

////////////////////

Titel

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK NOORD

Auteur(s)

Karl Cordemans (OE/ERK/Archeoloog/2015/00035)

Opdrachtgever

Stad Halle, Oudstrijdersplein 18 – 1500 Halle

Projectcode

2019F284

Erfgoedloket

<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/19455>

Plaats en datum

Brussel, 9 juli 2021

Inhoudsopgave

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK-NOORD	4
PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	4
1. GEMOTIVEERD ADVIES	6
1.1 Samenvatting.....	6
1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	6
2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....	7
2.1 Administratieve gegevens	7
2.2 Motivatie	8
2.3 Bepaling van de maatregelen + Strategie	9
2.3.1 Landschappelijk booronderzoek	10
2.3.2 Metaaldetectie	12
2.3.3 Proefsleuvenonderzoek.....	13
2.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	15

ARCHEOLOGIENOTA LEMBEEK-NOORD PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden de maatregelen voorgesteld, gebaseerd op het assessment van het bureau-onderzoek voor het strategisch project Lembeek-Noord.

Voor de realisatie van het strategisch project Lembeek-Noord worden de werken in 2 fases van uitvoering opgedeeld. Administratief gezien worden er twee omgevingsvergunningen aangevraagd. Een eerste voor het lokaal afgraven van de puinlaag tot op het oorspronkelijke maaiveld (1a) en een deel van de inrichtingswerken (1b: bufferbekken, dijk, vlonder, inrichting). Een tweede omgevingsvergunning zal in het najaar van 2021 worden aangevraagd voor de overige inrichtingswerken thv de Kleine Zenne (2). In de praktijk zal eerst de puinhoudende bovenlaag lokaal worden afgegraven tot op het oorspronkelijke maaiveld (1a). Pas in een latere fase zullen de eigenlijke inrichtingswerken (1b+2) uitgevoerd worden.

Deze inrichting gaat gepaard met het uitgraven van 3 bufferbekkens, het aanleggen van een dijk ten noorden van het projectgebied (dit als visuele grens met de aanwezige industrie en gelegen langsheen Papyrus Belgium), het voorzien van een vlonderconstructie over de bufferbekkens en het inrichten van de volledige projectzone met verschillende ecologische (graslanden, houtkanten, bomen, etc.) en recreatieve (zitbanken, fietsnietjes, wandel- en fietspaden, etc.) elementen. In deze fase zal ook de oude Zenne-arm verbreed worden en natuur-technisch ingericht worden. Er wordt ook een talud en buffer rondom de KMO-zone gerealiseerd en wordt de parkinrichting uitgevoerd.

Deze archeologienota heeft in principe enkel betrekking op de eerste fase van het project (1a: lokaal afgraven van de puinlaag), maar omdat een deel van de maatregelen (1b) ook al werd opgenomen in deze omgevingsvergunning, wordt hier ook al rekening mee gehouden.

In opdracht van de ontwikkelaar werd er in 2017 al een archeologienota (Devroe,2017a)) opgesteld voor het (ruimere) gebied. Het daarbij opgestelde programma van maatregelen (nl. proefsleuvenonderzoek en metaaldetectie) is echter niet aan de orde in deze eerste fase.

Voor het verslag van resultaten wordt gebruik gemaakt van de eerder opgestelde archeologienota. Het programma van maatregelen wordt deels hernomen en aangepast aan de ontworpen maatregelen en voorziene uitvoeringswijze.



Fig. 1: Situering van de verschillende maatregelen (Bron: VMM)



Fig. 2: Situering van de maatregelen met grondverzet (gearceerd- bekkens in blauw) (Bron: VLM + AIV)

1. GEMOTIVEERD ADVIES

1.1 SAMENVATTING

Voor de inrichting van het projectgebied worden in deze fase 2 maatregelen gepland:

- **Afgraven van de aanwezige puinlaag**

Na de afbraak van enkele oude gebouwen van de papierfabriek Papeteries de Belgique in 1995 werd het bouwpuin uitgespreid over het terrein. Om dit gebied te ontwikkelen tot natuur/park wordt het deels verwijderen van deze (historisch vervuilde) laag noodzakelijk geacht. Het terrein zal daarom lokaal afgegraven worden zodat er lager gelegen kombergingen bekomen worden (bufferbekkens). De wens is om dit op sommige plaatsen te doen tot 1,5 à 2,5 m onder het huidig maaiveldniveau. Daarbij zullen deze maatregelen uiteindelijk soms dieper gaan dan het oorspronkelijke maaiveld.

- **Inrichting: dijk, 3 bekkens, recreatieve en ecologische elementen**

In een volgende fase wordt - samen met de maatregelen thv de oever van de Kleine Zenneloop die deel uitmaken van een latere omgevingsvergunningsaanvraag – het parkje ingericht.

Voor het plangebied heerst een matig tot hoog potentieel op aantreffen van relictten uit de nieuwe tijd (17de - 18de eeuw) en een matig tot hoog potentieel voor oudere sporensites, gezien de ligging in de Zennevallei en de omliggende vondsten. Echter, zoals reeds aangegeven is dit archeologisch potentieel sterk afhankelijk van de graad van vroegere versterking. Op het terrein stond een papierfabriek die in 1995 werd afgebroken en waarvan het bouwpuin grotendeels werd uitgespreid over het terrein. De kans is groot dat het terrein hierdoor sterk werd verstoord.

1.2 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Tijdens het bureauonderzoek werden de landschappelijke, bodemkundige, archeologische en historische data geraadpleegd. Op basis van deze gegevens kon echter geen definitieve uitspraak gedaan worden over de aan-/afwezigheid van archeologisch erfgoed in het plangebied, de conservatiegraad en het wetenschappelijk potentieel ervan.

Op basis van het assessment van de gekende gegevens en de aard van de geplande inrichtingswerken wordt geoordeeld dat bijkomend onderzoek nodig is. Praktisch zal dit maar mogelijk zijn nadat de puinlaag afgegraven werd.

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 2019F284

Erkend archeoloog: Karl Cordemans OE/ERK/Archeoloog/2015/00035

Locatie: Halle, Lembeek tussen Noorderstraat, Weerstandstraat, Kazernestraat en Zenne

Bounding Box: punt 1: x=139817/y=155932; punt 2: x=140102/y=156322

Kadastraal: Halle, 5de (Lembeek), sectie C, nummers 402b, 402e, 402f, 229w, 4D en 2A.

Oppervlakte van het onderzoeksgebied: ca. 6 ha.

Oppervlakte verstoring: 9957 m²

2.2 MOTIVATIE

Het terrein is afgedekt met een puinhoudende bovenlaag afkomstig van de afgebroken papierfabriek. Deze laag wordt plaatselijk afgegraven, nl. ter hoogte van de aan te leggen bufferbekkens. De ingreep van de overige maatregelen (recreatieve infrastructuur, ecologische infrastructuur) is beperkt tot deze opgevoerde laag of worden hier in opbouw bovenop aangebracht (aanleg dijk). Alleen de diepste stukken van de uitgraving voor de bufferbekkens hebben dus een mogelijke impact op ongestoorde bodem.



Fig. 3: Locatie van de te onderzoeken zones (Bron: VMM + Cartoweb)

Om te kunnen garanderen dat de afgraving van de puinlaag niet dieper dan het oorspronkelijke maaiveld gaat, is het **noodzakelijk op voorhand of bij de start van de werken de maximale diepte van de afgraving per deellocatie te bepalen**. Dit kan best gebeuren door deze diepte vast te stellen door het maken van testputten onder begeleiding van een archeoloog of indien dit vanuit milieuhygiënisch standpunt aangewezen is, gebruik te maken van mechanische boringen. In dat geval wordt de diepte ervan best bepaald in functie van de latere terreinaanleg zodat de verzamelde gegevens meteen bruikbaar zijn voor het assessment.

2.3 BEPALING VAN DE MAATREGELEN + STRATEGIE

Er zijn verschillende onderzoeksmethodes die kunnen worden angewend. De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op deze vier criteria:

- *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
- *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
- *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
- *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Een overzicht van de mogelijke methodes is weergegeven in onderstaande tabel.

Overzicht van mogelijke maatregelen zonder ingreep in de bodem

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

Overzicht van mogelijke maatregelen met ingreep in de bodem

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven onderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ⁵	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

Specifiek voor dit projectgebied zijn onderstaande methodes van toepassing:

2.3.1 Landschappelijk booronderzoek

Een landschappelijk booronderzoek is de eerste stap in het geadviseerde vooronderzoek. Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat er nog onvoldoende gegevens bekend zijn omtrent de geomorfologische en bodemkundige context en bijgevolg het archeologisch potentieel van het projectgebied. Deze methode is dus **nuttig** om deze vragen op te lossen. Het plangebied bevindt zich in een natuurlijk landschap, waarbij het **mogelijk** is om het onderzoek uit te voeren. Deze methode valt onder de vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem: de impact op het bodemarchief is te verwaarlozen, en de **schade** aan eventueel aanwezige archeologische resten is uiterst klein. Aan de methode is een **positieve kosten-batenanalyse** verbonden om het onderzoek uit te voeren en resultaten te bereiken.

Om een beter inzicht te krijgen op de geomorfologische en bodemkundige context en dus het archeologisch potentieel van de locatie van de 3 bufferbekkens wordt geadviseerd om een landschappelijk bodemonderzoek, in uitgesteld traject, uit te voeren. Bijkomend vooronderzoek, zonder en met ingreep in de bodem, kan momenteel nog niet worden uitgevoerd gezien de puinhoudende ophogingslaag eerst afgegraven moet worden. Het **vooronderzoek zal dus in uitgesteld traject** moeten gebeuren.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door ADEDE (ADEDE, 2020) is de kans groot dat de noordelijke zone reeds afgeschreven kan worden voor verder archeologisch vooronderzoek. Uitgaande van het voorzorgsprincipe en de beperkte inspanning en

kostprijs van het plaatsen van enkele landschappelijke boringen, adviseren we toch om een tweetal boringen te plaatsen.

Omdat de kans relatief groot is dat ook de centrale en meer zuidelijke zone verstoord is en geen potentieel tot archeologische kennisvermeerdering meer heeft, wordt geadviseerd om ook hier eerst een landschappelijk booronderzoek uit te voeren en verspreid over het centrale en zuidelijke bekken 5 boringen te plaatsen tot op de voorziene diepte van de uitgraving. Deze stap kan komen te vervallen als er gekozen werd om mechanische boringen uit te voeren en de verkregen informatie toelaat om vast te stellen dat de bodem verstoord is tot op de maximale aanlegdiepte van de maatregelen.



Fig. 4: Voorstel van locatie landschappelijke boringen in de 3 bekken (Bron: VMM)

Een landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te onderzoeken door middel van gerichte boringen of profielputten. Het onderzoek laat toe de specifieke bodemopbouw en –gaafheid van het projectgebied gedetailleerd in kaart te brengen evenals de kans op potentieel relevante archeologische niveaus in de ondergrond in te schatten.

Hierbij worden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein en stemt deze informatie overeen met de gegevens die tijdens het bureauonderzoek verzameld/verwacht werden?
- Hebben er zich processen van bodemvorming voorgedaan?

- Welke geomorfologische processen hebben een rol gespeeld bij de aardkundige opbouw van het terrein?
- Is er sprake van afgedekte contexten? Is er veenvorming aanwezig binnen het plangebied?
- Werden er verstoringen in het bodemarchief vastgesteld? Wat is de algemene gaafheid van de bodem?
- Welke aardkundige eenheden zijn mogelijk archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Hoe kunnen vooralsnog ongekende archeologische resten zich manifesteren in de bodem en op welke diepte kunnen deze worden aangetroffen?
- Wat is, gezien de bodemkundige opbouw van het terrein, de vermoedelijke impact van de geplande werkzaamheden op eventueel aangetroffen archeologische niveaus of relictten?
- Op welke manier kan er bij de planvorming met dergelijke relictten of niveaus omgegaan worden?

In totaal worden er **7 landschappelijke boringen** (fig. 4) ingepland in de aan te leggen bufferbekkens. De boringen dienen zo diep uitgevoerd te worden als de geplande uitgraving op deze locatie, tenzij er in bovenliggende horizonten of lagen voldoende bodemkundige informatie kon verzameld worden om een definitief assessment te maken van de archeologische verwachting op die specifieke locatie. Voor de uitvoering wordt een Edelmanboor ingezet met een diameter van 7 cm, of een guts met een diameter van 3 cm, waar het mogelijk en noodzakelijk wordt geacht. De boringen worden uitgelegd in profiel, voldoende gefotografeerd, bestudeerd en beschreven in een databank. De beschrijving en registratie dient te gebeuren conform de normen van de Code van Goede Praktijk.

Indien de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek positief zijn en de aanwezigheid van een gaaf bodemprofiel tonen, wordt overgegaan tot een proefsleuvenonderzoek (zie 2.3.3).

2.3.2 Metaaldetectie

Gezien het relatief hoog potentieel op aantreffen van militaire relictten uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw, wordt voor het ganse projectgebied een onderzoek door middel van metaaldetectie voorgesteld voor de zones waar een geringe verstoringsgraad verwacht wordt en waarbij effectief (diepe) uitgravingen in de bodem ingepland worden. Bij dit onderzoek worden de desbetreffende zones onderzocht met een metaaldetector, volgens een regelmatig patroon van parallelle raaien met vast onderling interval. Metaaldetectie heeft tot doel archeologische vondsten met een metalen component op te sporen en in te zamelen met behulp van een metaaldetector.

Omwille van de vroegere aanwezigheid van de papierfabriek, die later afgebroken werd en waarvan het puin uitgespreid werd over het terrein, is de kans groot dat kleine afvalstukjes metaal deze detectietechniek verstoren. De focus moet daarom gelegd worden op de uitgegraven zones, waar de bovenlaag eerst werd afgegraven en waar de diepere ingrepen gepland zijn.

De algemene doelstelling van het metaaldetectie-onderzoek is het opsporen van relictten afkomstig van de militaire ontwikkelingen die op deze locatie in de 17^{de} en 18^{de} eeuw plaatsvonden.

De wetenschappelijke vraagstellingen bij dit onderzoek zijn:

- Werden er bij de detectie metaalvondsten aangetroffen die een archeologische waarde inhouden?
- Over welke categorieën en aard van het materiaal gaat het? Werden er militaire objecten aangetroffen? In welke kwantiteit werd er materiaal aangetroffen?
- Op welke diepte(s) werden de vondsten aangetroffen? In welke bodemkundige lagen situeren deze zich?
- Wat is de bewaringsgraad van de vondsten?
- Zijn er ruimtelijke clusters te herkennen in het verspreidingspatroon van de detectievondsten?
- Kan er op basis van de resultaten van het metaaldetectie-onderzoek een advisering van het terrein (of bepaalde delen daarvan) gemaakt worden voor verder archeologisch vooronderzoek? Indien ja, welke zones dienen geadviseerd te worden voor vervolgonderzoek en wat is de aard van het geadviseerd onderzoek?

De strategie binnen de te onderzoeken zones betreft een screening van het oorspronkelijk maaiveld met de metaaldetector volgens een regelmatig patroon van parallelle raaien. Het interval tussen de raaien is afhankelijk van de reikwijdte van de metaaldetector. Ter hoogte van dense vondsten-concentraties wordt geadviseerd om een tweede maal de zone te onderzoeken, ditmaal volgens een looppatroon haaks op de voorgaande raaien.

Er wordt een detector gebruikt die conform de richtlijnen is (Deus, Garrett, Tesoro). Elk gunstig signaal dient onderzocht te worden. Bij aantreffen van een vondst dienen de XYZ-coördinaten op locatie van aantreffen te worden ingemeten, bij voorkeur door een DGPS-toestel. De vondst wordt in een passend gripzakje geplaatst, voorzien van een kaartje met de benodigde gegevens (vondstnummer, materiaalsoort, eventuele identificatie, projectcode, OE-code, locatiegegevens). Indien nodig wordt een zakje met silicagel toegevoegd in het vondstenzakje, om de tijdelijke conservatie van het object te optimaliseren. Indien andere materiaalsoorten aangetroffen worden tijdens het detectie-onderzoek, die een kenniswaarde inhouden voor het archeologisch onderzoek, dan worden deze ook ingezameld en geregistreerd. Indien er grote metalen objecten aangetroffen worden, die niet verwijderd kunnen worden uit de bodem, dan wordt er aan voldoende registratie gedaan (beschrijving, fotografering en lokalisatie) om dit object op een later tijdstip in het archeologieproces te kunnen onderzoeken.

De vondsten van de metaaldetectie worden na het veldwerk verder verwerkt: reinigen, fotograferen, beschrijven, registreren in een digitale databank en eventueel conserveren. De GPS-gegevens worden uitgeladen, geïmporteerd en geanalyseerd in een GIS-software, zodoende eventuele verspreidingspatronen te kunnen herkennen.

2.3.3 Proefsleuvenonderzoek

De doelstelling van een proefsleuvenonderzoek is:

- nagaan of er binnen het projectgebied sporensites aanwezig zijn;
- nagaan of er enige graad is van verstoring, en of hierdoor mogelijke sporen zijn vernield;
- aan de hand van de sporen de geschiedenis van het gebied beter in kaart brengen;
- nagaan of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de werken en afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

Een proefsleuvenonderzoek zal plaatsvinden als er uit de voorgaande fases geen aanwijzingen zijn voor het voorkomen van gawe vuursteenvindplaatsen ofwel het onderzoek ervan afgerond is en als er uit het landschappelijk booronderzoek aanwijzingen blijken dat er op een bepaald niveau kans is tot het aantreffen van sporenvindplaatsen. Deze onderzoeksmethode dient niet te worden uitgevoerd als uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er geen archeologische niveaus zijn bewaard waar sporenvindplaatsen kunnen voorkomen.

De bedoeling van een proefsleuvenonderzoek is het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische sporen/structuren aanwezig? Wat is hun aard?
- Wat is hun gaafheid en hoe diep zijn ze bewaard?
- Uit welke periode dateren de aangetroffen sporen/structuren en hoe valt dit te rijmen met de archeologische kennis over het gebied.
- Welke zones zijn archeologisch waardevol en dienen te worden onderworpen aan een archeologische opgraving?

In totaal worden 4 lange sleuven voorzien die zodanig ingeplant zijn dat maximale informatie over het onderzoeksgebied kan ingewonnen worden. De sleuven dienen alleen aangelegd te worden op het centrale en zuidelijke bufferbekken. Het noordelijke bufferbekken is beperkt van omvang (breedte) en gaat eigenlijk om de aanpassing van een bestaand bufferbekken. De mogelijke kenniswinst mbt sporensites die hier gewonnen kan worden, staat niet in verhouding tot de inspanning.

Twee sleuven worden NO-ZW georiënteerd aangelegd over de gehele lengte van het centrale bufferbekken. De derde en vierde sleuf worden hier haaks op ingeplant, centraal in de bufferbekkens. Omdat slechts een klein deel van de bufferbekkens effectief in de ongestoorde bodem zal ingrijpen, volstaat het om ca. 10% van deze ongestoorde oppervlakte te onderzoeken dmv proefsleuven. De sleuven zijn minstens 1 kraanbak breed en dienen uitgegraven te worden met een tandeloze kraanbak. De sleuven kunnen plaatselijk worden uitgebreid of er kunnen extra kijkvensters of dwarssleuven aangelegd worden in functie van specifieke vraagstellingen en/of om een goede inschatting te maken van de aanwezige sporen en verstoringen. Het voorgestelde inplantingsplan van de sleuven gaat uit van een ideaalsituatie, de inplanting kan door de veldwerkleider aangepast worden aan het terrein mits motivatie.

De sleuven worden aangelegd op het eerste relevante archeologische niveau. Teneinde de bodemopbouw en eventuele meerdere archeologische niveaus te kunnen registreren wordt in elke sleuf lokaal een zone verder verdiept om een wandprofiel te kunnen registreren. Vooraleer het wandprofiel gezet wordt, dienen de aanwezige sporen in vlak geregistreerd te worden. In het geval van meerdere archeologische niveaus wordt elk niveau eerst geregistreerd alvorens verder verdiept wordt. In dat geval wordt dus tewerk gegaan alsof het een proefput betreft in de sleuf. Kwetsbare sporen dienen afgedekt te worden met waterdoorlaatbare doek indien dit nodig geacht wordt.

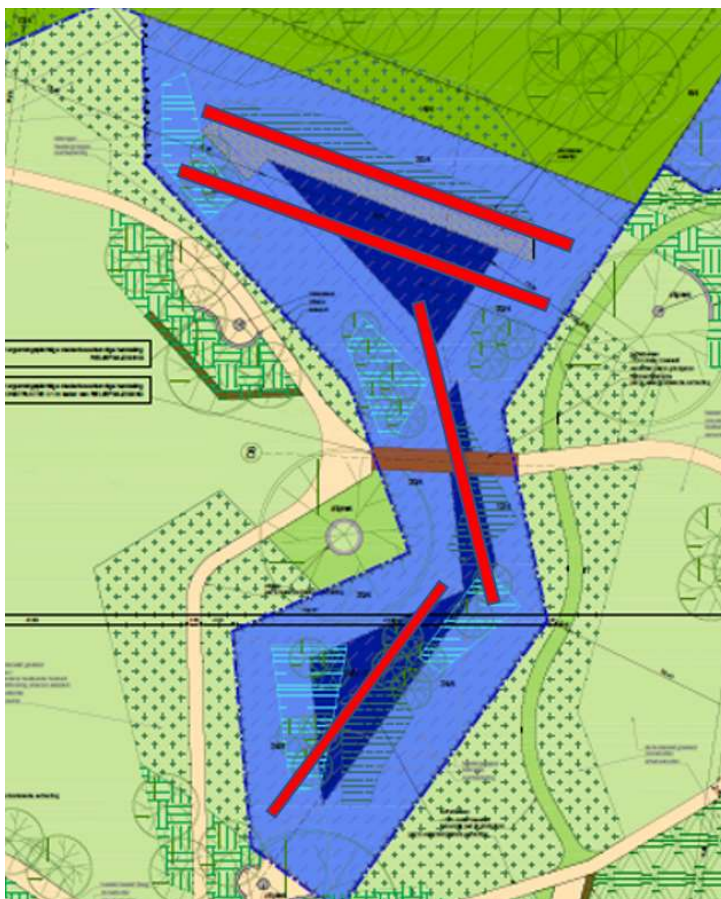


Fig. 5: Voorstel van locatie proefsleuven in centrale en zuidelijke bekken (Bron: VMM)

2.4 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

BIBLIOGRAFIE & BRONNEN

ADEDE. 2020. Vooronderzoek Halle Noorderstraat

<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15379>

Agentschap Onroerend Erfgoed. 2019. Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0). Vlaamse Overheid.

Devroe, A. 2017a. Archeologienota Vooronderzoek Halle Noorderstraat:

<https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/2317>

BIJLAGEN

Figurenlijst:

Fig. 1: Situering van de verschillende maatregelen (Bron: VMM)

Fig. 2: Situering van de maatregelen met grondverzet (gearceerd- bekkens in blauw) (Bron: VLM + AIV)

Fig. 3: Locatie van de te onderzoeken zones (Bron: VMM + Cartoweb)

Fig. 4: Voorstel van locatie landschappelijke boringen in de 3 bekkens (Bron: VMM)

Fig. 5: Voorstel van locatie proefsleuven in centrale en zuidelijke bekken (Bron: VMM)