

Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

**Locatie Dobbelsteen, Sittard  
Gemeente Sittard-Geleen**

CIS-code: 35175

## Colofon

Projectnummer : 14490409/35175  
Auteur : drs. J. de Kramer MSc.  
Redactie : drs. W.S. van de Graaf

### Controle

W.S. van de Graaf	Senior Archeoloog	24 mei 2009
-------------------	-------------------	-------------

### Goedkeuring

M. Aarts	Gemeente Sittard-Geleen	
----------	-------------------------	--

Versie : 2.0  
ISBN : 978-90-8996-273-7

Definitieve versie

Oprachtgever : Gemeente Sittard-Geleen  
Mevr. M. Aarts  
Postbus 18  
6130 AA Sittard

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, november 2011

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van de Gemeente Sittard-Geleen heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de locatie Dobbelsteen, gelegen tussen de Rijksweg Noord en de Haspelsestraat in Sittard, gemeente Sittard-Geleen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een groot gebouwencomplex. Het locatie van het geplande complex wordt aangeduid als de locatie 'Dobbelsteen'. Omdat een kelder gepland is onder de bebouwing zal een ontgraving plaatshebben tot circa 6,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied voor het grootste gedeelte behoort tot een beekdal en voor een klein deel ligt op een daluitspoelingswaaier. Het plangebied was tot in de 19<sup>e</sup> eeuw weinig bebouwd en vooral in gebruik als boomgaard, tuin en bouwland. Vermoedelijk behoorde het plangebied tot de schootsvelden rondom Sittard. Bij het veldonderzoek bleek de ondergrond te kunnen worden geïnclassificeerd in een zone (zone 1) waarin een vegetatiehorizont aanwezig is (oude bovengrond die gevormd is onder een bos en later begraven is geraakt), een zone (zone 2) met prehistorische beekgeulvullingen en bedding- en oeverafzettingen en een zone (zone 3) met beeklopen en een gracht uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

Er zijn na het veldonderzoek met boringen sterke aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied. De archeologische verwachting is dus hoog. Ten eerste is de opbouw van de ondergrond vergelijkbaar met die van het nabijgelegen archeologisch onderzochte terrein van de Odaparking waar veel archeologische waarden uit perioden vanaf het Vroeg-Neolithicum zijn aangetroffen. Ten tweede zijn concrete archeologische indicatoren aangetroffen bij het huidige veldonderzoek, waaronder twee concentraties houtskool en verbrande leem en een prehistorisch fragment handgevormd aardewerk. Daarnaast is een gracht aangeboord die in gebruik was van de Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd B.

Archeologische waarden worden verwacht tot een diepte van circa 5,5 m -mv. Omdat de geplande ontgravingsdiepte voor de nieuwbouw circa 6,0 m -mv is, zal het gehele aanwezige bodemarchief verloren gaan. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek zal bestaan uit een vlakdekkende opgraving, waarbij aandacht besteed wordt aan de archeologie en de landschapsontwikkeling.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied .....	6
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1. Werkwijze .....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Bekende archeologische waarden.....	9
2.4. Historisch landgebruik .....	9
2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingsmodel .....	10
<b>3. VELDONDERZOEK .....</b>	<b>11</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	11
3.2. Werkwijze .....	11
3.3. Resultaten .....	11
3.4. Zone 1: zone met een zwarte vegetatiehorizont ('begraven bosbodem') .....	12
3.5. Zone 2a: zone met een pakket donkerbruine lemen.....	13
3.6. Zone 2b: zone met een pakket bruine lemen.....	14
3.7. Zone 3a en 3c: beeklopen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd .....	15
3.8. Zone 3b: gracht uit de Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd B.....	16
3.9. Gebiedsdekkend pakket 0a: antropogeen ophogingspakket uit de Nieuwe tijd C (hoofdzakelijk uit de 20 <sup>e</sup> eeuw).....	17
3.10. Gebiedsdekkend pakket 0b: humeuze bovengrond die tot in de 19 <sup>e</sup> of 20 <sup>e</sup> eeuw aan de oppervlakte lag .....	17
3.11. Gebiedsdekkend pakket 0c: beekafzettingen buiten geulen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd ...	17
<b>4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>18</b>
4.1. Beantwoording van de vraagstelling.....	18
4.2. Aanbevelingen .....	20
4.3. Betrouwbaarheid .....	20
<b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>	<b>21</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....</b>	<b>22</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Foto's van het plangebied	
4. Boorlocatiekaart	
5. Vondstenlijst	
6. Landschappelijke zones	
7. Doorsnede door de boringen 14-21 (29)	
8. Periodentabel	
9. Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)	
10. Beekdal Geleenbeek in en bij Sittard	
11. Historische kaart	
12. Foto's van eerder onderzoek van de opbouw van de ondergrond	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	locatie Dobbelsteen
<i>CIS-code</i>	35175
<i>Plaats</i>	Sittard
<i>Gemeente</i>	Sittard-Geleen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sittard-Geleen, sectie F, percelen 1973, 1975, 1977, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 2011, 2088, 2096, 2097, 2098, 2099, 2340 en 2341
<i>Provincie</i>	Limburg
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	188.600/334.600 188.704/334.664 188.608/334.720 188.499/334.538 188.570/334.483
<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 1,5 ha
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Sittard-Geleen Contactpersoon: mw M. Aarts Postbus 18 6130 AA Sittard Tel: 046 - 477 74 56
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. J. de Kramer Postbus 3953 4800 DZ Breda Tel: 0318 - 690 022
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Sittard-Geleen Contactpersoon: mw M. Aarts Postbus 18 6130 AA Sittard Tel: 046 - 477 74 56
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Breda, tot deponering bij het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg te Maastricht
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	11-13 mei 2009

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van de Gemeente Sittard-Geleen heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de locatie Dobbelsteen, gelegen tussen de Rijksweg Noord en de Haspelsestraat in Sittard, gemeente Sittard-Geleen, provincie Limburg.

De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een groot gebouwencomplex in het kader van 'Zitterd Revisited', een plan voor de vernieuwing en verbetering van het centrum van Sittard. Het geplande complex betreft dat van de locatie Dobbelsteen. Omdat een kelder gepland is onder de bebouwing zal een ontgraving plaatshebben tot circa 6,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Dit inventariserende veldonderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld voor de landschappelijke eenheden die bij eerder onderzoek nabij het plangebied (CIS-codes 13663, 16695, 19964, 19965, 25364 en 27134) zijn onderscheiden. Aan de hand van het veldonderzoek met boringen kunnen binnen het plangebied deze landschappelijke eenheden worden begrensd. Eventueel worden nieuwe landschappelijke eenheden gedefinieerd. Het doel van het veldonderzoek is met name het vaststellen van de landschappelijke genese en opbouw en daarmee van de landschappelijke eenheden. Deze aspecten zijn namelijk bepalend voor de archeologische verwachting en voor de opzet van het vervolgonderzoek. Elk van de landschappelijke eenheden behoeft namelijk een eigen aanpak bij het vervolgonderzoek. Bij het veldonderzoek worden eveneens mogelijke grootschalige verstoringen van de ondergrond gelokaliseerd. Om dit doel te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (De Kramer 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
- Wat is de begrenzing van de verschillende te onderscheiden landschappelijke eenheden?
- Is de ondergrond van het plangebied nog intact?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting per landschappelijke eenheid en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige en verwachte archeologische resten per landschappelijke eenheid?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Welke aanbevelingen kunnen er gegeven worden voor eventueel vervolgonderzoek?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 8. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

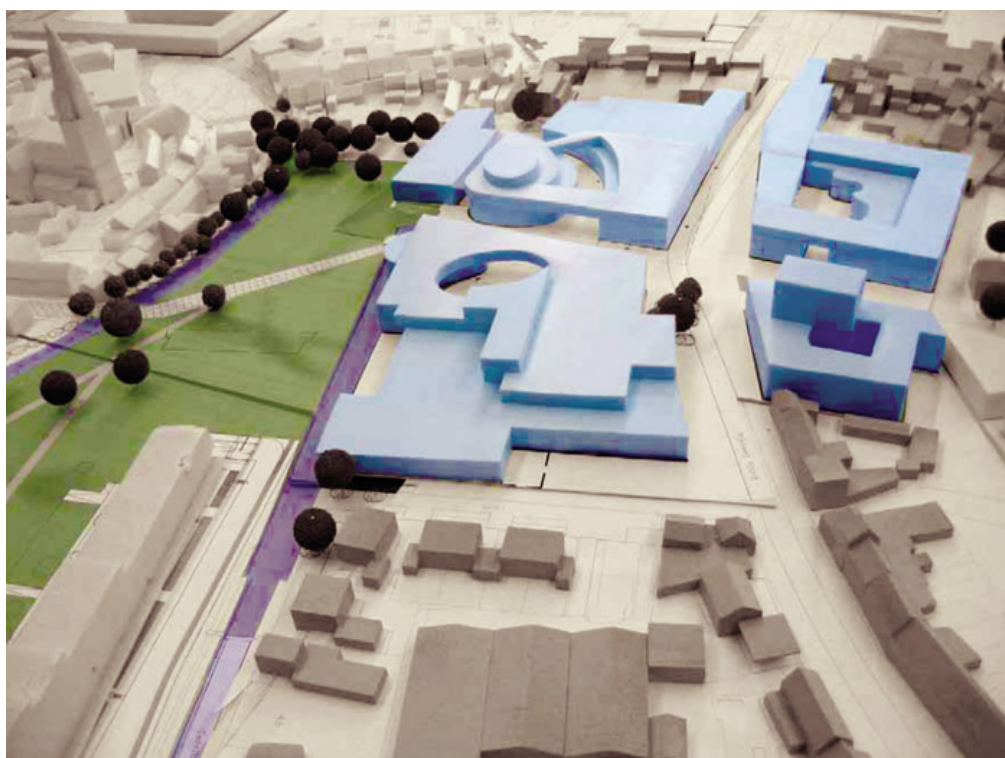
### 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt ten westen van de binnenstad van Sittard. Het plangebied wordt begrensd door de Rijksweg Noord, Haspelsestraat, Linde en de bebouwing aan de Steenstraat. De Deken Thijssenstraat doorkruist het plangebied. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4. Ten tijde van het veldonderzoek was het grootste deel van het plangebied in gebruik als parkeerterrein of was bebouwd. Een groot deel van de aanwezige bebouwing bestaat uit winkelpanden.

Bij het huidige onderzoek zijn twee deelgebied onderscheiden in het onderzochte plangebied. Het noordelijke deelgebied betreft het deel van het plangebied ten noorden van de Deken Thijssenstraat. Hier liggen de winkels van Action en Nettorama met een bijbehorend parkeerterrein (bijlage 3a-b). Het zuidelijke deelgebied betreft een tijdelijk parkeerterrein met puinverharding en bebouwing ten zuiden en noorden ervan, waaronder een meubelzaak (bijlage 3c-d). Een klein deel in het zuidwesten van het zuidelijke deelgebied ligt braak. Hier is recent een pand gesloopt.

#### 1.3.1. Geplande ontwikkeling

De locatie 'Dobbelsteen' is een van de ontwikkelingslocaties in en om het centrum van Sittard in het kader van 'Zitterd Revisited' (Figuren 1 en 2). De nieuwbouw op de locatie Dobbelsteen moet ruimte bieden aan de opleidingen van Hogeschool Zuyd, bestuurscentrum Sittard-Geleen, diverse cultuurfuncties en vormen van bedrijvigheid in combinatie met wonen en verblijf. De Dobbelsteen wordt de culturele spil van de gemeente Sittard-Geleen ([www.sittard-geleen.nl](http://www.sittard-geleen.nl)). De onderkant van de kelder die onder het gebouwencomplex ligt, reikt tot in het pleistocene pakket grind dat de basis vormt van de ondergrond van het plangebied.



*Figuur 1: Impressie van de toekomstige bebouwing, gezien vanuit het noordwesten. Het huidige plangebied betreft de twee linker bouwblokken of de foto (maquette; [www.zitterdrevisited.nl](http://www.zitterdrevisited.nl)).*



*Figuur 2: Globale indicatie van de ligging van de deelgebieden van het plan Zitterd Revisited. Het deelgebied 'Dobbelsteen' ligt direct ten westen van het historische centrum van Sittard ([www.zitterdrevisited.nl](http://www.zitterdrevisited.nl)).*

### 1.3.2. Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek

Eerder archeologisch onderzoek, zowel gravend als borend, is uitgevoerd voor de locatie 'De Kam'. De bouw van de al in gebruik genomen grote parkeergarage, de Odaparking, was onderdeel van de ontwikkeling van de locatie 'De Kam' (Figuur 3). Op de plaats van deze garage en een kleinere parkeergarage voor de appartementen van het Ursulinencomplex is in respectievelijk 2006 en 2008 grootschalig gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Deze onderzoeken leverden voor het huidige onderzoek relevante kennis op van de aanwezige landschappelijke eenheden en de archeologische waarden die per landschappelijke eenheid aanwezig kunnen zijn.



*Figuur 3: Overzicht van de opgraving voor de bouw van de Odaparking. Op de achtergrond het huidige plangebied (noordelijke deel).*

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Daarbij zijn nog (grotendeels niet-gepubliceerde) resultaten gebruikt van de onderzoeken met de CIS-codes 13663, 16695, 19964, 19965, 25364 en 27134. Daarnaast zijn gegevens geraadpleegd van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE; bijlage 2). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het minuutplan van 1819 (Sotiau 1819), de veldminuut van rond 1850 (Besier 1840-1861) en een topografische kaart van circa 1907 (Uitgeverij Nieuwland 2005). Ook is een kaart gebruikt van de toen geplande (uitbreidingen van de) vestingwerken uit 1538 (Anonymus 1538).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de geomorfologische kaart van Nederland (Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1987), de geologische kaart van Nederland (Rijks Geologische Dienst 1989), de kaart van de Maasterrassen (Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1988) en de bodemkaart van Nederland (DLO-Staring Centrum 1993) en het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) gebruikt. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst), waaronder het boek van Van Luijn (1993) over de historie van Sittard.

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap, geomorfologie en geologie*

Het onderzoeksgebied behoort volgens de geomorfologische kaart voor het grootste gedeelte tot een relatief laaggelegen beekdalbodem (kaartcode 2S4) en ligt voor een klein deel op een daluitspoelingswaaier (kaartcode 5G5), die al dan niet bedekt is met dekzand of löss. De waaier strekt zich buiten het plangebied verder in noordwestelijke richting uit en ligt ter hoogte van het plangebied op het Terras van Caberg 1 (kaartcode C1). Dit terras is circa 420.000 jaar oud en is gevormd in het Cromerien (Van den Berg 1996). Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot de Formatie van Beegden. De eventuele bedekking met dekzand of löss dateert uit het Weichselien (circa 12.000-10.000 jaar geleden). De daluitspoelingswaaier zelf dateert uit het Saalien en is circa 250.000 jaar oud (Rijks Geologische Dienst 1989) en vindt zijn oorsprong in de relatief hooggelegen oudere terrassen in het zuiden en oosten (bijlage 10). Vermoedelijk was het ook actief in het Weichselien (circa 12.000-10.000 jaar geleden). In dat geval is er geen dekzand of löss te verwachten.

Het deel van het plangebied langs de Haspelsestraat ligt in een relatief laaggelegen beekdalbodem (kaartcode 2S4) van de Geleenbeek. De lage ligging van het dal komt goed tot uiting op het AHN (bijlage 9). De Geleenbeek heeft zich diep ingesneden en is zuidwest-noordoost georiënteerd. De Geleenbeek ontspringt bij Heerlen en mondt in Stevensweert in de Maas uit. In Sittard loopt de beek dwars door het centrum van de stad en is hier voor een deel overkluisd. Vanaf de kruising van de Linde met de Haspelsestraat, dus direct ten noorden van het plangebied, stroomt de beek weer aan de oppervlakte. Een belangrijke reden voor de overkluizing is dat tot enkele decennia geleden de beek ook als lozingskanaal voor diverse stadsriolen en enkele mijnen werd gebruikt. Na het staken van de lozingen verbeterde de waterkwaliteit. De Molenbeek is een aftakking van de Geleenbeek. De Molenbeek loopt langs de Paardestraat.

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken (CIS-codes 13663, 16695, 19964 en 19965) wordt verwacht dat in het plangebied de volgende landschappelijke eenheden aanwezig zijn: een zone met de resten van een bodem die onder bos is gevormd en vanaf de Bronstijd begraven is geraakt, een zone met voormalige beekgeulen en oeverafzettingen, een zone met hooggelegen afzettingen van de daluitspoelingswaaier en mogelijk een zone met resten van grachten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In het westelijke deel van het huidige plangebied komen mogelijk hooggelegen gronden voor met afzettingen van de daluitspoelingswaaier die dateren uit het Pleistoceen. De afgezette holocene beeksedimenten bestaan vooral uit verspoelde löss, afkomstig van erosie van hellingen in het



stroomgebied van de Geleenbeek. Deze bodemerosie had vooral plaats vanaf het Neolithicum door ontbossing van de heuvels.

Geologisch gezien behoren de afzettingen van de daluitspoelingswaaier en de beken in het onderzoeksgebied tot de recentelijk ingevoerde Formatie van Boxtel (Schokker *et al.* 2003). Deze formatie ligt in grote delen van Oost- en Zuid-Nederland aan de oppervlakte.

### 2.2.2. Bodem

De bodemkaart geeft het plangebied aan als onderdeel van het bebouwde gebied van Sittard. Daardoor ontbreekt een classificatie van de bodem. Bij eerder onderzoek in of bij het plangebied (CIS-codes 13663, 16695, 19964, 19965, 25364 en 27134) bleken zowel de relatief jonge bodems in de verspoelde löss als de relatief oude bodems in de afzettingen van de hoger gelegen gronden weinig ontwikkeld te zijn. De bodems in het huidige plangebied kunnen vermoedelijk worden beschreven als vaaggronden. Waar het bovenste pakket verstoorde of opgebrachte grond dik is, kan de bodem worden omschreven als een antropogene bodem.

## 2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de IKAW aangegeven als bebouwd gebied en de archeologische verwachting is daarom niet aangegeven. De zone van het plangebied nabij de Steenstraat staat op de IKAW echter aangegeven als onderdeel van een monument met een hoge archeologische waarde (monumentnummer 16613). Dit monument betreft de historische stadskern van Sittard. Sittard verschijnt als nederzetting tussen 700 en 1000 bij de plek waar de handelsweg van de Maas (Urmond) naar Gulik de Geleenbeek kruiste. In 1157 wordt Sittard voor de eerste keer genoemd. Aan de oostzijde van de Geleenbeek stond al rond het jaar 1000 een voorganger van de huidige St. Petruskerk. De oudste woonkern lag ten zuiden van de kerk. In de omgeving van het huidige Ursulinenklooster (ten noorden van de kerk) lag mogelijk een motte-kasteel. De archeologische waarden van het monument betreffen archeologische resten van bewoning en begraving van de Vroege-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

Hoewel de archeologische verwachting voor het plangebied op de IKAW niet gespecificeerd is, kan aangenomen worden dat de archeologische verwachting overwegend hoog is gezien de vele bij eerdere onderzoeken (CIS-codes 13663, 16695, 19964, 19965, 25364 en 27134) aangetroffen archeologische resten nabij het huidige plangebied. Deze resten bestaan uit prehistorische sporen en vondsten vanaf het Vroeg-Neolithicum tot en met de IJzertijd, (inheems-)Romeinse resten en sporen uit de Vroege- en Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De verwachting is dat deze resten zich ook in het huidige plangebied bevinden. De afstand tot een vindplaats van een groot neolithisch nederzettingsterrein ten zuidwesten van het plangebied is circa 500 m (bijlage 10). Er is voor het plangebied tevens een geringe kans op archeologische resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum. Uit het plangebied zelf zijn geen meldingen bekend van aangetroffen archeologische waarden. Buiten de bij de genoemde onderzoeken aangetroffen resten is er van nabij het plangebied een archeologische waarneming en een vondstmelding bekend. Op circa 50 m afstand ten zuidwesten van de zuidgrens van het huidige plangebied is een archeologische waarneming bekend (Archis-waarneming 15950). Het betreft de vondst van een pelgrimshoorn van witbakkend aardewerk uit de 14<sup>e</sup> eeuw (Late-Middeleeuwen B), een tuitpot van geglazuurd steengoed uit de 15<sup>e</sup> eeuw (Late-Middeleeuwen B) en roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de 17<sup>e</sup> eeuw (Nieuwe tijd A). Deze vondsten zijn gedaan nabij een oude beschoeiing. De kans is groot dat het een oude beschoeiing van de Geleenbeek betrof. Op circa 35 m afstand ten zuidoosten van de zuidgrens van het huidige plangebied is een vondstmelding bekend (Archis-vondstmelding 408008). Het betreft de vondst van fragmenten geelwitbakkend gedraaid aardewerk uit de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw, proto-steengoed uit de 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw en geglazuurd steengoed uit de 14<sup>e</sup>-15<sup>e</sup> eeuw.

## 2.4. Historisch landgebruik

Het landgebruik op de beschikbare historische kaarten uit de 19<sup>e</sup> eeuw blijkt vooral te hebben bestaan uit boomgaard, tuin en bouwland (bijlage 11). De percelen waren veelal klein en smal en stonden loodrecht op de Geleenbeek. De Geleenbeek heeft in het plangebied een rechte loop. Dat wijst erop

dat de beek gekanaliseerd is. De kans op afgesneden bochten (meanders) in het plangebied is dan ook groot.

In het plangebied kwam in de 19<sup>e</sup> eeuw verspreide bebouwing voor, vooral nabij de Linde. Langs de Steenstraat, net buiten het plangebied, kwam bebouwing voor. Mogelijk lagen in het plangebied gebouw(tjes) die tot de hoofdbebouwing aan de Steenstraat behoorden. De Steenstraat ligt op de plek waar de handelsweg lag waarlangs de kern van Sittard in de Vroege-Middeleeuwen ontstond en die de Geleenbeek kruiste. Al in de Middeleeuwen kan dus aan de Steenstraat nabij het plangebied bebouwing hebben gelegen.

## **2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingsmodel**

Vermoedelijk komen in het noordelijke centrale deel van het plangebied resten voor van een bodem die onder bos is gevormd en vanaf de Vroege-Bronstijd begraven is geraakt. Uit deze donker gekleurde bodem zijn veel vondsten uit het Neolithicum en Bronstijd bekend, maar de bodem is ook oud genoeg voor mesolithische resten. In de afzettingen op de donkere laag zijn jongere archeologische resten te verwachten.

In het oostelijke deel van het plangebied ligt de nu overkluisde Geleenbeek. Hierlangs zullen afzettingen voorkomen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd van de al dan niet gekanaliseerde Geleenbeek die de zone met de begraven bodem doorsnijden. De stadsgrachten van Sittard werden in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevoed met ondermeer water uit de Geleenbeek. De kans op het aantreffen van gegraven in- of uitlaatpunten van water voor de grachten is groot.

Naast de beeklopen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn er in het centrale deel van het plangebied ook afzettingen van oudere beeklopen te verwachten, namelijk uit de prehistorie en Romeinse tijd. In het diepste deel van de voormalige geulen kunnen dumpzones en losse vondsten voorkomen, uit met name de IJzertijd en Romeinse tijd. Oudere archeologische resten vanaf het Mesolithicum kunnen ook voorkomen, maar zullen naar verwachting vooral losse vondsten betreffen. In de overige sedimenten kunnen ook archeologische resten vanaf het Mesolithicum voorkomen.

Speciale aandacht verdient de zone nabij de Steenstraat, een middeleeuwse verbindingsweg. Hierlangs kunnen archeologische waarden vanaf de Vroege-Middeleeuwen verwacht worden.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en de mogelijke aanwezigheid van verstoringen vast te stellen dient er een verkennend veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd.

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de landschappelijke genese en opbouw van de ondergrond, het opstellen van een specifieke archeologische verwachting per te onderscheiden landschappelijke eenheid en om de in het bureauonderzoek specifieke archeologische verwachting te onderbouwen of, zo nodig, aan te passen. Daarnaast dient het verkennend veldonderzoek om vast te kunnen stellen waar de bodem verstoord is. Het veldonderzoek bestaat uit een booronderzoek. Door de gebruikte methode van boren in raaien levert het veldonderzoek voor het vaststellen van verstoringen slechts een beperkt ruimtelijk beeld. De boorraaien leveren daarentegen wel een goed beeld op van de opbouw van de ondergrond. Een veldkartering was niet mogelijk door de aanwezige verharding. Daarnaast liggen de archeologisch relevante lagen doorgaans niet dicht onder het maaiveld, maar onder antropogene ophogingslagen of bedekkende lagen die zijn afgezet door de Geleenbeek.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied locatie Dobbelsteen tussen de Haspelsestraat, Rijksweg Noord, Linde en de bebouwing aan de Steenstraat zijn 31 boringen gezet (bijlage 4) tot de top van het pakket vaste grind in de ondergrond. De diepte varieert van 3,6 tot 5,1 m -mv. Zeven boringen zijn gezet in het asfalt van de parkeerplaats in het noordelijke deelgebied (boringen 2-8). Eén boring is gezet in een groenstrook (boring 1) en een op een braakliggend terrein (boring 30) De overige boringen zijn gezet op plaatsen met een verharding van straatklinkers of puin/grind. Twee boringen zijn gestaakt in puin (boringen 5 en 6).

De boringen zijn in vier raaien geplaatst, waarvan drie loodrecht op de Geleenbeek. Hiermee kon een beeld van de opbouw van de ondergrond en de ligging van de overgangen tussen de landschappelijke eenheden gevormd worden. Boring 10 ligt buiten de raai van 11-13. De geplande locatie lag op een druk punt op de parkeerplaats, namelijk voor de ingang. Boring 10 is gezet op een plaats nabij de overkluisde Geleenbeek, om te controleren of de opbouw van de ondergrond daar intact is.

Er is vooral gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Verder is om door de verharding en puinlagen te boren een betonboor, een spiraalboor en een stootijzer gebruikt. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (College voor de Archeologische Kwaliteit 2005). De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen en de bebouwing om het plangebied. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van de AHN en aangevuld met veldgegevens. De opgeboorde monsters zijn onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). De archeologisch relevante lagen konden niet door middel van zeven in het veld onderzocht worden door een te hoog gehalte aan humus, lutum en/of silt. De opgeboorde monsters zijn met de hand en op het oog doorzocht.

### 3.3. Resultaten

De lithologie en geologie en aangetroffen archeologische resten worden beschreven per onderscheiden landschappelijke (sub)zone:

- 1. zone met een zwarte vegetatiehorizont ("begraven bosbodem");
- 2a. zone met een pakket donkerbruine lemen;
- 2b. zone met een pakket bruine lemen;
- 3a. beeklopen uit de Middeleeuwen;
- 3b. gracht uit de Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd B;
- 3c. beeklopen uit de Nieuwe tijd.

Daarnaast worden de volgende gebiedsdekkende pakketten onderscheiden:

- 0a. antropogeen ophogingspakket uit de Nieuwe tijd C (hoofdzakelijk uit de 20<sup>e</sup> eeuw);
- 0b. humeuze bovengrond die tot in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw aan de oppervlakte lag;
- 0c. beekafzettingen buiten geulen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Bijlage 6a geeft een kaart met de ligging van de zones in het plangebied en bijlage 6b van de ligging van de zones daarbuiten, op de plaats van eerdere archeologische onderzoeken (boringen, proefsleuven, opgravingen). In bijlage 7 staat een oost-west doorsnede in het zuidelijke deelgebied waarop de globale opbouw van de zones te zien is. Bijlage 12 geeft foto's van de opbouw per zone. De foto's zijn gemaakt bij de ontgraving van de nabijgelegen Odaparking (CIS-code 16995).

### 3.4. Zone 1: zone met een zwarte vegetatiehorizont ('begraven bosbodem')

Zone 1, de zone met een zwarte vegetatiehorizont ('begraven bosbodem') komt vooral voor in het noordwestelijke deel van het plangebied. De zone komt ook voor in het centrale deel nabij de Haspelsestraat, maar is daar klein. In totaal is zone 1 circa 0,2 ha groot. Tabel 1 geeft enkele kenmerken van zone 1.

#### Lithologie en genese

De sedimenten van zone 1 worden afgedekt door beekafzettingen (gebiedsdekkend pakket 0c). De top van de donkerbruine lemen ligt op circa 1,3 à 1,4 m -mv. De donkerbruine lemen zijn gelijk aan die in zone 2a voorkomen (zone met pakket donkerbruine lemen; paragraaf 3.5). In zone 2a ontbreekt echter de (bruin)zwarte laag. Het pakket bruine lemen dat kenmerkend is voor zone 2b (zone met pakket bruine lemen; paragraaf 3.6) kan in zone 1 aanwezig zijn op het pakket donkerbruine lemen. Het pakket is echter niet goed herkend in de boringen, mogelijk omdat het pakket bruine lemen daar dun is.

De onderkant van de (bruin)zwarte leem onder de donkerbruine leem ligt op 1,9 à 2,1 m -mv (de onderkant van de overgangslaag op 2,1 à 2,3 m -mv). De donkerbruine lemen zijn niet- tot zwak humeuze zwak zandige lemen. De (bruin)zwarte laag betreft een matig tot sterk humeuze uiterst siltige klei of zwak zandige leem. De licht gekleurde sedimenten eronder op het grind bestaan uit laatpleistocene en vroegholocene sedimenten van zwak zandige lemen, zwak tot sterk siltig fijn tot matig grove zanden en, nabij het grind, ook grove zanden. De bruinzwarte laag is een voormalige bovengrond die gevormd is van het Vroeg-Holoceen tot in het Subboreaal (Vroege-Bronstijd). Bijlage 12a en b geven een beeld van de opbouw. In bijlage 12a is tevens de overgang te zien naar zone 2a, de overgang van de voormalige bosbodem naar de voormalige beek die tijdens de vorming van de later begraven bosbodem actief was.

boring	diepte grind (cm - mv)	diepte top lemen (cm - mv)	diepte top zwarte vegetatiehorizont (cm -mv)	diepte onderkant zwarte vegetatiehorizont (cm -mv)	kenmerken
1	400	-	-	290? omgewerkt restant	top bodem verstoord
2	455	145	175	200/210	verbrande leem en houtskool op 185-190 cm -mv
3	415	125	160	190/210	-
19	395	125	180	210/230	-

Tabel 1: Laagdieptes van enkele kenmerkende lagen van zone 1.

#### Aangetroffen archeologische indicatoren

In boring 2 zijn diverse brokjes verbrande leem en houtskool aangetroffen op een diepte van circa 185-190 cm -mv, in de zwarte vegetatiehorizont. Mogelijk is hier sprake van een archeologisch spoor

van bijvoorbeeld een vuurplaats. Daarnaast zijn in de boringen ook diverse (zeer) kleine stukjes baksteen en steenkool in wortel- of diergangen aangetroffen. Deze indicatoren zijn echter niet relevant voor het bepalen van de archeologische verwachting.

#### Archeologische verwachting

In zone 1 worden in en net boven en onder de zwarte vegetatiehorizont vooral archeologische waarden uit het Mesolithicum en vooral het Neolithicum en de Bronstijd verwacht. Het gaat vooral om bewonings- en *off-site*-sporen. Paleolithische resten kunnen voorkomen, maar de verwachting die aan te treffen is gering. Archeologische waarden, vermoedelijk vooral bewoningssporen, vanaf de Bronstijd kunnen voorkomen in de donkerbruine lemen en overige sedimenten op de vegetatiehorizont. Plaatselijk kunnen diepe sporen reiken tot onder de vegetatiehorizont.

In zone 1 worden met name archeologische resten verwacht tot een diepte van circa 2,5 m -mv en dan vooral in het bereik van 1,2 tot 2,5 m -mv.

### **3.5. Zone 2a: zone met een pakket donkerbruine lemen**

Zone 2a grenst aan zone 1 en is vooral aanwezig in het noordelijke en noordwestelijke deel. Een kleiner deel resteert in het zuidelijke deel. De totale grootte van zone 2a is circa 0,74 ha. *Tabel 2* geeft enkele kenmerken van zone 2a.

#### Lithologie en genese

Onder een laag afzettingen van het gebiedsdekkende pakket 0c ligt een pakket donkerbruine lemen. Daaronder liggen lichter gekleurde afzettingen op grind. De top van de donkerbruine lemen ligt op circa 1,5 tot 2,0 m -mv, de onderkant op 1,9 tot 2,8 m -mv. De donkerbruine lemen betreffen zwak humeuze zwak tot sterk zandige lemen. De afzettingen eronder op het grind bestaan uit zwak tot sterk siltig fijn tot grof zand met plaatselijk een zwak humeuze laag. Het pakket bruine lemen dat kenmerkend is voor zone 2b (zone met pakket bruine lemen; paragraaf 3.6) kan in zone 2a aanwezig zijn op het pakket donkerbruine lemen. Het pakket is echter veelal niet goed herkend in de boringen, mogelijk omdat het pakket bruine lemen daar dun is.

De afzettingen van zone 2a betreffen opgevulde oude beeklopen. De donkerbruine laag is met name dik op de diepste delen van een voormalige geul (dat deel bleef het langst open). De variatie in de dikte is te zien in de doorsnede in bijlage 7. Bijlage 12c geeft een beeld van de opbouw van de ondergrond van zone 2a.

boring	diepte grind (cm -mv)	diepte top donkerbruine lemen (cm -mv)	diepte onderkant dbr lemen (cm -mv)	kenmerken
4	395	160	190	brokjes houtskool en verbrande leem op 185 cm –mv
7	445	160	230	verbrande leem op 225 cm –mv
8	430	185	210	top geroerd, afgetopt; zwak humeuze laag tussen 255-275 cm -mv
9	455	150	195	verbrande leem op 160-180 cm -mv
11	430	210	265	-
14	420	200	260	-
15	400	170	280	-
27	380	100	210	-
verm. ook - 5 en 6	-	-	-	boring gestaakt in puin

*Tabel 2: Diepte van de donkerbruine leemlaag van zone 2a en enkele bijzondere kenmerken.*

### Aangetroffen archeologische indicatoren

In boring 4 zijn diverse brokjes verbrande leem en houtskool aangetroffen op een diepte van circa 185 cm -mv, in de donkerbruine leemlaag. Mogelijk is hier sprake van een archeologisch spoor van bijvoorbeeld een vuurplaats. In boring 7 zijn op circa 225 cm -mv en in boring 9 zijn op een diepte van circa 160-180 cm -mv brokjes verbrande leem aangetroffen, ook in de donkerbruine leemlaag.

### Archeologische verwachting

In zone 2a zijn prehistorische archeologische waarden zowel te verwachten in de donkerbruine lemen als dieper, in de geulvullingen en oeverafzettingen. De waarden in de geulvullingen kunnen bestaan uit losse vondsten, dumpzones en watergerelateerde constructies. De resten in de oeverafzettingen kunnen ook bewonings- en *off-site*-sporen betreffen. Jongere archeologische waarden kunnen aanwezig zijn in de sedimenten op de (donker)bruine lemen en ook reiken tot in of onder deze lemen.

In zone 2a worden de meeste archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 2,8 m -mv, en dan met name in het bereik van 1,5 tot 2,5 m -mv. De geulvullingen waarin ook archeologische waarden kunnen voorkomen, reiken tot circa 4,5 m -mv

### **3.6. Zone 2b: zone met een pakket bruine lemen**

Zone 2b grenst aan zone 2a en ligt in een strook door het plangebied van het zuidwesten naar het noordoosten en is circa 0,20 ha groot.

### Lithologie en genese

De afzettingen van zone 2b liggen tussen die van het gebiedsdekkende pakket 0c en de top van het grind. De bruine lemen zijn lichter van kleur dan die van zone 2a en betreffen sterk zandige lemen en uiterst siltige fijne zanden. De afzettingen onder de bruine lemen bestaan uit zwak tot sterk siltig fijn tot grof zand met plaatselijk een zwak-humeuze laag.

boring	diepte grind (cm -mv)	diepte top bruine lemen (cm -mv)	diepte onderkant bruine lemen (cm -mv)	kenmerken
12	460	240	355	-
16	430	190	310	-
22	420	190	330	vondst M22-1 op een diepte van 410 cm -mv
23	450	140	335	-
24	430	170	370	humeuze laag met plantenresten, tussen 425 en 430 cm -mv
30	450	180	320	humeuze laag tussen 430 en 435 cm -mv

*Tabel 3: Diepte van de bruine leemlaag van zone 2b en enkele bijzondere kenmerken.*

### Aangetroffen archeologische indicatoren

In boring 22 is op een diepte van 410 cm -mv, net boven het grind, een kleine en in de boor in tweeën gebroken fragment handgevormd donker(bruin)grijs aardewerk met vermoedelijk potgruismagering aangetroffen (vondst M22-1; bijlage 5). De dikte is circa 1,1 cm. Op de scherf zit veel aanslag van roest (bodenvorming) en de scherf is sterk verweerd en afgerond, vermoedelijk door transport in de beekgeul. De scherf is te dateren in de prehistorie tot Romeinse tijd. Gezien de aard (ouderdom) van de lemen, is een datering in de prehistorie het meest waarschijnlijk.

### Archeologische verwachting

In zone 2b zijn prehistorische archeologische waarden zowel te verwachten in de bruine lemen als dieper, in de geulvullingen en oeverafzettingen. De waarden in de geulvullingen kunnen bestaan uit losse vondsten (zoals de scherf die is aangetroffen in de boor), dumpzones en watergerelateerde constructies. De resten in de oeverafzettingen kunnen ook bewonings- en *off-site*-sporen betreffen. Jongere archeologische waarden kunnen aanwezig zijn in de sedimenten op de bruine lemen en ook reiken tot in of onder deze lemen.

In zone 2b worden de meeste archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 3,7 m -mv, en dan met name in het bereik van 1,5 tot 3,5 m -mv. De geulvullingen waarin ook archeologische waarden kunnen voorkomen, reiken tot circa 4,5 m -mv

### **3.7. Zone 3a en 3c: beeklopen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd**

Zone 3a en 3c zijn respectievelijk 0,07 en 0,20 ha groot en liggen in het oosten, langs de Haspelsestraat en bij de plaats waar de overkluisde Geleenbeek ligt.

#### Lithologie en genese

De ondergrond van zone 3a bestaat onder het afdekkende sediment van zone 0b en boven het grind uit niet- tot zwak humeuze sterk zandige leem en zwak tot sterk siltig fijn tot grof zand. De afzettingen van zone 3a en 3c zijn die van beeklopen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De afzettingen van 3a lijken ouder (Middeleeuwen?) dan die van 3b die gezien de aangetroffen vondsten uit de Nieuwe tijd dateren. In de doorsnede in bijlage 7 is te zien dat de beeklopen oudere afzettingen aan hebben gesneden. De kans is groot dat de beeklopen gekanaliseerd waren. Er lag immers bebouwing nabij (aan de Steenstraat en later ook aan de Haspelsestraat). Het vermoeden dat de beeklopen gekanaliseerd waren is in overeenstemming met de rechte loop op historische kaarten (bijlage 11). Niet uitgesloten is dat zone 3a niet bestaat uit beekafzettingen, maar uit de resten van een gracht die actief was in de periode 1250-1500 (bijlage 6b). Duidelijke aanwijzingen daarvoor ontbreken echter. Bijlage 12d geeft een beeld van de afzettingen in een opgevulde vermoedelijk middeleeuwse beekgeul.

boring	grinddiepte (cm -mv)	kernmerken
10	370	verm. ME-NT; vondst M10-1 op 350 cm -mv, mogelijk van boven erin gevallen
20	500	NT; vondst M20-1 op 250 cm -mv met daarnaast fragment dierlijk bot en brokjes sintel en steenkool; vondst M20-2 op 335 cm -mv; fragment harde rode baksteen op 460cm -mv; top oud landoppervlak A-horizont op 205 cm -mv; beekvulling deels zwak humeus
21	350?	NT; geroerd, zand
28	390	verm. ME-NT
29	385	verm. ME-NT; brokjes steenkool op 210 cm -mv (niet in wortelgangen); deels zwak humeus

*Tabel 4: Diepte van het grind in zone 3a en 3c en enkele bijzondere kenmerken.*

#### Aangetroffen archeologische indicatoren

In de boringen zijn diverse vondsten gedaan. Alle dateerbare vondsten dateren uit de Nieuwe tijd (bijlage 5). Die van zone 3c vooral uit de Nieuwe tijd C.

### Archeologische verwachting

In zone 3a en 3c is de verwachting hoog voor archeologische resten die te maken hebben met het gebruik van de beken, zoals beschoeiingsresten of afvaldumps. Zone 3a is waarschijnlijk ouder dan zone 3c, die uit de Nieuwe tijd C zal dateren.

In zone 3a en 3c worden archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 5,0 m -mv.

### **3.8. Zone 3b: gracht uit de Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd B**

Zone 3b doorsnijdt de zones 1 en 2 en ligt in het oostelijk deel van het plangebied. De grootte van zone 3b is circa 0,20 ha.

#### Lithologie en genese

De gracht reikt tot (in) de top van het grind. De grachtvulling bestaat uit sterk zandige lemen, fijne tot matig grove zwak tot sterk siltige zanden. De afzettingen zijn deels zwak tot sterk humeus. De kleuren van de grachtvulling variëren van groengrijs, blauwgrijs, oker, (donker)bruin(grijs) licht(oranje)grijs tot bruinzwart. Bij de opgraving op het terrein van de Odaparking zijn enkele grachten aangetroffen. In het zuidwestelijke deel van die opgraving, in het deel dat het dichtst bij het plangebied ligt, zijn de resten aangetroffen van een gracht uit de periode van circa 1000-1250, een gracht uit de periode 1250-1500 en een gracht van na 1500. Die laatste gracht is het grootste. De gracht in het plangebied is zodanig gesitueerd dat die op een kaart te verbinden is met elk van de drie grachten. Het noordoostelijke deel van de in het plangebied aangetroffen gracht ligt namelijk nabij een punt waar de drie grachten samenkomen. Gezien afstand tot de stadswal en de in de boringen vastgestelde aard van de sedimenten en ouderdom van de indicatoren is de gracht in het plangebied de gracht die na 1500 in gebruik was, dus in de Late-Middeleeuwen B tot en met de Nieuwe tijd B (bijlage 6b). De afstand tot de stadswal was op de plaats van de Odaparking circa 80 à 100 m en in het huidige plangebied circa 100 à 115 m.

De breedte van de gracht was in het huidige plangebied circa 15 à 20 m. Bijlage 12e geeft een beeld van de opbouw van de gracht van zone 3b. De huidige Geleenbeek doorsnijdt de gracht. Hoe het verloop van de Geleenbeek was toen de gracht actief was, is nog onduidelijk. De Geleenbeek zal het water hebben geleverd voor de gracht, maar stroomde er vermoedelijk niet zelf doorheen. Bij het eerdere onderzoek op de plaats van de Odaparking bleek namelijk vooral sprake te zijn van rustig stromend tot stilstaand water.

boring	diepte grind (cm -mv)	kenmerken grachtvulling
13	450	deels fosfaathoudend
17	460	houtresten, waaronder Zwarte els; vondst M17-1 van circa 380 cm -mv
18	420	deels fosfaathoudend
31	420	-

*Tabel 5: Dieptes van het grind van zone 3b en bijzondere kenmerken van grachtvulling.*

#### Aangetroffen archeologische indicatoren

De gracht van zone 3b is als geheel als een archeologisch spoor aan te merken. In de grachtvulling zijn fosfaatvlekken waargenomen. Het fosfaat kan duiden op lozingen op de gracht. In boring 17 is een zeer kleine scherf wit porselein en een fragment harde rode baksteen aangetroffen op een diepte van circa 380 cm -mv (vondst M17-1; bijlage 5). De vondsten zijn vermoedelijk te dateren in de Nieuwe tijd. Omdat de gracht op kaarten uit de 19<sup>e</sup> eeuw niet meer te zien is, is de kans groot dat de gracht dateert uit de Nieuwe tijd A of B.



### Archeologische verwachting

In zone 3b is de verwachting hoog voor archeologische resten die te maken hebben met het gebruik van de gracht. Zo kunnen er beschoeiingsresten en losse vondsten worden verwacht. Daarnaast is de gracht op zichzelf ook een archeologisch spoor.

Zone 3b, de gracht, reikt tot een diepte van 4,6 m -mv.

### **3.9. Gebiedsdekkend pakket 0a: antropogeen ophogingspakket uit de Nieuwe tijd C (hoofdzakelijk uit de 20<sup>e</sup> eeuw)**

In het gehele plangebied komt een ophogingspakket voor dat bestaat uit ophoogzand, puin, grind en geroerde grond. Het pakket is te dateren in de 19<sup>e</sup> en vooral 20<sup>e</sup> eeuw en houdt verband met de bebouwing, wegen, parkeerplaatsen en groenstroken/tuinen. In het pakket komen geen archeologische waarden voor.

### **3.10. Gebiedsdekkend pakket 0b: humeuze bovengrond die tot in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw aan de oppervlakte lag**

De afzettingen van het gebiedsdekkende pakket 0b betreffen de bovengrond die in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw begraven is geraakt als gevolg van het aanbrengen van het gebiedsdekkende pakket 0a (ophogingspakket). De humeuze laag bestaat vooral uit zwak tot sterk humeuze sterk zandige lemen en sterk tot uiterst siltig matig fijn tot matig grof zand. In het pakket komen onder andere brokjes steenkool, sintel en harde rode baksteen voor. Vanaf wanneer de vorming van de humeuze bovengrond plaats had is onduidelijk. De laag zoals die nu aanwezig is, is echter vermoedelijk vooral te dateren in de Nieuwe tijd B en C. Er kunnen archeologische waarden in het pakket aanwezig zijn. Het gaat dan met name om resten van bebouwing.

### **3.11. Gebiedsdekkend pakket 0c: beekafzettingen buiten geulen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd**

Een dek van circa 1,2 tot 2,4 m bedekt de afzettingen van de zones 1, 2a en 2b. De afzettingen van het gebiedsdekkende pakket 0c zijn niet als afdekkend pakket aanwezig in zone 3. De afzettingen van het gebiedsdekkende pakket 0c betreffen namelijk oeversedimenten van de beken van zone 3. Mogelijk dat plaatselijk het onderste deel van het pakket ouder is dan de Middeleeuwen, namelijk uit de IJzertijd of Romeinse tijd. De sedimenten van het gebiedsdekkende pakket 0c bestaan uit niet- tot zwak humeuze sterk zandige lemen en uiterst siltige fijne zanden. In het pakket kunnen archeologische waarden voorkomen uit vooral de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

## 4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Sittard-Geleen heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in mei 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de locatie Dobbelsteen, gelegen tussen de Rijksweg Noord en de Haspelsestraat in Sittard, gemeente Sittard-Geleen.

De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een groot gebouwencomplex in het kader van 'Zitterd Revisited', een plan voor de vernieuwing en verbetering van het centrum van Sittard. Het geplande complex betreft dat van de locatie Dobbelsteen. Omdat een kelder gepland is onder de bebouwing zal een ontgraving plaatshebben tot circa 6 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Bij het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in een zone ligt met een pleistocene daluitspoelingswaaier en holocene beeklopen. De verwachting voor archeologische waarden is hoog. Uit alle archeologische perioden kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Het plangebied is in de loop van de eeuwen vooral onbebouwd geweest, op bebouwing nabij de Steenstraat en verspreide bebouwing elders na. Het landgebruik bestond vooral uit bouwland, boomgaard en tuinen.

Bij het booronderzoek bleek de ondergrond grotendeels intact te zijn. Drie landschappelijke zones konden worden onderscheiden. Zone 1 is een zone met een vegetatiehorizont, een zwarte begraven bovengrond die gevormd is onder een bos in de periode van het Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Erop liggen donkerbruine lemen die zijn afgezet vanaf het Neolithicum of de Vroege-Bronstijd. Hierin kunnen jongere prehistorische waarden voorkomen. Deze donkerbruine lemen komen ook voor in zone 2a. In zone 2 ontbreekt echter de zwarte laag. In zone 2b komen lichter gekleurde lemen voor met mogelijk een gelijke of enigszins jongere prehistorische datering. Deze bruine lemen kunnen ook voorkomen in de zones 1 en 2a, maar zijn daar in de boringen niet herkend. In zone 3a en 3b komen opgevulde beeklopen voor die te dateren zijn in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Zone 3b betreft een gracht die correspondeert met de gracht die bij het onderzoek voor de bouw van de Odaparking is aangetroffen en die in gebruik was in de Late-Middeleeuwen B en Nieuwe tijd.

### 4.1. Beantwoording van de vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?*

Het onderzoeksgebied behoort volgens de geomorfologische kaart voor het grootste gedeelte tot een beekdal en ligt voor een klein deel op een daluitspoelingswaaier. De beekdalafzettingen bestaan uit beddingafzettingen en geulvullingen van de voormalige beeklopen, afzettingen die op de oevers van de beken zijn gevormd en afzettingen die op enige afstand van de beeklopen zijn gevormd waar vanaf het Vroeg-Holoceen tot in het Subboreaal (Vroege-Bronstijd) een donkere humeuze bovengrond kon ontwikkelen die later begraven is geraakt. De resten van de daluitspoelingswaaier bestaan vooral uit pleistocene lemen die oorspronkelijk relatief hooggelegen waren. Geologisch gezien behoren de afzettingen van de daluitspoelingswaaier en de beken in het onderzoeksgebied tot de Formatie van Boxtel. Bij het veldonderzoek bleek de ondergrond te kunnen worden geclassificeerd in een zone waarin een vegetatiehorizont aanwezig is (oude bovengrond die gevormd is onder een bos), een zone met prehistorische beekgeulvullingen en bedding- en oeverafzettingen en een zone met beeklopen en een gracht uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De bodems in het plangebied zijn weinig ontwikkeld en overwegend sterk antropogeen beïnvloed. De voorkomende bodems zijn dan ook te classificeren als vaaggronden en vooral antropogene gronden.

- *Wat is de begrenzing van de verschillende te onderscheiden landschappelijke eenheden?*

De zone waar een oude vegetatiehorizont aanwezig is (zone 1) komt vooral voor in het noordwestelijke deel van het plangebied. De zone komt ook voor in het centrale deel nabij de Haspelsestraat, maar is daar klein. In totaal is zone 1 circa 0,2 ha groot. Zone 2 is 0,9 ha groot. Zone 2a grenst aan zone 1 en is vooral aanwezig in het noordelijke en noordwestelijke deel. Een kleiner deel resteert in het zuidelijke deel. Zone 2b grenst aan zone 2a en ligt in een strook door het

plangebied van het zuidwesten naar het noordoosten. Zone 3 is 0,6 ha groot en ligt in het oosten. Zone 3b, de gracht, doorsnijdt de zones 1 en 2.

- *Is de ondergrond van het plangebied nog intact?*

De top van de ondergrond bestaat uit een laag opgebrachte grond of puin en is plaatselijk bedekt met asfalt, klinkers en tegels. In het plangebied komt bebouwing voor. De verstoringen door de bebouwing zijn alleen plaatselijk en naar verwachting overwegend ondiep. Plaatselijk is de bodem ook buiten de huidige bebouwing geroerd. Die verstoringen zijn veelal beperkt te noemen doordat de archeologische waarden op grotere diepte te verwachten zijn. Het voor de archeologische waarden relevante deel van de ondergrond van het plangebied is overwegend intact.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Er zijn sterke aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied. Ten eerste is de opbouw van de ondergrond vergelijkbaar met die van het nabijgelegen archeologisch onderzochte terrein van de Odaparking waar veel archeologische waarden uit de periode vanaf het Vroeg-Neolithicum zijn aangetroffen. Ten tweede zijn archeologische indicatoren aangetroffen bij het huidige veldonderzoek. Op twee plekken zijn in als prehistorisch te dateren lagen concentraties houtskool en verbrande leem aangetroffen. Uit een vermoedelijk prehistorische geul is een scherp handgevormd aardewerk verzameld die afkomstig is van net boven het beddinggrind. Daarnaast is een gracht uit de Late-Middeleeuwen B en Nieuwe tijd aangeboord.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting per landschappelijke eenheid en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De archeologische verwachting voor alle landschappelijke eenheden was na het bureauonderzoek hoog. De hoge verwachting blijft na het veldonderzoek gehandhaafd door de overwegend intacte ondergrond, zeker wat de archeologisch relevante lagen betreft.

In zone 1 worden in en net boven en onder de zwarte vegetatiehorizont vooral archeologische waarden uit het Mesolithicum, Neolithicum en de Bronstijd verwacht. Het gaat vooral om bewonings- en *off-site*-sporen. Paleolithische resten kunnen voorkomen, maar de verwachting die aan te treffen is gering. Archeologische waarden, vermoedelijk vooral bewoningssporen, vanaf de Bronstijd kunnen voorkomen in de donkerbruine lemen en overige sedimenten boven de vegetatiehorizont. Plaatselijk kunnen diepe sporen reiken tot onder de vegetatiehorizont.

In zone 2 zijn prehistorische archeologische waarden zowel te verwachten in de (donker)bruine lemen als dieper, in de geulvullingen en oeverafzettingen. De waarden in de geulvullingen kunnen bestaan uit losse vondsten, dumpzones en watergerelateerde constructies. De resten in de oeverafzettingen kunnen ook bewonings- en *off-site*-sporen betreffen. Jongere archeologische waarden kunnen aanwezig zijn in de sedimenten op de (donker)bruine lemen en ook reiken tot in of onder deze lemen.

In zone 3 is de verwachting hoog voor archeologische resten die te maken hebben met het gebruik van de beken, zoals beschoeiingsresten of afvaldumps. De gracht van zone 3a is als geheel als een archeologisch spoor aan te merken. Ook hierin kunnen beschoeiingsresten en losse vondsten worden verwacht.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige en verwachte archeologische resten per landschappelijke eenheid?*

In zone 1 worden met name archeologische resten verwacht tot een diepte van circa 2,5 m -mv en dan vooral in het bereik van 1,2 tot 2,5 m -mv.

In zone 2a worden de meeste archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 2,8 m -mv, en dan met name in het bereik van 1,5 tot 2,5 m -mv. De geulvullingen waarin ook archeologische waarden kunnen voorkomen, reiken tot circa 4,5 m -mv

In zone 2b worden de meeste archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 3,7 m -mv, en dan met name in het bereik van 1,5 tot 3,5 m -mv. De geulvullingen waarin ook archeologische waarden kunnen voorkomen, reiken tot circa 4,5 m -mv

In zone 3 worden archeologische waarden verwacht tot een diepte van circa 5,0 m -mv. De gracht (zone 3a) reikt tot een diepte van 4,6 m -mv.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Archeologische waarden worden verwacht tot een diepte van circa 5,5 m. De geplande ontgravingsdiepte voor de nieuwbouw is groter, namelijk circa 6,0 m -mv. Daardoor zal het gehele aanwezige bodemarchief verloren gaan.

- *Welke aanbevelingen kunnen er gegeven worden voor eventueel vervolgonderzoek?*

Vervolgonderzoek moet zich richten op zowel de archeologie als de landschapsontwikkeling, zoals bij eerder gravend onderzoek voor de nabijgelegen Odaparking het geval was. Het zal gaan om een vlakdekkende opgraving. Er zal vermoedelijk een relatief groot aantal vlakken nodig zijn. Het eerste vlak zal aan de onderkant van de afzettingen van het gebiedsdekkende pakket Ob aangelegd moeten worden. Hier zullen sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen kunnen worden. Eventueel is buiten zone 3 een tweede vlak onder het gebiedsdekkende pakket 0c nodig. Een derde vlak betreft in zone 1 en 2 de onderkant van de lichtbruine lemen en een vierde vlak de onderkant van de donkerbruine lemen. Tenslotte is in zone 1 een vijfde vlak onder de zwarte begraven bodem noodzakelijk. In zone 3 wordt een tweede en eventueel derde vlak in de beek- en grachtsedimenten aangelegd. Door de aangetroffen beek- en grachtlopen zullen grote coupes gezet moeten worden om de dwarsprofielen te documenteren.

## **4.2. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied locatie Dobbelsteen archeologische waarden aanwezig kunnen zijn uit alle archeologische perioden. De ondergrond is grotendeels intact en vergelijkbaar met dat van de nabijgelegen Odaparking waar bij de ontgraving veel archeologische waarden zijn aangetroffen. Bij het veldonderzoek met boringen in het huidige plangebied is gebleken dat er vermoedelijk prehistorische sporen (mogelijke vuurplaatsen) aanwezig zijn in zone 1 en 2a en een gracht uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd in zone 3b.

Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek dient te bestaan uit een vlakdekkende opgraving.

Vervolgonderzoek moet zich richten op zowel de archeologie als de landschapsontwikkeling, zoals bij eerder gravend onderzoek voor de nabijgelegen Odaparking het geval was. Er zal vermoedelijk een relatief groot aantal vlakken nodig zijn. Het eerste vlak zal aan de onderkant van de afzettingen van het gebiedsdekkende pakket Ob aangelegd moeten worden. Hier zullen sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen kunnen worden. Eventueel is buiten zone 3 een tweede vlak onder het gebiedsdekkende pakket 0c nodig. Een derde vlak betreft in zone 1 en 2 de onderkant van de lichtbruine lemen en een vierde vlak de onderkant van de donkerbruine lemen. Tenslotte is in zone 1 een vijfde vlak onder de zwarte begraven bodem noodzakelijk. In zone 3 wordt een tweede en eventueel derde vlak in de beek- en grachtsedimenten aangelegd. Door de aangetroffen beek- en grachtlopen zullen grote coupes gezet moeten worden om de dwarsprofielen te documenteren.

## **4.3. Betrouwbaarheid**

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

## Literatuur en kaarten

Anonymus, 1538: De vesting Sittard in 1538. Afmetingen: 55,5 x 39,5 cm. Hauptstaatsarchiv Düsseldorf, Düsseldorf. Inventarisnummer: Hauptstaatsarchiv Düsseldorf Karten nr. 6497.

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Limburg 1:25000*, Den Haag.

Berg, M.W. van der, 1996: *Fluvial sequences of the Maas, A 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Proefschrift. Landbouwniversiteit Wageningen, Wageningen.

Besier, J.A., 1840-1861: Topografische en militaire kaart van Nederland (veldminuten), schaal 1:25.000. Blad Sittard. Nationaal Archief, Den Haag (<http://watwaswaar.nl>).

DLO-Staring Centrum, 1993: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1 : 50.000, kaartblad 59 Peer en 60 West en Oost Sittard, herziene uitgave*. Wageningen.

Kramer, J. de 2009: *Plan van aanpak. locatie Dobbelsteen in Sittard, gemeente Sittard-Geleen*, Breda (intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Luijn, B.P.N. van, 1993: *Stadt Sittardt. Een grensoverschrijdend verleden*. Sittard.

Rijks Geologische Dienst 1989: *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, Afzettingen van de Maas*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Schokker, J. / F.D. de Lang / H.J.T. Weerts / C. den Otter, 2003: *Formatie van Boxtel. Beschrijving lithostratigrafische eenheid*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.

Sotiau, P.J., 1819: Minuutplan gemeente Sittard. Stadtbrouck, sectie A, blad 2, schaal 1:2500. Nationaal Archief, Den Haag (<http://watwaswaar.nl>).

Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1987: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 59 Genk - 60 Sittard - 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum, Wageningen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1988: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Maasterrassen en hellingklassen. Blad 59 Genk - 60 Sittard - 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum, Wageningen. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Limburg, schaal 1:25.000. Blad 755 Sittard, oorspronkelijke uitgave 1897*. Tilburg.

## Lijst van afkortingen en begrippen

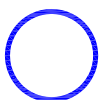
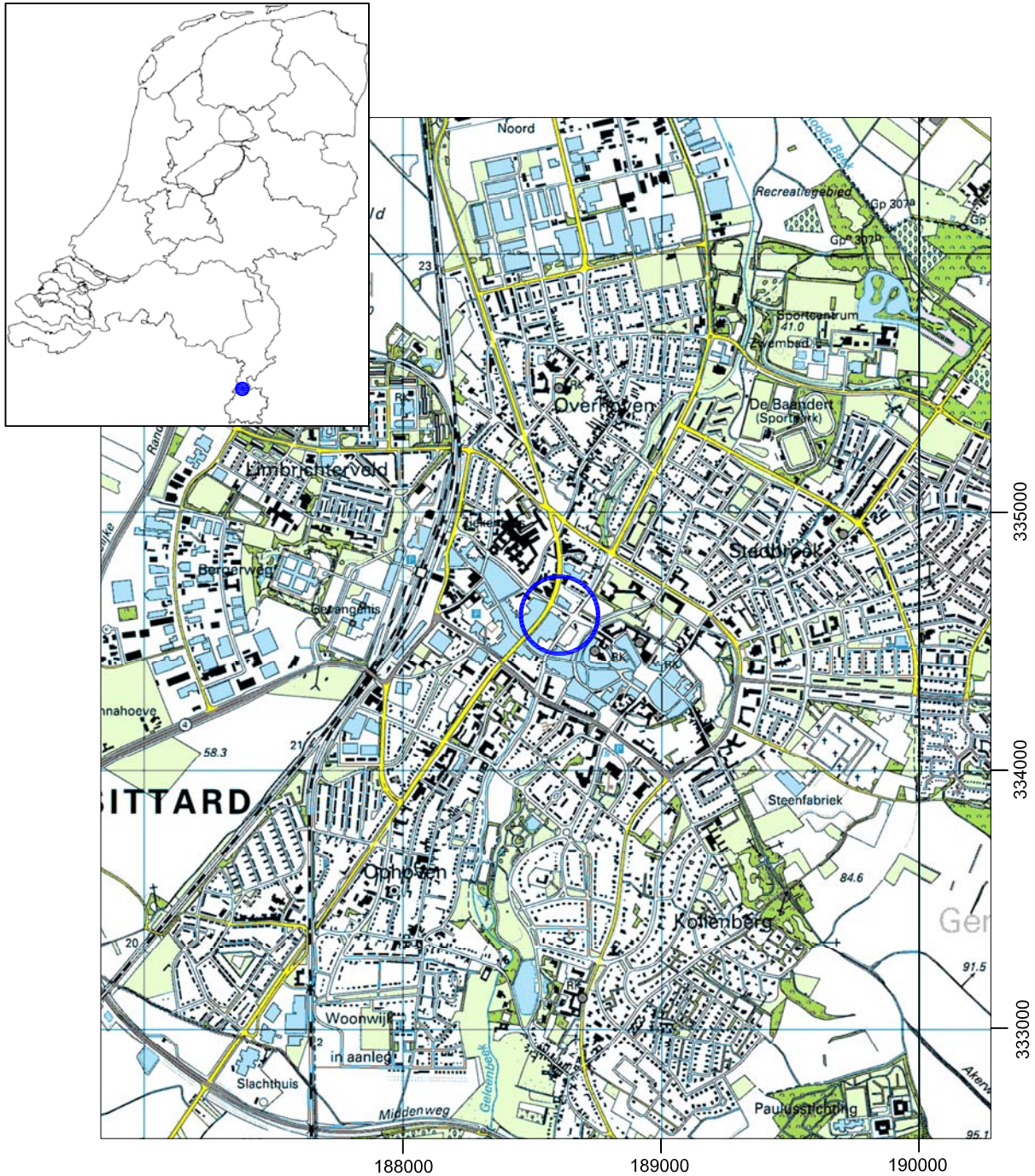
### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

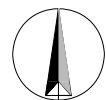
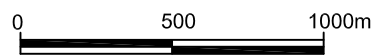
### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodenvorming
humus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodenvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

# Bijlage 1: Topografische kaart



Plangebied



## **Bijlage 2: Archis-informatie**

Bron: Archis II (RCE).



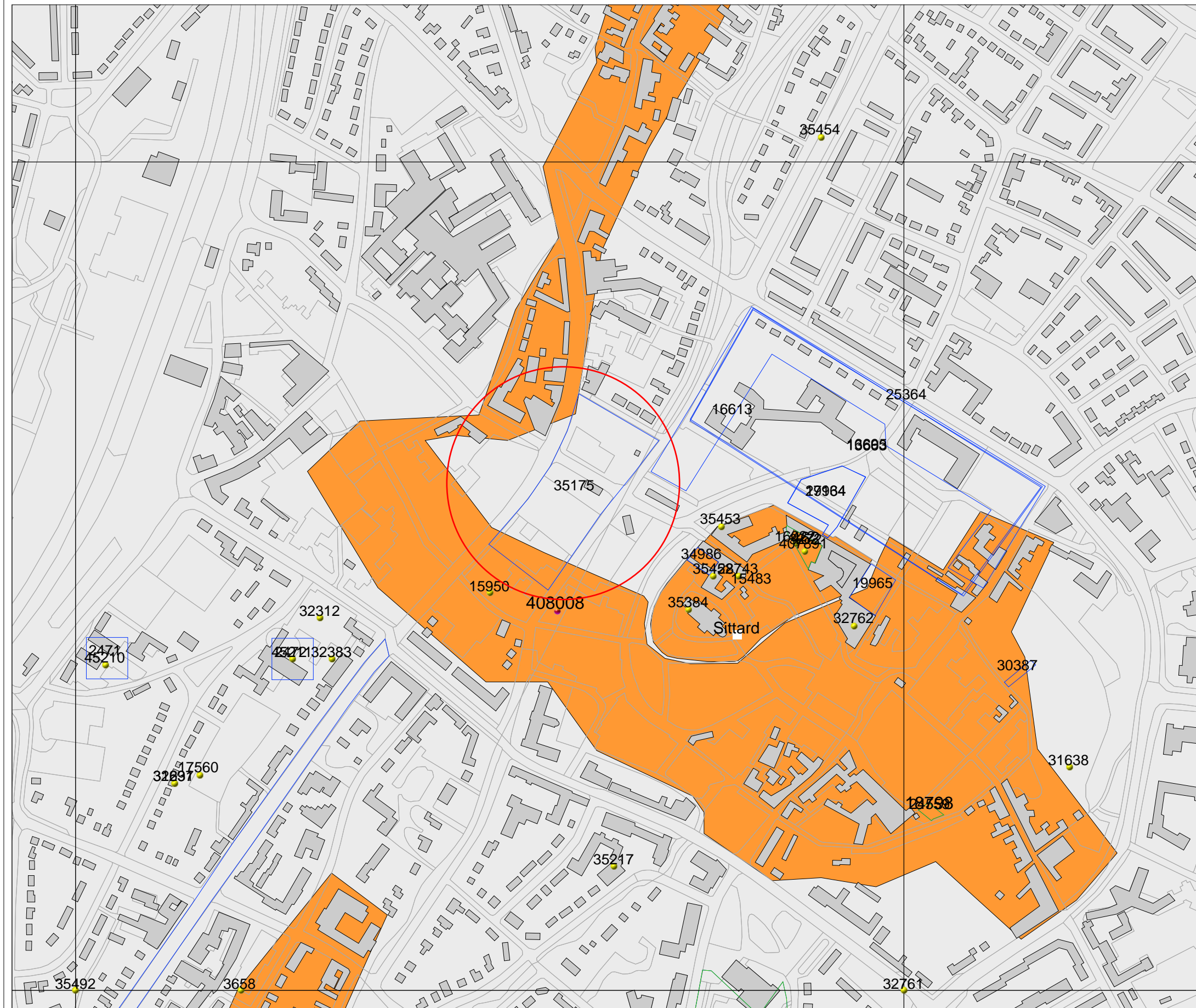
# Archeologische informatie

mei 2009

35175\_Haspelsestraat\_Sittard (locatie Dobbelsteen)

189363 / 335190

Becker en Van de Graaf bv



## Legenda

- WAARNEMINGEN
- VONDSMELDINGEN
- GRID\_1KM
- PLAATSNAMEN
- GEMEENTEN
- PROVINCIES
- ONDERZOEKEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

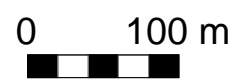
## MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

## IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

Schaal 1:5000



# Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

187923 / 333975

### Bijlage 3: Foto's van het plangebied



a. Noordelijk deelgebied, gezien vanuit het noordoosten, vanaf de Linde.



b. Het zetten van boring 3 in het noordelijke deelgebied voor de ingang van de supermarkt.



c. Zuidoostelijke deel van het zuidelijke plangebied, kijkende in zuidelijke richting. De weg links op de foto is de Haspelsestraat.



d. Zuidoostelijke deel van het plangebied gezien vanuit het noorden. Het afgerasterde deel is de plaats van de recent gesloopte bebouwing. Hier is boring 30 gezet.

## **Bijlage 4: Boorlocatiekaart**

188535

188585

188635

188685

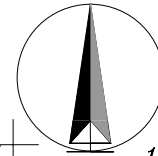
334725

334675






334625

334575

334525



LEGENDA

-  boring
-  bebouwing
-  begrenzing onderzoekslocatie
-  huisnummer
-  kadastrale nummers

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	22.05.09	HN	SITUATIEKENING	
<b>Becker &amp; Van de Graaf</b> archeologie op maat				
<small>'S-GRAVENDIJKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH) TEL: 071-3326888, FAX: 071-4035524, E-MAIL: Info@beckerenvandegraaf.nl</small>				
OMSCHRIJVING LOCATIE DOBBELSTEEN TE SITTARD				SCHAAL: <b>1:1000</b>
PROJECT NR. 14490409/35175/JDK				FORMAAT: <b>A3</b>

## **Bijlage 5: Vondstenlijst**

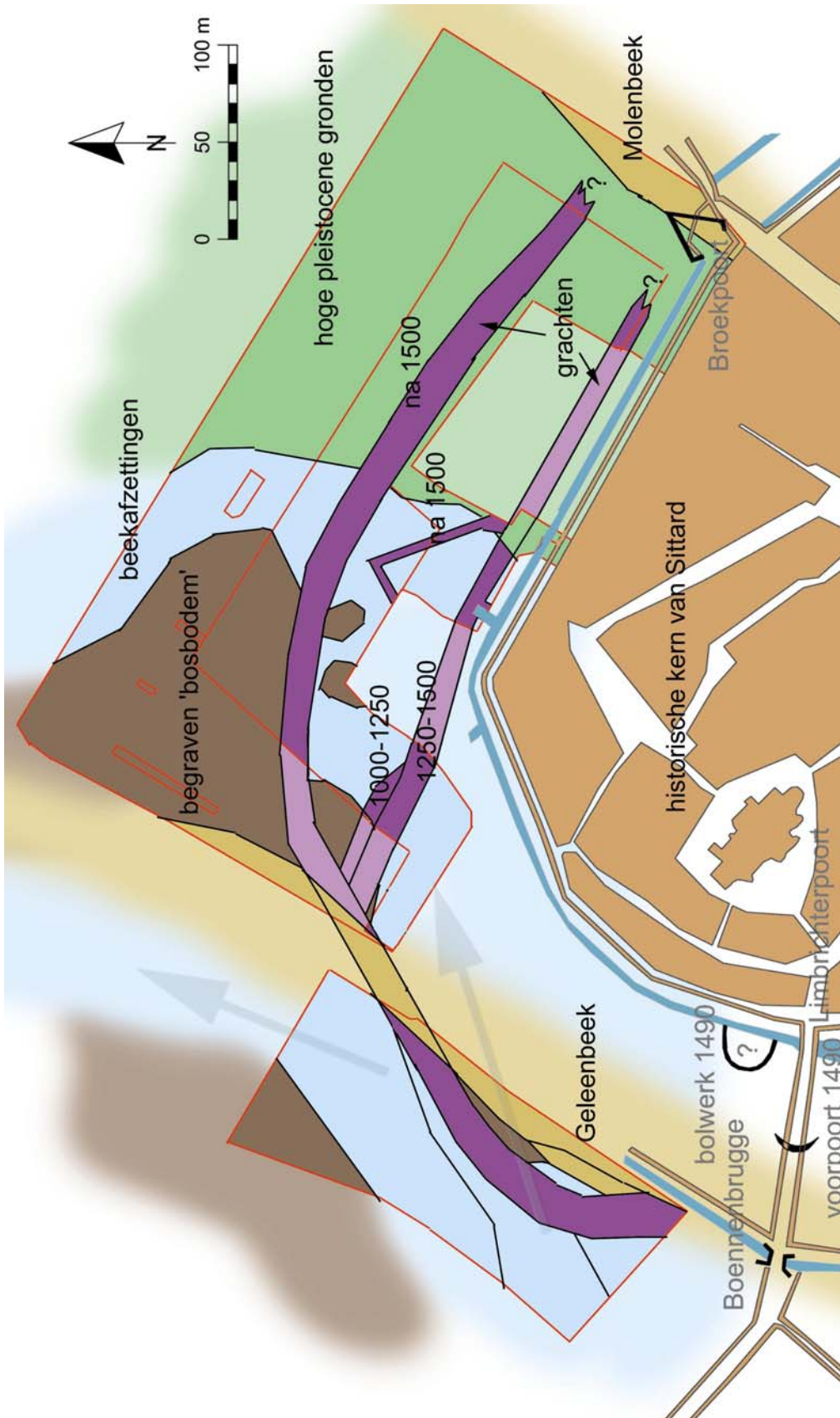
CIS		Plaats			Projectnummer						
35175		Sittard - locatie Dobbelsteen			14490409						
boring nr.	vondst nr.	diepte (cm -mv)	materiaal	baksel / kleur	fragment; rand, wand bodem	aantal	datering	versiering	plaats	grootte	opmerking
10	1	350	rode baksteen	rood	-	1	Nieuwe tijd C	-	-	-	harde baksteen; hoogstwaarschijnlijk uit deze laag; beekafzettingen
12	1	180	baksteen of verbrande leem	rood	-	2	verm. Middeleeuwen of Nieuwe tijd	-	-	-	zacht gebakken; monster uit een in de 19e of 20e eeuw begraven geraakte humeuze A-horizont
12	1	180	verbrande natuursteen	roodbruin	-	2	-	-	-	-	fragmenten vermoedelijk verbrande natuurlijke steen; monster uit een in de 19e of 20e eeuw begraven geraakte humeuze A-horizont
17	1	380	porselein	porselein	wand of bodem?	1	Nieuwe tijd	glazuur	-	0,6x0,4x0,15 cm	kleine, oppervlakkige scherf (chip), oorspronkelijke dikte van het aardewerk onbekend; vondst uit grachtvulling
17	1	380	rode baksteen	rood		1	Nieuwe tijd	-	-	-	harde baksteen; vondst uit grachtvulling
20	1	230	aardewerk	industriëel witgoed	bodem	1	Nieuwe tijd C	glazuur en paarse opdruk (bloemmotief aan bovenzijde; stempel aan onderzijde)	boven en onderkant	3,0x2,9x0,35 cm	craquelés; incompleet stempel geproduceerd in Maastricht
20	1	230	aardewerk	lichtgeelwit industrieel aardewerk	wand of bodem?	1	Nieuwe tijd C	glazuur aan een kant		1,7x0,7x0,65	onderkant van de scherf lijkt te ontbreken
20	2	435	aardewerk	zwart, bouwkeramiek	-	1	Nieuwe tijd C	-	-	1,7x1,6x0,8 cm	mogelijk een dakpanfragment; hard gebakken
22	1	410	aardewerk	vermoedelijk handgevormd aardewerk / donker(bruin)grijs	wand?	2	prehistorie - Romeinse tijd	-	-	2,3x0,8x1,1 cm (grootste fragment)	roestaanslag; in boring in tweeën gebroken fragment

## Bijlage 6: Landschappelijke zones



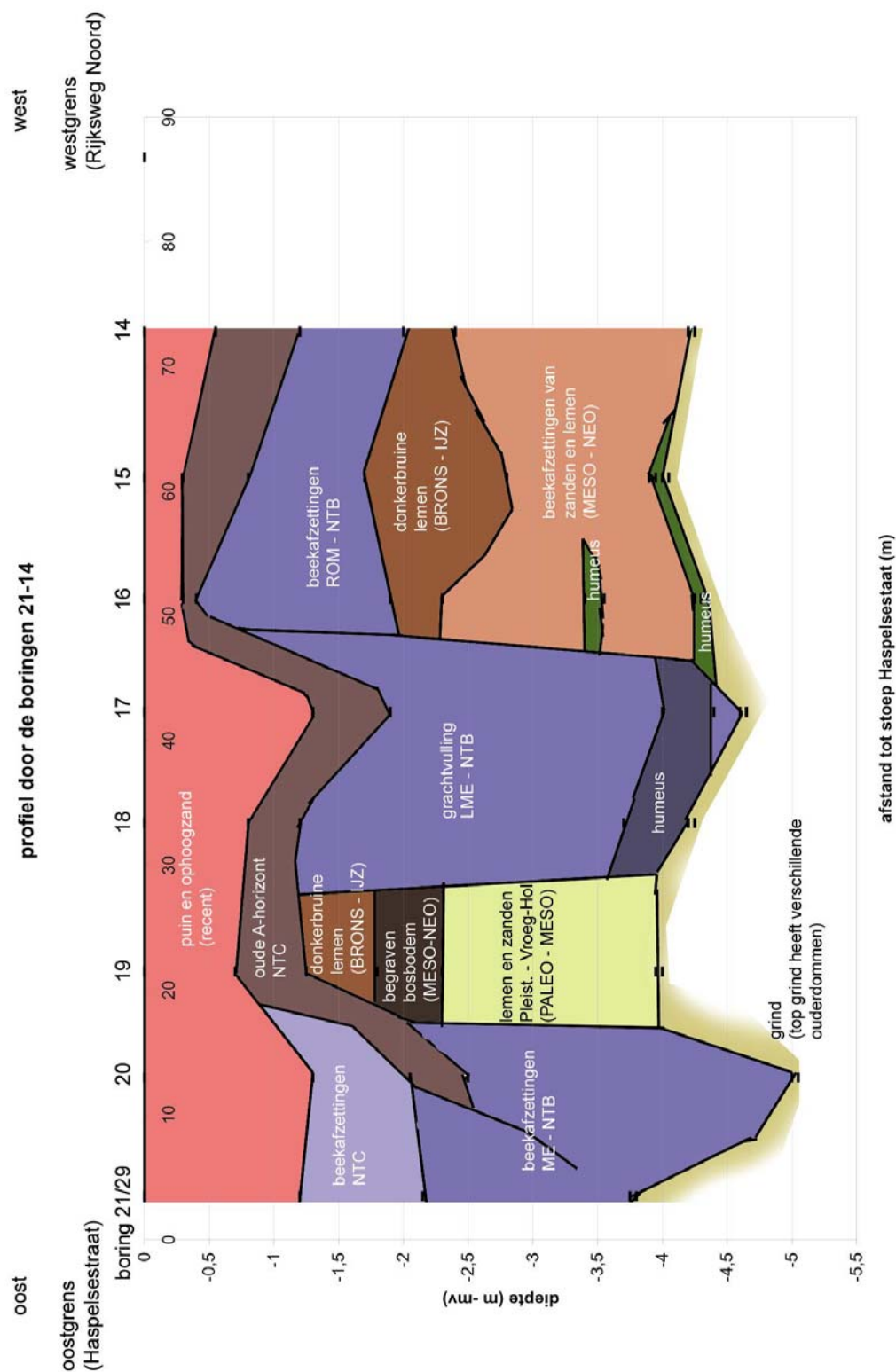
a. Landschappelijke zones in het plangebied. De onderscheiden landschappelijke zones worden in de tekst besproken (paragraaf 3.3). De witte lijn in het centrale deel van het plangebied geeft de ligging aan van de geconstrueerde doorsnede van bijlage 7.





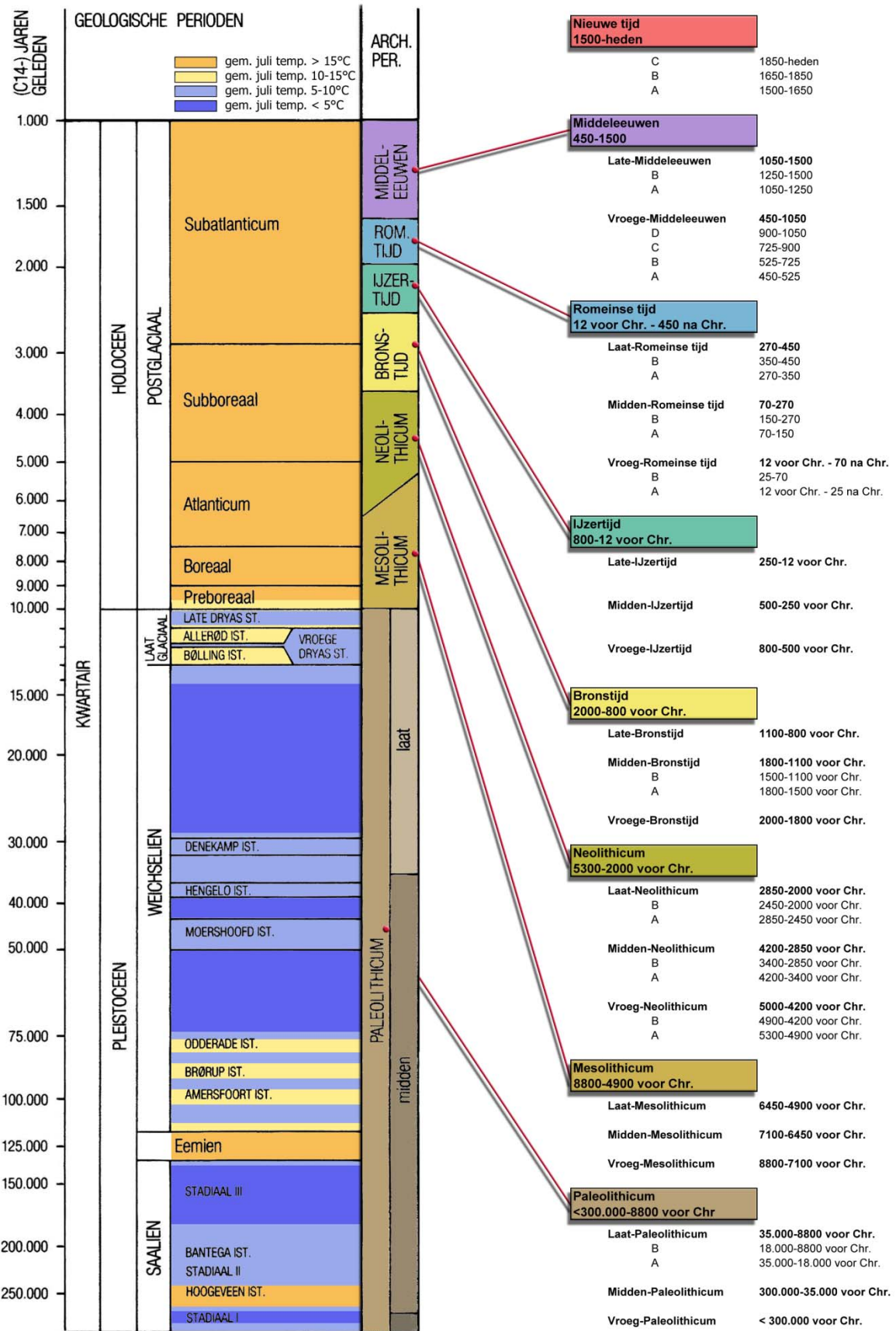
b. Landschappelijke zones binnen het plangebied in relatie met bij eerdere archeologische onderzoeken (gravende onderzoeken en booronderzoeken) vastgestelde landschappelijke zones.

## Bijlage 7: Doorsnede door de boringen 14-21 (29)

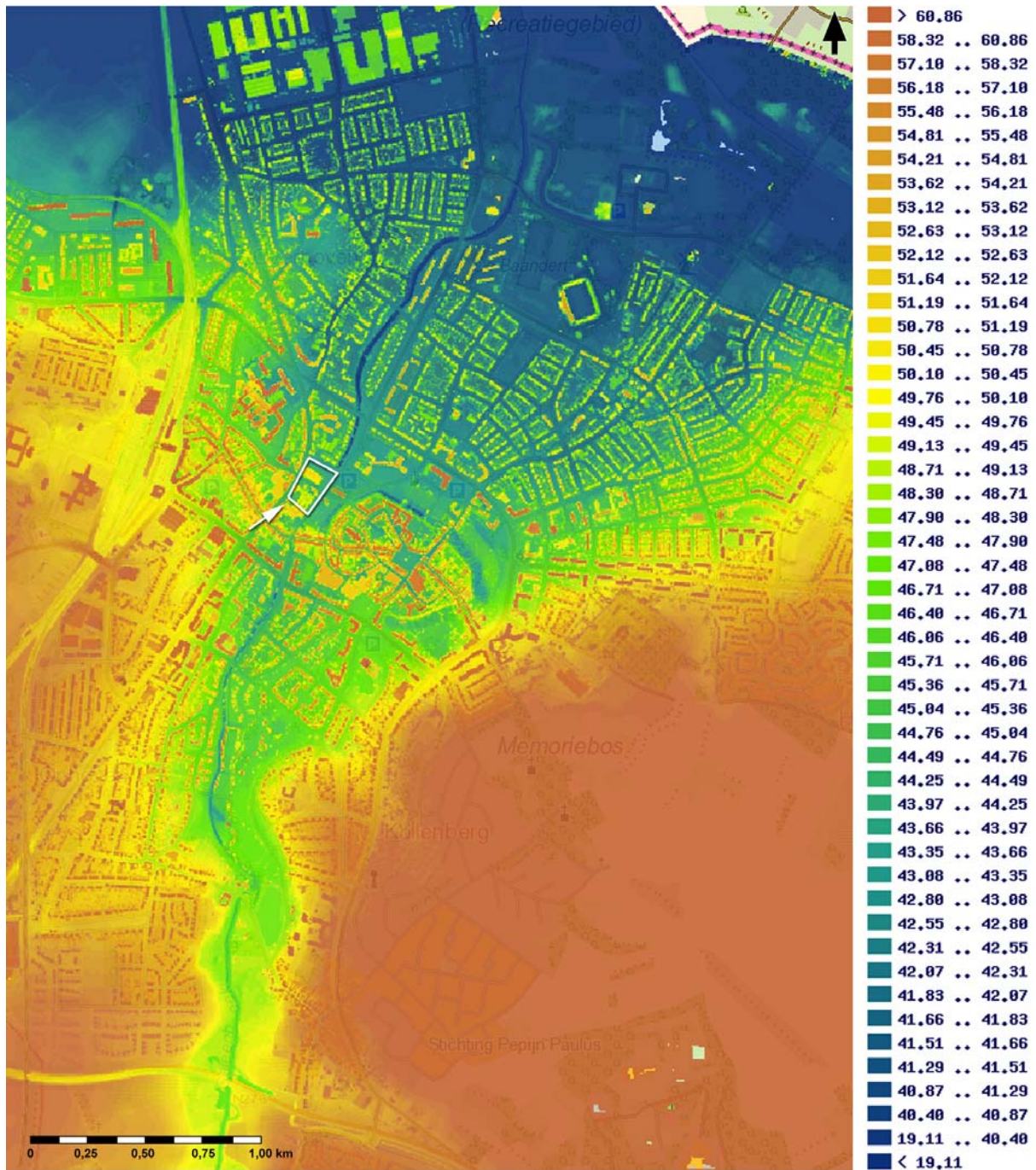


Doorsnede door de kolommen 14-21. De ligging van deze oost-west-doorsnede is aangegeven op de kaart van bijlage 7a. In plaats van boring 21 is de niet-verstoorde boring 29 gebruikt. Deze ligt in eenzelfde landschappelijke context als boring 20. De gracht die in de boringen 18 en 17 is aangetroffen doorsnijdt oudere afzettingen.

# Bijlage 8: Periodentabel

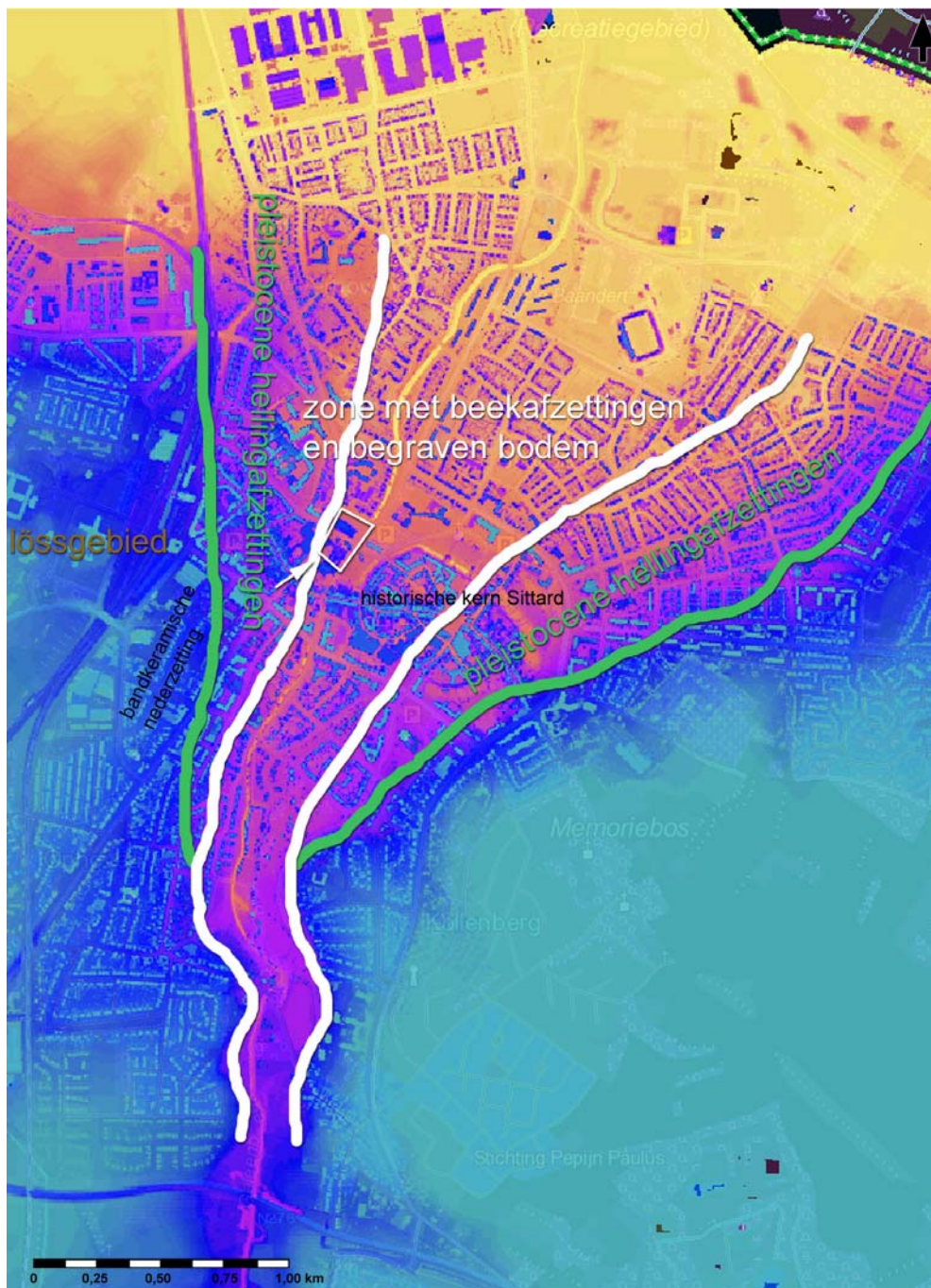


## Bijlage 9: Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)



Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) van het plangebied (wit kader) en omgeving. Hoe geler en roder, hoe hoger en hoe groener en blauwer, hoe lager (bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

## Bijlage 10: Beekdal Geleenbeek in en bij Sittard



Interpretatie van afzettingen in het dal van de Geleenbeek. Als ondergrond is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). Hoe blauwer en hoe lichter blauw, hoe hoger en hoe paarser en meer oranje, hoe lager. Verder is gebruik gemaakt van de bevindingen van landschappelijk onderzoek op de plaats van de Odaparking en directe omgeving en van de geomorfologische kaart (Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1987).

## Bijlage 11: Historische kaart

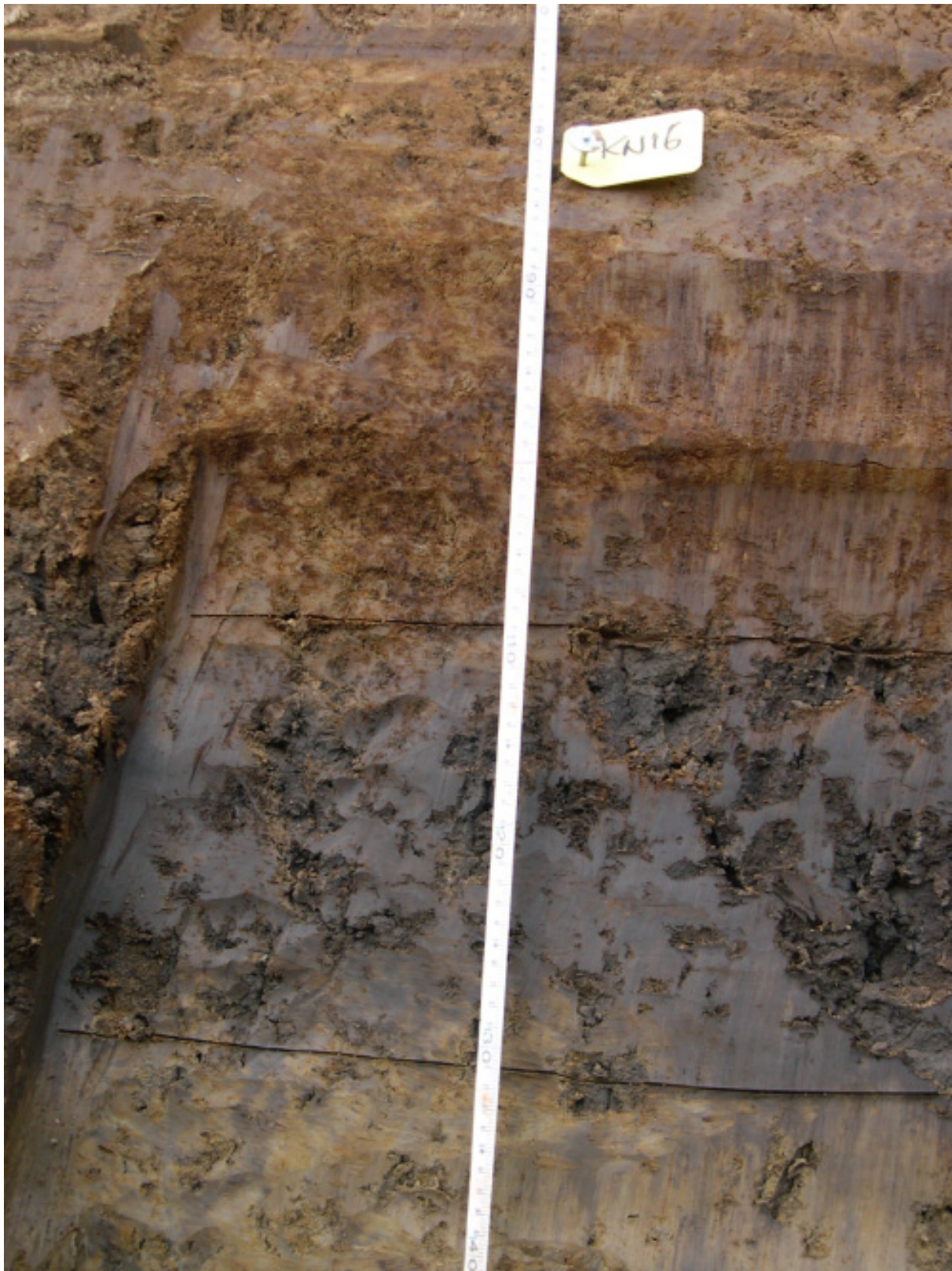


Het plangebied (indicatief aangegeven met de witte cirkel) op de veldminuut van circa 1850 (bron: Besier 1840-1861).

## Bijlage 12: Foto's van eerder onderzoek van de opbouw van de ondergrond

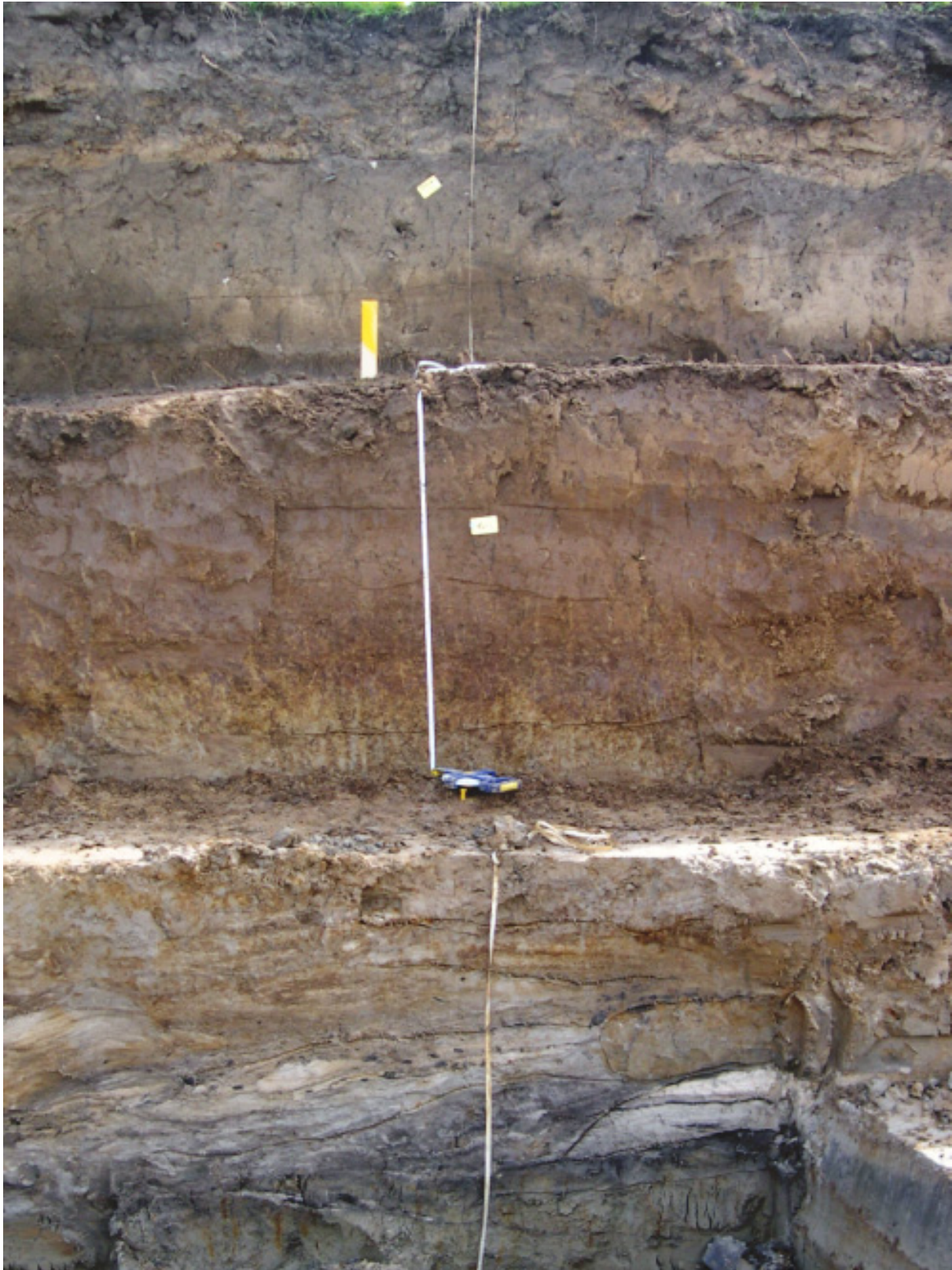


a. Overgang van de donkere vegetatiehorizont, de 'begraven bosbodem', naar een deels met donkerbruine fijnsiltige leunen opgevulde beekgeul. De geul was gelijktijdig met de vorming van de 'begraven bosbodem' actief (kolom KW12; CIS 16995).



b. De zwarte vegetatiehorizont, de 'begraven bosbodem', met daarop donkerbruine lemen (detail kolom KN16; CIS 16695).





c. Beekvulling (deels humeus) die wordt afgedekt door een pakket donkerbruine lemen. De geul was vermoedelijk actief in uit het Neolithicum of de Bronstijd (kolom KW13; CIS 16695).



d. De vulling van een vermoedelijk middeleeuwse beekgeul (kolom KZ04; CIS 16695).



e. Deels humeuze vulling van een laatmiddeleeuwse gracht die tot in de Nieuwe tijd in gebruik was (kolom KW03; CIS 16695).