



**Archeologienota Programma van Maatregelen  
Werfinrichtingen Oosterweeltunnel te Antwerpen,  
Linker- en rechter Scheldeoever**

**Dienst archeologie stad Antwerpen  
Jef Vansweevelt  
Februari 2021**



## 1 Inhoudstafel

1	Inhoudstafel .....	2
2	Gemotiveerd advies .....	3
3	Programma van maatregelen.....	3
3.1	Administratieve gegevens .....	3
3.2	Aanleiding vooronderzoek .....	5
3.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem .....	5
3.4	Vraagstelling en onderzoeksdoelen .....	5
3.5	Onderzoeksstrategie- en methode .....	6
3.6	Strategie voor staalnamen .....	7
3.7	Strategie voor conservatie .....	7
3.8	Criteria bereiken onderzoeksdoel .....	8
3.9	Kostenraming .....	8
3.10	Schatting duur onderzoek.....	8
3.11	Gewenste competenties .....	8
3.12	Randvoorwaarden.....	9
3.13	Bewaring archeologisch ensemble .....	9



## 2 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Op basis van de verzamelde gegevens wordt verder archeologisch onderzoek nodig geacht voor een zone van 114.180m<sup>2</sup> (circa 11,4 ha). Hiervoor wordt een Programma van Maatregelen opgesteld. Voor de overige delen van het projectgebied wordt verder archeologisch onderzoek niet nodig geacht. Voor deze delen wordt dan ook geen Programma van Maatregelen opgesteld.

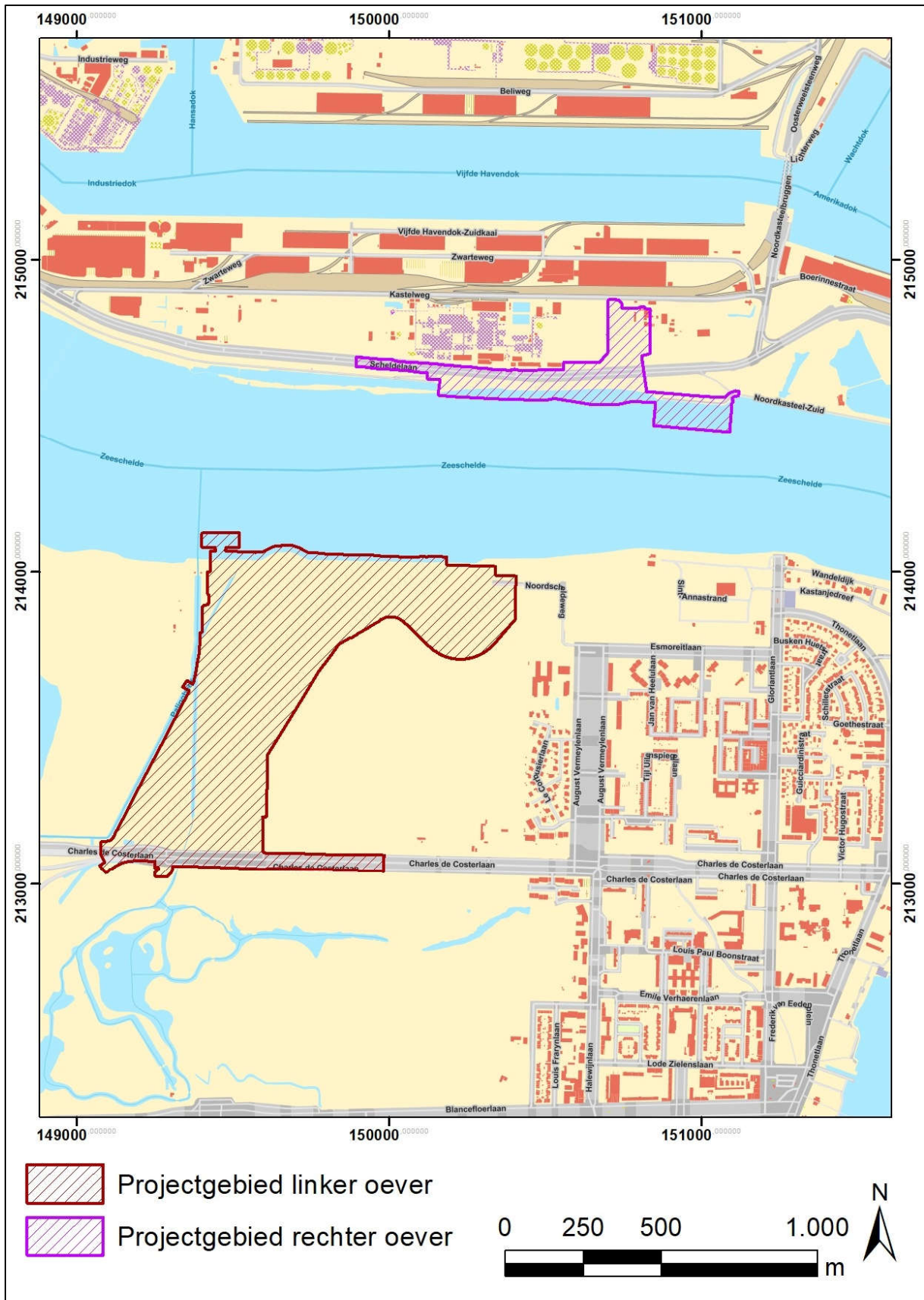
Momenteel is reeds archeologisch onderzoek in uitvoering naar resten van het kamp Tophat in het kader van het Oosterweelproject. Het zijn deze resten waarvoor ook in deze archeologienota verder onderzoek wordt aanbevolen en een PvM wordt opgesteld. De zone van het kamp waar verder onderzoek nodig is volgens onderhavige archeologienota, valt volledig binnen het onderzoeksgebied van het lopende archeologisch terreinonderzoek voor het Oosterweelproject.

Het huidige terreinonderzoek naar resten van Tophat verloopt volgens het PvM van de archeologienota voor de Oosterweelverbinding (archeologienota ID 14944). Daarom wordt het Programma van Maatregelen van de archeologienota voor de Oosterweelverbinding overgenomen, voor zover dit hier van toepassing is. Dit betekent dat een Programma van Maatregelen wordt opgesteld voor een archeologische werfbegeleiding.

## 3 Programma van maatregelen

### 3.1 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	Provincie: Antwerpen Gemeente: Antwerpen District: Antwerpen Scheldelaan, geen huisnummer (rechter oever)/Charles de Costerlaan, geen huisnummer (linker oever)
Lambertcoördinaten (bounding box)	Linker oever NW X: 149053,201 Y: 214132,694 ZO X: 150414,485 Y: 213013,504 Rechter oever NW X: 149878,703 Y: 214870,883 ZO X: 151128,862 Y: 214422,413
Kadastrale gegevens	Linker oever: Antwerpen afd. 13, Sectie: N Perceel: openbare weg (Charles de Costerlaan), 704d2, 704l1, 704n2, 705v2, 704e2, 704m2, 763b, 701a, 762a6, 701b, 702, 703, 545, 546, 544, 763c, 704g2, 704h2, 541a, 539d, 547, 548b, 549, 548a, 550, 551, 552c, 552a, 542f, 539b, 539c, 553b, 552d, 539e, 589a, 590a, 591, 592, 593, 595a, 596, 597, 598, 599, 601, 603a, 604a, 602a, 648d, 600, 594a, 642c, 653g, 594c, 643f, 646d, 647a, 648c, 649c, 642d, 644c, 643h, 646e Rechter oever: Antwerpen afd. 14, Sectie: C Perceel: openbare weg (Scheldelaan), 5b, 33g, 46c, 50d, 60d, 65l, 2a, 1l, 1h, 1k, 1327c, Antwerpen afd. 7 sectie: G Perceel: 1328f, 1328d, 1333b34



Figuur 1: Aanduiding projectgebied op het GRB (bron: AGIV/stad Antwerpen dienst Archeologie)



### **3.2 Aanleiding vooronderzoek**

Zie verslag van resultaten.

### **3.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

Zie verslag van resultaten.

### **3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen**

De doestelling van het archeologisch onderzoek is het documenteren van vondsten en structuren van het voormalige Amerikaanse legerkamp Tophat binnen de geplande ontgravingen.

Het kamp werd op het einde van de tweede wereldoorlog opgericht om manschappen te verzamelen in afwachting van hun terugvaart naar Amerika.

Het onderzoek zal gebeuren in de vorm van een archeologische werfbegeleiding voorafgaand aan de start van de eigenlijke infrastructuurwerken.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de impact van de geplande werken op de resten van het kamp goed in te schatten. Verstoring zal plaatsvinden in een zone van 114.180m<sup>2</sup> (circa 11,4 ha).

Dit onderzoek moet een antwoord bieden op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn in het opgebrachte pakket archeologische vondsten aanwezig die niet gerelateerd zijn aan Tophat? Zo ja:
- Welke vondstcategorieën zijn aangetroffen?
- Wat is de vondst spreiding en kan hieruit informatie bekomen worden aangaande gebruik en leefgewoonten in het kamp?
- Zijn er aanwijzingen voor opdelingen in zones binnen het kamp gebaseerd op socio-culturele verschillen?
- Zijn er bakstenen of betonnen structuren van het kamp aanwezig in de ontgravingen? Zo ja: waaruit bestaan deze structuren (opbouw en vermoedelijke functie)?
- Op welke diepte liggen de structuren?
- Wat is de bewaringstoestand van structuren en vondsten?
- In hoeverre hebben (sub)recente ingrepen archeologische waarden aangetast in het projectgebied?
- Hoe verhouden structuren zich tot elkaar; zijn er functionele en ruimtelijke verbanden?
- Welke verbanden kunnen gelegd worden tussen de aangetroffen vondsten en structuren en de documentatie die beschikbaar is over het kamp?
- Zijn er archeologische vondsten aangetroffen in de opgebrachte lagen die niet afkomstig zijn van het kamp? Zo ja; welke en wat is hun ouderdom?



- Kan op basis van de waarnemingen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de volledige site?

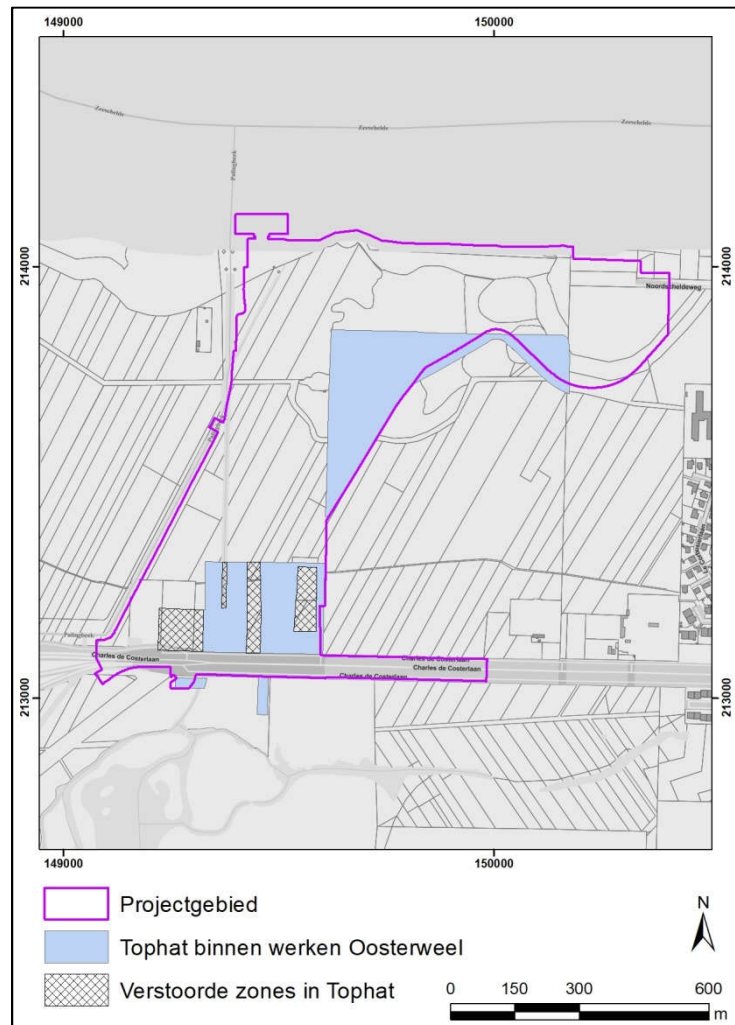
### 3.5 Onderzoeksstrategie- en methode

Het verdere archeologisch onderzoek naar het kamp Tophat wordt uitgevoerd in de vorm van een archeologische werfbegeleiding. Tijdens het onderzoek zal vanaf het maaiveld met een kraan verdiept worden tot de ondergrens van de archeologisch relevante lagen bereikt is, of tot de geplande ontgravingsdiepte bereikt is. Zolang resten van het kamp kunnen voorkomen verlopen alle graafwerken onder regie van de veldwerkleider. Resten van het kamp Tophat zullen opgegraven worden voor zover ze binnen de geplande graafwerken liggen. Gezien de grootte van het terrein zal het onderzoek waarschijnlijk gefaseerd moeten verlopen, waarbij voor de werken prioritaire zones eerst onderzocht moeten worden.

Voor de praktische organisatie van het terreinwerk vindt minstens 3 maanden voor de start van het onderzoek een overleg plaats. Tijdens het overleg geeft de aannemer een overzicht van alle geplande werken in de kampzone en wordt overlopen welke zones prioritair zijn voor de werken. Er wordt een fasering van de opgraving bepaald die rekening houdt met deze prioritaire zones. Bij het overleg zal de erkende archeoloog of de veldwerkleider duiden wat van de opdrachtnemer juist verwacht wordt en welke tijd en middelen hiervoor voorzien zijn in dit Programma van Maatregelen. Op dit overleg is ook de opdrachtgever vertegenwoordigd. Er wordt een vergadersverslag opgesteld en aan alle betrokken partijen gestuurd.

Het is aannemelijk dat parallel met – en in de nabijheid van – het archeologisch onderzoek infrastructuurwerken zullen plaatsvinden. Tijdens het verdere verloop van de werfbegeleiding dient overleg met de aannemer en andere betrokken partijen te gebeuren.

Naast de bureaustudie zijn gegevens verzameld bij proefsleuvenonderzoek. Op basis van deze gegevens zijn de delen van het kamp afgebakend waar verder archeologisch onderzoek zal plaatsvinden (). Enkele locaties binnen het voormalige kamp zijn reeds verstoord door recentere bodemingrepen. In verstoorde zones dient geen verder onderzoek te gebeuren naar resten van het kamp Tophat. De oppervlakte binnen de graafwerken van het kamp die archeologisch onderzocht moet worden bedraagt circa 11,4 ha.



**Figuur 2: Projectgebied met de zone waar een archeologische werfbegeleiding zal worden uitgevoerd (AGIV/stad Antwerpen dienst Archeologie)**



Uit vooronderzoek blijkt dat vondsten voorkomen vanaf het maaiveld tot circa 60cm dieper. Eventueel kunnen delen van structuren of afvalkuilen dieper reiken, maar deze zullen al op een hoger niveau zichtbaar zijn. Bijgevolg zal het archeologisch onderzoek naar Tophat zich doorgaans beperken tot de bovenste circa 60cm van de bodem. Voor de registratie van gebouwresten of kuilen zullen lokaal diepere ontgravingen nodig zijn.

Om de archeologische werfbegeleiding efficiënt te laten verlopen, wordt er in eerste instantie voor gezorgd dat het terrein toegankelijk is voor archeologisch onderzoek. Hiervoor worden bomen en struiken geroid en obstakels zoals modern hekwerk verwijderd. Indien nodig worden maatregelen getroffen om beschadiging van archeologische resten te voorkomen bij het vrijmaken van het terrein (bijvoorbeeld met duidelijke markeringen van structuren op het terrein).

Nadat het terrein is vrijgemaakt wordt het maaiveld in de gehele zone systematisch afgezocht met metaaldetectors. Dit gebeurt door metaaldetectoramateurs onder continue begeleiding van de veldwerkleider. Hiervoor wordt beroep gedaan op een pool van erkende metaaldetectoristen. Vervolgens wordt het maaiveld 20cm afgegraven, waarna het graafvlak weer wordt afgezocht. Er wordt verder met ca. 20cm verdiept tot geen of nauwelijks nog vondsten van het kamp aanwezig zijn.

Tijdens het archeologisch terreinonderzoek worden de locaties van de vondsten geregistreerd met een hand-GPS (nauwkeurigheid minimaal 5m) en/of door het registreren van de vondstlocaties in een vierkants-grid met vakken van maximaal 5x5m. Structuren (doorgaans in beton en/of baksteen) en eventueel bijzondere vondsten worden ingemeten met een GPS en/of RTS (nauwkeurigheid 1 cm). Om hinder bij de werken te voorkomen, is het van belang dat het archeologisch onderzoek start zodra dit mogelijk is.

### **3.6 Strategie voor staalnamen**

Naar verwachting zullen bij het onderzoek naar resten van het kamp Tophat geen contexten of vondsten in aanmerking komen voor het nemen van stalen. Indien toch lagen in sporen of in de natuurlijke bodem in aanmerking komen voor staalname, worden deze bemonsterd wanneer zinvol voor verder onderzoek. Monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en/of datering gebeuren conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk en op aanwijzing van een specialist.

### **3.7 Strategie voor conservatie**

Het grootste deel van de vondsten zal bestaan uit metalen objecten die naast een cultuurhistorische ook een museale waarde hebben. Een deel van de metalen voorwerpen uit de opgespoten gronden zijn goed bewaard. Mits op een correcte wijze opgeslagen, zal bij deze objecten geen verdere behandeling nodig zijn voor bewaring op lange termijn.

Sterk gecorrodeerde of beschadigde objecten hebben wel een behandeling door een specialist nodig voor bewaring op lange termijn. Niet alle vondsten zullen voor een dergelijke behandeling in aanmerking komen bij een kosten-baten afweging. Dit geldt onder andere voor de meeste onderdelen van machines, tenten of gebouwen. Meestal biedt het bewaren van deze objecten weinig potentieel op kenniswinst en hebben ze evenmin een museale waarde.

Conservatie gebeurt conform de bepalingen van deel 4 van de Code van Goede Praktijk. Verder worden, zowel voor de tijdelijke opslag als de conservatie op lange termijn, de richtlijnen gevolgd van de Depotwijzer. Dit is een publicatie van FARO (Vlaams steunpunt voor cultureel erfgoed vzw), de provinciale erfgoeddiensten en de Vlaamse overheid. Online is de Depotwijzer raadpleegbaar op <https://www.depotwijzer.be/archeologische-materialen>.



Aanvullend en indien nodig wordt ook de Schadeatlas archeologische materialen geraadpleegd. Deze is uitgegeven door de provincie Oost-Vlaanderen en online te vinden op <https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/publicaties/gids-schadeatlas-voor-archeologische-vondsten.html>.

Voor het bewaren van vondsten op lange termijn kan een behandeling nodig zijn door een specialist. Er kan besloten worden om, na een afweging van de kosten en baten, sommige vondsten niet te behandelen voor bewaring op lange termijn. Deze kosten-baten afweging gebeurt door een specialist in samenspraak met de projectleider van het archeologisch onderzoek en wordt altijd gemotiveerd in de rapportages van het onderzoek.

### 3.8 Criteria bereiken onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op de gestelde onderzoeksvragen een gepast antwoord geformuleerd wordt.

### 3.9 Kostenraming

Voor de totale kostenraming van het onderzoek is de personeelskost berekend op basis van de voorziene inzet, zoals weergegeven in tabel 1. Verder is hierin ook een geschat bedrag opgenomen voor conservatie en wetenschappelijk onderzoek. Tenslotte is een geschat bedrag toegevoegd voor de technische werkingskosten (vervoer, meettoestel, opgravingsmateriaal e.d.).

In de kostenraming zijn de werkingskosten voor de werfinstallatie (keet, hekken e.d.), graafmachine met bestuurder en eventuele bemaling *niet* inbegrepen.

Voor het uitvoeren van alle archeologisch onderzoek, inclusief voorbereiding, rapportage en wetenschappelijk onderzoek, wordt de kostprijs geschat op **150.000,-€ (excl. BTW)**.

### 3.10 Schatting duur onderzoek

Geschatte duur voor de projectleider in de verschillende fases van de opgraving:

- Algemene voorbereiding: 5 werkdagen
- Archeologische werfbegeleiding/opgraving: 50 werkdagen
- Verwerking en rapportage: 40 werkdagen

Omschrijving	Personeel	Aantal dagen
Algemene voorbereiding onderzoek	archeoloog	5
Archeologische begeleiding (inclusief opgraving)	archeoloog-veldwerkleider	50
	assistent archeoloog	50
	werkman	100 (2X50)
Verwerking opgraving en rapportage	Archeoloog	40
	Tekenaar	20
	werkman	40
<b>Totaal</b>		<b>255</b>

Tabel 1: Geschatte inzet personeel, inclusief rapportage en voorbereiding

### 3.11 Gewenste competenties

De veldwerkleider heeft minimaal 3 jaar veldervaring bij vooronderzoek met ingreep in de bodem of opgravingen en ervaring met onderzoek naar sites uit de tweede wereldoorlog. Daarenboven heeft de veldwerkleider minstens 4 maanden veldervaring met het gebruik van een metaaldetector tijdens archeologisch onderzoek.





De assistent archeoloog heeft minimaal 1 jaar veldervaring bij vooronderzoek met ingreep in de bodem of opgravingen en ervaring met het gebruik van een metaaldetector tijdens archeologisch onderzoek.

### **3.12 Randvoorwaarden**

De opgraving moet worden uitgevoerd in goede terreinomstandigheden. Dit betekent o.m. dat:

- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten. De vergunninghouder voorziet een scenario voor het geval de opgraving moet worden uitgesteld omwille van slechte weersomstandigheden.
- De veldwerkleider doet een voorstel om de veldstrategie aan te passen indien de terreinomstandigheden dit vereisen.
- Bij een eventuele langdurige opschorting (>1 maand) worden maatregelen voorgesteld om de degradatie van alle aanwezige sporen tegen te gaan.
- De opgravingszone is visueel en/of fysiek afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden.
- De uitvoerder van de graafwerken een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen.

### **3.13 Bewaring archeologisch ensemble**

Voorstel bewaarplaats archeologisch ensemble:

Stad Antwerpen depot dienst archeologie (erkend erfgoeddepot)

Havanastraat 5 (blok E)

2030 Luchtbal-Antwerpen