



Industriezone 4, Hemiksem (Gemeente Antwerpen)

Programma van Maatregelen

Auteur:

P. Valentijn

Autorisatie:

X. Alma (OE/ERK/Archeoloog/2016/00094)

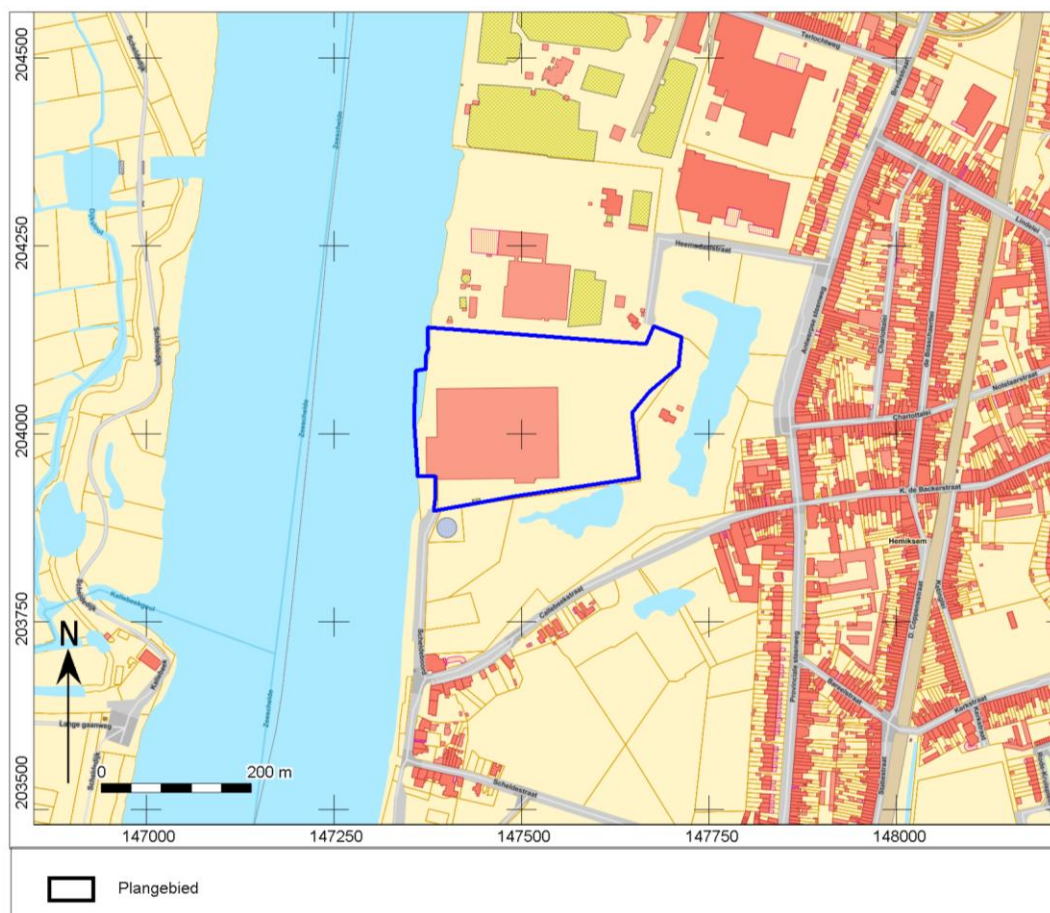
Inhoud

1	Inleiding	3
2	Aanleiding van het onderzoek	4
3	Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen	5
3.1	Volledigheid van het onderzoek	5
3.2	De aan- of afwezigheid van een vindplaats	5
3.3	De bepaling van de maatregelen	8
	Literatuur	9

1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in februari 2021 nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Industriezone 4 te Hemiksem (afb. 1. De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen plannen voor het bouwen van een nieuw magazijn met kantoren en het aanleggen van nieuwe verharding ten oosten van het bestaande magazijn.

De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, bestaande uit een bureaustudie, uitgevoerd door het Vlaams Erfgoed Centrum in de periode december 2019-december 2020.¹



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

¹ Stevens & Alma 2020; <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/17185>

2 Aanleiding van het onderzoek

Het doel van de geplande werken is de bouw van een nieuw magazijn. Voorafgaand aan de werken zal eerst een zone van ongeveer 11078 m² ontbost worden. Verder zullen drie bodemsaneringsputten uitgegraven worden tot 3,5 m beneden maaiveld. De locatie van deze putten wordt weergegeven op de plannen in bijlage (bijlage 1 en 2 – oppervlaktes: 887,3m², 336,6m² en 615m²). Vervolgens zal het terrein ter hoogte van het geplande magazijn tot 0,6 m opgehoogd worden. Voorafgaand aan de ophoging zal de toplaag (circa 0,2 m) afgegraven worden.

Er wordt een nieuw magazijn gebouwd met een totale oppervlakte van circa 5020 m² op het perceel ten noorden van de bestaande bebouwing. De loods, zonder kelders, zal worden gefundeerd door het aanbrengen van een vloerplaat op 0,6 m beneden het geplande maaiveld. Door de ophoging zal de bodem dus tot ongeveer 0,2 m beneden het bestaande maaiveld afgegraven worden. De loods is oost-west georiënteerd met aan de westzijde een half verzonken loskade voor een laaddeur met een oppervlak van circa 15 m² tot een diepte van maximaal 1,2 m beneden het geplande maaiveld of 0,8 m beneden het bestaande maaiveld. Aan de noordzijde van het magazijn is een waterbuffer gepland met een oppervlak van 530 m² en een diepte van 1,25 m beneden het geplande maaiveld of 0,85 m beneden het huidige maaiveld. Er wordt betonverharding aangebracht over een oppervlak van ongeveer 8024 m² tot een diepte van 0,6 m beneden maaiveld, tussen het bestaande gebouw en de nieuwbouw en ten oosten van de bestaande bebouwing.

aard ingreep:	Nieuwbouw loods op het noordelijk deel van het perceel en verharding ten oosten van het bestaande gebouw, een waterbuffer van 530 m ² met een diepte van 0,85 m beneden maaiveld. Tevens wordt er één verzonken loskade aangelegd
wijze fundering:	Vloerplaat aangelegd op 0,2 m beneden maaiveld
onderkeldering:	Nee
diepte bodemverstoring:	0,2 m (magazijn) en 0,6 m (verharding) onder maaiveld.
oppervlakte bodemverstoring:	5020 m ² loods en circa 8024 m ² verharding
toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	De riolering wordt vervangen
toekomstige ligging verharding:	Ten oosten van de nieuwbouw

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

3.1 Volledigheid van het onderzoek

Het vooronderzoek heeft tot dusver bestaan uit een bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek. Op basis van dit onderzoek kon met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat er binnen het plangebied geen archeologische vindplaats aanwezig is waarvan verder onderzoek naar nuttige kenniswinst zal leiden.

3.2 De aan- of afwezigheid van een vindplaats

Bureauonderzoek – [2020C131]²

Uit de bureaustudie is gebleken dat binnen het plangebied archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen kunnen voorkomen. Ondanks dat deze niet zijn aangetroffen in de directe omgeving, geeft de gradiënt met de Schelde in de nabijheid wel een hoge verwachting voor deze perioden. Tevens is er een hoge kans op resten uit de Nieuwe tijd, met name restanten van gebouwen behorende tot het complex van kasteel Brackegem en latere industriële complexen uit de 19^e eeuw.

Op basis van bovenstaande overwegingen kan voor de zone van de geplande werken de volgende specifieke verwachting worden opgesteld:

- Een vondstniveau uit het Paleolithicum en/of Mesolithicum kan in een eolisch lemig zanddek, mogelijk aan de onderzijde van het plaggendek worden aangetroffen (waarschijnlijk op circa 40 centimeter diepte). Een artefactensite uit de steentijd manifesteert zich als een horizontale en verticale spreiding van vondsten, die over het algemeen vooral bestaan uit stenen artefacten en houtskool. Een sporenniveau ontbreekt over het algemeen voor het Paleo- en Mesolithicum. Sites uit deze periode zijn over het algemeen zeldzaam en bezitten daardoor een hoog kennispotentieel. De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door o.m. landgebruik, de veronderstelde nivellering en de huidige bebouwing. Een lithische assemblage dat is aangetast kan evenwel nog steeds een kennispotentieel bezitten vanwege de verticale spreiding van het materiaal. Systematisch zeefonderzoek in de laatste decennia heeft namelijk aangetoond dat bij een intacte vuursteenvindplaats het materiaal een verticale spreiding kent.³ Deze spreiding ontstaat doordat materiaal dat oorspronkelijk aan het oppervlak lag, door bodenvormingsprocessen langzaam door de top van het sediment zakt.
- Een sporenniveau uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen aan de top van eolisch lemig zanddek worden aangetroffen, mogelijk aan de onderzijde van het plaggendek (waarschijnlijk op circa 40 centimeter diep). Een eventueel sporenniveau is over het algemeen het beste zichtbaar vanaf de B horizont.
- De archeologische waarden kunnen zijn aangetast door landgebruik en/of bestaande bebouwing. Een sporenniveau dat is aangetast kan evenwel een kennispotentieel bezitten indien spoorrestanten op een dieper niveau bewaard zijn gebleven.
- Het plangebied is in de Nieuwe tijd in gebruik geweest als kasteelterrein. Historische bronnen wijzen op een gebruik vanaf minimaal de 17^e eeuw. Er zijn aanwijzingen voor een veranderend gebruik van het plangebied vanaf circa het midden van de 19^e eeuw. Vanaf deze periode worden binnen het plangebied vermoedelijk steenovens aangelegd. Niet duidelijk is of het kasteel op dat moment al gesloopt wordt, of pas later. Deze transformatie tot industrieel gebruik van het plangebied zet zich in de 20^e eeuw door.

² Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit (vrijwel) woordelijk overgenomen uit: Stevens & Alma 2020, 41-5.

³ Deeben 1999.

Wanneer de ligging van de ontwikkelingszone waar deze archeologienota betrekking op heeft, kan een specifieke verwachting ten aanzien van archeologische resten uit de Nieuwe tijd geschetst worden:

Uit de periode waarin het plangebied kasteelterrein was, kunnen met name restanten behorende tot de tuinzone verwacht worden. Mogelijk wordt de oude vijver aangesneden en ook de aanwezigheid van kleinere gebouwen of andere structuren kunnen niet uitgesloten worden. Daarnaast kunnen (afval) kuilen, putten, enzovoort voorkomen. Het voormalige hoofdgebouw van het kasteel ligt buiten de ontwikkelingszone.

Uit de periode van de industrialisatie (19^e – 20^e eeuw) worden aan de noordzijde (vergelijk de kaart van Popp uit 1842) mogelijk industriële gebouwen van de steenovens verwacht.

De omvang van de geplande werken is van dien aard dat mogelijke archeologische resten worden bedreigd. Buiten de huidige aanwezige bebouwing en de verharding lijkt het maaiveld redelijk intact. Het terrein heeft een natuurlijk verloop met de hogere zones aan de oostzijde en de lagere zones dicht bij de Schelde aan de westzijde. Afgeleid uit de DTM kan niet met zekerheid bepaald worden of het huidige reliëf correspondeert met het oorspronkelijke reliëf. Mogelijk zou er sprake kunnen zijn van nivellering van het westelijke en centrale deel van het plangebied. Of er daadwerkelijk sprake is van nivellering en zo ja, welke impact die heeft gehad, kan middels de bureaustudie onvoldoende bepaald worden. Hiervoor is aanvullende onderzoek nodig.

Omdat op basis van de bureaustudie aangenomen moet worden dat de bodemopbouw mogelijk nog intact is, kunnen er binnen het plangebied nog resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht worden. Het kan echter zo zijn dat er bij de aanleg van de moderne gebouwen uit de 20^e eeuw (zowel de huidige bebouwing stammend uit de tweede helft van 20^e eeuw als de bebouwing uit de eerste helft van de 20^e eeuw) het plangebied genivelleerd is geworden.

De zones waar de bodem gesaneerd zal worden, kunnen echter uitgesloten worden van verder onderzoek. De verontreinigde bodem zal namelijk tot een diepte van 3,5 m beneden maaiveld uitgegraven worden voorafgaand aan bodemonderzoeken en –ingrepen.

Afbeelding 4 toont de zone die bedreigd wordt door de geplande werken. Verder archeologisch onderzoek zal zich beperken tot deze zone met een oppervlakte van ongeveer 13426 m².

Voor het verder vooronderzoek werd een Programma van Maatregelen opgesteld.



Afb. 2. Aanduiding van het onderzoeksgebied voor verder vooronderzoek.

Landschappelijk bodemonderzoek – [2021B141]

Ter voorbereiding van een landschappelijk booronderzoek werd in januari 2021 de actuele stand van zaken van de saneringswerken opgenomen. Hierbij werd duidelijk dat er sinds de bureaustudie aanvullende boorgegevens van het milieutechnisch onderzoek ter beschikking zijn gekomen.

Evaluatie en interpretatie van deze boorgegevens wees uit dat ze voldoende zijn om de conservering en algemene bodemopbouw van het plangebied vast te stellen. Daarop werd besloten dat aanvullende landschappelijke boringen uitgevoerd door een (assistent-)aardkundige weinig tot geen nuttige kenniswinst zou opleveren. Dit verslag bevat daarom enkel de beschrijving en interpretatie van de milieutechnische boringen.

De boorstaten van het milieutechnisch onderzoek laten zien dat de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied vrij uniform is. De natuurlijke ondergrond wordt gevormd door de Tertiaire Boomse kleien. Hierop ligt in 17 van de 77 boringen een puinvrije zandige laag, die echter evenwel bestaan uit opgebrachte en/of geroerde grond. Enkel langs de randen van het onderzoeksgebied bestaat deze laag mogelijk uit recent (Nieuwste tijd) afgespoeld dekzand, afkomstig van het plateau boven de stijlrand. In de meeste boringen ligt direct op de Boomse klei een sterk baksteen- en puinhoudende zandige of kleiige laag, met een variabele einddiepte van 30 tot 370 cm –mv, maar in slechts 11 van de 77 boringen ligt de basis binnen 100 cm –mv.

Uit historische bronnen is bekend dat het deel van de Scheldeboord waar het plangebied is gelegen vanaf de Late Middeleeuwen enkele meters is afgegraven tot een diepte die vrijwel overeenkwam met de gemiddelde laagwaterstand voor winning van de Boomse kleien – de steilrand langs de oostzijde van het onderzoeksgebied is hiervan het resultaat. Vervolgens is het terrein zwaar verstoord door de industriële bebouwing uit het einde van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, tot een zeer grote diepte van minstens één meter en in de meeste gevallen meerdere meters. Door de uitvoerenden van het booronderzoek wordt in het verslag

dan ook niet aangegeven dat er ergens binnen het plangebied *in situ* dekzanden (of alluviale zanden) zijn aangetroffen.

Slechts in drie boringen is de diepte van de geroerde laag minder dan die van de geplande werken (incl. 30 cm buffer) aldaar, maar deze liggen tussen dieper verstoorde boringen en in alle boringen ligt de verstoorde laag direct op de Boomse klei. Bovendien is in twee van deze boringen de verstoorde laag alleen minder diep dan de geplande werken als men een buffer van meer dan 20 cm hanteert.

In conclusie, kan gesteld worden dat de ondergrond van het onderzoeksgebied sterk verstoord. Allereerst, is het gebied sterk afgegraven tot ver in de Boomse klei. Vervolgens is het terrein zwaar verstoord door de industriële bebouwing uit het einde van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw. De verwachting op een steentijd artefactensites of een sporensite uit het Neolithicum of later met kennispotentieel wordt op basis van de boringen daarom bijgesteld naar laag. Daarom acht het Vlaams Erfgoed Centrum verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied onnodig.

3.3 De bepaling van de maatregelen

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan besloten worden dat er geen verder archeologisch onderzoek nodig is binnen het onderzoeksgebied. De overige delen van het plangebied werden reeds vrijgegeven op basis van het eerder uitgevoerd vooronderzoek.

De geplande werkzaamheden vormen geen bedreiging voor het bodemarchief. Er hoeft geen programma van maatregelen te worden opgesteld.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terrein, blijven de bepalingen voor het melden van toevalsvondsten van kracht, conform artikel 5.4.1 van het Onroerenderfgoeddecreet. De civieltechnisch uitvoerder is verplicht eventuele toevalsvondsten binnen drie dagen na ontdekking te melden bij Onroerend Erfgoed.

Literatuur

Stevens, F. & X. Alma, 2020: *Industriezone 4, Hemiksem. Een Archeologienota*. (VEC Nota 722). Geel: VEC bvba.