Programma van Eisen

Project / Plangebied	Schinkelkwartier-Zuid Heerlen		
Plaats / Gemeente	Gemeente Heerlen		
Onderdeel van het archeologisch proces			
• IVO - P variant archeologische begeleiding met mogelijke doorstart naar opgraving			
Versie	1.0		
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur(s), senior KNA-archeoloog		15-03-2018	
Vergunningvrager	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Vergunningvrager / opdrachtgever	Gemeente Heerlen Postbus 1 6400 AA Heerlen (06) 29593820		
Contactpersonen	XX		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeentebestuur	Gemeente Heerlen Postbus 1 6400 AA Heerlen		
Contactpersoon/Projectleider			
Contactpersoon archeologie (senior-KNA-archeoloog)			

INHOUD

HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 4
HOOFDSTUK 2. AANLEIDING, MOTIVERING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 4
2.1. Aanleiding 4
2.2. Motivering 5
2.3. Doelstelling 5
HOOFDSTUK 3. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 6
HOOFDSTUK 4. DE ONDERZOEKSLOCATIE EN ZIJN OMGEVING: BEKENDE EN VERWACHTE WAARDEN, RESULTATEN VAN EERDER ONDERZOEK 7
4.1. Situering en inrichting van het onderzoeksgebied 7
4.2. Bodem en geomorfologie 7
4.3. Cultuurlandschappelijke, cultuurhistorische en historische context 7
4.4. Archeologische verwachting 7
4.5. Historisch grondgebruik en bebouwing 8
4.7 Anorganische artefacten 9
HOOFDSTUK 5. VRAAGSTELLING 10
5.1. Centrale vraagstelling en relatie met de NOaA en/of andere onderzoekskaders 10
5.2. Onderzoeksvragen 10
Bodemopbouw en landschap 11
Specifieke vragen indien niet-behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen: 11
Specifieke vragen indien behoudenswaardige archeologische sporen, resten of intacte vondstlagen worden aangetroffen tijdens de begeleiding: 11
Waardebepaling 12
Conclusie, evaluatie, aanbevelingen 12
HOOFDSTUK 6. STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN 14
6.1. Strategie 14
6.2. Methoden en technieken 15
6.3. Structuren, grondsporen. 16
6.4. Aardwetenschappelijk onderzoek 19
6.5. Anorganische artefacten 19
6.6. Organische artefacten 19
6.7. Archeozoölogische en archeobotanische resten 19
6.8. Dateringsonderzoek en overig natuurwetenschappelijk onderzoek 20
6.9. Beperkingen aan het veldwerk 20
STUK 7. EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING 21
7.1. Evaluatierapport. 21
7.2. Technische uitwerking – algemeen 21
7.3. Wetenschappelijke uitwerking - algemeen 22
7.4. Structuren, grondsporen, vondstspreidingen 22
7.5. Analyse aardwetenschappelijke gegevens 22
7.6. Anorganische artefacten 22
7.7. Organische artefacten 22
7.8. Archeozoölogische en -botanische resten 22
7.9. Beeldrapportage 22
7.10. Selectie van materiaal 23
7.11. Conservering van materiaal 23
HOOFDSTUK 8. RAPPORTAGE EN DEPONERING 24
8.1. Eindrapportage 24

8.1.1. Producten en termijnen 24
8.1.2. Structuur en inhoud 24
8.1.3. Waardering, aanbevelingen 25
8.2. Deponering 26
8.3. Openbaarheid en integriteit 26
HOOFDSTUK 9. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN 27
9.1. Personele randvoorwaarden 27
9.2. Kwaliteitsborging en toezicht 27
9.3. Overleg 28
9.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 29
HOOFDSTUK 10. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE 30
10.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk 30
10.2. Ingrijpende wijzigingen 30
10.3. Procedure van wijziging bij de evaluatiefase van het veldwerk 30
10.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 31
LITERATUUR EN AFBEELDINGEN 32
Literatuur 32
Afbeeldingen 32

HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

Project / Plangebied	Schinkelkwartier-Zuid		
Adres / Toponiem	Schinkelkwartier-Zuid		
Plaats / Gemeente	Gemeente Heerlen		
Onderzoeksmeldingsnummer (indien al bekend)	Nog niet bekend		
Kaartbladnummer	62B		
Coördinaten		X	Y
	N	196392	322227
	W	196296	322227
	O	196444	322128
	Z	196331	322068
NAP-hoogte maaiveld	108m +NAP		
Status op gemeentelijke beleidskaart / bestemmingsplan	Terrein van zeer hoge archeologische waarde. De westelijke rand van het plangebied ligt in de historische dorpskern en het plangebied ligt geheel binnen de voormalige Romeinse stad *Coriovallum.*		
Catalogusnummer gemeentelijke beleidskaart	n.v.t.		
AMK-status	De westelijke rand van het plangebied ligt binnen een monument van hoge archeologische waarde, het betreft de historische dorpskern van Heerlen.		
AMK-nummer	Monumentnummer 16.508		
Archis-waarnemingsnummer	Waarnemingsnummers 38.683 en 38.684		
Complextype, periode	Romeinse tijd, middeleeuwen tot en met nieuwe tijd/historische kern		
Oppervlakte plangebied (kadastraal perceel)	Ca. 9.912 m2		
Oppervlakte sloop	Ca. 6.260 m2		
Oppervlakte toekomstige verstoring	Buiten de sloop van enkele panden zal in het plangebied nieuwbouw gerealiseerd worden. De exacte plannen zijn nog niet bekend.		
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 9.912 m2		
Huidig grondgebruik	Bebouwd, bestraat		
Aard activiteit	Sloop		

HOOFDSTUK 2. AANLEIDING, MOTIVERING EN DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK

2.1. Aanleiding

De gemeente Heerlen is voornemens een aantal gebouwen gelegen in het zogenaamde Schinkelkwartier-Zuid te slopen. Het gaat om het gebouw aan de Promenade dat bestaat uit het voormalige winkelcentrum de Plu en het voormalige stadskantoor, 2 gebouwen aan Schinkelstraat nr. 11 en nr. 13. Mogelijk zal ook het gebouw aan de Honigmanstraat nr. 47 gesloopt worden evenals het gebouw met als adres Promenade 34-38.

Na de sloop zal het terrein een tijd braak liggen alvorens het verder ingericht zal worden. Tijdens die fase zullen proefsleuven aangelegd worden, waarbij de resultaten van de archeologische begeleiding in combinatie met de nog onbekende inrichtingsplannen richtinggevend zijn voor de locatie van deze proefsleuven. Voor dit onderzoek zal nog een PvE worden opgesteld.

In het kader van de geplande ingrepen heeft de gemeente besloten de sloopwerkzaamheden te laten plaatsvinden onder een intensieve archeologische begeleiding. Het gebied behoorde tot het Romeinse centrum van Heerlen. Binnen het plangebied kunnen resten verwacht worden vanaf de late prehistorie tot en met de Nieuwe tijd.

Dit programma van eisen heeft betrekking op een archeologische begeleiding bij de ondergrondse sloop van de panden gelegen in het onderzoeksgebied.

2.2. Motivering

Het onderzoeksgebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart gelegen in een gebied van zeer hoge archeologische waarde, Romeins Heerlen (Coriovallum). Volgens het gemeentelijk archeologiebeleid is in dit gebied voor werkzaamheden dieper dan 40 cm en met een oppervlakte dan meer dan 100 m^2 een rapport over de waarde van het te verstoren terrein vereist. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied, in hoofdstuk 4 nader gespecificeerde, archeologische fenomenen aanwezig zijn. Op grond hiervan is door de bevoegde overheid besloten dat (verder) onderzoek naar de waarde nodig is. Dit programma van eisen bepaalt aan welke eisen het rapport over de waarde en het daarvoor uit te voeren onderzoek moet voldoen.

2.3. Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek (variant archeologische begeleiding) is om vast te stellen of zich in het plangebied archeologische sporen en/of resten bevinden die bij de sloop bedreigd worden. Archeologische sporen en resten worden in principe tot op het niveau van een regulier proefsleuvenonderzoek gedocumenteerd. Indien echter tijdens het proefsleuvenonderzoek, variant archeologische begeleiding, behoudenswaardige archeologische vindplaatsen worden aangetroffen, en behoud in situ (bescherming ter plaatse) niet mogelijk is, worden de resten in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag, opgegraven volgens het protocol Opgraving (behoud ex situ). De classificatie van een vindplaats als zijnde behoudenswaardig gebeurt in overleg met het bevoegd gezag. Aanvullingen op dit PvE kunnen in het geval van een opgraving echter noodzakelijk worden geacht en worden in overleg met het bevoegd gezag vastgelegd. Bij een opgraving van archeologische resten is het doel het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

HOOFDSTUK 3. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

Volgnummer	**1**
Onderzoeksmeldingsnummer	47.333
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Uitvoerder	Synthegra BV
Uitvoeringsperiode	Juli 2011
Rapportage	Koeman, S.M., R. Nillesen en H. Kremer, 2011: *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Schinkelkwartier te Heerlen*, gemeente Heerlen. Synthegra Rapport S110148.
Vondsten/documentatie	Provinciaal depot voor Bodemvondsten Heerlen
ARCHIS-waarneming	n.v.t.
Volgnummer	**2**
Onderzoeksmeldingsnummer	47.333
Soort onderzoek	Appendix bij bovengenoemd bureauonderzoek in verband met uitbreiding van het plangebied
Uitvoerder	Synthegra BV
Uitvoeringsperiode	December 2012
Rapportage	Kremer, H. 2012: *Appendix bij bureauonderzoek Schinkelkwartier te Heerlen*, gemeente Heerlen. Synthegra rapport S1200442
Vondsten/documentatie	Provinciaal depot voor Bodemvondsten Heerlen
ARCHIS-waarneming	n.v.t.

HOOFDSTUK 4. DE ONDERZOEKSLOCATIE EN ZIJN OMGEVING: BEKENDE EN VERWACHTE WAARDEN, RESULTATEN VAN EERDER ONDERZOEK

4.1. Situering en inrichting van het onderzoeksgebied

Met 'onderzoeksgebied' of 'onderzoeksterrein' wordt in het navolgende bedoeld het Schinkelkwartier met een oppervlakte van ca. 9.912 m2. De oppervlakte van de te slopen bebouwing bedraagt 6.260 m2.

Na de sloop zal het terrein eerste enige maanden braak liggen. De gemeente beraadt zich nu of en hoe ze het braakliggende terrein tijdelijk gaan invullen. De voorbereidingen voor de definitieve nieuwe invullingen loopt. Er zullen woningen komen in een groene omgeving. Het plangebied maakt deel uit van het IBA-project Central Park.

4.2. Bodem en geomorfologie

Het plangebied ligt op een lössglooiing, tussen de beekdalen van de Caumerbeek en de Geleenbeek. De ondergrond in het plangebied bestaat uit löss, afgezet tijdens de laatste (Saalien) en de voorlaatste (Weichselien) ijstijd. De löss wordt gerekend tot de formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert. In de löss is van nature een radebrikgrond tot stand gekomen, gekenmerkt door een kleiuitspoelings- of E-horizont met daaronder een kleiinspoelings- of textuur B-(Bt-)horizont.

4.3. Cultuurlandschappelijke, cultuurhistorische en historische context

De bekende vindplaatsen in de omgeving van het plangebied hebben te maken met de Romeinse bewoning in Heerlen. Coriovallum is gesticht op het kruispunt van twee wegen: de weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen en de weg van Trier naar Xanten die waarschijnlijk rond het begin van onze jaartelling zijn aangelegd. Aan de hand van vele toevalsvondsten, noodonderzoeken en kleine opgravingen kan de bewoning en industriële activiteiten in de vicus tot in zekere mate gereconstrueerd worden. De oudste bewoning zal in de 1e eeuw niet weinig opvallend geweest zijn. De echte groei en bloei van de vicus speelt zich af in de 2e eeuw na Chr. Meest bekend is het romeinse badhuis met rondom woningen in steen(sokkel)bouw, soms met residentiële kenmerken, zoals hypocaustverwarming, versierde muren en vloeren. De vicus kende ook een bloeiende industrie in de vorm van pottenbakkerijen. Momenteel zijn er al meer dan 50 bekend. Buiten de vicus, langs de hoofdwegen lagen de grafvelden.
Rond de 10e eeuw krijgt Heerlen gestalte door het ontstaan van boerenhoeven en molens langs de dalen van de Caumer-, Schandeler- en Geleenbeek. De oudste schriftelijke vermelding van Heerlen of 'Herle' vinden we in een akte uit 1065. De 12e eeuwse verdedigbare woontoren (de Schelmentoren) werd in de 13e eeuw uitgebouwd tot een grotere vesting ('landsfort'). De versterking omvatte slechts de oude woontoren, de kerk met kerkhof en een rij huizen daaromheen. Het binnenterrein werd geheel ingenomen door de 12e eeuwse St. Pancratiuskerk met kerkhof. De vesting bestond in 1225 en werd waarschijnlijk verwoest in 1239 en kort daarna herbouwd.

4.4. Archeologische verwachting

Binnen het plangebied kunnen sporen verwacht worden vanaf de late Prehistorie tot de Nieuwe tijd. Voor nederzettingen van landbouwers uit deze periodes worden erven verwacht, bestaande uit huisplattegronden, bijgebouwen, afvalkuilen en greppels.

Daarnaast is de kans groot dat binnen het onderzoeksgebied Romeinse resten kunnen voorkomen. Het gaat dan met name om gebouwresten en resten van de Romeinse weg van Aken naar Xanten (Via Traiana). Resten van Heerlense pottenbakkersindustrie kunnen ook gevonden worden. In het pleistocene landschap heeft zo een romeinse weg een lensvormig wegdek van grond, met eventueel aan weerszijden onverharde rijbanen en bermgreppels. Aan de weg gerelateerde structuren zijn

mijlpalen en gebouwresten, herbergen en halteplaatsen, maar ook graven of rituele ruimtes of ambacht en /of industrie (pottenbakkersoven, dakpanoven,…).

Sporen zullen gedeeltelijk verstoord zijn door eerder graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van gebouwen, rioleringen, kabels en leidingen.

Bekende waarden binnen het plangebied: Monumentnummer 16.508
De westelijke rand van het plangebied bevindt zich in de historische kern van Heerlen. Hoewel er sporen zijn van eerdere bewoning, begon de nederzettingsgeschiedenis van Heerlen pas met de komst van de Romeinen. Deze stichtten hier 2000 jaar geleden een nederzetting, die zij de naam Coriovallum gaven. De nederzetting ontstond aan het kruispunt van twee belangrijke heerwegen: Boulogne-Keulen en Xanten-Aken-Trier (zie hieronder, monumentnummer 15.771).

Waarnemingsnummers 38.683 en 38.684
In het zuidoostelijke deel van het plangebied, op de hoek van de Promenade en de Honigmannstraat, zijn in de jaren ’60 van de 20e eeuw meerdere vondsten gedaan tijdens het uitschachten en bouwrijp maken van de grond. Naast fragmenten aardewerk werden tevens delen van een waterleiding en verschillende munten gevonden. Ook is een oven opgegraven. Deze context is gedateerd in de 1^{e}-3^{e} eeuw. Het vermoedelijke Romeinse loop-/leefniveau bevindt zich hier op 80 cm –Mv.

Verwachte waarden binnen het onderzoeksgebied
Er wordt op basis van het bureauonderzoek een Romeinse laag in het plangebied verwacht die onder een dikke laag colluvium ligt. Op basis van een aangetroffen kruispunt ten zuiden van het plangebied (vlakbij het romeinse badhuis) en graven gevonden ten noorden van het plangebied zou het mogelijk zijn dat deze weg (zgn. Via Traiana) in het plangebied ligt. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de Via Traiana onder de huidige Bekkerweg gelegen is. Het verloop van de weg richting de Vicus is nog niet vastgesteld. Verondersteld wordt dat de weg onder de huidige onderzoekslocatie moet lopen, het zou echter ook kunnen gaan om een secundaire weg.

Opgravingsdocumentatie Thermenmuseum
In de opgravingsdocumentatie van het Thermenmuseum, gemeente Heerlen, zijn diverse waarnemingen geregistreerd van vondsten en sporen aangetroffen in of nabij het plangebied. Ten noordoosten van het plangebied, ten noorden van de Schinkelstraat (binnen het Schinkelkwartier-Noord) zijn 2 pottenbakkersovens opgegraven. Langs de Geerstraat, ten westen van het plangebied, zijn diverse crematies opgegraven.

4.5. Historisch grondgebruik en bebouwing
Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat in de zuidwestelijke hoek van het plangebied bebouwing aanwezig is. Langs de noordwestelijke hoek van het vergrote plangebied bevindt zich eveneens bebouwing. De rest van het plangebied is onbebouwd. In het noordoostelijke deel van het plangebied is een waterloop of kavelsloot aanwezig. De percelen binnen het plangebied zijn voor zover na te gaan in gebruik als tuin en boomgaard, zo blijkt uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan. Het stratenpatroon in het plangebied is vergelijkbaar met de huidige infrastructuur.

Op de kaart uit circa 1925 is de bebouwing binnen het plangebied aanzienlijk toegenomen. De bebouwing bevindt zich in de west-, oost- en zuidrand van het plangebied. Het centrale deel is nog altijd in gebruik als boomgaard. De waterloop in het plangebied is gedempt. In de loop der jaren neemt de bebouwing verder toe. Op de kaart uit 1989 is het plangebied vrijwel helemaal bebouwd, zoals het in de huidige situatie nog aanwezig is.

Binnen het plangebied zijn verschillende ondergrondse olietanks (zowel actief als buiten gebruik) en een benzinepompinstallatie bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. De bebouwing binnen het plangebied heeft plaatselijk voor aanzienlijke verstoring van de bodem gezorgd. Op drie locaties onder de huidige bebouwing zijn kelders aangelegd met een verstoringsdiepte van circa 3,0 m beneden maaiveld.

4.6 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen
Archeologische resten kunnen direct aan het oppervlak (onder de verharding) verwacht worden. Tijdens archeologisch onderzoek in de jaren ’60 van de vorige eeuw, in de zuidoosthoek van het plangebied, zijn romeinse resten gevonden op een diepte van 80cm-Mv.

4.7 Anorganische artefacten
Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast aardewerk en natuursteen ook allerhande gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, etc.) verwacht worden. Op archeologisch metaal na, zijn deze naar verwachting goed geconserveerd.

4.8 Organische artefacten
Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals van bot, hout en leer.
Vanwege de goed ontwaterde en ontkalkte bodem wordt verwacht dat eventueel aanwezige organische artefacten slecht geconserveerd zullen zijn, tenzij in verkoolde toestand.

4.9 Archeozoölogische en -botanische resten
Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast anorganische en organische vondsten ook resten van zaden, pollen of organisch afval worden aangetroffen. Vanwege de goed ontwaterde en ontkalkte bodem wordt verwacht dat eventueel aanwezige archeozoölogische en -botanische artefacten slecht geconserveerd zullen zijn, tenzij in verkoolde toestand.

HOOFDSTUK 5. VRAAGSTELLING

5.1. Centrale vraagstelling en relatie met de NOaA en/of andere onderzoekskaders

In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA, versie 1) en syntheses van archeologisch onderzoek in de provincie Limburg (Van der Gaauw, 2008) zijn een aantal algemene aandachtspunten m.b.t. het gewenste archeologische onderzoek geformuleerd. Deze komen ook terug in de onderzoeksthema's bij het standaard PvE Heuvelland (Stoepker, 2011b).

Voor de Late Prehistorie (Laat Neolithicum, Brons- en IJzertijd) van Zuid-Nederland dient aandacht te worden besteed aan:

- de ontwikkeling van het cultuurlandschap
- de aard en ontwikkeling van woonerven
- aard. productie, distributie en gebruik van mobilia
- de agrarische bestaansbasis
- rituele praktijken
- sociaal-politieke transformaties
- de constructie van persoonsgebonden, lokale en bovenlokale identiteiten

Voor de Romeinse tijd van Zuid-Nederland zijn de volgende thema's aanbevolen:

- romanisering
- materiële cultuur
- het cultuurlandschap

Specifiek ten aanzien van *vici* worden volgende aandachtspunten geformuleerd (van Enckevort, de Groot, Hiddink & Vos, 2005: 26):

- tijdstip en reden van ontstaan
- ruimtelijke uitleg en omvang
- religieuze activiteiten
- ambachtelijke activiteiten
- grafritueel
- relatie met de omringende bewoning

Ook Hoevenberg (2007) noemt gelijkaardige thema's voor *vici*:

- ontstaan, ontwikkeling, einde
- vormgeving, inrichting, bewoners
- rol op het gebied van politiek, bestuur, handel, economie en religie

De volgende onderzoekthema's worden voor de Middeleeuwen van Zuid-Nederland voorgedragen:

- mens en omgeving
- demografische ontwikkelingen en nederzettingssystemen
- identiteit en culturele differentiatie
- materiële cultuur
- religieuze beleving en de invloed op landschap en samenleving

Voor het centrum van Heerlen geldt de Middeleeuwen als een kennislacune.

5.2. Onderzoeksvragen

De archeologische begeleiding heeft primair tot doel antwoord te geven op de volgende vraag: Zijn in he plangebied één of meer behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Om hierover een

gefundeerde uitspraak te kunnen doen, dienen hiertoe de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden.

Bodemopbouw en landschap

- Wat zijn de landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied (reliëf, hellingsgraad, afstand tot water, e.d.)?
- Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Is er sprake van processen van erosie, laterale verplaatsing, afdekking? Zijn er fases te onderscheiden in het colluvium? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan en wat is de waarschijnlijke datering? Heeft tussen de onderscheiden fases bodemvorming plaats gevonden? Op welke diepte begint de ontkalkte löss?
- Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
- Is er sprake van (sub)recente[1] verstoring en postdepositionele processen?

Specifieke vragen indien niet-behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen:

- Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?
- Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak?
- Wat is de waarde (gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit) van de resten? Zijn behoudenswaardige resten aanwezig in het plangebied?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de bevindingen van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde waarde?

Indien de vindplaatsen in het veld als behoudenswaardig gewaardeerd worden en behoud in situ is niet mogelijk, dan dient overgegaan te worden tot de opgraving van de archeologische resten. Deze besluitname gebeurt steeds in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

Specifieke vragen indien behoudenswaardige archeologische sporen, resten of intacte vondstlagen worden aangetroffen tijdens de begeleiding:

M.b.t. prehistorische, Romeinse en middeleeuwse nederzettingsresten:

- Waaruit bestaan de archeologische resten? Welke vondsten, sporen, structuren en activiteitenconcentraties zijn er binnen de vindplaats te onderscheiden? Hoe is de interne ruimtelijke verspreiding van nederzettingssporen, spoorclusters en structuren?
- Zijn er verschillende bewoningsfasen te onderscheiden? Indien ja: wat is hun relatie en welke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden?
- Welk structuren zijn te herkennen? Wat zijn de overeenkomsten en verschillen met structuurtypen en inrichtingen van erven uit dezelfde periode aangetroffen in andere plangebieden in de gemeente Heerlen en in het Zuidlimburgse heuvellandschap?
- Tot waar binnen en buiten de grenzen van het plangebied strekt de vindplaats zich uit?

[1] Onder subrecent wordt verstaan: na circa 1900. Onder recent wordt verstaan: na circa 1950.

- Wat is de conserveringsgraad/ gaafheid van de sporen en de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoölogisch materiaal)?
- Wat is de landschappelijke situering van de vindplaats en hoe ontwikkelt de fysieke omgeving zich voorafgaand, gedurende en na afloop van bewoning?
- Welke gegevens kunnen worden ontleend aan de bij de vindplaats horende materiele cultuur, in het bijzonder ten aanzien van productie, distributie en gebruik van mobilia, lokale productie versus import en voedseleconomie?
- Wat kan gezegd worden over de economische bestaanswijze van de nederzetting/ huisplaatsen?
- Welke bijdragen levert de vindplaats met betrekking tot kennisvermeerdering van de late Prehistorie/ Romeinse tijd/ Middeleeuwen in de gemeente Heerlen en het Zuid-Limburgse heuvellandschap?

M.b.t. Romeinse wegen:

- Wat is de landschappelijke context waarin de weg is gesitueerd? Wat is de gaafheid?
- Wat zijn de ruimtelijke kenmerken van de weg? Wat is de diepteligging, dikte van het wegdek en de horizontale begrenzing?
- Hoe is de weg opgebouwd en welke fases van aanleg (of reparatie) zijn te onderscheiden? Dit geldt voor alle delen van de weg, dat wil zeggen het verharde en onverharde deel als ook eventuele bermgreppels.
- Zijn er flankerende greppels aanwezig langs het wegtracé en/ of langs eventuele voetgangers- of bermstroken?
- Is er een begin- en einddatering te geven aan de weg? Is er sprake van meerdere aanlegfasen? Hoe kunnen die gedateerd worden? Is de weg na de Romeinse tijd ook nog gebruikt?
- Zijn er aanwijzingen voor “wegbegeleidende” elementen?

Indien geen archeologische vondsten worden gedaan:

- Wat is een mogelijke verklaring voor het ontbreken van archeologische resten in het plangebied?

Waardebepaling

- In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
- Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?

- In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
- In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de bovengenoemde centrale vraag en aan onderzoeksthema's uit de NOaA en andere onderzoeksagenda's? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?
- Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
- Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?

Op basis van de bevindingen kunnen in het evaluatierapport bovengenoemde vragen vervallen, opnieuw geformuleerd en/of aangevuld worden.

HOOFDSTUK 6. STRATEGIE, METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1. Strategie

Archeologische begeleiding
In geval van de archeologische begeleiding betekent dit dat de graafwerkzaamheden in principe gebeuren onder permanent toezicht van een gekwalificeerd archeoloog. In totaal moet een gebied van circa 6.250 m² archeologisch begeleid worden. Indien nodig zal het vlak aangelegd worden en indien er sporen aanwezig zijn, kunnen deze gedocumenteerd worden volgens de voorwaarden in het PvE (conform protocol Proefsleuven dan wel Opgraving, na overleg met het bevoegd gezag).

Graafwerkzaamheden worden verricht op aanwijzingen van de civiele aannemer, als er archeologische resten worden aangetroffen, moeten de aanwijzingen van de archeoloog worden opgevolgd. Het streven is daarbij om zo min mogelijk schade aan te richten aan het archeologisch niveau. Er zal tijd en gelegenheid moeten worden geboden om eventuele vondsten en sporen vast te leggen en te beschrijven. Dit zal in goed overleg met (de machinist van) de aannemer plaatsvinden. De archeologische begeleiding wordt uitgevoerd door een KNA-archeoloog, met ruime ervaring in de löss en met specialisatie in de Romeinse tijd, ondersteund door een veldtechnicus en een fysisch geograaf. De strategie richt zich op het gehele plangebied en dient te leiden tot een goed begrip van het landschap en tot de interpretatie van de archeologische fenomenen in hun landschappelijke context. Bij een complexe stratigrafie of indien zich sporen op verschillende niveaus bevinden, worden meerdere vlakken aangelegd. Documentatie van de profielen dient inzicht te geven in de landschappelijke opbouw en in de stratigrafie. Documentatie van de vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleding en in de spreiding en aard van sporen, structuren en vondsten. Documentatie van de sporen op het vlak en in coupes dient in samenhang met het verzamelen van vondsten en nemen van monsters inzicht te geven in de aard, datering en kwaliteit van sporen. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek, kan een vervolgstrategie bepaald worden.

Na documentatie en afwerking van het archeologisch vlak, zo nodig meerdere vlakken, wordt verdiept tot op verstoringsdiepte voor een profieldocumentatie. Pas daarna wordt deze zone vrijgeven voor verdere ontwikkeling. De exacte veldwerkstrategie wordt tijdens het vooroverleg bepaald. Deze strategie geldt als aanvulling op dit PvE en wordt door alle partijen (opdrachtgever, opdrachtnemer, civieltechnische uitvoerder, bevoegd gezag) ondertekend.

Op basis van voortschrijdend inzicht kan bepaald worden of deze onderzoeksstrategie aangepast moet worden. Indien bijvoorbeeld tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem in bepaalde zones sterk verstoord is of van een zodanige aard dat hier geen (intacte) vindplaatsen worden verwacht, dan bestaat de mogelijkheid om de intensiteit van het onderzoek op deze locaties af te zwakken naar een archeologische inspectie. Op deze locaties staat een archeoloog dan niet meer continu bij de graafwerken, maar vindt regelmatig een inspectie van de gegraven vlakken plaats (bv. 1 keer per dag). Een besluit name tot afzwakking van de onderzoek intensiteit binnen het plangebied gebeurt steeds in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag op locatie.

Tijdens de begeleiding van de graafwerkzaamheden dienen archeologische waarnemingen te worden gedaan zonder de werken ernstig te belemmeren. Wel moeten de graafwerkzaamheden toelaten om voldoende inzicht te verkrijgen in de (eventueel) aanwezige archeologische resten en de bodemgesteldheid. Een eenduidige waardering van eventuele resten moet mogelijk zijn.

Om de werkzaamheden niet onnodig vertraging te laten oplopen, dienen er op voorhand goede werkafspraken gemaakt te worden tussen de opdrachtgever/ aannemer en de archeologische

uitvoerder. Afspraken betreffende de archeologische werkzaamheden dienen bij voorkeur opgenomen te worden in de bestekken.
Daarnaast dienen goede afspraken gemaakt te worden met het bevoegd gezag, met name ten aanzien van evaluaties in het veld over de behoudenswaardigheid van vindplaatsen.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl) geldt in de praktijk als richtsnoer.

De begrenzing van de ondergrondse sloop/graafwerkzaamheden vormt zowel in horizontale als verticale zin ook de grens van de archeologische werkzaamheden tijdens de archeologische begeleiding.

6.2. Methoden en technieken
In aanvulling op de vigerende versie van de KNA:

- De graafmachine wordt geleverd door de civiel-technische uitvoerder. De graafwerkzaamheden dienen te gebeuren met een graafmachine met een gladde bak, zodat een goed profiel aangelegd kan worden. Waarschijnlijk is zowel een smalle bak als een brede bak praktisch. Bij voorkeur heeft de kraanmachinist enige ervaring met archeologisch graafwerk.
- Indien tijdens de sloop archeologische resten worden aangetroffen dient er op aanwijzing van de archeoloog een leesbaar profiel en vlak aangelegd te worden met als doel eventuele archeologische resten te identificeren, te inventariseren en te documenteren.
- Indien zich sporen op verschillende niveaus bevinden, zullen meerdere vlakken worden aangelegd.
- Aanleg van vlakken en afgraven van lagen gebeurt zoveel mogelijk vanuit de stratigrafische opbouw, zodat vondsten per stratigrafische eenheid of spoor verzameld kunnen worden. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn worden vondsten in vakken van 5 (of de breedte van de sleuf) x 5 m verzameld.
- Bij de aanleg van het vlak wordt gebruik gemaakt van een metaaldetector. Metaalvondsten worden als puntvondst ingemeten.
- Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profieldam op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.
- Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven), worden deze als puntlocaties ingemeten.
- Er wordt een vlaktekening gemaakt van de sleuven (ook bij zogenaamde lege putten: putgrens). Dit kan analoog (op schaal 1: 50 en op basis van een lokaal meetsysteem) of digitaal met behulp van een robotic Total Station of GPS. Voorwaarde is dan dat op het einde van elke veldwerkdag back-ups gemaakt worden van de digitale kaarten en dat een bijgewerkt exemplaar mee in het veld genomen kan worden. Alle sporen worden beschreven op de daartoe geëigende formulieren (analoog, dan wel digitaal. In dit laatste geval dienen dagelijks back-ups gemaakt te worden).
- Profielen en coupes worden op schaal 1:20 getekend. Ook de rioolsleuf wordt opgemeten als er geen sporen worden aangetroffen, voor zover de praktijk dit toelaat.

- De ontgravingsdiepte wordt bepaald in NAP-waarden in het midden van de sleuf om de 5 m. Dergelijke hoogtemetingen worden genomen op elk gedocumenteerd vlak. Ook van het maaiveld naast de put wordt de hoogte bepaald in NAP-waarden (bij voorkeur op de zijde waar ook het profiel gedocumenteerd is).
- Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen en van bijzondere grondsporen in het vlak en in de coupe. Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden.
- Er dient voldoende tijd te worden geboden voor het uitvoeren van het archeologisch onderzoek. Het is echter ook van belang om te beseffen dat de wijze van ontgraving vanaf een bepaalde ontgravingsdiepte een behoorlijke beperking van de archeologische werkzaamheden met zich mee kan brengen. Hierdoor kan het zijn dat bepaalde eisen/richtlijnen uit onderhavig PvE niet ten volle kunnen worden opgevolgd en een aantal van de hierboven gestelde onderzoeksvragen niet beantwoord kunnen worden. Vuistregel is dat de veiligheid van de (archeologische) werknemers en omwonenden te allen tijde primeert. In dergelijke situaties worden zowel de opdrachtgever als het bevoegd gezag hiervan op de hoogte gebracht.

Bij het aantreffen van archeologische resten die – conform dit PvE - niet verwacht werden, worden het bevoegd gezag en de opdrachtgever zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld.

6.3. Structuren, grondsporen.

De volgende werkzaamheden vinden plaats:

  - Inmeten (X-, Y- en Z-waarden).
  - Fotograferen.
  - Nummeren.
  - Beschrijven.
- Sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. Vondsten worden per spoor en per laag ingezameld.
- In geval van een doorstart naar opgraving worden kansrijke sporen bemonsterd.
- Bemonstering bij aantreffen van de Romeinse weg vindt mogelijk plaats: het gaat er om dat eventuele fases van de weg zo mogelijk gedateerd kunnen worden. Dit zal niet lukken in volledige grindpakketten, maar wel in pakketten van leem met grind.
- Water- of afvalputten worden bestudeerd, gedocumenteerd en, indien mogelijk, geleegd. De maximale ontgravingsdiepte wordt echter bepaald door de civiele werken.
- De opdrachtgever zorgt ervoor dat het onderzoeksgebied met grote uitgravingen (het wegprofiel, eventuele graven, waterputten, ovens of andere kuilen) aan het eind van een werkdag af te zetten, zodat deze zijn veiliggesteld voor schatgravers. De archeologisch uitvoeder dekt belangrijke sporen en profielen af, zodat deze zo goed mogelijk gepresenteerd kunnen worden tijdens de open dag.

Aanvullend (protocol Opgraving)

Romeinse wegen:

- Wat is de landschappelijke context waarin de weg is gesitueerd? Wat is de gaafheid?
- Wat zijn de ruimtelijke kenmerken van de weg? Wat is de diepteligging, dikte van het wegdek en de horizontale begrenzing?
- Hoe is de Romeinse weg opgebouwd en welke fases van aanleg (of reparatie) zijn te onderscheiden? Dit geldt voor alle delen van de weg, dat wil zeggen het verharde en onverharde deel als ook eventuele bermgreppels.

- Zijn er flankerende greppels aanwezig langs het wegtracé en/ of langs eventuele voetgangers- of bermstroken?
- Is er een begin- en einddatering te geven aan de weg? Is er sprake van meerdere aanlegfasen? Hoe kunnen die gedateerd worden? Is de weg na de Romeinse tijd ook nog gebruikt?
- Zijn er aanwijzingen voor “wegbegeleidende” elementen?

Muurwerk, en uitbraaksleuven:

- Bij het aantreffen van muurwerk of een uitbraaksleuf moet altijd voor een profiel(dam) worden gezorgd. Een profiel wordt getekend haaks op de muur of de uitbraaksleuf vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. Na documentatie van het opgaande muurwerk wordt de muur doorgesneden en wordt de doorsnede van de muur opgenomen in de profieltekening. Daarbij wordt acht geslagen op een eventuele insteek.
- Van muurwerk wordt de bovenzijde en de onderzijde opgemeten en van iedere versnijding wordt de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details zoals reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een foto. Bij funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht.
- Aangegeven wordt waar en welke mortel is toegepast. Bouwmateriaal en mortel wordt bemonsterd (o.a. met het oog op een OSL-datering).
- Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een baksteen verzameld. Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een 5 -of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd.
- Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband worden beschreven en de relatie met aangrenzend muurwerk.
- Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.
- Concentraties (bouw)puin worden op het vlak ingetekend en als spoor afgewerkt (zie boven) met opgave van materiaalsamenstelling, mate van fragmentatie, depositionele interpretatie (bijvoorbeeld: ophoging, afbraaklaag), dikte van de laag, al dan niet aanwezig zijn van mortels. Van de diverse materialen wordt een monster genomen. Van hele stenen worden de maten genoteerd.

<u>Graven</u>

- Graven worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstrategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. Indien dit niet mogelijk is (bijvoorbeeld wegens de kans op plundering) worden graven volledig opgegraven.
- Bij een opgraving wordt bij het aantreffen van een grafkuil het vlak opgeschoond, gefotografeerd en getekend. Vervolgens wordt de kuil gecoupeerd in 2 of 4 segmenten, waarbij de inhoud per segment laagsgewijs wordt verzameld, gefotografeerd en getekend. De inhoud van grafkuilen wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 millimeter. Circa 1 liter van de inhoud dient apart verpakt te worden ten behoeve van paleo-ecologisch onderzoek naar eventuele bijgiften op plantaardige basis. Concentraties verkoold materiaal en concentraties botmateriaal worden volledig verzameld. Bij het veldwerk worden een specialist op het gebied van archeozoölogie (bij complete dierlijke skeletten) en een fysisch antropoloog (bij inhumaties) betrokken.
- Crematiegraven worden in principe als blok geborgen.

Water- en beerputten

- Water- en beerputten worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstrategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. Wanneer geen sprake is van vervolgonderzoek of wanneer er geen zicht is op duurzaam fysiek behoud, vindt een volledige opgraving plaats.
- Bij een opgraving worden binnen de grenzen van het qua techniek en veiligheid mogelijke, waterputten geheel stratigrafisch onderzocht, waarbij de vondsten per laag verzameld moeten worden. Elke laag dient ook bemonsterd te worden ten behoeve van macroresten onderzoek. Wanneer in de kern van de waterput sprake is van meerdere lagen die duiden op een langzame opvulling, dienen ook pollenmonsters genomen te worden.
- Wanneer de bodem niet gravend bereikt kan worden, wordt de diepte en opbouw bepaald middels booronderzoek, waarbij ook botanische monsters worden genomen.

Ovens en haarden

- Ondiepe ovens en haarden worden direct volledig afgewerkt met speciale aandacht voor de bemonstering van organisch materiaal.
- Diepere ovens en haarden worden beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstrategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. Wanneer geen sprake is van vervolgonderzoek of wanneer er geen zicht is op duurzaam fysiek behoud, vindt een volledige opgraving plaats.
- Pottenbakkersovens worden eerst gedocumenteerd in het opgravingsvlak (vlaktekening). Indien muurwerk (natuursteen, lemen wanden, keramisch bouwmateriaal,etc.) aanwezig is, wordt de grond rondom eerst verwijderd. Daarna wordt een coupe binnen de oven aangelegd, met behoud van de wanden: door het stookkanaal en de oven zelf, waarbij één helft van de oven wordt leeggehaald middels stratigrafische verdieping en vondst- en monsterverzameling. Belangrijke vondsten worden als puntvondst ingetekend. Indien nodig worden extra vlakken binnen de oven gedocumenteerd (fotograferen en tekenen). Extra aandacht wordt besteed aan eventuele delen van een rooster, resten van proenen en misbaksels. Indien geen muurwerk meer aanwezig is, kan na documentatie in het opgravingsvlak, direct overgegaan worden tot het couperen. Na volledige documentatie van één helft, wordt de andere helft op dezelfde wijze opgegraven.

Hutkommen en kelderkuilen

- Grote (meer dan 6 m^2) hutkommen worden bij inventariserend onderzoek beperkt gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstrategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven. Wanneer geen sprake is van vervolgonderzoek of wanneer er geen zicht is op duurzaam fysiek behoud, vindt een volledige opgraving plaats.
- Grote (meer dan 6 m^2) hutkommen worden d.m.v. een kwadrantenmethode onderzocht en gedocumenteerd (kwadrantprofielen tekenen, fotograferen, bemonsteren)
- In het profiel wordt bepaald of loopvlakken en/of *Schwellbalken (*wandfunderingen*)* te onderscheiden zijn.
- Op het niveau van het loopvlak wordt een vlak aangelegd, dat daarna schavend verdiept en gedocumenteerd wordt tot het niveau onder de kuilbodem; hoek- en wandpalen worden gecoupeerd en getekend.
- Vondsten en monsters op loopvlakniveau worden apart verzameld. Indien in de vulling aparte lagen zijn te onderscheiden, worden vondsten en monsters per laag verzameld.
- Bijzondere aandacht wordt gevraagd voor organisch materiaal, voor verbrand materiaal (huttenleem, slakken/sintels) en voor resten van ambachtelijke activiteiten (stoken, textielproductie)

6.4. Aardwetenschappelijk onderzoek

- Indien mogelijk worden alle profielen bestudeerd, gedocumenteerd (fotograferen, inmeten, tekenen op schaal 1:20, lithologisch beschrijven en eventueel bemonsteren) en geïnterpreteerd door een senior KNA-archeoloog. Indien onduidelijkheden bestaan ten aanzien van het bodemprofiel, wordt deze bijgestaand door een fysisch geograaf met ervaring in de löss.
- Op profieltekeningen moeten X-, Y-, Z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.

6.5. Anorganische artefacten

- Tijdens het onderzoek wordt voldoende diagnostisch materiaal verzameld om een uitspraak te kunnen doen over de aard, datering, de eventuele fasering en de conserveringstoestand van de vindplaats(en).
- Bij het ontbreken van een vindplaats worden alle archeologisch anorganische artefacten afzonderlijk ingetekend en verzameld; bij sterke concentraties worden ze verzameld en ingemeten in vakken van 5 m (of de breedte van de sleuf) x 5 m.
- Spoorvondsten worden per spoor en per vulling verzameld.
- Metaalvondsten worden met behulp van een metaaldetector systematisch en vlakdekkend verzameld en afzonderlijk ingemeten; zowel het vlak als de stort worden met behulp van een metaaldetector onderzocht.
- Belangwekkende en/of kwetsbare vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- De vondsten dienen tijdelijk zo te worden opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

6.6. Organische artefacten

Zie 6.2. Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.

6.7. Archeozoölogische en archeobotanische resten

Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.

- Sporen met houtskool of een andere organische vulling worden bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch macroresten-onderzoek en dateringsmethodieken. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Voor deze systematische monstername dient een specialist geraadpleegd te worden.
- Profielen waarin een organische component aanwezig is, worden bemonsterd voor pollenonderzoek. Zeker indien onder een laag colluvium organisch materiaal wordt aangetroffen, is dit van belang voor onderzoek naar de agrarische exploitatie en de ontginningsgeschiedenis van het gebied.
- Waterputten, beerputten, afvalkuilen, sporen met verbrande resten en haardplaatsen dienen altijd te worden bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek. Er moet hierbij worden getracht de monsters te nemen onder het oxydatie-reductie-niveau.
- Complete of bijna complete potten kunnen als container gediend hebben. Deze dienen als geheel, inclusief vulling, geborgen te worden. De vulling dient gezeefd te worden ten behoeve van ecologisch en archeo-zoölogisch onderzoek.
- Zaden en pitten kunnen in verkoolde toestand voorkomen, bijvoorbeeld in haardplaatsen of in paalkuilen. Deze dienen integraal bemonsterd te worden voor eventuele analyse.
- Indien binnen het onderzoeksgebied geen, maar in de directe omgeving (maximaal 100 meter) wel kansrijke locaties (depressie, beekdal) voor pollenonderzoek aanwezig zijn, worden deze met een gutsboor bemonsterd, waarbij tevens ^{14}C-monsters worden genomen.
- Dierlijk botmateriaal wordt verzameld zoals aangegeven in 6.2. (verzamelen van vondsten).
- Voor menselijk bot uit graven: zie 6.3.: graven.

6.8. Dateringsonderzoek en overig natuurwetenschappelijk onderzoek

- Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.
- In daarvoor geschikte situaties worden monsters genomen voor dateringsonderzoek (dendro, ^{14}C, OSL)
- Fosfaatonderzoek wordt ingezet bij (mogelijke) boerderijlocaties, indien sporen met fosfaatverkleuringen aanwezig zijn. Ook worden enkele monsters genomen buiten de grenzen van het spoor.

6.9. Beperkingen aan het veldwerk

De werkzaamheden omvatten een inventariserend en waarderend onderzoek tijdens niet-archeologisch graafwerk. Het onderzoek vindt alleen plaats in de ontgraving. Pas wanneer vindplaatsen aangetroffen worden die als behoudenswaardig gewaardeerd kunnen worden en die niet *in situ* behouden kunnen blijven, kan, met de goedkeuring van het bevoegd gezag en in overleg met de opdrachtgever, overgegaan worden tot de opgraving van deze vindplaatsen. Eventueel aanwezige vervuiling, kabels en leidingen kan de omvang van het onderzoek beperken

STUK 7. EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING

7.1. Evaluatierapport.

- Na afronding van het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies- een evaluatierapport opgesteld, tenzij door projectleider en de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.
- In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Voorgesteld wordt welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden (zie ook 7.7.). Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.
- Het evaluatierapport wordt uiterlijk binnen **4 weken na het veldwerk** bij de bevoegde overheid ingediend.
- Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit programma van eisen.
- Na aanbieding, maar voor vaststelling van het evaluatierapport heeft de vergunningvrager de gelegenheid zijn visie op de mate van uitwerking en rapportage kenbaar te maken.
- Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de vergunningaanvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport.

7.2. Technische uitwerking – algemeen

- De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van alle in het veld gemaakte tekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Digitalisering van coupetekeningen mag zo nodig worden uitgesteld tot de wetenschappelijke uitwerking.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een ‘alle-sporenkaart’, of op (bij een complexe stratigrafie) op gecombineerde vlaktekeningen.
- Alle vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd (bakselniveau voor keramiek).
- Paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd.
- Bij de determinatie, datering en beschrijving van middeleeuwse vondsten en sporen dient men alert te zijn op een historiografisch correct gebruik van de termen ‘Late Middeleeuwen’ en ‘laatmiddeleeuws’. Deze hebben uitsluitend betrekking op de periode 1250 – 1500. De periode 1000-1250 wordt aangeduid als Volle Middeleeuwen of Hoge Middeleeuwen. Alleen bij Archis-invoer mag de afkorting LMEA voor de Volle Middeleeuwen gehanteerd worden en LME voor de periode 1000-1500, indien geen nadere datering gegeven kan worden. In teksten staat in dit laatste geval: Volle en Late Middeleeuwen.
- Alle foto’s, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.
- Alle gekarakteriseerde vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand.
- Fysisch-geografische analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking.

7.3. Wetenschappelijke uitwerking - algemeen

- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaats vindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder gewaardeerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database.
- Bij proefsleuvenonderzoek wordt de analyse van paleo-ecologische monsters beperkt tot het niveau dat nodig is voor het beantwoorden van de directe vraagstelling en het geven van een waardering, waarbij de geschiktheid van de locatie voor paleo-ecologisch onderzoek een belangrijke component is.
- In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van bodemopbouw, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's en tekeningen. In de synthese worden complexen en perioden onderscheiden en in een breder (ten minste regionaal) kader geplaatst.

7.4. Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Aanvulling op KNA 4.0:

Typochronologische analyse en determinatie van structuren en sites vindt plaats binnen het kader van de archeoregio.

7.5. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De profielen worden uitgewerkt door een fysisch geograaf met ervaring in het lössgebied. Deze analyse kan geheel of gedeeltelijk plaats vinden binnen de technische uitwerking. In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke context voor de aangetroffen activiteiten en functies beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse) en de wisselwerking tussen antropogeen landgebruik en de vorming van het landschap.

7.6. Anorganische artefacten

Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport. Analyse en determinatie van keramiek vindt plaats op tenminste bakselniveau (technische uitwerking) en op typeniveau als dat nodig is voor beantwoording van de vraagstelling (wetenschappelijke uitwerking). Op typeniveau moeten relevante diagnostische kenmerken worden opgegeven (bijvoorbeeld: tuitpot, Brunssum-Schinveld aardewerk, handgevormd, periode I). In ieder geval worden gewicht, aantallen randen, wanden, bodems, overige vormen, aangegeven.

7.7. Organische artefacten

Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

7.8. Archeozoölogische en -botanische resten

Analyse van paleo-ecologische resten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

7.9. Beeldrapportage

Aanvulling op KNA 4.0:

- Het beeldmateriaal dient de locatie van het onderzoek, de werkwijze en de bevindingen te illustreren. Niet gepubliceerd beeldmateriaal wordt bij de documentatie op CD-ROM of DVD gevoegd.
- Tekeningen van (in principe) alle (gecombineerde) vlakken, profielen, structuren, belangrijke individuele sporen (vlak en coupe), overzichtstekeningen, analytische en interpretatieve tekeningen en kaarten, foto's en graphics worden voor publicatie gereed gemaakt; evenals foto's en tekeningen van relevante objecten.
- Kaarten, vlak-, profiel- en coupetekeningen worden van een legenda voorzien, verwijzend naar gehanteerde kleur of arcering of andere code (bijvoorbeeld nummers van lagen).

- Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogten gezet.
- In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coordinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen.
- Met gekleurde (contour)lijnen, pijlen en tekst worden foto's van profielen, complexe structuren e.d. verduidelijkt.

7.10. Selectie van materiaal

Aanvulling op KNA 4.0:

Vondsten en monsters die in het door de bevoegde overheid vastgestelde evaluatierapport niet voor wetenschappelijke uitwerking en/of voor deponering zijn geselecteerd, moeten bewaard blijven tot de wetenschappelijke uitwerking afgerond is. Bij het ter toetsing aanbieden van het concept-eindrapport aan de bevoegde overheid meldt de projectleider of de wetenschappelijke uitwerking heeft geleid tot andere inzichten over de selectie. Finale beslissing over de selectie van vondsten en monsters ten behoeve van bewaring ligt bij het provinciaal depot voor bodemvondsten te Heerlen.

7.11. Conservering van materiaal

Aanvulling op KNA 4.0:

Voor bewaring geselecteerde vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform de Velhandleiding Archeologie 2002 of erkend specialistisch advies en volgens richtlijnen van het provinciaal depot voor bodemvondsten te Heerlen.

HOOFDSTUK 8. RAPPORTAGE EN DEPONERING

8.1. Eindrapportage

Aanvulling op KNA 4.0

8.1.1. Producten en termijnen

- Het eindproduct bestaat uit een eindrapportage in de huisstijl van het uitvoerend opgravingsbedrijf in analoge en digitale vorm en een DVD waarop alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en weekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen, vondsten, monsters, foto- en tekeningenlijsten, etc.) is opgeslagen.
- Het concept-eindrapport wordt uiterlijk 4 weken na goedkeuring van het evaluatierapport in enkelvoud (analoog en/of digitaal) ter toetsing aangeboden aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen drie weken tot een nieuw concept te leiden. Na goedkeuring wordt het definitieve rapport binnen vier weken aangeleverd.
- Het digitale eindrapport wordt geleverd aan de opdrachtgever, de bevoegde overheid, aan de Provincie Limburg (afdeling Cultureel Erfgoed / provinciaal depot voor bodemvondsten te Heerlen), aan de Koninklijke Bibliotheek en aan de RCE. Data en rapport worden tevens gedeponeerd in het E-depot.
- In het geval van een voor een groter publiek belangwekkend onderzoek wordt een digitale kopie van het rapport verstrekt aan de bibliotheek van de plaatselijke heemkundevereniging en aan het streekarchief.

8.1.2. Structuur en inhoud

- Het rapport dient zo min mogelijk herhalingen te bevatten.
- De tekst dient op alle essentiële punten door afbeeldingen en tabellen ondersteund te worden.
- De structuur van het rapport sluit aan op de structuur van de vraagstelling (hoofdstuk 5.2. van dit PvE).
- Het rapport bevat in ieder geval de volgende hoofdstukken:
  - Samenvatting.
  - Inleiding (aanleiding, beleidsmatig en planologisch kader, locatiebeschrijving, bekende verstoring/huidig gebruik, bestaande waarde/verwachting, onderzoeksdoel, uitvoeringsperiode, personeel, enz.)
  - Bekende gegevens van archeologische, aardwetenschappelijke, historische en andere aard m.b.t. locatie en omgeving
  - Vraagstelling en verwachtingen.
  - Strategie, methoden en technieken in veld en bij uitwerken (met motivatie en met opgave van aanpassingen van programma van eisen).
  - Beschrijving en analyse van profielen, bodemopbouw en fysiek-landschappelijke context.
  - Beschrijving en analyse van sporen en structuren.
  - Beschrijving en analyse van (an)organische artefacten per materiaalcategorie.
  - Beschrijving en analyse van paleo-ecologisch materiaal.
  - Verslaglegging van natuurwetenschappelijk onderzoek van vondsten en monsters.
  - Synthese.
  - Waardebepaling (indien van toepassing).
  - Conclusie en evaluatie.
  - Aanbevelingen.

- Verslaglegging van publieksgerichte activiteiten (indien van toepassing)
- Bijlagen

- Synthese, conclusie en samenvatting dienen duidelijk te verschillen.
  - De synthese integreert de deelrapporten tot een samenhangend wetenschappelijk verslag, waarbij de bevindingen van deze locatie zoveel mogelijk in de context van de archeoregio worden geplaatst.
  - De conclusie zet de onderzoeksbevindingen af tegenover de aanleiding, doel- en vraagstelling, evalueert de gebruikte strategie en methoden, geeft aan in welke mat de onderzoeksvragen beantwoord zijn en vat de essentie van de antwoorden op de onderzoeksvragen samen. De vragen worden om herhalingen te voorkomen niet meer individueel beantwoord. Wel kan in weergave van de vragenlijst (tevens te gebruiken als checklist) verwezen worden naar de pagina's waar op de diverse vragen wordt ingegaan. In de conclusie worden tevens de AMZ-aspecten behandeld (waardebepaling, aanbevelingen).
  - De samenvatting vat het geheel van het rapport samen: inleiding, voorgeschiedenis, plaats, tijdpad, betrokkenen, belangrijkste gegevens uit deelrapporten, synthese, conclusie. De samenvatting moet voor een breed publiek begrijpelijk zijn, in het bijzonder t.a.v. de AMZ-aspecten.

8.1.3. Waardering, aanbevelingen

- In het geval van een (her)waardering moet een genuanceerde beschrijving van de waarde gegeven worden, waarbij (zie onderzoeksvragen m.b.t. kwaliteit) zowel naar het onderzoeksgebied als geheel als naar de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites) wordt gekeken. De verschillen in waarde moeten beredeneerd worden. Hanteer bij gebleken waarde indien mogelijk een onderscheid tussen waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde, conform de AMK. Doe dit zeker bij onderzoek binnen bestaande AMK-terreinen. Hanteer voor een classificatie als ' AMK-terrein van waarde' een score als "2-midden" op informatiewaarde en/of zeldzaamheid in de KNA-waarderingstabel.
- Bij de waardering en het selectieadvies wordt de waarderingstabel uit bijlage IV van de KNA gehanteerd met dien verstande, dat bij een score van 3 op een van de inhoudelijke criteria de vindplaats altijd behoudenswaardig is. Indien bij een score van 2 op informatiewaarde of zeldzaamheid het resultaat van de som 'niet-behoudenswaardig' is, dient overwogen te worden– zeker bij gemiddelde gaafheid- of een partieel of extensief onderzoek of verifiërende begeleiding zinvol is.
- Bij de beoordeling van vindplaatsen dient bedacht te worden dat bij de huidige stand van kennis van het bodemarchief hoge gaafheid en/of hoge zeldzaamheid synoniem zijn voor hoge informatiewaarde, tenzij anders aangetoond kan worden. Matige en zelfs lage gaafheid leiden niet altijd tot matige of lage informatiewaarde.
- Aanbevelingen hebben betrekking op de noodzaak (al dan niet) van vervolgonderzoek (selectieadvies), daarbij te stellen prioriteiten en onderzoeksvragen en te volgen strategieën, op eventuele behouds- of mitigerende maatregelen en eventuele planaanpassing en/of bescherming en/of inrichting en beheer. Aanbevelingen moeten beredeneerd worden.
- In het selectieadvies wordt rekening gehouden met eventuele waardeverschillen in het terrein en wordt zo nodig een gedifferentieerde aanpak voorgesteld.
- In een selectieadvies, waarin vervolgonderzoek wordt aanbevolen, dient het doel van dit onderzoek en de meest geëigende onderzoeksvorm omschreven te worden. Ook dienen voorzover mogelijk onderzoeksvragen en –thema's genoemd worden.

8.2. Deponering

Vondstmateriaal en opgravingsdocumentatie dienen binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Limburg te worden aangeleverd, zoals geformuleerd in het document *Richtlijnen voor de deponering van vondsten in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg.*

De door het PvE gespecificeerde digitale producten moeten op dezelfde termijn overgedragen worden aan het e-Depot (http://easy.dans.knaw.nl/dms).

8.3. Openbaarheid en integriteit

- Alle rapporten met onderliggende documentatie zijn openbaar. Restricties kunnen alleen door de bevoegde overheid gesteld worden vanuit een oogpunt van bescherming van het bodemarchief.
- De auteurs zijn verantwoordelijk voor een verslaglegging volgens standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. De opdrachtgever/vergunningvrager kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie weer gegeven. Aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig.

HOOFDSTUK 9. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1. Personele randvoorwaarden

Waar in de onderstaande tekst sprake is van 'hij', dient dat als 'hij / zij' gelezen te worden.

- De opgraving wordt uitgevoerd door een opgravingsbedrijf met opgravingsvergunning van de minister van OCW met een qua aantal, opleiding, ervaring adequaat bemenst team. Het bedrijf dient zo georganiseerd te zijn dat flexibel op wijziging of uitloop van werkzaamheden gereageerd kan worden en dat ondersteunend of vervangend personeel of specialisten snel ter plaatse kunnen zijn.
- Projectleider is een in de romeinse periode gespecialiseerd senior-KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring in de regio. Bij afwezigheid van de projectleider berust de leiding in het veld bij (tenminste) een medior-KNA-archeoloog met ruime ervaring in lössbodems.
- De projectleider controleert in het veld de interpretatie van de vlakken en de profielen en is aanwezig bij belangrijke beslismomenten.
- De interpretatie van de profielen en de analyse en beschrijving van de bodemopbouw wordt gedaan door of onder verantwoordelijkheid van een fysisch-geograaf met ervaring in lössbodems.
- De analyse en beschrijving van complex muurwerk wordt gedaan door of onder verantwoordelijkheid van een bouwhistoricus met relevante ervaring.
- Vondsten worden gedetermineerd door materiaalspecialisten met aantoonbare kennis van voor Zuid-Limburg kenmerkende materiaalcategorieën, zodat dit indien nodig tot op typeniveau onderscheiden kan worden. Paleo-ecologische specialisten dienen ervaring te hebben met de paleo-ecologie van (Zuid)-Limburg.
- Werkzaamheden van junior-medewerkers en stagiaires moeten aan hun kennis en ervaring worden aangepast en vinden plaats onder begeleiding en verantwoordelijkheid van de projectleider of zijn vervanger.
- De inzet van lokaal aanwezige amateurarcheologen voor additionele werkzaamheden is vanuit het standpunt van draagvlakvergroting gewenst, maar is om redenen van veiligheid en kwaliteitsbewaking uitsluitend toegestaan na instemming van en onder aansturing en verantwoordelijkheid van de projectleider of zijn vervanger tijdens standaardwerkuren in aanwezigheid van de projectleider of zijn vervanger.

9.2. Kwaliteitsborging en toezicht

Alle hieronder genoemde partijen dragen vanuit hun rol bij aan het uitvoeren van dit onderzoek volgens dit PvE en aan het handhaven van de vereiste kwaliteit. Bij het op deze punten aantoonbaar in gebreke blijven van vergunningvrager en /of uitvoerder kan de bevoegde overheid gelasten dat de werkzaamheden worden gestaakt en/of worden verbeterd.

Vergunningvrager (opdrachtgever)

- De vergunningvrager draagt er zorg voor dat het onderzoek wordt uitgevoerd conform dit programma van eisen en de eventueel later vastgestelde wijzigingen door opdracht voor uitvoering te verstrekken aan een gekwalificeerd bedrijf met voldoende ervaring in deze regio.
- In geval het geval dat de vergunningvrager niet zelf als opdrachtgever optreedt en/of werkzaamheden aan een directievoerder heeft gedelegeerd, wordt de verdeling van taken en verantwoordelijkheden met opgave van namen en adresgegevens in het voorblad van dit PvE opgegeven of in een bijlage bijgevoegd.
- De vergunningvrager of zijn gedelegeerde draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf voldoende tijd en middelen tot zijn beschikking heeft voor uitvoering volgens dit programma van eisen, het plan van aanpak, de KNA en volgens standaarden van goed vakmanschap en beroepsethiek. In de beschikbare tijdsruimte wordt rekening gehouden met een uitloop als gevolg van onvoorziene omstandigheden.

- De vergunningvrager of zijn gedelegeerde draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf werkt volgens een plan van aanpak, waarin dit programma van eisen in technische en logistieke zin is uitgewerkt, voorzien van een uitvoeringsplanning. In het plan van aanpak regelen opdrachtgever en projectleider een goed verloop van de werkzaamheden volgens dit programma van eisen, waarbij zij zorg dragen voor goede onderlinge communicatie.
- De vergunningaanvrager of zijn gedelegeerde verstrekt opdracht tot uitwerking, eindrapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de gestelde termijn voor inlevering van het concept-eindrapport.

Projectleider

- De projectleider is verantwoordelijk voor het handhaven van de vereiste kwaliteit en hij is operationeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek volgens dit programma van eisen en het daarvan afgeleide plan van aanpak. Hij is aanspreekpunt voor opdrachtgever en bevoegde overheid en communiceert met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid over kwaliteitsaspecten.
- De contactpersoon van de bevoegde overheid (beleidsmedewerker archeologie) en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk twee weken van te voren van de aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld.
- De contactpersoon van de bevoegde overheid (beleidsmedewerker archeologie) en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid worden door de projectleider uiterlijk drie werkdagen van te voren van het geplande einde van het veldwerk op de hoogte gesteld.
- Bij het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van een bijzondere aard, omvang of complexiteit wordt de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid z.s.m. door de projectleider verwittigd.
- De projectleider doet in een dergelijk geval en in het geval van wijzigingen t.o.v. het programma van eisen een voorstel over een handelingswijze aan de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid.
- Aanbevelingen en waardeoordelen van de projectleider dienen onafhankelijk ten opzichte van alle partijen te zijn en zijn niet onderhevig aan goedkeuring van de vergunningvrager (opdrachtgever) en/of de bevoegde overheid.

Bevoegde overheid

- Namens de bevoegde overheid houdt de archeologisch adviseur van deze toezicht op de kwaliteit van de werkzaamheden. Hij adviseert over de noodzaak en inhoud van te nemen beslissingen in geval van wijzigingen t.o.v. het vastgestelde programma van eisen.
- De bevoegde overheid beslist over wijzingen t.o.v. dit programma van eisen.
- De bevoegde overheid stelt tijdens en na voltooiing van het onderzoek vast of volgens dit programma van eisen gewerkt is en bepaalt in welke mate werkzaamheden aangevuld of gecorrigeerd moeten worden.
- Beleidsaanbevelingen in het eindrapport zijn niet aan correctie onderhevig.
- De bevoegde overheid stelt het eindrapport vast en geeft hiervan een verklaring af aan de vergunningvrager.

9.3. Overleg

- Tijdens het veldwerk vindt overleg plaats tussen de projectleider en (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid met als doel het waarborgen van het onderzoek volgens dit PvE, het bespreken van archeologisch-inhoudelijke en andere kwaliteitsaspecten en het zo nodig voorbereiden van beslissingen over selectie tijdens het veldwerk, wijzigingen t.o.v. het programma van eisen of de doelstellingen van het onderzoek. De frequentie en wijze van overleg wordt bij de melding van de aanvang van de werkzaamheden afgesproken.
- Tijdens het veldwerk vindt tussen alle betrokken partijen overleg plaats, waarbij de vergunningvrager of zijn gedelegeerde over voortgang, resultaten, prognoses en knelpunten

geïnformeerd wordt en in de gelegenheid is zijn visie op door de overheid te nemen beslissingen kenbaar te maken.
- Na afloop van het veldwerk is overleg tussen alle betrokken partijen over het evaluatierapport. Hierbij wordt afgesproken of en wanneer overleg tijdens uitwerking en rapportage overleg plaats vindt.
- Tijdens overleg gemaakte afspraken worden schriftelijk vastgelegd en ter kennis gebracht aan alle betrokken partijen.
- De projectleider draagt zorg voor voldoende overleg binnen zijn team en tussen hem en zijn opdrachtgever (de vergunningvrager of zijn gedelegeerde) om de voortgang volgens programma van eisen te kunnen realiseren.

9.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen
- De opdrachtgever of zijn gedelegeerde draagt zorg voor de volledige beschikbaarheid en toegankelijkheid van het terrein tijdens werkuren in de geplande uitvoeringsperiode en zorgt voor afdoende afsluiting of beveiliging buiten werktijd. Bij ontdekking van bijzondere vondsten of sporen wordt adequate beveiliging georganiseerd.
- De beschikbaarheid van alle voor de uitvoering noodzakelijke materiële en logistieke faciliteiten, veiligheidsaspecten, uitvoeringsplanning e.d. worden door de uitvoerder vastgelegd in een door de vergunningvrager of zijn gedelegeerde bekrachtigd plan van aanpak, dat op verzoek ter kennisname wordt gebracht aan de bevoegde overheid.
- Door de vergunningvrager gestelde civieltechnische randvoorwaarden worden opgenomen in het plan van aanpak, maar dienen binnen de kaders van dit PvE te vallen.
- Communicatie met de pers vindt plaats na ruggespraak met de beleidsmedewerker archeologie, de opdrachtgever en de communicatieafdeling van de bevoegde overheid.
- Indien de onderzoeksresultaten daartoe aanleiding geven wordt in overleg tussen bevoegde overheid, vergunningvrager en uitvoerder bepaald welke publieksgerichte activiteiten er plaats vinden en welke inspanningen partijen hierbij op zich nemen.

HOOFDSTUK 10. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen, bijvoorbeeld tijdens het veldwerk worden genomen door de bevoegde overheid nadat de vergunningvrager of zijn gedelegeerde in de gelegenheid is geweest zijn standpunt hierover aan de overheid ter kennis te brengen. De werkzaamheden worden zo nodig opgeschort totdat de bevoegde overheid besloten heeft.
- Bij ingrijpende wijzigingen is vooraf toestemming nodig van de bevoegde overheid. Kleine wijzigingen worden na overleg tussen de projectleider en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid doorgevoerd.
- In urgente gevallen neemt de projectleider een eigen beslissing volgens eisen van goed vakmanschap en beroepsethiek, indien mogelijk na consultatie van de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid. Deze beslissing wordt nadien ter goedkeuring en bekrachtiging aan de bevoegde overheid voorgelegd en meegedeeld aan de vergunningvrager.
- Wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- In het evaluatie- en het eindrapport wordt verantwoord hoe en waarom van het programma van eisen moest worden afgeweken.

10.2. Ingrijpende wijzigingen

- De volgende zaken worden te allen tijde gemeld ter beslissing voorgelegd aan de bevoegde overheid.
    - Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot het reduceren of staken van het onderzoek.
    - Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot een doorstart van een proefsleuvenonderzoek naar een opgraving.
    - Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van strategie of onderzoeksmethode.
    - Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de vraag- of doelstelling.
    - Noodzaak tot het bepalen van een handelwijze in een situatie, waarin dit programma van eisen niet voorziet; zoals na het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van bijzondere aard, omvang of complexiteit.
    - Ingrijpende selecties.
    - Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de opzet van uitwerking en rapportage.
    - Voorstellen van de projectleider om de termijn van aanleveren van rapportages te wijzigen.
- Bij wijzigingen die leiden tot het uitbreiden van het onderzoek, anders dan omschreven in de strategie, wordt alvorens de bevoegde overheid een beslissing neemt, de opdrachtgever/vergunningvrager in de gelegenheid gesteld zijn standpunt kenbaar te maken en desgewenst zijn vergunningsaanvraag te wijzigen, of planaanpassingen of technische behoudsmaatregelen te realiseren.
- Verder gaan vanuit een initiële dekking bij proefsleuvenonderzoek naar de in strategie voorgeschreven uiteindelijke dekking geldt niet als een wijziging. Het afzien van de voorgeschreven uiteindelijke dekking is dat wel.

10.3. Procedure van wijziging bij de evaluatiefase van het veldwerk

- Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door de bevoegde overheid op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

- Het verloop en de resultaten van de veldwerkzaamheden worden geëvalueerd in een evaluatierapport of in een nader te bepalen evaluatiedocument. Indien een evaluatierapport wordt vervaardigd, geldt 7.1. Indien tijdens of na het veldwerk blijkt dat geen apart evaluatierapport nodig is en dat direct met het eindrapport kan worden begonnen, wordt dit in overleg tussen projectleider en archeologisch adviseur vastgesteld en schriftelijk vastgelegd.

10.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door de bevoegde overheid op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

LITERATUUR EN AFBEELDINGEN

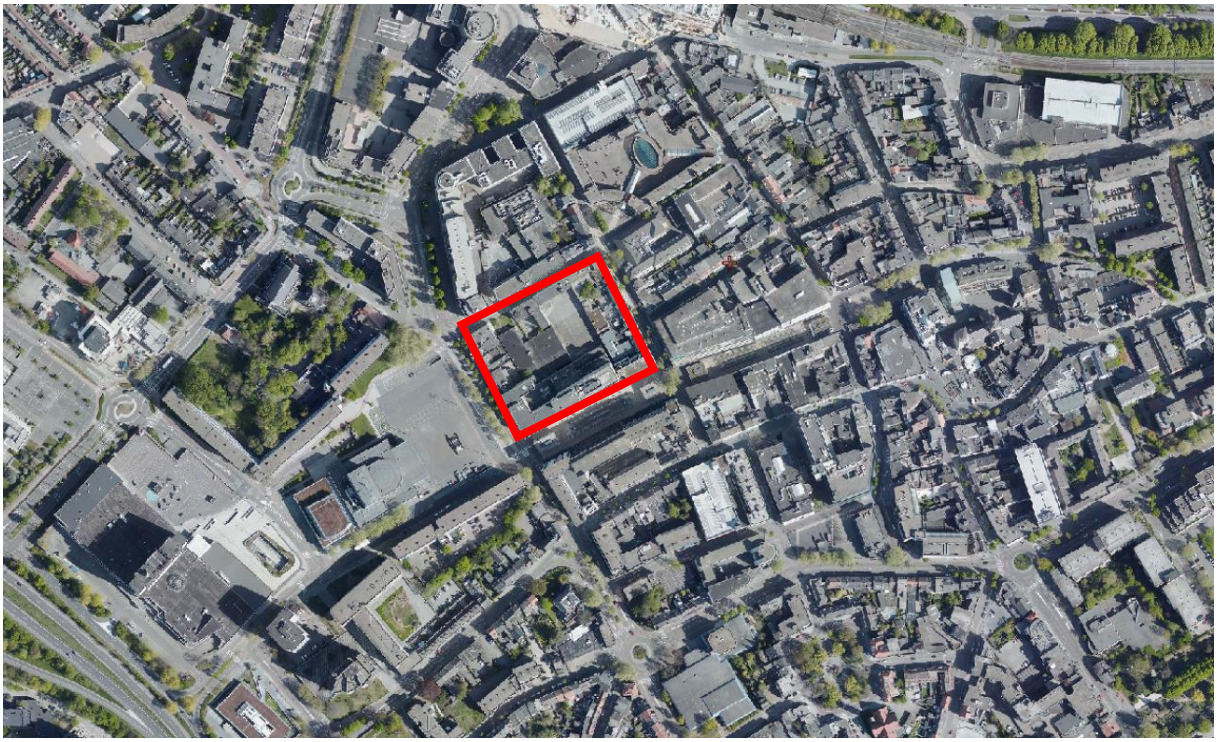
Literatuur

- Koeman, S.M., R. Nillesen en H. Kremer, 2011: *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Schinkelkwartier te Heerlen*, gemeente Heerlen. Synthegra Rapport S110148.
- Kremer, H. 2012: *Appendix bij bureauonderzoek Schinkelkwartier te Heerlen*, gemeente Heerlen. Synthegra rapport S1200442.
- Verhoeven, M.P.F., 2007: *Hoog, middelhoog en laag, een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*, Weesp (RAAP-rapport 1483).

Afbeeldingen

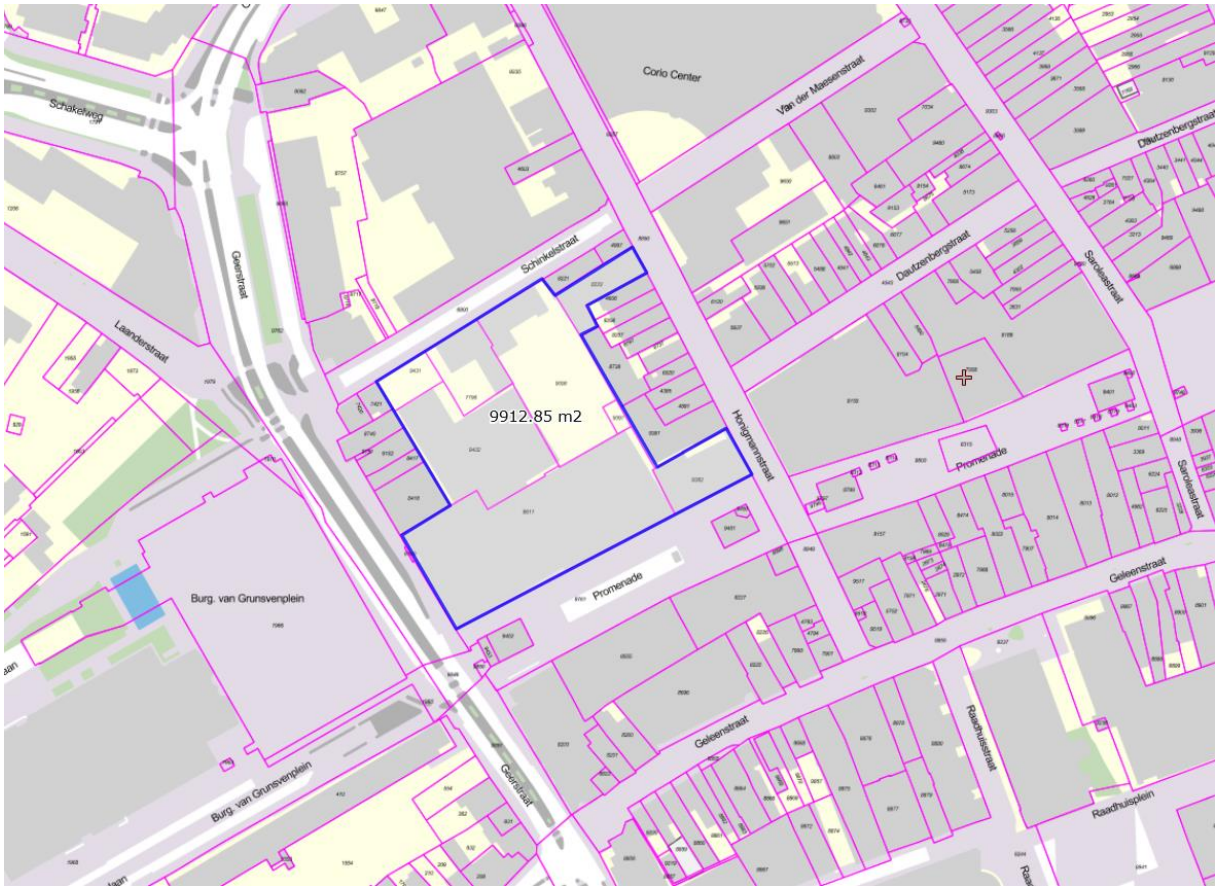
Afbeelding 1: Luchtfoto van het plangebied
Afbeelding 2: Locatie van het plangebied
Afbeelding 3: Te slopen panden in het plangebied
Afbeelding 4: Kadasterkaart met daarop rood gearceerd weergegeven de kelders binnen het plangebied
Afbeelding 5: Plangebied op de archeologische beleidskaart
Afbeelding 6: Bekende/geregistreerde vindplaatsen Romeinse tijd Vicus Coriovallum
Afbeelding 7: Overzicht van archeologische vondstlocaties
Afbeelding 8: Overzicht romeinse vindplaatsen en vermoedelijke ligging romeinse wegen in Heerlen

Afbeelding 1: Luchtfoto van het plangebied



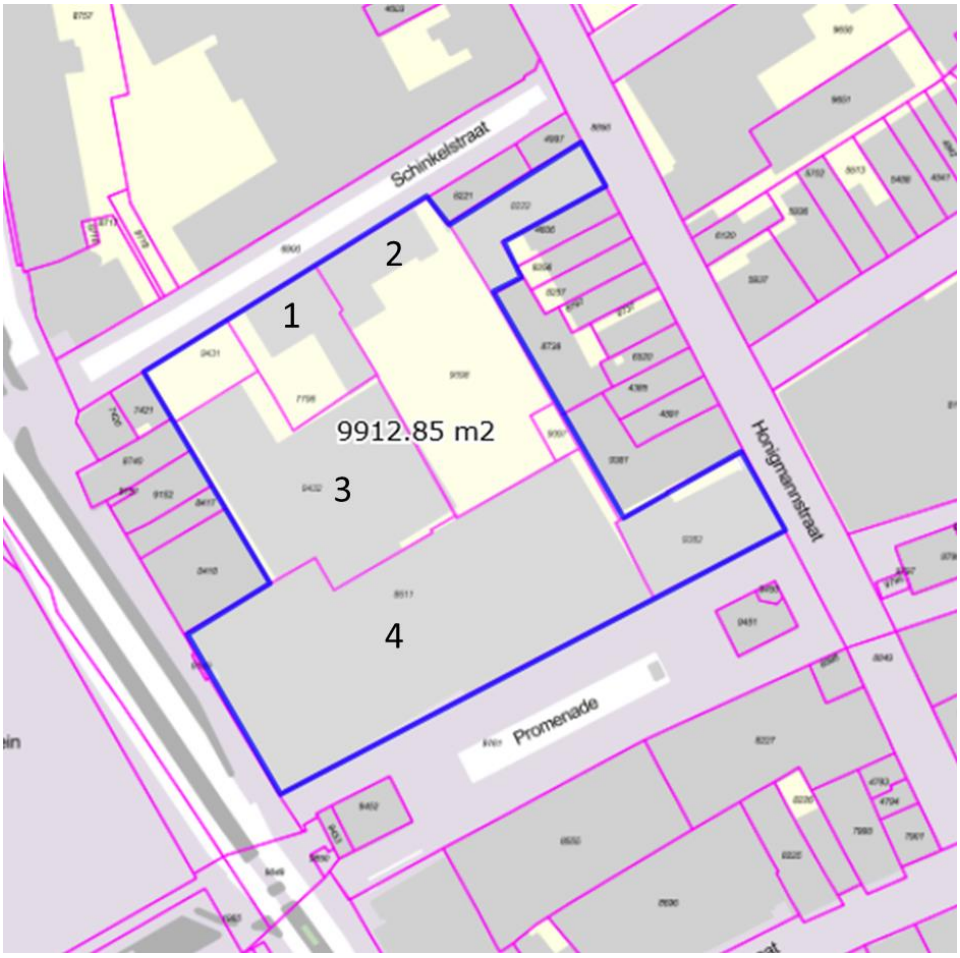
Bron: Het Gegevenshuis. Het plangebied is gelegen binnen het rode vierkant.

Afbeelding 2: Locatie van het plangebied



Bron: Het Gegevenshuis. Het plangebied is blauw omlijnd.

Afbeelding 3: Te slopen panden in het plangebied



Bron: Het Gegevenshuis.

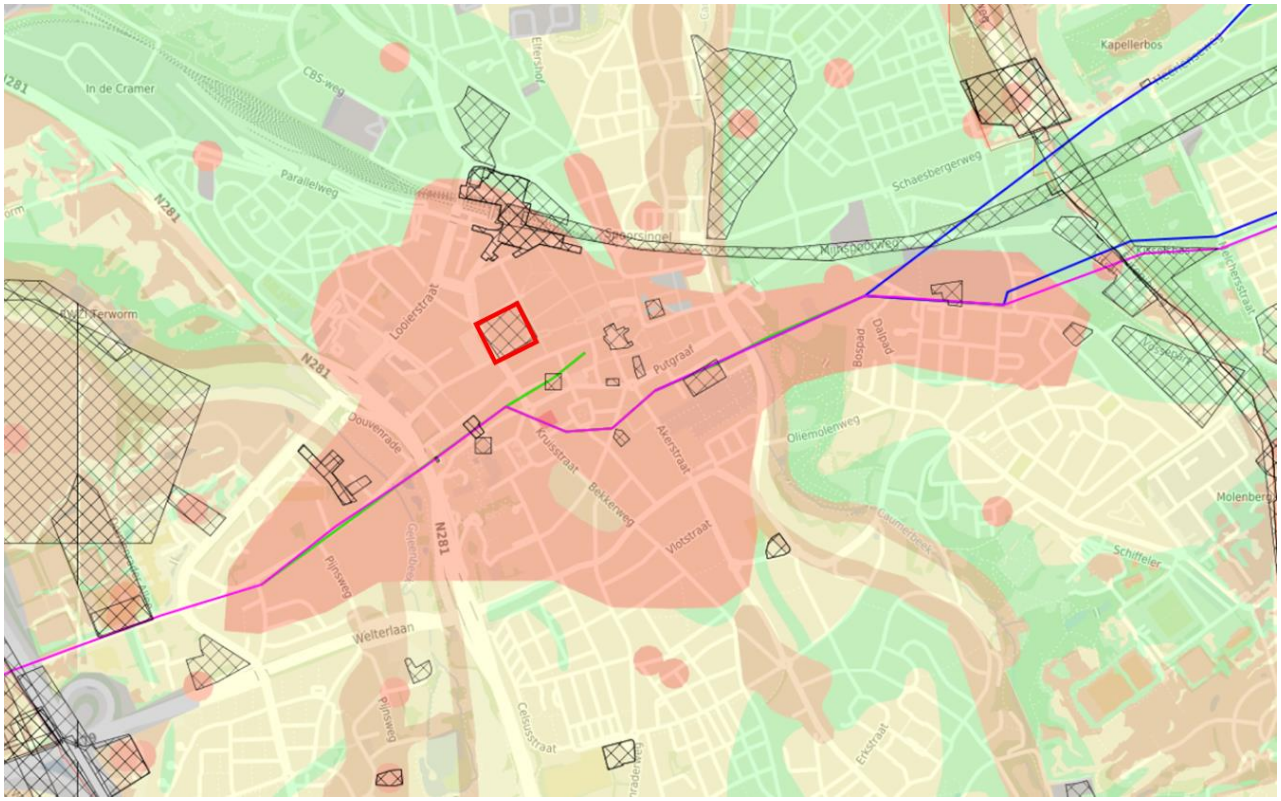
Te slopen panden:

1: Schinkelstraat 11
2: Schinkelstraat 13
3: De Plu
4: VBC-Pand

Afbeelding 4: Kadasterkaart met daarop rood gearceerd weergegeven de kelders binnen het plangebied

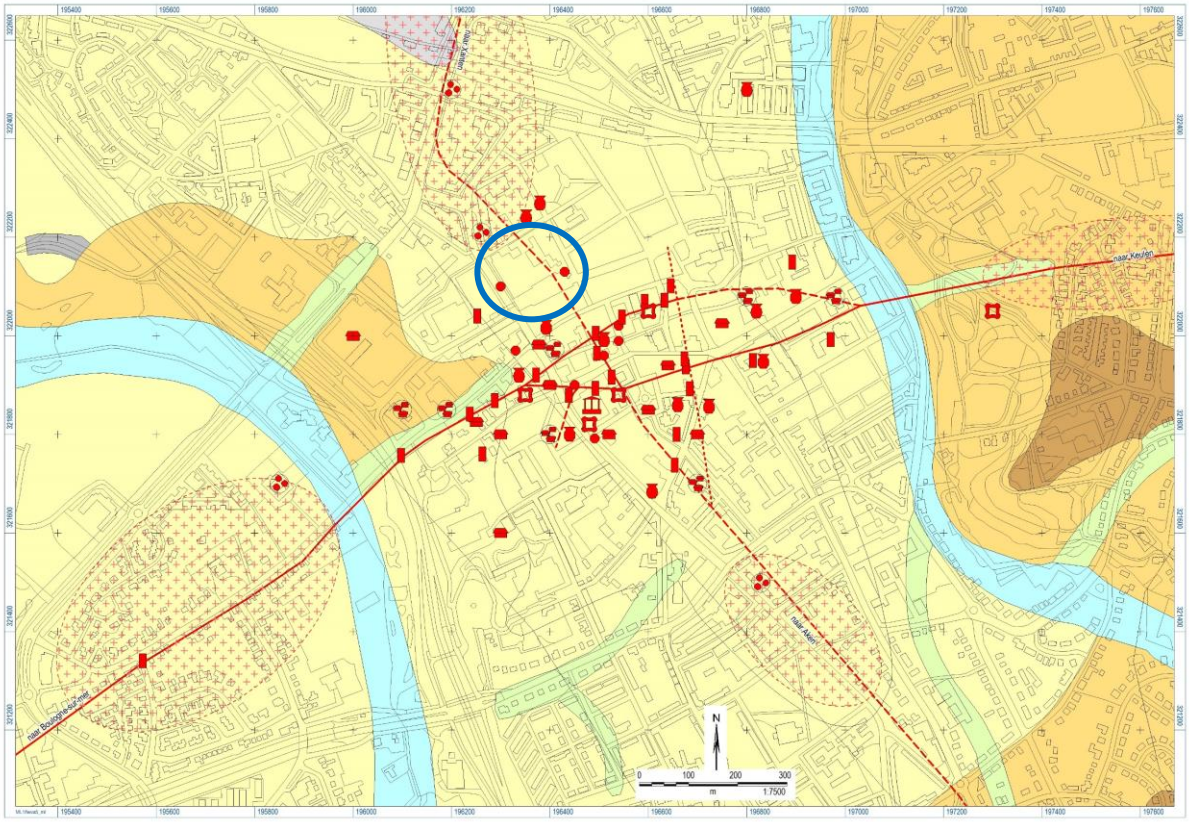


Afbeelding 5: Plangebied op de archeologische beleidskaart



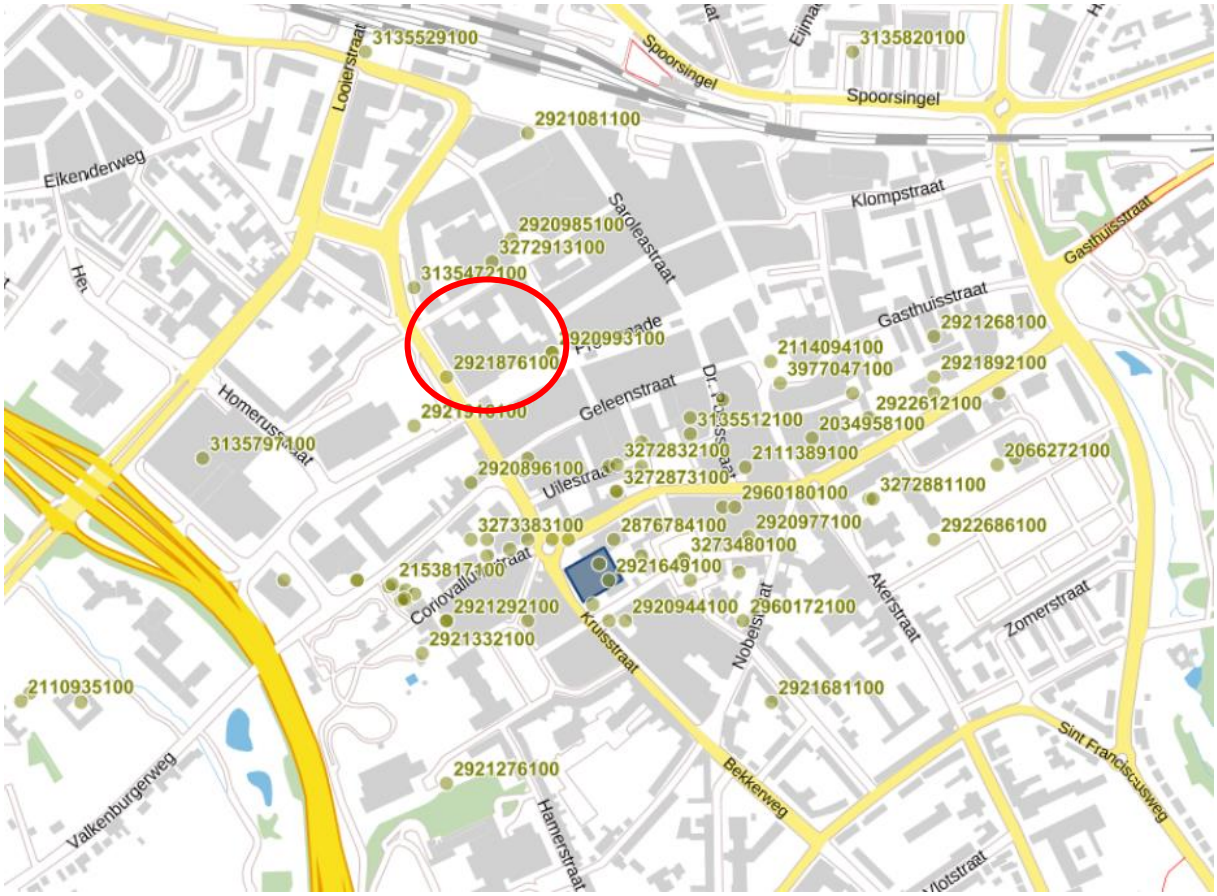
Bron: Het Gegevenshuis

Afbeelding 6: Bekende/geregistreerde vindplaatsen Romeinse tijd Vicus Coriovallum



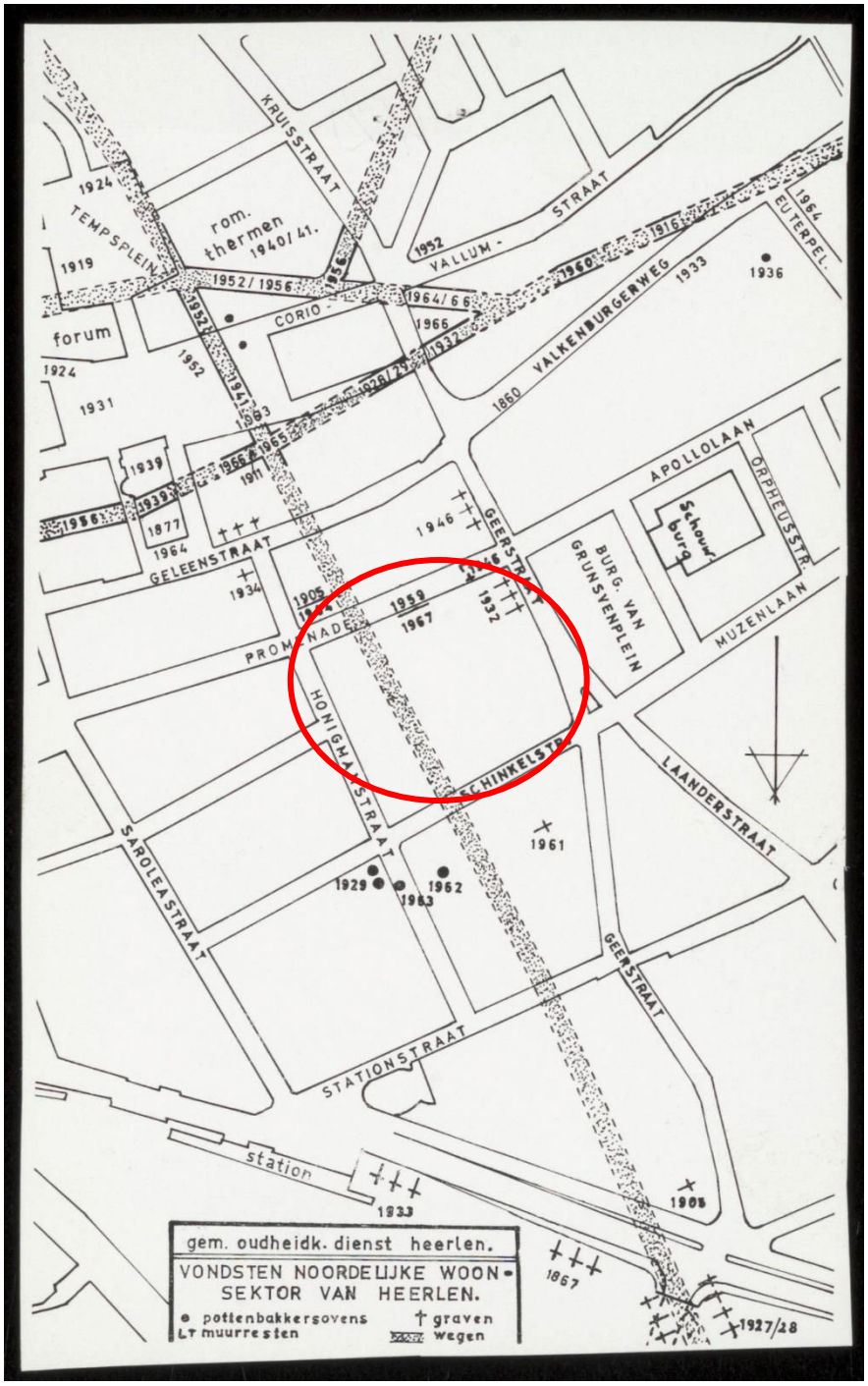
Overzicht van Romeinse vindplaatsen in Heerlen (Bron: RAAP).

Afbeelding 7: Overzicht van archeologische vondstlocaties



Bron: Archis 3

Afbeelding 8: Overzicht romeinse vindplaatsen en vermoedelijke ligging romeinse wegen in Heerlen



Bron: opgravingsdocumentatie Thermenmuseum