

Programma van maatregelen Puurs – Lichterstraat

Natasja Reyns

Temse
2018

Gemotiveerd advies

Het was mogelijk om al het vooronderzoek uit te voeren dat noodzakelijk is om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en de waarde van het archeologische erfgoed. Het uitgevoerde vooronderzoek omvat een proefsleuvenonderzoek (projectcode 2018D116).

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werd een hoge densiteit aan sporen vastgesteld, die verspreid over het volledige terrein voorkwam. Onder de aangetroffen sporen bevinden zich bewoningssporen uit de metaaltijden tot de Romeinse tijd. Deze sporen werden quasi verspreid binnen het volledige onderzoeksgebied vastgesteld. Verder is er ook sprake van bewoningssporen uit de middeleeuwen. Deze sporen werden sporadischer vastgesteld dan bewoningssporen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd, maar komen ook verspreid binnen het onderzoeksgebied voor. Verder werden ook nog sporen uit de nieuwe tot de nieuwste tijd aangetroffen. De meeste daarvan zijn te interpreteren als de restanten van landindeling en van landgebruik.

Binnen het onderzoeksgebied blijkt sprake van een waardevolle archeologische vindplaats die archeologische sporen uit meerdere periodes omvat. Momenteel wordt een zone van ca. 13,2 ha afgebakend voor bijkomend onderzoek in de vorm van een opgraving.

Twee kleinere zones in het westen van het terrein werden niet meegenomen in de afbakening voor vervolgonderzoek. Enerzijds betreft het een verstoorde zone waar minstens sinds de 18de eeuw een vijver gesitueerd was. In de aansluitende zone ten zuiden van deze verstoorde zone werd slechts één relevant archeologisch spoor vastgesteld. Het betreft een kuil die tijdens het proefsleuvenonderzoek gecoupeerd werd. Een beetje verder ten zuiden werd ook een tweede zone niet meegenomen in de afbakening voor vervolgonderzoek. In deze zone werden heel wat recente sporen vastgesteld, die verband houden met bebouwing die in deze zone aanwezig geweest is en die nu gesloopt is. Er is voor gekozen om de grens van de op te graven zone te leggen aan de rand van de proefsleuf waar in westelijke richting het laatst sporen vastgesteld zijn met een vermoedelijk oudere datering. Verder naar het westen toe wordt het potentieel op kennisvermeerdering eerder laag ingeschat omwille van de vele jongere sporen.

In het noorden van het terrein bevindt zich een zone met bos en een grote vijver. Een groot deel van het aanwezige bos blijft behouden in het ontwerp. In de zone van de vijver worden wel werken gepland, maar de aanwezigheid van de vrij omvangrijke vijver heeft duidelijk een negatieve impact op het aanwezige bodemarchief gehad. Ter hoogte van de vijver wordt verwacht dat relevante archeologische sporen niet meer bewaard gebleven zijn. De zone buiten de vijver waar werken gepland worden, is dusdanig beperkt dat in geval van bijkomend onderzoek verwacht wordt dat dit nauwelijks potentieel op kennisvermeerdering zal inhouden.

Verder is er ook nog een zone die bijkomend onderzocht moet worden aan de hand van proefsleuven. Het betreft een zone van ca. 1,7 ha in het zuiden van het terrein, die in gebruik was als werfzone. De inrichting van een werfzone op het terrein heeft vermoedelijk een negatieve impact op het aanwezige bodemarchief gehad. Om de bewaring van het bodemarchief ter hoogte van de werfzone na te gaan en vast te stellen of de geregistreerde waardevolle archeologische sporen verder doorlopen in het zuidoosten van het onderzoeksgebied is het dus nodig deze zone eerst te onderwerpen aan een proefsleuvenonderzoek. De uitkomst van het proefsleuvenonderzoek kan zijn dat ook in deze zone nog een opgraving dient te volgen.

De zone geadviseerd voor opgraving heeft een oppervlakte van ca. 13,2 ha. Naar aanleiding daarvan werd een programma van maatregelen opgemaakt voor een archeologische opgraving.

Archeologisch vooronderzoek
Puurs - Lichterstraat
Projectcode: 2018D116

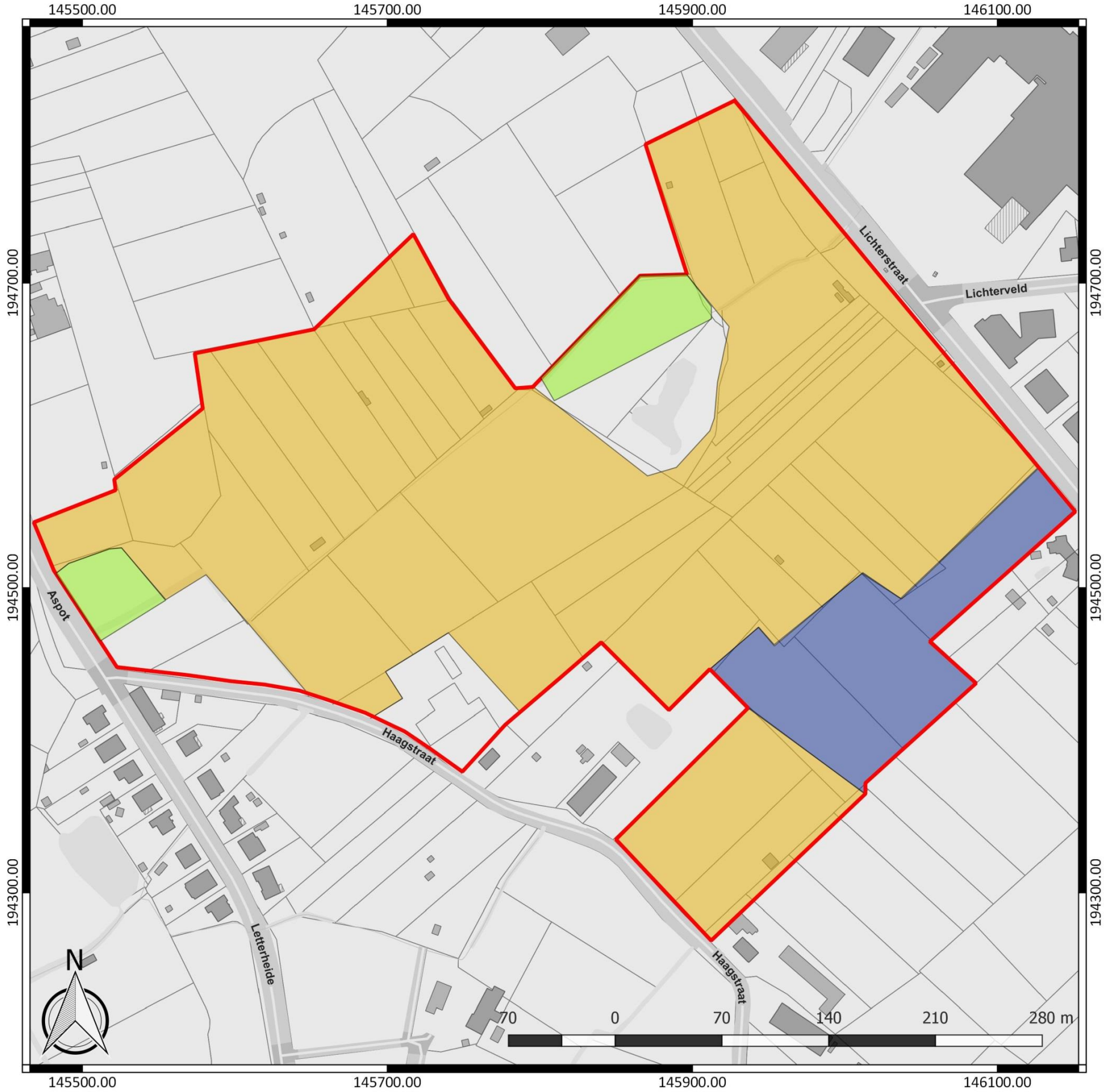
Plan 12: Advies verder onderzoek

Legende

- Geen bodemingrepen
- Onderzoeksgebied
- Advies: proefsleuven
- Advies: opgraving



Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: GRB-kaart
Datum afwerking: 28/05/2018
All-Archeo bvba



Figuur 1: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Archeologisch vooronderzoek
Puurs - Lichterstraat
Projectcode: 2018D116

Plan 12: Advies verder onderzoek

Legende

Geen bodemingrepen

Onderzoeksgebied

Advies: opgraving

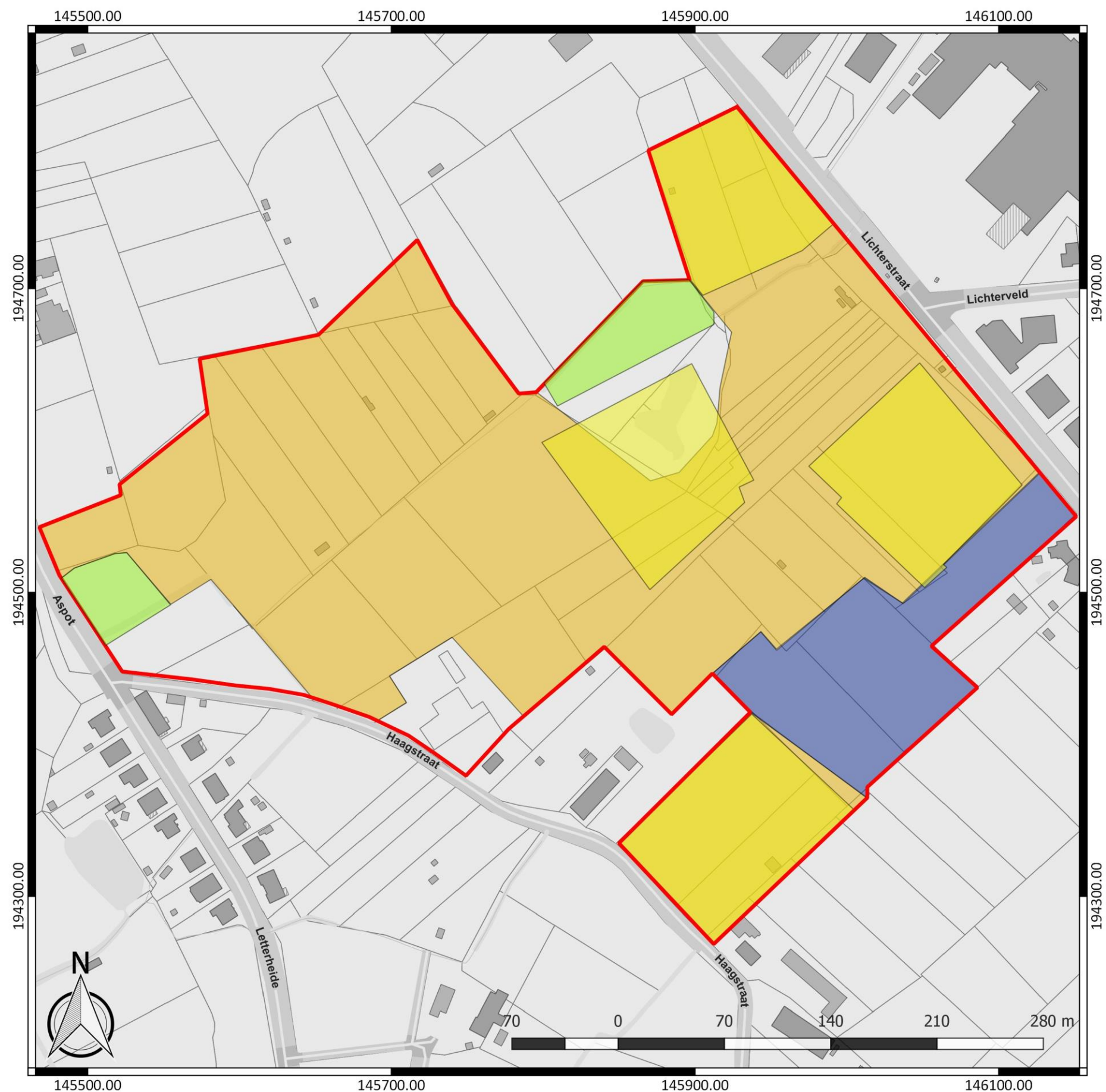
Advies: proefsleuven

Private ontwikkelingen

ALL

Archeo

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: GRB-kaart
Datum afwerking: 28/05/2018
All-Archeo bvba



Figuur 2: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be) en met aanduiding van de zones voor private ontwikkelingen

Archeologisch vooronderzoek
Puurs - Lichterstraat
Projectcode: 2018D116

Plan 12: Advies verder onderzoek

Legende

Geen bodemingrepen

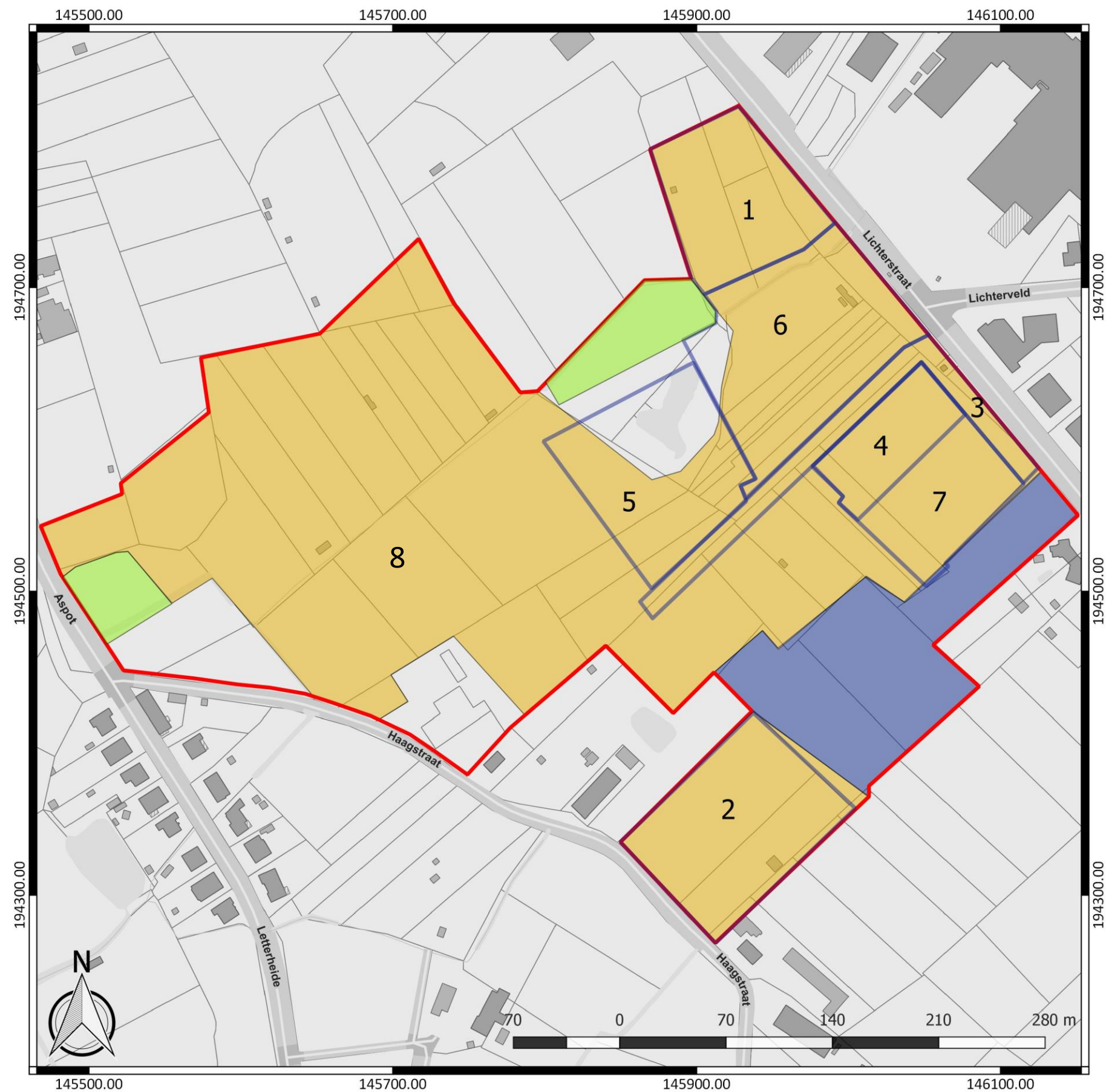
Onderzoeksgebied

Advies: opgraving

Advies: proefsleuven

Fasering volgens prioriteit

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A3
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: GRB-kaart
Datum afwerking: 28/05/2018
All-Archeo bvba



Figuur 3: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be) en met aanduiding van de mogelijke fasering van de opgraving, in functie van de prioriteiten in de ontwikkeling van het onderzoeksgebied

Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het onderzoek is het exploiteren van het aanwezige potentieel aan kennisvermeerdering.

Dit kan door middel van volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de aard, omvang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie en de ruimtelijke inrichting van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de omvang en de onderlinge samenhang (structuren + type) van de aangetroffen sporen? Kan een fasering onderscheiden worden?
- Zijn er funeraire resten aanwezig op de vindplaats en wat is de aard ervan?
- Hoe zag het landschap er uit tijdens de archeologische periodes die vertegenwoordigd zijn op de site (inclusief bodemopbouw) en hoe varieerde deze tussen deze periodes en in de voorgaande en navolgende periodes? Wat was de menselijke invloed op het landschap?
- Zijn er landschappelijke elementen in of in de omgeving van het onderzoeksgebied die een invloed gehad hebben op de locatiekeuze van de vindplaats in het algemeen en de verschillende elementen ervan?
- Kan het onderzoek de gegevens uit het archeologisch vooronderzoek bevestigen of bijstellen?
- Is er materiële cultuur aanwezig die inzicht biedt in het functionele gebruik van de site?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers van deze materiële cultuur?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

Onderzoeksstrategie en methode en technieken

Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie. De zones voor opgraving worden onderzocht aan de hand van een vlakdekkende opgraving. Het staat de vergunninghouder vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. Wanneer gebouwplattegronden gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Daarbij dienen de grenzen van het te onderzoeken gebied echter wel gerespecteerd te worden.

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich enkele zones waar private ontwikkelingen zullen plaatsvinden. Voor deze zones zullen aparte stedenbouwkundige vergunningsaanvragen ingediend worden. Gezien de omvang van de te onderzoeken zone en gezien de verschillen in de timing van de ontwikkeling van verschillende deelzones, kan het zijn dat het onderzoek gefaseerd uitgevoerd wordt. Het onderzoek van de zones ter hoogte van de private ontwikkelingen kent de hoogste prioriteit. Daarna volgen twee zones in prioriteit om de geplande private ontwikkelingen te kunnen ontsluiten. Als laatste zijn er de overige werken in het sportpark. De zone van de parking in het uiterste noordoosten van het onderzoeksgebied zal afzonderlijk opgegraven worden van de rest van het te onderzoeken gebied. Voor deze zone is reeds een stedenbouwkundige vergunning verleend.

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater. De maatregelen mogen niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Voorafgaand aan het vlakdekkend onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Desgevallend worden de nodige maatregelen genomen zodat de opgraving kwalitatief kan uitgevoerd worden.

Staalname en conservatie

Tijdens de opgraving dient een zo volledig mogelijke inzameling en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en een adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek plaats te vinden, die een kwaliteitsvolle basis bieden om een assessment en eventuele verwerking en vervolgonderzoek uit te voeren. Verder dienen ze kwaliteitsvolle analyses aan te leveren die vanuit natuurwetenschappelijke gegevens de archeologische interpretatie ondersteunen en versterken. De methode dient te voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 20 uit de Code van Goede Praktijk. De methode met betrekking tot de toepassing van conservatie dient te voldoen aan de bepalingen in Deel 4 van de Code van Goede Praktijk.

Staalname spitst zich toe op de mogelijkheden voor het verfijnen van de datering van de aangetroffen sporen, bijvoorbeeld aan de hand van dendrochronologie en ¹⁴C-datering.

Anderzijds dienen ook stalen genomen te worden die een antwoord kunnen bieden op onderzoeksvragen met betrekking tot het landschap waarin de sporen te situeren waren (onderzoek van pollen, botanische macroresten, ...). Een depressie die tijdens het proefsleuvenonderzoek centraal op het terrein vastgesteld werd, biedt bijvoorbeeld een interessante plaats voor staalname.

Bij het aantreffen van waterputten en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen. Beerputten en afvalkuilen worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van het consumptiepatroon.

Wanneer begravingssporen worden aangetroffen, is de kans reëel dat bijgaven aangetroffen worden, die in aanmerking komen voor conservatie. Of conservatie noodzakelijk of wenselijk is, moet blijken uit het conservatie assessment in het kader van de opgraving.

Omvang en criteria

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van het assessment beantwoord zijn.

Schatting duur

Voor de opgraving met een oppervlakte van ca. 13,2 ha wordt op basis van de voorziene inzet van betrokken actoren (zie verder) de totale duur van het veldwerk geschat op 325 werkdagen. Het assessment wordt geschat op 39 werkdagen, de verwerking op 130 werkdagen en de rapportering op 91 werkdagen. De termijn voor conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Ze zijn afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Dit maakt dat de totale duur van de opgraving naar schatting 585 werkdagen bedraagt. De werkelijke duur van de opgraving kan afwijken van de schatting. De schatting is enkel indicatief.

Kostenraming

Op basis van de voorziene uitvoeringsmethoden, schatting van de termijn en voorziene inzet van betrokken actoren, bij volledige opgraving van de twee zones wordt volgende raming van de kosten vooropgesteld:

Veldwerk: 400.000 euro

Assessment: 12.480 euro

Verwerking: 118.300 euro

Rapportering: 33.000 euro

De kostprijs van conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Deze is afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Er kan uitgegaan worden van een kostprijs die maximaal zal liggen rond 20% van het geheel van de andere posten (112.756 euro).

Dit komt op een raming van 676.536 euro. De werkelijke kostprijs kan afwijken van de raming. De raming is enkel indicatief.

Noodzakelijke competenties

De actoren die betrokken moeten worden bij de uitvoering van de archeologische opgraving zijn:

- Een veldwerkleider met 120 werkdagen opgravingservaring op landelijke sites, waarvan minimaal 60 op sites uit de metaaltijden/Romeinse tijd en de middeleeuwen.
- Een assistent-archeoloog met opgravingservaring op landelijke sites, waarvan minimaal 30 werkdagen op sites uit de metaaltijden en de middeleeuwen.
- Twee medewerkers

De inzet van een aardkundige wordt in eerste instantie niet nodig geacht, omdat er voldoende inzicht in de bodemopbouw is op basis van de opgraving die vlakbij het onderzoeksgebied uitgevoerd werd. Tijdens de opgraving is het echter wel mogelijk dat de inzet van een aardkundige, een conservator, een natuurwetenschapper, een fysisch antropoloog of een materiaaldeskundige nodig blijkt. In dat geval dienen de desbetreffende actoren betrokken te worden bij de uitvoering van het onderzoek.

Bij natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de natuurwetenschapper en de veldwerkleider ingezet. Bij het assessment bij opgravingen worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. De materiaaldeskundige, natuurwetenschapper, fysisch antropoloog en conservator worden betrokken indien de situaties zich voordoen waar zij voor verantwoordelijk zijn of in gespecialiseerd zijn. Bij de rapportering over de opgraving worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. Bij de conservatie en langdurige bewaring worden minstens de conservator, de veldwerkleider en de erkende archeoloog ingezet.

Risicofactoren

Wellicht zijn sporen aanwezig die reiken tot onder de grondwatertafel. Wanneer uit boringen blijkt dat sporen zich meer dan 30 cm onder de grondwatertafel bevinden, dienen deze met bemaling te worden opgegraven. In zones waar bemaling een schaderisico impliceert, wordt de haalbaarheid voorafgaand afgetoetst d.m.v. een risico-analyse. Bij de plaatsing ervan wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

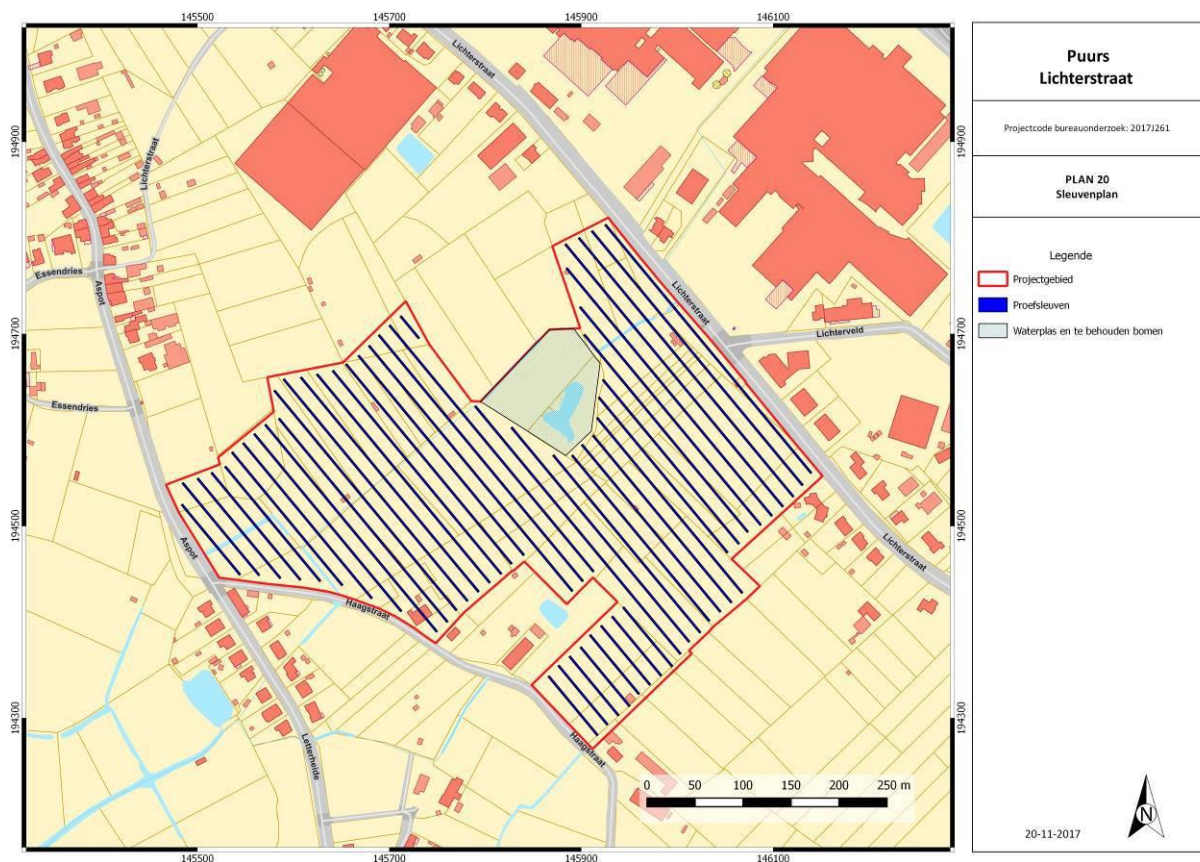
Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Met betrekking tot het bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble dat het resultaat is van de archeologische opgraving wordt een overdracht voorgesteld aan het onroerenderfgoeddepot van de provincie Antwerpen (Boomgaardstraat 22, 2600 Antwerpen).

Bij een groot deel van de archeologische vondsten wordt verwacht dat conservatie hoogstwaarschijnlijk niet aangewezen is op basis van de goede bewaringstoestand. Bij langdurige bewaring dienen vooral schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden door bewaring in een geschikte omgeving. Wel dient rekening gehouden te worden dat mogelijk vrij volledige voorwerpen aangetroffen worden, omwille van de kans op het aantreffen van begravingssporen. Hierbij kan conservatie in functie van het onderzoek of stabiliserende conservatie aan de orde zijn, om de voorwerpen te kunnen onderzoeken en om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

In een zone van ca. 1,7 ha in het zuidoosten van het onderzoeksgebied, konden momenteel nog geen proefsleuven aangelegd worden, omdat de zone in gebruik is als werfzone. Om de impact van het gebruik als werfzone op het bodemarchief vast te kunnen stellen en na te gaan of de waardevolle archeologische sporen die rond deze zone aangetroffen werden, verder doorlopen, dient het proefsleuvenonderzoek zoals voorzien in het oorspronkelijke programma van maatregelen¹, nog uitgevoerd te worden. We hernemen hieronder het oorspronkelijke sleuvenplan, dat nog vervolledigd dient te worden. De bepalingen waaraan het proefsleuvenonderzoek dient te voldoen, zijn te vinden in Devroe 2018b.



Figuur 4: Oorspronkelijk vooropgesteld sleuvenplan (Devroe 2018b, 5, fig. 3)

¹ Devroe 2018b

Bibliografie

Devroe, A., 2018a: *Archeologienota – Verslag van resultaten. Puurs – Lichterstraat*, Mechelen.

Devroe, A., 2018b: *Archeologienota – Programma van maatregelen. Puurs – Lichterstraat*, Mechelen.