



Pepinusfortstraat, Glabbeek, 20.125

Programma van Maatregelen

Auteur:

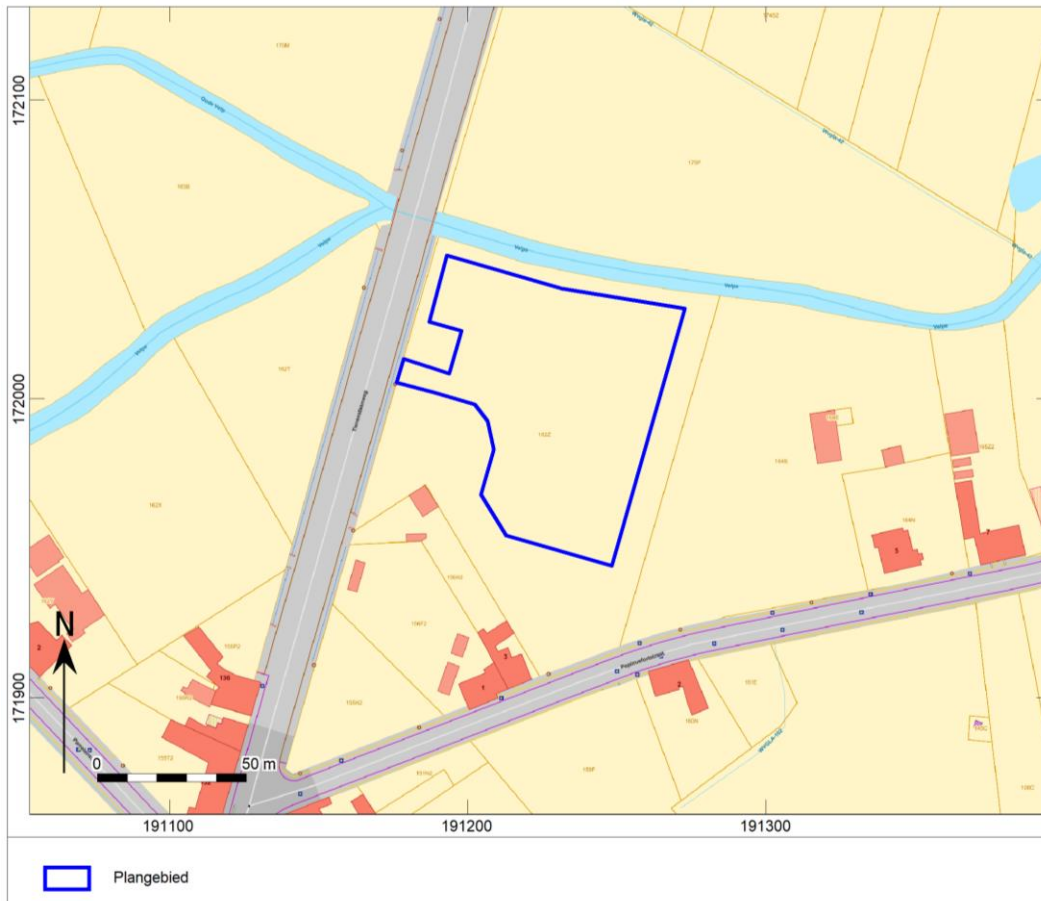
I. Van Kerkhoven

Erkend archeoloog:

I. Van Kerkhoven (OE/ERK/Archeoloog/2016/00140)

1 Inleiding

In opdracht heeft het Vlaams Erfgoed Centrum BV in juni 2022 een nota van het uitgestelde traject opgesteld voor de resultaten van het proefsleuvenonderzoek dat uitgevoerd werd aan de Pepinusfortstraat in de Vlaams-Brabantse gemeente Glabbeek (afb. 1-2). Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een waterzuiveringsstation. De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, uitgevoerd door Vlaams Erfgoed Centrum BV in 2022.¹



Afb. 1. Het plangebied op de Basiskaart Vlaanderen.

¹ ID 21.989; Schoups, Paulussen & Valentijn 2022.



Afb. 2. Overzicht van de aangelegde proefsleuven.

2 Gemotiveerd advies

2.1 Volledigheid van het onderzoek

Voor het plangebied werd een bureauonderzoek en een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd, wat in het uitgestelde traject is aangevuld met een proefsleuvenonderzoek.

2.1.1 Bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek

Op basis van de bureaustudie werd aangegeven dat een steentijd artefactensite eerder op de overgang naar hoger en droger gelegen gebieden gelegen zal zijn, verder van de beek dan het plangebied, waar ook in de omgeving lithische artefacten werden aangetroffen. Het voorkomen van een steentijd vindplaats, bijvoorbeeld op een eventuele begraven hoogte, kon niet volledig worden uitgesloten. Het landschappelijk bodemonderzoek heeft echter geen aanwijzingen opgeleverd voor afzettingen uit een hoger en droger milieu, aantrekkelijk voor menselijke activiteiten. De aangetroffen sedimenten wijzen enkel op een permanent nat en dynamisch beekdal milieu. Daarom kon de verwachting op steentijd artefactensites worden bijgesteld naar laag. Er hoefde geen verder onderzoek naar dit type vindplaats plaats te vinden. Ook voor de periode vanaf het Neolithicum en later kan gesteld worden dat er tot aan de Late Middeleeuwen of waarschijnlijk de Nieuw(st)e tijd, wanneer er waterbeheer plaatsvindt, enkel zeer natte omstandigheden heersen. Maar in afwijking op de resten uit het Mesolithicum, zijn vondsten uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd in de omgeving wel gedaan in vergelijkbare landschappelijke context, namelijk in de natte zone nabij de beek. Het gaat daarbij een ijzeren naald met triangulaire kop uit de IJzertijd (CAI 223.301), die door middel van metaaldetectie werd gevonden en een spoor met bouwpuin uit de Romeinse Tijd dat tijdens gravend onderzoek werd aangetroffen (CAI 164.232). Dit maakt dat de middelhoge verwachting op off-site sporen en resten uit met name de IJzertijd en Romeinse tijd kan worden gehandhaafd. Resten uit deze periode mogen worden verwacht in afzettingen behorend tot het Lid van St. Paulus, Formatie van Arendonk. Beide waarnemingen in de omgevingen werden echter nabij het maaiveld gedaan, wat aangeeft dat de diepere delen van deze afzettingen – waarvan over het algemeen wordt aangenomen dat ze gevormd zijn vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd – waarschijnlijk in een relatief kort tijdsbestek zijn gevormd. In aansluiting op de vondstomstandigheden mogen resten uit deze periode aan de top van de lemige eenheid 3 verwacht, vanaf de basis van de bouwvoor dan wel vanaf de basis van het ophogingspakket, op respectievelijk 20 tot 150 cm –mv.

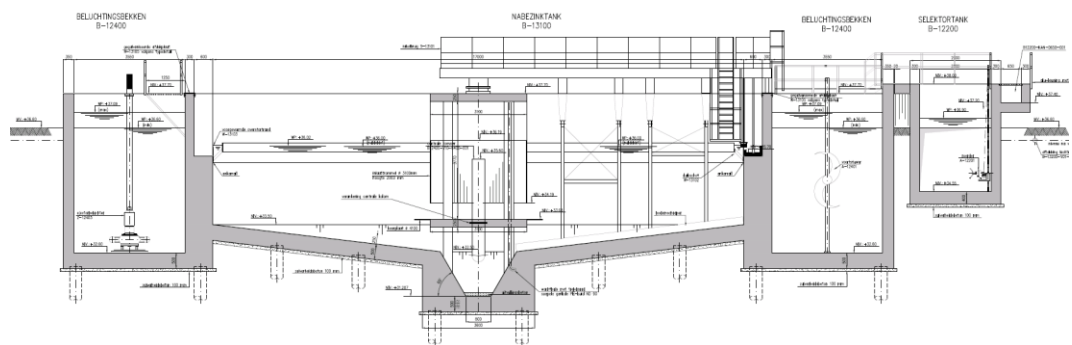
2.1.2 Proefsleuvenonderzoek

Binnen het plangebied werd grotendeels een A/C-profiel aangetroffen. De toplaag is de Ap-horizont of bouwvoor. In enkele profielen is tussen de Ap- en de C-horizont nog een bioturbatielaag aanwezig. De C-horizont bestaat uit zware zandleem tot zandige leem met roest- en gleyverschijnselen. Dit zijn klastische beekdalafzettingen. Het zuidelijke deel van het plangebied is zwaar verstoord, waargenomen tot maximaal 1,5m onder maaiveld.

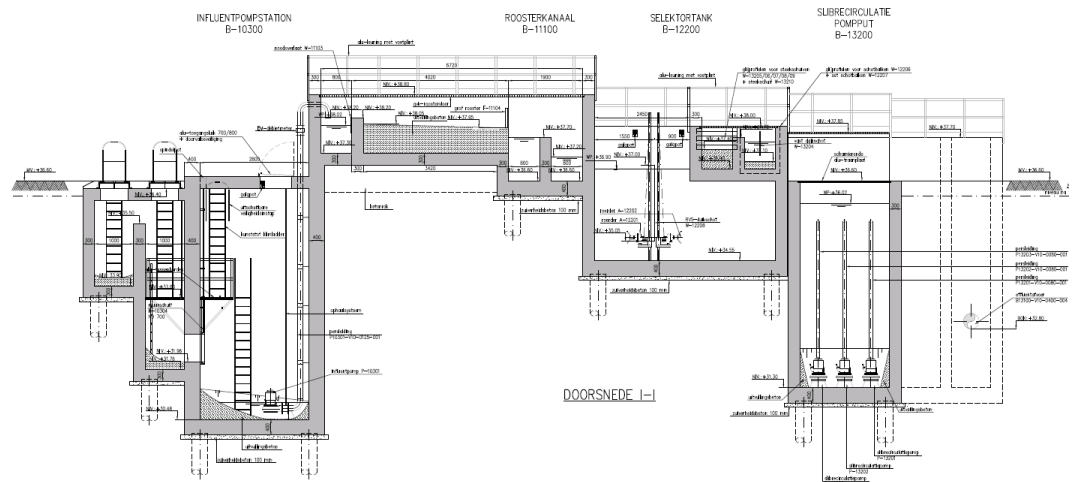
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de archeologisch relevante afzettingen onderzocht op sporen en vondsten. Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden geen vondsten aangetroffen en geen stalen ingezameld. Binnen het plangebied werd geen archeologische vindplaats aangesneden.

2.2 Impactbepaling

Het doel van de geplande werken is om een nieuw waterzuiveringstation aan te leggen.³ De waterzuiveringsinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen. Het grootste onderdeel bestaat uit de biologische zuivering met onder andere een grote nabezinktank en een influentpompstation. Het terrein zal op deze locatie tot ongeveer 40cm opgehoogd worden. De constructie zal een oppervlakte van ongeveer 900m² beslaan en omringd worden door een nieuwe weg. De nabezinktank zal tot een diepte van ongeveer 5,6m onder het bestaande maaiveld reiken en het omringende beluchtingsbekken zal tot ongeveer 4,2m onder het bestaande niveau reiken (afb. 3). Ten noorden van de nabezinktank komt een constructie met een influentpompstation (tot circa 9m -mv), een roosterkanaal (tot circa 30cm -mv), een selektortank (tot 2,15m -mv) en een slibrecirculatiepompput (tot 5,4m -mv) te liggen (afb. 4). Ten westen hiervan wordt een chemicaliënopslagtank gepland. Deze komt op een sokkel te liggen. De uitgravingsdiepte zal op deze locatie variëren tussen ongeveer 0,4 en 0,8m -mv.



Afb. 3. Doorsnede van de nabezinktank en het beluchtingsbekken (Bron: opdrachtgever).

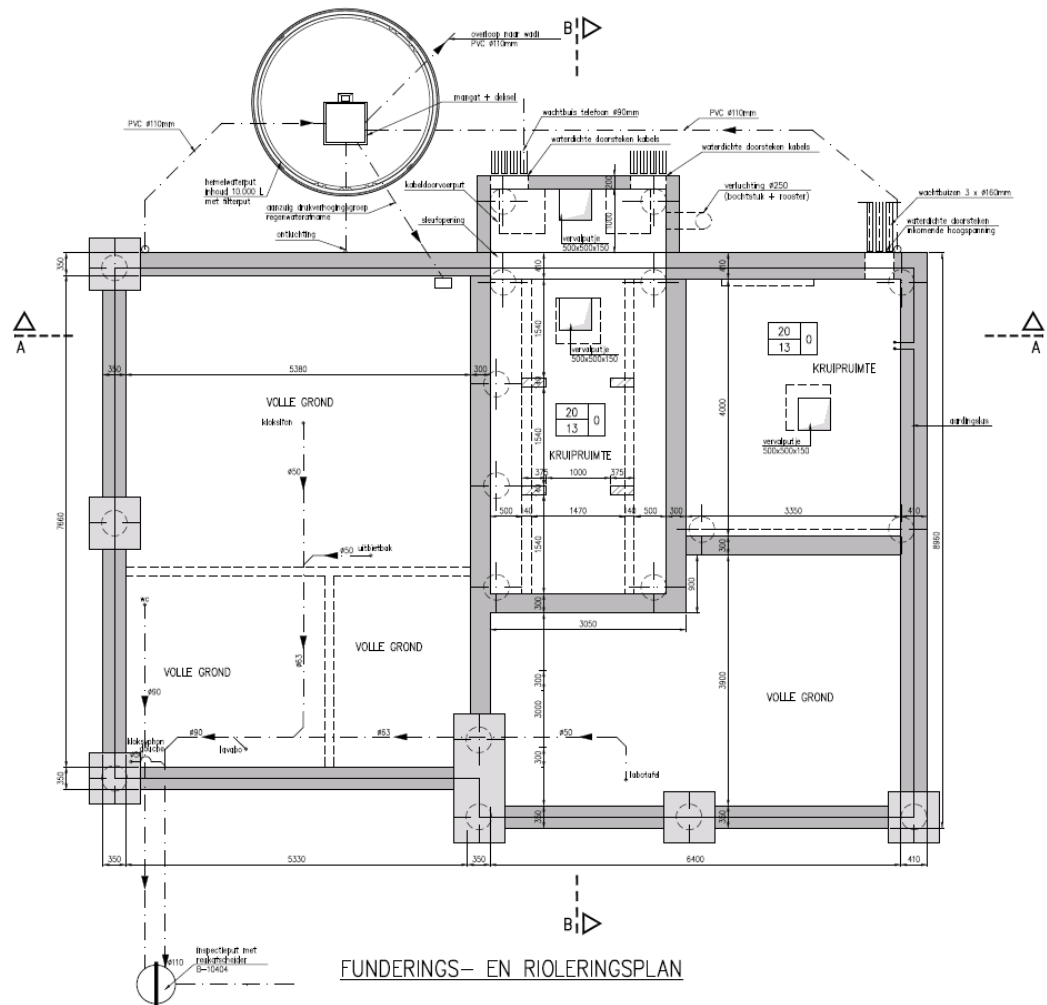


Afb. 4. Doorsnede van het influentpompstation, het roosterkanaal, de selektortank en de slibrecirculatiepompput (Bron: opdrachtgever).

³ Schoups, Paulussen & Valentijn 2022.

Ten noorden van de biologische zuivering komt een pompenlokaal te liggen, met ten oosten ervan een slibbuffer en een biofilter en ten westen ervan een slibindikker. Samen beslaan deze structuren een oppervlakte van ongeveer 250m². Ook in deze zone zal het terrein opgehoogd worden en dit tot 65cm. Hierdoor zal de uitgravingsdiepte, ter hoogte van het pompenlokaal, beperkt blijven tot ongeveer 0,5m onder het bestaande niveau. De slibbuffer zal tot een diepte van ongeveer 2m -mv reiken en de slibindikker tot 3,15m -mv. Ten noordoosten van de slibbuffer zal nog een inspectieput aangelegd worden met een diepte van ongeveer 3m -mv. De inspectieput wordt via een leiding met een poel ten noorden ervan verbonden en de poel wordt vervolgens met een lozingsconstructie ter hoogte van de Velppe verbonden. Deze lozingsconstructie zal een oppervlakte van ongeveer 55m² beslaan. Er wordt een betonnen kopmuur aangelegd via de welke de leiding in de Velppe uitkomt. De kopmuur zal tot een diepte van ongeveer 2,35m -mv reiken. De bodem van de Velppe wordt, ter hoogte van deze constructie, verstevigd met ongewapend beton, terwijl de oevers verstevigd worden met enkelvoudige drainerende geprefabriceerde betonelementen.

Naast de waterzuiveringsinstallatie zal ook een dienstgebouw voorzien worden en wordt er een nieuwe weg aangelegd om het station met de Tiensesteenweg te verbinden. De dikte van de nieuwe wegeenis zal 50 tot 55cm bedragen. Ter hoogte van de wegeenis zal het terrein echter licht opgehoogd worden, waardoor de uitgraving grotendeels beperkt zal blijven tot de diepte van de teelaarde (circa 30cm). Langs de weg wordt ook een voetpad voorzien. Dit zal een dikte krijgen van ongeveer 28cm. De trottoirbanden met fundering zullen echter 35cm dik worden. De breedte van de wegeenis varieert tussen ongeveer 4 en 7m. Ten zuiden van de wegeenis wordt een smalle (circa 0,5m) bezinkingsgeul aangelegd. Deze krijgt een lengte van ongeveer 105m en aan de uiteinden worden controleputten voorzien. Het dienstgebouw (afb. 5) komt in het westen van het gebied, langs de weg te liggen. Aan dit gebouw worden ook enkele parkeerplaatsen voorzien. De oppervlakte ervan zal ongeveer 115m² bedragen, waarvan ongeveer 40m² onderkelderd zal worden. Ter hoogte van het dienstgebouw wordt de bodem ongeveer 25cm opgehoogd ten opzichte van het bestaande niveau. Hierdoor zal de vloerplaat van het gebouw tot amper 10cm onder het bestaande maaiveld reiken, terwijl de ondergrondse kruipruimte tot een diepte van ongeveer 1,5m onder het bestaande maaiveld zal reiken. Ten noorden van het dienstgebouw zal een hemelwaterput met een oppervlakte van ongeveer 6m² en een diepte van ongeveer 3,5m -mv, aangelegd worden.



Afb. 5. Funderings- en rioleringsplan van het dienstgebouw (Bron: opdrachtgever).

De verschillende gebouwen en constructies zullen op palen gefundeerd worden. Deze paalfundering zal tot een diepte van ongeveer 15m -mv reiken. Tussen en rondom de nieuwe gebouwen en constructies komen verschillende nutsleidingen, maar ook riolering te liggen. De riolering zal verbonden worden met Tiensesteenweg in het westen via een leiding ten zuiden van de toegangsweg en met de Pepinusfortstraat via een leiding in het oosten door de groenzone. In het noordelijk deel van het plangebied zal een terrein voor grondverbetering aangelegd worden. In deze zone met een oppervlakte van ongeveer 1895m² zal de teelaarde (circa 30cm) afgegraven worden. In het zuidoosten van deze zone zal uiteindelijk ook een poel uitgegraven worden. Deze krijgt een oppervlakte van ongeveer 435m² en de diepte zal ongeveer 1,5m -mv bedragen. De rest van dit terrein zal na de werken terug in zijn oorspronkelijke staat hersteld worden.

Tot slot zal de gracht aan de westelijke rand van het plangebied geherprofileerd worden en zullen rondom het waterzuiveringstation bufferzones voorzien worden. In het zuiden wordt de bufferzone 15m breed, in het oosten 10m en in het noorden 5m. Ook in het westen wordt de waterzuiveringsinstallatie via een groenzone van de gracht en de weg gescheiden. Deze wordt 8 tot 10m breed. In deze zones zullen verspreid enkele bomen aangeplant worden. Verder worden in deze zones geen ingrepen gepland met uitzondering van een rioleringskleuf door de oostelijke bufferzone.

2.3 Bepaling van de maatregelen

Binnen het plangebied werd grotendeels een A/C-profiel aangetroffen. De toplaag is de Ap-horizont of bouwvoor. In enkele profielen is tussen de Ap- en de C-horizont nog een bioturbatielaag aanwezig. De C-horizont bestaat uit zware zandleem tot zandige leem met roest- en gleyverschijnselen. Dit zijn klastische beekdalafzettingen. Het zuidelijke deel van het plangebied is zwaar verstoord, waargenomen tot maximaal 1,5m onder maaiveld.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de archeologisch relevante afzettingen onderzocht op sporen en vondsten. Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Er werden geen vondsten aangetroffen en geen stalen ingezameld. Binnen het plangebied werd geen archeologische vindplaats aangesneden.

Gezien het ontbreken van resultaten is er geen potentieel tot kennisvermeerdering. Het Vlaams Erfgoed Centrum BV adviseert daarom vrijgave van het plangebied.

Ondanks het advies tot vrijgeven van het terreinen, 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.