

Archeologienota

Herent, Blokweg 30

Deel II: Programma van Maatregelen
Projectcode: 2021J272



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek



Verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2021), Herent, Blokweg 30, verslag van de resultaten van het archeologisch bureauonderzoek, Haast-rapport 2021-53, D/2021/12654/53

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1 - B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018 - e-mail: rik.vandekonijnenburg@telenet.be

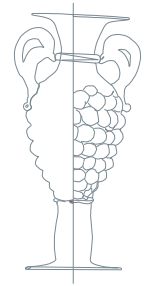
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2021/12654/53

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



COVERFOTO: actuele toestand van het projectgebied, 3D-beeld © Google Earth – Streetview, Landsat.

INHOUD

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding van het vooronderzoek
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
4. Gemotiveerd advies
5. Lijst van de afbeeldingen

Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

Deze archeologienota is een aanpassing van archeologienota ID 16567

(<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/16576>) wegens aanpassing van de bouwplannen. Dit heeft geen invloed op het advies zoals geformuleerd en verder uitgewerkt in dit programma van maatregelen.

1. Administratieve gegevens

Projectcode	2021J272
Actoren	Rik van de Konijnenburg, OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Provincie	Vlaams Brabant
Gemeente	Herent
Deelgemeente	Herent
Site	Blokweg 30
Kadastrale gegevens	Herent, afd 3, sectie G percelen 401v17 en 401c18
Oppervlakte onderzoeksgebied	totaal 5268,39 m ²
Kadastraal percelenplan	Fig. 2
Topografische kaart	Fig. 3 (verslag van het bureauonderzoek)
Relevante termen thesauri OE	bureauonderzoek

Bounding Box:

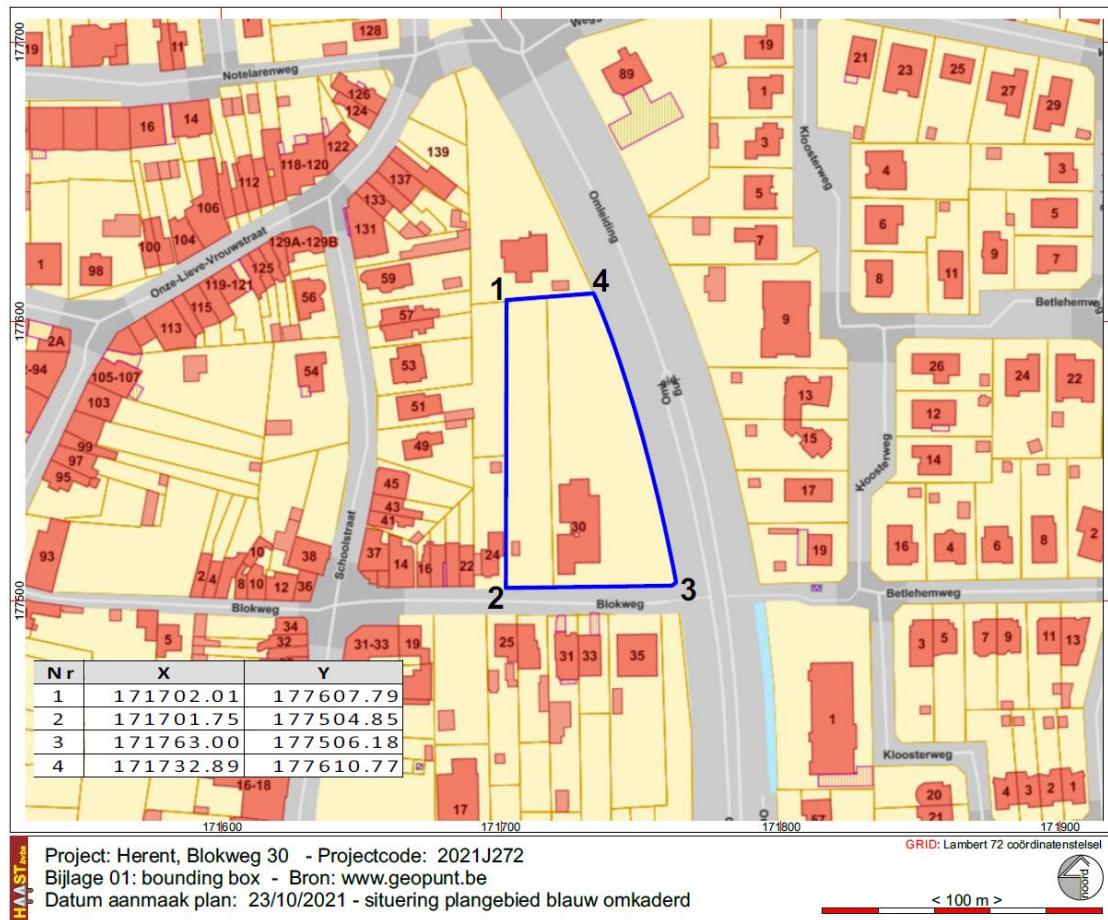


Fig. 1: Bounding Box

Kadastrale ligging: Holsbeek, Herent, afd 3, sectie G percelen 401v17 en 401c18. Oppervlakte van het projectgebied volgens de kadastrale gegevens: 5268,39 m² (52 a 68,39 ca)

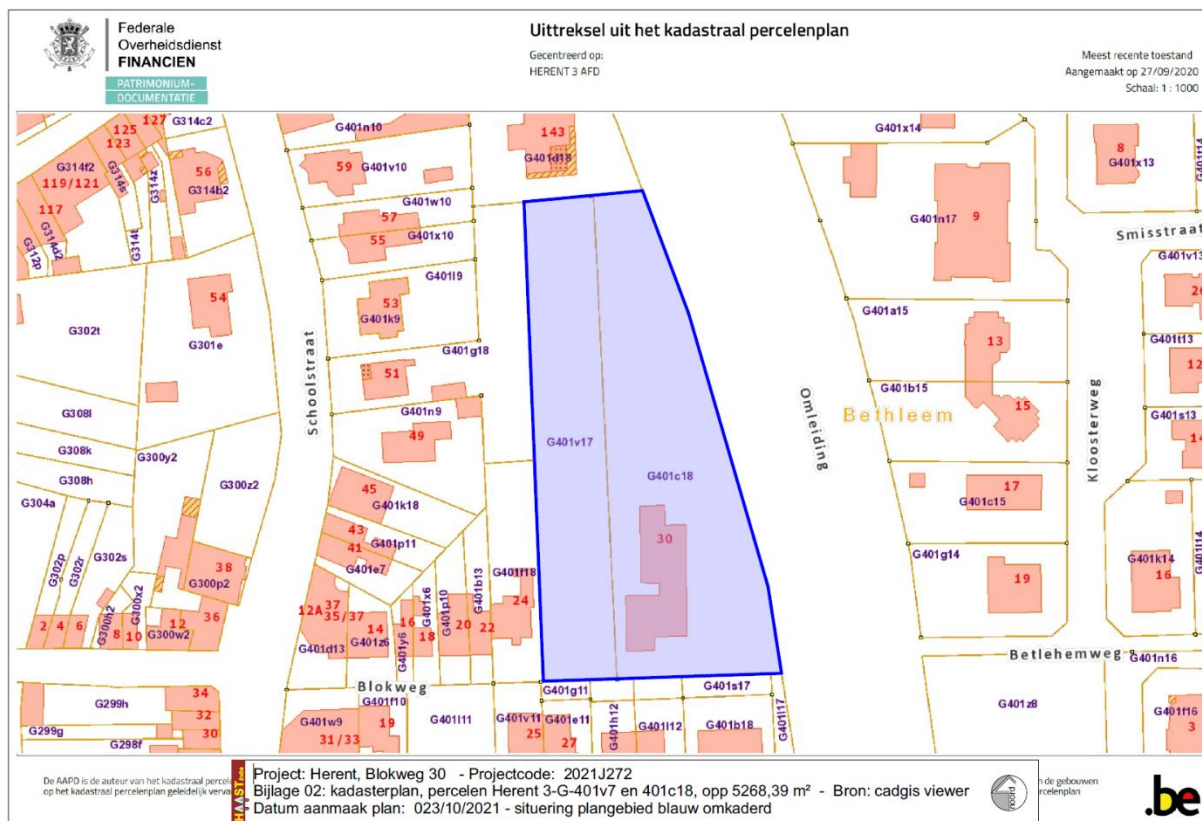


Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadastraal plan, situatie 27/09/2020 (cadgis viewer grand public)

2. Aanleiding van het vooronderzoek¹

De geplande werken:

- volledige af- en uitbraak van de bestaande gebouwen aan de Blokweg 30, inclusief opbraak van bestaande tuinpaden en vrijdering van een deel van het bomenbestand
- bebouwen van betrokken kadastrale loten met twee bouwblokken, blok A en Blok B met een gemeenschappelijke garagekelder onder een deel van bouwblok A en de volledige bouwblok B.
- Het nulpeil van de bouw is vastgesteld op +27.50 m TAW = gemiddelde hoogte van de zuidgrens van het projectgebied.
- De keldervloer wordt aangezet op een diepte van 3,90 m onder het nulpeil (+23.60 m TAW) aan de zuidzijde van het projectgebied betekent dit een bodemingreep van effectief 3,90 m terwijl dit aan de noordzijde, geleet op de lichte daling van het terrein, een bodemingreep betekent van 2,70 m (TAW niveau omgeving = +26.30 m)
- De keldervloer heeft een dikte van 30 cm, bestaat uit gewapend beton en een gepolierde afwerking en als onderbouw van de verdiepingen betonnen waterdichte wanden met betonijzers verankerd in de betonnen vloer.

¹ De plannen van de bestaande toestand en nieuwbouw zijn opgenomen in deel I van deze archeologienota en toegevoegd als bijlagen.

- De kelder heeft een totale oppervlakte van 1856,21 m², de inrit naar de kelder beslaat een oppervlakte van 176,80 m². Aan ondergrondse bouw betekent dit een oppervlakte van 2.033,05 m². Voor de bouwput betekent dit een uit te graven oppervlakte van ca. 2.200 m².
- De kelder omvat een deel van blok A en de volledige blok B inclusief bij beide blokken buitenterrassen
- Blok A wordt aan de westzijde van de inrit uitgebreid met een niet-onderkelderde bouwblok. De funderingen van dat gedeelte van de bouw bestaan uit betonnen strookfunderingen die aangezet zullen worden op stabiele, vorstvrije ondergrond. De exacte diepte van de aanzet van die fundering is afhankelijk van een nog uit te voeren geotechnische stabiliteitsstudie.
- De totale bouwoppervlakte, kelder, inrit, woonblokken, terrassen en andere verhardingen beslaat een oppervlakte van 2.478,08 m² kelderoppervlakte.
- 2.478,08 m² bebouwde en verharde oppervlakte = 47,03 % van het projectgebied.

De nutsleidingen zullen aangesloten worden op het bestaande circuit van nutsleidingen aan de Blokweg. In de tuin worden infiltratie en regenwaterputten voorzien. Er komt een gescheiden riolering met enerzijds DWA-afvoer en anderzijds HWA afvoer (RWA). In de tuin wordt geen wadi of infiltratiebekken voorzien.

3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

De bestaande bronnen, historische kaarten en archeologische bronnen, bevatten geen aanwijzing voor aanwezigheid van archeologische waarden binnen het projectgebied behoudens het gebruik van het gebied, vermoedelijk vanaf de middeleeuwen, als akker en/of weide.

De geografische en geomorfologische situering van het projectgebied wijst op een droog gebied, op een licht van zuid naar noord dalend terrein naar, zo lijkt het, het valleitje van de Leybeek / Belsenakenbeek. Maar daar “knelt het schoentje”. Die beek staat als Belsenakenbeek ingetekend op de hydrografische kaart zoals raadpleegbaar op de website www.geopunt.be en stroomt van zuid naar noord. Op een kaart uit 1877 staat echter op dezelfde plek ten noordnoordwesten van het projectgebied de Leybeek ingetekend en die stroomt weliswaar eerst van zuid naar noord vanuit het centrum van Herent, maar buigt ten noorden van het projectgebied af naar het oosten waardoor de stroomrichting wijzigt naar west – oost. En, op geen enkele oude topografische kaart, noch moderne kaarten (cf. fig. 3) staat die beek (Belsenakenbeek / Leybeek) ingetekend, behalve op een topografische kaart, kaartblad 32/1-2 Erps-Kwerps – Leuven, waarop ze ingetekend staat als een soort baangracht.

Er is derhalve ons inzien geen sprake van een gradiëntzone. Ook van de quartairgeologische kaart is dit niet af te leiden. De meest nabijgelegen valleizones zijn de valleien van de Hoge Beek ten westen van het projectgebied en de Dijle ten oosten van de projectzone, beide op meer dan 1 kilometer afstand van het projectgebied.

Er zijn helemaal geen aanwijzingen/indicatoren voor archeologische sporen binnen het projectgebied. In de kern van Herent werden wel sporen uit de volle Middeleeuwen aangetroffen, maar voortgaande op de historische kaarten lijkt het dat het projectgebied tot de eerste bebouwing in de jaren 1962/1963 tot het landbouwareaal behoorde dat zich uitstrekte ten oosten van de dorpskern. Op een luchtfoto uit 1947 is nog duidelijk zichtbaar dat het projectgebied deel uitmaakt van een akker.

Op basis van de geraadpleegde bronnen kan derhalve gesteld dat het archeologisch potentieel van het projectgebied eerder matig is, maar helemaal uitsluiten kan niet omdat er geen aanwijzingen zijn voor ernstige

versturende bodemingrepen in het (recente) verleden behoudens de bouw van een woning in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied.

Het projectgebied is gelegen op een zacht hellend terrein dat deel uitmaakt van een west – oost georiënteerde heuvel die ten zuiden van het projectgebied ligt. Die heuvel maakt deel uit van de westelijke uitlopers van het Hageland. Het oorspronkelijke landschap is waarschijnlijk een vrij bosrijk gebied geweest afgewisseld met heidelandschappen. Mogelijk werden in de metaaltijden, misschien al eerder, delen van het landschap in gebruik genomen voor landbouw. Zeker is dat vanaf de Middeleeuwen met het ontstaan van de huidige dorpskernen en steden het landschap steeds verder evolueerde naar een afwisseling van dorpen met daarrond akkers en weiden. Na wereldoorlog 2 nam de verstedelijking door onder meer lintbebouwing en aanleg van nieuwe wegen in versneld tempo toe. Rondom het projectgebied ontstond een wijk die begrensd wordt door de huidige weg Omleiding.

Het terrein wordt zeker in de 18de eeuw, vermoedelijk al (veel) eerder, deel van een het landbouwgebied ten oosten van de dorpskern van Herent. Het blijft akkergebied tot in 1962/1963 op de betrokken percelen een woning wordt gebouwd. In de tuin wordt een tennisveld aangelegd en de eigendom wordt aan de west-, noord- en deels aan de oostzijde afgeboord en afgeschermd met bomen.

Mocht er waardevol archeologisch bodemarchief aanwezig zijn dan zullen op termijn de bouw van de garagekelder en de aanleg van paden en parkings vernietigend zijn voor eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief.

Het archeologisch potentieel kan derhalve als volgt worden samengevat:

Steentijd: laag

Metaaltijden: matig, vooral sporen van off-site fenomenen met betrekking tot landbewerking

Romeinse tijd – vroege middeleeuwen: matig, vooral sporen van off-site fenomenen met betrekking tot landbewerking

Volle middeleeuwen en later: onbestaande, eventueel sporen van landbewerking

Wereldoorlog II: hoog (het projectgebied is gesitueerd binnen de “enclosure” en maak deel uit van de KW-Linie: verdediging antitankcentrum, agentschap onroerend erfgoed, bouwkundig geheel 306075)

Verstoorde zones:

Binnen het project kan, vanuit archeologisch oogpunt, de zone ingenomen door de huidige woning beschouwd worden als mogelijk een ernstig verstoorde zone en de zone waar het tennisveld werd aangelegd als een mogelijk slechts matig verstoorde zone. De rest van het projectgebied lijkt onverstoord, mogelijk licht verstoord door het ploegen of spitten in functie van het gebruik als akker.

4. Gemotiveerd advies

De kans op het aantreffen van steentijd artefactensites, en zeker artefactensites in situ, wordt als laag tot onbestaande ingeschat. Enerzijds is er geen enkele aanwijzing of archeologische indicator voor aanwezigheid van een steentijdsite in de relatief wijde omgeving van het projectgebied. Anderzijds is er de grote afstand tot een natuurlijke waterbron, een levensnoodzakelijk element. Het gebied ligt ook niet in een gradiëntzone of in de nabijheid van oude, quartairgeologische fluviaatiele afzettingen. Het gebied kan tot het jachtgebied van jagers-

verzamelaars behoord hebben, maar was ons inzien niet aantrekkelijk voor het bouwen van een kamp of nederzetting.

Hetzelfde geldt voor de (semi)-nomadische nederzettingen van de vroege landbouwers. Ook zij hadden behoefte aan een natuurlijke waterbron. De afwezigheid daarvan of eerder de grote afstand tot water en de afwezigheid van archeologische indicatoren in de omgeving van het projectgebied zijn ook hier argumenten om de verwachting naar sporen van de vroege-landbouwnederzettingen (neolithicum – metaaltijden) eerder laag in te schatten. Maar, het projectgebied kan behoord hebben tot het landbouwareaal rondom of in de nabijheid van dergelijke nederzettingen.

Wat betreft de late landbouwsamenlevingen en de staatssamenlevingen (Romeinse periode – Middeleeuwen, Post-Middeleeuwse periode) is de verwachting omwille van het gebrek aan archeologische indicatoren ook eerder laag. Wat specifiek de periode vanaf de Middeleeuwen betreft zal eerder de dorpskern van herent een hoog potentieel hebben dan de zogenaamde buitenijen. Uit kaarten en luchtfoto's blijkt ook dat het projectgebied zeker vanaf de 18^{de} eeuw akkergebied was. Mogelijk is die vorm van grondgebruik ter hoogte van het projectgebied veel eerder begonnen en is eigenlijk de hoogste verwachting wat betreft archeologische sporen te stellen in sporen van landbewerking waarbij mogelijk kleine constructies, spiekers, stalletjes, afvalkuilen, hun sporen hebben achtergelaten.

De Wereldoorlogen I en II zijn bijzondere aandachtsperioden in de archeologie. Het projectgebied is gelegen binnen de KW-linie, antitankbunkers uit Wereldoorlog II, aangelegd in 1939. Onlangs nog, juli 2020, bracht een landbouwer een bom uit WOII binnen op het gemeentehuis van Herent. De nodige aandacht en voorzichtigheid bij eventuele graafwerken is dus geboden.

Dit betekent dat algemeen de archeologische verwachting als vrij hoog mag ingeschat worden naar sporensites gerelateerd aan landbouwactiviteiten eerder dan aan nederzettingssporen. Volledig uitsluiten van archeologisch potentieel is niet mogelijk op basis van de beschikbare bronnen. Derhalve wordt een vervolgonderzoek geadviseerd teneinde het projectgebied ten volle archeologisch te kunnen waarderen en evalueren.

Dit betekent dat algemeen de archeologische verwachting als vrij hoog mag ingeschat worden naar sporensites gerelateerd aan landbouwactiviteiten eerder dan aan nederzettingssporen. Volledig uitsluiten van archeologisch potentieel is niet mogelijk op basis van de beschikbare bronnen. Derhalve wordt een vervolgonderzoek geadviseerd teneinde het projectgebied ten volle archeologisch te kunnen waarderen en evalueren.

Randvoorwaarden

Het terrein dient vrij te zijn van bewoning en de woning dient gesloopt alvorens verder archeologisch onderzoek kan plaatsvinden. De sloopwerken dienen zich strikt te beperken tot de afbraak van de bestaande woning. De beboste zone in de noordoostelijke hoek van het terrein dient geroid. De bomen mogen gekapt maar niet ontworteld aangezien het ontwortelen schade kan toebrengen aan eventueel aanwezige sporen/ archeologische relictten. Het terrein moet vervolgens beschikbaar gesteld worden voor en vrij toegankelijk zijn voor het uitvoeren van het programma van maatregelen.

De wetgeving met betrekking tot archeologie omvat enerzijds het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en anderzijds het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 die voor archeologie in werking traden op 1 juni 2016 en latere wijzigingen. **Niet uitvoeren van het programma van maatregelen wordt door de Gewestelijke Afdeling Inspectie en Handhaving Ruimtelijke Ordening en Onroerend Erfgoed beschouwd als een bouwmisdrif en kan leiden tot sancties.**

Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Onderzoeksmethode:

Veldkartering: metaaldetectie (verplicht)²

Een screening van het terrein voorafgaand aan onderzoek doormiddel van bodemingrepen is nodig omwille van de situering van het terrein in de KW-Linie.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een screening van het terrein doormiddel van metaaldetectie op eventuele restanten / sporen uit Wereldoorlog II nodig. De zone van de woning kan uitgesloten worden van screening door metaaldetectie. Maar, omdat vooral het beboste gebied in de noordoostelijke zone van het projectgebied, ca. 20 x 60 m groot, (1200 m² = 22% van het projectgebied) een grondig onderzoek van het terrein hindert, is dient eerst het bos geroid vooraleer een grondige screening via metaaldetectie kan uitgevoerd worden.

De metaaldetectie, in hoofdzaak gericht op restanten uit de Tweede Wereldoorlog, mogelijk vondsten van een veldslag of (restanten van) munitie, wordt best uitgevoerd door een erkend bedrijf, gespecialiseerd in opsporing van munitie. Van deze prospectie wordt een verslag opgemaakt dat overgemaakt dient te worden aan de opdrachtgever archeologie die het verwerkt in de nota archeologie. Het verslag van de metaaldetectie is bepalend voor het al dan niet vrijgeven van het terrein voor verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem.

Metaaldetectie heeft als doel het opsoren van archeologische vondsten met een metalen component. Dit is de meest geschikte methode om het verwachte materiaal uit de Eerste Wereldoorlog en Tweede Wereldoorlog te lokaliseren. De basis voor onderzoek met metaaldetectors van een slagveld uit de nieuwste tijd wordt normaal gezien in de non-ferro methode gevoerd. Het voornaamste bewijs bestaat immers in de vorm van loden kogels die, samen met de meeste andere non-ferro metalen artefacten, in goede toestand bewaard blijven.

Hoewel er enige betekenisvolle ijzerhoudende artefacten te vinden zijn op een nieuwe en nieuwste tijd slagveld, zoals granaten of onderdelen van wapens, zijn deze relatief klein in aantal vergeleken met kogels. Met het uitsluiten van ijzerhoudende metalen wordt de staalname verkleind, maar omwille van gegronde praktische redenen wordt zo een grotere dekking van het slagveld mogelijk.

De metaaldetectie dient vlakdekkend te worden uitgevoerd. Gezien de vorm van de zone voor vervolgonderzoek wordt er gestart met raaien met 5 m tussenruimte. Indien nodig kan deze tussenruimte worden verkleind; wanneer bijvoorbeeld blijkt dat een hoge concentratie metaal aanwezig is, kan er ter plekke besloten worden om in die specifieke zone met een kleinere tussenruimte (bijvoorbeeld 2,5 m) te werken.

Op 15 mei werden de eerste Duitse soldaten bij de KW-linie in Wijgmaal gesignaleerd. Op 16 mei trokken de Belgische en Engelse soldaten terug op bevel van de Franse generaal Bilotte. Hierdoor heeft men de KW-linie niet ten volle kunnen verdedigen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden belangrijke dorpen of strategische punten beschermd met antitankcentra. Dit was meestal in de vorm van een lus van gevechtsbunkers. Voor de rijen van de gevechtsbunkers werden verschillende hindernissen gecreëerd met prikkeldraadversperringen of loopgraven.

Door de aanwezigheid van indicaties van restanten van gevechten, is er een kans op het aantreffen van in situ bewaarde militaria. Het is dan ook aan te raden om in eerste instantie het maaiveld systematisch af te speuren door middel van metaaldetectie. Aangezien het huidige onderzoek geen grootschalig onderzoek betreft wordt

² Bron: HOLSTEIN, C., 2019, Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Wijgmaalsesteenweg en de Bijlokstraat te Herent (Vlaams-Brabant), archeologienota - programma van maatregelen, ABO Archeologische Rapporten 1011 (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12019>)

geopteerd voor raaien die om de 5 m worden uitgezet, om zo een voldoende grote staalname van de artefacten te bekomen en een representatief en gedetailleerd beeld van de verspreidingspatronen te kunnen bieden. In totaal worden er binnen de zone voor vervolgonderzoek (5268,39 m²) 10 raaien gezet. De raaien zijn noord zuid gericht en aan iedere zijde van het onderzoeksgebied worden met jalons de trajecten uitgezet.

Wanneer artefacten worden aangetroffen, hetzij gerelateerd aan de Tweede Wereldoorlog, hetzij andere archeologisch waardevolle artefacten, wordt de locatie ervan met GPS-nauwkeurigheid (Flepos) ingemeten alvorens deze in te zamelen. De vondsten worden beschreven op een meldingsformulier en bewaard in een gepast recipiënt. Rondom elk relevant artefact kan een vierkantsgrid worden uitgetekend om eventueel ook andere artefacten aan te treffen in de nabije omgeving. Deze vorm van detailkartering zorgt ervoor dat eventueel archeologisch materiaal dat tussen de raaien wordt gemist, toch aangetroffen kan worden. Binnen dit grid kunnen er ook verbanden worden gezocht die dan later passen in het overkoepelend verder onderzoek. Detailkartering is nuttig omdat er geen bodemingreep plaatsvindt.

Als er meerdere vondsten worden aangetroffen is het naast de kartering ook aangewezen om het gebied opnieuw te onderzoeken met een metaaldetector, die alle metalen registreert. Hierbij kunnen de raaien eventueel nog verdicht worden. Er moet rekening gehouden worden met het feit dat deze vorm van onderzoek tijdrovend kan zijn. Elke relevante vondst wordt individueel ingemeten (Lambert72-coördinaten) met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 0,25 meter.

De strategie en de wijze van uitvoering en registratie, dienen conform te gebeuren met de voorschriften van de Code Goede Praktijk, Deel 5 Metaaldetectie.

Actoren: De detectie wordt uitgevoerd onder begeleiding van een erkend archeoloog die tevens erkend is als metaaldetectorist en een erkend metaaldetectorist. De erkende metaaldetectorist en archeoloog lopen parallel de raaien af met een metaaldetector ingesteld op non-ferro. De metaaldetectorist heeft ervaring in het opsporen van munitie van slagvelden uit de Nieuwste Tijd.

Er worden meldingsformulieren voor opgespoorde vondsten met metalen component ingevuld.

Deze bevatten de verplicht in te vullen rubrieken:

- 1° het erkenningsnummer van de metaaldetectorist;
- 2° een beschrijving van de archeologische vondst met metalen component;
- 3° de locatie van de vondst: naam van de provincie;
- 4° de locatie van de vondst: naam van de gemeente;
- 5° de locatie van de vondst, bepaald via een publiek toegankelijk geautomatiseerd kaartregistratiesysteem;
- 6° de datum van de vondst;
- 7° de bewaarplaats van de vondst met metalen component.

Deze bevatten ook de facultatief in te vullen rubrieken:

- 1° een foto van de archeologische vondst met metalen component;
- 2° de locatie van de vondst door middel van GPS gegenereerde coördinaten;
- 3° de locatie van de vondst: naam van de deelgemeente;
- 4° een beschrijving van het bodemgebruik van de vondstlocatie op het ogenblik van de vondst op basis van de door het agentschap ter beschikking gestelde keuzelijst;
- 5° andere relevante informatie over de vondst of de vondstlocatie.

In eerste instantie wordt het maaiveld systematisch afgespeurd door middel van een metaaldetector van het type Garret Ace 300i of gelijk(w)aardig. Het basis onderzoek voor een onderzoek met metaaldetectors van een slagveld uit de nieuwe en nieuwste tijd wordt normaal gezien in de non-ferro methode uitgevoerd.

Na het volledig prospecteren van het onderzoeksgebied doormiddel van metaaldetectie wordt bij de aanleg van de proefsleuven tijdens het verwijderen van de teelaarde en eventueel aanwezige oudere ploeglagen tevens op de aanwezigheid van mogelijke relicten door middel van metaaldetectie gecontroleerd en worden eventuele vondsten weer ingemeten met GPS/RTS en ingezameld.

Te beantwoorden onderzoeksvragen:

- *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van (restanten van) projectielen / munitie uit Wereldoorlog II of uit andere perioden?*
- *Zo ja, in welke zone(s) van het projectgebied bevinden zich deze restanten? Locatie aanduiding met gps-coördinaten is vereist.*
- *Op welke diepte bevinden zich deze restanten?*
- *Welke zones hebben twijfelachtige resultaten opgeleverd? Waarom zijn deze plaatsen te beschouwen als twijfelachtig?*
- *Is interventie van bevoegde instanties zoals DOVO noodzakelijk alvorens verder onderzoek met ingreep in de bodem in het projectgebied kan uitgevoerd worden?*
- *Werden - andere dan mogelijke sporen uit Wereldoorlog II - indicaties aangetroffen die een bijstelling van de archeologische verwachting noodzakelijk maken? Zo ja,*
 - o *Welke indicaties werden aangetroffen? Geef een nauwkeurige beschrijving met zo mogelijk ook een datering of periode-aanduiding van de indicatoren/vondsten*
 - o *Wijzen de vondsten op de mogelijke aanwezigheid van een nederzetting / nederzettingssporen of hebben ze eerder een funerair karakter?*
 - o *Kan een gebied afgebakend worden waarin speciale aandacht voor sporen / vondsten vereist is tijdens het proefsleuvenonderzoek? Zo ja, aanduiding van de zone op een kaart met afbakening doormiddel van lambert72-coördinaten.*

Proefsleuvenonderzoek (verplicht)

Nadat de resultaten van de metaaldetectie bekend zijn, en als het terrein vrij gegeven wordt voor verder onderzoek met ingreep in de bodem, dan kan overgegaan worden tot het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van een proefsleuvenonderzoek; de meest efficiënte en aangewezen methode, ook kosten-baten gewijs, om het terrein verder archeologisch te evalueren en te waarderen naar mogelijke kennisvermeerdering met betrekking tot de archeologische kennis omtrent het projectgebied en zijn omgeving.

Het doel van een **proefsleuvenonderzoek** is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

We adviseren om het terrein te onderzoeken doormiddel van proefsleuven van 2 m breed op een onderlinge afstand van 15 m waarbij de lengte van de proefsleuven wel wordt aangepast aan de totale beschikbare terreinoppervlakte, zuid-noord gericht. Door deze oriëntatie volgen de proefsleuven het licht van zuid naar noord dalend reliëf. Bij de aanleg van de sleuven dient uitdrukkelijk rekening gehouden te worden met het behoud van de bomen(rij) aan de westzijde van het terrein. De meest westelijke proefsleuf wordt derhalve best aangelegd net buiten de kruin van de bomen om op die manier de schade aan het wortelgestel zo veel mogelijk te vermijden.

Het proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem dient uit te worden gevoerd als een standaard proefsleuvenonderzoek. 2 m brede proefsleuven geven het beste resultaat om de verstoringen vast te stellen, af te bakenen en te determineren.

Door ze in te plannen op een onderlinge afstand van 15 m wordt meteen gebiedsdekkend gewerkt en kan gemakkelijk 10% van het terrein onderzocht worden zoals bepaald in de Code van goede Praktijk v4.0. Aanvullend, om minimaal 12,50% van het terrein te onderzoeken, worden kijkvensters of volgvensters aangelegd. De kijk- en/of volgvensters worden aangelegd om een beter inzicht te krijgen in de onderlinge samenhang van sporen, indien er aangetroffen worden, om een duidelijke afbakening te kunnen maken voor een eventueel vervolgonderzoek indien toch waardevolle sporen zouden aangetroffen worden of om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingspercentage van 12,50% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk v4.0 gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen ?
- Maken de sporen deel uit van een of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten ? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?
- Indien het metaaldetectie-onderzoek resultaten heeft opgeleverd in de zin van indicatoren voor aanwezigheid van archeologische sporen, werden die indicaties bevestigd?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen ? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Bij positieve resultaten wat betreft steentijdvondsten en een voldoende waardering tot een vervolgetraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en opgraving tot de volgende stappen behoren.

Personeel

De uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) ligt in handen van minstens:

één erkend archeoloog/projectleider
één archeoloog-assistent

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

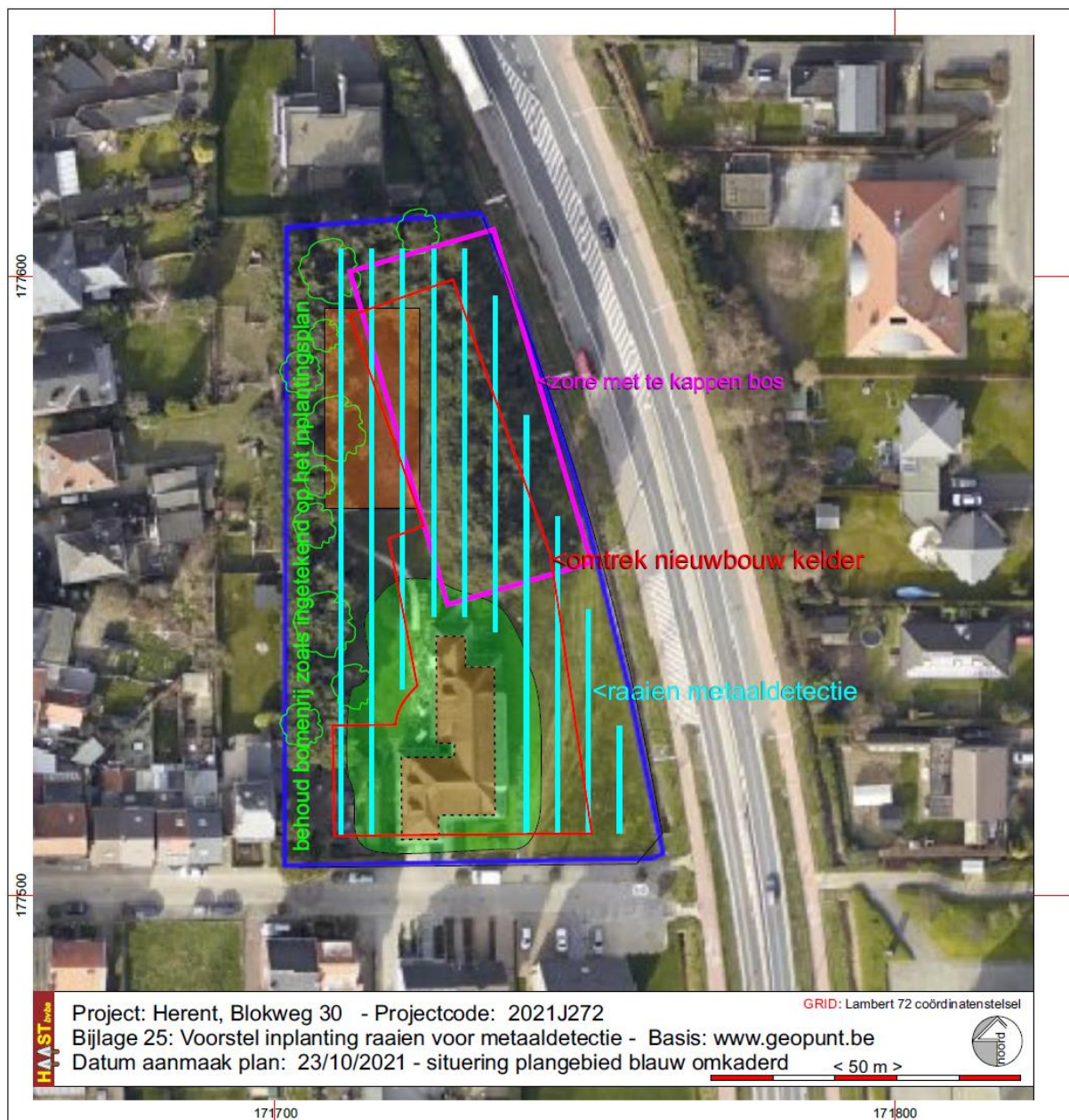


Fig. 3: voorstel van uitzet van de raaien voor de metaaldetectie

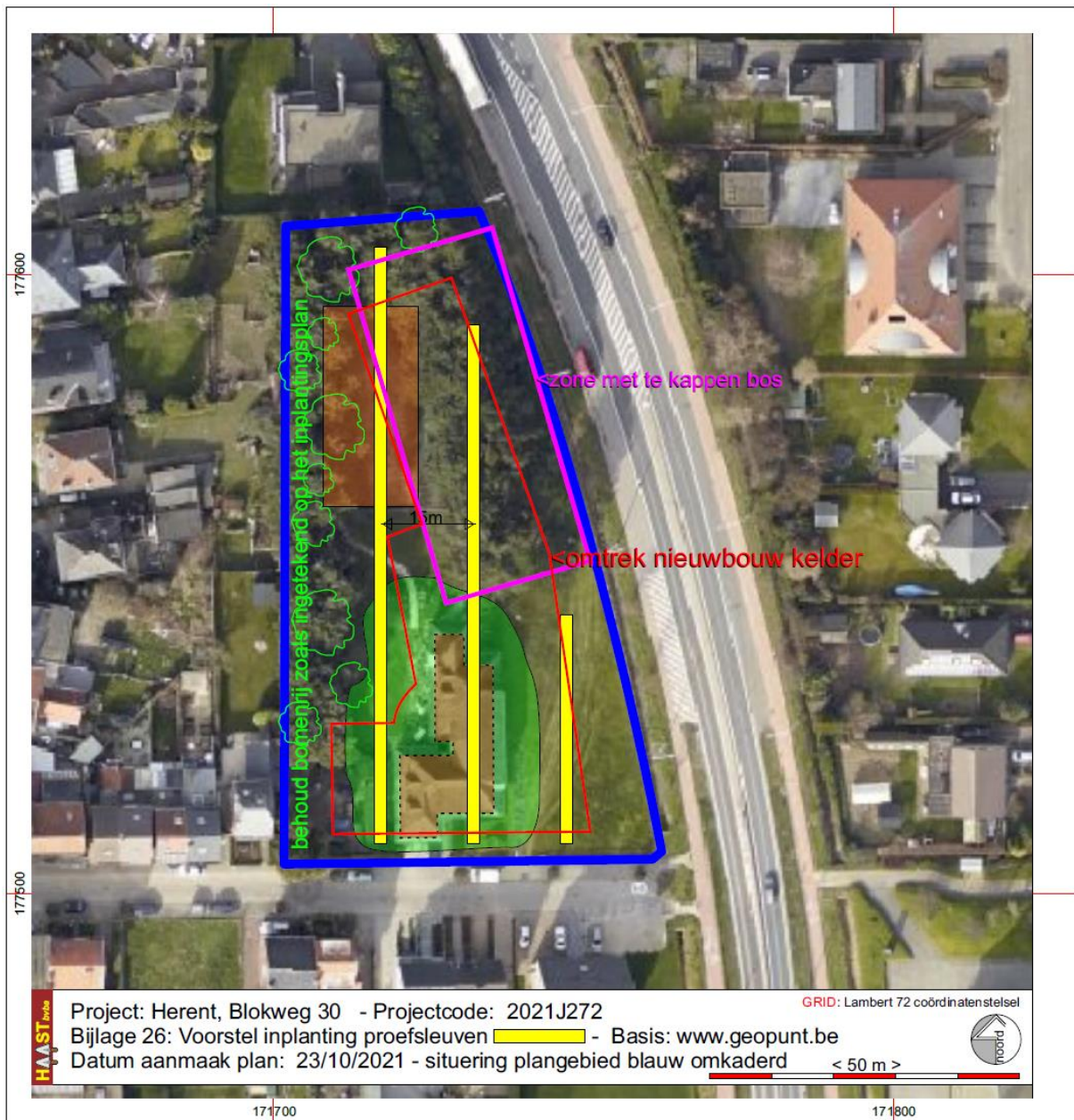


Fig. 4: Voorstel van inplanting van proefsleuven

5. Lijst van de afbeeldingen

COVERFOTO: actuele toestand van het projectgebied, 3D-beeld © Google Earth – Streetview, Landsat

Fig. 1: Bounding Box

Fig. 2: Situering van het onderzoeksgebied op het kadasterplan, situatie 27/09/2020 (cadgis viewer grand public)

Fig. 3: voorstel van inplanting van de raaien voor de metaaldetectie

Fig. 4: Voorstel van inplanting van proefsleuven