Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Schinkelkwartier te Heerlen
gemeente Heerlen

Opdrachtgever		**Status:**	**DEFINITIEF**
BRO			
Industrieweg 94	Projectleider		
5931 PK Tegelen	drs. XX. XX		
Projectnummer	Autorisatie	Paraaf	Datum
Synthegra Rapport S110148	dr. XX XX (senior KNA archeoloog)		11-03-2013

Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

COLOFON

Opdrachtgever : BRO te Tegelen
Project : Schinkelkwartier te Heerlen
Projectnummer : S110148
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Schinkelkwartier te Heerlen
Datum : 11-03-2013
Projectleider :
Auteurs

Autorisatie
Druk : Synthegra bv, Doetinchem
ISSN : 1874-9771

Synthegra bv
Synthegra bv, Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra bv, 2012

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 6
1.1 Onderzoekskader 6
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen 6
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied 7
1.4 Toekomstige situatie plangebied 8

2 BUREAUONDERZOEK 9
2.1 Methode 9
2.2 Landschapsgenese 9
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied 16
2.4 Historische ontwikkeling 20
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 23

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 26
3.1 Methode 26
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens 26
3.3 Archeologische indicatoren 26
3.4 Archeologische interpretatie 27

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 28
4.1 Inleiding 28
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen 28
4.3 Aanbevelingen 29

LITERATUUR EN KAARTEN 30

Bijlagen:
Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen
Bijlage 3: Onderkeldering huidige bebouwing
Bijlage 4: Boorpuntenkaart
Bijlage 5: Boorprofielen

Administratieve gegevens

Toponiem	: Schinkelkwartier
Plaats	: Heerlen
Gemeente	: Heerlen
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S110148
Bevoegde overheid	: Gemeente Heerlen
Opdrachtgever	: BRO Tegelen
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 05-07-2011
Uitvoerder veldwerk	: drs. E.A. Schorn
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 47.333
Datum onderzoeksmelding	: 27-06-2011
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 45.402
Kaartblad	: 62B
Periode	: Laat-paleolithicum - nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 1,0 ha
Grondgebruik	: Bebouwing, verharding
Geologie	: Löss (Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Lössglooiing
Bodem	: Ooivaaggronden in colluvium
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg te Maastricht

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

Noordwest	X: 196296	Y: 322168
Noordoost	X: 196392	Y: 322227
Zuidoost	X: 196444	Y: 322128
Zuidwest	X: 196331	Y: 322068

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van BRO een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Schinkelstraat in Heerlen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Volgens de Archeologische Verwachtings- en Cultuurhistorische Advieskaart voor Parkstad Limburg en de gemeente Nuth, deelkaart gemeente Heerlen (noord) geldt voor het plangebied een hoge archeologische waarde. Op basis van de geologische opbouw, de landschappelijke ligging en de toelichting bij de verwachtingskaart van de gemeente is de volgende verwachting aan het plangebied toegekend: een onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum en een lage verwachting voor het laat-paleolithicum – mesolithicum, een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum, een onbekende verwachting voor de bronstijd, een hoge verwachting voor de late bronstijd – vroege ijzertijd, een middelhoge verwachting voor de ijzertijd, een hoge verwachting voor de Romeinse tijd – middeleeuwen en een lage verwachting voor de nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Gezien de ligging van het plangebied in stedelijke context konden slechts twee boringen in het noorden van het plangebied worden doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Dergelijk booronderzoek in sterk verstedelijkte context heeft dan ook geen meerwaarde opgeleverd voor het onderzoek. Voor verdere besluitvorming kan met de resultaten van het verkennend booronderzoek geen rekening worden gehouden. De archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek blijft daarom gehandhaafd.

Aanbeveling

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een (deels) intacte archeologische vindplaats aanwezig kan zijn. Wij adviseren daarom een vervolgonderzoek. Dit vervolgonderzoek dient te bestaan uit een archeologische begeleiding onder protocol proefsleuven. In eerste instantie betreft het een begeleiding van de sloop van de kelders. Op die manier kunnen de profielen bestudeerd worden, zodat de bodemopbouw in kaart gebracht kan worden. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek, kan een vervolgstrategie bepaald worden. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE worden de werkwijze en de randvoorwaarden van het onderzoek vastgelegd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van BRO een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Schinkelstraat in Heerlen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van de Monumentenwet uit 1988 voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2.[1] Het veldwerk is uitgevoerd op 5 juli 2011.

De bevoegde overheid, de gemeente Heerlen, heeft de volgende richtlijnen en ondergrenzen waarmee kan worden vastgesteld of archeologisch onderzoek noodzakelijk is:[2]

- altijd onderzoek binnen 50 m van een archeologische vindplaats
- in historische dorpskernen indien het plangebied groter is dan 250 m²
- in “Romeins” Heerlen (*Coriovallum*) indien het plangebied groter is dan 100 m²
- in de overige gebieden (zowel bebouwd als onbebouwd) in zones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting indien groter dan 2500 m².
- in gebieden met een lage archeologische verwachting is onderzoek niet noodzakelijk.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1,0 ha en bevindt zich volgens de vigerende gemeentelijke verwachtingskaart in een zone met een hoge, gespecificeerde verwachting (*Coriovallum*). Binnen het plangebied dient derhalve archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

De bevoegde overheid, de gemeente Heerlen, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

---

[1] SIKB 2010.

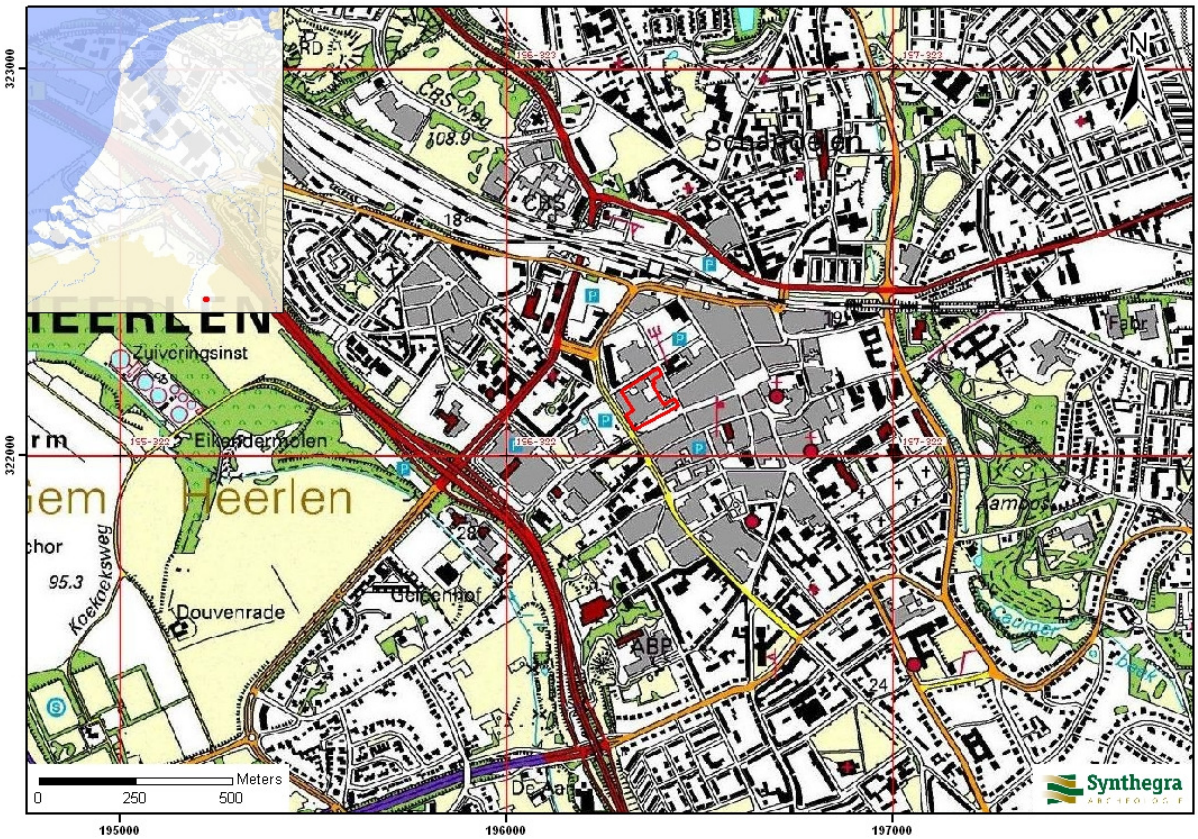
[2] Verhoeven e.a. (red.) 2007, 136.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1,0 hectare groot en ligt in het centrum van Heerlen (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordwesten begrensd door de Schinkelstraat, in het noordoosten door de Honigmanstraat, in het zuidoosten door de Promenade en in het zuidwesten door de Geerstraat. Het plangebied is bebouwd en verhard. De hoogte van het maaiveld bedraagt circa 108 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).[3]

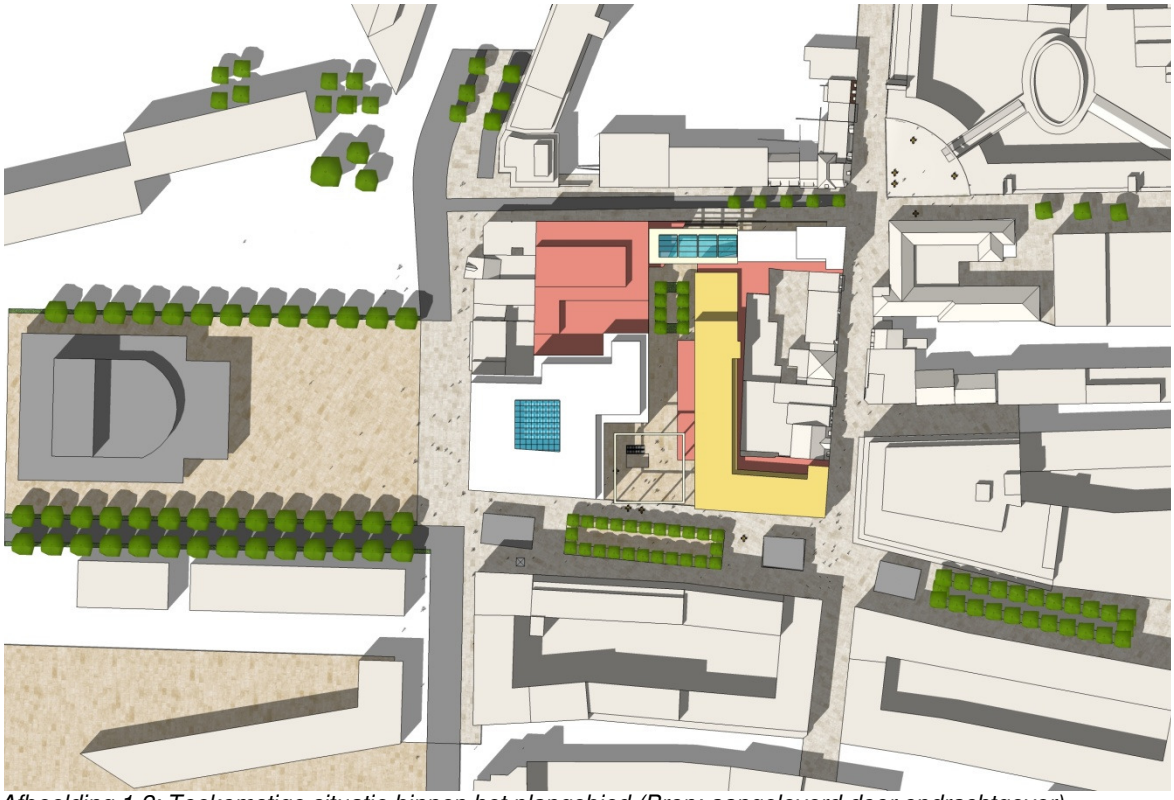


Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

[3] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De bestaande bebouwing en verharding binnen het plangebied zal worden gesloopt en verwijderd, waarna nieuwe bebouwing binnen het plangebied zal worden gerealiseerd (zie afbeelding 1.2).



Afbeelding 1.2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (Bron: aangeleverd door opdrachtgever).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld, waarbij gebruik is gemaakt van het archief van Rijckheyt en het Thermenmuseum. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[4] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Heerlen ligt in het Zuid-Limburgse lössgebied. Op de geologische kaart staan dan ook grote oppervlakken aangegeven, waar löss voorkomt (afbeelding 2.1, code L1-3).[5] Het Zuid-Limburgse lössgebied is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 60 tot 320 m +NAP.[6] Het plangebied ligt op ongeveer 108 m +NAP.[7]

Het terrassenlandschap is ontstaan door een combinatie van tektoniek en klimaatsveranderingen. Op relatief korte tijdschalen (duizenden tot honderdduizenden jaren) is vooral de invloed van klimaatveranderingen belangrijk geweest. Door deze klimaatveranderingen is een voortdurende afwisseling opgetreden tussen perioden met insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en accumulatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling heeft, in combinatie met tektonische opheffing, geleid tot het ontstaan van terrasniveaus in het Maasdal.[8] De Maasafzettingen bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind (Formatie van Beegden).

---

[4] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

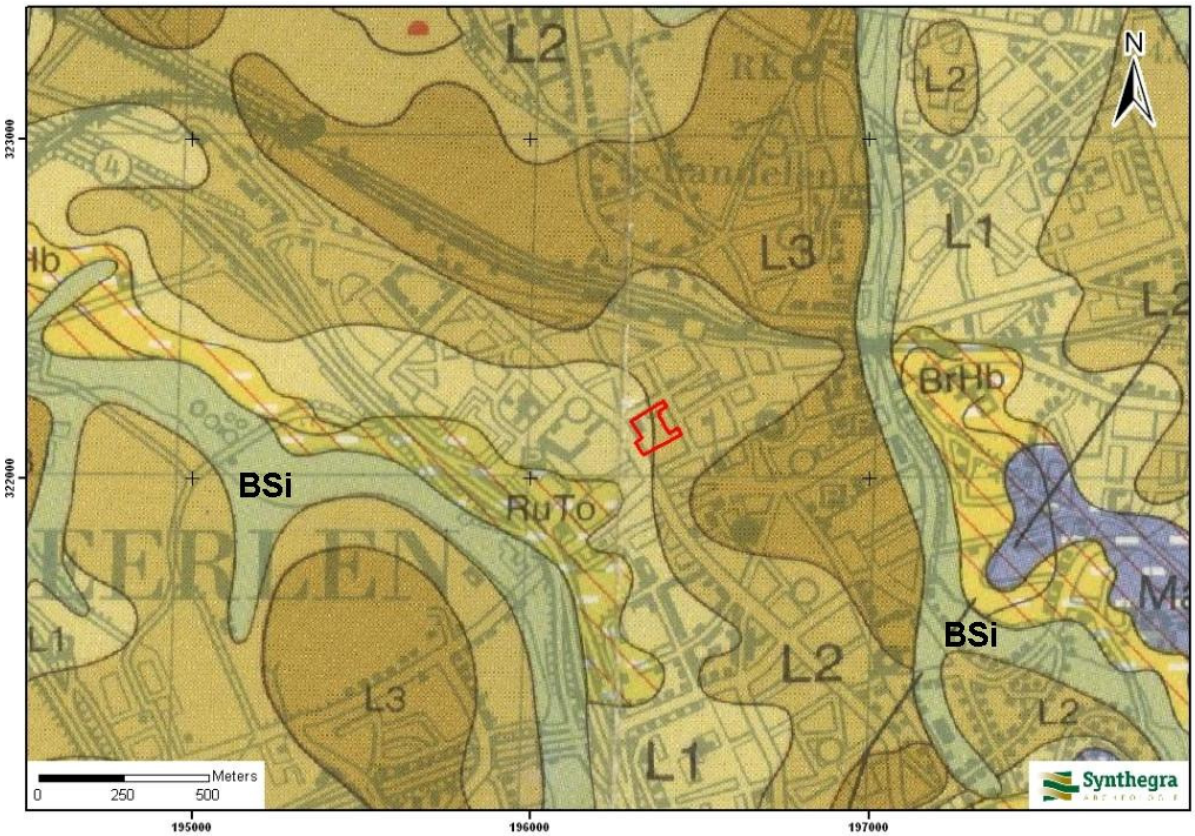
[5] Rijks Geologische Dienst 1980.

[6] Berendsen 2005, 11.

[7] www.ahn.nl

[8] Berendsen 2005, 11.

Het plangebied ligt in het zogenaamde Bekken van Heerlen. In dit gebied ontbreken afzettingen van de Maas als gevolg van terugschrijdende erosie door de Geleenbeek en zijtakken daarvan.[9] Hier liggen oudere afzettingen in de ondergrond, die uit het Tertiair dateren (circa 65 – 2,6 miljoen jaar geleden).[10] De tertiaire afzettingen, die in het plangebied het dichtst aan het maaiveld liggen, zijn afgezet door de zee (mariene afzettingen). Ze bestaan uit matig fijn tot matig grof, zeer kwartsrijk, wit zand en worden tot het Laagpakket van Heksenberg gerekend, dat onderdeel is van de Formatie van Breda. Dit zand staat ook bekend als zilverzand, dat in enkele groeves in Zuid-Limburg wordt gewonnen als grondstof voor de glasindustrie.[11]



LEGENDA

L1 : löss, 2 à 5 m dik (Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel)

L2 : löss, 5 à 8 m dik

L3 : löss dikker dan 8 m

BSi : beekafzettingen: grind, zand en leem met plantenresten (Laagpakket van Singraven, Formatie van Boxtel)

BrHb : mariene zanden (Laagpakket van Heksenberg, Formatie van Breda)

RuTo : mariene afzettingen, kleiig zand en klei (Rupel Formatie en Formatie van Tongeren)

Ma : Rivierafzettingen van de Maas; grind en zand (Formatie van Beegden)

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1980).

[9] Verhoeven, 2007.

[10] RGD 1989, afzettingen van de Maas

[11] De Mulder 2003.

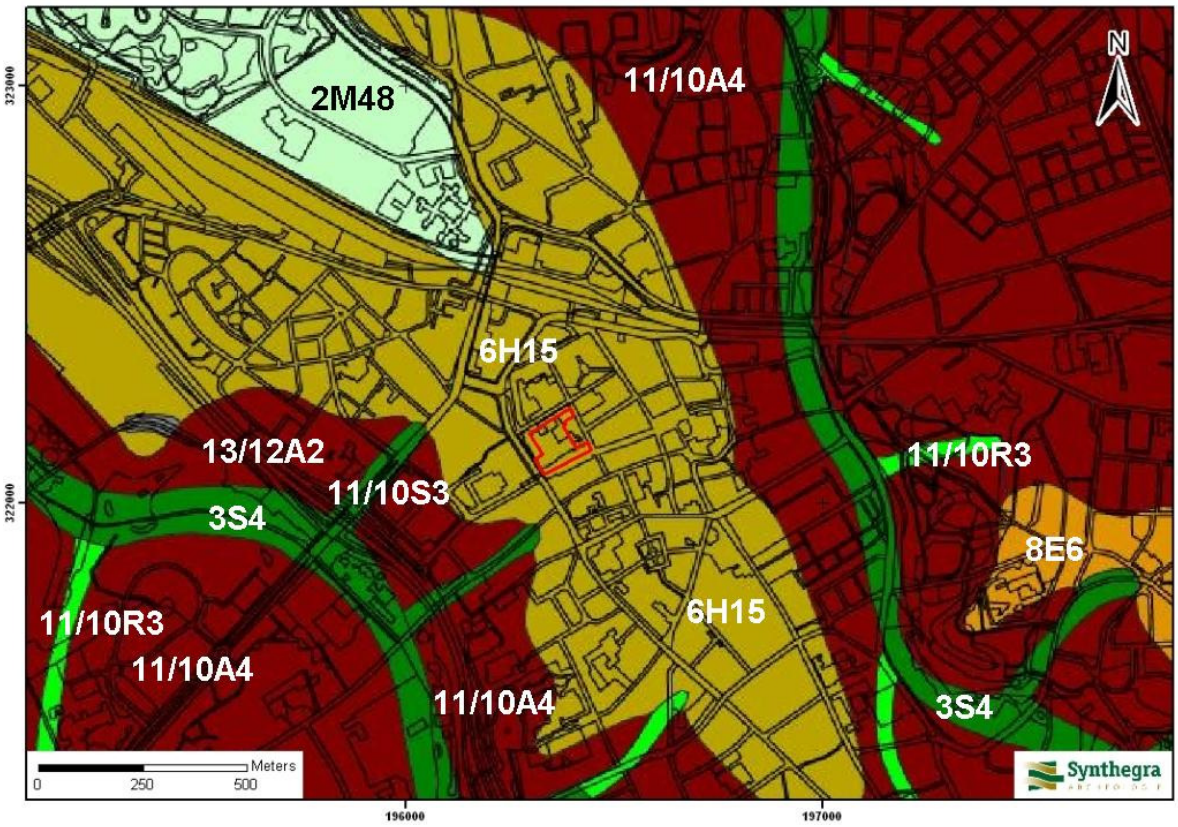
De tertiaire afzettingen zijn binnen het plangebied bedekt met een pakket löss. Vanaf het Saalien (circa 300.000 – 130.000 jaar geleden) is löss afgezet.[12] De Maasterrassen en hellingen zijn toen bedekt met löss, waarna erosie van löss op de hellingen is opgetreden. In de warme periode die hierop volgde, het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), heeft zich hierin een bodem gevormd die bekend staat als de Rocourt bodem. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is opnieuw löss afgezet. Dit is met name het geval geweest tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden). In deze koude perioden ontbreekt de vegetatie vrijwel geheel, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind heeft plaatsgevonden, waarbij löss is afgezet. Löss bestaat voor 75% uit kwartskorrels met een korrelgrootte van 2-50 µm (ter vergelijking: matig fijn zand heeft een korrelgrootte van 150-210 µm) en wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxtel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem.[13] Volgens de geologische kaart varieert de dikte van het lösspakket van circa 2-5 m dikte in de westelijke helft tot circa 5-8 m dik in de oostelijke helft (afbeelding 2.1, code L1 en L2).

Volgens de geomorfologische kaart[14] ligt het plangebied op een lössglooiing (afbeelding 2.2, code 6H15). Dit is in het lösslandschap een relatief vlak, hooggelegen gebied, dat geïnterpreteerd kan worden als een met löss bedekt terras. De met löss bedekte terrassen werden aan het einde van het Pleistoceen (Dryas en Alleröd) en in het Holoceen verder gevormd door erosie. Aan de top van de helling wordt Löss geërodeerd waarna het materiaal op een lager gedeelte weer wordt afgezet (het colluvium). Dit proces treedt op wanneer een gebied ontbost is. Wanneer de begroeiing van het gebied verdwijnt, wordt de löss niet meer door wortels vastgehouden en krijgt de regen invloed op de bodem. Het erosieproces is in hoge mate gerelateerd aan ontginningsfasen van de zeer vruchtbare lössplateaus door de mens. Deze ontginningen dateren uit het neolithicum, de late ijzertijd en de Romeinse tijd, en uit de volle middeleeuwen en latere perioden. De erosie zorgde voor een afzwakking van het reliëf, omdat de dalen enigszins opgevuld werden.[15] Het colluviumpakket kan meters dik zijn. Resten die zich onder het colluvium bevinden kunnen door de dikke laag goed geconserveerd zijn.

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een helling, die uitkomt in het beekdal van de Geleenbeek (afbeelding 2.2, code 3S4). Het beekdal van de Geleenbeek is goed zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (afbeelding 2.3).[16]

---

[12] Berendsen 2005, 14.
[13] Berendsen 2004, 190.
[14] www.archis2.archis.nl
[15] Van Wijk 2009.
[16] www.ahn.nl



Legenda

6H15 : Lössglooiing

8E6 : Plateauterras, bedekt met löss

2M48 : Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie

3S4 : Beekdalbodem, relatief laag gelegen

15/14S3 : Droog dal

13/12A2 : Afbraakwand

11/10A4 : Lösswand

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het blauwe kader (Bron: www.archis2.archis.nl).

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss is grotendeels vastgelegd, al blijft met name op de hellingen erosie plaatsvinden en wordt onderaan de hellingen colluvium afgezet. De beken hebben zich in de eerder gevormde pleistocene dalen ingesneden en hebben de löss en rivierafzettingen geërodeerd en verplaatst. De in het Holoceen door de beken gevormde afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, dat onderdeel uitmaakt van de Formatie van Boxtel.

LEGENDA

Blauw : lager dan 102,3 m +NAP

Groen : 102,3 – 110,3 m +NAP

Geel : 110,3 – 115,9 m +NAP

Oranje : 115,9 –129,7m +NAP

Rood : hoger dan 129,7 m +NAP

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Op de bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van Heerlen ligt (afbeelding 2.4).[17] Op basis van de landschappelijke ligging kan wel een uitspraak worden gedaan over het te verwachten bodemtype. Ter plaatse van de lössglooiing buiten de bebouwde kom zijn rade- en bergbrikgronden ontwikkeld (afbeelding 2.4, code BLd6 en BLb6). De kans is dus groot dat een of beide bodemtypen in het plangebied voorkomen.

Brikgronden zijn bodems die kenmerkend zijn voor het lössgebied. Inspoeling van lutumdeeltjes (korrelgrootte kleiner dan < 2 µm) en siltdeeltjes (korrelgrootte tussen de 2-50 µm) is een natuurlijk bodemvormend proces dat plaats vindt in de lössgronden.[18] Uit de bovengrond spoelen de fijne deeltjes uit (E-horizont). Dieper in de bodem spoelen ze weer in, waardoor een zogenaamde briklaag (Bt-horizont) ontstaat. De Bt-horizont is te herkennen aan de zwaardere textuur dan de bovenliggende laag als gevolg van de inspoeling van de lutum- en siltdeeltjes. Bodems met een Bt-horizont worden tot de brikgronden gerekend.

In de omgeving van Heerlen komen twee typen brikgronden voor, namelijk radebrikgronden en bergbrikgronden. Bij bergbrikgronden, die typisch zijn voor de hellingen in dit gebied, ligt de briklaag aan of nabij de oppervlakte, omdat de wat lossere bovengrond is geërodeerd.[19] De briklaag is rijker aan klei en daardoor beter bestand tegen de erosieve processen op hellingen. In de top van de briklaag is een nieuwe bouwvoor gevormd met een dikte van circa 25 centimeter, die door regelmatige bewerking doorgaans losser is dan de briklaag zelf.[20]

Radebrikgronden komen voor in de hoger gelegen gebieden, waar het terrein relatief vlak is. Bij dit bodemtype is de bovengrond niet weggespoeld en dus nog intact. De briklaag ligt op een diepte van 40 à 50 cm. Ze zijn egaal bruin gekleurd.

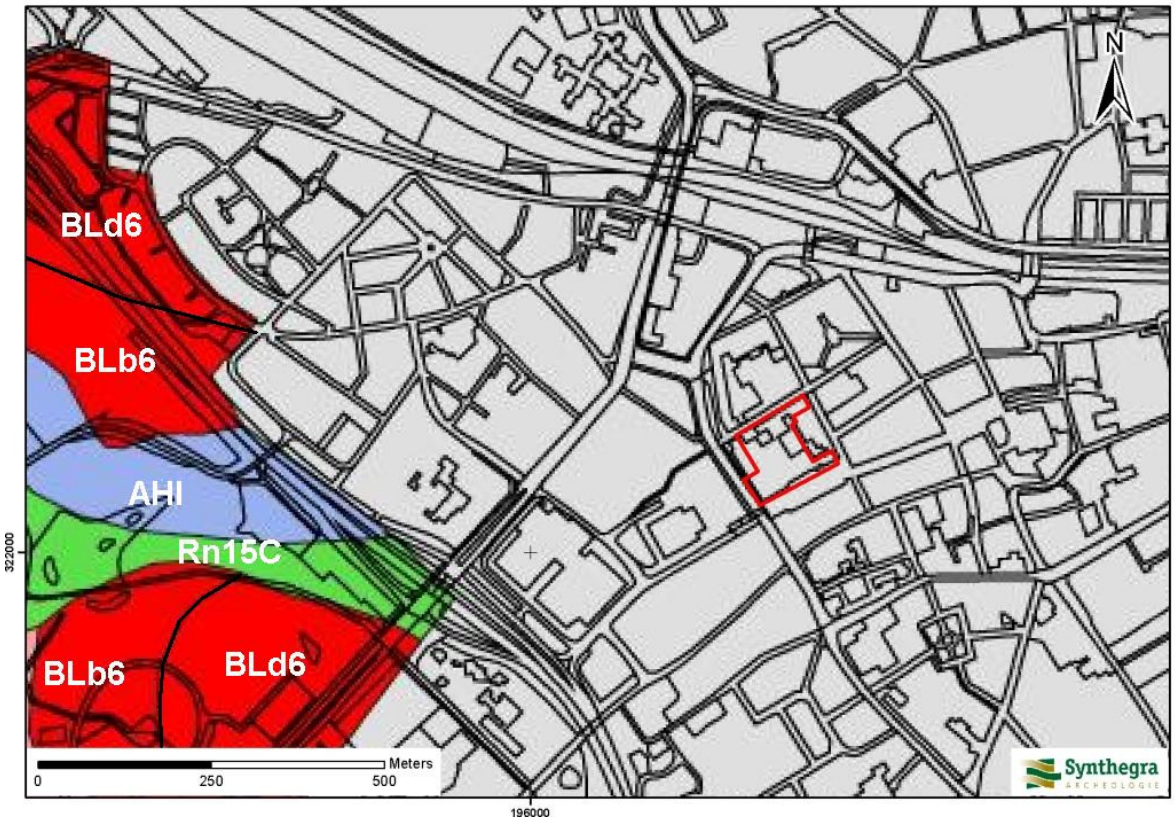
Op de bodemkaart staan normaal gesproken de grondwaterstanden aangegeven door middel van grondwatertrappen. In de omgeving van het plangebied zijn echter geen grondwatertrappen aangegeven, omdat het grondwater te diep staat.

[17] www.archis2.archis.nl

[18] De Bakker en Schelling 1989, 36.

[19] Stiboka, 1990.

[20] De Bakker en Schelling, 1989.



LEGENDA

BLd6 : Radebrikgronden in siltige leem

BLb6 : Bergbrikgronden in siltige leem

AHl : Löss- en terrashellinggronden

Rn15C : Kalkloze poldervaaggronden in sterk zandige leem

Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl).

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, de voormalige RACM) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

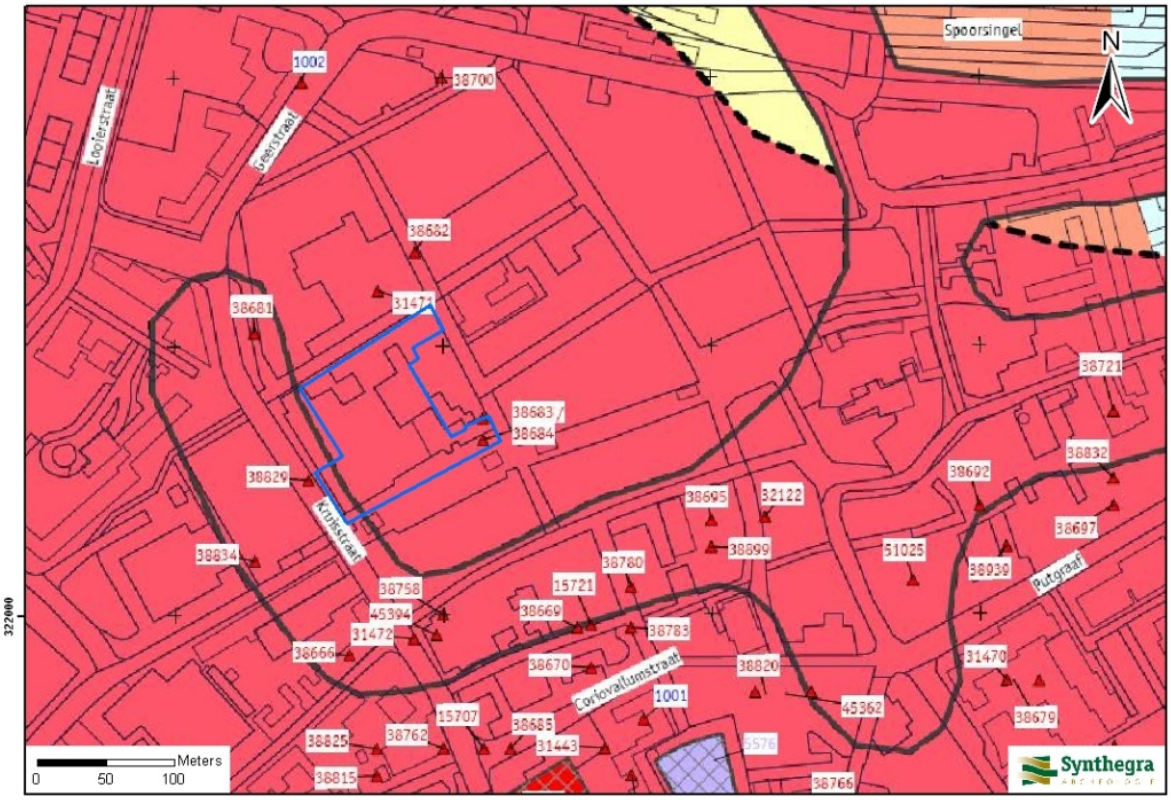
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg
- Archeologische Verwachtings- en Cultuurhistorische Advieskaart voor Parkstad Limburggemeenten en de gemeente Nuth, deelkaart gemeente Heerlen (noord)
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- Archief Rijckheyt
- Thermenmuseum

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg heeft het plangebied ook een onbekende archeologische waarde, maar wel een zeer hoge cultuurhistorische waarde. Op de AMK (archeologische Monumentenkaart) ligt het westelijke deel van het plangebied in een monument van hoge archeologische waarde (monumentnummer 16.508, zie de beschrijving hieronder). Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

De Archeologische Verwachtings- en Cultuurhistorische Advieskaart voor Parkstad Limburggemeenten en de gemeente Nuth, deelkaart gemeente Heerlen (noord) kent aan het plangebied een hoge archeologische waarde toe (afbeelding 2.5). De westelijke rand van het plangebied grenst aan de historische dorpskern (zwarte lijn) en het plangebied ligt geheel binnen de voormalige Romeinse stad *Coriovallum* (afbeelding 2.5, zwarte stippellijn).

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied één archeologisch monument en twee waarnemingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 150 m) is één monument en zijn dertien waarnemingen en vier onderzoeksmeldingen bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat een pand van bouwhistorische waarde op de grens van het plangebied ligt.[21] Het betreft het pand aan de Honigmanstraat 29 (MIP-object: bouwstijl traditionalisme).

[21] www.kich.nl



LEGENDA

Rood : **hoge archeologische verwachtingswaarde**

Zwarte lijn : **begrenzing historische dorpskern**

Stippellijn : **begrenzing coriovallum**

Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburggemeenten en de gemeente Nuth, deelkaart gemeente Heerlen (noord) (bron: RAAP-rapport 1483, kaartbijlage 4a).

Monumenten en waarnemingen binnen het plangebied:

Monumentnummer 16.508

De westelijke rand van het plangebied bevindt zich in de historische kern van Heerlen. Hoewel er sporen zijn van eerdere bewoning, begon de nederzettingsgeschiedenis van Heerlen pas met de komst van de Romeinen. Deze stichtten hier 2000 jaar geleden een militaire nederzetting, die zij de naam Coriovallum gaven. De nederzetting ontstond aan het kruispunt van twee belangrijke heerwegen: Boulogne-Keulen en Xanten-Aken-Trier (zie hieronder, monumentnummer 15.771). Rond de 10^{e} eeuw krijgt Heerlen gestalte door het ontstaan van boerenhoeven en molens langs de dalen van de Caumer-, Schandeler- en Geleenbeek. De oudste schriftelijke vermelding van Heerlen of 'Herle' vinden we in een akte uit 1065. De 12^{e} eeuwse verdedigbare woontoren (de Schelmentoren) werd in de 13^{e} eeuw uitgebouwd tot een grotere vesting ('landsfort'). De versterking omvatte slechts de oude woontoren, de kerk met kerkhof en een rij huizen daaromheen. Het binnenterrein werd geheel ingenomen door de 12^{e} eeuwse St. Pancratiuskerk met kerkhof. Het fort bestond in 1225 en werd waarschijnlijk verwoest in 1239 en kort daarna herbouwd.

Waarnemingsnummers 38.683 en 38.684

In het zuidoostelijke deel van het plangebied zijn meerdere vondsten gedaan uit de Romeinse periode. Naast fragmenten aardewerk werden tevens delen van een waterleiding en munten gevonden. De vondsten werden in de jaren '60 van de 20e eeuw gedaan tijdens het uitschachten en bouwrijp maken van de grond. De bodem is daarbij tot minimaal 80 cm beneden maaiveld vergraven, aangezien de vondsten op deze diepte zijn gedaan.[22]

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 150 m van het plangebied:

Monumentnummer 15.771

Op circa 150 m ten zuiden van het plangebied zijn de restanten van een Romeinse weg aangetroffen. Het betreft een deel van de reeds hierboven genoemde weg Boulogne-sur-Mer - Keulen die in het kader van het project Via Belgica in kaart is gebracht. De resten bevinden zich onder akkers, weilanden en bebouwing.

Waarnemingsnummer 38.829

Aan de Geerstraat, op de zuidwestelijke grens van het plangebied, zijn twee Romeinse munten gevonden. Het betreft een dupondius uit de regeringsperiode van Nero en een sestertius uit de regeringsperiode van Hadrianus.

Waarnemingsnummer 38.681

Circa 40 m ten noordoosten van het plangebied is een Romeins crematiegraf gevonden, dat bestond uit een vierkante constructie van dakpannen om een kuil.

Waarnemingsnummers 31.471 en 38.682

Op een afstand van 25-40 m ten noorden van het plangebied zijn twee Romeinse pottenbakkersovens aangetroffen. De ovens zijn op een diepte van circa 1,5 m beneden het maaiveld aangetroffen.

Waarnemingsnummer 38.834

Bij opgravingen in de buurt van het Oudheidkundig Museum (toen gevestigd aan de Orpheusstraat 2), circa 75 m ten zuidwesten van het plangebied, is in de jaren '40 van de 20e eeuw onder meer een Romeinse weg gevonden die over enkele tientallen meters gevolgd kon worden. Parallel hieraan lag een klein slootje.

Waarnemingsnummers 31.472, 38.666, 38.758 en 45.394

Op 75 m ten zuiden van het plangebied zijn meerdere waarnemingen gedaan. Alle waarnemingen beslaan Romeinse vondsten uiteenlopend van fragmenten aardewerk, een pottenbakkersoven, een weg en een waterput. De bodem is tot een diepte van 4,0 m beneden maaiveld verstoord, zodat van de put enkel de onderste delen werden gevonden.

[22] Gielen 1964, 104.

Onderzoeksmelding 672 en waarnemingsnummers 15.721, 38.669, 38.670 en 38.780
De gemeente Heerlen heeft in 1984 een onderzoek uitgevoerd aan de Coriovallumstraat (onderzoeksmelding 672). Daarbij zijn Romeinse munten, fragmenten aardewerk en een pottenbakkersoven gevonden. (waarnemingsnummers 15.721, 38.669 en 38.670). Ook werden in de omgeving van de opgraving enkele Romeinse munten gevonden door een particulier (waarnemingsnummer 38.780).

Onderzoeksmeldingen 33.051, 42.116 en 46.012
Op circa 150 m ten noorden van het plangebied zijn door Synthegra verschillende onderzoeken uitgevoerd voor het project Maankwartier. Op basis van het bureauonderzoek[23] (onderzoeksmelding 33.051) is een verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 42.116).[24] In het tweede kwartaal van 2011 is vervolgens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 46.012). Tijdens het gravende onderzoek werden enkele resten van subrecente bebouwing aangetroffen. De vindplaats werd niet behoudenswaardig geacht.[25]

Het Thermenmuseum (conservator mevr. K. Jeneson) is benaderd met de vraag of er uit (de directe omgeving van) het plangebied nog archeologische informatie beschikbaar is die (nog) niet bij de RCE is gemeld. In reactie op het verzoek heeft zij geantwoord dat het plangebied in elk geval binnen de zone van de voormalige *vicus Coriovallum* ligt. Gezien de ligging van het plangebied ten noorden van het Thermenmuseum en het feit dat de heuvel waar Heerlen op ligt van zuid naar noord daalt is aan te nemen dat de Romeinse laag in het plangebied onder een dikke laag colluvium ligt. De thermen lagen bv onder bijna 3 meter colluvium. Resten die zich nog in het plangebied bevinden kunnen door de dikke laag goed geconserveerd zijn. Daarom is inzicht in de bodemopbouw noodzakelijk.
Rondom het plangebied is op zeer korte afstand van alles gevonden: muurwerk, pottenbakkersovens, munten en aardewerk. Veel van deze meldingen staan niet in Archis, omdat de informatie altijd binnen de gemeente is gebleven. Er wordt momenteel aan gewerkt om alle informatie bij de RCE te melden.
Belangrijk is dat op nog geen 75 meter ten noordwesten van het plangebied een graf is gevonden, waardoor aannemelijk is dat de Romeinse weg van Heerlen naar Xanten hier heeft gelegen. Juist die weg is nog niet gelokaliseerd. Op basis van een aangetroffen kruispunt ten zuiden van het plangebied (vlakbij de thermen) en andere graven gevonden ten noorden van het plangebied zou het mogelijk zijn dat deze weg in het plangebied ligt. Daarmee ligt het plangebied mogelijk in/aan de overgangszone van *vicus* naar *ager* (agrarisch buitengebied) en heeft het een groot onderzoekspotentieel, mogelijk vergelijkbaar met de *vicus Juliacum* (30 km ten oosten van Heerlen) waar de grenszone duidelijk door middel van greppels van het 'buitengebied' afgebakend was. Op basis van de vondstspreiding zou het plangebied ook dergelijke informatie kunnen verschaffen.

[23] Diependaal en Leuvering 2009.
[24] Van den Berkmortel en Hagens 2010.
[25] Hesseling en Koeman 2011 (in concept).

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

Hoewel er sporen aanwezig zijn van eerdere bewoning, begon de bewoningsgeschiedenis van Heerlen pas met de komst van de Romeinen. Deze stichtten in de 1e eeuw n. Chr. een militaire nederzetting, die ze de naam *Coriovallum* ('uitstekend gelegen versterking' of 'legerplaats') gaven. Naar een nieuwere opvatting zou de Romeinse naam, die de afgelopen eeuwen gehanteerd is, een spelfout zijn en had het *'Cortovallum'* moeten zijn, zoals vermeld op de Peutingerkaart. Het betekent dan "versterkte hof". De nederzetting ontstond op het kruispunt van twee belangrijke heerbanen. Hoewel Heerlen in de Romeinse tijd geen stadsrechten kreeg groeide het wel uit tot een stedelijke nederzetting. De plattegrond van Romeins Heerlen vertoont niet het standaard planmatige schaakbordpatroon die Romeinse steden doorgaans kenmerken. De plattegrond geeft de indruk dat het om een spontaan gegroeide nederzetting gaat.[26]

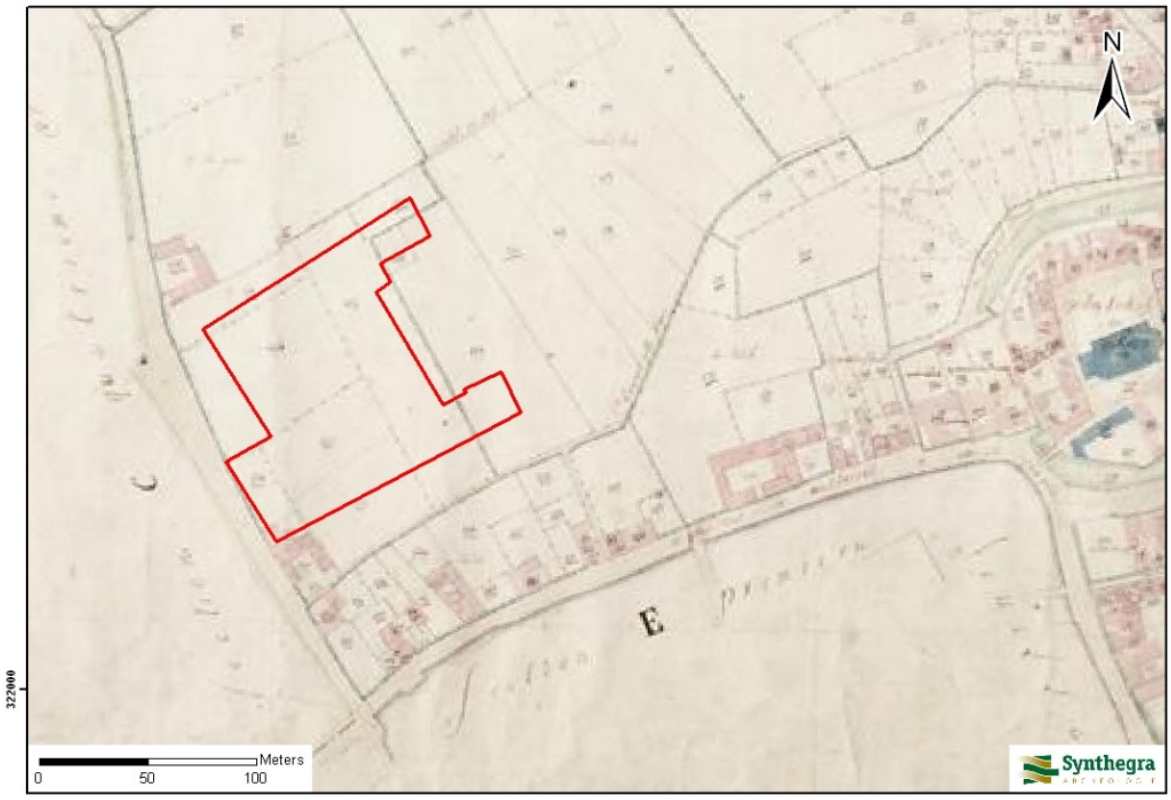
De omgeving van *Coriovallum* vormde een uitstekende locatie voor *villae*. Het type wat in Zuid-Limburg gebouwd werd was de *villa rustica*, een villa die gericht was op landbouw en niet op het 'luxe buitenleven'. De laatste, de *villae urbana,* worden vooral aangetroffen rond Gallische steden als Tongeren.[27]

Toen het Romeinse gezag in de regio afnam slonk de bevolking. De hogere plateaus waarop de villa's gelegen waren, werden goeddeels verlaten. Veelal zorgde de natuurlijke groei van vegetatie dat na enkele eeuwen geen sporen meer zichtbaar waren van de grootschalige landbouwactiviteiten.[28] Sommige villa's bleven in gewijzigde vorm bestaan tot in de vroege middeleeuwen. Als gevolg van de invallen van met name de Franken in die periode werden de best verdedigbare villa's bijvoorbeeld gebruikt als versterkte uitkijkpost.

Heerlen of *de Herla* wordt voor het eerst in schriftelijke bronnen genoemd in de 11^{e} eeuw.[29] De bewoning concentreert zich met name rond het huidige stadscentrum en enkele gehuchten in de directe omgeving daarvan, zoals het gehucht Bek ten zuidwesten van het plangebied. De om- en tussenliggende gronden werden benut voor de voedselproductie en zijn veelal in gebruik als bouwland.[30] Vanaf deze periode werden de hogere delen van het landschap weer geschikt gemaakt voor de landbouw. Als gevolg van de verstedelijking en bevolkingsgroei had men behoefte aan meer vruchtbare landbouwgrond dan voorheen, wat leidde tot de ontginning van de bosgebieden op de plateaus. Ook ontstonden boerenhoeven en molens langs de dalen van de Caumer-, Schandeler- en Geleenbeek.

[26] Renes 1988, 40.
[27] Ibidem, 37-38.
[28] Hendrikx 1998, 80.
[29] Van Berkel en Samplonius 2006, 180.
[30] Barends e.a. 2005, 129.

Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (afbeelding 2.6)[31] is te zien dat in de zuidwestelijke hoek van het plangebied bebouwing aanwezig is. De rest van het plangebied is onbebouwd. In het noordoostelijke deel van het plangebied is een waterloop of kavelsloot aanwezig. De percelen binnen het plangebied zijn voor zover na te gaan in gebruik als tuin en boomgaard, zo blijkt uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)[32] behorende bij het minuutplan.



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Op de kaart uit circa 1925 (afbeelding 2.7) is de bebouwing binnen het plangebied aanzienlijk toegenomen. De bebouwing bevindt zich langs de west- en oostrand van het plangebied. Het centrale deel is nog altijd in gebruik als boomgaard. De waterloop in het plangebied is gedempt. In de loop der jaren neemt de bebouwing verder toe. Op de kaart uit 1989 is het plangebied vrijwel helemaal bebouwd,[33] zoals het in de huidige situatie nog aanwezig is.

[31] www.watwaswaar.nl Gemeente Heerlen, sectie D, blad 2. Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

[32] OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

[33] www.watwaswaar.nl

Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1925, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Limburg, blad 763).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn verschillende ondergrondse olietanks (zowel actief als buiten gebruik) en een benzinepompinstallatie bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.[34] De bebouwing binnen het plangebied heeft plaatselijk voor aanzienlijke verstoring van de bodem gezorgd. Op drie locaties onder de huidige bebouwing zijn kelders aangelegd met een verstoringsdiepte van circa 3,0 m beneden maaiveld (zie bijlage 3).[35] Dit betreft onder andere het pand Schinkelstraat 13 en het pand aan de Promenade 14-26 (voormalige Rabobank pand). Ter plaatse van deze kelders zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Vermoedelijk kunnen de waarnemingen van Romeinse vondsten in de zuidoostelijke hoek van het plangebied (paragraaf 2.3, waarnemingsnummers 38.683 en 38.684) gerelateerd worden aan de aanleg van een kelder. In de rest van het plangebied zal de bodemverstoring beperkt zijn en zijn eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk intact aanwezig.

[34] testloket.heerlen.nl

[35] Informatie aangeleverd door de opdrachtgever.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de Archeologische Verwachtings- en Cultuurhistorische Advieskaart voor Parkstad Limburg en de gemeente Nuth, deelkaart gemeente Heerlen (noord) geldt voor het plangebied een hoge archeologische waarde. De westelijke rand van het plangebied grenst aan de historische dorpskern (zwarte lijn) en het plangebied ligt geheel binnen de voormalige Romeinse stad *Coriovallum* (zwarte stippellijn). Deze verwachting wordt in het onderstaande verwachtingsmodel toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningsplaats. Het plangebied ligt op een lössglooiing. Dit betreft een relatief hooggelegen, vlak gebied en is vergelijkbaar met een terras. Bij de verwachtingskaart van de gemeente Heerlen wordt met betrekking tot de plateaus voor de archeologische verwachting onderscheid gemaakt tussen de randen (bufferzone van 100 m van de helling) en het plateau zelf.[36] Volgens dit criterium ligt het plangebied op het plateau en niet in de randzone. Op grond van de ouderdom van de te verwachten lössafzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum tot en met het heden aan het maaiveld voorkomen. Op een dieper niveau in de (oudere) löss kunnen vindplaatsen uit het midden-paleolithicum niet worden uitgesloten. Voor deze laatstgenoemde vindplaatsen is het moeilijk een verwachting uit te spreken, aangezien niet duidelijk is hoe het landschap er in die tijd uitzag en hoe diep de Rocourtbodem in dit gebied ligt, waarin deze vindplaatsen zich zouden moeten bevinden.

Nederzettingen van jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum worden gekenmerkt door een oppervlakkige vuursteenstrooiing. Deze nederzettingen zijn gelegen op de flanken van dalen of op de randen van plateaus in de nabijheid van water. Van hieruit had men een duidelijk overzicht over het jachtareaal. Op de overgang naar deze natte zones (bijvoorbeeld beekdalen) werd een grote biodiversiteit aangetroffen, waardoor het betrekkelijk eenvoudig was om voedsel (wild, planten en vruchten) te krijgen. Het plangebied ligt op een lössglooiing, een relatief hoog gelegen en vlak terrein aan weerszijden geflankeerd door een beekdal. Deze locatie is vanwege de ligging vermoedelijk een aantrekkelijke bewoningsplaats geweest. Door latere landbewerking kan het steentijdniveau verstoord zijn geraakt. Anderzijds kan het ook bedekt zijn met een laag colluvium, wat de conservering van vuursteenvindplaatsen juist ten goede komt. Daarom wordt de kans op vondsten uit het laat-paleolithicum en mesolithicum op middelhoog gesteld, conform het verwachtingsmodel behorend bij de verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Parkstad Limburggemeenten.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste permanente landbouwnederzettingen in onze gebieden. In Limburg begint deze periode met de cultuur van de Lineaire Bandkeramiek (LBK). Deze vindplaatsen worden gekenmerkt door diepere sporen (afvalkuilen, voorraadkuilen, waterputten, paalgaten) en de aanwezigheid van aardewerk als belangrijkste vondstcategorie. De ligging van de nederzettingen vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen vindt men doorgaans op de hogere en daardoor drogere lössgronden in het landschap. In het verwachtingsmodel van de gemeente Heerlen wordt per periode onderscheid gemaakt tussen een verwachting voor de plateauranden en het plateau(terras) zelf. Het plangebied ligt niet op een

[36] Verhoeven 2007, 106-107.

plateaurand, maar (midden) op het terras (zie derde alinea). Dit betekent dat voor het neolithicum een middelhoge verwachting geldt (voor plateauranden geldt een hoge verwachting).[37] Bronstijd vindplaatsen in Limburg zijn schaars, waardoor geen duidelijkheid bestaat welke landschapsvormen in die periode de voorkeur genoten als bewoningsplaats. Daarom geldt voor het plangebied een onbekende verwachting voor vindplaatsen uit de bronstijd. Voor de late bronstijd – vroege ijzertijd (Nederrijnse grafheuvelcultuur) geldt voor het plangebied een hoge verwachting en voor de latere ijzertijd een middelhoge verwachting. Daarnaast is de kans groot op een Romeinse vindplaats, aangezien het plangebied binnen de voormalige Romeinse stad *Coriovallum* ligt. Er kan worden gedacht aan resten van Romeinse pottenbakkersovens (zie paragraaf 2.3) of aan de mogelijkheid dat er Romeinse bebouwing binnen het plangebied heeft gestaan. Op basis van informatie, verstrekt door mevr. K. Jeneson, wordt het aannemelijk geacht dat binnen het plangebied tevens een wegtracé uit de Romeinse tijd aanwezig kan zijn. In het verleden is al een waarneming van Romeinse vondsten binnen het plangebied gedaan. Mogelijk kan deze waarneming gerelateerd worden aan de kelder die op deze locatie is aangelegd (zie bijlage 3). Ter plaatse van de kelders zijn de eventueel aanwezige archeologische resten uit de bovengenoemde perioden al verloren zijn gegaan.

Volgens de verwachtingskaart ligt de westelijke rand van het plangebied langs de middeleeuwse kern van Heerlen. Mogelijk heeft er middeleeuwse bebouwing in het plangebied gestaan. Vermoedelijk heeft het plangebied verder deel uitgemaakt van het landbouwareaal van Heerlen. Mogelijk dat er resten van (middeleeuwse) boerderijen aanwezig zijn. Daarom is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor nederzettingsresten uit de middeleeuwen. Op historisch kaartmateriaal is het plangebied tot in de 19e eeuw nagenoeg onbebouwd geweest. Daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd.

[37] Verhoeven 2007, 111-112.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
midden-paleolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	onbekend
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog		Onder de bouwvoor
neolithicum	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, begravingsresten	Onder de bouwvoor tot in de C-horizont
bronstijd	onbekend		
late bronstijd – vroege ijzertijd	hoog		
ijzertijd	middelhoog		
Romeinse tijd	hoog		
middeleeuwen	hoog		
nieuwe tijd	laag		Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel vast te stellen of de gespecificeerde verwachting op basis van het bureauonderzoek klopt om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen. Gezien de ligging van het plangebied in stedelijke context konden slechts twee boringen in het noorden van het plangebied worden doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Dergelijk booronderzoek in sterk verstedelijkte context heeft dan ook geen meerwaarde opgeleverd voor het onderzoek. De resultaten worden hieronder besproken, maar voor verdere besluitvorming kan met deze povere resultaten geen rekening worden gehouden.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn, indien mogelijk, uitgevoerd tot 2,0 m beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[38] en bodemkundig[39] geïnterpreteerd. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 4 en de boorprofielen in bijlage 5. Op het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

Boring 1 en 4 hebben geen informatie opgeleverd over de bodemopbouw, want beide boringen zijn op 30 cm beneden maaiveld gestuit op puin en grind. Boring 3 laat een vrijwel intacte bodemopbouw zien. Onder een laag opgebracht zand voor de bestrating is vanaf 25 cm beneden maaiveld vermoedelijk het oude maaiveldniveau aangetroffen. Daaronder is een bruinoranje gekleurde, matig siltige kleilaag aangetroffen, die naar beneden toe grijsbruin van kleur wordt. Deze laag is geïnterpreteerd als de C-horizont, die uit colluvium bestaat. In het colluvium is geen duidelijke Bt-horizont van een brikgrond aangetroffen. Mogelijk is de periode van bodemvorming hiervoor de kort geweest. Daarom is de bodem in tegenstelling tot de verwachting geclassificeerd als een ooivaaggrond. Dit is gebaseerd op de diepe bruinkleuring van de bodem tot circa 1,0 m beneden maaiveld. In boring 2 is een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen, maar hier zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op bodemverstoring. Tot 80 cm beneden maaiveld is de bodem recent (20^{e} eeuw) verstoord, aangezien hier brokjes steenkool zijn aangetroffen. Tussen 80 en 110 cm beneden maaiveld is de sterk siltige klei matig baksteenhoudend. Dit kan een recente verstoring betreffen, maar daar zijn geen duidelijke indicatoren voor gevonden.

3.3 Archeologische indicatoren

Het verkennend booronderzoek is niet gericht op het opsporen van archeologische indicatoren, maar op het vaststellen van de intactheid en opbouw van de bodem. Uiteraard is wel gekeken naar archeologische indicatoren, maar die zijn, afgezien van ondateerbare fragmenten baksteen, niet gevonden.

---

[38] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

[39] De Bakker en Schelling 1989.

3.4 Archeologische interpretatie

Plaatselijk is een intacte ooivaaggrond aangetroffen, die is ontwikkeld in colluvium. Een datering van het colluvium is onbekend, maar gezien de vondsten in de directe omgeving is, zeker het dieperliggende colluvium, ouder dan de Romeinse tijd. Mogelijk dat de bovenste laag (bruinoranje gekleurde) colluvium het Romeinse niveau afdekt. In een groot deel van het plangebied is de bodem in meer of mindere mate verstoord.

Binnen 2,0 m beneden maaiveld zijn geen aanwijzingen gevonden (in de vorm van een bodemhorizont) voor een dieperliggend archeologisch niveau. Daarom is de onbekende verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum voor de bovenste 2,0 m op laag gesteld. Dieper dan 2,0 m beneden maaiveld blijft een onbekende verwachting gelden.

De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding om de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek bij te stellen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Aan het plangebied is op basis van het bureauonderzoek een onbekende verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum en een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Voor nederzettingsresten uit de latere periode is respectievelijk een middelhoge (neolithicum), onbekende (bronstijd), hoge (late bronstijd – vroege ijzertijd), middelhoge (ijzertijd) en hoge verwachting (Romeinse tijd – middeleeuwen) toegekend. Voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd is een lage verwachting aan het plangebied toegekend. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
  In het plangebied konden slechts twee boringen geplaatst worden. Op basis van deze twee boringen is het niet mogelijk om uitspreken te doen over de intactheid van de bodem in het plangebied. De natuurlijke ondergrond bestaat uit matig siltige klei (colluvium). Plaatselijk is een intacte ooivaaggrond aangetroffen, maar in de rest van het noordelijke deel van het plangebied is sprake van recente bodemverstoringen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
  Op basis van eerder onderzoek wordt het archeologische niveau rond 80 cm beneden maaiveld verwacht. Ondanks de bodemverstoringen kunnen diepere grondsporen nog intact aanwezig zijn. Met uitzondering van de drie locaties waar een kelder aanwezig is, kan onder de huidige bebouwing nog een deels intact archeologisch niveau aanwezig zijn, maar dit is niet vastgesteld tijdens dit vooronderzoek. Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkeling van het gebied een bedreiging vormt voor de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische resten.

Op basis van het veldonderzoek kunnen geen uitspraken worden gedaan over de archeologische verwachting binnen het plangebied. Dit betekent dat de archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek blijft gehandhaafd.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied een (deels) intacte archeologische vindplaats aanwezig kan zijn. Wanneer in het plangebied bodemingrepen zijn gepland die dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld is vervolgonderzoek noodzakelijk. Hierbij dient te worden opgemerkt dat niet duidelijk is of onder de huidige bebouwing een intact archeologisch niveau aanwezig is. Op basis van de datering van de bebouwing en de gegevens van waarnemingsnummers 36.683 en 36.684 is aangenomen dat met uitzondering van de onderkelderde locaties geen sprake is van een diepe en grootschalige fundering en dat de kans op een intact archeologisch niveau groot is. Mogelijk dat een bouwdossieronderzoek hier meer duidelijkheid over kan geven of dat de gemeente zelf ervaringen heeft met betrekking tot de bouw en sloop van bebouwing uit deze periode.

Dit vervolgonderzoek dient te bestaan uit een archeologische begeleiding onder protocol proefsleuven. In eerste instantie betreft het een begeleiding van de sloop van de kelders. Op die manier kunnen de profielen bestudeerd worden, zodat de bodemopbouw in kaart gebracht kan worden. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek, kan een vervolgstrategie bepaald worden. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE worden de werkwijze en de randvoorwaarden van het onderzoek vastgelegd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Heerlen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Barends, S., H.G. Baas, M.J. de Harde, J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1986 (herdruk 2005): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering,* Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie.* Prisma, Utrecht.

Berkmortel, B.J.H.M. van den, en D. Hagens: 2010, *Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Maankwartier te Heerlen.* Synthegra rapport S100166, Doetinchem.

Gielen J. K., 1964: 'Romeinse vondsten aan de Promenade te Heerlen.' in: *Land van Herle* jaargang 14, nr.5, 104.

Hendrikx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland.* Matrijs, Utrecht.

Hesseling, I, S.M. Koeman, 2011: *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Maankwartier te Heerlen, Gemeente Heerlen*. Synthegra rapport S110003, Doetinchem.

Kuyl, O.S., 1980: Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad 62 West en Oost (Heerlen), Haarlem.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Diependaal, S. en J.H.F. Leuvering, 2009: *Bureauonderzoek , Maankwartier te Heerlen.* Synthegra rapport S090054, Doetinchem.

Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap,* Assen/Maastricht (Maaslandse Monografieën).

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.* SIKB, Gouda.

Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 61 (Maastricht) en 62 West en Oost (Heerlen),* Wageningen.

Verhoeven dr. M.P.F., 2007: *Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorischeadvieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart* (2007). RAAP Rapport 1483, Weesp.

Wijk, I. van, 2009: *Inventariserend Veld Onderzoek van een cultuurlandschap te Maastricht-Lanakerveld*, Archol rapport 100, Leiden.

Kaarten

Rijks Geologische Dienst, 1980: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 62 West (Heerlen),* Haarlem.

Rijks Geologische Dienst, 1989: *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving schaal 1:50.000, afzettingen van de Maas.* Haarlem.

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000.* Emmen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Limburg, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Verhoeven dr. M.P.F. e.a., kaartbijlage bij RAAP Rapport 1483 (2007).

Internet (geraadpleegd juni/juli 2011)

archis2.archis.nl
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.kich.nl
testloket.heerlen.nl
www.watwaswaar.nl