen duidelijk aantonen dat het terrein te sterk verstoord is of indien bepaalde niveaus dieper zitten dan de geplande verstoringen/werken zullen reiken.

Deze vaststelling kan mogelijk ook pas tijdens stap 2 gedaan worden, of tijdens stap 2 kan anderzijds ook meteen duidelijk zijn dat er één of meerdere vindplaatsen aanwezig zijn in de ondergrond waardoor er direct van stap 2 (werfbegeleiding uitbraak kelders en funderingen)



dient overgeschakeld te worden naar het uitschrijven van de nota van het uitgestelde vooronderzoek met een programma van maatregelen voor verdere opgravingen.

Een ander criterium voor niet-uitvoering betreft de veiligheid. Archeologisch onderzoek kan enkel uitgevoerd worden onder veilige werkomstandigheden. In de omgeving blijken sterk vervuilde gronden voor te komen. Tot op heden is niet duidelijk in welke mate dit ook het geval is voor het projectgebied. Indien dit effectief zo is en de verontreiniging vormt een ernstige bedreiging voor de gezondheid dan dienen deze gronden eerst gesaneerd te worden. Het is dan aan de saneringsdeskundigen om te bepalen of een bepaalde vorm van archeologisch vooronderzoek tijdens die sanering mogelijk is en zo ja onder welke omstandigheden er dan al dan niet registraties kunnen gebeuren.

Naast vervuiling van de grond kan ook enkel archeologisch onderzoek verricht worden in een veilige werkput. We denken daarbij aan de stabiliteit van de putwanden en wateroverlast door in de grond aanwezig grondwater en/of regenwater.

## 2.6 Risicofactoren

De risicofactoren werden in feite reeds opgesomd bij de criteria niet-uitvoering.

Het betreft vooral factoren die de veiligheid en gezondheid in gevaar kunnen brengen. We denken hierbij enerzijds aan ernstige vervuiling en anderzijds aan risico's inzake stabiliteit van de putwanden en wateroverlast (hetzij grondwater hetzij regenwater).

De stabiliteit van de putwanden kan verzekerd worden door getrapd af te graven of te werken met een talud. Grondwaterproblemen kunnen door middel van bemaling opgelost worden en regenwater kan weg gepompt worden.

## 2.7 Voorstel deponeren archeologisch ensemble

De bouwheer en de uitvoerder van dit gefaseerd uitgesteld vooronderzoek nemen voorafgaand aan de start van het onderzoek contact op met het erkend onroerenderfgoeddepot van de provincie Vlaams-Brabant met betrekking tot de deponering van de vondsten en het archief in het Onroerend Erfgoeddepot Vlaams-Brabant.

Hieronder zijn de contactgegevens daarvan te vinden.

Onroerend Erfgoeddepot Vlaams-Brabant : Dienst erfgoed

Provincieplein 1 - 3010 Leuven

016-26 76 10

[erfgoeddepot@vlaamsbrabant.be](mailto:erfgoeddepot@vlaamsbrabant.be)

<http://www.vlaamsbrabant.be/vrije-tijd-cultuur/erfgoed/depotwerking/onroerend-erfgoeddepot-vlaams-brabant/publicatie-onroerend-erfgoeddepot.jsp>

## Bibliografie

Literatuur:

-

Kaartmateriaal:

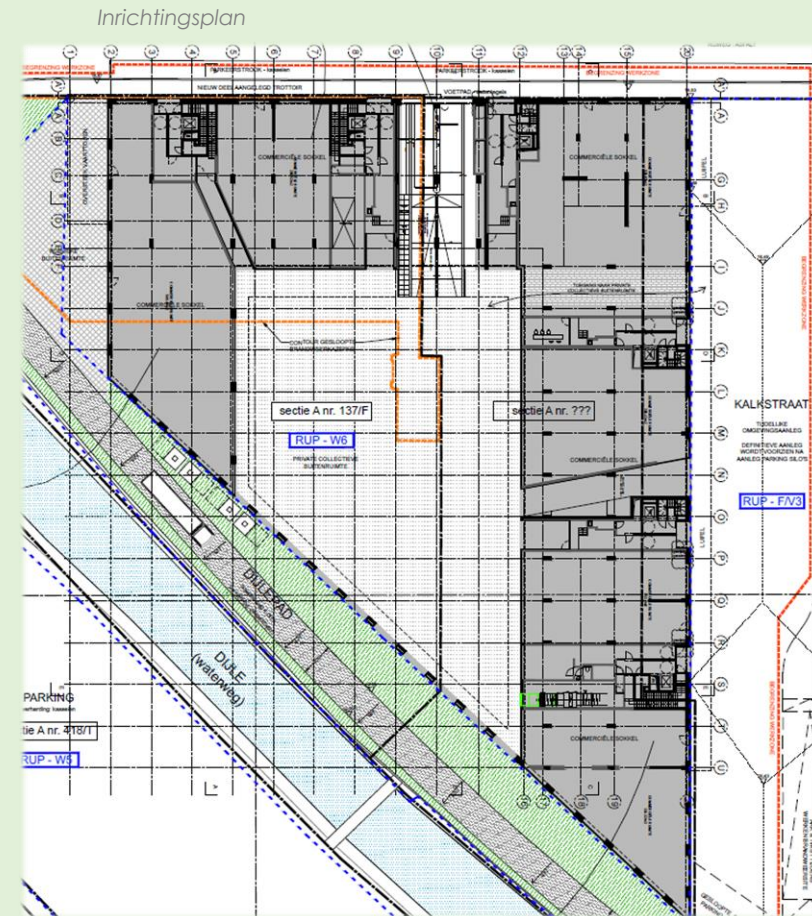
-

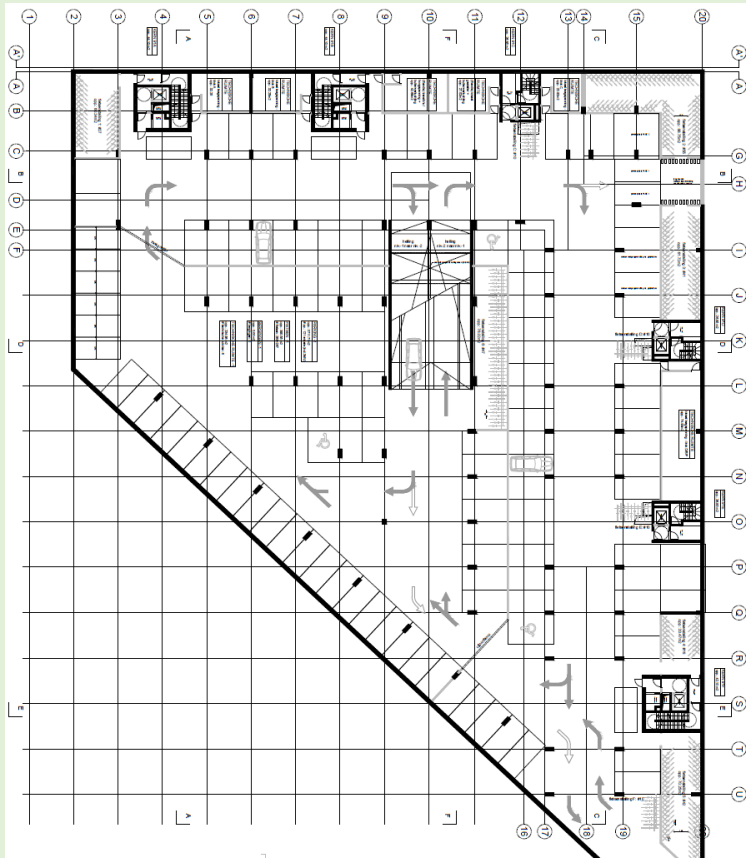
## Bijlage:

Figurenlijst:

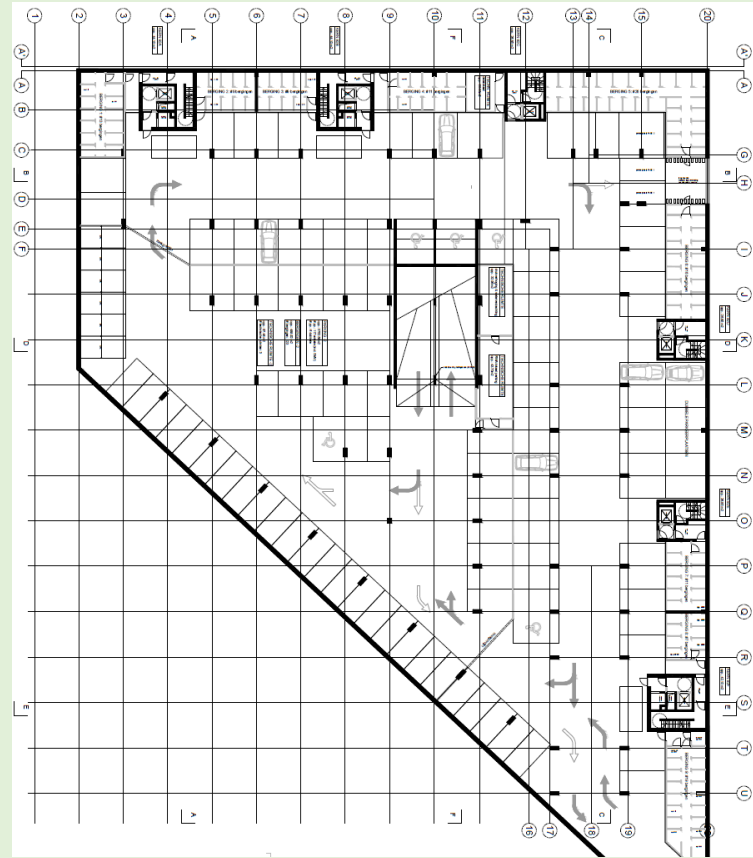
- Figuur 1 : Voorstel inplanting mechanische landschappelijke boringen ..... 5
- Figuur 2 : richtinggevend inplantingsplan voor de aanleg van proefputten binnen de werkzone. .... 6

Inrichtingsplannen verstrekt door TAB Architects bvba:

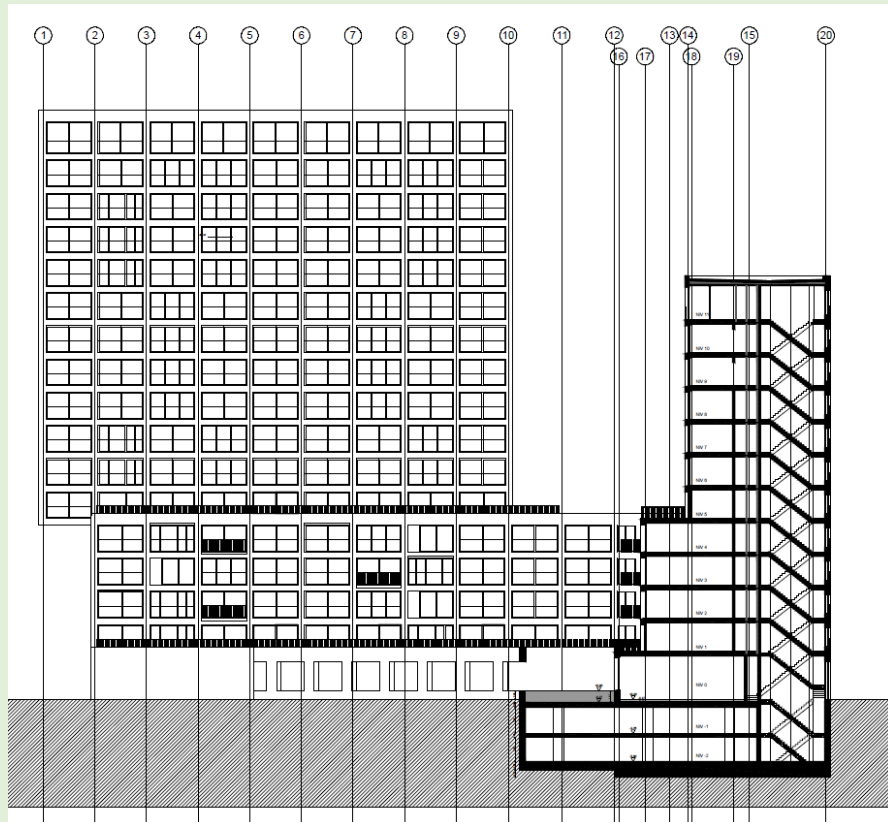




Kelderverdieping -1



Kelderverdieping -2



*Gevelprofielweergave Complex*