

Programma van Eisen

RAAP-PvE 1845 (RAAP-projectcode EINH)

Locatie	Einighausen, Heistraat		
Projectnaam	Rioolaanleg-/vervanging Heistraat te Einighausen, gemeente Sittard-Geleen		
Plaats binnen archeologisch proces			
Opgraving, variant archeologische begeleiding			
Opsteller		datum	paraaf
Auteurs	M. Janssens (senior KNA-archeoloog) RAAP Zuid-Nederland De Savornin Lohmanstraat 11 6004 AM Weert Tel: 0495-513555 E-mail: m.janssens@raap.nl M.M. Peeters (ir.) RAAP Zuid-Nederland De Savornin Lohmanstraat 11 6004 AM Weert Tel: 0495-513555 E-mail: m.peeters@raap.nl	6-9-2017	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	I.M. van Wijk E-mail: I.vanWijk@archol.nl		
Versienummer	1		
Datum	6 september 2017		
Opdrachtgever		datum	paraaf
	Gemeente Sittard-Geleen Contactpersoon: Maarten Beks T 14 046 M 06-5264 0722 E-mail: maarten.beks@sittard-geleen.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Sittard-Geleen Namens Burgemeester en Wethouders Accordering en parafering: Pascal Wauben Teammanager Ruimtelijke Ontwikkeling cluster Beleid Contactpersoon: Mevr. M. Aarts Tel: 046-4777456 E-mail: marion.aarts@sittard-geleen.nl	12-09 2017	 

VERLEEND o.v.

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders

Zaaknummer : Om18.0268
Documentnummer : 18ink05890
Datum besluit :

Programma van Eisen

RAAP-PvE 1845 (RAAP-projectcode EINH)

Locatie	Einighausen, Heistraat		
Projectnaam	Rioolaanleg-/vervanging Heistraat te Einighausen, gemeente Sittard-Geleen		
Plaats binnen archeologisch proces			
Opgraving, variant archeologische begeleiding			
Opsteller		datum	paraaf
Auteurs	M. Janssens (senior KNA-archeoloog) RAAP Zuid-Nederland De Savornin Lohmanstraat 11 6004 AM Weert Tel: 0495-513555 E-mail: m.janssens@raap.nl M.M. Peeters (ir.) RAAP Zuid-Nederland De Savornin Lohmanstraat 11 6004 AM Weert Tel: 0495-513555 E-mail: m.peeters@raap.nl	12-9-2017	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	I.M. van Wijk E-mail: I.vanWijk@archol.nl	11-9-2017	
Versienummer	1		
Datum	12 september 2017		
Opdrachtgever		datum	paraaf
	Gemeente Sittard-Geleen Contactpersoon: Maarten Beks T 14 046 M 06-5264 0722 E-mail: maarten.beks@sittard-geleen.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid		datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Sittard-Geleen Namens Burgemeester en Wethouders Accordering en parafering: Pascal Wauben Teammanager Ruimtelijke Ontwikkeling cluster Beleid Contactpersoon: Mevr. M. Aarts Tel: 046-4777456 E-mail: marion.aarts@sittard-geleen.nl		

Inhoudsopgave

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED.....	4
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	4
4	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS	5
4.1	Regionale landschappelijke context.....	5
4.2	Regionale archeologische en historische context	5
4.3	Aard en ouderdom van bekende vindplaats(en) <i>in</i> het plangebied.....	6
4.4	Begrenzing en oppervlakte van bekende vindplaats(en) <i>in</i> het plangebied	6
4.5	Archeologische verwachting	7
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
5.1	Doelstelling archeologische begeleiding	8
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3	Onderzoeksvragen.....	9
6	METHODEN EN TECHNIEKEN.....	9
6.1	Methoden, technieken en strategie.....	9
6.2	Aardwetenschappelijk onderzoek.....	11
6.3	Structuren en grondsporen.....	11
6.4	Anorganische artefacten	11
6.5	Organische artefacten	11
6.6	Archeozoologische en -botanische resten	12
6.7	Overige resten	12
6.8	Dateringstechnieken	12
6.9	Selectie in het veld	12
6.10	Beperkingen	12
7	UITWERKING EN CONSERVERING	12
7.1	Evaluatie- en selectierapport als basis voor de uitwerking.....	12
7.2	Structuren, grondsporen, vondstspreidingen	13
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	13
7.4	Organische en anorganische artefacten	13
7.5	Archeozoologische en -botanische resten	14
7.6	Overige resten	14
7.7	Laboratoriumdateringen	14
7.8	Conservering materiaal	14
7.9	Overige eisen.....	14

8	TE LEVEREN PRODUCT EN DEPONERING	14
8.1	Te leveren product	14
8.2	Eindproduct	14
8.3	Deponering.....	15
9	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	15
9.1	Personele randvoorwaarden.....	15
9.2	Uitvoeringscondities veldwerk	15
9.3	Overlegmomenten	16
9.4	Kwaliteitsbewaking en toezicht.....	16
9.5	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
10	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	16
10.1	Belangrijke wijzigingen.....	16
10.2	Wijzigingen tijdens het veldwerk	17
10.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase	17
10.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering.....	17
11	GELDIGHEID PVE	17
12	LITERATUUR	17
13	BIJLAGEN	18

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectnaam	Rioleringswerkzaamheden Einighausen, Heistraat (bijlage 1)
Provincie	Limburg
Gemeente	Sittard-Geleen
Plaats	Einighausen
Toponiem	Heistraat
Centrum coördinaten	185.806 / 334.218
CMA/AMK-status	Een deel van het tracé doorsnijdt een terrein van hoge archeologische waarde (historische kern van Einighausen)
Archis-monumentnummer	16539
Archis-waarnemingsnummer	De waarnemingen liggen alle buiten het tracé
Oppervlakte plangebied	Circa 7000 m ²
Huidig grondgebruik	Voornamelijk bestaande weg. Deels onbebouwd perceel naast weg (zuidelijke bufferlocatie), deels oude schoollocatie naast kerk (noordelijke bufferlocatie).

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De gemeente wil op korte termijn ter hoogte van de Heistraat in Einighausen een aantal maatregelen nemen (figuur 1):

1. Heistraat (lengte tracé: circa 1000 m; breedte tracé: circa 6 m): Ter plekke van de Heistraat wordt het wegdek vernieuwd. De bestaande verhardingen worden daarbij volledig vervangen. Dit betekent dat zeer waarschijnlijk ook 10 tot 20 cm in de natuurlijke ondergrond wordt gegraven (omvang verstoring: circa 6000 m²).
2. Daarnaast wordt onder de Heistraat het riool vervangen (lengte tracé: circa 1000 m; breedte verstoring: circa 3 meter): De locatie van het nieuwe riool is nog niet bekend. Mogelijk komt deze op een andere locatie dan het oude riool te liggen (omvang verstoring: circa 3000 m²; max. ontgravingsdiepte 3 meter –Mv).
3. Ten zuiden van de kerk (oude schoollocatie) wordt een nieuwe infiltratiebuffer aangelegd. De exacte omvang / begrenzing van deze buffer is nog niet bekend.
4. Een tweede infiltratiebuffer wordt aangelegd tussen Heistraat 74 en 74a. Ook de omvang / begrenzing van deze buffer is nog niet bekend.

Bovenstaande bodemingrepen gaan dermate diep, dat eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd.

Gezien de hoge archeologische verwachting én de omvang van de verstoringen, acht de gemeentelijk archeoloog onderzoek in het gebied noodzakelijk. Vanwege de aanwezige terreinverhardingen en de mogelijk reeds aanwezige verstoringen van het bodemarchief is gekozen voor een archeologische begeleiding, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in een intensieve archeologische en extensieve archeologische begeleiding. Het verschil tussen beide vormen van begeleiding wordt in hoofdstuk 6 verder toegelicht.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Archeologisch advies (korte bureaustudie)
Uitvoerder	Gemeente Sittard-Geleen; M. Peeters
Uitvoeringsperiode	2017
Rapportage	Archeologisch adviesnr. MP17a28
Vondsten/documentatie	Niet van toepassing

4 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

4.1 Regionale landschappelijke context

Het plangebied ligt in het Zuid-Limburgse lössgebied. De löss is aan het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien: ca. 120.000-10.000 jaar geleden) door de wind afgezet en dekt oudere Maasafzettingen af.

Het lössgebied wordt doorsneden door vele beken en droogdalen, die voor reliëf in het gebied gezorgd hebben. Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft een eerste indruk van de landschappelijke situatie (bijlage 2; bron: www.ahn.nl). Hierop is duidelijk zichtbaar dat het terrassengebied in noordwestelijke richting afhelt. Tevens is het droogdal, dat grotendeels evenwijdig aan de Heistraat loopt (zie verder) hierop duidelijk te herkennen als laagte in het landschap.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels op een tussenterras (terras van Caberg 1), bedekt met löss of zandige löss (code 6E7; bijlage 3; bron: ARCHIS3). Dit tussenterras wordt doorsneden door droogdalen (code 2R3), zoals het eerder genoemde droogdal, dat voor een groot deel de Heistraat volgt. In het noordelijk deel van het plangebied markeert een lösswand de overgang naar het lager gelegen terras van Caberg 2.

Volgens de bodemkaart komen in het gebied radebrikgronden voor (code BLd6-A; bijlage 4; bron: ARCHIS3). Deze radebrikgronden zijn ontwikkeld in laatpleistocene lössafzettingen. Deze gronden werden ook aangetroffen bij het onderzoek dat direct grenzend aan de noordelijke bufferlocatie (oude schoollocatie) is uitgevoerd (bijlage 5; Hagens, 2010). Tijdens dit onderzoek werden voornamelijk verstoorde profielen aangetroffen. In een klein deel van het gebied bleken echter nog intacte radebrikbodems aanwezig te zijn.

Aangezien een jong afdekkend pakket bij dergelijke gronden ontbreekt, worden goed bewaarde archeologische sporen en resten direct onder de bouwvoor/het wegdek verwacht.

Hoewel de bodemkaart hier geen melding van maakt, moet in (delen van) het plangebied ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van colluvium en geërodeerde (AC-)profielen. De Heistraat volgt immers grotendeels een droogdal, dat uitgesleten is in de löss (erosie) en in een later stadium opgevuld is geraakt (colluvatie). Eventuele archeologische vindplaatsen kunnen hierdoor zijn afgetopt (bij geërodeerde profielen) of dieper beneden het maaiveld zijn komen te liggen (bij aanwezigheid colluvium). De begeleiding kan hier meer inzicht in geven.

4.2 Regionale archeologische en historische context

Einighausen is gesticht aan de veedrift van Limbricht naar het Graetbos/ Graetheide. Het droogdal ter plaatse vormde van oudsher een natuurlijke toegangsweg naar het plateau (Gemeente Sittard-Geleen, 2012). Uit historische kaartmateriaal van omstreeks 1803-1820 blijkt dat het noordelijk deel van het plangebied binnen de historische kern van Einighausen lag. Het zuidelijk deel lag daar net buiten en was begin 19^e eeuw als akkerland in gebruik. De Heistraat was reeds aan het begin van de 19^e eeuw in gebruik als weg en betreft dus een historische weg (bijlage 6; Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970).

In de directe omgeving van het plangebied is een groot aantal archeologische vindplaatsen bekend (bijlage 7 en tabel 1):

- Zaakid.nr.'s 3259224100, 3259216100, 3131202100 en 32235734100 (ten noordoosten van het plangebied) betreft de resten van een weg en begraving uit de Romeinse tijd
- Zaakid.nr. 3259516100 (direct ten westen van de kerk) betreft een vuurstenen kern uit het Neolithicum
- Zaakid.nr. 2058723100 (ten noorden van het plangebied) betreft een kom/schaal uit de Late Bronstijd – IJzertijd
- Zaakid.nr. 3236860100, 2380139100, 3211782100 en 3177885100 (ten zuiden van het plangebied) betreffen (nederzettingen)resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Daarnaast is een stenen bijl uit het Neolithicum – Bronstijd aangetroffen.
- Zaakid.nr. 3260171100 (ten oosten van het plangebied) betreft aardewerk uit de Late Middeleeuwen (complextype onbekend).

AMK-nr.	Complex	Datering	Waarde
16539	Nederzetting (historische kern Einighausen)	Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde
Zaakid.nr.'s / ARCHIS2-waarn.nr.	Vondsten / complextype	Datering	Bron
2058723100 / 51190	Kom/schaal; Complextype onbekend	Late Brons-IJzertijd	Oppervlaktekartering bij de Leeuwerik
3259224100 / 422812 3259216100 / 422812 3131202100 / 36421 3235734100 / 412758	Begraving /weg	Romeinse tijd	Particulier (graafwerk en archief)
3260171100 / 423470	Aardewerk; Complextype onbekend	Late Middeleeuwen	veldtoets t.b.v. verwachtingskaart
3259516100 / 422878	Vuurstenen kern; Complextype onbekend	Neolithicum	Particulier (kartering)
3236860100 / 413051	Stenen bijl; Complextype onbekend	Neolithicum – Bronstijd	Particulier (kartering)
2380139100 / 444628 en 444626	Bewoningsresten	IJzertijd en Romeinse tijd	Archeologische begeleiding bij de Urmonderbaan
3211782100 / 406271 3177885100 / 51855	Bewoningsresten, aansluitend bij de IJzertijd nederzetting aangetroffen bij de Tuinboulevard/ Europatuin. De nederzetting lijkt zich voort te zetten in noordoostelijke richting.	IJzertijd	O.a. werkgroep Archeologie Sittard Heemkundevereniging De Lemborgh

Tabel 1. Overzicht van de archeologische monumenten en vondstlocaties nabij het plangebied.

Direct van belang voor dit onderzoek is het onderzoek van Hagens (2010). Dit onderzoek is al in paragraaf 4.1 aan bod gekomen.

4.3 Aard en ouderdom van bekende vindplaats(en) in het plangebied

- Het tracé doorsnijdt in het noorden de historische kern van Einighausen (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). De historische kernen hebben een monumentstatus vanwege hun hoge archeologische waarde. Historische kernen worden vaak gezien als één grote vindplaats. Binnen de historische kernen worden de wortels van de huidige dorpen verwacht. In de bodem kunnen resten aanwezig zijn van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) en vroegmoderne bewoning. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Vanwege hun hoge archeologische waarde is aan de historische kernen een monumentstatus toegekend (AMK-terrein 16539; bijlage 7).
- Het plangebied betreft bovendien een historische weg. Een deel van de historische wegen was reeds in de Middeleeuwen als zodanig in gebruik. In het plangebied kunnen dan ook tevens archeologische resten/sporen voorkomen die aan dit gebruik gerelateerd zijn (zoals karrensporen, greppels en wallen).

4.4 Begrenzing en oppervlakte van bekende vindplaats(en) in het plangebied

De historische kern is als AMK-terrein begrensd en beperkt zich tot het noordelijk deel van het plangebied. Dit gebied kan worden gezien als één grote vindplaats (bijlage 7; paars gebied).

4.5 Archeologische verwachting

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Sittard-Geleen ligt het plangebied in een archeologisch interessant gebied (Verhoeven en Ellenkamp, 2010), namelijk het Provinciaal archeologisch aandachtsgebied *Graetheide*. Dit gebied is archeologisch interessant vanwege de hoge verwachting die daarbinnen geldt voor nederzettingen en grafvelden van de Lineair Bandkeramische cultuur (Vroeg Neolithicum), maar ook voor andere perioden.

Op basis van landschappelijke en historische gegevens, in combinatie met de bekende archeologische vindplaatsen in de directe omgeving, geldt voor het plangebied grotendeels een hoge tot zeer hoge archeologische verwachting (cat. 3 en 4; bijlage 8). Een klein deel heeft een lage verwachting, vanwege de ligging in een droogdal (cat. 5; bijlage 8). Buiten het droogdal moet vooral rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit met name de perioden IJzertijd en Romeinse tijd (bewoningsresten en bijbehorende graven) en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd (resten gerelateerd aan de historische kern). Ook resten uit andere perioden en van andere complextypen kunnen voorkomen. Ter plekke van het droogdal zelf zijn oudere archeologische resten naar verwachting door erosie (deels) verstoord en geldt met name een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Structuren en sporen

In het gebied worden met name archeologische resten verwacht die gerelateerd zijn aan 'droge archeologie' (resten van bewoning met bijbehorende grafvelden en akkerlanden). Voor nederzettingen uit de periode Neolithicum tot en met Nieuwe tijd worden erven, huisplaatsen verwacht, bestaande uit huisplattengronden, plattengronden van bijgebouwen, funderingen van historische gebouwen, waterputten, afvalkuilen en greppels. Daarnaast komen mogelijk sporen of resten van kleinschalige nijverheid (ovens) voor. Ook graven kunnen voorkomen. Resten van begravingen bestaan uit crematiegraven en/of inhumatiegraven, greppels of paalsporen van grafmonumenten en mogelijke andere structuren die met de begraafplaats te maken kunnen hebben (offerplaatsen, wegen, etc.).

Anorganische artefacten

De gebruikelijke vondstcategorieën als aardewerk, glas, natuursteen, vuursteen, metaal en bouw materiaal (bijv. verbrande leem) worden verwacht. Gezien de archeologische context wordt een redelijke hoeveelheid van dergelijke resten verwacht. Gezien de landschappelijke context wordt verwacht dat het anorganisch materiaal in het algemeen redelijk tot goed bewaard is gebleven.

Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen ook vergankelijke objecten van organisch materiaal verwacht worden, zoals van bot, hout en leer. Gezien de archeologische context wordt een redelijke hoeveelheid van dergelijke resten verwacht. Aanzien het plangebied tegenwoordig goed ontwaterd is, worden geen goed geconserveerde organische artefacten verwacht. In diepere sporen die tot onder de grondwaterspiegel reiken, kunnen dergelijke vondsten wel aangetroffen worden. Verkoelde organische vondsten worden ook boven de grondwaterspiegel verwacht.

Archeozoologische en botanische resten

Voor zaden en pollen geldt hetzelfde als voor organische artefacten.

Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Ter hoogte van het plangebied ligt een (noord-zuid gericht) droogdal dat aan beide zijden wordt begrensd door een tussenterras. In het noordelijk deel van het plangebied markeert een lösswand de overgang naar een lager gelegen terras. In het plangebied komen waarschijnlijk relatief vlakke radebrikgronden voor. Aangezien een jong afdekkend pakket bij dergelijke gronden ontbreekt, worden archeologische resten direct onder de bouwvoor/het wegdek verwacht. Indien het oude oppervlak wordt afgedekt door jongere afzettingen (colluviumpakket) zullen eventuele (oudere) archeologische resten zich op enige diepte beneden maaiveld bevinden (aan de basis van het colluviumpakket).

Gaafheid / verstoringen

- De Heistraat was reeds aan het begin van de 19^e eeuw (en mogelijk ook al eerder) in gebruik als weg. Door het langdurige gebruik als weg, zal de bodem ter plekke reeds in enige mate

verstoord zijn. De verwachting is echter dat met name de dieper ingegraven grondsporen (voorkomend vanaf het Neolithicum) bewaard kunnen zijn gebleven. Ondiepe archeologische resten (zoals resten van jager-verzamelaars) zijn naar verwachting reeds volledig verstoord.

- De locatie van het nieuwe riool is nog niet bekend. Indien de nieuwe riolering in de oude rioolstraat komt te liggen of dichtbij andere reeds bestaande kabels en leidingen, is de kans groot dat eventuele archeologische resten al (deels) verstoord/vernietigd zijn.
- Ter hoogte van de noordelijke infiltratiebuffer heeft al bebouwing gestaan (zie bijlage 5; huisnr. 13). De verwachting is dat een deel van dit gebied al verstoord is.
- Er zijn geen aanwijzingen dat het perceel ter hoogte van de zuidelijke infiltratiebuffer in het verleden al verstoord is.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling archeologische begeleiding

De archeologische begeleiding heeft primair tot doel om vast te stellen of er waardevolle archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

Indien archeologische sporen en/of resten worden aangetroffen, dan dient in overleg direct doorgestart te worden naar een opgraving. De opgraving heeft tot doel om de gegevens en het materiaal van vindplaatsen te documenteren en veilig te stellen. Hierdoor wordt informatie behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Met de nieuwe informatie kan de kennis over de nabij gelegen bekende vindplaatsen worden aangevuld en gecompleteerd. Het bodemarchief kan hierdoor bij toekomstige ontwikkelingen adequater worden beschermd.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA, versie 1) is een aantal algemene aandachtspunten m.b.t. het gewenste archeologische onderzoek geformuleerd.

Voor de Vroege Prehistorie (Paleolithicum, Mesolithicum, Vroeg- en Midden-Neolithicum) van Zuid-Nederland dient aandacht te worden besteed aan:

- landgebruik en nederzettingssystemen
- voedsel economie
- begravingen en deposities van menselijke resten
- culturele tradities en sociale relaties

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

- de ontwikkeling van het cultuurlandschap
- 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

De volgende onderzoeksthema'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 de dorpskern in de Middeleeuwen en de Vroegmoderne tijd worden de volgende thema's voorgesteld:

- Thema 1: Ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling
- Thema 2: Centrumfunctie
- Thema 3: Stedelijke identiteit

Meer in het bijzonder wordt voor het plangebied een brede landschappelijke benadering aangeraden, waarbij de vraag naar de relatie tussen bewoningssporen en het landschap en reeds bekende vindplaatsen rondom het plangebied centraal staat. In een gerelateerde diachrone benadering kan mogelijk de ontwikkeling van het plangebied en de omgeving vanaf de Steentijd tot en met de Middeleeuwen worden gevolgd.

5.3 Onderzoeksvragen

Het onderzoek dient, voor zover mogelijk, antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Is het pleistocene loopvlak afgedekt met jongere sedimenten (colluvium)?
- Wanneer is de colluviumopvulling ontstaan en tot wanneer is de colluviumvorming doorgegaan?
- Zijn er meerdere niveaus in het colluvium aan te wijzen en zo ja, zijn deze te dateren?
- In welke mate is het gebied verstoord?
- Bevinden zich binnen het plangebied archeologische resten?
- Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen? Welke sporen, structuren en vondsten zijn binnen de vindplaats(en) te onderscheiden?
- Van welke vindplaatstypen en welke dateringen is er sprake?
- Wat is de landschappelijke context van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat zijn de (vermoedelijke) horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaatsen?
- Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(en)?
- Wat is de betekenis van de resten in relatie tot gelijktijdige, gelijkaardige of andersoortige vondstcomplexen in de omgeving?
- Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?
- Geven de bevindingen van het onderzoek aanleiding tot een beleidsadvies (wijzigen van de huidige status [opwaarderen, afwaarderen, behouden zoals het nu is] op de gemeentelijke beleidsadvieskaart)?
- Zijn er nadere aanbevelingen te doen voor beleid omtrent behoud of beheer van het plangebied en de onmiddellijke omgeving?
- Indien geen archeologische resten worden aangetroffen: Is er een verklaring voor het ontbreken van archeologische resten?

Voor zover mogelijk en zinvol dienen – bij aantreffen van bewoningsresten, graven of andersoortige resten – ook een aantal aanvullende vragen te worden beantwoord. Deze aanvullende vragen zullen in het evaluatierapport worden geformuleerd. De begeleiding betreft voor een groot deel slechts een smalle zone, op basis waarvan het moeilijk zal zijn zich een compleet beeld van een vindplaats te vormen. Doel is in ieder geval om in geval van een opgraving e.e.a. zo compleet mogelijk te documenteren en interpreteren met betrekking tot datering, complextype, functie en relatie tot bekende sites in de omgeving.

Ter inspiratie is inmiddels een interactieve NOaA 2.0 beschikbaar

(<https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>).

Hiermee kunnen aan de hand van de resultaten m.b.t. de aard en tijdstelling van vindplaatsen na afloop van het veldwerk overige onderzoeksvragen worden geformuleerd.

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden, technieken en strategie

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

Afspraken omtrent de archeologische werkzaamheden dienen bij voorkeur opgenomen te worden in de bestekken.

- Liefst voor aanvang, maar in ieder geval bij het begin van de werkzaamheden, wordt door de civiele aannemer en de archeologisch aannemer overlegd hoe het archeologisch proces geborgd kan worden in het civiele proces (startoverleg).
- **De veiligheid van de betrokken medewerkers gaat te allen tijde voor. Er zal gewerkt worden onder het veiligheidsplan van de hoofdaannemer. Belangrijke aspecten hiervan zullen tijdens het startoverleg besproken worden. Een veiligheidskundige dient geraadpleegd te worden, aangezien de werken dieper gaan dan 1,75 meter –Mv.**
- Uitgangspunt is dat de graafwerkzaamheden zo min mogelijk worden belemmerd. Als het werk in een te verdiepen vlak wordt uitgevoerd dan is de archeologie leidend. Er wordt in dat geval op aanwijzing van de archeoloog een leesbaar vlak aangelegd op het gewenste archeologische niveau, met als voorwaarde dat dit boven het te ontgraven niveau ligt.
- De graafwerkzaamheden dienen te gebeuren met een graafmachine met een gladde bak, om zodoende betere waarnemingsmogelijkheden voor het uitvoerend archeologisch bedrijf te creëren.
- Allereerst zal de werkstrook na het verwijderen van het huidige wegdek door een archeoloog geïnspecteerd worden. Deze intensieve vorm van begeleiding start vanaf het moment dat de onderste stollaag verwijderd wordt.
 1. Vanaf het verwijderen van de onderste stollaag en dieper is in principe* continu een archeoloog aanwezig om de ontgravingen te inspecteren op het voorkomen van archeologische resten. **Deze werkzaamheden worden pas gestart als archeoloog aanwezig is.**
 2. **Idealiter worden door de civiele aannemer grotere aaneengesloten vlakken gelijktijdig blootgelegd.**
 3. Er dient te worden gestreefd naar een goed leesbaar en schoon vlak (idealiter in Bt-horizont).
 4. Op diverse plekken in het tracé worden vervolgens kijkgaten gegraven en/of boringen gezet om inzicht te verkrijgen in de lokale bodemopbouw (o.a. de vaststelling van de aan-/afwezigheid van colluvium). Het aantal kijkgaten / boringen wordt naar eigen inzicht van de projectleider bepaald.
 5. Indien archeologische resten worden aangetroffen, worden deze – na toestemming van het bevoegd gezag – direct opgegraven (zie verder).
 6. Indien alle resten binnen het wegtracé zijn opgegraven, kan de archeologische begeleiding bij de aanleg van de nieuwe riolering komen te vervallen.
- Daarna zullen er waarnemingen worden gedaan tijdens de overige werkzaamheden (aanleg infiltratiebuffers en eventueel rioolwerkzaamheden). Tijdens de begeleiding kan onderscheid worden gemaakt in:
 - Intensieve archeologische begeleiding bij 1) de bufferlocaties én 2) die locaties die tijdens het verwijderen van het wegdek iets relevants hebben opgeleverd én nog niet volledig zijn opgegraven. Tijdens de intensieve begeleiding is (in principe) bij het ontgraven van het archeologisch vlak continu een archeoloog aanwezig om de ontgravingen te inspecteren op het voorkomen van archeologische resten*. Ontgravingen beneden de archeologisch relevante niveaus hoeven niet begeleid te worden.
 - Extensieve archeologische begeleiding (daarbuiten). Tijdens de extensieve begeleiding is een archeoloog op regelmatige basis aanwezig. Bovendien dient het archeologisch bedrijf als vangnet bij het aantreffen van toevalsvondsten door de uitvoerder.
- Indien archeologische resten worden aangetroffen worden deze gedocumenteerd, ingemeten, gefotografeerd, getekend en verzameld. **De aannemer moet in de planning rekening houden met extra tijd voor documentatie van eventuele sporen en vondsten.**
- N.B. Een doorstart naar een opgraving vindt pas plaats na toestemming van het bevoegd gezag.
- Foto's worden gemaakt van belangwekkende en kwetsbare vondsten. Daarnaast worden overzichts- en sfeerfoto's gemaakt.
- 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.
- Indien in het veld blijkt dat de waarnemingsmogelijkheden te beperkt zijn en/of het bodemarchief dermate verstoord is dat verder onderzoek niet zinvol is, wordt de archeologische begeleiding (in overleg met het bevoegd gezag) onderbroken/gestaakt.

*Mogelijk hoeft de archeoloog niet continu bij de graafwerkzaamheden aanwezig te zijn, maar is bijv. het achteraf nalopen van de vlakken voldoende. Hier mag in het veld praktisch mee omgegaan worden. De projectleider bepaalt in overleg met de uitvoerder de meest efficiënte vorm van begeleiding.

6.2 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Er wordt minimaal om de 50 meter een kolomprofiel gedocumenteerd (minimaal 20 in het totale tracé). Indien sprake is van een complexe bodemopbouw, worden gehele profieldelen gedocumenteerd.
- De profielen worden beschreven. Indien zij relevante informatie bevatten worden zij ook getekend en gefotografeerd, bijvoorbeeld in het geval van vondstlagen, oude loop- of vegetatiehorizonten of de aanwezigheid (in het profiel) van structuren zoals huisplattegronden, grafheuvels en greppelsystemen.
- Een kolomprofiel heeft een breedte van 1 meter en loopt vanaf het maaiveld tot de bodem van de werkput.
- Indien onduidelijkheden ten aanzien van het bodemprofiel bestaan, moet een fysisch geograaf in het veld komen. Deze fysisch geograaf heeft aantoonbare (middels CV en rapporten/publicaties) ervaring in het lössgebied.

6.3 Structuren en grondsporen

Bij aantreffen van structuren en grondsporen, vinden de volgende werkzaamheden plaats:

- Documenteren van alle structuren en grondsporen in het vlak (inmeten [x,y,z], tekenen, fotograferen en nummeren).
- Alle sporen, met uitzondering van (sub)recente sporen worden gecoupeerd en afgewerkt tenzij in overleg met de verantwoordelijke senior archeoloog en eventueel het bevoegd gezag een bepaalde selectie plaatsvindt (bijv. in gevallen dat duidelijk is dat behoud *in situ* mogelijk is; zie ook paragraaf 6.9).
- (Sub)recente sporen worden alleen in het vlak gedocumenteerd en niet verder afgewerkt.
- Bij sporen die vermoedelijk diep reiken, wordt middels een boring de diepte bepaald en wordt de potentiële conservering van botanische resten in humeuze lagen bepaald (beide voor zover mogelijk). Vervolgens dient overleg plaats te vinden tussen de betrokken partijen hoe met de sporen om te gaan.
- Zeer vondstrijke sporen met zichtbaar klein vondstmateriaal wordt gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. Indien het gaat om veel of volumerijke sporen, dan wordt in overleg met het bevoegd gezag een selectie gemaakt.
- Van grote sporen worden een kwadrant van de vondstrijke la(a)g(en) gezeefd over een maaswijdte van 4 mm voor het onderzoek van de kleine fractie aan vondsten.

Alleen de sporen binnen het plangebied worden onderzocht. Bij het aantreffen van bijzondere archeologische sporen/vondsten worden de opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd.

6.4 Anorganische artefacten

- Vondsten worden per spoor en vulling verzameld;
- Vondsten die niet aan een spoor zijn toe te wijzen maar in een laag worden aangetroffen, worden verzameld in vakken van 5x6 meter (breedte weg). Bij de bufferlocaties mag eventueel voor een andere omvang van de vakken worden gekozen, die beter aansluiten bij de omvang van de bufferlocatie;
- Vlakvondsten (puntvondsten) worden driedimensionaal ingemeten;
- Stortvondsten worden per werkput verzameld en geregistreerd;
- Bodemontsluitingen en de stort worden met behulp van een metaaldetector afgezocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

6.5 Organische artefacten

- Vondsten worden per spoor en vulling verzameld;
- Vondsten die niet aan een spoor zijn toe te wijzen maar in een laag worden aangetroffen, worden verzameld in vakken van 5x6 meter (breedte weg). Bij de bufferlocaties mag eventueel

voor een andere omvang van de vakken worden gekozen, die beter aansluiten bij de omvang van de bufferlocatie;

- Vlakvondsten worden driedimensionaal ingemeten;
- Stortvondsten worden per werkput verzameld;
- Kwetsbare vondsten worden conform de veldhandleiding archeologie (Carmiggelt en Schulten 2002) geborgen.

6.6 Archeozoologische en -botanische resten

- Bij kansrijke sporen en lagen worden – indien relevant – monsters genomen ten behoeve van pollenonderzoek, macro-botanisch onderzoek en archeozoologisch onderzoek.
- Monsters worden door of in overleg met een specialist verzameld.

6.7 Overige resten

Overige resten worden behandeld als de hierboven genoemde artefacten. Als er sprake is van een bijzondere vondst, worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze vondst dient te worden omgegaan.

6.8 Dateringstechnieken

- Bij kansrijke sporen en lagen worden – indien relevant – monsters genomen ten behoeve van ¹⁴C- en/of dendrochronologisch onderzoek.
- Indien relevant worden ten behoeve van een datering van een onbekende cultuurlaag/oude loop- of vegetatie horizont monsters genomen voor een OSL-datering. Dit gebeurt door bemonstering van de laag zelf, alsmede de erboven en eronder gelegen laag.

6.9 Selectie in het veld

Indien selecties in het veld plaatsvinden, dient dit altijd met de verantwoordelijke senior te worden afgesproken. Selecties kunnen uitgevoerd worden in verband met het couperen (en afwerken) van grondsporen, de bemonstering van grondsporen en de verzameling van vondstmateriaal. In bijzondere gevallen, zoals onverwachte sporen/vondsten, worden selecties ook met het bevoegd gezag besproken. Keramisch bouw materiaal wordt niet in het veld gedeselecteerd.

6.10 Beperkingen

De civiele werkzaamheden mogen alleen naar redelijkheid vertraagd worden. De archeologische begeleiding blijft beperkt tot de ontgraving die nodig is voor de geplande graafwerkzaamheden. **De aangegeven hoogte voor de onderzijde van de werkzaamheden mag niet door betreding of op andere wijze worden geroerd, tenzij deze lagen zijn vrijgegeven door de archeoloog.** Mocht duidelijk zijn dat relevante sporen en structuren zich voortzetten, dient in het rapport een advies gegeven te worden hoe met het omliggende terrein in de toekomst om moet worden gegaan.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatie- en selectierapport als basis voor de uitwerking

Het proces

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider een evaluatie- en selectierapport 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.
- Het evaluatie- en selectierapport wordt uiterlijk binnen 4 weken na het veldwerk bij de bevoegde overheid (gemeente) ingediend.
- Het evaluatie- en selectierapport wordt – op basis van een evaluatiegesprek tussen bevoegde overheid en archeologische uitvoerder – getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling op dit Programma van Eisen.
- Na aanbidding, maar voor vaststelling van het evaluatie- en selectierapport heeft de opdrachtgever de gelegenheid zijn visie op de mate van uitwerking en rapportage kenbaar te maken.

- Na vaststelling van het evaluatie- en selectierapport door het bevoegd gezag geeft de opdrachtgever opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatie- en selectierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept- en eindrapport. De begroting maakt geen deel uit van het aan de bevoegde overheid voor te leggen evaluatie- en selectierapport.

Concept evaluatie- en selectierapport

Het evaluatie- en selectierapport bevat een overzicht en karakterisering van de aangetroffen sporen en structuren, vondsten en monsters alsmede een voorstel tot uitwerking en rapportage. Daartoe zijn alle veldtekeningen gedigitaliseerd, alle sporen ingevoerd in een database en alle vondsten gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en eveneens ingevoerd in een database. In het voorstel wordt opgenomen welke vondsten en monsters belangrijk zijn ter beantwoording van de onderzoeksvragen (en derhalve gewaardeerd/geanalyseerd dienen te worden), hoeveel objecttekeningen en -foto's daarbij nodig zijn en welke uitgewerkte monsters en laboratoriumdateringen. Tenslotte wordt voorgesteld welke vondsten voor een duurzame conservering in aanmerking komen en welke vondsten geselecteerd worden ten aanzien van de deponering. Eerste uitgangspunt hierbij is dat subrecent en recent vondstmateriaal niet wordt geselecteerd voor analyse en conservering, tenzij relevant voor de gemeente Sittard-Geleen.

De evaluatie

Op basis van het evaluatie- en selectierapport vindt een evaluatie plaats tussen het bevoegd gezag en de archeologische uitvoerder (eventueel telefonisch of per email). Tijdens de evaluatie wordt besproken of en hoe de vondsten en monsters verder uitgewerkt dienen te worden. Het bevoegd gezag bepaalt uiteindelijk over de mate van uitwerking.

Definitief evaluatie- en selectierapport

Op basis van de evaluatie wordt – indien relevant – een definitief evaluatie- en selectierapport opgesteld. Pas als het evaluatie- en selectierapport is goedgekeurd door het bevoegd gezag en ook geborgd is dat de uitwerking en rapportage volgens het evaluatierapport kan plaatsvinden, kan met de definitieve uitwerking begonnen worden.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Alle sporen en structuren worden conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen. In aanvulling daarop:

- Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op een niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Dit wordt bepaald tijdens het evaluatieoverleg (zie vorige paragraaf).
- Alle grondsporen worden zo mogelijk geïnterpreteerd, gedateerd en gewaardeerd.
- Van vondstverspreidingen worden zowel horizontale als verticale verspreidingen in kaart gebracht en de vondsten globaal gedateerd.

7.3 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Fysisch geografische analyse vindt in het veld plaats. De analyse gebeurt op basis van de bestudeerde profielen met het oog op de onderzoeksvragen. Het eerste doel is de genese van het landschap te achterhalen. Het tweede doel is de waarde van de archeologische data te bepalen (gaafheid en conservering van archeologische contexten, post-depositionele processen, degradatie van bodem of vondsten, etc.).

7.4 Organische en anorganische artefacten

- Op (sub)recente vondsten na worden alle artefacten conform de vigerende KNA aan een beschrijving en analyse onderworpen.
- De vondsten worden per materiaalcategorie gewassen, gesplitst, geteld, gewogen en gewaardeerd.
- De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Dit wordt bepaald tijdens het evaluatieoverleg (zie eerder).
- Vondsten die in de rapportage zijn afgebeeld, apart zijn beschreven of van museale waarde zijn, worden gemarkeerd in de vondstenlijst en zichtbaar apart verpakt.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

- Archeozoölogische en -botanische resten worden alleen uitgewerkt als dit noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
- Na afloop van het veldwerk wordt – op basis van het evaluatieoverleg tussen het bevoegd gezag en de archeologische uitvoerder – door het bevoegd gezag bepaald welke monsters in aanmerking komen voor waardering en eventueel nadere analyse (zie eerder). Analyse is slechts noodzakelijk indien het bijdraagt tot een betere beantwoording van de onderzoeksvragen.

7.6 Overige resten

Analyses van overige resten vinden alleen plaats indien deze relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Indien de resultaten van het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven, wordt in het evaluatierapport hiervoor een voorstel gedaan. Tijdens het evaluatieoverleg tussen opdrachtgever, bevoegd gezag en opdrachtnemer wordt hierover beslist (zie ook paragraaf 7.1).

7.7 Laboratoriumdateringen

Analyses in de vorm van ¹⁴C-, dendrochronologisch of OSL-onderzoek vinden alleen plaats indien deze relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Indien de resultaten van het veldonderzoek hiertoe aanleiding geven, wordt in het evaluatierapport hiervoor een voorstel gedaan. Tijdens het evaluatieoverleg tussen opdrachtgever, bevoegd gezag en opdrachtnemer wordt hierover beslist (zie ook paragraaf 7.1).

7.8 Conservering materiaal

De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

7.9 Overige eisen

Aangetroffen archeologisch resten worden via de geautomatiseerde database ARCHIS conform de wettelijke meldingsplicht aangemeld bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

8 TE LEVEREN PRODUCT EN DEPONERING

8.1 Te leveren product

Direct na afloop van het veldwerk wordt gestart met de technische uitwerking. Binnen 4 weken na afloop van het veldwerk wordt deze technische uitwerking, indien relevant, afgesloten met een evaluatie- en selectierapport dat aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag wordt geleverd (zie eerder). Tijdens het evaluatie-overleg wordt de uitwerking van het onderzoek vervolgens scherp gesteld en wordt het startsein voor de uitwerking gegeven.

8.2 Eindproduct

Als eindproduct van het onderzoek wordt een standaardrapport geleverd dat – indien relevant – in ieder geval de volgende onderdelen bevat:

- paragraaf waarin staat vermeld wat soort werkzaamheden het betreft en tot welke diepte de versterking heeft plaatsvinden;
- paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek;
- paragraaf (verantwoording) methode en technieken;
- paragraaf conclusies en evt. waardering van de vindplaatsen;
- sporenlijst, vondstenlijst, monsterlijst;
- Bijlage: rapportages specialistisch onderzoek.

Bovendien worden in het rapport voldoende kaarten en afbeeldingen opgenomen om een goed begrijpelijk verhaal te creëren. In het rapport worden – indien relevant - opgenomen:

- Een overzichtskaart met daarop de situering en begrenzing van het plangebied;
- Puttenplan;
- Een overzichtskaart met de aangetroffen hoofdstructuren en alle sporen;

- Alle individuele structuren conform KNA
- Een fasenkaart (indien relevant);
- Een vindplaatsenkaart (indien relevant);
- Kolomprofielen, die van coördinaten (x,y, z-waarden in RD) worden voorzien;
- Relevante coupetekeningen, van elke type spoor minstens één;
- Relevante vondstekeningen en/ of -foto's;
- Relevante foto's om de tekst te ondersteunen (bijv. van relevante sporen, vondsten).

Indien (vrijwel) geen sporen aangetroffen worden, kan volstaan worden met een beknopt rapport, waarin niet al deze onderdelen voorkomen.

In geval van een opgraving kunnen op basis van een evaluatierapport meer specifieke eisen aan de rapportage worden gesteld. Er dient dan in ieder geval te worden uitgegaan van een zo volledig mogelijke uitwerking en interpretatie van alle vondsten en sporen.

Het conceptrapport is uiterlijk 1 jaar na het startsein voor de uitwerking gereed en dient aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag ter beschikking te worden gesteld. De conceptrapportage wordt door de gemeentelijk archeoloog van Sittard-Geleen getoetst aan dit Programma van Eisen. Na eventuele noodzakelijke aanvullingen en/of aanpassingen zal een eindrapport worden vervaardigd.

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer. Het uitvoerende bedrijf levert minstens drie analoge exemplaren van het rapport aan de gemeente Sittard-Geleen, evenals het rapport in digitaal (pdf) formaat. Bovendien wordt één exemplaar van het rapport (digitaal) aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het provinciale depot en de Koninklijke Bibliotheek aangeleverd.

8.3 Deponering

De vondsten en de documentatie worden conform de vigerende KNA en de geldende depoteisen binnen een jaar na het einde van het veldwerk overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Maastricht. De digitale documentatie en de rapportage worden overgedragen aan het e-Depot.

9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

- De uitvoerder van het onderzoek is een gecertificeerd bedrijf of een bedrijf dat tot de bedoelde werkzaamheden onder de vigerende wet- en regelgeving is toegelaten;
- Het veldteam zal bestaan uit 1 persoon (KNA-archeoloog), die - indien noodzakelijk – wordt bijgestaan door een of meerdere collega's. Het onderzoek zal worden ondersteund door een senior KNA-archeoloog. Deze senior dient zich in het veld op de hoogte te stellen van de feiten, indien in het veld blijkt dat het onderzoek niet conform de voorgeschreven vraagstelling/strategie kan worden uitgevoerd;
- De medewerkers van het veldteam hebben aantoonbaar (middels CV en rapporten/publicaties) ervaring met 1) de regionale archeologie, 2) graven in het lössgebied, 3) graven in historische kernen;
- Het veldteam wordt ondersteund door een fysisch geograaf met aantoonbare ervaring (middels CV en rapporten/publicaties) in de te onderzoeken regio.
- Voor aanvullende werkzaamheden kan een beroep worden gedaan op de gekwalificeerde, georganiseerde amateurarcheologen van de gemeente Sittard-Geleen. Het is toegestaan voor de werkzaamheden amateurarcheologen in te zetten, met dien verstande dat de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de kwaliteit van hun werkzaamheden. De amateurs mogen slechts werkzaamheden verrichten wanneer ook een professioneel archeoloog aanwezig is.

9.2 Uitvoeringscondities veldwerk

- Voor de start van de werkzaamheden wordt door de opdrachtgever een KLIC-melding uitgevoerd;
- De exacte bepalingen en veiligheidsvoorschriften met betrekking tot het graven in het plangebied, dienen te worden opgenomen in het draaiboek dat altijd in het veld aanwezig dient te zijn;
- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn;

- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet);
- De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van afzettingen, het regelen van vergunningen, betredingstoestemmingen, het verwijderen van explosieven, etc.;
- De archeologisch aannemer zorgt dat grote uitgravingen (waterputten, graven, afvalkuilen) aan het eind van een werkdag zijn veiliggesteld voor schatgravers bij voorkeur door het afdekken ervan;
- Archeologische opgravingen worden 's avonds en in het weekend vaak bezocht door schatgravers. Hun graafwerkzaamheden belemmeren de voortgang van het onderzoek en brengen schade toe aan het archeologisch bodemarchief. De archeologische aannemer maakt voor aanvang van het onderzoek afspraken met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en eventueel de politie over te nemen maatregelen.

9.3 Overlegmomenten

Op de volgende momenten dient overleg tussen de opdrachtgever, bevoegde overheid en archeologisch bedrijf plaats te vinden (eventueel deels telefonisch of per email):

- Aankondiging begin veldwerk. De uitvoerdatum van het veldwerk dient in overleg met het archeologisch bedrijf te worden vastgesteld. Het is in het belang voor alle partijen, dat ruim op voorhand overleg plaatsvindt over de planning en strategie van de uitvoering.
- De start van de werkzaamheden wordt minimaal 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden gemeld bij de gemeentelijk archeoloog (per e-mail).
- Bij het aantreffen van bijzondere vondsten of sporen die buiten de scope van het onderzoek;
- In situaties waarin een wezenlijke wijziging van het PvE noodzakelijk is;
- Bij de beoordeling van het evaluatie- en selectierapport;
- Indien noodzakelijk: bij het geven van het selectieadvies cq. het nemen van een selectiebesluit op basis van het standaardrapport.

9.4 Kwaliteitsbewaking en toezicht

- De eindverantwoordelijkheid en het toezicht op de werkzaamheden liggen in handen van de archeologisch projectleider. De opdrachtgever en de bevoegde overheid worden zo snel mogelijk op de hoogte gesteld van bijzondere bevindingen en situaties.
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de vigerende versie van de KNA. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing.
- Bij digitale registratie van sporenvlakken, spoor- of profielbeschrijving, fotografie en/of tekening wordt dagelijks een back-up gemaakt.

9.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Indien door Museum De Domijnen (gemeente Sittard-Geleen) of de opvolgers hiervan, informatie wordt aangevraagd over de resultaten en/of vondsten van dit onderzoek, zal deze informatie door de opdrachtnemer kosteloos worden aangeleverd.
- In het rapport dienen – indien relevant – een samenvatting met de meest opmerkelijke resultaten van het onderzoek en enkele afbeeldingen ten behoeve van een persbericht aangeleverd te worden.
- Over communicatie met de media en andere externe instanties worden heldere afspraken gemaakt met de opdrachtgever en/of gemeente (via het team Communicatie).
- Bij belangwekkende resultaten wordt een moment van pers- en/of publieksinformatie georganiseerd door het uitvoerende bedrijf.

10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever:

- Afwijking van de archeologische verwachting;

- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m2, vlakken, vondsten, vondsttypen etc.).

10.2 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk. De wijzigingen t.o.v. het oorspronkelijke PvE dienen door het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de opdrachtnemer goedgekeurd te worden. Dit laatste houdt in dat de opdrachtgever en de opdrachtnemer het samen eens zijn over eventuele financiële consequenties.

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase

Indien veranderingen tijdens het veldwerk wenselijk worden nadat reeds een veldwerkevaluatie heeft plaatsgevonden, dient zo snel mogelijk overleg plaats te vinden met bevoegd gezag, opdrachtgever en opdrachtnemer. De wijzigingen t.o.v. de oorspronkelijke evaluatie dienen door het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de opdrachtnemer goedgekeurd te worden.

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien veranderingen tijdens de uitwerking wenselijk worden nadat reeds een goedgekeurd definitief evaluatie- en selectierapport bestaat, dient zo spoedig mogelijk overleg plaats te vinden met bevoegd gezag, opdrachtgever en opdrachtnemer. De wijzigingen t.o.v. het oorspronkelijke goedgekeurde evaluatie- en selectierapport dienen door het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de opdrachtnemer goedgekeurd te worden. Dit laatste houdt in dat de opdrachtgever en de opdrachtnemer het samen eens zijn over eventuele financiële consequenties.

11 GELDIGHEID PVE

Dit PvE is geldig tot een jaar na dagtekening door het bevoegd gezag.

12 LITERATUUR

- Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoeper, F. Theuws & A. Verhoeven 2007. De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie*, hoofdstuk 22 (versie 1.0), (www.noaa.nl).
- Carmiggelt, A. en P. Schulten, 2002; *Veldhandleiding Archeologie*, KNA Leidraad 1, Zoetermeer.
- DLO-Staring Centrum, 1993. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Herziene uitgave blad 59W/O. 68 West Sittard. 68 Oost Sittard*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Enckevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink & W. Vos, 2006. *De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied*. NOaA hoofdstuk 18 (versie 1.0). Ontleend aan <http://www.noaa.nl>.
- Gaauw, P. van der, 2008. *Provinciale archeologische aandachtsgebieden, archeologisch selectiedocument*, Maastricht.
- Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen, 2006. *De Late Prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied*. NOaA hoofdstuk 17 (versie 1.0). Ontleend aan <http://www.noaa.nl>.
- Hagens, D.T.P., S.M. Koeman en B.J.H.M. van den Berkmortel, 2010. *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek d.m.v. boringen, Pastoor Bastinstraat 1 te Einighausen, gemeente Sittard-Geleen*. Synthegra B.V., Doetinchem.
- Staring Centrum/RGD, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 59,60, 61,62; Genk, Sittard, Maastricht, Heerlen*. Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Gemeente Sittard-Geleen, 2012. *Beleidsnota Archeologie en Monumenten, gemeente Sittard-Geleen*. Gemeente Sittard-Geleen, Sittard.

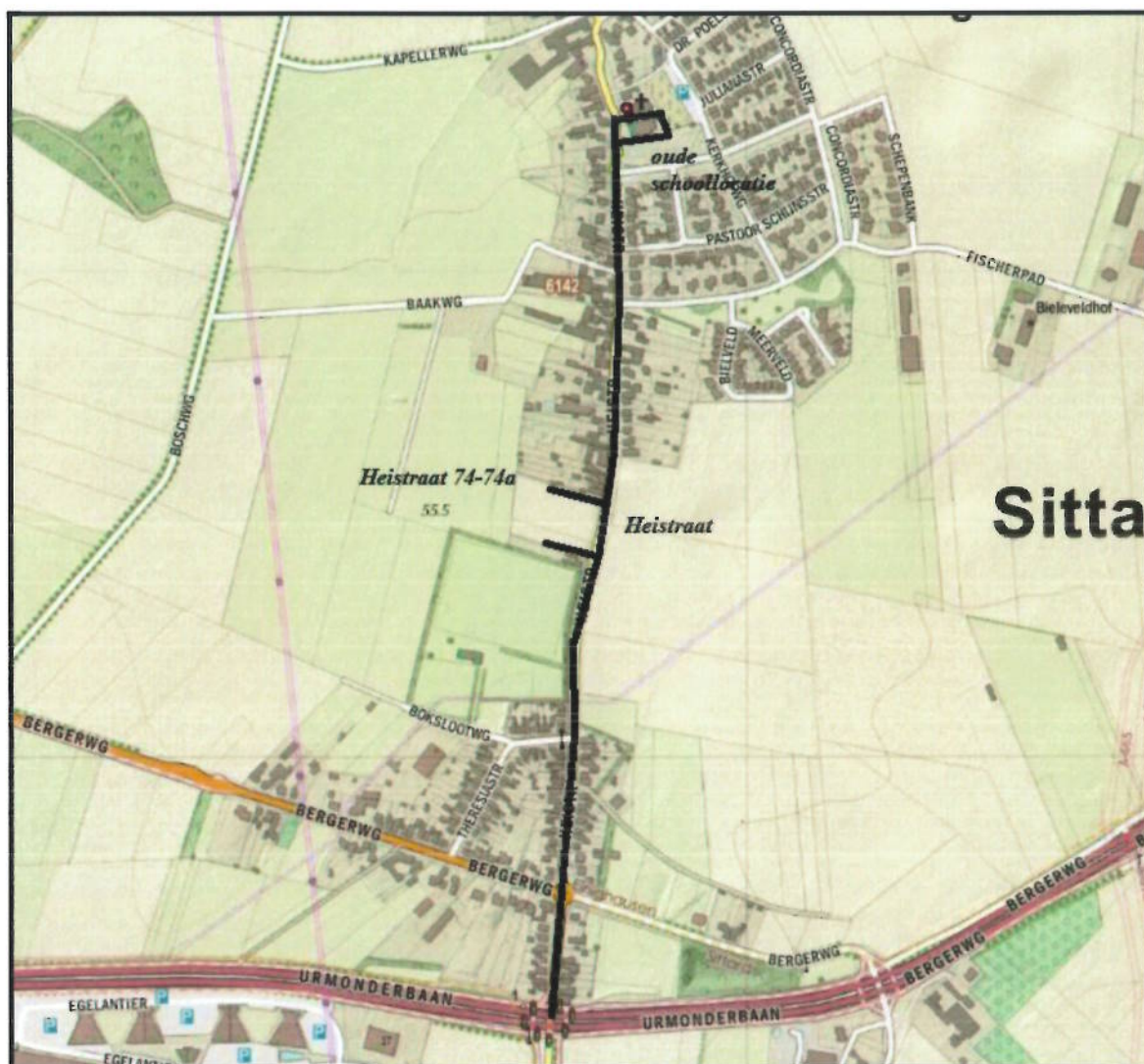
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1970. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000. Kaartblad 64 Sittard.* Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, Bonn.
- Peeters**, 2017. *Intern gemeentelijk advies. Archeologisch adviesnr. MP17a28.* Gemeente Sittard-Geleen.
- SIKB**, 2016. *BRL 4000 Archeologie. Protocolen 4.0 (KNA 4.0)*, Gouda (<https://www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>).
- Stoepker, H.**, 2011. *Standaard PvE Heuvelland. Versie 27-09-2011.*
- Verhoeven, M.P.F. en G.R. Ellenkamp**, 2010. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. *RAAP-rapport 2144.* RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Waveren, A.M.I. van**, 2004. Gemeente Sittard-Geleen: een archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport 1045.* RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

13 BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische kaart met markering van het plangebied.
- Bijlage 2: Reliëf in de omgeving van het plangebied (bron: www.ahn.nl).
- Bijlage 3: Geomorfologie (bron: ARCHIS3).
- Bijlage 4: Bodem (bron: ARCHIS3).
- Bijlage 5: Reeds uitgevoerd onderzoek bij de oude schoollocatie (Hagens, 2010).
- Bijlage 6: Situatie plangebied 1803-1820 (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970).
- Bijlage 7: Resultaten Archis (bron: ARCHIS3).
- Bijlage 8: Uitsnede beleidskaart (Gemeente Sittard-Geleen, 2012)

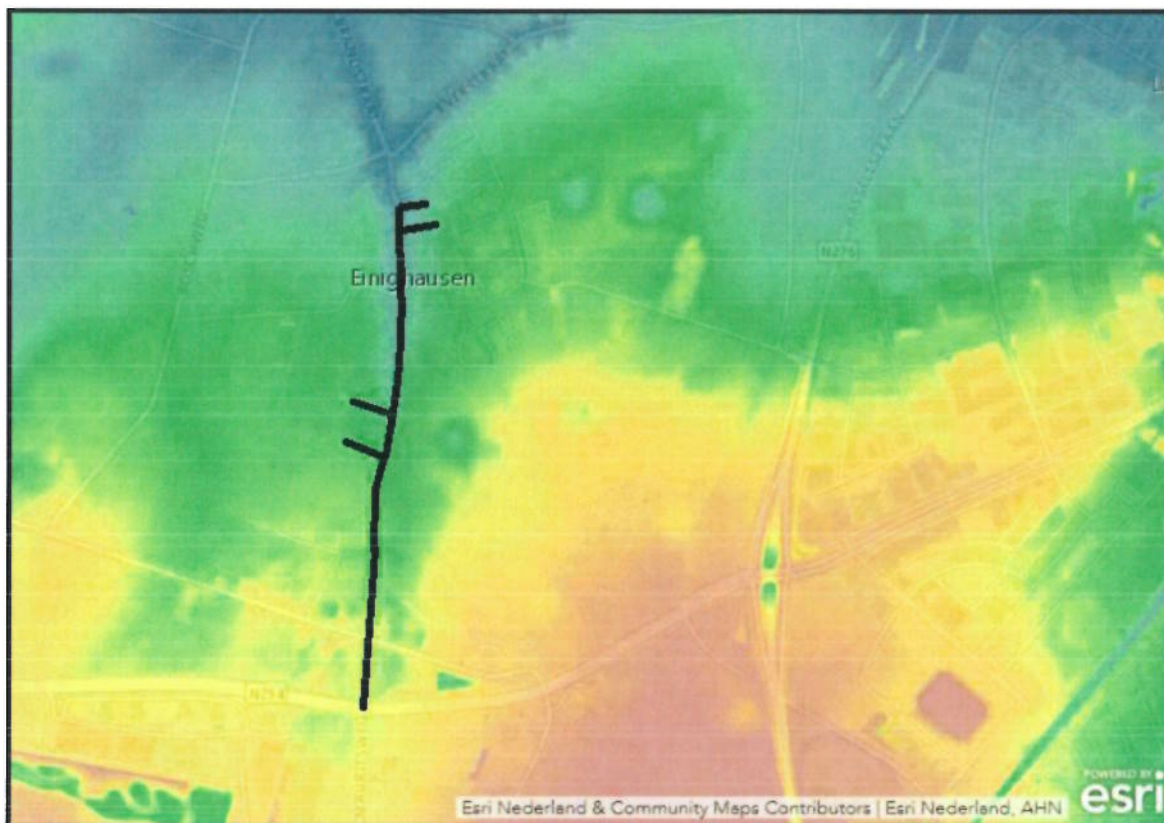
Bijlage 1: Topografische kaart met marking van het plangebied

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een zwarte lijn. De exacte omvang / begrenzing van de twee bufferlocaties is nog niet bekend.



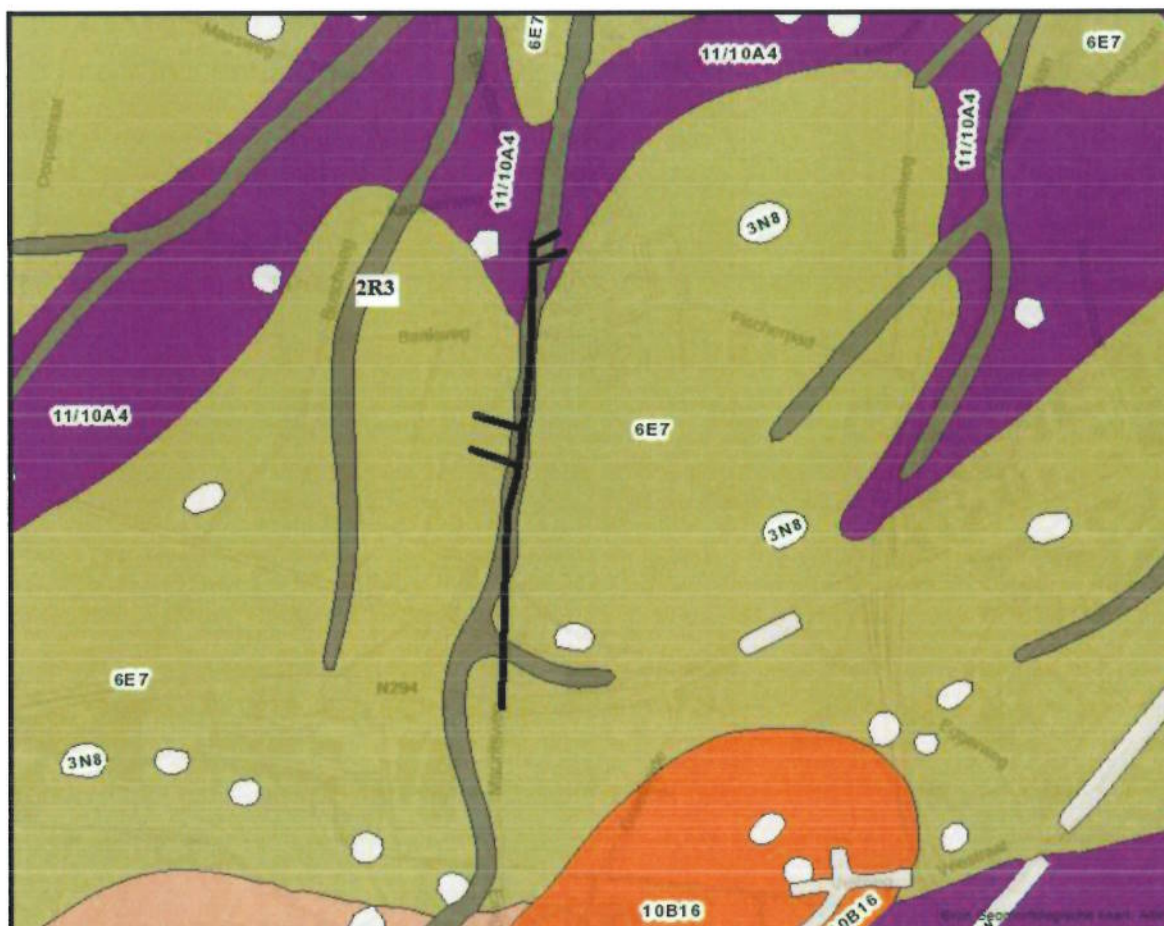
Bijlage 2: Reliëf in de omgeving van het plangebied (bron: www.ahn.nl)

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een zwarte lijn. De waarden lopen van relatief hoog (rood) via groen naar relatief laag (blauw)



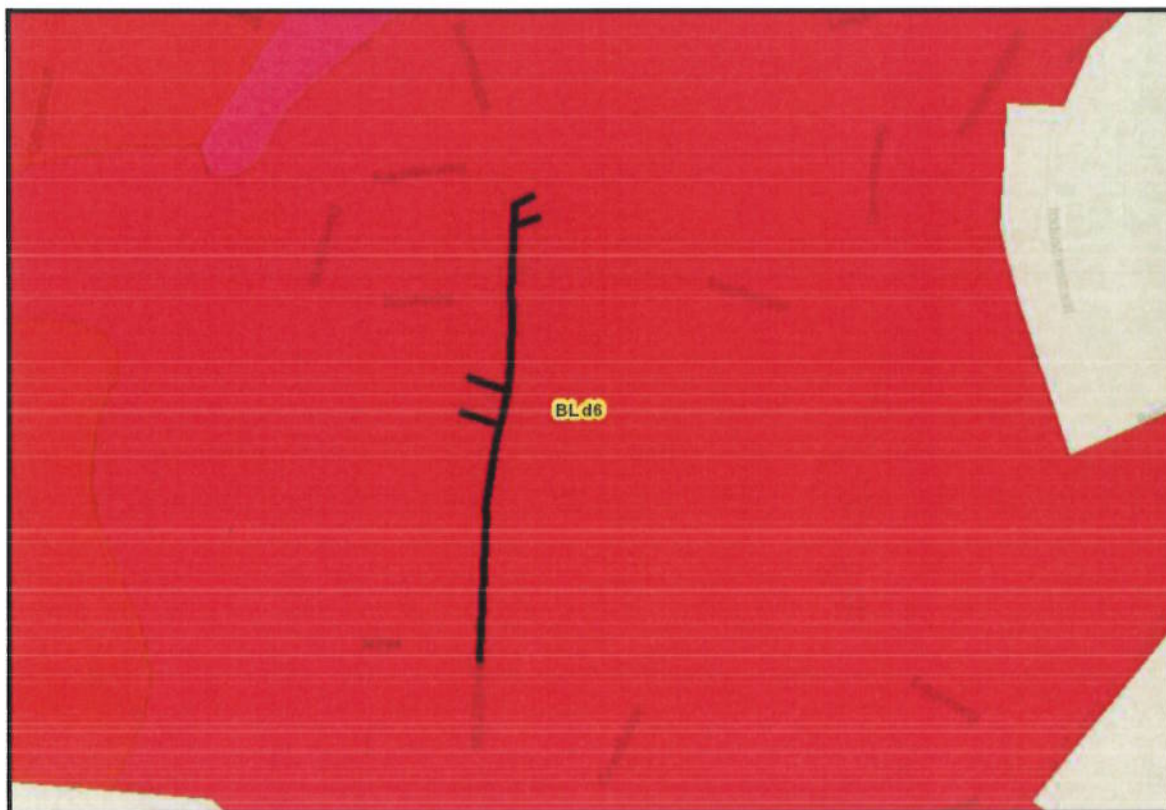
Bijlage 3: Geomorfologie (bron: ARCHIS3)

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een zwarte lijn. Legenda: 6E7 = Tussenterras, bedekt met löss of zandige löss; 2R3 = droogdal; 11/10A4 = lösswand

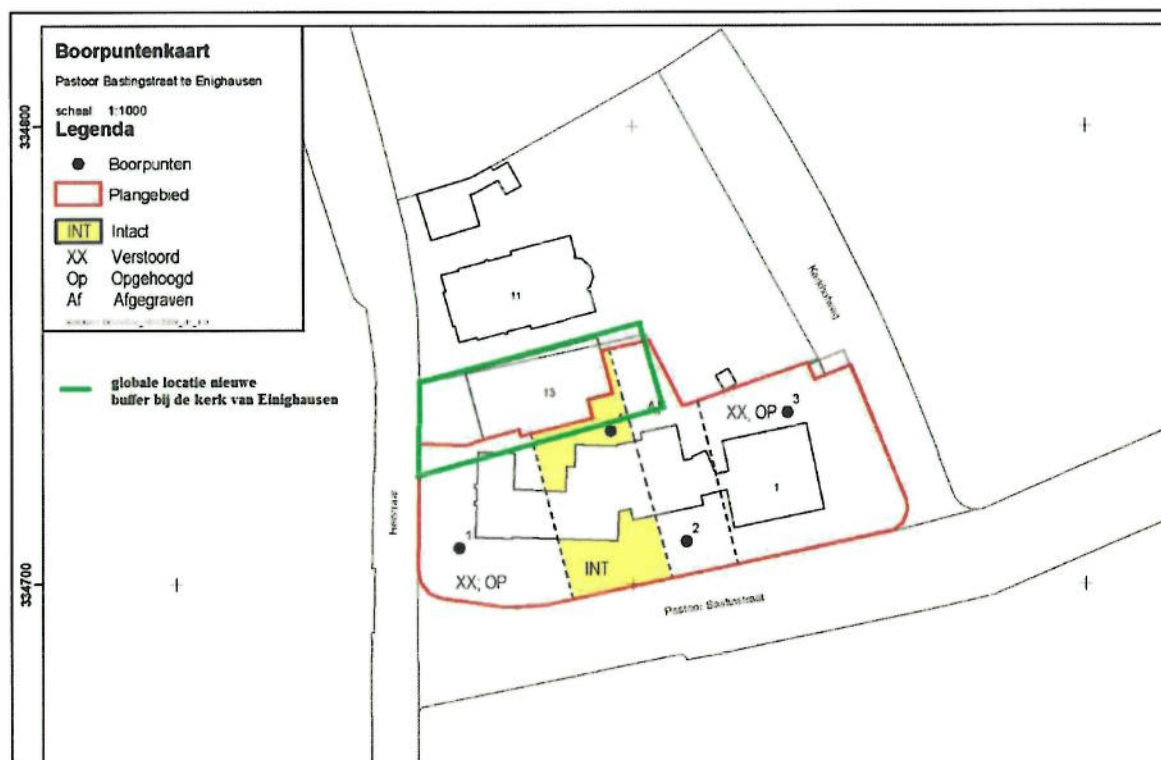


Bijlage 4: Bodem (bron: ARCHIS3)

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een zwarte lijn. Legenda: BLd6 = relatief vlakke radebrikgrond



Bijlage 5: Reeds uitgevoerd onderzoek bij de oude schoollocatie (Hagens, 2010)

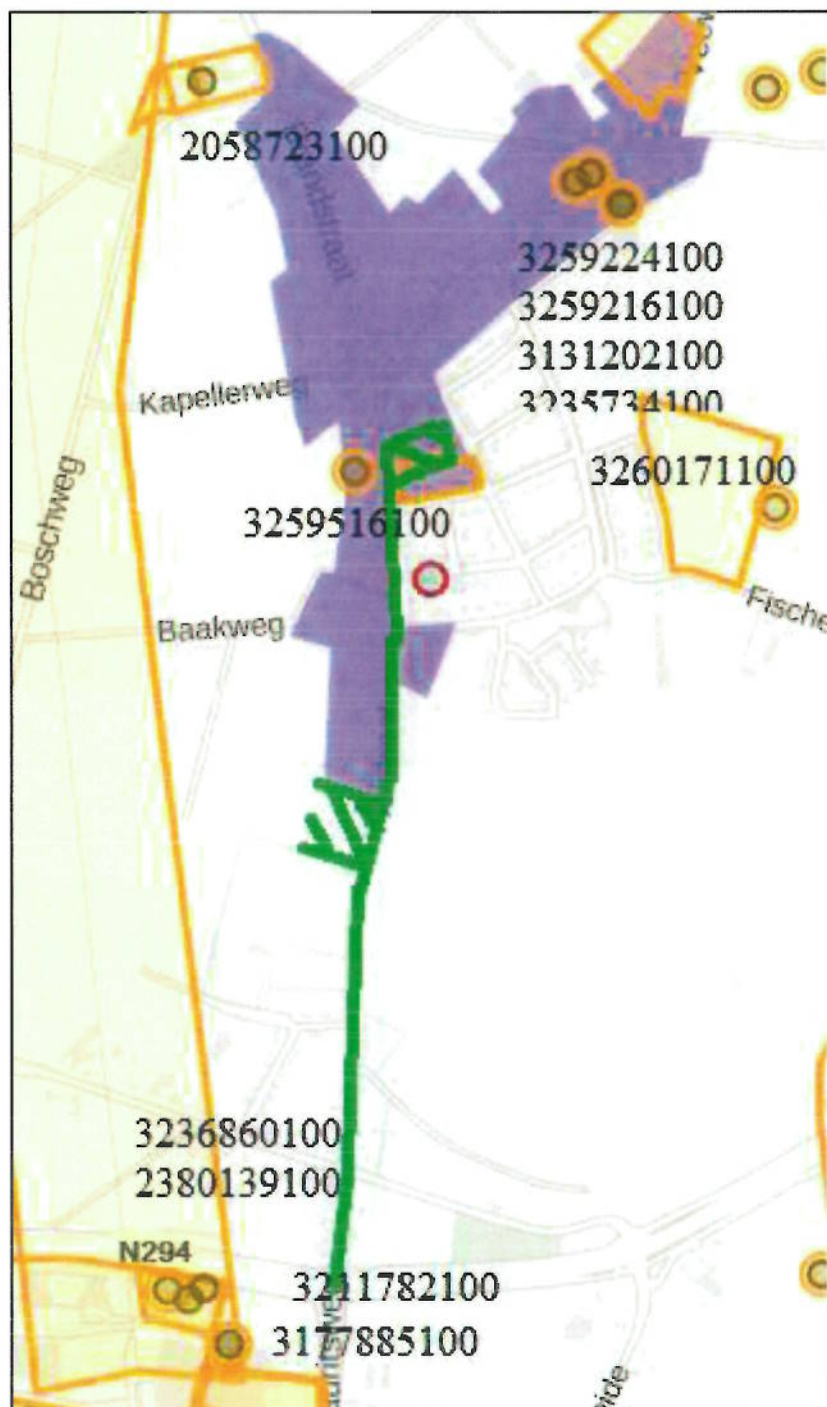


Bijlage 6. Situatie plangebied 1803-1820 (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970).
De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een rode cirkel.



Bijlage 7: Resultaten Archis (bron: Archis3).

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een groene lijn. Legenda: Paars = AMK-terrein; Oranje rondje = Archis3-zaakidentificatienummer (vondstlocatie); Oranje lijnen = Archis3-zaakidentificatie (onderzoeksgebied).



Bijlage 8. Uitsnede beleidskaart (Gemeente Sittard-Geleen, 2012)

De globale ligging van het plangebied is aangegeven met een groene lijn.

