

Archeologisch onderzoek plangebied Thienbunder te Sittard

Bureauonderzoek plangebied Thienbunder te Sittard, gemeente Sittard-Geleen

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1072

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever: Zo wonen

Grontmij Nederland B.V.
Roermond, 8 september 2011

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek plangebied Thienbunder te Sittard

Subtitel : Bureauonderzoek plangebied Thienbunder te Sittard, gemeente Sittard-Geleen

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1072

Projectnummer : 307862

Referentienummer : 307862/RM/GAR1072

Revisie : D

Datum : 8 september 2011

Auteur(s) : dhr. drs. J.J.G. Geraeds

E-mail adres : jack.geraeds@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. drs. F. Delporte

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : dhr. ir. P.G.M. Kaasenbrood

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Grontmij Nederland B.V.
Bredeweg 239
6043 GA Roermond
Postbus 410
6040 AK Roermond
T +31 475 39 00 00
F +31 475 31 96 95
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Opdrachtgever : ZO Wonen
Sittard, Stadswegske 11
Postbus 13, 6130 AA Sittard
T (046) 420 96 00
F (046) 420 96 66
E info@zowonen.com

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv
Vestiging Roermond
Bredeweg 239
6043 GA Roermond

Bevoegd gezag : Gemeente Sittard-Geleen
Postbus 18
6130 AA Sittard
tel. 046 - 477 7777
Contact persoon: mw. drs. M. Aarts

Locatie : Gemeente : Sittard-Geleen
Plaats : Sittard
Toponiem : Thienbunder
Provincie : Limburg
RD-coördinaten: : X 187645 Y 333783
X 187890 Y 333734
X 187944 Y 334041
X 187654 Y 334012
Kaartblad : 60 C
Omvang plangebied : Circa 6,8 ha

Archeoregio NOaA : Limburgs Lössgebied

ARCHIS2 : CIS-code : 46859
: Archis vondstmeldingsnr. : n.v.t.
: Onderzoeknummer :

Onderzoeksteam : Projectleiding : dhr. drs. J.J.G. Geraeds

Onderzoekskader RO : Omgevingsvergunning

Type onderzoek : Bureauonderzoek

Tijdstip onderzoek : mei 2011

Bewaarplaats documentatie : Provinciaal Depot te Maastricht en Grontmij kantoor te Roermond

Samenvatting

Grontmij Nederland bv heeft in opdracht van Zo wonen in mei 2011 een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in het plangebied Thien Bunder te Sittard, gemeente Sittard-Geleen.

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied.

Het plangebied was ten tijde van het onderzoek deels braakliggend en deels bebouwd. Een groot aantal huizen was reeds gesloopt.

Op de bodemkaart is het plangebied als niet gekarteerd weergegeven vanwege de ligging in bebouwd gebied. Uit extrapolatie van het omliggende gebied wordt verondersteld dat zich in het plangebied radebrikgronden bevinden. De bodemopbouw in het plangebied blijkt te zijn verstoord als gevolg van bouw en sloop activiteiten alsmede de aanleg van kabels, leidingen en riolering.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat zich in het plangebied geen bekende archeologische vindplaats bevindt. In de nabije omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij archeologische waarden van met name de Lineaire Bankeramiek zijn aangetroffen. Deze bestaan grotendeels uit kuilen en zijn aangetroffen in gebieden waar evenals in het plangebied gebouwen zijn gesloopt.

Voor het plangebied is de volgende verwachtingswaarde opgesteld: een lage verwachting voor het aantreffen van jager-verzamelaar vindplaatsen, een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum (LBK vindplaatsen), een middelhoge voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie en Romeinse tijd en een lage voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt, aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P). Doel van het onderzoek is het opsporen en waarden van archeologische waarden. Alsmede de mate van verstoring van de bodemopbouw in kaart te brengen. Aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen al dan niet delen van het plangebied worden geselecteerd of uitgesloten voor vervolgonderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Aanleiding en doelstelling	6
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	6
1.3	Beleidskader	7
2	Bureauonderzoek.....	8
2.1	Doel en methode.....	8
2.2	Plan- en onderzoeksgebied; toekomstig gebruik (LS01).....	8
2.2.1	Plan- en onderzoeksgebied	9
2.2.2	Toekomstig gebruik.....	9
2.3	Beschrijven huidig gebruik (LS02)	10
2.4	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstorings (LS03).....	12
2.5	Beschrijven bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden (LS04).....	15
2.5.1	Bekende archeologische waarden.....	15
2.5.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	24
2.5.3	Aardkundige waarden	25
2.5.3.1	Geologie en geomorfologie.....	25
2.5.3.2	Bodem.....	26
2.5.4	Aanvullende Informatie	27
2.6	Gespecificeerde verwachting (LS05).....	31
3	Conclusie en selectieadvies.....	35
3.1	Conclusie	35
3.2	Selectieadvies	35
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen	35
	Literatuurlijst en bronnen.....	37
	Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen	39
	Bijlage 1: Archeologische Basisgegevens Kaart	
	Bijlage 2: Tijdstabel	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van ZO Wonen heeft Grontmij Nederland bv in mei 2011 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied Thien Bunder te Sittard, gemeente Sittard-Geleen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen de nieuwbouwplannen. Voor het planologisch besluit dat de plannen mogelijk moet maken dient op grond van artikel 3.1.6.2a van het Bro een archeologisch rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein waarvoor de bestemming wordt gewijzigd, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

Het archeologisch bureauonderzoek heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied gebied om tot een tot een gespecificeerde verwachting te komen op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.¹

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

¹ Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere *criteria* vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming *in situ* (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?
4. Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).²

De uitvoeringsprocedures van Grontmij Nederland bv zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK).

1.3 Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag van Malta, ook wel Conventie van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemveroorzakende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

In de monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied.

Daarom dient de gemeente een eigen archeologiebeleid te voeren, waaruit blijkt dat de gemeente alle belangen heeft gezien en afgewogen. Het Rijk verwacht dat elke gemeente een eigen beleid voert dat recht doet aan de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving. Veel gemeenten hebben daarop besloten een archeologische beleidsadvieskaart op te stellen. Zo ook de gemeente Sittard-Geleen.³ Het archeologisch beleid van de gemeente Sittard-Geleen is gekoppeld aan deze kaart.

De provincie Limburg heeft verspreid over de provincie Limburg 15 zogenaamde Provinciale archeologische aandachtsgebieden aangewezen, die een representatief en relatief gaaf deel van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen vormen met een groot potentieel aan archeologische waarden.⁴ Voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden zet de provincie Limburg zich extra in. Dit betekent niet dat de gebieden die buiten de aandachtsgebieden vallen niet waardevol zijn. Indien een plangebied deel uit maakt van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied is de provincie bevoegd gezag. Dit betekent dat de provincie archeologische rapporten en PvE's toetst.

Het onderhavige plangebied maakt geen deel uit van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.

² KNA versie 3.1, 2006

³ Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart, RAAP rapport 2144

⁴ Gauw, 2008

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel en methode

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind.⁵

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het plangebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van historische kaarten;
- het raadplegen van literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- raadplegen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart;
- overleg met de plaatselijke (amateur)archeoloog c.q. Heemkundevereniging.

2.2 Plan- en onderzoeksgebied; toekomstig gebruik (LS01)

Met de afbakening van het bureau onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied.

Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de voorgenomen nieuwbouwplannen zullen worden uitgevoerd.

Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan beslo-

⁵ KNA versie 3.1, 2006

ten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetaast (kunnen) blijven.

2.2.1 Plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van de kern van Sittard, gemeente Sittard-Geleen. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 60 C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) Centrum coördinaat X 187798 Y 333886. Het plangebied is bekend onder het toponiem Thien Bunder en wordt begrensd door de Voetstraat, de Monseigneur Canoystraat, de Geuweg en de Thien Bunderstraat. Het wordt doorsneden door de Silstraat, de Morgenstraat en de Kleine Roedestraat. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 6,8 ha. Het bureauonderzoekgebied beslaat een straal van 500 m van het plangebied



Afbeelding 1: Het plangebied is rood omkaderd.

2.2.2 Toekomstig gebruik

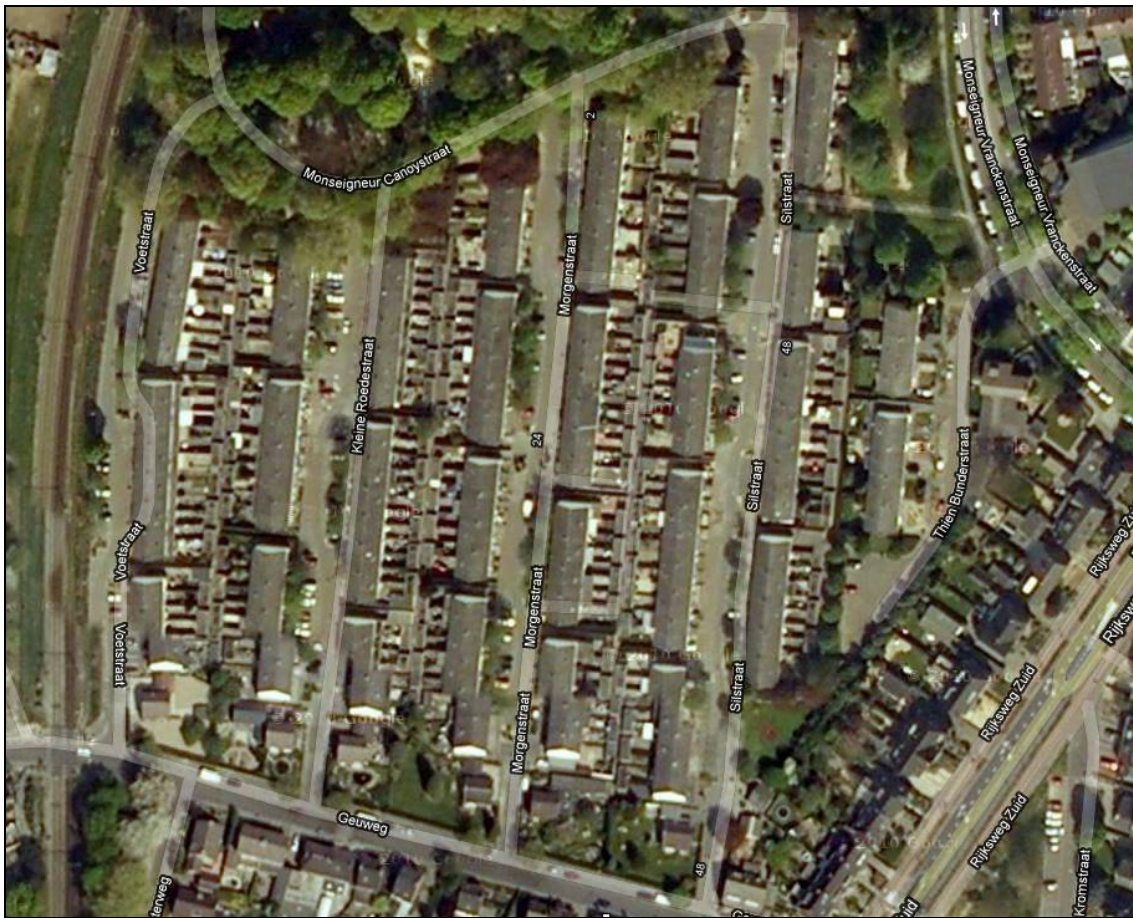
De exacte inrichting van het plangebied was ten tijde van de uitvoer van het onderzoek echter nog niet bekend.

In het plangebied zal nieuwbouw plaatsvinden. Ten behoeve van de aanleg van de nieuwbouw zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden evenals ten behoeve van de aanleg van de nodige infrastructuur (kabels, leidingen rioleringen, wegen). De exacte verstoring die tengevolge hiervan zal plaatsvinden is niet bekend.

2.3 Beschrijven huidig gebruik (LS02)

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolg activiteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting (bijvoorbeeld bollen-teelt als indicatie voor diepploegen). Historisch waardevolle bouwwerken die binnen het plan- en onderzoeksgebied liggen worden vermeld.

Het plangebied is in gebruik geweest als woonwijk. Deze wijk bestond uit rijtjeshuizen met tuinen doorsneden door drie wegen, zie afbeelding 2. Ten rijde van het schrijven van het rapport waren grote delen van de wijk gesloopt. Zie afbeeldingen 3, 4 en 5.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied.



Afbeelding 4: Zicht op het plangebied. Foto genomen van de hoek Geuweg-Silstraat in noordwestelijke richting.



Afbeelding 5: Zicht op het plangebied. Foto genomen vanuit hoek Voetstraat-Monseigneur Canoystraat in zuidoostelijke richting.

2.4 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen

en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen).

Op de historische kaart uit 1811-1832⁶ (afbeelding 6) blijkt dat het hele plangebied in het begin van de 19^e eeuw bestaat uit bouwland. Van bebouwing is geen sprake.



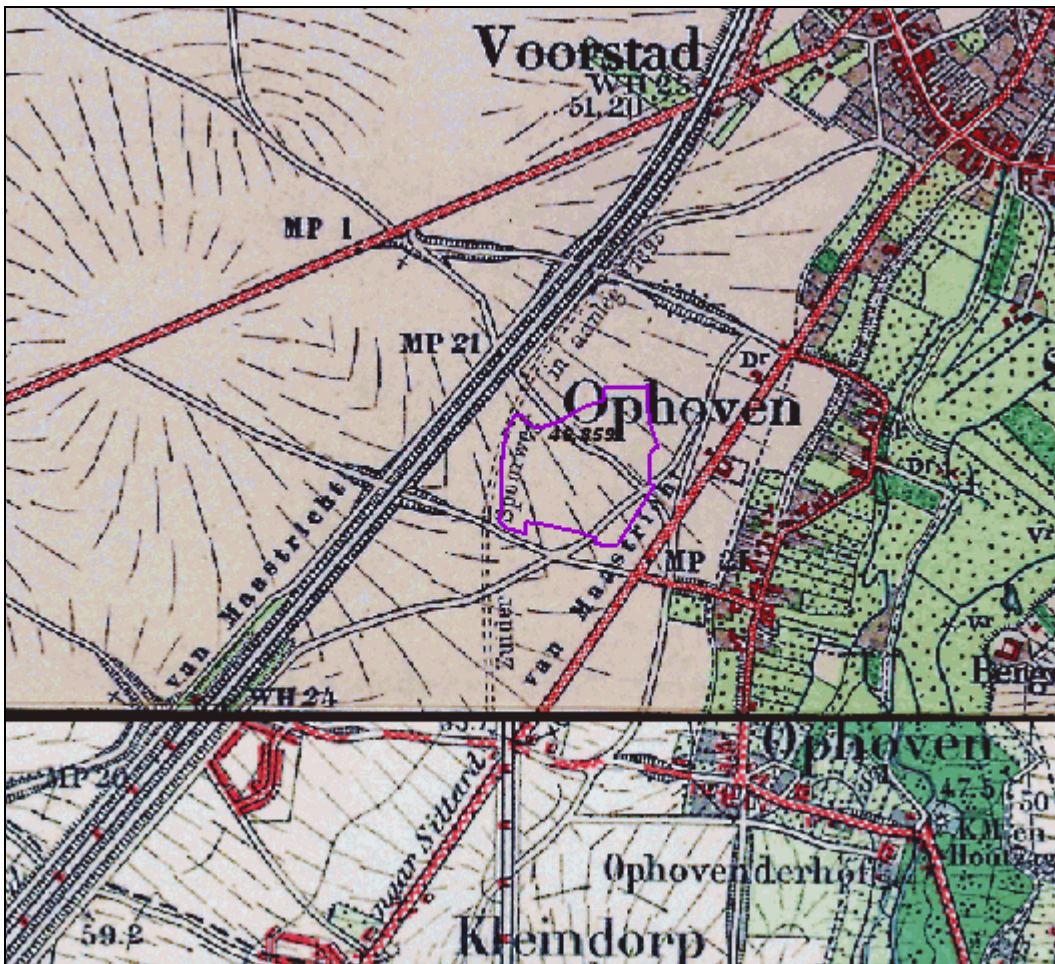
Afbeelding 6: Uitsnede kadastrale kaart uit 1811-1832 Sittard sectie D, blad 01. Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.

Ook op de historische kaart uit circa 1900⁷ (afbeelding 7) blijkt het plangebied te bestaan uit bouwland. Bebouwing is binnen het plangebied niet te onderscheiden. Wel is aan de rand van het plangebied het tracé van de spoorlijn reeds ingetekend. De infrastructuur is nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van de situatie begin 19^e eeuw.

Rond de jaren dertig van de vorige eeuw treedt er enige verandering op. De infrastructuur wijzigt en aan de oostelijke rand van het plangebied langs de Rijksweg zuid verschijnt de eerste bebouwing. Het plangebied blijft echter onbebouwd tot de jaren vijftig van de vorige eeuw. Tussen 1955 en 1959 wordt de wijk Thien Bunder aangelegd gelijk met meerdere uitbreidingsprojecten (zie afbeelding 8).

⁶ www.watwaswaar.nl

⁷ Bonneblad uit circa 1900



Afbeelding 7: Uitsnede Bonnekaart uit circa 1900. Bron ARCHIS 2.



Afbeelding 8: Uitsneden topografische kaarten uit 1955 en 1959. Het plangebied valt binnen de blauwe cirkel.

Op basis van de historische gegevens kan worden gesteld dat zich in het (sub)recente verleden geen bebouwing binnen het plangebied heeft bevonden. Over bewoning uit een verder verleden kunnen geen uitspraken worden gedaan omdat hiervoor de historische bronnen ontbreken.

2.5 Beschrijven bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden (LS04).

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgvactiteiten.

2.5.1 Bekende archeologische waarden

De bekende archeologische waarden zijn in Bijlage 1 op de Archeologische Basisgegevens Kaart, een combinatiekaart met daarop, in een straal van 500 m van het plangebied, aangegeven de indicatieve archeologische waarde, de AMK terreinen, de ARCHIS en vondstmeldingen, de onderzoeksmeldingen, weergegeven.

Tabel 1: Overzicht van archeologische perioden

Periode	Tijd
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Bronstijd	2000 – 800 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 – 2000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 – 4900 voor Christus
Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 8800 voor Christus

Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Op de AMK staan geen monumenten in het plangebied weergegeven. Binnen een straal van 500 m zijn twee AMK terreinen weergegeven. Het betreffen terreinen van hoge archeologische waarde (Monumentnummers: 16612 & 16613).

Op de AMK staan geen monumenten in het plangebied weergegeven (zie Bijlage 1).

Tabel 2: Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Datering	Status monument en omschrijving
16612	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Terrein van hoge archeologische waarde met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Ophoven.
16613	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Terrein van hoge archeologische waarde met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude stadskern van Sittard. Sittard als nederzetting verschijnt tussen 700 en 1000. Het ontstond bij de plek waar de handelsweg van de Maas (Urmond) naar Gulik de Geleenbeek kruiste. In 1157 wordt Sittard de eerste keer genoemd. De naam is hoogstwaarschijnlijk afgeleid van de Siter, een stuk vruchtbare grond tussen Geleenbeek en de Rode Beek. Aan de oostzijde van de Geleenbeek stond al rond het jaar 1000 een voorganger van de huidige St. Petruskerk. De oudste woonkern lag ten zuiden van de kerk, aan de Limbrichterstraat. In de omgeving van het huidige Ursulinenklooster (ten noorden van de kerk) zijn sporen gevonden van een gracht, die tussen 1075 en 1250 open is geweest. Mogelijk lag hier een motte-kasteel, later het Huys op den Berg genoemd. Dit werd in 1637 verwoest en nadien vervangen door een nieuw huis, dat nu deel uitmaakt van genoemd klooster. In de stadsbrief van Sittard uit 1243 komt een bepaling voor over grachten, dijken en wallen. Uit de tekst valt op te maken dat de plaats toen al omwald was. Het is niet dui-

		delijk of die omwalling het tracé van de latere stadsversterkingen volgde. Het oudere kasteel werd na de aanleg van de stadswallen afgebroken. In de loop van haar geschiedenis is de versterkte stad een aantal malen verwoest. Sittard bleef vestingstad tot het jaar 1677. Toen was de verwoesting zo grondig dat men spreekt over "het Sittardse rampjaar".
--	--	--

ARChologisch Informatie Systeem (ARCHIS 2)

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

In ARCHIS staat geen archeologische vindplaats geregistreerd in het plangebied. In een straal van 500m van het plangebied zijn 39 waarnemingen bekend (zie tabel 3).

Tabel 3: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Archis nr.	Datering	Aard van de melding
3658	Neolithicum en Middeleeuwen	Onbekend aantal paalkuilen en een afvalkuil uit het Neolithicum. Een onbekend aantal aardewerk fragmenten uit de Middeleeuwen, een boomstamput uit waarschijnlijk de Middeleeuwen, een kogelpot van zuidlimburgs aardewerk uit de Middeleeuwen
17560	Neolithicum	Ombekend aantal fragmenten handgevormd aardewerk.
31637	Neolithicum, Neolithicum-Romeinse tijd en Middeleeuwen	Opgraving ROB onder P.J.R. Modderman in 1953, 1954 en 1956. Hierbij werden 22 complete, 14 gedeeltelijke huisplattegronden aangetroffen (o.a. type Geleen), 2 greppels (enkelvoudige/deels dubbele greppel rond nederzetting), onbekend aantal fragmenten aardewerk, 1 LBK voetbeker, fragmenten van 3 steilwandige bekers, 1 fragment van idool, fragmenten van 3 miniatuurpotjes, 1 fragment van runderkies, 265 stuks vuursteen artefacten, 1 crematiegraf, crematieresten, 26 stenen bijlen, een afvalkuil, aardewerkscherven van voorraadpotten. 1 steel van lepel, 1 handvat in de vorm van runderkop, 3004 stuks vuursteen afval, 78 stenen werktuigen allen uit het Neolithicum. Tevens Karolingische scherven, handgevormd aardewerk met kwartsverschraling, 22 scherven uit de Romeinse tijd en een onbekend aantal scherven uit de Late Middeleeuwen. Modderman, P.J.R. 1958 Die bandkeramische Siedlung von Sittard., in: Palaeohistoria 6-7
32291	Neolithicum	Grondsporen aangesneden bij aanleg gas- en waterleiding. Onderzoek door Glasbergen, Sprenger en Offermans. 2 hutkommen, 67 stuks versierd aardewerk, 1 LBK voetbeker, onbekend aantal vuursteen werktuigen, 4 maalstenen, vuursteen afval, 2 klopstenen, fragmenten Houtskool, fragmenten huttenleem, 201 fragmenten gebruiksaardewerk, stukjes Leisteen waarvan 1 driehoekig. GLASBERGEN, W. 1953 Twee "hutkommen" van de cultuur der bandceramiek te Sittard, Gem. Sittard., in: Melanges en hommage au professeur Hamal-Nandrin (Societe Royale Belge d'An-thropologie et de Prehistoire).
32312	Neolithicum	De NEO vondsten zijn gedaan bij graafwerkzaamheden voor de schouwburg, in de zomer van 1954. 1 vuursteen schrabber en een onbekend aantal fragmenten aardewerk.
32354	Neolithicum	Melding van kuilen die in 2 uitgegraven kelders van in aanbouw zijnde woningen zijn aangetroffen. Ligger "achter de garage van het Vadah-bedrijf, oost van Rijksweg Sittard-Maastricht. Vanaf de Landweringstraat in Ophoven wordt een weg doorgetrokken in richting stad, parallel met de Rijksweg." Daar in de kelders

		van de 5e en 7e woning, vanaf 40 cm onder maaiveld. Hierbij zijn behalve de kuilen een paar fragmenten van een maalsteen en enkele scherven ruwwandig aardewerk gevonden.
32383	Neolithicum	Het betreft een niet nader onderzochte "bandkeramische hut" [kuil] aangetroffen bij "nieuwbouw huis Mr. John Vencken, Rijksweg Z., Sittard".
35471	Late Middeleeuwen	Bij den roeivijver in het Ophovenerbroek [werd] een zgn. kogelpot uit den Karolingischen tijd gevonden, dateerende uit de 9e eeuw. De pot is van grijze kleur en nog geheel gaaf en werd gevonden bij het uitdiepen van een bron"
35492	Late Middeleeuwen	Zie nr. 3658
45210	Neolithicum	Onderzoek in 2 fasen: AAO 17/2-11/3 2000 en vervolgonderzoek 22/3-18/4 2000 De gevonden sporen behoren tot de LBK nederzetting Sittard (Modderman 1958-1959) en vertegenwoordigen m.n. een oude fase in die nederzetting (Ic- Id). Vondstandigheden waren slecht, omdat sloop- en rondsaneringswerkzaamheden vooraf waren gegaan aan de opgraving; bodem was sterk verstoord en wordt aangeduid als 'dolle' (verkneede) loess. De kuilen zijn bemonsterd t.b.v. paleobotanisch onderzoek. Hierbij werden 4 huisplattegronden, langsgruben, 13 fragmenten Limburg aardewerk, 2 vuursteen spitsen, 154 fragmenten lenairbeankeramik, 5 maalstenen, 33 fragmenten vuursten afval, 1 brok oker, 1 dissel en 1 schoenleestbijl. WIJK, I.M. VAN 2001, in: Sittard revisted; twee bandkeramische opgravingen in de nederzetting van Sittard. Doctoraalscriptie Faculteit der Archeologie, Leiden.,
45211		Opgraving 15/5-10/7 2000 op 2 terreinen grenzend aan de huishoudschool te Mgr Claessenstraat 4 (Sittard). Bij de bouw van de school (1949) al vondst-meldingen gedaan door dhr Offermans, archivaris te Sittard. Opgraving sluitaan op onderzoek door Modderman 1953-54 (zie Modderman 1957-1958). Betreft een noordelijke uitbreiding van de nederzetting uit de fasen 2b-2c. Het op-gravingsvlak bevond zich onder een dik pakket colluvium; toch is er sprake van enige onthoofding der sporen. Opmerkelijk is spoor 147: een complex van afvalkuilen waaruit 38 (!) spitsen werden geborgen, benevens een plak klei die mogelijk bedoeld is geweest voor de productie van aardewerk. Op laatstgenoemde activiteit wijzen ook de "verbrandingsssporen' (leem?) in het betreffende spoor. Daarnaast is hiervuursteen bewerkt (retooling?). Het vermoeden bestaat dat 1 huis is afgebroken; hergebruikbouw materiaal voor constructie nieuw huis?. Hierbij werden 3 huisplattegronden, kuilen, 591 stuks fragmenten bandkeramik, 195 brokken steen, 28 maalstenen, 32 slijpstenen, 49 vuursteen spitsen, 6 dissels, 3 fragmenten Limburg aardewerk, 7 brokken oker, 197 stuks bewerkt vuursteen verzameld. WIJK, I.M. VAN 2001, in: Sittard revisted; twee bandkeramische opgravingen in de nederzetting van Sittard. Doctoraalscriptie Faculteit der Archeologie, Leiden.
47859	Neolithicum	Vondst van 1 fragmenten lineairbandkeramik gedaan in stortgrond van stamriool, bij de realisering van de 1e fase van het Handelsterrein (nauwkeurigheid coord.: op 50 m). De vinder was landmeter bij de gemeente Sittard en als zodanig betrokken bij het project (ca 1965). Hij heeft de scherp gekregen van een grondwerker.
49632	Late Middeleeuwen	Tijdens de uitvoering van een AAI-1 is 1 boring 1 fragment aardewerk en houtskool aangetroffen. Daarnaast werden tijdens de

		<p>oppervlaktekartering fragmenten aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk dateert uit de 12e en 13e eeuw. Mogelijk is deze archeologische vindplaats deels verploegd en mogelijk zijn alleen de diepere sporen behouden gebleven.</p> <p>A.E. Gazenbeek 2003 Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bedrijvenstad Fortuna, Sittard, in: SOB Research-rapport</p>
49634	Late Middeleeuwen	<p>5 fragmenten aardewerk. In het kader van een AAI werden ondermeer diverse luchtfoto's bestudeerd. Op een luchtfoto uit 1983 (Topografische Dienst, fotonr. 60605) zijn enkele cirkelvormige structuren zichtbaar. De aard van deze sporen is onduidelijk. De bodem ter plaatse van het noordelijk deel van deze vondstzone is grotendeels verstoord door afgraving.</p> <p>A.E. Gazenbeek 2003 Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bedrijvenstad Fortuna, Sittard, in: SOB Research-rapport</p>
49636	Neolithicum-Middeleeuwen	<p>Tijdens de uitvoering van een AAI-1 en AAI-2 werden binnen deze vondstzone aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een mogelijke archeologische vindplaats. Gezien de verstoringen in de directe omgeving van de vondstzone kan echter niet worden uitgesloten dat het aangetroffen vondstmateriaal van elders is aangevoerd.</p> <p>Er werden 2 fragmenten handgevormd aardewerk, 1 fragment aardewerk met engobe, 1 afslag, houtskoolfragmenten, 14 fragmenten aardewerk, 5 fragmenten romeins aardewerk, 2 fragmenten gekleurd glas.</p> <p>A.E. Gazenbeek 2003 Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bedrijvenstad Fortuna, Sittard, in: SOB Research-rapport</p>
405085	Neolithicum	<p>Melding door J. Offermans (Sittard) aan Glazema (ROB) per brief (zie Correspondentie-archief, gem. Sittard). Een werkmanshad Offermans eind aug./begin sept. opmerkzaam gemaakt op de aanwezigheid in een bouwput aan de Geuweg (schets vondstlocatie in brief, aan de hand waarvan coördinaten konden worden bepaald) van verkleuringen 'als van een brandplaats'. Volgens de daarop geraadpleegde heer Roebroek was het een 'hutkom'. In de inmiddels voltooide 1e en de uitgegraven 2e kelder had Roebroek nog 2 of 3 andere hutkommen gezien, die vanwege de hevige regen helaas niet konden worden onderzocht.</p> <p>3 kuilen.</p>
407388	Neolithicum	<p>Het archeologisch onderzoek op de hoek van de Rijksweg Zuid / Mgr. Vranckenstraat leverde maar weinig archeologische sporen op. Dit is waarschijnlijk het gevolg van recente activiteiten zoals huisbouw, tuinaanleg en afgraving voor de ophoging van de nabijgelegen kerk. Slechts één enkel spoor bleek bijzonder te zijn: spoor 13 oftewel de Schlitzgrube. Hoewel een Schlitzgrube slechts eenmaal eerder is herkend in Nederland, zijn er meerdere vermeldingen uit voornamelijk Duitsland. Zoals het artikel van Van de Velde (Van der Velde 1973) vermeld is nog geen bevredigende verklaring of functie toegewezen aan deze kuilsporen. Fosfaat- en nitraatonderzoek bieden voor deze Schlitzgrube geen ondersteunende verklaringen. Dit zou betekenen dat geen functie als leerlooierkuil toegewezen kan worden aangezien geen sporen van urine zijn achtergebleven. Daarentegen kan gezegd worden dat de mogelijkheid nog bestaat dat eventuele overblijfselen van urine na 7000 jaar niet meer herkenbaar zijn of dat überhaupt geen urine bij het looiproces werd gebruikt maar alleen water. Men zou dan echter wel deze kuilen in de directe nabijheid van een waterbron verwachten. Het aantreffen van een Schlitzgrube en enkele andere bandkeramische sporen</p>

		<p>bevestigen wel het vermoeden dat de nederzetting van Sittard in zijn totaliteit groter was dan tot nu toe werd aangenomen. Het ontbreken van veel nederzettingsafval zoals aardewerkfragmenten, vuursteenresten en restanten van voedselbereiding (het zogenaamde nederzettingsruis) geven aan dat de grens van de nederzetting wel nabij is. De bandkeramische nederzetting van Sittard krijgt door middel van de verschillende onderzoeken binnen deze gemeente een duidelijker gestalte.</p> <p>Verzameld zijn 8 fragmenten lineairbandkeramiek, 4 vuursateen afslagen, 2 stenen (afval) en 1 kuil (Schlitzgrube).</p> <p>Wijk, I.M. van 2006 Een Schlitzgrube in Sittard. Inventariserend veldonderzoek te Sittard Rijksweg Zuid, gem. Sittard-Geleen, in: Archol Rapport 52</p>
408004	Late Middeleeuwen	<p>De vondst een beker van Brunssum-Schinveld aardewerk, welke kan worden gedateerd in de 2e helft van de 13e eeuw werd gedaan in evident secundaire positie: ondersteboven geplaatst op een uitstekende staaf betonwapening. Op de vondstlokatie was na afbraak van een woning een kelder gegraven t.b.v. nieuwbouw. In de directe nabijheid (overzijde weg) ligt de Op-hovenerhof, een omvangrijke hoeve die teruggaat tot in ieder geval de 16e eeuw.</p>
412748	Neolithicum	<p>1 vuursteen schrabber, 2 klingen, 1 vuursteen afslag Archiefdossier Het Domein</p>
412750	Neolithicum, Middeleeuwen, Nieuwe tijd	<p>1 afslag, 3 fragmenten handgevormd aardewerk, 1 fragment gedraaid aardewerk uit de Middeleeuwen, 52 fragmenten ontermineerbaar aardewerk, houtskool, glas uit de Nieuwe tijd, 1 fragment Proto steengoed en fragmenten huttenleem. Archiefdossier Het Domein.</p>
412752	Paleolithicum-Nieuwe tijd, Middeleeuwen	<p>33 stenen, 285 stuks Middeleeuws aardewerk, 26 tegel fragmenten, 9 botfragmenten, 28 vuursteen afslagen, 139 fragmenten handgevormd aardewerk, 2 zandstenen 1 vuursteen kern, 1 vuursteen schrabber, 5 vuursteen klingen, 1 vuursteen klingboor, 1 maalsteen en 5 slakken. Archiefdossier Het Domein.</p>
412776	Neolithicum	<p>16 vuursteen afslagen, kuilen, 1 afvalkuil, 41 fragmenten aardewerk. Archiefdossier Het Domein.</p>
412780	Neolithicum	<p>2 brandgraven (LBK), 2 crematiegraven (LBK). Archiefdossier Het Domein.</p>
412796	Neolithicum	<p>Kuil en aardewerk (LBK) Archiefdossier Het Domein.</p>
412798	Neolithicum & Nieuwe tijd	<p>2 hutkommen, 197 fragmenten aardewerk (LBK), 40 vuursteen afslagen, 1 kling, 2 stenen en 1 kogel uit de Nieuwe tijd Archiefdossier Het Domein.</p>
412800	Neolithicum	<p>8 vuursteen afslagen, 15 fragmenten aardewerk (LBK) Archiefdossier Het Domein.</p>
412802	Neolithicum	<p>Houtskool, 165 fragmenten aardewerk (LBK), 1 vuursteen kling, 7 zandstenen, 27 fragmenten vuursteen afval. Archiefdossier Het Domein.</p>
412810	Middeleeuwen	<p>13 fragmenten Siegburg aardewerk, 9 fragmenten gelazuurd aardewerk, 2 fragmenten vaatwerk, 1 rammelaar, 15 fragmenten aardewerk met radstempelversiering, 171 fragmenten Brunssum-Schinveld, 6 fragmenten steengoed Archiefdossier Het Domein.</p>
412814	Middeleeuwen	<p>Houtskool en fragmenten Karolingisch aardewerk. Archiefdossier Het Domein.</p>
412834	Paleolithicum-IJzertijd, Romeinse	<p>Vuursteen afval, 4 fragmenten romeins aardewerk, fragmenten</p>

	tijd	ondetermineerbaar aardewerk, 1 slijpsteen. Archiefdossier Het Domein.
419200	Neolithicum	1 dissel, 3 kuilen. Archiefdossier Het Domein.
412916	Neolithicum	1 vuursteen werktuig Archiefdossier Het Domein.
412918	Nieuwe tijd, Neolithicum, Middeleeuwen	1 fragment Raerens aardewerk, 9 scherven LBK, 3 klingen , 1 vuursteen kern, 2 zandstenen, 3 afslagen, 1 spinklos (bronstijd Nieuwe tijd), 11 fragmenten steengoed (brunssum-Schinveld), 4 pijpestelen. Archiefdossier Het Domein.
412920	Middeleeuwen, Neolithicum	10 fragmenten Brunssum Schinveld, 48 fragmenten LBK aardewerk, 11 vuurstenen, 1 kling, 3 zandstenen. Archiefdossier Het Domein.
412938	Romeinse tijd	Houten beschoeiing aan beekoever Archiefdossier Het Domein.
412988	Middeleeuwen, Neolithicum	Brunssum Schinveld aardewerk en 1 kling Archiefdossier Het Domein.
413073	Neolithicum	1 kuil Archiefdossier Het Domein.
413077	Romeinse tijd	1 fles en aardewerk. Archiefdossier Het Domein.
418696	Neolithicum-Middeleeuwen	Ondetermineerbaar aardewerk en 1 grondspoor Archiefdossier Het Domein.

Onderzoeksmeldingen

In een straal van 500 meter van het plangebied zijn zes onderzoeksmelding bekend. Zie tabel 4.

Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmeldings nr.	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek*
2471	Rijks Universiteit Leiden	Onderzoek in verband met Bouwwerkzaamheden Toponiem Stadswegske
2472	Rijks Universiteit Leiden	Onderzoek in verband met Bouwwerkzaamheden Toponiem Fontys
7538	SOB	Booronderzoek. In het kader van de plannen van Meulen Bouwpromotie B.V. om een bedrijventerrein te ontwikkelen aan de Bergweg te Sittard zullen graaf- en bouwwerkzaamheden worden uitgevoerd binnen een gebied met een oppervlakte van circa 11 hectare. Dit gebied was ten tijde van het onderzoek voor de helft in gebruik als bouwland. Selectieadvies Zone rondom Boring nr.: 11: hier werd aardewerk uit de 12e en 13e eeuw aangetroffen. Geadviseerd wordt een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uit te voeren. Zone rondom Boring nr.: 88: hier werd aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Geadviseerd wordt een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uit te voeren Zone t.p.v. Boringen nr.: 17, 18, 22, 23, 24, 28 en 29: op luchtfoto's zijn cirkelvormige structuren waarneembaar. Hier wordt archeologische Begeleiding van graafwerkzaamheden aanbevolen.
12406	Gemeente Sittard-Geleen	Archeologische Begeleiding. Binnen het plangebied zijn m.u.v. een gemetselde waterput (NTC) geen archeologische waarden aangetroffen (een nul-waarneming). Zie Vromen, H., 2005: Een archeologische begeleiding in het plangebied Rijksweg Zuid 120-122 te Sittard, gemeente Sittard- Geleen. Briefrapportage.
14031	Gemeente Sittard-Geleen	Begeleiding met tussenpozen (aantal werkdagen onbekend) in de periode 07-03-2005 t/m 12-09-2005, n.a.v de aanleg van een wegcunet en rioolsleuven. Het bestaande wegdek wordt vervangen, waarbij niet telkens tot een leesbaar vlak wordt verdiept. Tracélengte: 1.8 km. Men

		verwachte vroegneolithische nederzettingssporen (Lineaire bandkeramiek) aan te treffen, hetgeen op een aantal plaatsen inderdaad is gebeurd.
18575	Archeologisch Centrum Universiteit Leiden	Proefsleuven.

**indien in ARCHIS2 vermeld*

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en gemeentelijke verwachtingskaart

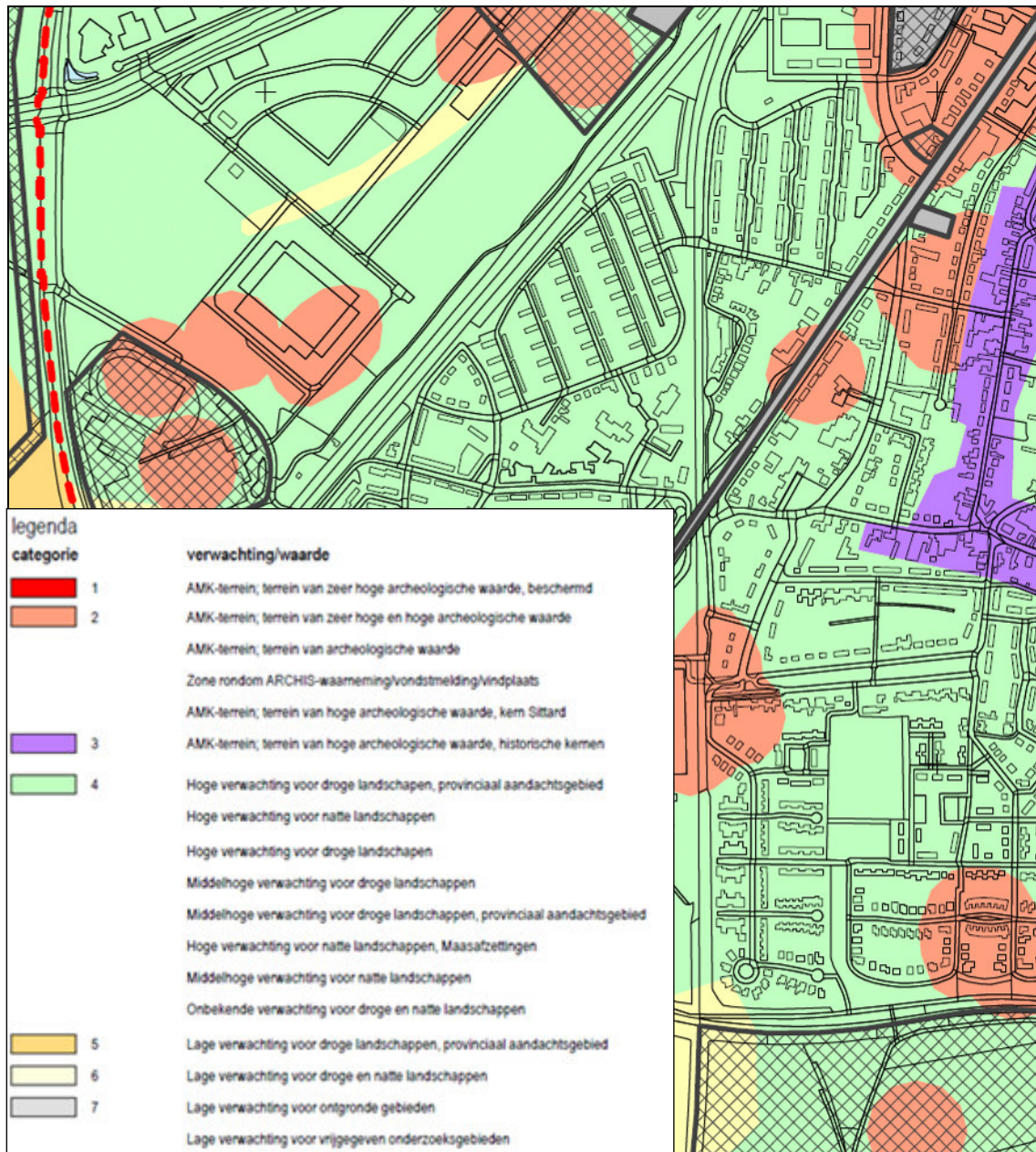
Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)⁸ is het plangebied niet gekarteerd en is er derhalve geen verwachtingswaarde vastgesteld (zie Bijlage 1).

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen⁹ geldt er voor het plangebied een (middel)hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden (zie afbeelding 9).

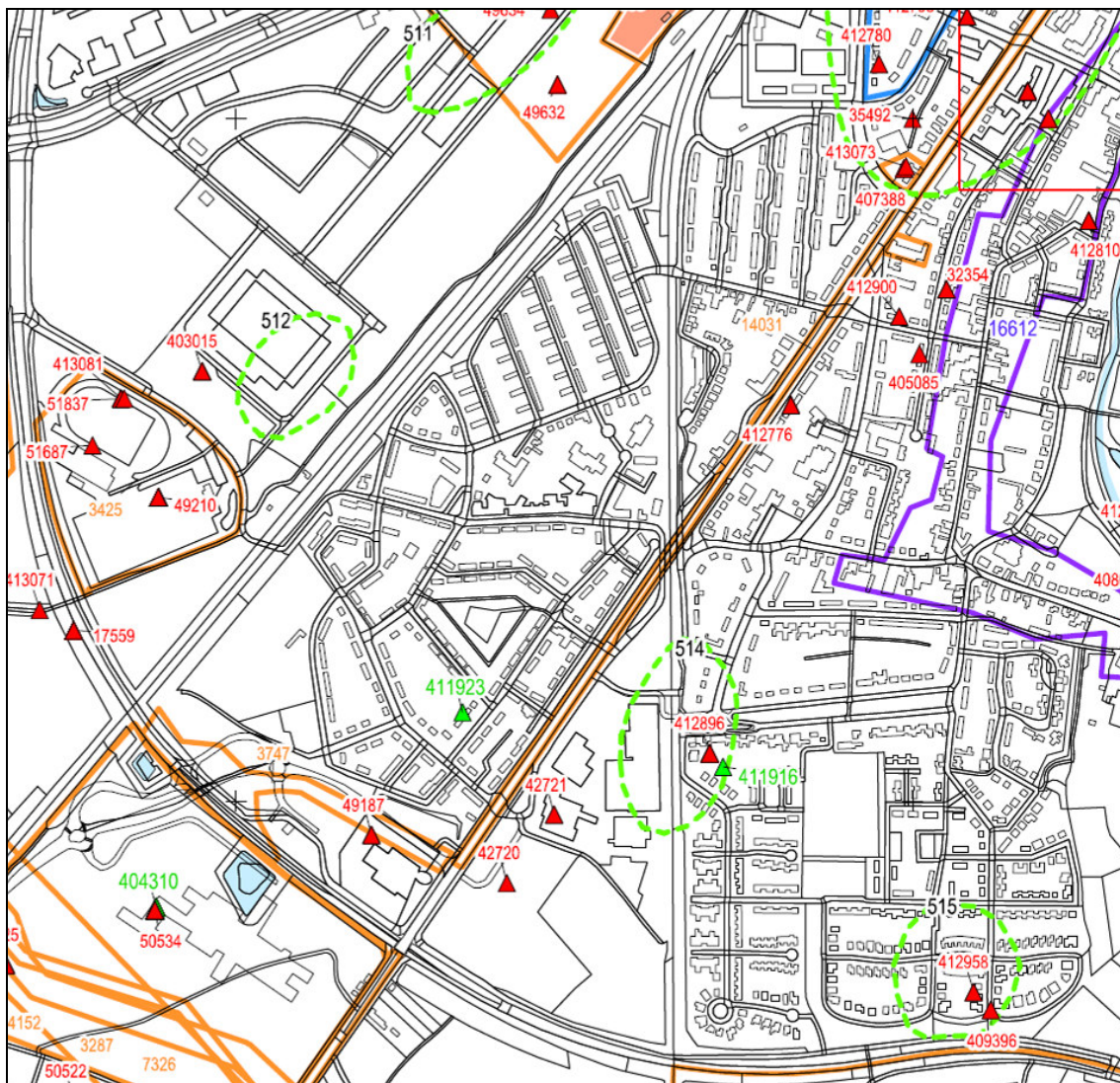
Op afbeelding 10 zijn de diverse vindplaatsen in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht.

⁸ RACM, 2001

⁹ RAAP-rapport 2144.



Afbeelding 9: Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. Bron RAAP rapport 2144.



511	Vindplaats romeinsetijd
512	Vindplaats neolithicum
514	Vindplaats lbk
518	Vindplaats lbk
403015	Losse vondst prehistorie, romeinse tijd-vroege middeleeuwen en late middeleeuwen
413081	Losse vondst neolithicum
518387	Losse vondst late middeleeuwen
49210	Losse vondst neolithicum, ijzertijd en vroege middeleeuwen
49187	Losse vondst romeinse tijd en vroege middeleeuwen
42720	Nederzetting lbk
42721	Nederzetting lbk
412896	Nederzetting vroeg neolithicum
412776	Nederzetting vroeg neolithicum
412900	Nederzetting vroeg neolithicum
405085	Nederzetting lbk
32354	Nederzetting lbk
407388	Nederzetting lbk
413073	Nederzetting lbk
412780	Graf vroeg neolithicum, mogelijk betreft het een graf uit de bronstijd/vroege ijzertijd
49632	Nederzetting late middeleeuwen
411923	Vindplaats lbk, geen vondstgegevens

Abbeelding 10: Archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied. Bron RAAP rapport 2144.

2.5.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Hiertoe is KICH (KennisInfrastructuur CultuurHistorie)¹⁰ geraadpleegd. Volgens KICH bevinden zich in het plangebied geen bouwhistorische waarden (zie afbeelding 11).



Afbeelding 11: Kaart met daarop afgebeeld bekende bouwhistorische waarden. Bron www.kich.nl.

¹⁰ www.kich.nl

2.5.3 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.

Tabel 5: Tijdschaal van het Kwartair (Bron; Mulder, 2003)

Tijdsindeling			jaar geleden
Holoceen			11.755-heden
Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	115.000-11.755
		Eemien (warme periode)	130.000-115.000
	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)	370.000-130.000
		Holsteinien (warme periode)	410.000-370.000
		Elsterien (ijstijd)	475.000-410.000
		Cromerien (warme periode)	850.000-475.000
	Vroeg-Pleistoceen	Bavelien	1.100.000-850.000
		Menapien	1.200.000-1.100.000
		Waalien	1.500.000-1.200.000
		Eburonien	1.800.000-1.500.000
		Tiglien	2.450.000-1.800.000
		Pretiglien	2.600.000-2.450.000

2.5.3.1 Geologie en geomorfologie

In de ondergrond van gemeente Sittard-Geleen bevinden zich een aantal geologische breuken: de Heerlerheidebreuk, de Benzenraderbreuk, de Neerbeekbreuk, de Feldbiss en de Geleenbreuk die de geomorfologie van het landschap mede hebben bepaald. De Feldbiss breuk, de belangrijkste breuk, loopt van noordwest (ter hoogte van Limbricht) door de oude binnenstad van Sittard tot zuidoost (tussen de wijken Kollenberg en Vrangendael).

Het plangebied ligt ten zuiden van de Feldbiss waar de geologische opbouw bestaat uit een 3 tot 10 meter dikke deklaag bestaande uit leem. Hieronder bevinden zich Pleistocene grove zandhoudende grinden die zijn afgezet door de Maas en de Geleenbeek. Deze Maasafzettingen maken deel uit van het middenteras van de Maas dat zijn oorsprong kent in het Kwartair. Dikke pakketten Maasafzettingen vormden toen het hoogterras sediment. De erosiebasis van de Maas sneed in zijn eigen sediment in waardoor een onderverdeling in hoog-, midden- en laagterrassen ontstond. Tijdens de pleistocene ijstijden (Saale II en Würm III/IV) werd dit terras-landschap gedeeltelijk afgedekt door de glaciële löss. Deze eolische (door de wind afgezette) afzetting werd, afhankelijk van de plaatselijke reliëfverhoudingen in dunne of dikke pakketten afgezet. De dikte van het lössdek in Zuid Limburg bedraagt ongeveer 3 - 5 meter op de hoogterrassen en 8 - 15 meter op de midden- en laagterrassen. De noordgrens van de löss ligt net ten noorden van Sittard. Door bodemvormingsprocessen kreeg het lössdek een horizontopbouw in de vorm van een grijsbruine podzolbodem

Volgens de geomorfologische kaart bestaat het plangebied grotendeels uit een lösswand (code 11/10A4) en uit een Tussenteras, bedekt met löss of zandige löss (code 6E7, zie afbeelding 12).

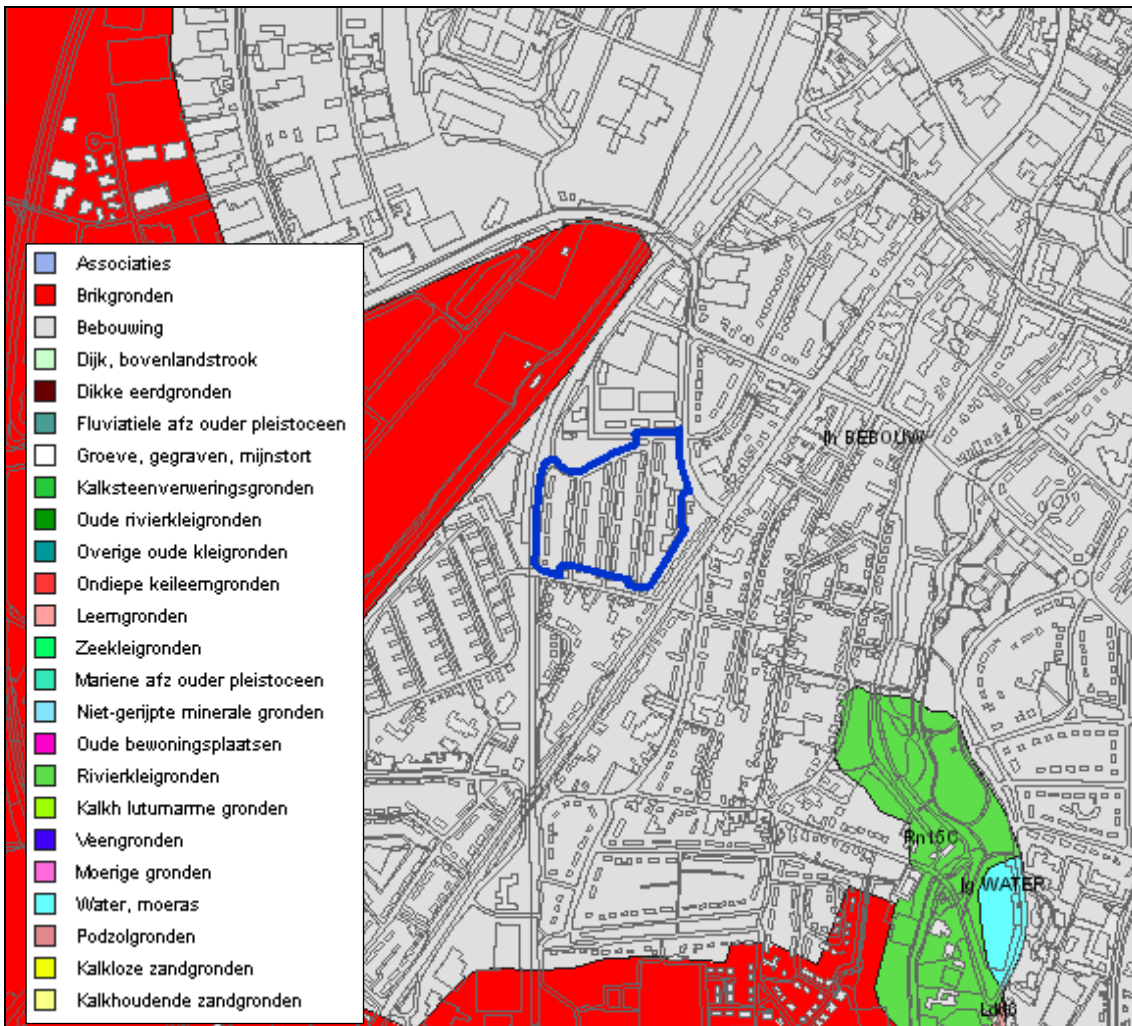


Afbeelding 12: Geomorfologische Kaart van het plangebied (blauw omkaderd) en omgeving. Bron ARCHIS 2.

2.5.3.2 Bodem

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied op de bodemkaart als 'niet gekarteerd' weergegeven. Uit extrapolatie van het omringende kaarteenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied een radebrikgrond voorkomt ontwikkeld in siltige leem (code Bld6A-).

Radebrikgronden worden gerekend tot de klasse Leembrikgronden. Deze zijn ontstaan in eolisch moedermateriaal met meer dan 50% leem. De radebrikgronden welke ontwikkeld zijn in siltige leem hebben een circa 20 cm dikke donker bruine bouwvoor (Ap-horizont). Daaronder ligt de wat lichter gekleurde uitspoelingshorizont (A2 of E-horizont). De daarop volgende kleinspoelingshorizont (B2t-horizont, briklaag) begint meestal op 40 tot 50 cm diepte maar kan ook ondieper worden aangetroffen waarvan het lutum gehalte hoger is dan de erboven liggende lagen. Na een geleidelijke overgang begint veelal dieper dan 120 cm –mv de C-horizont welke minder lutum en leem bevat dan de briklaag.



Afbeelding 14: Uitsnede bodemkaart. Het plangebied is blauw omkaderd. Bron ARCHIS 2.

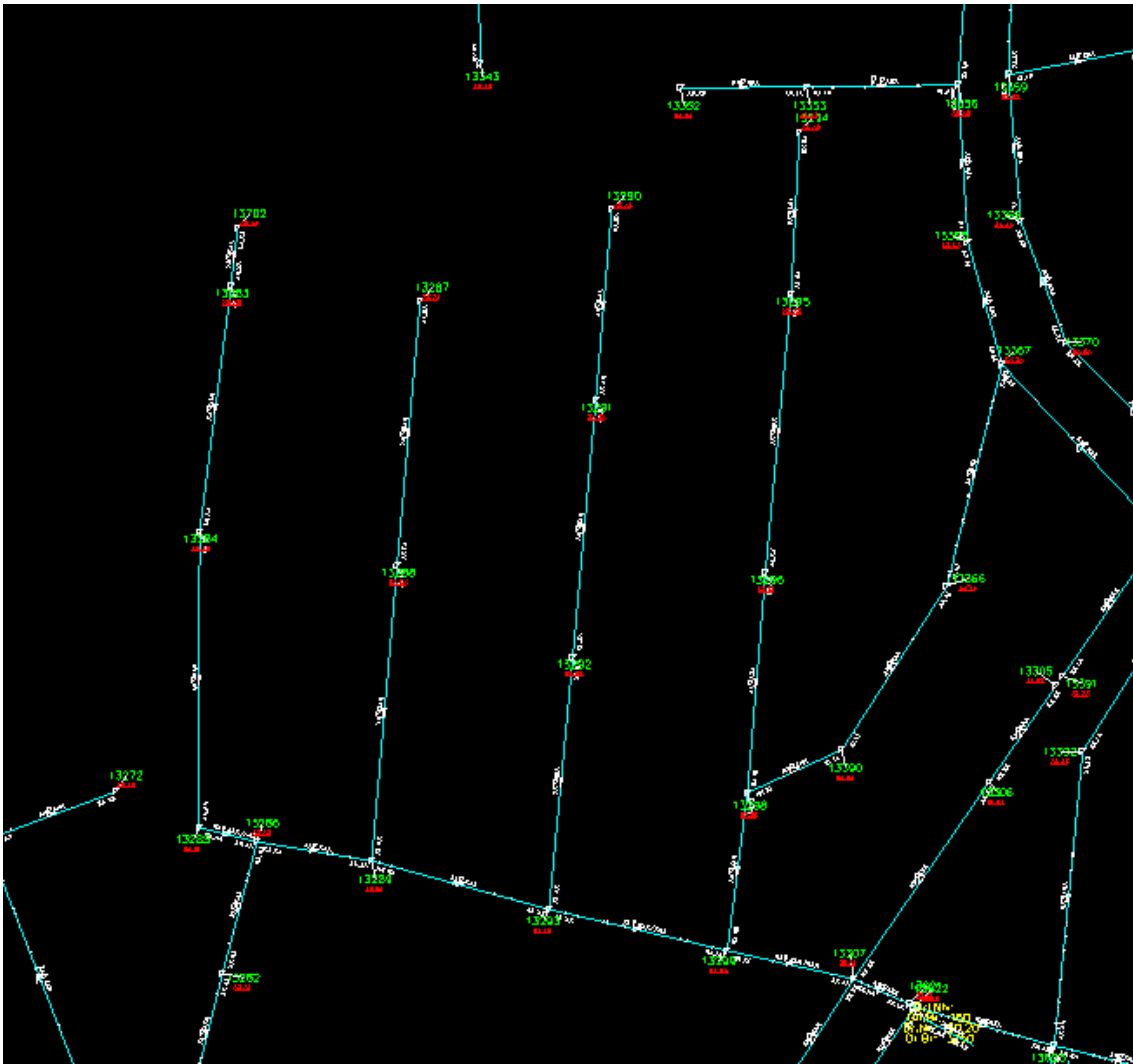
2.5.4 Aanvullende Informatie

Voor aanvullende informatie en het actualiseren van gegevens is contact gezocht met de plaatselijke Heemkundevereniging. Helaas kon niemand worden bereikt waardoor geen aanvullende gegevens konden worden verkregen.

Voor het plangebied is een Clic melding uitgevoerd ten behoeve van het milieutechnisch onderzoek. Op afbeelding 15 zijn de kabels en leidingen afgebeeld. De lopen voornamelijk onder de starten en trottoirs. De riolering bevindt zich onder de wegen (zie afbeelding 16)



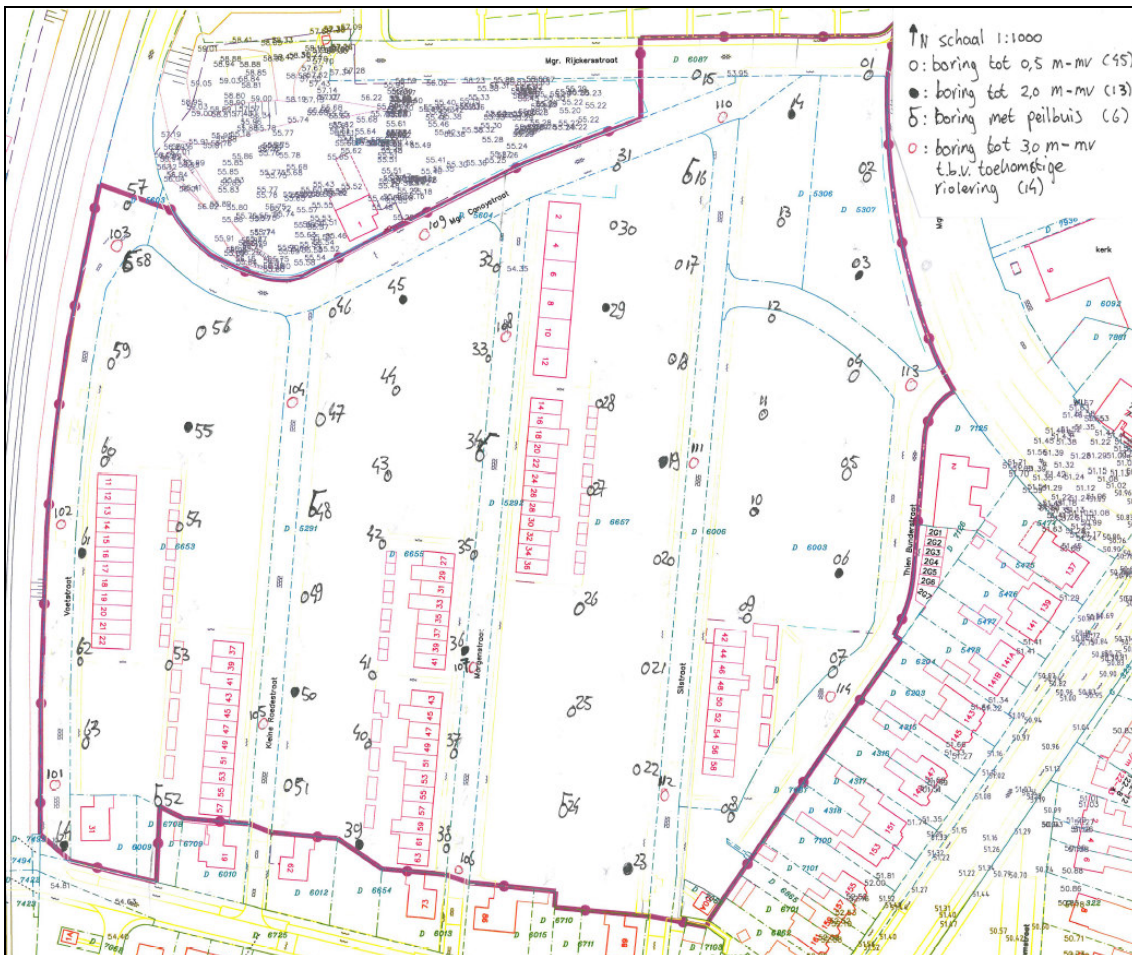
Afbeelding 15: Kabels en leidingen. Bron Klic.



Afbeelding 16: Rioleringssysteem plangebied. Bron gemeente Sittard-Geleen.

Ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport voerde Grontmij een milieutechnisch onderzoek uit in het plangebied. Dit gebeurde door middel van boringen en het machinaal graven van kleine kijkgaten. Tijdens dit onderzoek werd een bezoek gebracht aan het plangebied. Uit de eerste resultaten van het onderzoek bleek dat het plangebied plaatselijk tot circa 2,5 m – mv is verstoord. Deze verstoring werd gebaseerd op gevlekte karakter van de bodem.

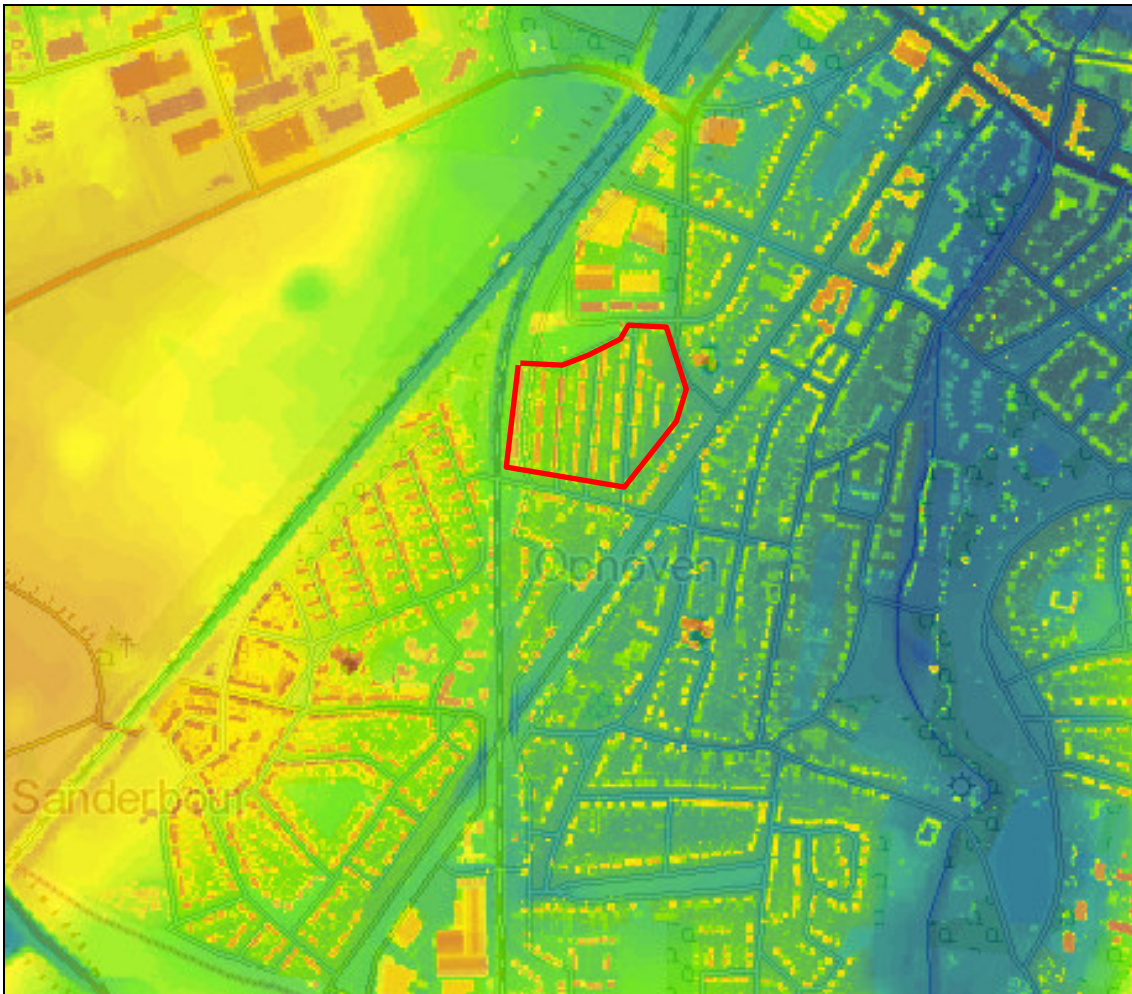
Op afbeelding 17 is het boorplan weergegeven. Hieruit blijkt dat de boringen gepland zijn ter hoogte van de voormalige tuinen en langs de wegen. Op deze locaties worden in de regel geen grote verstoringen verwacht waardoor de sterke verstoring niet direct te verklaren is. Zeer waarschijnlijk is het bodemprofiel tijdens de sloop van de woningen verstoord voor zover het niet verstoord was. Ter hoogte van het sportveld (gelegen in de noordoosthoek van het plangebied) bleek het bodemprofiel nagenoeg intact te zijn.



Afbeelding 17: Boorplan milieutechnisch onderzoek.

Actueel Hoogtebestand Nederland

Uit bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het plangebied in oostelijke richting afloopt (zie afbeelding 18). In het westen bedraagt de hoogte circa 57 m + NAP en in het oosten circa 52 m + NAP. Dit is ook in het veld te zien.



Afbeelding 18: Actueel Hoogtebestand Nederland. Het plangebied is rood omkaderd.

2.6 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, wordt een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Als basis wordt hiervoor onderstaand model gebruikt. Op basis van wat bekend is over vestigingskeuzes en landschapsgebruik door de tijden heen, blijkt dat de aanwezigheid van beeklopen en droogdalen op de löss bepalend is voor menselijke activiteiten. Er bestaat wat dit betreft weinig verschil tussen jagers-verzamelaars en landbouwers. De jager-verzamelaars leidden een nomadisch bestaan en verbleven slechts voor korte tijd (dagen, weken) op één plek. De ligging van de kampen (nederzettingsterreinen) was in de regel zeer sterk aan landschappelijke eenheden gebonden en zijn in vele gevallen te vinden op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntsituaties) en 'kaaplocaties'¹¹. Een verklaring hiervoor moet worden gezocht in het feit dat landschappelijke gradiënten worden gekenmerkt door het op korte afstand van elkaar voorkomen van een verscheidenheid aan vegetatietypen en daarmee van voedselbronnen. In het Zuid-Limburgse lössgebied komen vindplaatsen uit de Steentijd voor op de overgangen van laaggelegen (natte) terreindelen, vooral beekdalen, naar hooggelegen (droge) terreindelen. Tijdens het Neolithicum vond geleidelijk de overgang van jager-verzamelaar naar landbouwer plaats. Met de introductie van de landbouw, meer specifiek de akkerbouw, stelde de mens geleidelijk aan andere eisen aan zijn landschappelijke omgeving.

¹¹ Onder kapen verstaan wij locaties waar twee beekdalen bij elkaar komen of waar dalen de terrasranden doorbreken, naar Wijk, I. van, 2009.

De locatiekeuze werd in steeds belangrijkere mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren als potentieel akkerareaal. Belangrijke parameters hiervoor zijn grondwaterregime (niet te nat), natuurlijke vruchtbaarheid (leemhoudende bodems) en bewerkbaarheid van de bodem en voor het Zuid-Limburgse lössgebied is ook het reliëf bepalend zijn geweest voor locatiekeuzen. Te steile terreinen zullen derhalve niet in gebruik zijn geweest. Uiteraard heeft de aanwezigheid van water ook een belangrijke rol gespeeld. De eerste landbouwers zijn vernoemd naar hun versierde aardewerk, Lineaire Band Keramiek (LBK). De locatiekeuze werd bepaald door de aanwezigheid van vlakke en wat hoger gelegen delen van het landschap in de nabijheid van open water. Voor de drinkwatervoorziening waren zij echter niet afhankelijk van open water. De Bandkeramiekers legden ook waterputten aan door metersdikke pakketten löss, grind en zand tot op een watervoerende laag. Na het verdwijnen van de Bandkeramiekers uit Limburg duurde het anderhalf millennium voordat er weer op enige schaal landbouw werd bedreven tussen Geul en Roer.¹² Gedurende de Bronstijd en IJzertijd bleven de nederzettingsterreinen geconcentreerd in de dalen waarbij de agrarische productie tijdens het Neolithicum, de Bronstijd en de IJzertijd zelfvoorzienend was en slechts kleine akkercomplexen in gebruik waren.

Met de komst van de Romeinen zette een proces van romanisering in dat het aanzien van het Zuid-Limburgse platteland drastisch veranderde. Zo waren bij de komst van de Romeinen de plateaus nog bebost, echter ten gevolge van uitbreiding en herstructurering van het landbouwareaal vond een grootschalige ontbossing van het Limburgse landschap plaats waarbij delen van de plateaus werden ontgonnen. In Zuid-Limburg verrezen in een brede zone langs de grote Romeinse wegen, vaak gegroepeerd, omvangrijke agrarische bedrijven naar Romeins of Gallo-Romeins model, de *villae rusticae*, waaraan de inheemse boer als horige of pachter ondergeschikt werd. De ijzertijdboer werd geïntegreerd binnen de nieuwe economische structuur en geleidelijk aan geromaniseerd. Toen rond 400 na Christus de noordelijke grens bezweek en Germaanse volksstammen het rijksgebied binnen trokken raakte het Limburgse platteland in verval en binnen de landbouwarealen heroverde de bosvegetatie haar positie op de cultuurgronden. De plateaus raakten ten gevolge van ontvolking weer bebost en de bevolking handhaafde zich in de dalen. De periode van onrust, die werd veroorzaakt door massale volkshuizingen eindigde omstreeks 450 na Christus met de stichting van het Frankische Rijk. Gedurende deze periode, de Vroege Middeleeuwen, ontstond het feodaal stelsel met als centraal principe de patroon-cliëntverhouding, waarbinnen de boer als horige of lijfeigene ondergeschikt was aan adellijke geslachten die in de regio de dienst uitmaakten. Als teken van politieke en economische macht verrezen in het landschap adellijke residenties, de kastelen, met bijbehorende kasteelhoeven. Gronden werden opnieuw in cultuur gebracht en grondbezit vormde een belangrijke basis voor rijkdom. Gaandeweg vond weer een bevolkingsgroei plaats, waarbij grote delen van de plateaus vooralsnog onbewoond bleven.

Het grondschematische patroon van het Limburgse landschap, zoals het heden ten dage bekend is, werd gelegd in een tijdsbestek vanaf het begin van de Frankische Tijd tot aan het einde van de Middeleeuwen. De 11e-13e eeuw vormden in heel Europa een periode van economische expansie. Bevolkingsgroei en agrarische hoogconjunctuur leidden overal tot ontginningen. Grote delen van de plateaus werden ontbost en in cultuur gebracht. Uit deze periode stamt het overgrote deel van de nederzettingen met namen als –rode en –rade wat echter de mogelijkheid van oudere ontginning niet uitsluit. Omstreeks 1300 waren nog slechts weinig ontgonnen gebieden over. De laatste bossen kwamen steeds meer onder druk te staan door de behoefte van een groeiende bevolking. Het grootste deel ervan degenereerde tot heide: struikgewas en open landschap.

Aan het begin van de Nieuwe Tijd, rond 1500, hadden de hedendaagse steden en dorpen hun geografische posities ingenomen. Vanwege het gemengde boerenbedrijf, met zowel veeteelt als akkerbouw, werden dorpen of gehuchten gesticht op de scheiding van twee landschapstypen: de natte en droge gebieden. In de natte gebieden, langs de beekdalen, bevonden zich weilanden en boomgaarden; op de droge delen werden akkerpercelen aangelegd. Het vee moest de benodigde stalmest voor de akkers leveren waardoor de grootte van het akkerareaal in hoge mate afhankelijk was van de omvang van de veestapel. Hierdoor bleef de ontginning van nieuw akkerland beperkt. Door ontbossing, ten behoeve van bouw materiaal en brandstof, en intensie-

¹² Velde, van de, 2002

ve schapenteelt ontstond op de woeste gronden een heidevegetatie. Pas vanaf de Late Middeleeuwen werden onder invloed van een sterke bevolkingdruk nieuwe gronden ontgonnen.

Uit bovenstaande blijkt dat keuzes voor vestigingslocaties op de lössgronden voor de culturen van jagers-verzamelaars en landbouwers redelijk vergelijkbaar waren, met dat verschil dat jagers-verzamelaars een sterkere voorkeur voor zogenoemde gradiëntzones hadden, terwijl landbouwers een grotere voorkeur voor vlakke terreinen kenden.

Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.

Op grond van bovenstaand basismodel en verzamelde gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor het aantreffen van vuursteenvindplaatsen. Het plangebied kan niet gekenmerkt worden als een kaaplocatie of een gebied met een gradiëntsituatie.

Daarbij zullen mogelijke vuursteenvindplaatsen sterk zijn verstoord. Deze worden immers grotendeels gekenmerkt door een spreiding van vuursteen en weinig tot zeer weinig grondsporen. Aangezien naar verwachting archeologische waarden aan dan wel direct aan het maaiveld worden verwacht zullen mogelijk aanwezige vuursteenvindplaatsen zijn verstoord als gevolg van de bodemverstorende activiteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden.

Voor het aantreffen van archeologische waarden van landbouwers uit met name het Neolithicum geldt daarentegen een hoge verwachting. Deze is voornamelijk gebaseerd op de aanwezigheid van LBK vindplaatsen die in de omgeving van het plangebied zijn aangetroffen. Deze vindplaatsen zijn in landschappelijk vergelijkbare situaties aangetroffen. De begrenzing van deze vindplaatsen zijn niet aangetoond. Het is derhalve mogelijk dat deze zich tot in het plangebied uitstrekken. Mogelijk is er sprake van één grote vindplaats waarvan Modderman er in de jaren vijftig van de vorige eeuw een groot deel heeft opgegraven. Op afbeelding 19 zijn de aangetroffen LBK vindplaatsen weergegeven.

LBK vindplaatsen kenmerken zich door het voorkomen van aardewerkresten, vuursteenresten en grondsporen. In tegenstelling tot jager verzamelaar vindplaatsen kunnen derhalve nog archeologische waarden uit deze periode in het plangebied worden aangetroffen ondanks dat er een verstoring van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden. Met name dieper ingegraven sporen (kuilen en paalkuilen) kunnen worden aangetroffen zoals ook bleek uit de onderzoeken uitgevoerd aan stadswegske (onderzoeksnr. 2471) en op de hoek Mgr. Vranckenstraat-Rijksweg Zuid (onderzoeksnr. 18575). Ook deze onderzoekslocaties waren bebouwd maar ondanks de bouw en sloopactiviteiten werden sporen van de LBK cultuur aangetroffen.

Het is evenmin uitgesloten dat zich in het plangebied archeologische waarden uit de Late Prehistorie kunnen bevinden. Het plangebied blijkt immers zeer geschikt voor landbouw. Ook deze waarden kunnen bestaan uit aardewerk resten en grondsporen. De kans dat deze worden aangetroffen wordt minder hoog geacht aangezien er in de omgeving van het plangebied in verhouding tot LBK vindplaatsen slechts enkele vindplaatsen uit deze perioden bekend zijn.

Archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden niet verwacht. Dit is met name gebaseerd op de historische gegevens. Op de historische kaarten worden geen bouwwerken in het plangebied afgebeeld. Uiteraard is niet uitgesloten dat zich in het plangebied zogenaamde off-site sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen bevinden, gerelateerd aan landbouwactiviteiten zoals greppels of kuilen, echter vindplaatsen worden niet verwacht.



Afbeelding 19: LBK vindplaatsen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied ligt in het zuidwesten aangegeven middels de rode ster. Bron Wijk, I. van, 2006.

Samenvattend geldt een lage verwachting voor het aantreffen van jager-verzamelaar vindplaatsen, een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum (LBK vindplaatsen), een middelhoge voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie en Romeinse tijd en een lage voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

3 Conclusie en selectieadvies

3.1 Conclusie

Het plangebied was ten tijde van het onderzoek deels braakliggend en deels bebouwd. Een groot aantal huizen was reeds gesloopt.

Op de bodemkaart is het plangebied als niet gekarteerd weergegeven vanwege de ligging in bebouwd gebied. Uit extrapolatie van het omliggende gebied wordt verondersteld dat zich in het plangebied radebrikgronden bevinden. De bodemopbouw in het plangebied lijkt deels te zijn verstoord als gevolg van bouw en sloop activiteiten alsmede de aanleg van kabels, leidingen en riolering.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat zich in het plangebied geen bekende archeologische vindplaats bevindt. In de nabije omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij archeologische waarden van met name de Lineaire Bankeramik zijn aangetroffen. Deze bestaan grotendeels uit kuilen en zijn aangetroffen in gebieden waar evenals in het plangebied gebouwen zijn gesloopt.

Voor het plangebied is de volgende verwachtingswaarde opgesteld: een lage verwachting voor het aantreffen van jager-verzamelaar vindplaatsen, een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum (LBK vindplaatsen), een middelhoge voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie en Romeinse tijd en een lage voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

3.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek wordt, aanbevolen het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P). Doel van het onderzoek is de mate van verstoring van de bodemopbouw in kaart te brengen, alsmede het opsporen en waarderen van archeologische waarden. Aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen al dan niet delen van het plangebied worden geselecteerd of uitgesloten voor vervolgonderzoek.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Nee. Deze zijn niet bekend. Dit is te verklaren aan de hand van het feit dat in het plangebied voor zover bekend is nooit archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?

Naar verwachting zullen in het plangebied radebrikgronden voorkomen ontwikkeld in siltige leem. Als gevolg van bouw en sloopactiviteiten, het aanleggen van kabels, leidingen en rioleringen hebben in het plangebied bodemversturende ingrepen plaatsgevonden. De mate van verstoring is echter nog niet duidelijk.

3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?

Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor het aantreffen van jager-verzamelaar vindplaatsen, een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum (LBK vindplaat-

sen), een middelhoge voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie en Romeinse tijd en een lage voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

4. Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Ja. Aanbevolen wordt om in het plangebied een IVO karterende en waarderende fase uit te voeren middels proefsleuven. Deze proefsleuven moeten inzicht geven in de aan of afwezigheid van archeologische waarden en de mate van verstoring van het bodemprofiel in kaart brengen. Aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen al dan niet delen van het plangebied worden geselecteerd voor vervolgonderzoek.

Ten behoeve van het IVO P dient een programma van Eisen worden opgesteld dat ter goedkeuring dient worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Onderdeel van het onderzoek dient een verstoringsonderzoek van "oudbouw" in relatie tot "nieuwbouw" te zijn. Het onderzoek dient ondermeer gericht te zijn op oudbouw in relatie tot nieuwbouw.

Met betrekking tot deze aanbevelingen dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag in kwestie, de gemeentelijk archeoloog mw. drs. M. Aarts.

Literatuurlijst en bronnen

Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp, 1991: Pre- en protohistorie van de Lage Landen, UP De Haan

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart (red.), 2005. De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie, 2005.

Deeben, J. (ROB), H. Peeters (ROB), D. Raemaekers (GIA), E. Rensink (ROB) en L. Verhart (Stone Age), 2006: *NOaA hoofdstuk 11. De vroege prehistorie (versie 1.0)*, (www.noaa.nl), p. 7-29.

Gauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Maastricht: Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2, 2010. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen

RAAP rapport 2144. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. RAAP Amsterdam.

Rees, J. 1988. De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht, Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V. Heerlen. Van Gorcum, Assen/Maastricht

Schreurs J., P. van der Gauw, J. Schotten, S. Kusters, K. Winthagen, 2003. AMZ – project Behoud en onderzoek van archeologische waarden in het Maasdal in het kader van de Maaswerken en de Via Limburg. Gebiedsprogramma Rijksweg 73-Zuid, wegvak G/H. PTA, 2003.

Tranchot en v. Müffling, 1806. Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828. Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

Velde, P. van de, 1979: On Bandkeramik Social Structure: An Analysis of Pot Decoration and Hut Distributions from the Central European Neolithic Communities of Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 12.

Wijk, I.M. van, 2006. Een schlitzgrube in Sittard, Inventariserend veldonderzoek te Sittard Rijksweg Zuid, ge. Sittard-Geleen. *Archol* rapport 52. Archol, Leiden.

Wijk, I.M. van, 2001: Sittard Revisited; twee opgravingen in de bandkeramische nederzetting van Sittard, Doctoraalscriptie, Universiteit Leiden.

Bronnen

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

KICH - Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie; internetsite.
<http://www.kich.nl>.

www.watwaswaar.nl

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

Voor bodemkundige begrippen wordt verwezen naar:

H. de Bakker en J. Schelling: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland – De hogere niveaus. Stiboka/Pudoc, Wageningen 1966.

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	en digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).
A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur (“gereduceerde” ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.

CIS-Code	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het “onderzoeksmeldingsnummer”, en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische Indicatie	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Schepenbank	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Bijlage 1

Archeologische Basisgegevens Kaart

Bijlage 2

Tijdstabel

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren voor heden	Geologische perioden		Pollen zones	Archeologische perioden		
-1950	0	Laat	Subatlanticum	Laat	Vb2	Moderne tijd	
-1500	500					Laat	
-1000	1000			Midden	Vb1	Middeleeuwen	
-500	1500					Vroeg	
0	2000			Vroeg	Va	Romeinse tijd	
-500	2500					Laat	
-1000	3000					IJzertijd	
-1500	3500					Midden	
-2000	4000					Vroeg	
-2500	4500					Laat	
-3000	5000	Midden	Subboreaal	Laat	IVb	Bronstijd	
-1500	1500					Midden	
-2000	2000			Vroeg	IVa	Vroeg	
-2500	2500					Laat	
-3000	3000			Midden	IVa	Neolithicum	
-3500	3500					Midden	
-4000	4000			Laat	III	Vroeg	
-4500	4500					Laat	
-5000	5000			Atlanticum	III	Midden	
-6000	6000					Vroeg	
-7000	7000	Vroeg	II	Mesolithicum			
-8000	8000			Vroeg			
-8000	9000	Vroeg	I				
-9500	10000			Preboreaal			
-11750	11000	Pleistoceen	Laat-Glaciaal	LW II	Laat-Paleolithicum		
				LW II			
				LW I			

Tijdstabel Holoceen (bron: Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart; 2005)

ARCHEOLOGISCHE PERIODE	VAN	TOT
Nieuwe Tijd	1500	Heden
Nieuwe Tijd:	1500	Heden
Nieuwe Tijd C:	1850	Heden
Nieuwe Tijd B:	1650	1850
Nieuwe Tijd A:	1500	1650
Middeleeuwen:	450	1500
Late Middeleeuwen:	1050	1500
Late Middeleeuwen B:	1250	1500
Late Middeleeuwen A:	1050	1250
Vroege Middeleeuwen	450	1050
Vroege Middeleeuwen D:	900	1050
Vroege Middeleeuwen C:	725	900
Vroege Middeleeuwen B:	525	725
Vroege Middeleeuwen A:	450	525
Romeinse Tijd:	12 v. Chr.	450 n. Chr.
Romeinse Tijd Laat:	270	450
Romeinse Tijd Laat B:	350	450
Romeinse Tijd Laat A:	270	350
Romeinse Tijd Midden:	70	270
Romeinse Tijd Midden B:	150	270
Romeinse Tijd Midden A:	70	150
Romeinse Tijd Vroeg:	12 v. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg B:	25 n. Chr.	70 n. Chr.
Romeinse Tijd Vroeg A:	12 v. Chr.	25 n. Chr.
IJzertijd:	800 v. Chr.	12 v. Chr.
Late IJzertijd	250 v. Chr.	12 v. Chr.
Midden IJzertijd	500 v. Chr.	250 v. Chr.
Vroege IJzertijd:	800 v. Chr.	500 v. Chr.
Bronstijd:	2000 v. Chr.	800 v. Chr.
Late Bronstijd:	1100 v. Chr.	800 v. Chr.
Midden Bronstijd:	1800 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden Bronstijd B:	1500 v. Chr.	1100 v. Chr.
Midden Bronstijd A:	1800 v. Chr.	1500 v. Chr.
Vroege Bronstijd:	2000 v. Chr.	1800 v. Chr.
Neolithicum:	5300 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat Neolithicum:	2850 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat Neolithicum B:	2450 v. Chr.	2000 v. Chr.
Laat Neolithicum A:	2850 v. Chr.	2450 v. Chr.
Midden Neolithicum:	4200 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden Neolithicum B:	3400 v. Chr.	2850 v. Chr.
Midden Neolithicum A:	4200 v. Chr.	3400 v. Chr.
Vroeg Neolithicum:	5300 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg Neolithicum B:	4900 v. Chr.	4200 v. Chr.
Vroeg Neolithicum A:	5300 v. Chr.	4900 v. Chr.
Mesolithicum:	8800 v. Chr.	4900 v. Chr.
Laat Mesolithicum:	6450 v. Chr.	4900 v. Chr.
Midden Mesolithicum:	7100 v. Chr.	6450 v. Chr.
Vroeg Mesolithicum:	8800 v. Chr.	7100 v. Chr.
Paleolithicum:	8800 v. Chr.	8800 v. Chr.
Laat Paleolithicum:	35.000 v. Chr.	8800 v. Chr.
Laat Paleolithicum B:	18.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.
Laat Paleolithicum A:	35.000 v. Chr.	18.000 v. Chr.
Midden Paleolithicum:	300.000 v. Chr.	35.000 v. Chr.
Vroeg Paleolithicum:		300.000 v. Chr.