

Bureauonderzoek en verkennend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Centrumplan Molenbeek te Sittard
Gemeente Sittard-Geleen



Opdrachtgever

CSO Adviesbureau
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Projectnummer

Synthegra Rapport S090095

Status:

definitief

drs. T. Deville

Kenmerk

TD/ALG/SAD/S090095

Autorisatie:

dr. J.A. Mol

paraaf

datum

15-07-2009

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Colofon

Opdrachtgever: CSO Adviesbureau
Project: Centrumplan Molenbeek te Sittard
Projectnummer: S090095
Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen , Centrumplan Molenbeek te Sittard
Datum: 9 april 2009
Projectleider: drs. T. Deville (archeoloog)
Auteurs: drs. D. Hagens (historicus), drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf), drs. E. Van de Velde (archeoloog),
drs. T. Deville (archeoloog)
Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: dr J.A. Mol (senior prospector / fysisch geograaf)
Druk: Synthegra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra bv.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
2.4 Historische ontwikkeling	17
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	21
3 Inventariserend Veldonderzoek	23
3.1 Methode	23
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	23
3.3 Archeologische indicatoren	24
3.4 Archeologische interpretatie	24
4 Conclusies en aanbevelingen	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	26
4.3 Aanbevelingen	27
Literatuur en kaarten	28

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Bijlage 5: Advieskaart

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied. Foto genomen vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Administratieve gegevens

Toponiem	: Centrumplan Molenbeek
Plaats	: Sittard
Gemeente	: Sittard-Geleen
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S090095
Bevoegd gezag	: gemeente Sittard-Geleen
Opdrachtgever	: CSO Adviesbureau
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 02-04-2009
Uitvoerders veldwerk	: drs. T. Deville
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 33.719
Datum onderzoeksmelding	: 26-02-2008
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 26.926
Kaartblad	: 60C
Oppervlakte	: circa 1,3 ha
Hoogteligging	: circa 42,1 – 42,3 m +NAP ¹
Grond eigenaar / beheerder	: Molenparc B.V.
Grondgebruik	: deels bebouwd, deels grasland
Geologie	: Beekafzettingen (Formatie van Singraven) of löss op hellingafzettingen (secundaire löss) (beide Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: Beekdal
Bodem	: Ooivaaggronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg te Maastricht

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

noordwest	X: 189593	Y: 335020
noordoost	X: 189744	Y: 335020
zuidoost	X: 189744	Y: 334880
zuidwest	X: 189593	Y: 334880

¹ www.ahn.nl

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van CSO een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Sint Josephstraat 6 in de bebouwde kom van Sittard (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw (woningen en detailhandel). De diepte van de toekomstige bodemverstoring zal tot 2,5 m beneden maaiveld reiken.

Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen archeologische waarden in het gebied verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1² en de Leidraad Veldonderzoek.³ Het veldwerk is uitgevoerd op 2 april 2009.

Het bevoegd gezag, de gemeente Sittard-Geleen, 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.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, 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?

² SIKB 2006a.

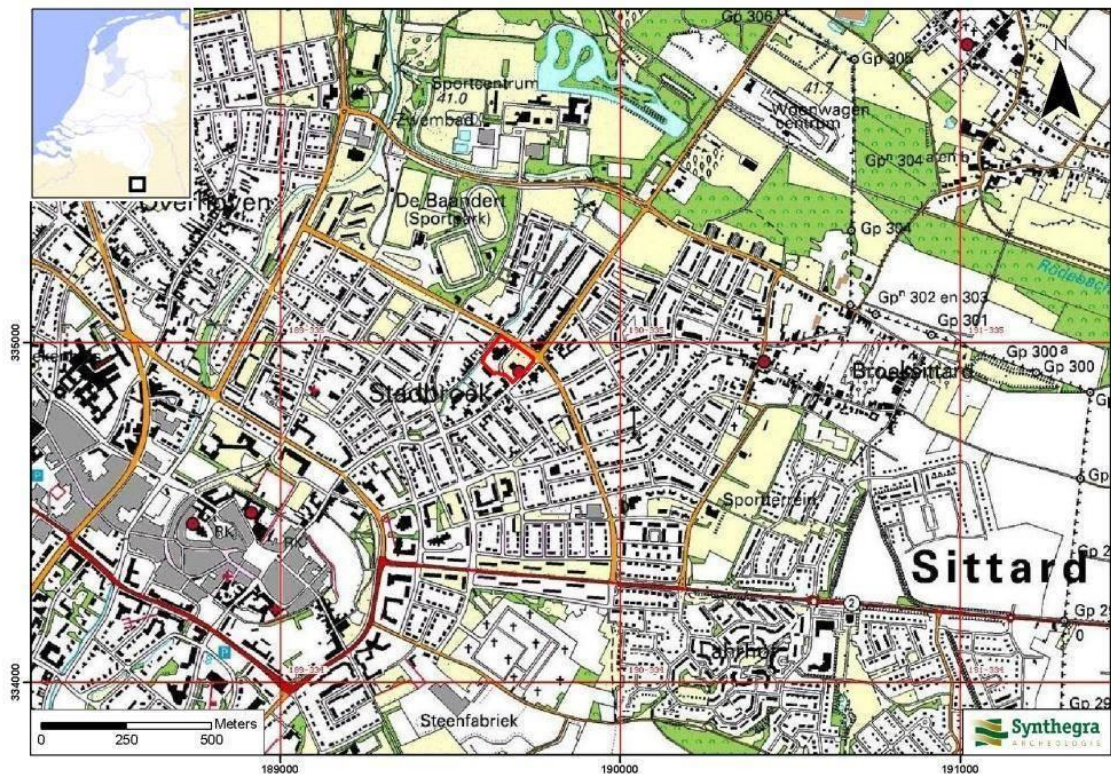
³ SIKB 2006b.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 1,3 ha groot en ligt aan de Sint Josephstraat in Sittard (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het zuidwesten begrensd door de Sint Josephstraat en Sint Josephplantsoen, in het noordwesten door bebouwing en de Oudeweg, in het noordoosten door de Hemelsley en in het zuidoosten door de Tudderenderweg. De noordwestelijke helft van het plangebied is bebouwd (school met erf) en de zuidoostelijke helft bestaat uit een grasland. De hoogte van het maaiveld bedraagt tussen circa 42,1 en 42,3 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) (afbeelding 2.2).⁴



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: ANWB 2005, Topografische Atlas van Limburg).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. 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 gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- 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.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zogenaamde Zuid-Limburgse lössgebied. Het is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 40 tot 320 m +NAP.⁶ Het plangebied ligt op ongeveer 42,3 m +NAP⁷ in de monding van de Geleenbeek.

Het terrassenlandschap is ontstaan door een combinatie van tektoniek en klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing van het gebied sneed de Maas zich steeds dieper in. Op relatief korte tijdschalen (10^3 – 10^5 jaren) is vooral de invloed van klimaatveranderingen belangrijk geweest. Door deze klimaatveranderingen trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden met insnijding (voornamelijk tijdens klimaatsomslagen) en accumulatie (voornamelijk tijdens klimatologisch stabiele perioden). Deze afwisseling leidde in combinatie met tektonische opheffing 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).

De terrassen worden doorsneden door dalen en begrensd door hellingen. Deze hellingen en beekdalen zijn ontstaan door insnijding van de Maas en beken in combinatie met de periglaciale omstandigheden gedurende de ijstijden. In deze perioden was de ondergrond permanent bevroren, waardoor het water was gedwongen langs het oppervlak af te stromen, waarbij dalen (afbeelding 2.2, code 2S4, 15/14R3, 11/10R3 en 2R3) en hellingen (zogenaamde lösswanden, code 11/10A4 en afbraakwanden, 13/12A2) ontstonden.

⁵ De Mulder *et al.* 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

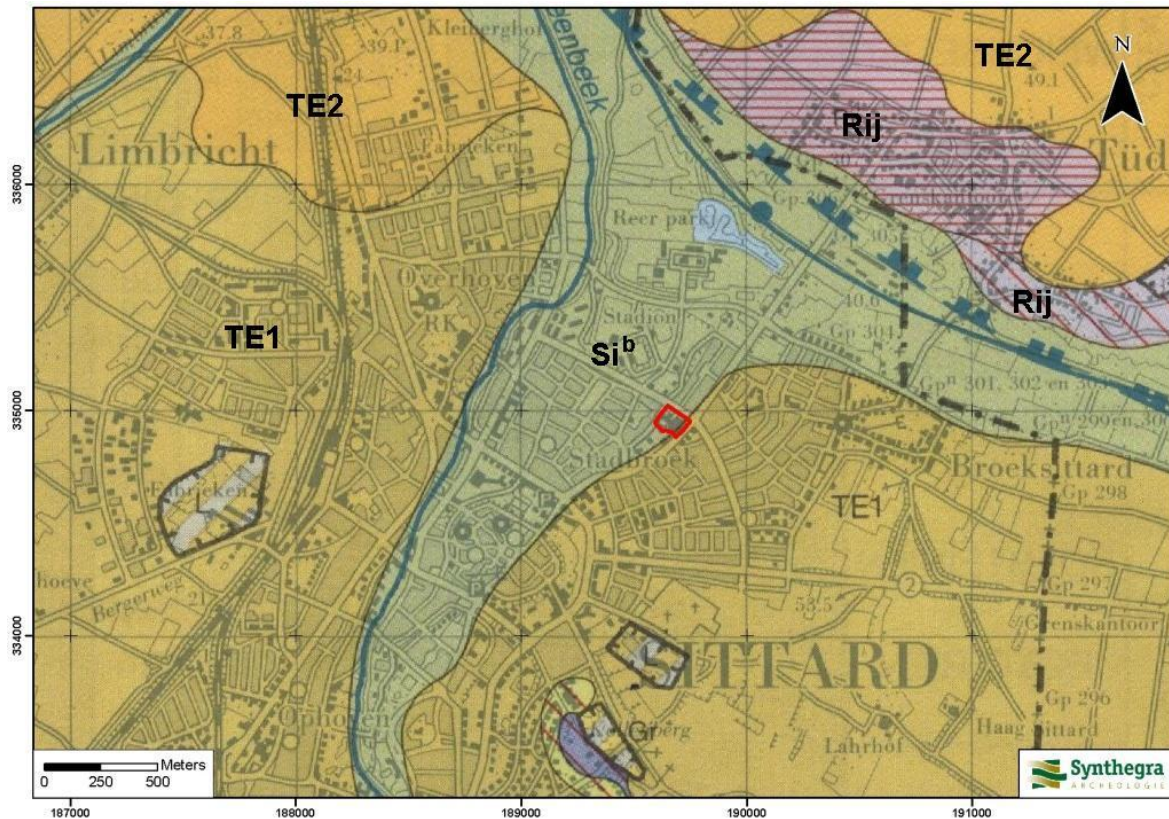
⁶ Berendsen 2005, 11.

⁷ www.ahn.nl

⁸ Berendsen 2005, 11.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



LEGENDA

- TE1 Leem: löss (Lp. v. Schimmert, Fm. v. Bortel)
- TE2 Lemig zand en zandige leem: zandlöss (Lp. v. Schimmert, Fm. v. Bortel)
- Si^b Beekafzettingen: klei, zand en grind (Lp. v. Singraven, Fm. v. Bortel) en lokaal veen
- Rij Rivierafzettingen van de Rijn: grind, zand en klei (Fm. v. Sterksel)
- Horizontale arcering Hellingafzettingen: mengsels van grind, zand en leem (Fm. v. Bortel)
- Schuine arcering Periglaciaal verstoorte plateauafzettingen: mengsels van grind, zand en leem (Fm. v. Bortel)

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1988, oppervlaktekaart).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



LEGENDA

Oranje	48-58 m +NAP
Geel	47-48 m +NAP
Groen	42-48 m +NAP
Lichtblauw	40,5-42 m +NAP
Donkerblauw	39,0-40,5 m +NAP

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven het rode kader. De hoge plateaus zijn aangegeven met oranje, de hellingen met gele en groene kleuren en de lage delen met blauw (Bron: www.ahn.nl).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden) is löss afgezet.⁹ De Maasterrassen en terrashellingen werden toen bedekt met löss. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is opnieuw löss afgezet. Dit was met name 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 was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden en 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.¹⁰ Met name op de hellingen heeft veel verspoeling van löss plaatsgevonden. Ook tegenwoordig vindt nog steeds erosie van löss plaats. Hierbij wordt de löss geërodeerd en elders opnieuw afgezet, de zogenaamde secundaire löss, ook wel colluvium genoemd. Wanneer de bodem niet is geërodeerd, ligt de löss nog in-situ.

In het Holocene (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd grotendeels vastgelegd, al bleef er met name op de hellingen colluvatie plaatsvinden. De beken sneden zich in de eerder gevormde pleistocene dalen in en verplaatsten de löss en rivierafzettingen..

Vooraf door landbouwkundige ontginningen en ontbossingen vanaf de Romeinse tijd tot en met heden is veel löss op de hellingen geërodeerd en in de beekdalen afgezet. Al deze geërodeerde en opnieuw afgezette sedimenten worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.

Volgens de geologische kaart¹¹ ligt het plangebied in een dal, het beekdal van de Geleenbeek (afbeelding 2.1, code Si^b). Dat wordt bevestigd door het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)¹² (afbeelding 2.2). Op geomorfologische kaart is het beekdal van de Geleenbeek echter veel smaller aangegeven en ligt circa 660 m ten westen van het plangebied (afbeelding 2.3, code 2S4). Dit levert tegenstrijdige gegevens op: volgens de geologische kaart bestaan de afzettingen in het plangebied uit beekafzettingen van de Formatie van Singraven, terwijl de geomorfologische kaart aangeeft dat hier hellingafzettingen bedekt met löss of dekzand te vinden zijn (Formatie van Boxtel). Vanwege de geomorfologische positie, op een helling, is het vervolgens aannemelijk dat bovenop deze löss of dekzand vervolgens weer (sub)recente hellingafzettingen liggen, in de vorm van dunne laag colluvium.

Het verschil tussen beide afzettingen is echter niet bijzonder groot: de Geleenbeek stroomt immers door een lössgebied en zal dus grotendeels verspoelde löss afzetten. En dat geldt ook voor de hellingafzettingen, die bestaan uit löss dat oorspronkelijk op de hoger gelegen terrassen lag.

⁹ Berendsen 2005, 14.

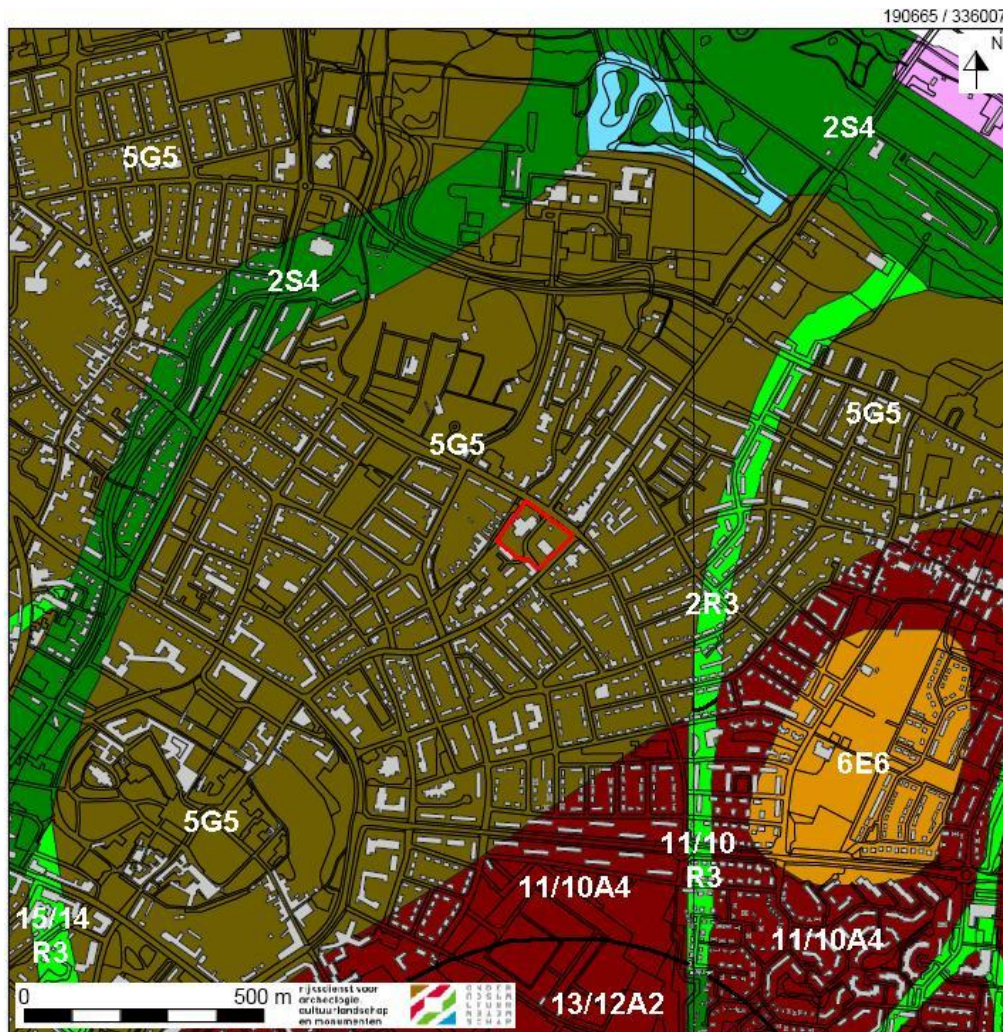
¹⁰ Berendsen 2004, 190.

¹¹ RGD 1988, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart)

¹² www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



188568 / 333910

LEGENDA

6E6	Plateauterras bedekt met löss
5G5	Daluitspoelingswaaier bedekt met dekzand of löss
11/10A4	Lösswand
13/12A2	Afbraakwand
2S4	Beekdalbodem, laaggelegen
15/14R3	Ondiep dal, verval 30-115 m
11/10R3	Ondiep dal, verval 5-30 m
2R3	Ondiep dal, verval < 5 m

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Sittard ligt (afbeelding 2.4). Toch kunnen op basis van de landschappelijke ligging en de verwachte opbouw van de ondergrond bepaalde bodemtypen verwacht worden.

De bodem die bij de hier verwachte verspoelde löss (Formatie van Singraven) of colluvium (Formatie van Bostel) hoort, is een ooivaaggrond (codes Ldh5 en Ldh6, staan niet op afbeelding 2.4).¹³ Deze eenheden komen vrijwel overeen met codes Ldd5 en Ldd6, die wel op deze uitsnede van de bodemkaart staan. Het verschil tussen beide bodemtypen is, dat de ooivaaggronden Ldh5 en Ldh6 uit oudere secundaire löss bestaan dan die van Ldd5 en Ldd6.

Ooivaaggronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond (Ap-horizont), die weinig in kleur verschilt van de onderliggende natuurlijke ondergrond (C-horizont). Vanwege de grotere ouderdom van secundaire löss bij de ooivaaggronden Ldh5 en Ldh6 is af en toe een zwak ontwikkelde bruine B-horizont (inspoelingshorizont) ontwikkeld.¹⁴

Het pakket secundaire löss is meestal dikker dan 120 cm, maar op hellingen vaak slechts 80-120 cm dik. Op die plaatsen waar het pakket secundaire löss dun is, wordt onder dit pakket vaak een briklaag aangetroffen, die is ontstaan in de al dan niet verspoelde löss die uit het Pleistoceen dateert. Deze briklaag (Bt-horizont), is ontstaan door inspoeling van kleideeltjes en heeft voldoende tijd nodig om zich te ontwikkelen.¹⁵

Bij de ooivaaggronden Ldd5 en Ldd6 is het pakket secundaire löss 80 cm tot meer dan 2 m dik.¹⁶ De grijsbruine bovengrond is 25-35 cm dik met daaronder de C-horizont, zonder dat hier een inspoelingshorizont (B-horizont) is ontwikkeld. In de diepere ondergrond kan een briklaag worden aangetroffen in de onderliggende afzettingen.

De ooivaaggronden zijn droge gronden waarin het grondwater zeer diep staat, hier vaak dieper dan 5 meter beneden maaiveld.¹⁷ Roestvlekken worden ook pas dieper dan 80 cm beneden maaiveld aangetroffen. Circa 500 m ten noorden van het plangebied, richting het beekdal van de Roode Beek, liggen juist zeer natte gronden, waarin het grondwater in de winter tot aan het maaiveld kan stijgen.¹⁸ Hier komen geen ooivaaggronden, maar poldervaaggronden voor (afbeelding 2.4, code Lnd6). Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een 20-30 cm dikke, donker grijsbruine, zwak roestige, humeuze bovengrond (Ap-horizont). Daaronder ligt (donker) grijsbruin, roestig sediment. Deze gronden liggen echter topografisch veel lager dan het plangebied en worden dan ook niet verwacht.

¹³ Stiboka 1990, 106.

¹⁴ Stiboka 1990, 106.

¹⁵ De Bakker/Schelling 1989, 36 en 140.

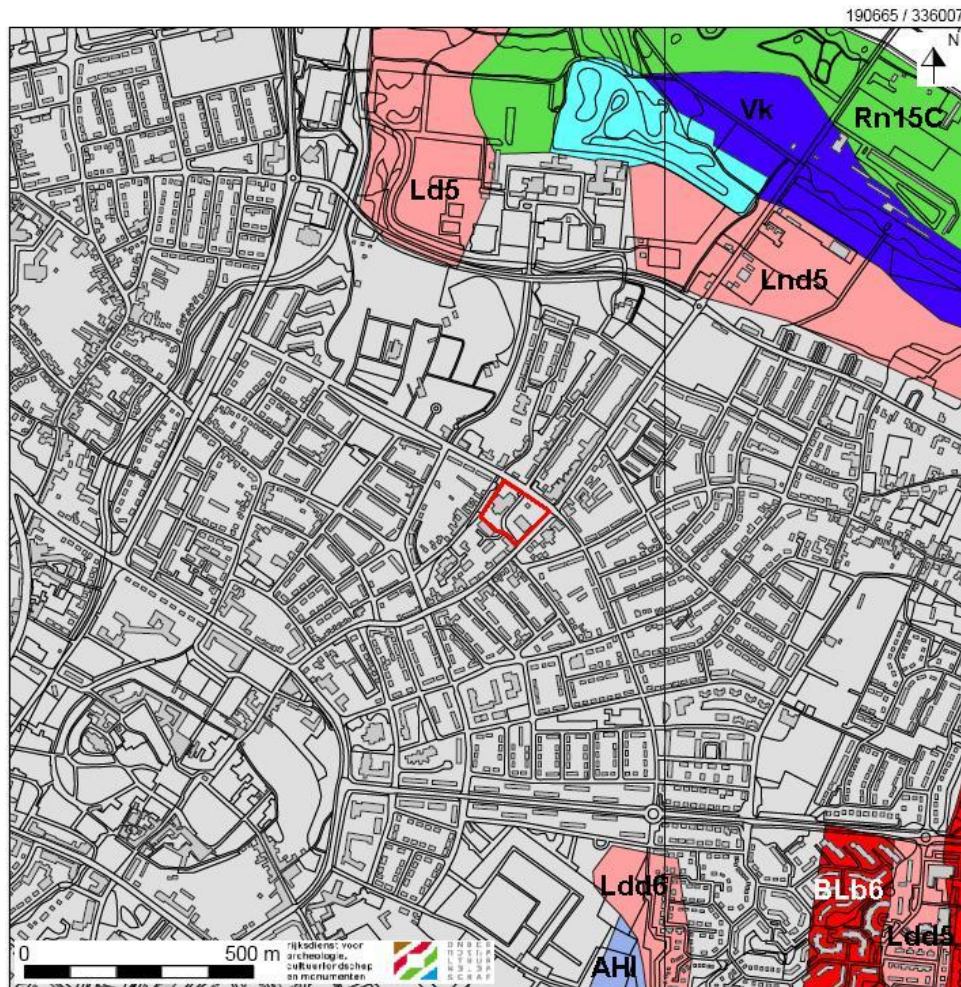
¹⁶ Stiboka 1990, 105.

¹⁷ Stiboka 1990, 101.

¹⁸ Stiboka 1990, 98.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



188568 / 333910

Legenda

AHI	Löss- en terrashellinggronden
BLb6	Bergbrikgronden in siltige leem
Ld5	Ooivaaggronden in zandige leem (in situ)
Ldd5	Ooivaaggronden in zandige leem (colluviaal in dal)
Ldd6	Ooivaaggronden in siltige leem (colluviaal in dal)
Lnd5	Poldervaaggronden in zandige leem (colluviaal in dal)
Rn15C	Kalkloze poldervaaggronden in lichte zavel
Vk	Vlierveengronden in zavel of klei (meestal niet gerijpt) ondieper dan 120 cm
Licht grijs	Bebouwing

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, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd:

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

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Limburg
- Gemeentelijke verwachtingskaart Sittard-Geleen

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RACM (bijlage 2) als de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg geldt een onbekende archeologische trefkans, aangezien het plangebied niet is gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Sittard-Geleen ligt het hele noordelijke en oostelijke deel van het plangebied in een archeologisch monument. Het betreft de historische kern van het gehucht Stadbroek.

Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RACM blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) is één onderzoeksmelding bekend.

Al de hieronder beschreven locaties bevinden zich op dezelfde helling bedekt met dekzand of löss, als waarop het plangebied ligt.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 21.852

Door de gemeente Sittard-Geleen werd in 2005 een archeologische begeleiding uitgevoerd op de locatie Stadbroek-West. De locatie grenst in het noordoosten aan het huidige plangebied. Van de in totaal 9 ha komt slecht een klein gedeelte in aanmerking voor een archeologische begeleiding, aangezien grote delen zijn verstoord als gevolg van recente bebouwing. Er staan (nog) geen resultaten binnen Archis gedocumenteerd.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 600 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 23.177

Door Bilan werd in 2007 een booronderzoek uitgevoerd op 475 m ten noordoosten van het plangebied. De resultaten hiervan staan niet binnen Archis vermeld.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Waarnemingsnummers 38.409 en 52.413

In 1949 werden aan de Kerkstraat meerdere resten aangetroffen uit de Romeinse periode, op circa 400 m ten oosten van het plangebied. Het gaat om funderingsresten, dakpanfragmenten, gedraaid aardewerk, verkoold hout. Vermoedelijk gaat het om resten van een Romeinse villa. Beide waarnemingsnummers geven dezelfde informatie weer, aangezien niet geheel duidelijk was waar de resten werden aangetroffen. Op basis van een in 2005 uitgevoerd bureauonderzoek door de Werkgroep Archeologie Sittard, kwam naar voren dat de locatie ter plaatse van Kerkstraat 3-5 moet worden gezocht. Het gaat bij deze twee waarnemingen dus om dezelfde waarneming.¹⁹

Waarnemingsnummers 35.636 en 401.165; onderzoeksmelding 17.090

Direct ten noorden van bovenstaande waarnemingen werd langs de Kerkstraat zowel gedraaid als dikwandig aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen. Ook vond men de resten van een ruwwandige kookpot uit deze periode (waarnemingsnummer 401.165). In 1949 werden in de onmiddellijke omgeving van deze vondstlocatie ook al Romeinse aardewerkresten gevonden. Ook vond men vroegmiddeleeuws aardewerk (Karolingische periode). Mogelijk gaat het hier echter om aardewerk uit de late middeleeuwen (waarnemingsnummer 35.636).

Tussen deze twee waarnemingen in werd door Bilan in 2006 een archeologische begeleiding uitgevoerd. Aangezien geen archeologische resten werden aangetroffen, werd geen vervolgonderzoek geadviseerd (onderzoeksmelding 17.090).

Waarnemingsnummer 45.865

Op een afstand van circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied werd in 1962 een aantal nederzittingsresten uit de periode late bronstijd – ijzertijd aangetroffen in een sleuf ten behoeve van nieuw te bouwen woningen. Het gaat om resten van urnen en crematieresten.

Onderzoeksmeldingen 13.663 en 16.695

Door Becker en Van de Graaf werd in 2005 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een locatie op 550 m ten zuidwesten van het plangebied. Omtrent de resultaten staan geen gegevens vermeld binnen de database van Archis.

Monumentnummer 16.613

Het terrein betreft de oude stadskern van Sittard, weergegeven als een monument van hoge archeologische waarde. Deze ligt op een afstand vanaf circa 575 m ten zuidwesten en vanaf 700 m ten westen van het plangebied. Binnen de begrenzingen van dit monument kunnen archeologische resten worden aangetroffen die samenhangen met de nederzittingsgeschiedenis van de stad Sittard die tussen 700 en 1000 als nederzetting op deze locatie ontstond. De begrenzingen zijn gebaseerd op historisch kaartmateriaal vanaf de vroeg 19^e eeuw. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van middeleeuwse bewoning aangetroffen worden. Bewoning in de vroege en volle middeleeuwen had echter een meer dynamisch karakter en de plaats en grens ervan hoeft niet perse samen te vallen met die van de latere bewoning.

Monumentnummer 16.611

Dit terrein van hoge archeologische waarde betreft de oude dorpskern van Broeksittard. Deze ligt op een afstand vanaf 575 m ten oosten van het plangebied. De begrenzingen zijn eveneens gebaseerd op historisch kaartmateriaal vanaf de vroeg 19^e eeuw en binnen de contouren van het monumentale terrein kunnen in de

¹⁹ Van Doorn 2005 (Heemkundevereniging “De Lembergh”, werkgroep Archeologie Sittard).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van (laat)middeleeuwse bewoning aangetroffen worden.

Niet binnen Archis gedocumenteerde waarnemingen

Amateur-waarnemingsnummer 225 (RAAP catalogusnummer 644)

Deze waarneming ligt op 250 m ten zuidoosten van het plangebied en betreft de vondst van resten van een Romeinse brug bij de weg naar Broeksittard. De vondst is beschreven door de pastoor Van de Horst in 1988. De exacte locatie is niet bekend, dus de ligging op de genoemde afstand is administratief geplaatst.

Amateur-waarnemingsnummer 11 (RAAP catalogusnummer 430)

Op 325 m ten zuiden van het plangebied, bij de Broeksittarderweg, bevindt zich een waarnemingsnummer van een Romeinse vondst. De aard of de datum van de vondst zijn niet bekend. Wellicht betreft deze vondst dezelfde als hierboven of anders een hieraan gerelateerde vondst.

Amateur-waarnemingsnummer 144 (RAAP catalogusnummer 563)

In 1995 werd ijzeroer van middeleeuwse oorsprong aangetroffen op een locatie op 425 m ten noorden van het plangebied bij de Looimolen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

2.4 Historische ontwikkeling

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

Sittard is als nederzetting ontstaan in de vroege middeleeuwen op de locatie waar de handelsweg langs de Maas van Urmond richting Gulik de Geleenbeek kruiste.²⁰ In de Romeinse periode was deze plaats al bewoond, getuige de aangetroffen resten uit deze periode. Op circa 400 m ten oosten van het plangebied vond men resten van een Romeins villaterrein (zie paragraaf 2.3 en bijlage 2). De eerste vermeldingen van Sittard stammen echter pas uit de jaren 1157 en 1186 als *apud Siter* of als *de Sithert* in de late 12^e eeuw. Vermoedelijk is de naam afgeleid van het woord *sîter* of *sîte* dat de betekenis heeft van 'bergflank'.²¹ Een andere betekenis is afgeleid van Siter als verwijzing naar een stuk vruchtbare grond tussen de Geleenbeek en de Rode Beek.²² De oudste bewoningskern van Sittard lag ten zuiden van de kerk aan de Limbrichterstraat. Aan de oostelijke oever van de Geleenbeek stond rond het jaar 1000 al een voorganger van de huidige St. Petruskerk. 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 van oorsprong 11^e-eeuws mottekasteel dat later het Huys op den Berg wordt genoemd. Dit huis werd verwoest in 1637 en opnieuw gebouwd in 1642.²³

In 1243 kreeg Sittard stadsrechten. In deze periode was al sprake van omwallingen rondom de nederzetting²⁴ en kende Sittard al een stelsel van dijken en grachten. In 1400 kwam de stad in handen van het hertogdom Gulik. Dit zou tot 1794 voortduren. In de loop van haar geschiedenis is de versterkte stad een aantal malen verwoest. In de 16^e eeuw werd de stad versterkt met vestingwerken. Sittard bleef tot 1676 een vestingstad. In dat jaar werden de vestingwerken verwoest door Franse troepen en een jaar later werd de stad verwoest door een grote brand.²⁵

Het plangebied ligt ten noordoosten van de oude stadskern van Sittard aan de uitvalsweg Tudderenderweg dat richting het Duitse dorp Tudderen (Tüddern) loopt. Deze plaats stond in de Romeinse periode bekend als *Teudurum*. Het plangebied wordt begrensd door de Oudeweg die vanuit de Tudderenderweg eveneens in noordoostelijke richting loopt. Parallel hieraan loopt de Molenbeek, een zijstroom van de Geleenbeek. Het gebied stond van oudsher bekend als het Stadbroek. Deze gemeenschappelijke gronden waren net als de Overhovenerheide en het Ophovenerbroek sinds 1294 als weidegebied in bezit van de stad Sittard.²⁶

Op het minuutplan uit begin 19^e eeuw (afbeelding 2.5)²⁷ is te zien dat het plangebied onbebouwd gebied was. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)²⁸ behorende bij het minuutplan komt naar

²⁰ Renes 1988, 97.

²¹ Van Berkel/Samplonius 2005, 411.

²² www.archis2.archis.nl

²³ Stenvert *et al.* 2003, 329.

²⁴ Renes 1988, 79.

²⁵ Stenvert *et al.* 2003, 329.

²⁶ Renes 1988, 115.

²⁷ www.watwaswaar.nl Gemeente Sittard, sectie B, blad 2. Minuutplannen 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.

²⁸ 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.

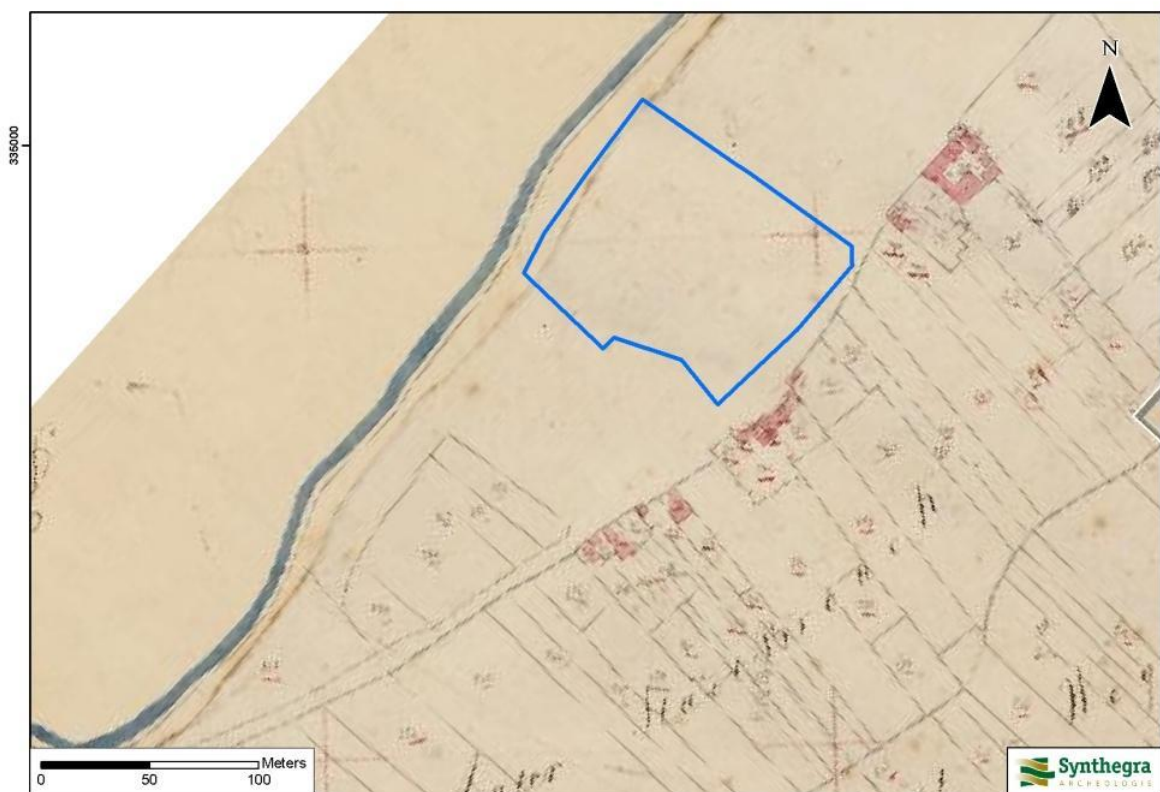
Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

voren dat de zone waar binnen het plangebied ligt in gebruik is als weiland en (nog altijd) in bezit is van de gemeente Sittard. Direct ten zuiden van het plangebied, aan de Tudderenderweg, zijn enkele gebouwen te zien. Ook aan de Oudeweg, direct ten noorden van het plangebied, liggen meerdere gebouwen (niet aanwezig op afbeelding 2.5). De noordelijke begrenzing wordt gevormd door de Molenbeek.

De kaart uit 1838-1857 (afbeelding 2.6) en de kaart uit 1895 (afbeelding 2.7) laten zien dat het plangebied in gebruik is als boomgaard. Afgezien daarvan is nagenoeg niets veranderd in de directe omgeving van het plangebied. De historische dorpskern van Sittard is ten zuidwesten van het plangebied te zien. Ook de Tudderenderweg en de Oudeweg (met parallel hieraan de Molenbeek), respectievelijk ten noorden en ten zuiden van het plangebied, staan aangegeven. Aan beide wegen staan meerdere gebouwen aangegeven.

Op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.8) is duidelijk te zien dat Sittard aanzienlijk in omvang is gegroeid. Het huidige stratenpatroon is nu rondom het plangebied aanwezig. Zowel de oostelijke begrenzing, de Hemelsley, als het Sint Josephstraat binnen het plangebied zijn nu aanwezig. Grote delen van het plangebied zijn bebouwd, zowel ten noordwesten als ten zuidoosten van de Sint Josephstraat.

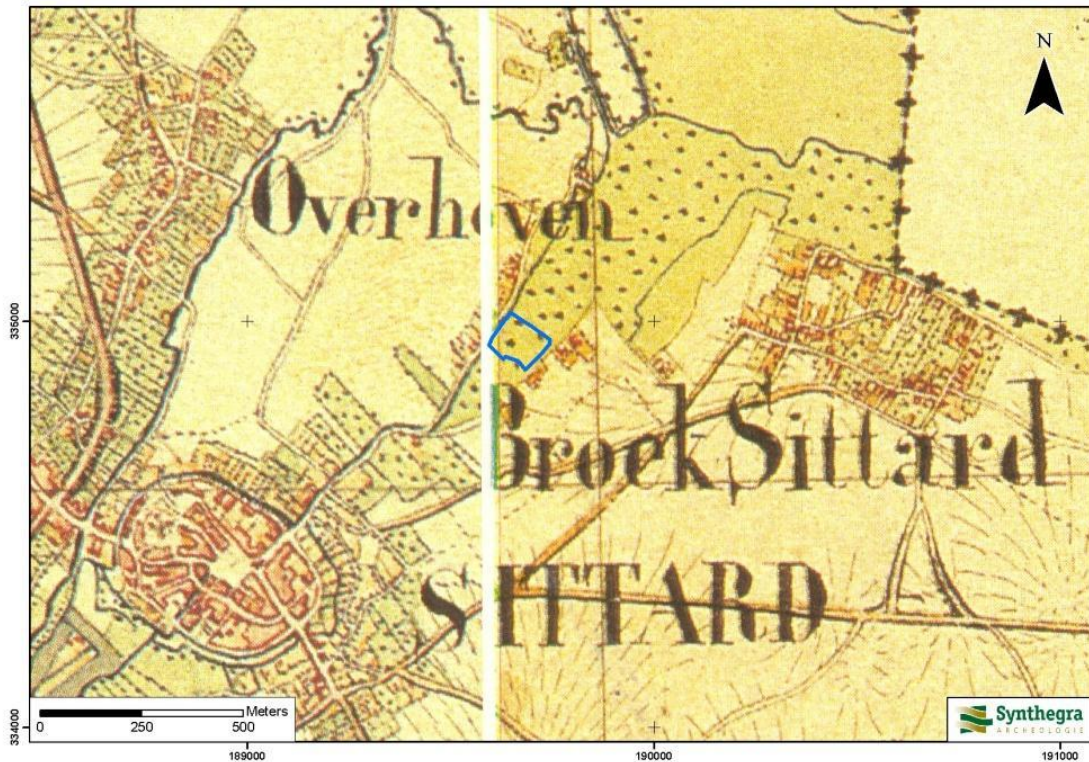
Op de kaart uit 1989 (afbeelding 2.9) is net als op de kaart uit 1955-1965 (afbeelding 2.8) te zien dat grote delen van het plangebied inmiddels bebouwd zijn. Het gebouw ten zuidoosten van de Sint Josephstraat betreft een kerk. Deze kerk is echter niet meer aanwezig, maar staat nog wel weergegeven op de topografische kaart uit 2005 (afbeelding 1.1).



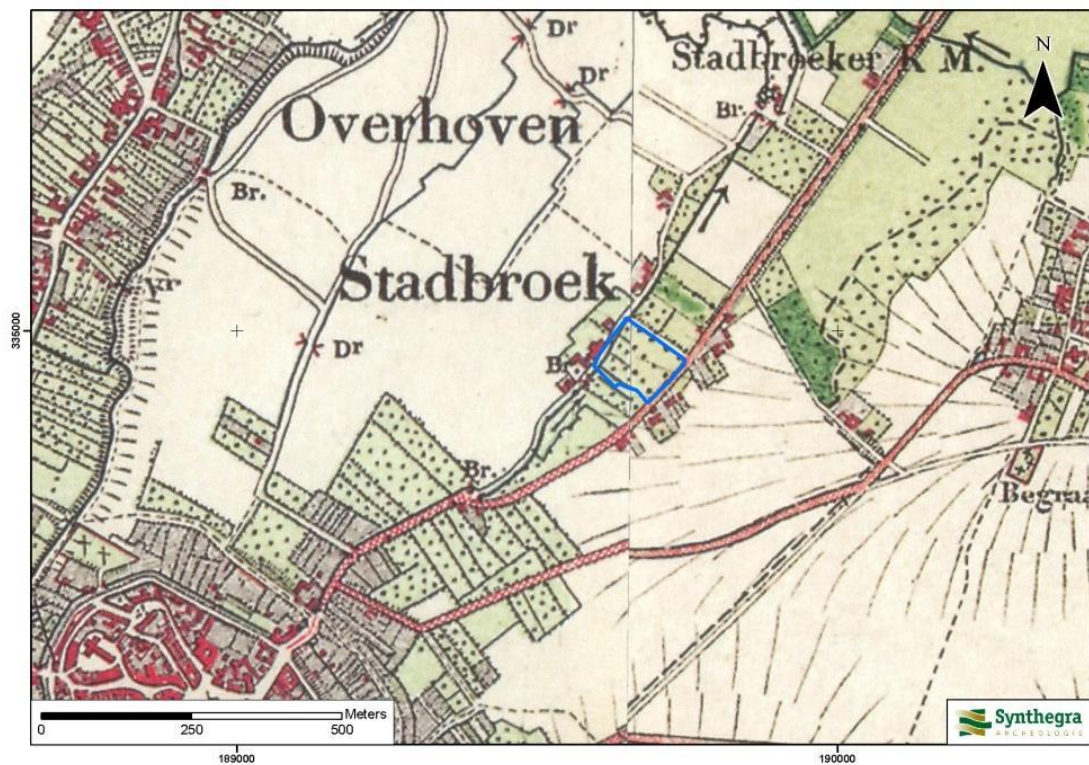
Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit begin 19^e eeuw, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



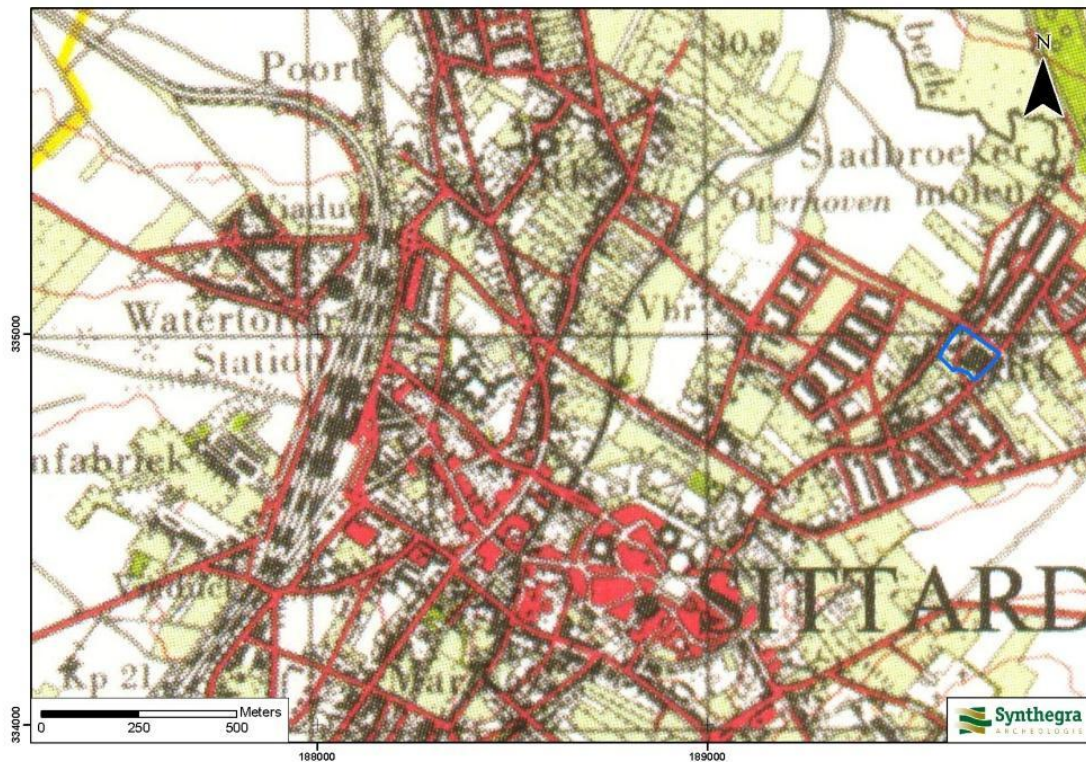
Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1838-1857, aangegeven met het blauwe kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, bladen 117 en 118).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1895, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Limburg, bladen 755 en 756).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard

Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader
(Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 270).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

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 zowel de IKAW (bijlage 2) als de CHW heeft het plangebied een onbekende archeologische verwachting. Op de gemeentelijke verwachtingskaart van Sittard-Geleen ligt het hele noordelijke en oostelijke deel van het plangebied in een archeologisch monument, de historische kern van het gehucht Stadbroek.

Het plangebied ligt op de flank van een breed beekdal, waarbij de ondergrond uit löss *in-situ* op een pakket secundaire löss (hellingazettingen) bestaat.. Gezien de topografische positie zullen hierop óf verspoelde beekdalafzettingen óf colluviumafzettingen liggen. In deze (sub)recente afzettingen zijn waarschijnlijk ooivaaggronden ontwikkeld. Op basis van de ouderdom van de afzettingen kunnen in het plangebied archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum worden verwacht.

De oudste vondsten in Zuid-Limburg stammen uit het midden-paleolithicum (Maastricht-Belvédère). Het lösspakket is pas daarna afgezet, en paleolithische vondsten komen vaak pas na erosie van de löss aan het oppervlak. Resten van mesolithische bewoning zijn eveneens moeilijk te vinden. Vaak was de bewoning in die periode geconcentreerd langs de dalen.²⁹ Deze vindplaatsen bestaan grotendeels uit een strooiing van vuursteenfragmenten aan het oppervlak, die kwetsbaar zijn voor erosie, waardoor de kans op het aantreffen van deze vondsten klein is. De verwachting voor *in-situ* vuursteenvindplaatsen uit het midden en laat-paleolithicum en mesolithicum is daarom middelhoog.

Vanaf het neolithicum vond voor het eerst akkerbouw plaats in Zuid-Limburg. De bewoning was voornamelijk geconcentreerd in de dalen waar veel neolithische sporen zijn bedekt door colluvium.³⁰ Ook komen er verschillende nederzettingen voor op hellingen en plateaus. Voor de bronstijd geldt hetzelfde. De archeologische resten uit deze periode bestaan in tegenstelling tot de vuursteenvindplaatsen, ook uit diepere grondsporen zoals afvalkuilen en paalgaten. Ondanks de erosie kunnen nog diepere grondsporen uit deze periode intact zijn. In het plangebied zijn de eventueel uit deze periode aanwezige archeologische resten bedekt met een pakket secundaire löss. De verwachting voor nederzittingsresten uit het neolithicum en de ijzertijd is daarom middelhoog.

In de Romeinse tijd werden voor het eerst ook aanzienlijk delen van de plateaus ontgonnen.³¹ De steile hellingen vormde een minder aantrekkelijke vestigingsplaats. Het plangebied ligt aan de doorgaande weg Tudderenderweg, tussen Sittard en het Duitse Tudder. Beide plaatsen hebben een Romeinse oorsprong. In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse vindplaatsen uit de Romeinse tijd aangetroffen. De verwachting voor resten uit de Romeinse tijd is daarom hoog.

In de vroege middeleeuwen was het gebied zeer dun bevolkt en bevonden de nederzettingen zich op de randen van de beekdalen.³² Sittard ligt ideaal aan de rand van het beekdal van de Geleenbeek. Gezien de ligging van het plangebied aan de bovengenoemde doorgaande wegen en aan de (zijstroom van de) Geleenbeek, is de verwachting voor nederzittingsresten uit de vroege middeleeuwen middelhoog.

²⁹ Renes in Stiboka 1990, 38.

³⁰ Renes in Stiboka 1990, 38.

³¹ Renes in Stiboka 1990, 38.

³² Renes in Stiboka 1990, 38.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

De bewoning concentreerde zich vanaf de late middeleeuwen met name in kleine gehuchten, dorpen en steden. Het plangebied ligt tussen de uitvalsweg Tudderenderweg, de doorgaande weg tussen Sittard en het Duitse dorp Tudderden, en de Oudeweg. Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied grotendeels binnen het historische bewoningscluster van Stadbroek. Op basis van deze gegevens kan een hoge verwachting worden toegekend op het aantreffen van archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Naast nederzettingsresten kunnen binnen het plangebied ook archeologische resten worden verwacht die gerelateerd zijn aan de ligging binnen een beekdal. Zo wordt er tevens een hoge verwachting toegekend voor dumps of storzones en rituele deposities vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Ook voorzieningen voor visvangst en jachtattributen krijgen een hoge verwachting toegekend.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder een pakket secundaire löss in de löss in-situ
neolithicum – ijzertijd	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In en/of onder een pakket secundaire löss
Romeinse tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In en/of onder een pakket secundaire löss
vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	In en/of onder een pakket secundaire löss
late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld en in het pakket secundaire löss

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³³ en de richtlijnen van de provincie Limburg een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 1,3 ha groot is, zijn in totaal 8 boringen gezet. Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³⁴ en bodemkundig³⁵ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 42,1 en 42,3 m +NAP.³⁶ Het zuidoostelijke deel van het plangebied is momenteel een braakliggend grasland. In het verleden heeft hier een kerk gestaan. Ter plaatse van deze kerk is er een depressie in het terrein waar te nemen. Ten noordwesten van de St. Josephstraat was tot recent een school gelegen. Op het moment van onderzoek was deze school gesloopt tot op maaiveldniveau. De kelderruimtes en de aanwezige verharding rondom het schoolgebouw waren nog aanwezig. De Molenbeek die op historisch kaartmateriaal ten noordwesten van het plangebied stroomde is inmiddels ondergronds gekanaliseerd. Er ligt nu een woonwijk.

Binnen het plangebied was de geologische opbouw niet zeker, doordat de geomorfologische en geologische kaart elkaar tegenspraken. Volgens de geologische kaart lagen hier beekafzettingen aan het oppervlak, terwijl de geomorfologische kaart suggereerde dat hier löss aan het oppervlak lag. De AHN gaf al aan dat beekdalafzettingen het meest aannemelijk was en in het veld is inderdaad gebleken dat deze hier voorkomen.

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit beekafzettingen die behoren tot Laagpakket van Singraven van de Formatie van Bortel. Deze afzettingen worden gekenmerkt door zwakzandige leem en klei. De afzettingen bevatten baksteen en kolengruis, dat aangeeft dat deze afzettingen (sub)recent zijn. De beekafzettingen binnen het plangebied verschillen sterk per laag en per boring op vlak van textuur en structuur. Er is slechts één laag die in drie boringen (boringen 2, 4 en 5) is aangetroffen. Het betreft respectievelijk de C1-, C4- en C2-horizont van deze boringen. Deze laag bezit een zwak zandige leemtextuur en is donkergrijs van kleur. In deze laag zijn, net zoals in de meeste andere lagen insluitsels van baksteen (zowel recent als zacht gebakken) en kolengruis aangetroffen. Deze, vaak recente, insluitsels zijn geen indicatoren die wijzen op een vindplaats binnen het plangebied, maar zijn afgezet tijdens overstromingen van het naast het plangebied gelegen beekje. Dit beekje stroomt eerst door Sittard uit om vervolgens lang het plangebied te vloeien. Insluitsels werden daar opgenomen en vervolgens samen met het sediment afgezet. In

³³ SIKB 2006.

³⁴ NEN 5104 1989.

³⁵ De Bakker/Schelling 1989.

³⁶ www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

de boringen 2, 3, 4, 5 en 6 zijn ook oudere beekafzettingen aangetroffen die voorkomen op een diepte van 80 à 120 cm beneden maaiveld. Door een gebrek aan insluitsels uit deze afzettingen kan er geen datering aan worden toegekend.

Bovenop deze afzettingen ligt in boringen 1-4 een ophoogpakket met een dikte variërend van 10-160m cm aangetroffen, dat bestaat uit fijn tot grof zand. In boringen 5 en 6 is de bodem intact en heeft een dikte tussen 10 en 80 cm. Hieronder ligt de C-horizont die ook hier uit beekafzettingen bestaat (Formatie van Singraven). De bodem kan worden geclassificeerd als een ooivaaggrond.

Ter plaatse van de gesloopte kerk zijn boringen 7 en 8 geplaatst. Uit deze boringen blijkt dat bij de bouwwerkzaamheden van de kerk de bodem verstoord werd tot minimaal 160 cm beneden maaiveld. Hieronder is alleen in boring 8 de C-horizont aangetroffen, die hier ook geïnterpreteerd werd als beekafzettingen. In boring 7 stuitte de boring op een diepte van 180 cm op een grindige puinlaag met recente fragmenten baksteen en mortel en werd gestaakt.

De grondwatertafel bevindt zich in boring 2 en 5 op een diepte van 1,8 en 1,5 m beneden maaiveld. Dit impliceert dat organische materiaal kan worden aangetroffen vanaf deze diepte.

3.3 Archeologische indicatoren

Een verkennend booronderzoek heeft niet tot doel om archeologische indicatoren op te sporen, maar om de intactheid van de bodem te onderzoeken. Tijdens het doorzoeken van het opgeboorde residu is in boring 8, op een diepte van circa 130 cm beneden maaiveld een recente scherf aangetroffen. De vondst is afkomstig uit een geroerde laag en wijst niet op de aanwezigheid van een vindplaats.

De aangetroffen insluitsels in de C-horizont (beekafzettingen) wijzen niet op de aanwezigheid van een vindplaats binnen het plangebied, maar zijn op natuurlijke wijze afgezet. De nabijgelegen beek heeft in de loop der tijd materiaal dat stroomopwaarts lag, meegenomen en door sedimentatie binnen het plangebied weer afgezet.

3.4 Archeologische interpretatie

Ter plaatse van de gesloopte kerk, het schoolgebouw en een deel van de speelplaats is de bodem verstoord tot circa 2 m beneden maaiveld. Hierdoor worden in het zuidwestelijke deel van het plangebied geen archeologische resten meer verwacht binnen 2 m beneden maaiveld. De vooropgestelde verwachting voor alle periodes wordt hierdoor bijgesteld naar laag. Op grotere diepte kunnen oudere, bedekte resten nooit worden uitgesloten.

Voor het onverstoorde deel van het plangebied geldt dat de middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum bijgesteld wordt naar laag, daar in het plangebied (sub) recente beekafzettingen in de ondergrond te vinden zijn. Op een diepte van 80 à 120 cm beneden maaiveld komen oudere beekafzettingen voor. In deze afzettingen kunnen nog steeds jachtkampen of losse vondsten gerelateerd aan de jacht worden aangetroffen.

Het plangebied ligt vrij laag en is door de veelvuldige overstromingen een minder gunstige nederzettingslocatie. Hierdoor wordt de middelhoge verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de ijzertijd en de hoge verwachting voor resten uit de Romeinse tijd bijgesteld naar laag.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Sporen uit de vroege middeleeuwen tot en met de late middeleeuwen reiken tot diep in de C-horizont en zijn door de ondiepe verstoringsdiepte in een deel van het plangebied mogelijk nog bewaard. Daarnaast komen nederzettingsresten vanaf de vroege middeleeuwen voor in de lager gelegen gebieden in het landschap.³⁷ Hierdoor blijft de middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd gehandhaafd met uitzondering ter plaatse van de gesloopte bebouwing, ter plaatse van de St. Josephstraat en nabij boring 1.

Naast nederzettingsresten kunnen binnen het plangebied ook resten gerelateerd aan een beekdal worden aangetroffen. Deze resten (zoals dumps, rituele deposits en vis- of jachtattributen) kunnen nog worden aangetroffen binnen het hele plangebied met uitzondering van de gesloopte bebouwing, de St. Josephstraat en ter plaatse van boring 1. Deze resten kunnen worden verwacht onder de recente beekafzettingen op een diepte van 80 à 120 cm beneden maaiveld.

³⁷ Stoepker 2007.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de ijzertijd. Voor archeologische resten uit de Romeinse tijd is een hoge verwachting toegerekend. Voor nederzettingsresten wordt voor de vroege middeleeuwen een middelhoge en voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd een hoge verwachting toegerekend. Naast nederzettingsresten krijgen ook resten gerelateerd aan beekdalen zoals dumps en rituele deposities uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd een hoge verwachting toegerekend. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De bodem bestaat uit beekafzettingen die behoren tot het Laagpakket van Singraven van de Formatie van Bostel.

In de boringen 1 tot en met 4 zijn er één of meerdere ophoogpakketten aangetroffen met een dikte van 10 à 160 cm. Daaronder bevindt zich de C-horizont, De oorspronkelijke ooivaaggrond is hier afwezig.

In boringen 5 en 6 is de bodem in-situ en ligt onder de Ap-horizont, meteen de C-horizont. De bodem betreft hier een ooivaaggrond. Boring 7 werd voortijdig gestaakt op een grindige puinlaag op 180 cm diepte en in boring 8 is de bodem verstoord tot op een diepte van 160 cm beneden maaiveld. Hieronder is de C-horizont aangetroffen.

Ter plaatse van boringen 2, 3, 4, 5 en 6 worden op een diepte van 80 à 120 cm beneden maaiveld oudere beekafzettingen aangetroffen. Deze zijn nog intact.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Ter plaatse van de gesloopte gebouwen, de St. Josephstraat en nabij boring 1 is de bodem verstoord tot circa 2 m beneden maaiveld. In de overige delen van het plangebied kunnen archeologische resten vanaf 10 cm beneden maaiveld worden aangetroffen. Vooral van belang zijn de oude beekafzettingen die worden aangetroffen tussen 80 à 120 cm beneden maaiveld. De toekomstige verstoringsdiepte ter plaatse van de gebouwen bedraagt 2,5 m. Deze bouwwerkzaamheden vormen dus een bedreiging voor de eventueel aanwezige archeologische resten. Rondom de gebouwen worden parkeerterreinen voorzien waarvan de diepte circa 50 cm beneden maaiveld bedraagt. Deze vormen niet meteen een bedreiging voor de eventueel aanwezige resten.

Voor de diep verstoorde delen van het plangebied wordt de opgestelde verwachting voor alle periodes naar laag bijgesteld. Daar waar de bodem in het verleden niet diepgaand verstoord werd (ter plaatse van boringen 2, 3, 4, 5, en 6) wordt de middelhoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum behouden. Jachtkampen en losse vondsten gerelateerd aan jacht kunnen vanaf 80 à 120 cm beneden maaiveld worden

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

aangetroffen. De middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de ijzertijd en de hoge verwachting voor de Romeinse tijd wordt bijgesteld naar laag. De middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit de vroege middeleeuwen en de hoge verwachting uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd blijft behouden. Ook de hoge verwachting voor archeologische resten, gerelateerd aan beekdalen blijft behouden.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek is in eerste instantie voor een deel van het plangebied een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven. In de beekafzettingen kunnen archeologische resten uit de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd niet worden uitgesloten. De Gemeente Sittard-Geleen oordeelt dat een proefsleuvenonderzoek praktisch moeilijk uitvoerbaar is en dat eventueel aanwezige dumps gemakkelijk worden gemist. Daarom is een archeologische begeleiding praktisch gezien een beter manier van onderzoek. In de zones waar intacte oude beekafzettingen en waar vergraving gepland staat dient een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. (bijlage 5)

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. 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 het bevoegd gezag (gemeente Sittard-Geleen), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de gewijzigde Wet op de Archeologische Monumentenzorg³⁸ een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of ons inziens het door hem vertegenwoordigd bevoegd gezag, de gemeente Sittard-Geleen.

³⁸ WAMZ 2007.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- 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.
- Houtgast, R.F., R.T. van Balen, L.M. Bouwer, G.B.M. Brand, J.M. Brijkerm, 2002: *Late Quarternary activity of the Feldbiss Fault Zone, Roer Valley Rift System, the Netherlands, based on displaced fluvial terrace fragments*. Tectonophysics 352, 295 – 315.
- Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap*, Assen/Maastricht (Maaslandse Monografieën).
- Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, S. Broekhoven en E. Stades-Vischer, 2003: *Monumenten in Nederland. Limburg*, Zwolle en Zeist.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Wageningen.
- Stoepker H., 2007: *Evaluatie en synthese van het sinds 1995 in Limburg uitgevoerde archeologisch onderzoek met betrekking tot de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, s.l.

Kaarten

- ANWB, 2005: *Topografische Atlas van Limburg 1:25.000*, Den Haag.
- RGD (Rijks Geologische Dienst), 1988: *Geologische Kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, Oppervlaktekaart*. Haarlem.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Centrumplan
Molenbeek te Sittard
Kenmerk : TD/ALG/SAD/S090095

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1989: *Geologische Kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, Afzettingen van de Maas*. Haarlem.

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

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten. Nederland 1955-1965*, schaal 1:50.000, Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857*, schaal 1:50.000, Groningen.

Internet

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.nitg.tno.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie				
	Kwartair	Laat	Holoceen						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
11.755			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye					
12.745				Allerød (warm)								
13.675				Vroege Dryas (koud)								
14.025				Bølling (warm)								
15.700												
29.000			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal		3						
50.000				Midden-Pleniglaciaal								
75.000				Vroeg-Pleniglaciaal					4			
		Pleistocene	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)						5a			
									5b			
									5c			
									5d			
115.000			Eemien (warme periode)						5e		Eem Formatie	
130.000		Midden	Saalien (ijstijd)						6		Formatie van Drente	
370.000			Holsteinien (warme periode)				Formatie van Urk	Formatie van Peelo				
410.000			Elsterien (ijstijd)									
475.000			Cromerien (warme periode)									
850.000			Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel				
2.600.000												

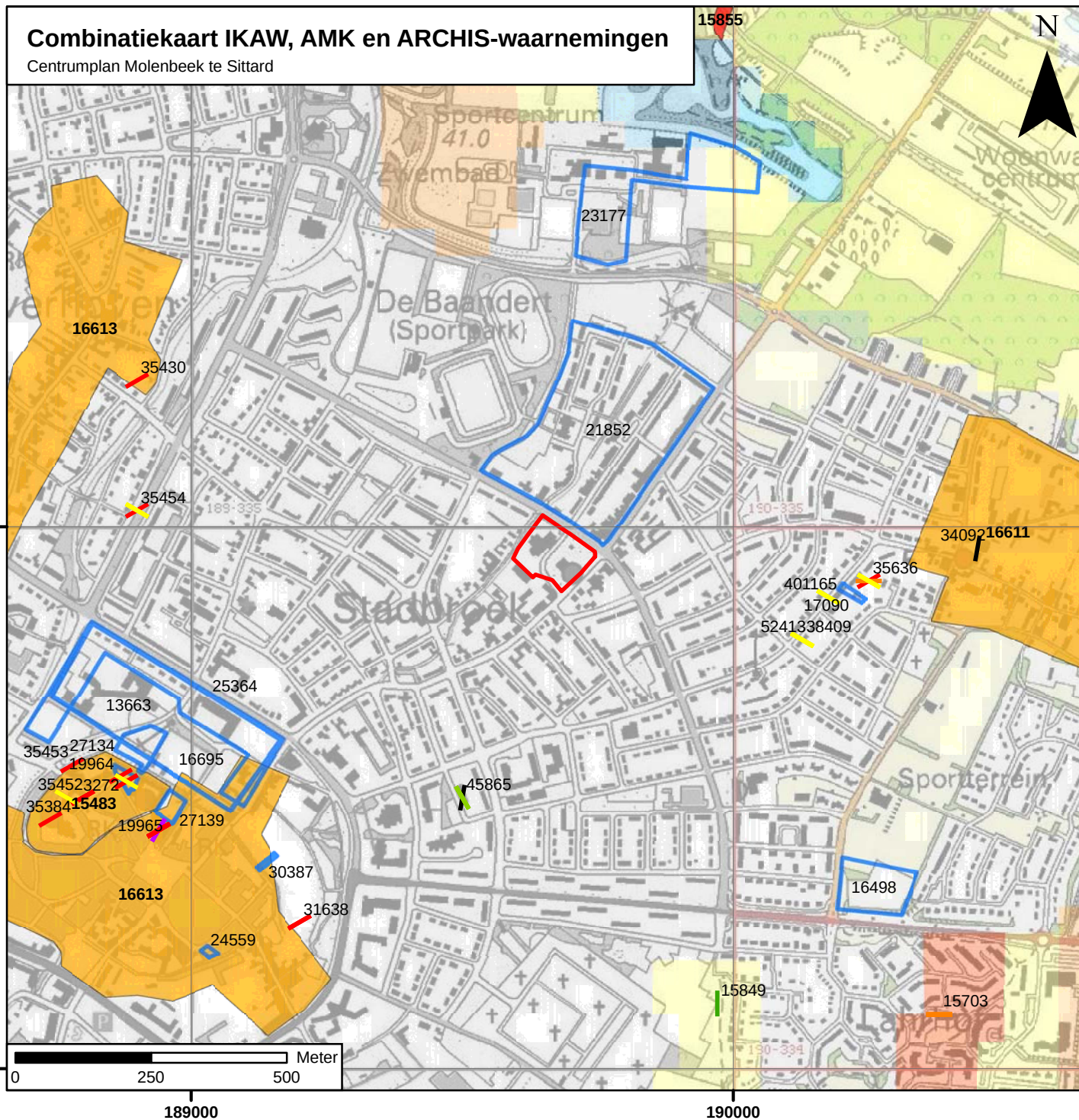
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol						
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Centrumplan Molenbeek te Sittard



Legenda

Vondsten per periode

- | Neolithicum
- | Bronstijd
- | Romeinse tijd
- | Vroege Middeleeuwen
- | Late Middeleeuwen
- | Nieuwe tijd
- | Datering onbekend

 onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

S090095_IKAW_Combi_11022009_JH_1.0



Bijlage 3

Boorpuntenkaart

Molenbeek te Sittard

schaal: 1:1000

Legenda

- Boorpunt
- Gras
- Stuiken en bomen
- Verharding
- Gesloopte bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Plangebied

S090095_BO-IVO-V_13072009_JH_1.0



335000

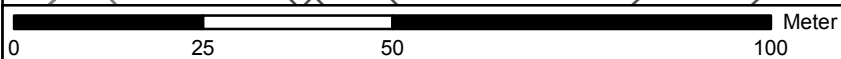
334900

Oudeweg

Hemelsly

st. Josephsstraat

Tudderenderweg

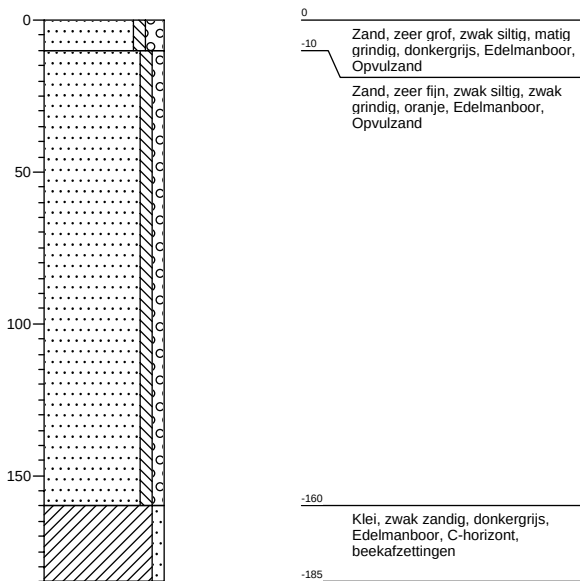


189600

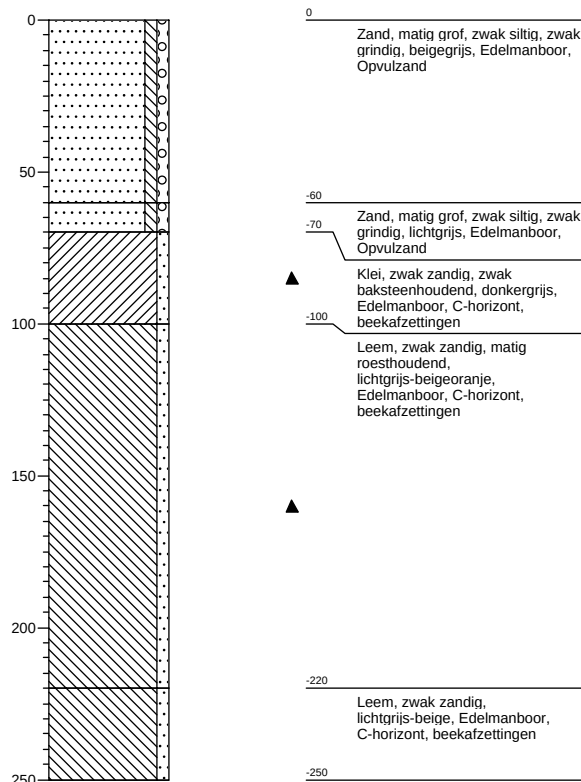
189700

Bijlage 4

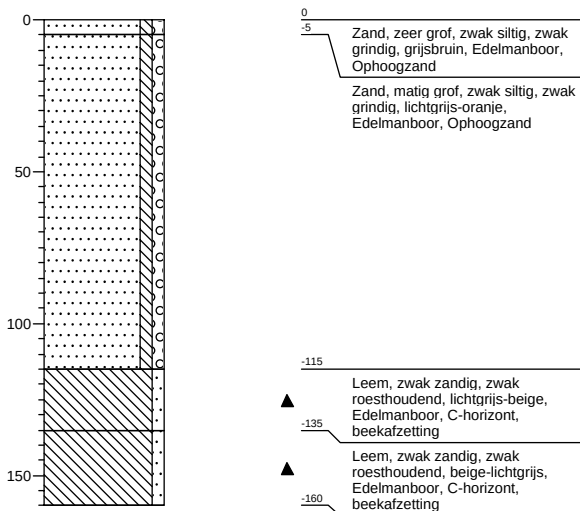
Boring: 1



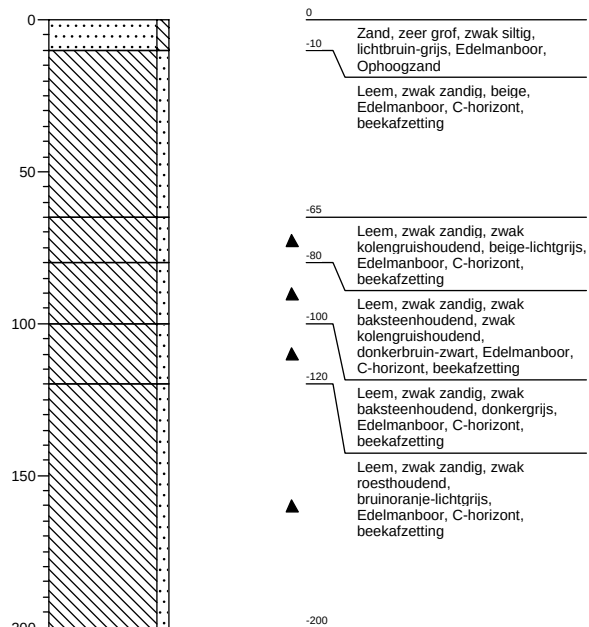
Boring: 2



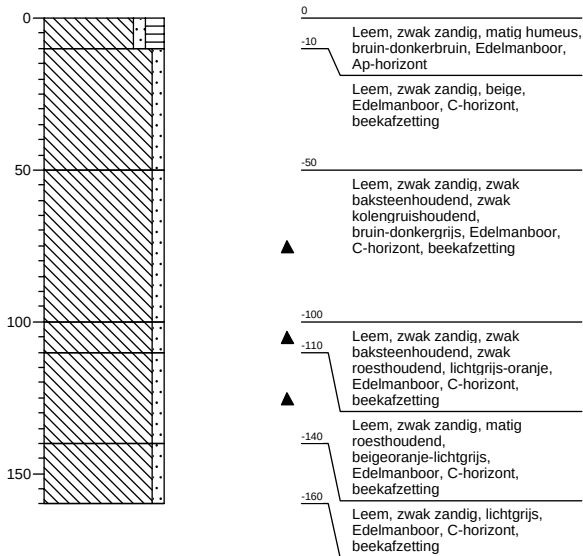
Boring: 3



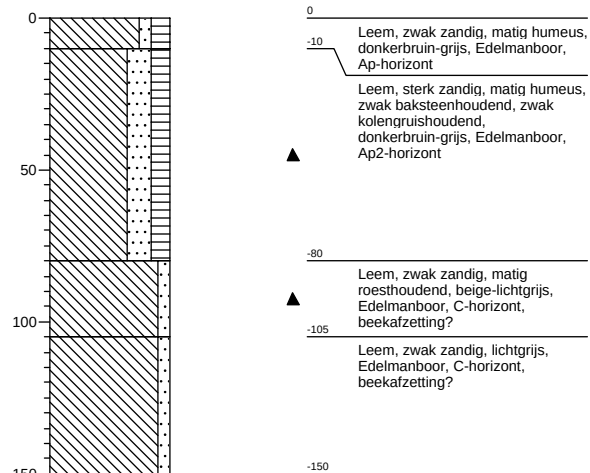
Boring: 4



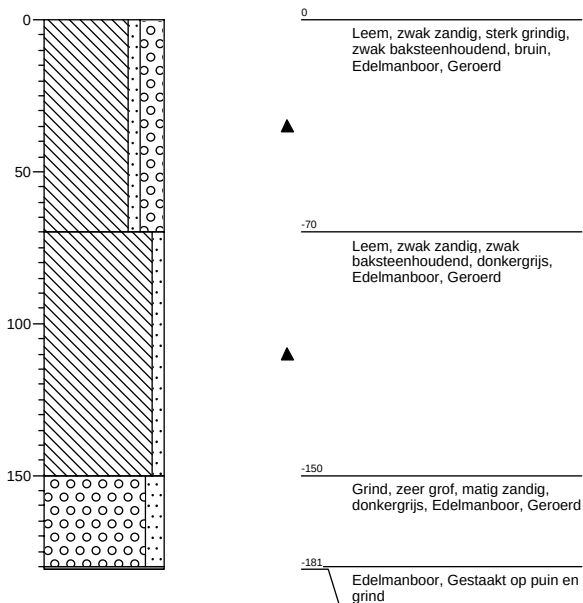
Boring: 5



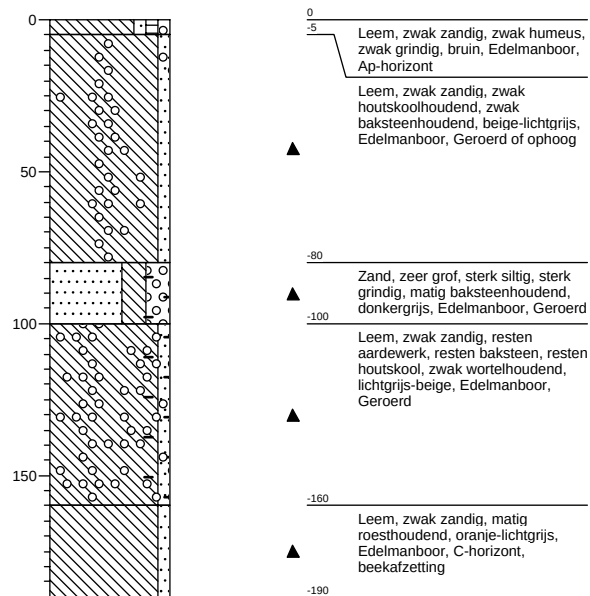
Boring: 6



Boring: 7

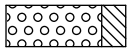


Boring: 8

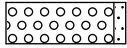


Legenda (conform NEN 5104)

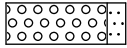
grind



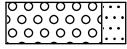
Grind, siltig



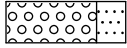
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

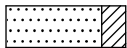


Grind, sterk zandig

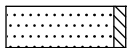


Grind, uiterst zandig

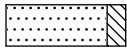
zand



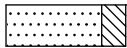
Zand, kleiig



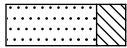
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

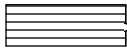


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

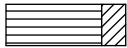
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

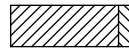


Veen, zwak zandig

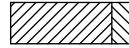


Veen, sterk zandig

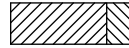
klei



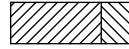
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

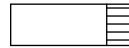
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⬢ >0
- ⬢ >1
- ⬢ >10
- ⬢ >100
- ⬢ >1000
- ⬢ >10000

monsters

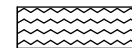
- ▮ geroerd monster
- ▮ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5

Advieskaart

Molenbeek te Sittard

schaal: 1:1000

Legenda

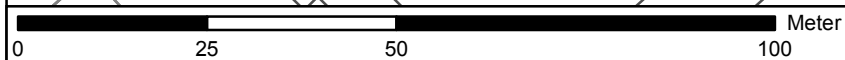
- Boorpunt
- Vervolgonderzoek; Archeologische Begeleiding
- Vervolgonderzoek; Archeologische Begeleiding indien versterking >80cm -mv
- Geen vervolgonderzoek noodzakelijk
- Plangebied

S090095_BO-IVO-V_13072009_JH_1.0



335000

334900



189600

189700