



RAAP-RAPPORT 6200

Plangebied Burgemeester Gijzelstraat, Burgemeester Arnoldtsstraat te Sittard

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Burgemeester Gijzelstraat, Burgemeester Arnoldtsstraat te Sittard, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 17-01-2023

Auteur: R.M. Everaars Bsc, R.A. Vaessen MA, PhD

Projectcode: SIBUR

Bestandsnaam: RAAPrap_6200_SIBUR_20230117

Autorisatie: R.A. Vaessen MA, PhD

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2023

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Kader

In opdracht van Holikiday B.V. heeft RAAP in november en december 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Burgemeester Gijzelstraat, Burgemeester Arnoldtsstraat te Sittard in de gemeente Sittard-Geleen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Bureauonderzoek

Het plangebied ligt op ca. 45,5 tot 46 m +NAP, met een dalend relief lopend van zuid naar noord. Ten westen van het plangebied stroomt de Geleenbeek. De Geleenbeek heeft een driehoekvormige daluitspoelingswaaier gevormd waar deze vanuit het hoger gelegen heuvellandschap de Roerdalslenk instroomt. Het plangebied ligt in het oosten van deze daluitspoelingswaaier. Verder naar het zuiden is duidelijk het hoger gelegen heuvelland zichtbaar. Het moedermateriaal van de bodem in plangebied bestaat uit löss, behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert. Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de bebouwing. Sinds de 19^e eeuw is het plangebied in gebruik als bouwland en eind 20^e eeuw wordt er een U-vormig (kantoor)gebouw gebouwd. In 2011 is deze bebouwing gesloopt, mogelijk is dit met (ernstige) bodemverstoring gepaard gegaan.

Veldonderzoek

Het grasveld in het zuidoosten kent een (deels) intacte bodem, alsmede de randen aan de wegkant van het zuidwestelijk deelgebied. In deze zones is onder de bouwvoor een intacte Bt-horizont aangetroffen. Archeologische resten kunnen hier nog aanwezig zijn in het bodemprofiel. Het noordelijk deelgebied lijkt in zijn geheel verstoord te zijn, ook in de zones waar geen vroegere bebouwing heeft gestaan. De verstoringen reiken tot minimaal 150 cm -mv.

Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het plangebied deels verstoord is. In het verstoorde deel van het plangebied worden geen archeologische resten bedreigd. In deze zone is vervolgonderzoek niet zinvol.

De randen van het westelijk deelgebied en het gehele zuidoostelijk deelgebied blijken niet verstoord. Hier zijn wel briklagen aangetroffen en kunnen diepere archeologische resten nog aanwezig zijn in het bodemarchief. Het advies is om de bouwplannen zo aan te passen dat deze zones worden ontzien van graafwerk dieper dan 30 cm -mv. Indien dit niet mogelijk blijkt zal er hier vervolgonderzoek plaats moeten vinden. De juiste wijze van opsporing is gezien de verwachting het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Echter kan het gezien de grootte van de betreffende zone ook wenselijk zijn om het onderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. De randzone in het westelijk deelgebied heeft een omvang van ca. 750 m² en het zuidoostelijke deelgebied heeft een omvang van ca. 1045 m². Beide vervolgonderzoeken dienen goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag, middels een op te stellen Programma van Eisen (PvE).

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens	15
2.4 Historische situatie	19
2.5 Huidige situatie	22
2.6 Toekomstige situatie	23
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
3 Veldonderzoek	26
3.1 Methode	26
3.2 Resultaten	26
3.3 Archeologische relevantie	30
4 Conclusies en advies	33
4.1 Conclusie	33
4.2 Advies	34
4.3 Tot slot	35
Literatuur	36
Websites/Digitale bronnen	36
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	37

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Holikiday B.V. heeft RAAP in november en december 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Burgemeester Gijzelstraat, Burgemeester Arnoldtsstraat te Sittard in de gemeente Sittard-Geleen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op het bestemmingsplan van de gemeente Sittard-Geleen ligt het plangebied in een zone met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Het beleid voor deze dubbelbestemming schrijft voor dat bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Sittard-Oost (bestemmingsplan onherroepelijk vastgesteld 2013-06-26)¹. De omvang van de bodemingrepen bedraagt ca. 1800 m² voor het plaatsen van twee gebouwen en ca. 725 m² voor het aanleggen van een parkeerterrein, wadi en 2 vijvers. De exacte diepte van de ingrepen is vooralsnog onbekend. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

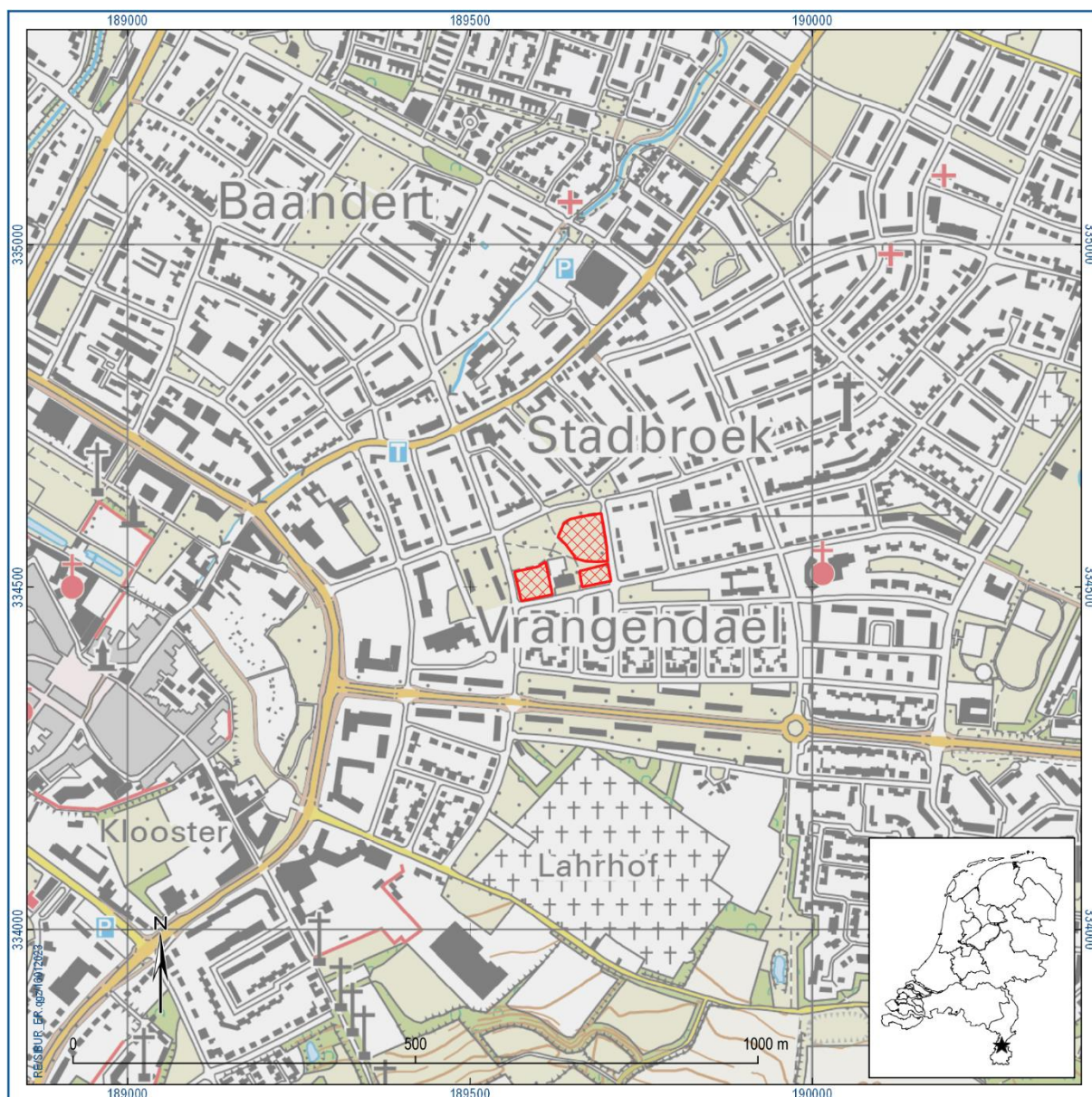
Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Holikiday B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Sittard-Geleen
Plaats	Sittard
Gemeente	Sittard-Geleen
Provincie	Limburg
Centrumcoördinaten (X/Y)	189632/334571
Toponiem	Burgemeester Gijzelstraat, Burgemeester Arnoldsstraat
Oppervlakte plangebied	Noordelijk deelgebied: 3729 m ² Westelijk deelgebied: 2093 m ² Zuidoostelijk deelgebied: 1045 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	November en december 2022
Uitvoerder	RAAP Zuid
Projectleider	R.M. Everaars Bsc
Projectmedewerkers	R.A. Vaessen MA, PhD
RAAP-projectcode	SIBUR
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	5314323100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal depot, Archis en e-depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

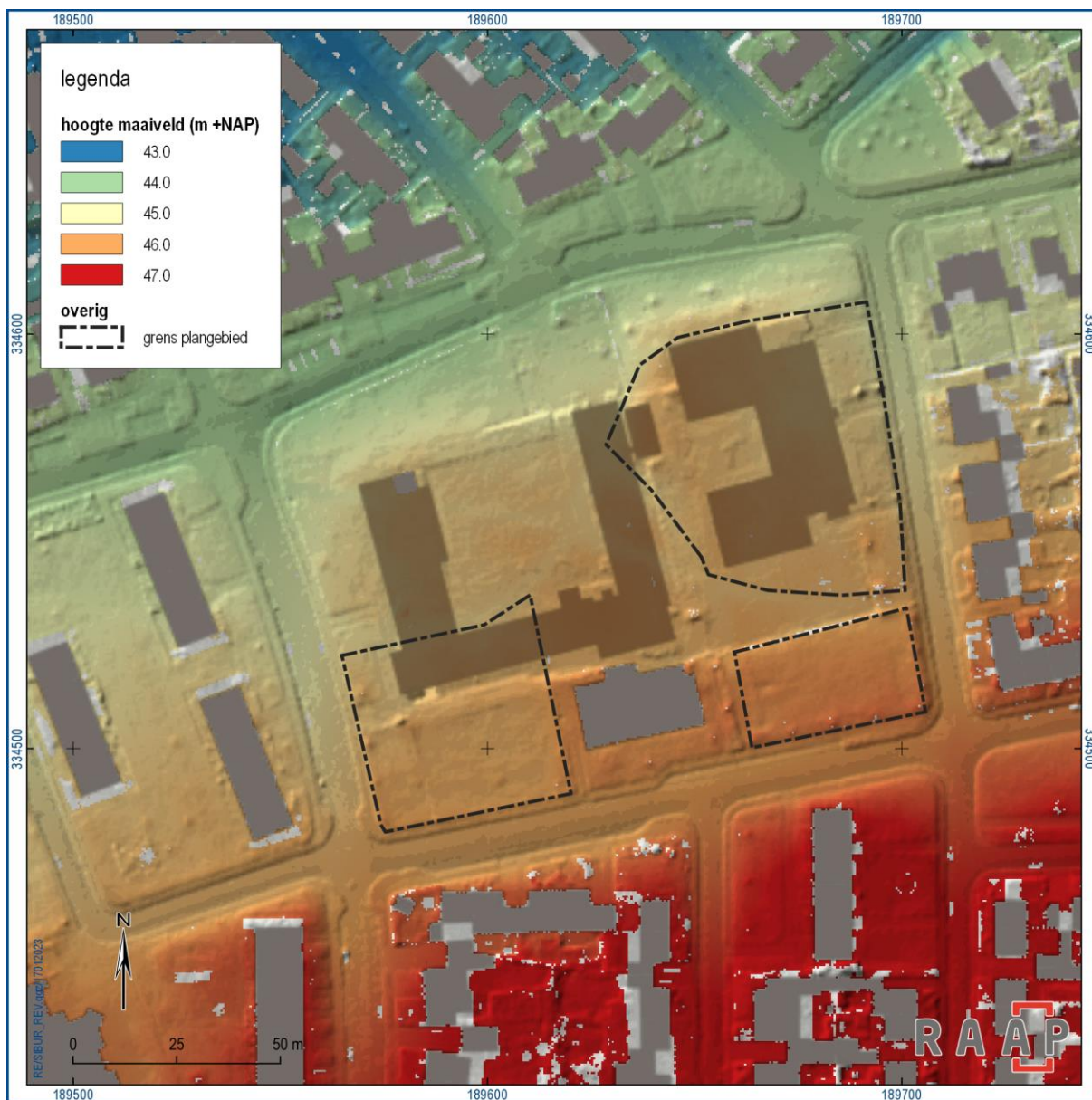
2.2 Aardkundige situatie

Het plangebied ligt op ca. 45,5 tot 46 m +NAP, met een dalend relief lopend van zuid naar noord². Ten westen van het plangebied stroomt de Geleenbeek. De Geleenbeek heeft een driehoekvormige daluitspoelingswaaier gevormd waar deze vanuit het hoger gelegen heuvellandschap de Roerdalslenk instroomt. Het plangebied ligt in het oosten van deze daluitspoelingswaaier. Verder naar het zuiden is duidelijk het hoger gelegen heuvelland zichtbaar. Het moedermateriaal van de bodem in plangebied bestaat uit löss, behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert. Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de bebouwing. Een uitgebreidere beschrijving van de aardkundige waarden is te lezen in de volgende paragrafen.

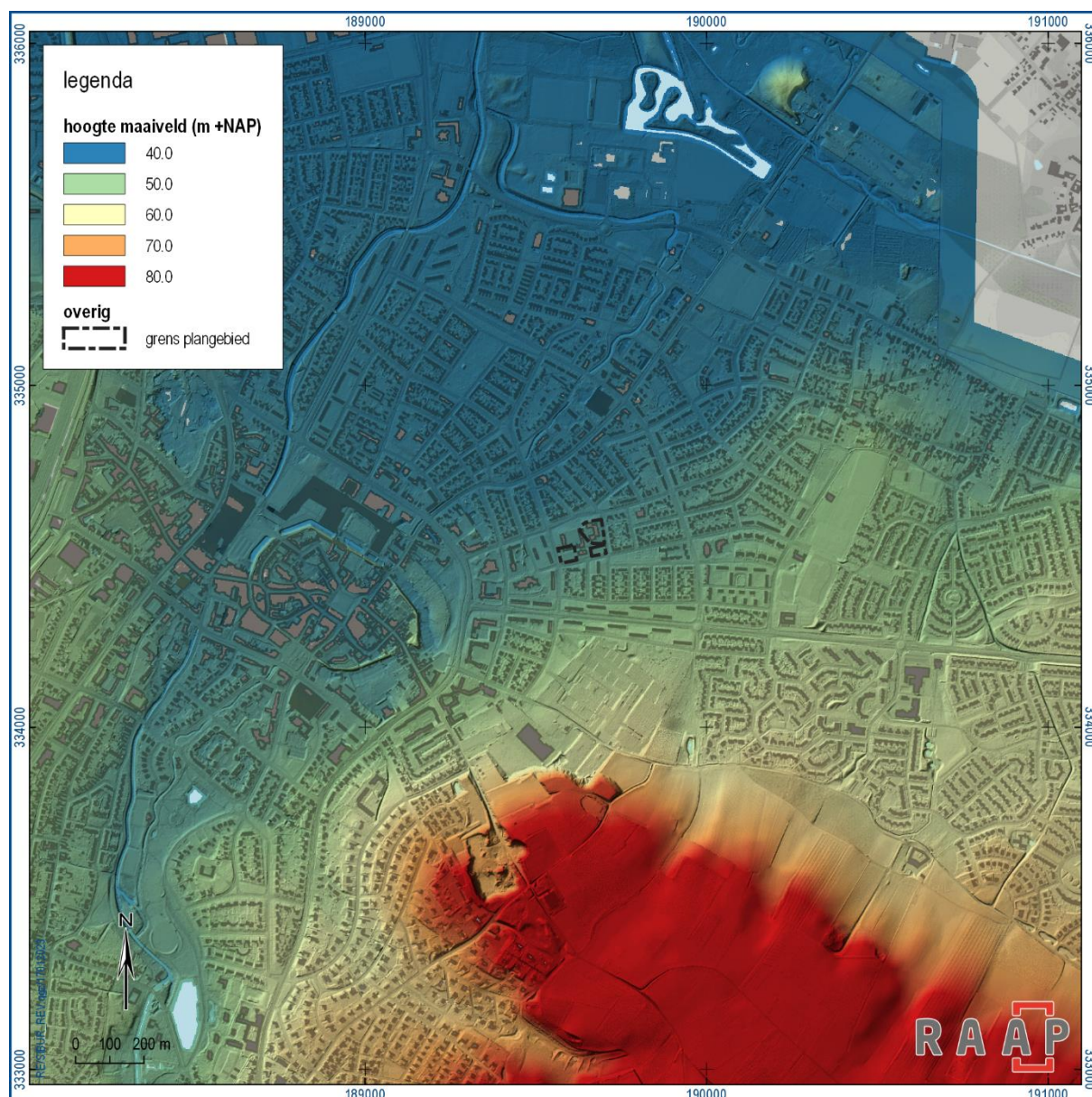
Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	Overgrote deel: Laagpakket van Schimmert; leem, löss (code: Bx7) Westelijke punt: Laagpakket van Singraven; beekzand en -leem (code Bx2)
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Daluitspoelingswaaier (code: G21)
Ouderdom geomorfologische structuur	Laat Pleistoceen
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd door bebouwing; extrapolatie geeft brik- en colluvium gronden aan
Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen	Direct onder de bouwvoor

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

² Zie figuur 2 en figuur 3.



Figuur 2. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: <https://ahn.nl/>).



Figuur 3. Een overzichtsweg van het plangebied op het AHN (bron: <https://ahn.nl/>).

2.2.1 Geologie en geomorfologie

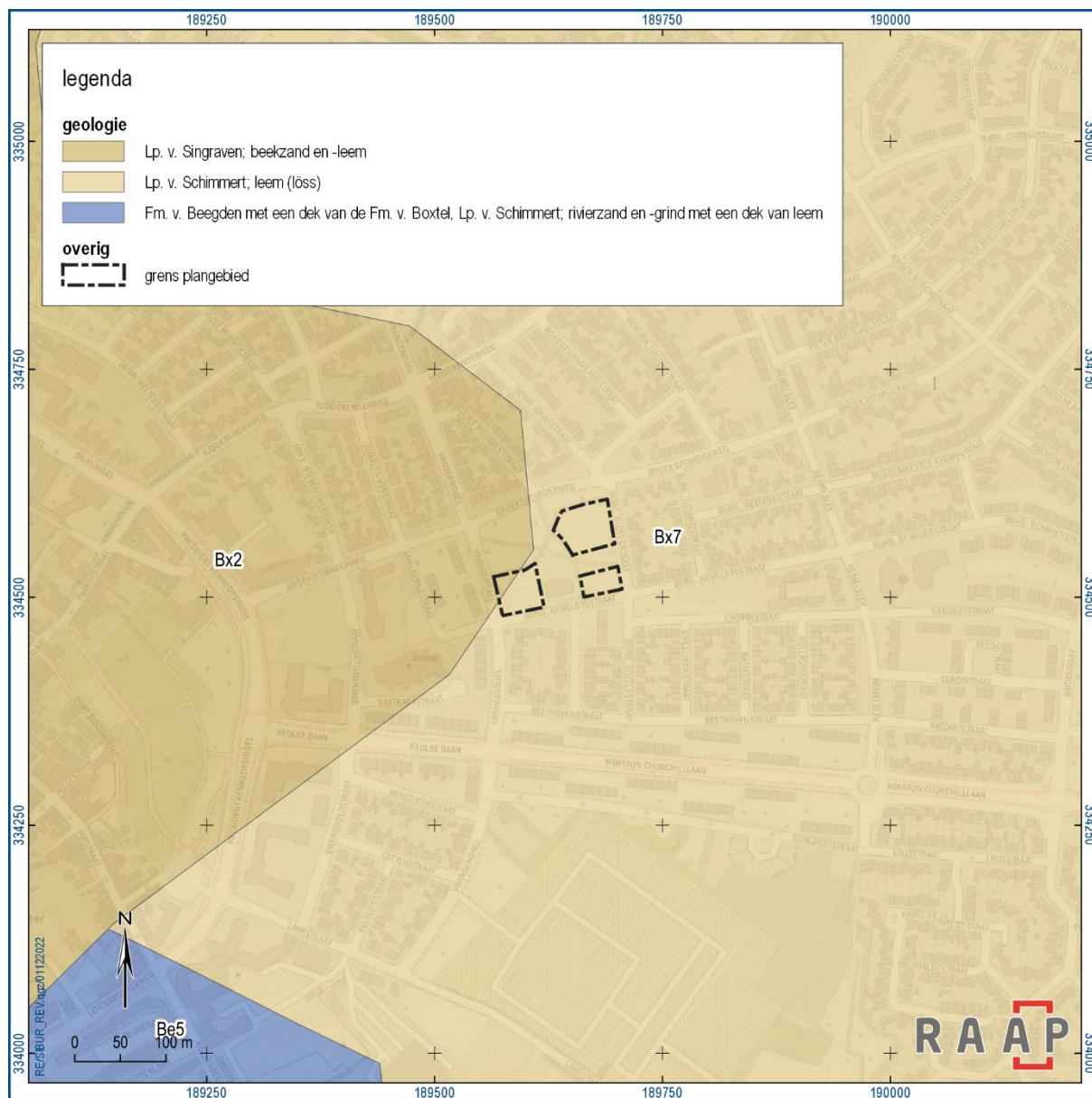
Het Zuid-Limburgse landschap dankt haar verschijningsvorm voor een groot deel aan de Maas. In het Pleistoceen (ca. 2,4 miljoen jaar geleden tot 11.000 jaar geleden) werd in Limburg het Maasterrassenlandschap gevormd. Tijdens koudere perioden (glacialen) bestond de Maas uit een breed netwerk van zich snel verleggende, betrekkelijk ondiepe geulen (vlechtend patroon) waarin dikke pakketten grof zand en grind werden afgezet. Tijdens warmere perioden (interglacialen) had de Maas over het algemeen een meanderend karakter waarbij een dal werd uitgesleten in de oudere afzettingen. Als gevolg van de geleidelijke opheffing van het gebied werd de rivier tijdens opeenvolgende interglacialen telkens gedwongen om zich in haar eigen bedding in te graven, waarbij een nieuw dal met een nieuwe vlakte werd gevormd. Hierbij werden delen van de oudere sedimenten opgeruimd.

Restanten van oudere afzettingen kwamen als gevolg van de geleidelijke stijging van het gebied hoog boven de zeespiegel te liggen. Deze restanten worden aangeduid als rivierterrassen. Het grootste deel van het oppervlak in Zuid-Limburg bestaat echter niet uit sedimenten die door het water zijn afgezet. In het Weichselien (ca. 120.000-11.000 jaar geleden) kreeg in het schaars begroeide landschap de wind namelijk gemakkelijk vat op de ondergrond waardoor grote hoeveelheden leem (löss) verplaatst werden. Deze löss dekt de oude fluviatiele afzettingen af. Deze löss behoort tot de Laagpakket van Schimmert, welke ook in het plangebied aanwezig is³. Later zijn deze ook weer deels door erosie verspoeld. Onder invloed van een temperatuurstijging in het Holocene (10.000 jaar geleden tot heden) maakte de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie- en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen. Als gevolg van de introductie van de landbouw in het Neolithicum (ca. 5300 voor Chr.) werden de beboste hellingen en plateaus ontgonnen, waardoor erosie van deze hellingen weer op gang kwam. Door de erosie zijn de droogdalen en beekdalen gedeeltelijk opgevuld met dit geërodeerde materiaal. Een echte intensivering van dit proces, waarin de dalen werden opgevuld met colluvium, speelt in de Romeinse tijd en vanaf de (late) middeleeuwen.

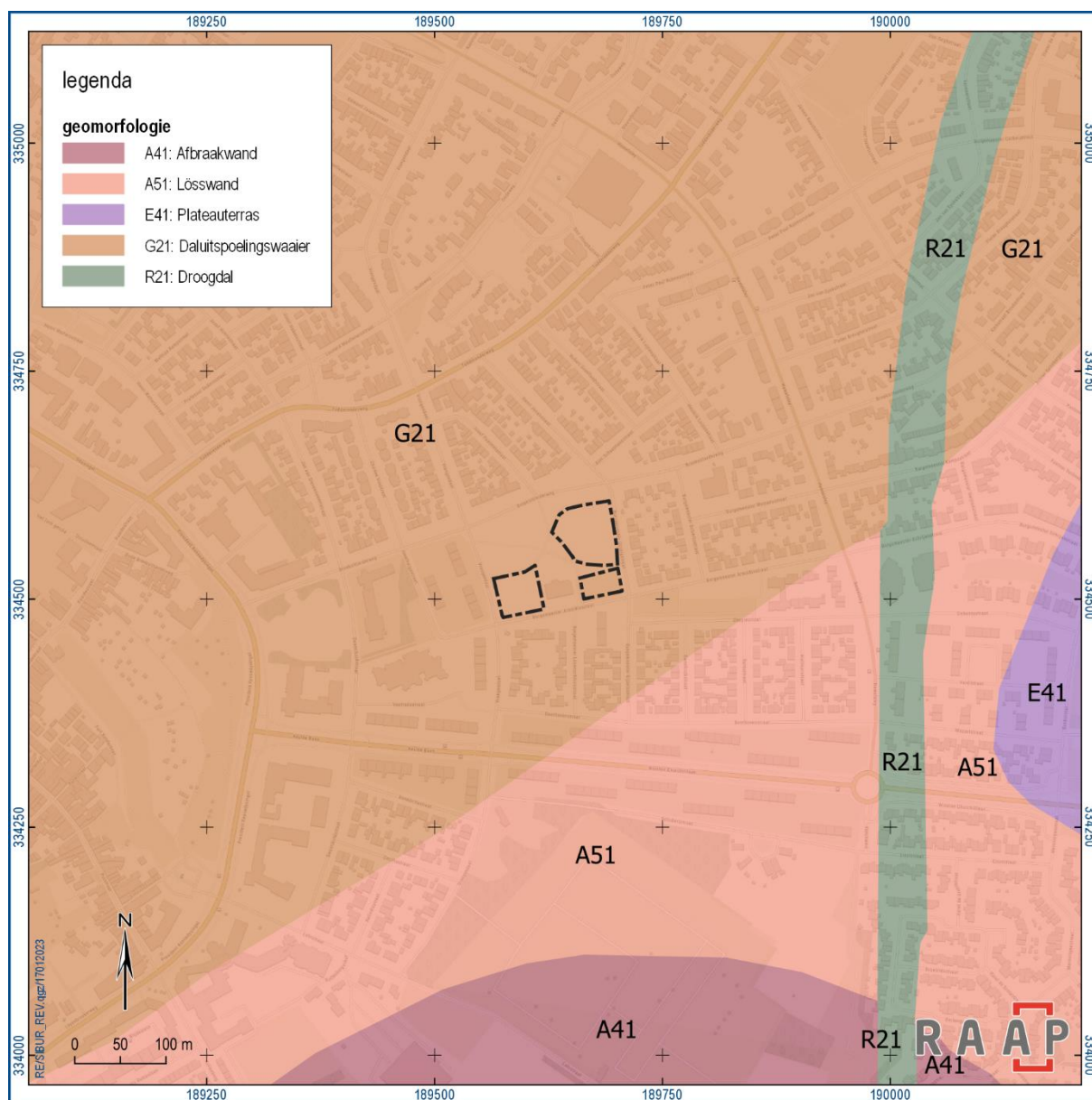
Sittard ligt op de overgang van het opheffingsgebied van Zuid-Limburg naar het dalingsgebied van de Roerdalslenk. Deze overgang wordt in de ondergrond gemarkeerd door de noordwest-zuidoost georiënteerde Feldbissbreuk(zone). De neerslag die ten zuiden van Sittard in het reliëfrijke heuvellandschap valt, verzamelt zich in het dal van de Geleenbeek, welke ter hoogte van Sittard uitstroomt in het lager gelegen gebied van de Roerdalslenk. In het vlakke gebied ten noorden van de Feldbissbreuk heeft de beek plots een veel minder groot verval, waardoor de stroomsnelheid daalt en de beek noodgedwongen haar sediment afzet. Door deze sedimentatie heeft de Geleenbeek ten noorden van Sittard een zogenaamde daluitspoelingswaaier opgebouwd, waar het plangebied binnen ligt⁴. Een visualisatie van dit proces is weergegeven in figuur 6.

³ Zie figuur 4

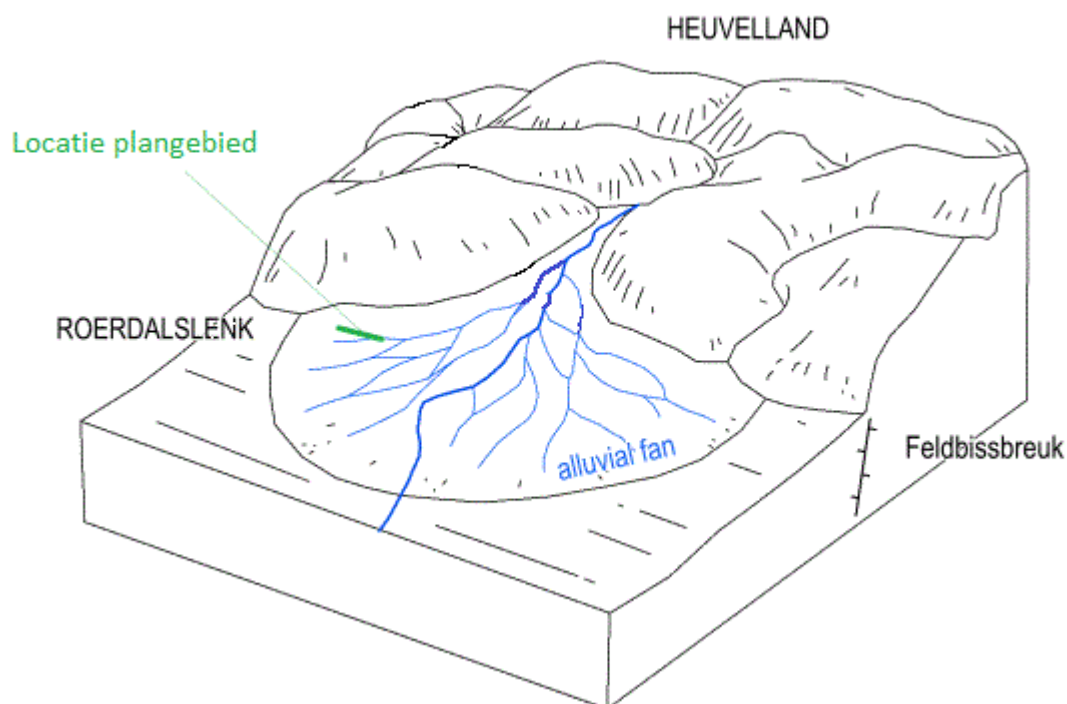
⁴ Zie figuur 5



Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geologische kaart van Nederland (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021).



Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).



Figuur 6. Schematische weergave van de locatie van het plangebied ten opzichte van het heuvelland, Roerdalslenk en de Feldbissbreuk (aangepast uit Ruijters e.a., 2015).

2.2.2 Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart van Nederland. Echter leren de dichtstbijzijnde bodemsoorten wel dat het plangebied waarschijnlijk uit al dan niet verspoelde brikgronden bestaat. Dit vermoeden wordt ook nog eens versterkt door het feit dat er sprake is van een daluitspoelingswaaier en een dalend reliëf van zuid naar noord in het plangebied. In deze verspoelde gronden kan in de loop van de tijd een briklaag gevormd zijn.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3' In de toelichting is opgenomen dat bij bodemingrepen groter dan 500 m ² en dieper dan 30 cm -mv onderzoek verplicht is.
-----------------	---

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Diepte	Waarde
16613	+/- 400 m ten W	Oude stadskern	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Bewoningsresten	Maaiveld	Hoog

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.

Oude stadskern Sittard

Vanwege de vele onderzoeken die zijn uitgevoerd binnen de straal van 500 meter rondom het plangebied in de oude stadskern van Sittard (AMK-terrein 16613) is besloten hier een korte tekstuele toelichting op dit terrein te geven in plaats van elk afzonderlijk onderzoek te behandelen. Sittard verschijnt als nederzetting tussen het jaar 700 en 1000, op de plek waar de handelsweg van de Maas naar Gulik de Geleenbeek kruiste. In 1157 wordt Sittard voor het eerst genoemd. De naam Sittard is afgeleid van de Siter, dat is een stuk vruchtbare grond tussen de Geleenbeek en de Rode Beek. Rond het jaar 1000 stond de voorganger van de huidige St. Petruskerk al aan de oostzijde van de Geleenbeek. De oudste bewoning van Sittard lag ten zuiden van deze kerk, aan de Limbrichterstraat. Ten noorden van de kerk zijn sporen gevonden van een gracht, uit de periode tussen 1075 en 1250. Mogelijk lag hier een motte-kasteel, het latere Huys op den Berg. In 1637 werd dit huis verwoest, herbouwd en nu maakt het deel uit van het Ursulinenklooster. Binnen de oude stadskern van Sittard zijn er bewoningssporen bekend vanaf de late middeleeuwen. Aan de rand van de oude stadskern is er in voorgaand archeologisch onderzoek bij opgravingen aan de Ligne, Odaparking en De Dominicaan gerapporteerd over vondsten uit het vroeg neolithicum (lineaire bandkeramiek) en de bronstijd. Deze perioden worden enkel gerepresenteerd door vondsten. Uit de hierop volgende perioden (vanaf de ijzertijd) zijn er nederzettingssporen en vondsten aangetroffen. Dit duidt er op dat de historische kern (en de periferie hiervan) activiteit heeft gekend vanaf het neolithicum. Een uitgebreide beschrijving van deze vindplaatsen is te vinden in het rapport van Tichelman e.a. (2019).

Zaakidentificatienr.	Ligging	Complex	Datering	Materiaal	Verzamelwijze
2962805100	100 m ten W	Graf	Bronstijd - ijzertijd	Menselijk bot, keramiek	Niet archeologisch: graafwerk
4781774100	100 m ten N	Bewoning? Infrastructuur	Romeinse tijd Nieuwe tijd	Aardewerk Bouwaardewerk	Archeologisch: begeleiding
2345171100	200 m ten O	Akker / tuin	Neolithicum – ijzertijd & late middeleeuwen	keramiek	Archeologisch: proefsleuven
2781398100	500 m ten ZO	Niet te bepalen	Neolithicum	Vuursteen	Niet archeologisch
3044477100	500 m ten O	Romeinse villa	Romeinse tijd	Funderingsresten, dakpannen, aardewerk, bouwmaterialen	Archeologisch: opgraving
2386741100	350 m ten N	Kuil	Mesolithicum - ijzertijd	Vuursteen, keramiek, aardewerk	Archeologisch: begeleiding

Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens Archis 3⁵

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Literatuur
5276392100	Archeologisch bureauonderzoek van Aeres Milieu. Rapportage ontbreekt.	-
5103772100	Archeologisch booronderzoek van Aeres Milieu. Hieruit blijkt dat het terrein bestaat uit ten dele omgezet colluvium. Er zijn geen cultuurlagen aangetroffen. Vooralsnog is het advies is om het terrein vrij te geven.	Eerste bevindingen
2341404100	Tijdens dit booronderzoek zijn er briklagen aangetroffen in het plangebied. Het advies is het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.	Ruijters, 2012
2345171100	Proefsleuvenonderzoek a.d.h.v. bovenstaand booronderzoek. Er zijn radebrikgronden aangetroffen. Er zijn twee lossen vondsten, niet gerelateerd aan sporen, aangetroffen. Er is geen vindplaats aangetroffen dus een waardering is niet van toepassing.	Janssens, 2011
4781774100	Archeologische begeleiding. De ondergrond bestaat uit gelaagde beekafzettingen. Er zijn sporen en vondsten aangetroffen uit de Romeinse tijd en Nieuwe tijd. De resten zijn ex situ bewaard.	Roggen, 2021
4948318100	Uit het booronderzoek blijkt sprake zijn van een recent ophoogpakket. Het overgrote deel van het plangebied is verstoord. Het advies is het plangebied vrij te geven.	Rondags, 2021
2386741100	Archeologische begeleiding. Het is lastig te interpreteren of sprake is van primaire loss of colluvium/beekafzettingen onder het opgehoogde pakket. Het gebied wordt vrijgegeven voor ontwikkeling.	Tichelman, 2015
2234314100	Er worden in dit booronderzoek beekafzettingen aangetroffen. Op plekken van oude bebouwing is de bodem verstoord, op plekken waar geen verstoring is waargenomen wordt een archeologische begeleiding geadviseerd.	Hagens et al., 2009
5116416100	Een begeleiding in het hetzelfde park als het plangebied. Tijdens deze begeleiding is een karrespoor uit van de voorloper van de Broeksittardweg aangetroffen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd.	Eerste bevindingen.

Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Onderzoek Henri Jonasstraat (zaakid.nr. 4781774100)

Vanwege de nabije ligging van dit onderzoek is besloten het onderzoek hier meer in detail te beschrijven. Uit het veldonderzoek van Roggen uit 2021 in de Henri Jonasstraat, zo'n 100 meter ten noorden van het plangebied, blijkt dat de ondergrond bestaat uit afzettingen toe te schrijven aan een daluitspoelingswaaier van de Geleenbeek. Uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van verspoelde zanden en lemen in de bodem, waarin al dan niet vage brikvorming heeft plaatsgevonden in het sediment na sedimentatie. In de top van deze beek- en oeverafzettingen heeft zich een bouwvoor gevormd waarin een vondst is gedaan uit de Romeinse tijd. Het lijkt erop dat de bodem in het

⁵ Zie figuur 7.

plangebied bewoonbaar is geweest vanaf het vroeg/midden neolithicum. Voor deze periode was er sprake van een te nat en dynamisch milieu om bewoning mogelijk te maken. Dit milieu hangt samen met de (zijstromen van) de Geleenbeek en de daluitspoelingswaaier.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 08-12-2022 is een verzoek gedaan aan de vereniging LGOG voor aanvullende gegevens. Vanuit de LGOG is geprobeerd contact te vinden met andere amateur archeologen, hieruit is vooralsnog geen antwoord gekomen met bruikbare informatie.

Overzicht

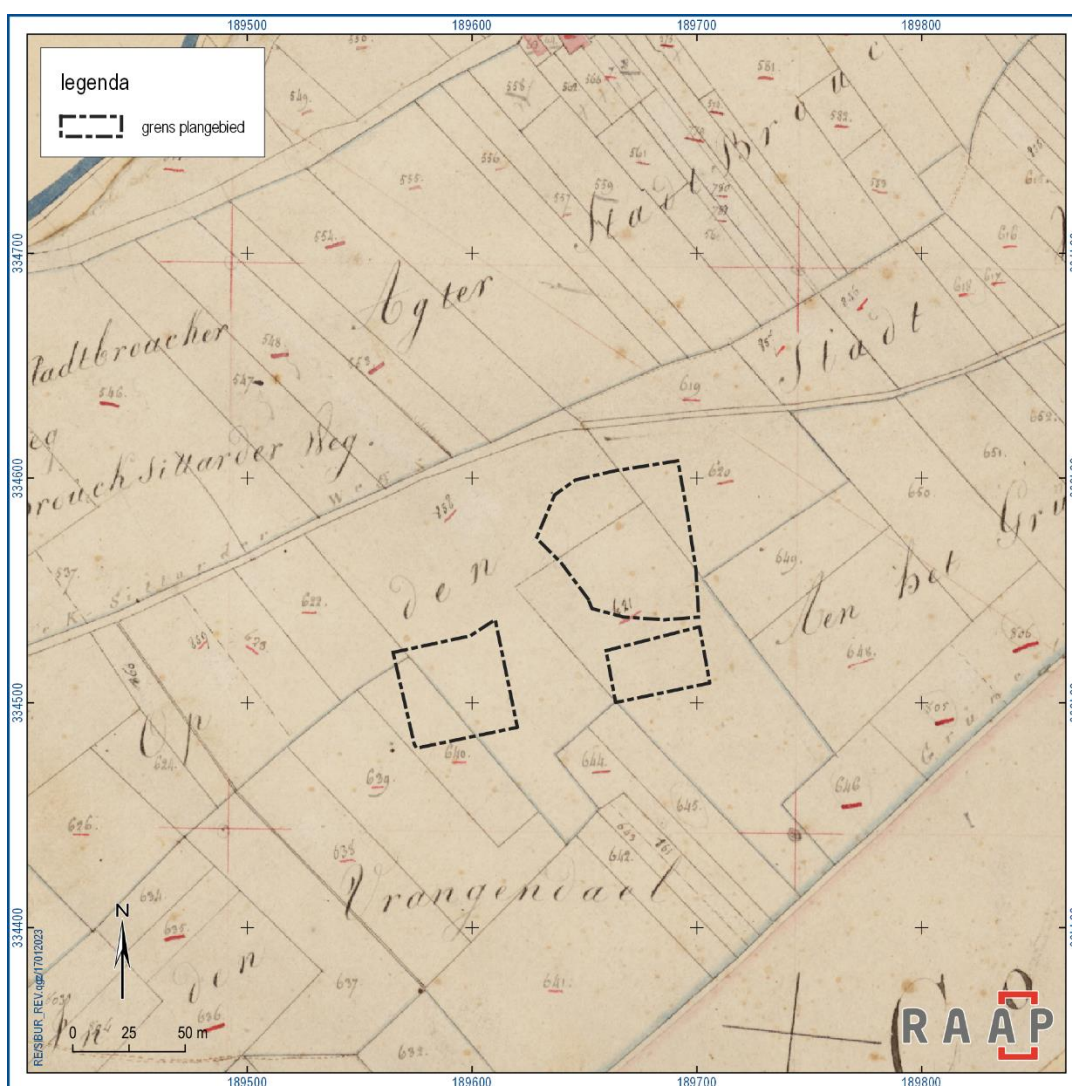
Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat het plangebied ligt in een gebied waarin sprake is van invloed van de Geleenbeek. Dit is zichtbaar in de afzettingen die terug te vinden zijn in de omgeving, welke zich manifesteren in de vorm van een daluitspoelingswaaier. Het onderzoeksgebied van Roggen (2021) blijkt vanaf het vroeg/midden neolithicum bewoonbaar te zijn geweest, wat kracht wordt bijgezet door vondsten uit de periode neolithicum – nieuwe tijd binnen een straal van 500 meter van het plangebied⁶. Uit voorgaand onderzoek in de directe omgeving blijkt dat het bodemarchief op sommige plaatsen is verstoord door recente graafwerkzaamheden en/of ophogingen, welke (vermoedelijk) verband houden met de uitbreiding van de stad Sittard⁷. De resten die wel zijn aangetroffen in de omgeving stammen voornamelijk uit de periode neolithicum – Romeinse tijd en de late middeleeuwen.

⁶ Zie tabel 5.

⁷ Zie tabel 6.



Het blijkt dat het plangebied op het kadastraal minuutplan 1811-1832 op toenmalig perceel 620, 621, 622, 640 en 858 ligt.⁸ Alle vijf deze percelen waren in gebruik als bouwland. Uit de historische topografische kaarten⁹ blijkt dat het plangebied tot 1975 onbebouwd blijft. In dat jaar verschijnt er een U-vormig (kantoor)gebouw in het plangebied. Vijf jaar later in 1980 verschijnt er een ander (kantoor) gebouw naast de reeds aanwezige bebouwing. Vervolgens is te zien dat er in 1989 nog twee gebouwen komen te staan in het plangebied. Al deze bebouwing wordt in verschillende fasen in de 21e eeuw afgebroken, totdat er allen nog een gebouw staat in het zuiden van het park, het huidige gebouw van de tafeltennisvereniging. Er zijn (vooralsnog) geen bouw- en/of slooptekeningen bekend van deze oudere bebouwing. Het is dus niet duidelijk tot op welke diepte de funderingen van deze bebouwing hebben gelegen.



Figuur 8. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het kadastraal minuutplan 1811-1832 (Minuutplan Sittard, Sectie B, blad 02, MIN11100B02, bron: <https://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>).

⁸ Zie figuur 8.

⁹ Zie figuur 9.



Figuur 9. Overzicht van het plangebied weergegeven op verschillende (historische) topografische kaarten.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Maatschappelijk en groen
Hoogteligging maaiveld	Ca. 45,5 tot 46 m +NAP
Grondwatertrap of -stand	Niet bekend
Milieutechnische condities	Geen verontreinigingen bekend
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Er heeft vroegere bebouwing gestaan tot ca. 2011. Deze bebouwing is gesloopt maar waarschijnlijk zijn verstoringen hiervan nog wel zichtbaar in de bodem.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Door het plangebied lopen verschillende kabels en leidingen welke verband houden met de vroegere bebouwing ¹⁰ .

Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 10. Het plangebied weergegeven op een recente luchtfoto (bron: <https://www.topotijdreis.nl/>).

¹⁰ Klic-melding gedaan op 21-11-2022.

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Bouw van twee grotere gebouwen en een parkeerterrein
Omvang en diepte	Funderingen van de gebouwen komen rond de 1 m -mv te liggen
Invloed op maaiveld en grondwater	Graafwerk en egalisering zullen zorgen voor een maaiveldverhoging en/of verlaging.
Toekomstig gebruik	Gebouwen en een parkeerterrein
Toekomstige gebruiker	Holikiday

Tabel 8. De toekomstige situatie.



Figuur 11. Het toekomstige inrichtingsplan van het plangebied (bron: Holikiday, 2022).

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

In de steentijd (paleolithicum t/m mesolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

In het plangebied komen geen gradiëntsituaties voor. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plan/onderzoeksgebied kenmerkt zich door relatief vruchtbare en goed ontwaterde gronden. Sinds het midden neolithicum zijn deze bodems stabiel geworden en heeft er geen sedimentatie meer plaatsgevonden door de Geleenbeek. Hierdoor worden wel archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers uit het neolithicum verwacht. Vanaf het neolithicum is door ontbossing het proces van colluvium vorming op gang gekomen. Mogelijk zijn oudere lagen bedekt onder een laag colluvium. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in elk geval vanaf 1811/1832 tot 1975 geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode neolithicum – late middeleeuwen, hiervoor geldt een hoge verwachting.

(Diepte)ligging

In het plangebied komt (mogelijk) een jong afdekkend pakket voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit de periode vanaf het neolithicum. Oudere resten kunnen zodoende door het pakket worden afgedekt. Het is ook mogelijk dat dit pakket afwezig is en archeologische resten zich vanaf het maaiveld voordoen.

Fysieke kwaliteit

Aangezien in het plangebied mogelijk afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede conservering van de archeologische resten.

In het plangebied is de bodem afgegraven ten behoeve van de bouw en sloop van vroegere gebouwen. Er moet rekening gehouden worden met ernstige recente bodemverstoringen en daarmee verlies van de aanwezige archeologische resten.

Overzicht

Er geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de periode neolithicum – late middeleeuwen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 28-11-2022.

Daartoe zijn 11 boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 15). Rekening houdend met de vroegere bebouwing in het plangebied.

Er is geboord tot maximaal 190 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Bij het betreden van het plangebied valt het gelijk op dat er hier vroeger bebouwing heeft gestaan, het reliëf in het plangebied is niet natuurlijk en is licht glooiend. Aan de randen van het plangebied stonden grote bomen, waardoor plaatselijk de bodem ondoordringbaar droog was. Van elk deelgebied is een foto genomen om zo de situatie in het veld in beeld te kunnen brengen¹¹.

¹¹ Zie figuur 12, figuur 13, figuur 14.



Figuur 12. Overzichtsfoto van het westelijk deelgebied.



Figuur 13. Overzichtsfoto van het noordelijk deelgebied.



Figuur 14. Overzichtsfoto van het zuidoostelijk deelgebied.

3.2.2 Geologie en bodem

De bodem in het plangebied bestond ter plaatse van het zuidoostelijk deelgebied uit (zandige) leem met een Bt-horizont, in boring 2 was de E-horizont ook nog zichtbaar. Boring 3 bleek verstoord tot 65 cm -mv. De dikte van deze Bt-horizont was ruim een meter, er is hier sprake van leempakket met brikvorming op een lemige, maar sterk zandige ondergrond. Door een goed waterdoorlatende ondergrond wordt het proces van brikvorming versneld en versterkt. Alle andere boringen, met uitzondering van boring 9 en 10, zijn verstoord tot in de (B)C-horizont (ca. 100 – 150 cm - mv), zie figuur 15. Het verstoorde pakket bevatte (bouw)puin, grind en brokken zand en cement. Deze verstoringen zijn (hoogstwaarschijnlijk) toe te schrijven aan de vroegere bebouwing, zie figuur 16 voor de locaties van de boringen ten opzichte van de vroegere bebouwing. Boring 9 is gestaakt op 70 cm -mv, vermoedelijk op de E-horizont of volledig uitgedroogde Bt-horizont. Deze bodemlaag was erg droog en ondoordringbaar met de boor. Boring 9 geeft een intacte brikgrond, op 40 cm -mv is er een Bt-horizont zichtbaar. Kortom, het grasveld in het zuidoosten kent een (deels) intacte bodem, alsmede de randen aan de wegkant van het zuidwestelijk deelgebied. Het noordelijk deelgebied (boringen 4 t/m 7) lijkt in zijn geheel verstoord te zijn, ook in de zones waar geen vroegere bebouwing heeft bestaan. Een visuele weergave is zichtbaar in figuur 15. Zie bijlage 3 voor een uitgebreide beschrijving van de boringen.

3.2.3 Archeologische indicatoren

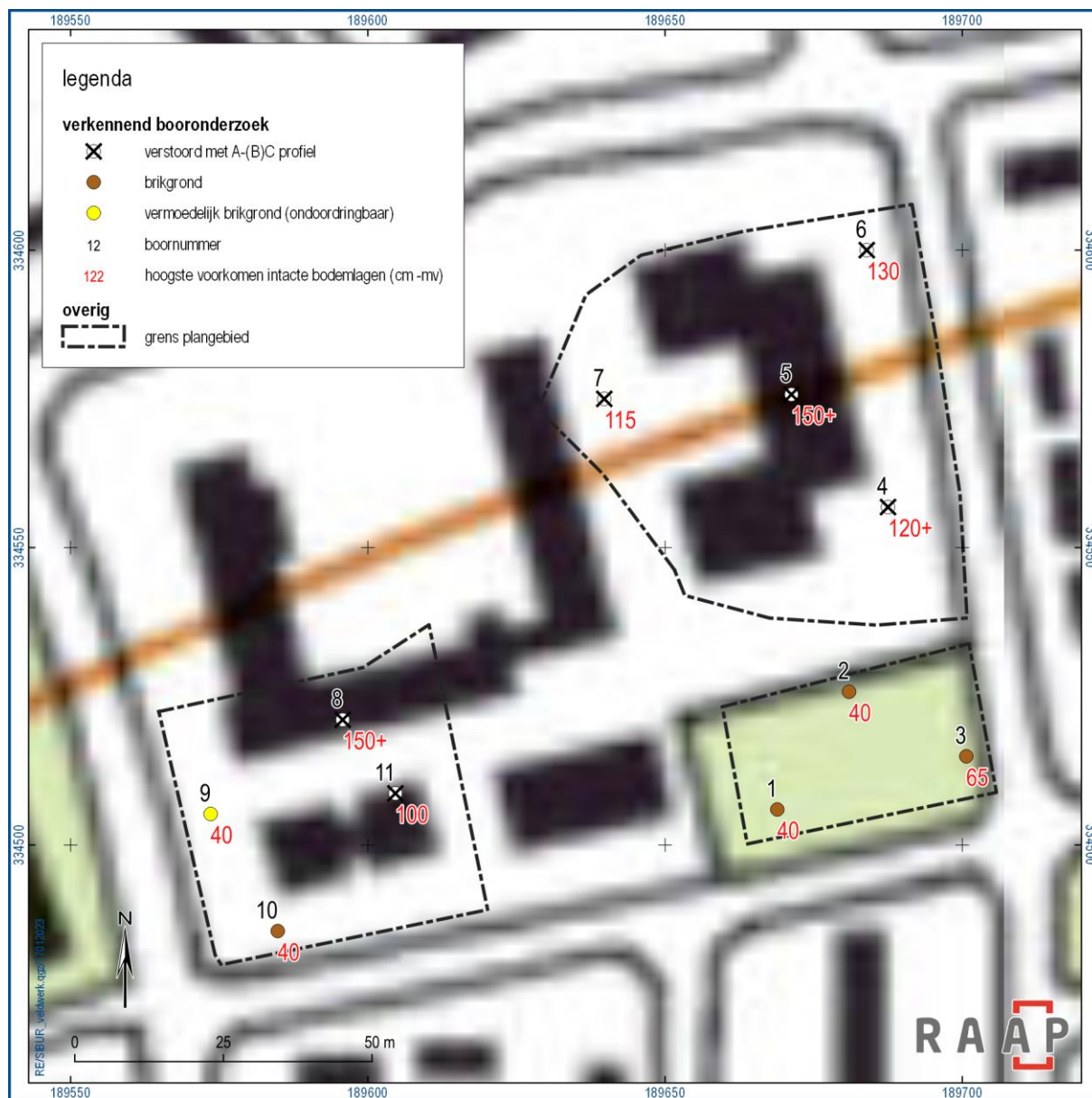
Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

3.3 Archeologische relevantie

Uit de boringen blijkt dat het overgrote deel van het plangebied verstoord is door vroegere bebouwing en grondbewerking. Enkel het zuidoostelijk deelgebied en de randen in het zuidwestelijk deelgebied blijken een intacte bodem te kennen. Hieruit valt op te maken dat eventuele archeologische resten niet meer aanwezig zullen zijn in het verstoorde deel van het plangebied, maar mogelijk nog wel aanwezig kunnen zijn op de locaties waar een (intacte) briklaag is aangetroffen.



Figuur 15. Resultaten verkennend booronderzoek.



Figuur 16. Resultaten verkennend booronderzoek met de oude bebouwing weergegeven (kaart uit 2010).

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doel- en vraagstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in de daluitspoelingswaaier van de Geleenbeek. Uit het booronderzoek blijkt dat er in het plangebied brikgronden aanwezig zijn op de locaties waar de bodem niet verstoord is door vroegere bebouwing.

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?

De oude stadskern van Sittard kent al bewoning vanaf de middeleeuwen. Daarnaast zijn er in de omgeving resten gevonden vanaf het neolithicum – Romeinse tijd en de late middeleeuwen.

- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?

Het plangebied is op de oudste kadasterkaarten gekarteerd als bouwland, dit zal gezorgd hebben tot een homogene bouwvoor van ca. 30 cm door ploegen. Daaronder kunnen archeologische resten nog aanwezig zijn, mits deze zone niet is aangetast door de vroegere bebouwing in het plangebied.

- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Er geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de periode neolithicum – late middeleeuwen.

- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

Het is op basis van de boringen niet vast te stellen of hier sprake is van windafzettingen of beekafzettingen. In beide gevallen heeft er brikvorming plaatsgevonden in de bovenste lagen van de bodem. Vermoedelijk is hier sprake van beekafzettingen (zie onderzoek van Roggen, 2021 aan de Henri Jonasstraat, zaakid.nr. 4781774100) waarin vanaf het midden neolithicum brikvorming heeft plaatsgevonden. Daarnaast blijkt een groot gedeelte van het plangebied verstoord door de vroegere bebouwing in het plangebied.

- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Ja, er geldt een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de periode neolithicum – late middeleeuwen in de onverstoorde zone in de top de briklaag. In de verstoorde zone kan deze verwachting bijgesteld worden naar laag.

- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?

Direct onder de bouwvoor in de onverstoorde zone (ca. 40 cm), in de verstoorde zone zijn de archeologisch interessante lagen verdwenen.

- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Enkel in de onverstoorde zone.

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?

Er worden gebouwen gebouwd met een fundering op ca. 1 m -mv, daarnaast wordt er een wadi en een parkeerterrein aangelegd.

- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

In de onverstoorde zone komen de archeologisch waardevolle lagen voor vanaf 40 cm -mv. De gemeente Sittard-Geleen hanteert een buffer van 30 cm om deze lagen te ontzien. Bij de planvorming moet er in dit geval rekening mee gehouden worden dat er in de onverstoorde zone ontgraven kan worden tot 10 cm -mv.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat het plangebied deels verstoord is. In het verstoorde deel van het plangebied worden geen archeologische resten bedreigd. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht in dit gedeelte van het plangebied.

De randen van het westelijk deelgebied en het gehele zuidoostelijk deelgebied blijken niet verstoord. Hier zijn wel briklagen aangetroffen en kunnen diepere archeologische resten nog aanwezig zijn in het bodemarchief.¹² Het advies is om de bouwplannen zo aan te passen dat deze zones worden ontzien van graafwerk dieper dan 30 cm -mv. Indien dit niet mogelijk blijkt zal er hier vervolgonderzoek plaats moeten vinden om tot een goede waardering van mogelijk aanwezige archeologische resten te komen. De juiste wijze van opsporing is gezien de verwachting het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek. Echter kan het gezien de grootte van de betreffende zone ook wenselijk zijn om het onderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding. De randzone in het westelijk deelgebied heeft een omvang van ca. 750 m² en het zuidoostelijke deelgebied heeft een omvang van ca. 1045 m².

Beide vervolgonderzoeken dienen goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag, middels een op te stellen Programma van Eisen (PvE).

¹² Zie figuur 17.



Figuur 17. Het plangebied weergegeven met de resultaten van het booronderzoek en de zone waarin vervolgonderzoek wordt geadviseerd.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Sittard-Geleen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Hagens, D., Koeman, S.M., Van de Velde, E., Deville, T., 2009. Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan Molenbeek te Sittard. Synthesgra-rapport S090095. Valkenswaard.
- Janssens, M., 2011. Plangebied Vrangendael te Sittard, gemeente Sittard. Inventariserend veldonderzoek (waarderende fase): proefsleuven. RAAP-notitie 3984. Weesp.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roggen, R.E.E., 2021. Reconstructie Henri Jonasstraat te Sittard, gemeente Sittard-Geleen; een archeologische opgraving. RAAP-rapport 4917. Weesp.
- Rondags, E.J.N., 2021. Plangebied Henri Weltersstraat 68 te Sittard, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 5001. Weesp.
- Ruijters, M.H.P.M., 2012. Plangebied Hemelsley 239, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 4227. Weesp.
- Ruijters, M.H.P.M. & G.R. Ellenkamp & G. Tichelman, 2015. De beek die geeft en de beek die neemt - plangebied Ligne, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding protocol opgraving. RAAP-rapport 2989. Weesp.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tichelman, G., 2015. Plangebied centrumplan Molenbeek, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding. RAAP-rapport 2843. Weesp.
- Tichelman, G., E. Veldhuizen & M. Ruijters, 2019. Wozoco, gemeente Sittard-Geleen; Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek, RAAP-rapport 3709, RAAP, Weesp
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

<https://www.ahn.nl/>

<https://www.archis.cultureelerfgoed.nl/>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<https://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

<https://www.topotijdreis.nl/>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Een detailweergave van het plangebied op een uitsnede van het AHN (bron: https://ahn.nl/).	10
Figuur 3. Een overzichtswaergave van het plangebied op het AHN (bron: https://ahn.nl/).	11
Figuur 4. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geologische kaart van Nederland (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021).	13
Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de geomorfologische kaart (Koomen & Maas, 2004).	14
Figuur 6. Schematische waergave van de locatie van het plangebied ten opzichte van het heuvelland, Roerdalslenk en de Feldbissbreuk (aangepast uit Ruijters e.a., 2015).	15
Figuur 7. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	19
Figuur 8. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het kadastraal minuutplan 1811-1832 (Minuutplan Sittard, Sectie B, blad 02, MIN11100B02, bron: https://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl/).	20
Figuur 9. Overzicht van het plangebied weergegeven op verschillende (historische) topografische kaarten.	21
Figuur 10. Het plangebied weergegeven op een recente luchtfoto (bron: https://www.topotijdreis.nl/).	22
Figuur 11. Het toekomstige inrichtingsplan van het plangebied (bron: Holikiday, 2022).	23
Figuur 12. Overzichtsfoto van het westelijk deelgebied.	27
Figuur 13. Overzichtsfoto van het noordelijk deelgebied.	28
Figuur 14. Overzichtsfoto van het zuidoostelijk deelgebied.	29
Figuur 15. Resultaten verkennend booronderzoek.	31
Figuur 16. Resultaten verkennend booronderzoek met de oude bebouwing weergegeven (kaart uit 2010).	32
Figuur 17. Het plangebied weergegeven met de resultaten van het booronderzoek en de zone waarin vervolgonderzoek wordt geadviseerd.	35

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	9
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	15
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in en rond het plangebied.	15
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.	16
Tabel 6. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	17
Tabel 7. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	22

Tabel 8. De toekomstige situatie.

23

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijd vak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering				
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd						
			Nieuwe tijd	C	1945				
	B			1850					
	A			1650					
	Middel-eeuwen		Laat B	1500					
			Laat A	1250					
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050				
				C: Karolingische tijd	900				
				B: Merovingisch tijd	725				
				A: Volksverhuizingstijd	525				
	Romeinse tijd	Laat	450						
		Midden	270						
		Vroeg	70 na Chr.						
Subboreaal	-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.					
			Midden	250					
			Vroeg	500					
		Bronstijd	Laat	800					
Midden	1100								
Vroeg	1800								
Atlanticum	-3700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000					
			Midden	2850					
			Vroeg	4200					
Boreaal	-7300	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300					
			Midden	6450					
			Vroeg	8640					
Preboreaal	-8700			9700					
		Pleistoceen	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Late Dryas	11.050		
						Allerød	11.500		
Vroege Dryas	12.000								
Bølling	12.500								
Vroegste Dryas	13.500								
Vroeg Glaciaal	Vroeg				Midden	Laat	Denekamp	30.500	
							Hengelo	60.000	
							Moershoofd	71.000	
							Odderade	114.000	
							Brerup	126.000	
Weichselien	Vroeg Glaciaal				Vroeg	Midden	Laat	Eemien	236.000
								Saalien II	241.000
								Oostermeer	322.000
		Saalien I	336.000						
		Belvédère/Holsteinien	384.000						
Glaciaal x	Holsteinien	Elsterien			416.000				

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		x			
Geologische kaart van NL	x				
Geomorfologische kaart van NL	x				
Gedetailleerde bodemkaarten		x			
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek		x			
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie			x		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)		x			
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
Archis	x				
CMA		x			
CAA		x			
CHW		x			
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten		x			
Amateurarcheologen			x		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart		x			
Archeologisch depot				x	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

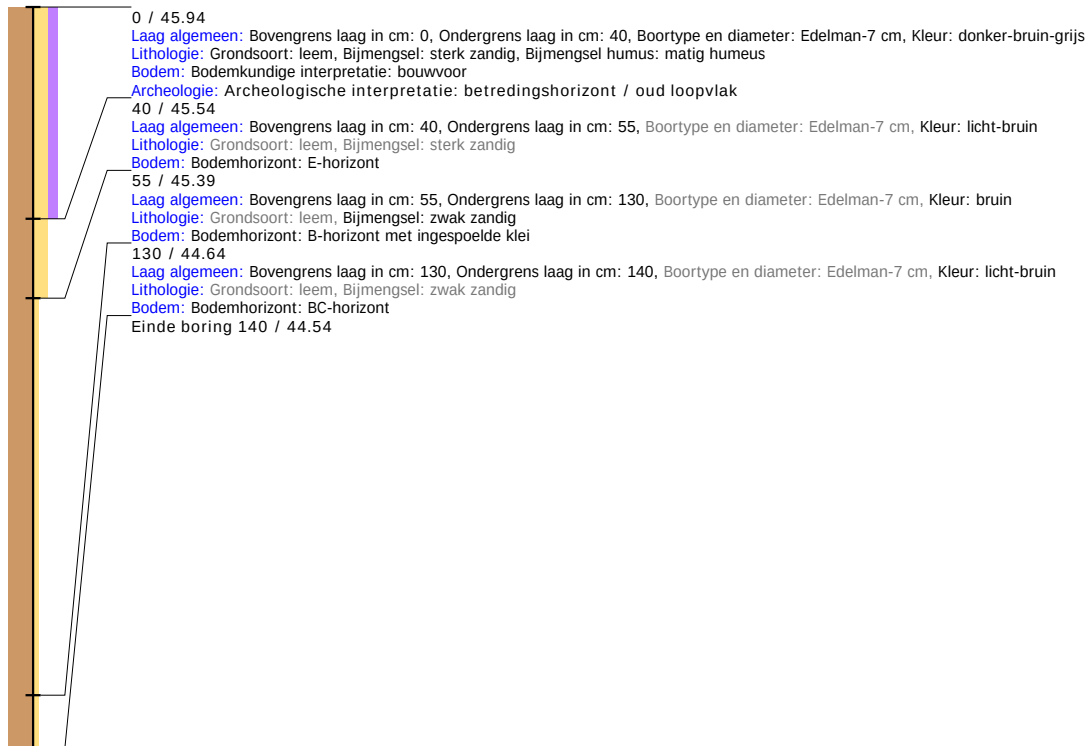
Boring: SIBUR_1

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 1, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 190
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189668.87, Y-coördinaat in meters: 334505.974, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 46.114, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Uitvoerder: RAAP Zuid



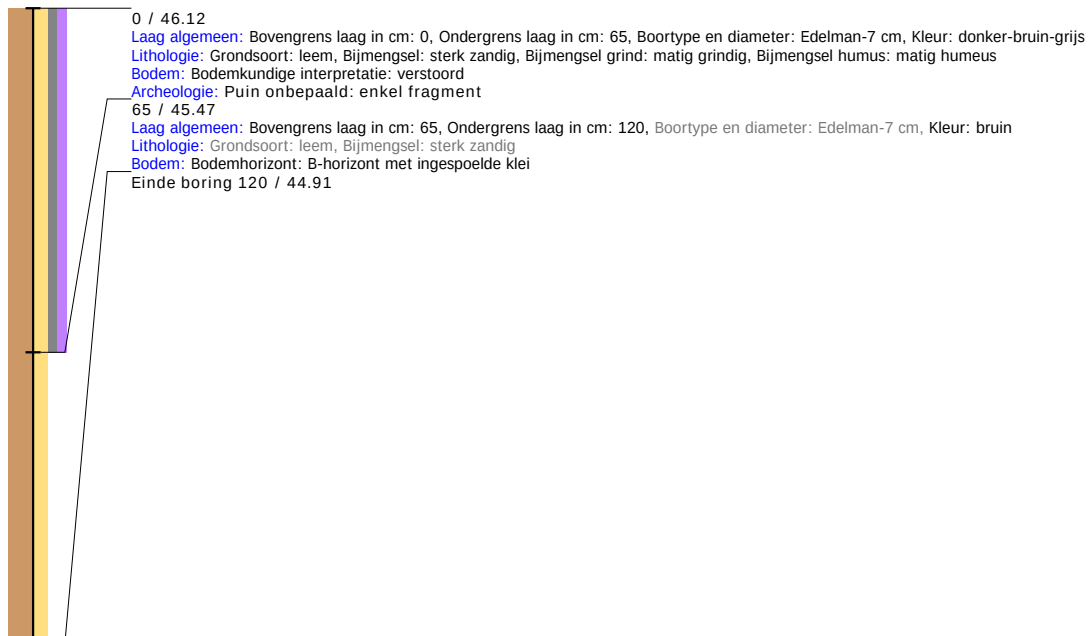
Boring: SIBUR_2

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 2, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189680.943, Y-coördinaat in meters: 334525.763, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.936, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



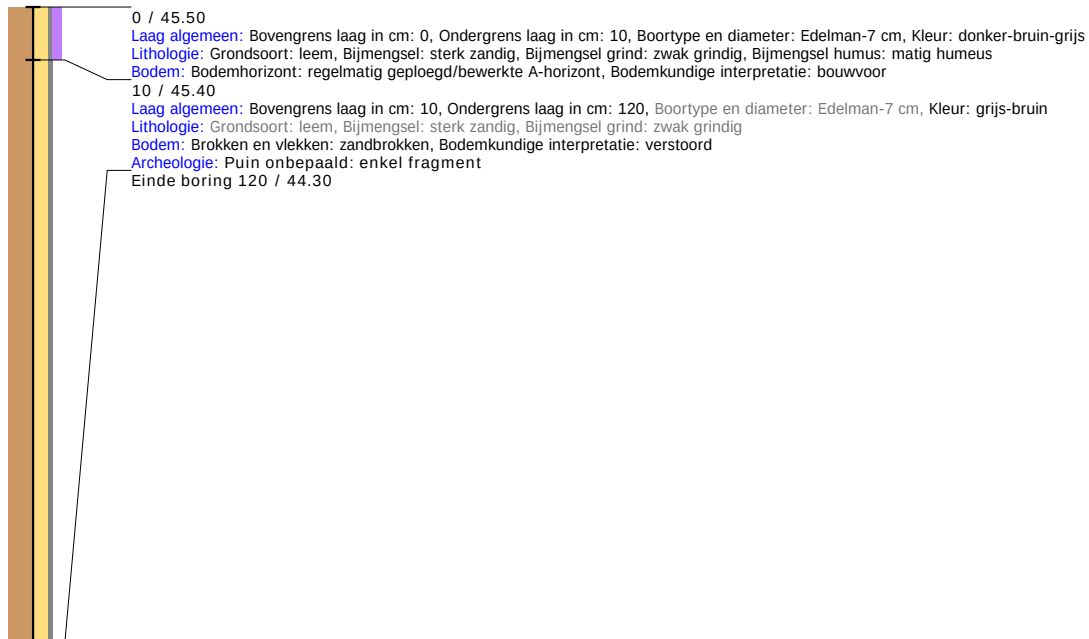
Boring: SIBUR_3

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 3, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189700.659, Y-coördinaat in meters: 334514.911, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 46.115, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_4

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 4, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189687.497, Y-coördinaat in meters: 334556.814, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.496, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_5

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 5, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189671.253, Y-coördinaat in meters: 334575.74, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.338, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_6

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 6, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189683.922, Y-coördinaat in meters: 334600.007, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.105, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_7

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 7, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189639.768, Y-coördinaat in meters: 334575.005, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.57, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



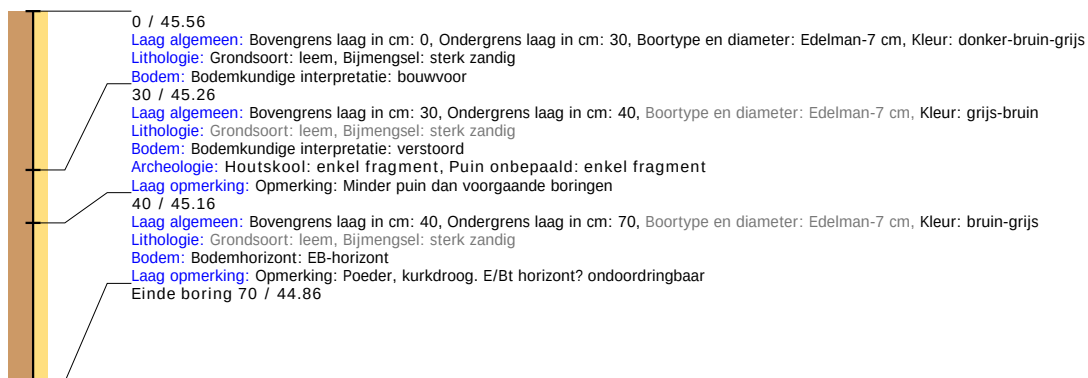
Boring: SIBUR_8

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 8, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189595.763, Y-coördinaat in meters: 334521.049, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.432, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



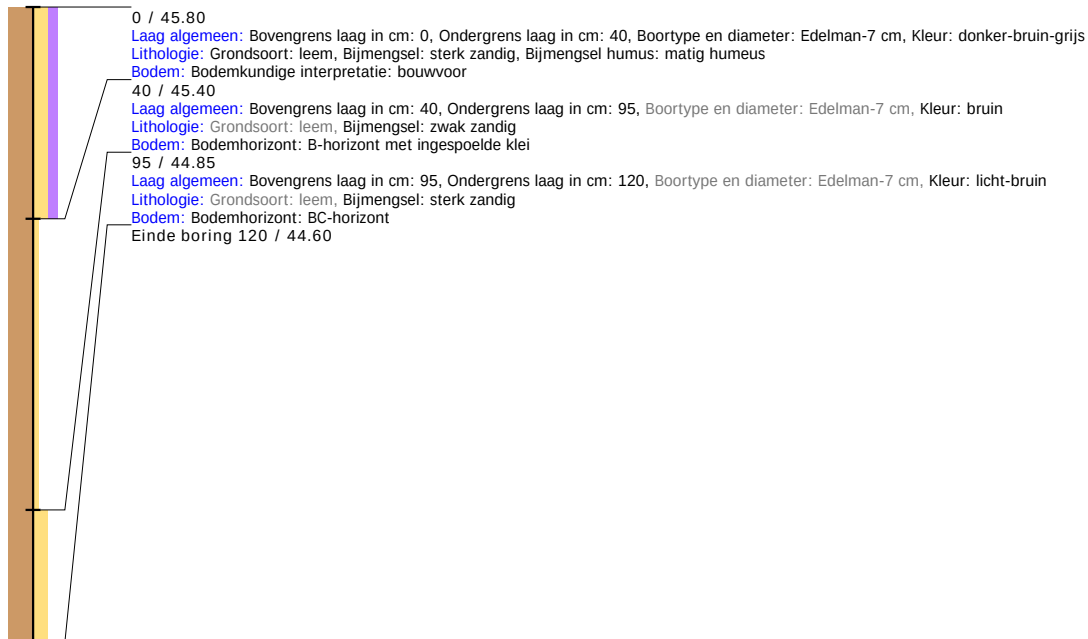
Boring: SIBUR_9

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 9, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189573.559, Y-coördinaat in meters: 334505.222, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.56, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_10

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 10, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189584.841, Y-coördinaat in meters: 334485.534, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.804, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SIBUR_11

Kop algemeen: Projectcode: SIBUR, Boornummer: 11, Beschrijver(s): RV/RE, Datum: 28-11-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 189604.631, Y-coördinaat in meters: 334508.674, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 45.694, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Sittard-Geleen
Uitvoering: Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: RAAP Zuid

