

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665),
catalogusnummer 30

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

**Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-
Schinnen (A-665), catalogusnummer 30**

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

drs. M.P.J. Janssens

R A A P

Colofon

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

Titel: Begraven langs de Romeinse weg; aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: opgraving

Status: eindversie

Datum: 20 juli 2016

Auteur: drs. M.P.J. Janssens

Met bijdragen van: ir. G.R. Ellenkamp & drs. A. Pijpelink

Projectcode: G65-30

Bestandsnaam: RA2375_G65-30.indd

Projectleider: drs. M.P.J. Janssens

Projectmedewerkers: R. Emaus, drs. G. Hensen, drs. K. Senica, T.P. van Rooij, drs. J. Vansweevelt & J. Vosselman MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 417554

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45810

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven

Kaartvervaardiging: drs. K. Anderson

Beeldredactie: drs. K. Anderson

Objectfotografie: drs. M.A.H. Lipsch

Objecttekeningen: G. Berkenbosch

Opmaak: drs. F. ter Schegget & F.A. Perk

Coördinatie: drs. F. van Oosterhout

Bevoegd gezag: drs. M. Aarts (gemeente Sittard-Geleen)

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

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

Samenvatting

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei en juni 2011 een opgraving uitgevoerd in verband met de aanleg van een aardgastransportleiding op de locatie Sittard-Henschenveldweg in de gemeente Sittard-Geleen, zowel binnen het leidingtracé als in de westelijke werkstrook. Het doel van de opgraving was archeologische informatie van de behoudenswaardige archeologische resten die in het onderzoeksgebied zijn vastgesteld, veilig te stellen. Omdat eerder, in het kader van de aanleg van de WML-leiding, al archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden op deze locatie, was vooraf bekend dat hier graven uit de Late Bronstijd en (Vroege) IJzertijd en een Romeinse grindweg met eventueel nederzettingssporen verwacht konden worden. Onderhavige opgraving heeft deze verwachting deels bevestigd.

Aan weerszijden van de Romeinse grindweg, geflankeerd door twee greppels, zijn in totaal tien crematiegraven aangetroffen. Het gaat om urnengraven, beendernesten en één crematierestendepot met brandstapelresten. De graven waren alle afgetopt. Twee urnen, waarvan een (groot) deel van het profiel bewaard was gebleven, zijn gedateerd in de Vroege IJzertijd. Een derde graf is op basis van ¹⁴C-ouderdomsbepaling in dezelfde periode gedateerd. Het was echter een grote verrassing dat op basis van ¹⁴C-dateringen twee graven uit de Romeinse tijd bleken te dateren. De archeologische resten zijn op een relatief vlak tussenterras met vruchtbare radebrikgronden aangetroffen. Ter plaatse van de reeds bestaande gasleiding en bijbehorende werkstroken was de bodem (met de hierin aanwezige archeologische resten) verstoord tot een diepte van circa 1 m.

De Romeinse weg is een voortzetting van de weg die op het ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen Hoogveld is aangetroffen. Of het grafveld ook deel uitmaakt van het grote grafveld uit de IJzertijd op het Hoogveld is nog maar de vraag. Over de aard en omvang van een Romeinse begraafplaats die op basis van dit onderzoek in de onmiddellijke omgeving verwacht mag worden, kan niets gezegd worden.

Het leidingtracé en de westelijke werkstrook zijn opgegraven. Voor de oostelijke werkstrook geldt dat er ter plaatse van de stroken tussen de leidingen, waar de ondergrond niet diep verstoord is, niet dieper mag worden geroerd dan 65 cm -Mv.

Uit het onderzoek is duidelijk gebleken dat de zone tussen het Hoogveld en de gasleidingen een grote potentie heeft voor archeologische kennisvermeerdering. In deze zone (circa 65 m breed; tot aan de provinciale weg) ligt het antwoord op de vraag wat de relatie is tussen het grafveld van Sittard-Henschenveldweg/WML-vindplaats enerzijds en het grafveld van het Hoogveld anderzijds. Bovendien kunnen zich hier nederzettingssporen langs de Romeinse weg bevinden. Indien in dit gebied ooit ontwikkelingen plaatsvinden en archeologisch onderzoek uitgevoerd wordt, zijn dit twee vragen die zeker in het PVE opgenomen dienen te worden.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	11
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	17
4 Methoden	19
5 Landschappelijk kader	23
5.1 Het huidige landschap	23
5.2 Geologie en geomorfologie	23
5.3 Bodem	27
6 Stratigrafie en gaafheid van de bodem	33
7 Crematiegraven	35
7.1 Verschijningsvorm	35
7.2 Datering	39
7.3 Vondstmateriaal uit de graven	39
7.4 Fysisch-antropologisch onderzoek	41
8 Romeinse weg	53
8.1 Sporen	53
8.2 Vondsten	54
9 Het cultuurlandschap in de Vroege IJzertijd en de Romeinse tijd	57
9.1 Een dodenlandschap	57
9.2 En de levenden?	61
10 Conclusies en aanbevelingen	65
10.1 Conclusies	65
10.2 Aanbevelingen	69

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Literatuur	73
Gebruikte afkortingen	77
Verklarende woordenlijst	79
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen	83
Bijlage 1: Sporenlijst	85
Bijlage 2: Vondstenlijsten	89
Bijlage 3: Resultaten fysisch-antropologisch onderzoek	93
Bijlage 4: Resultaten ¹⁴C-dateringen	95

1 Inleiding

1.1 Kader

In het kader van het project Noord-Zuid Route legt N.V. Nederlandse Gasunie in de periode 2009-2013 vele honderden kilometers ondergrondse gasleiding aan. Het project omvat onder meer de realisatie van 48-inchleidingen tussen Rysum en Schinnen en tussen Wijngaarden en Zelzate alsmede de bouw van twee nieuwe compressorstations. In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei en juni 2011 een opgraving uitgevoerd op de locatie Sittard-Henschenveldweg in de gemeente Sittard-Geleen (figuur 1).



Figuur 1. Overzicht aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665, zuidelijk deel) met de globale ligging van het onderzoeksgebied (rode ster); inzet: overzicht projecten Noord-Zuid Route Gasunie.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
 Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
 Archeologisch onderzoek: opgraving

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd			
			1945			
	Vroeg Subatlanticum	0	Romeinse tijd	Nieuwe tijd		
				C		
				1850		
	Subboreaal	450 voor Chr.	IJzertijd	A		
				1650		
				Laat B		
				1500		
	Atlanticum	3700	Bronstijd	Laat A		
				1050		
Pleistoceen	Boreaal	7300	Prehistorie	D: Ottoonse tijd		
				900		
	Preboreaal	8700		Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	C: Karolingische tijd	
					725	
	Weichselien	9700		Mesolithicum (Midden Steentijd)	B: Merovingisch tijd	
					525	
	Laat Glaciaal	11.050		Paleolithicum (Oude Steentijd)	A: Volksverhuizingstijd	
					450	
	Laat Glaciaal	11.500		Midden	Laat	
					270	
Laat Glaciaal	12.000	Vroeg	Midden			
			70 na Chr.			
Midden Glaciaal	12.500	Vroeg	Vroeg			
			15 voor Chr.			
Midden Glaciaal	13.500	Vroeg	Laat			
			250			
Vroeg Glaciaal	30.500	Vroeg	Midden			
			500			
Vroeg Glaciaal	60.000	Vroeg	Vroeg			
			800			
Vroeg Glaciaal	71.000	Vroeg	Laat			
			1100			
Eemien	114.000	Vroeg	Midden			
			1800			
Saalien II	126.000	Vroeg	Vroeg			
			2000			
Oostermeer	236.000	Vroeg	Laat			
			2850			
Saalien I	241.000	Vroeg	Midden			
			4200			
Belvédère/Holsteinien	322.000	Vroeg	Vroeg			
			4900/5300			
Glaciaal x	336.000	Vroeg	Laat			
			6450			
Holsteinien	384.000	Vroeg	Midden			
			8640			
Elsterien	416.000	Vroeg	Vroeg			
			9700			
	463.000					

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Het onderzoek is een vervolg op het selectiebesluit genomen op basis van een bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2),¹ maar daarnaast is ook veel archeologische informatie afkomstig van twee veldonderzoeken: op het Hoogveld en in het kader van de aanleg van een nieuwe leiding van WML (Waterleiding Maatschappij Limburg). Op het Hoogveld, ten westen van het onderzoeksgebied, zijn eind jaren 90 van de 20e eeuw nederzettingen en grafvelden uit de periode Bronstijd t/m Middeleeuwen opgegraven.² Parallel aan het nieuwe gasleidingtracé heeft bovendien in 2009 in het kader van de aanleg van een nieuwe WML-leiding archeologisch onderzoek plaatsgevonden.³ Hierbij zijn in totaal 27 vindplaatsen begreemd (zie hoofdstuk 3).

Voorafgaand aan de uitvoering van de opgraving is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.⁴ Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd op 18, 19, 23 en 24 mei en van 6 tot en met 8 juni 2011. De uitwerking vond plaats in de winter van 2014. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de hoofdopzichter van het betreffende aardgastransportleidingtracé (de heer Marcel Stam), de archeoloog van N.V. Nederlandse Gasunie (drs. Bas Hofman) en de contactpersoon van het bevoegd gezag (drs. Marion Aarts). Onderzoeksdokumentatie en vondstmateriaal zullen na afronding van het onderzoek worden overgedragen aan het depot van de provincie Limburg.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De KNA (versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), geldt in de praktijk als richtlijn.⁵ RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

Gemeente: Sittard-Geleen

Plaats: Sittard

Plangebied: Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665)

Onderzoeksgebied: Henschenveldweg te Sittard (vindplaats 30)

Centrumcoördinaten: 187.413/336.192

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 417554

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45810

RAAP vindplaatsnummer: G65-30⁶

¹ Van Dijk, 2007

² Tol, 2000; Tol & Schabbink, 2004

³ Weiß-König & Loonen, 2012. In de verdere tekst zal naar dit onderzoek verwezen worden als het WML-onderzoek en de WML-vindplaats

⁴ Verhoeven & Tichelman, 2011

⁵ www.sikb.nl

⁶ Verhoeven & Tichelman, 2011

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

2 Voorgaand onderzoek

In het voortraject van de aanleg van de aardgastransportleiding is in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd.⁷ Het doel hiervan was de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken alsmede de bekende en te verwachten archeologische waarden van het plangebied te inventariseren (figuur 2). Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting uitgesproken voor het tracé van de aardgastransportleiding en zijn bekende vindplaatsen geïnventariseerd die worden bedreigd door de aanleg daarvan. De potentie van onderhavige vindplaats is toen al onderkend,⁸ maar een nadere begrenzing is pas tot stand gekomen naar aanleiding van de resultaten van het WML-onderzoek in 2009.⁹

Sittard-Henschenveldweg ligt op een relatief vlak tussenterras bedekt met löss, op de overgang van het Maasterrassenlandschap in het noorden en het Limburgse Heuvelland in het zuiden. In een dergelijk vlak (stabiel) landschap zijn zogenaamde (rade)brikgronden ontwikkeld in de löss. Erosie van de bodem is op basis van het bureauonderzoek naar verwachting minimaal, wat gunstig is voor de conservering van vindplaatsen.

In de nabije omgeving zijn diverse vindplaatsen bekend, waaronder die van het Hoogveld, een bekende naam in de archeologische literatuur van Zuid-Limburg.¹⁰ De belangrijkste vindplaats op het Hoogveld, waarvan de westelijke rand circa 200 m ten oosten van de vindplaats Sittard-Henschenveldweg gelegen is, betreft een compleet grafveld uit de Vroege IJzertijd en de eerste helft van de Late IJzertijd. Ook de locatie van een Romeinse weg (een oost-west georiënteerde zijweg van de weg van Aken naar Xanten) is tijdens het onderzoek te Hoogveld in kaart gebracht. Andere vindplaatsen zijn verspreide vuurstenen artefacten uit het Meso- en Neolithicum, grafstructuren uit de Midden Bronstijd, twee vierkante greppelstructuren (cultusplaatsen? grafstructuren?) met enkele graven uit het begin van de Midden IJzertijd en nederzettingssporen (naast losse (paal)kuilen ook complete erven) uit de periode Midden Bronstijd-Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen.

Naast het grootschalige onderzoek op het Hoogveld, waar op verschillende locaties nederzettingenresten uit de Bronstijd, de IJzertijd en (beperkt) ook de Romeinse tijd zijn aangetroffen,¹¹ zijn op diverse plaatsen in Sittard (nood)opgravingen op nederzettingsterreinen uitgevoerd. Langs de Nusterweg werden in 2000 in een vrijgegraven wegcunet archeologische sporen aangetroffen. Uiteindelijk werd een oppervlakte van circa 7.000 m² middels een noodopgraving onderzocht. Een grote concentratie sporen dateert uit de Vroege IJzertijd. Wegens het grote aantal grondsporen konden geen structuren herkend worden. Wel werden minimaal 24 voorraadkuilen onderzocht die in of nabij de toenmalige huizen hebben

⁷ Van Dijk, 2007

⁸ Van Dijk, 2007: 55-56

⁹ Weiß-König & Loonen, 2012

¹⁰ Tol, 2000; Tol & Schabbink, 2004

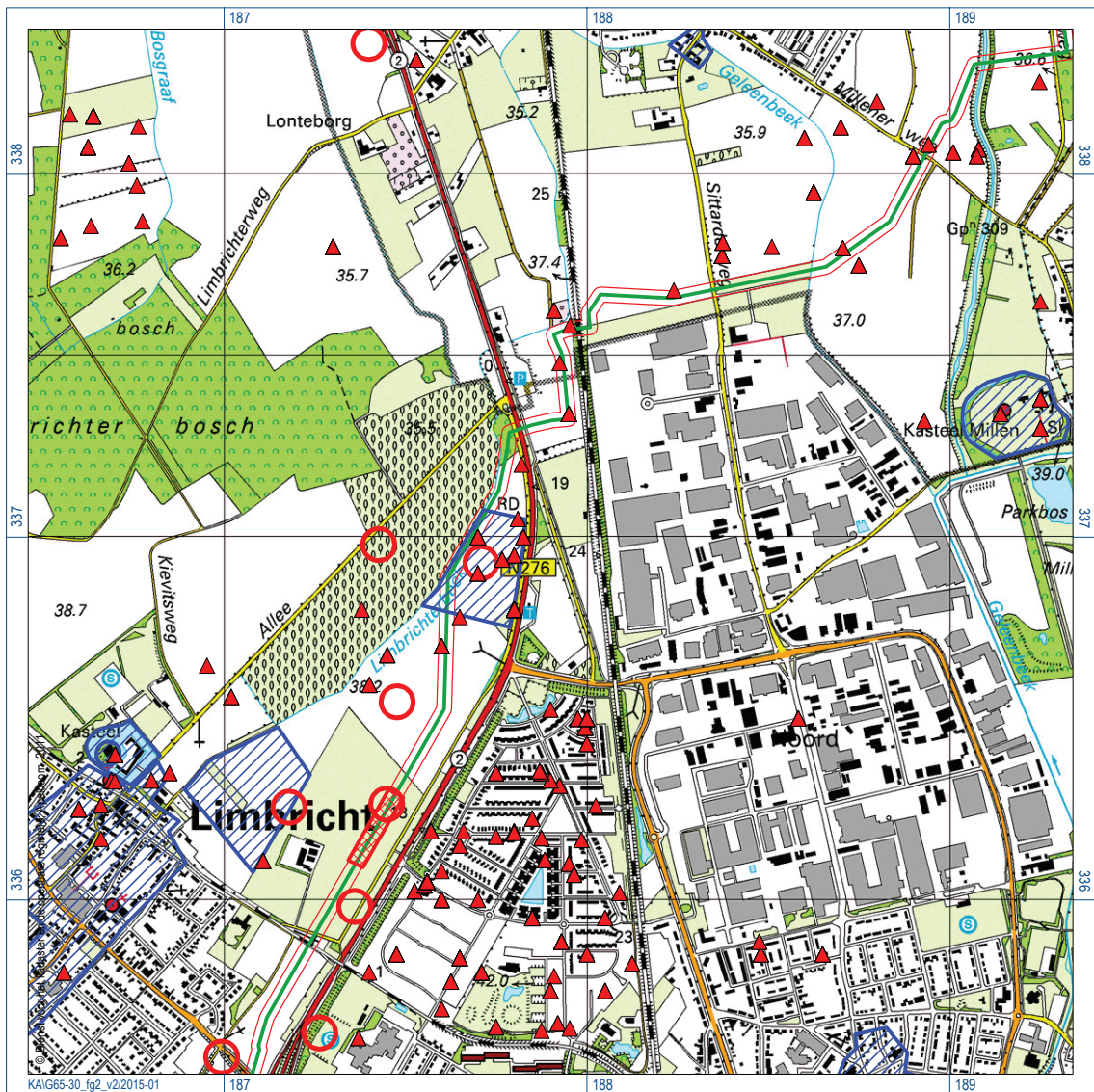
¹¹ Tol & Schabbink, 2004: 21 e.v. Alleen op vindplaats 3 is een goed beeld gekregen van de erfstructuur. Hier zijn drie erven onderscheiden, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en kuilen. De aanwezigheid van waterputten en omheiningen is niet vastgesteld. Het oudste erf dateert uit de Midden Bronstijd, de jongere erven uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 2. Ligging van het onderzoeksgebied Sittard-Henschenveldweg (rood gearceerd), het aardgastransportleidingtracé (groene lijn), de begrenzing van de werkstrook (rode lijn) en reeds bekende archeologische informatie: AMK-terreinen (blauwe arcering), ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en WML-vindplaatsen (rode cirkels).

gelegen. Tot deze periode horen ook enkele ovens. Daarnaast werden ook restanten van twee inheems-Romeinse huisplattegronden opgegraven.¹² Tijdens opgravingen aan de Sittarderweg (2003-2004) zijn circa 35 structuren herkend (negentien huizen/bijgebouwen en zestien spiekers) die gedateerd worden in de Vroege en Midden IJzertijd. Er werden ook bewoningsresten uit de Late IJzertijd (kuilen en een waterput) aangetroffen, maar de bijhorende structuren zijn waarschijnlijk niet meer bewaard. Voorts werd ook een Romeinse greppel aangetroffen, mogelijk onderdeel van een Romeins nederzettingsterrein of een grafveld ten noorden van het opgravingsterrein.¹³ Op de vindplaatsen Sittard-Allee en Sittard-Hasseltsebaan (die eveneens onderzocht zijn in het kader van het project Noord-Zuid Route van N.V.

¹² Wetzels, 2002: 16-23

¹³ Bink, 2004

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Nederlandse Gasunie) is, aangevuld met de opgravingsgegevens van het WML-onderzoek, een dichte concentratie aan nederzettingssporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd vastgesteld.¹⁴ Bijzonder was de fossiele beekloop van de Limbrichterbeek met diverse vondstrijke lagen met materiaal uit de IJzertijd (en mogelijk ook de Romeinse tijd).

Parallel aan het aardgastransportleidingtracé heeft in 2009 door het ARC het WML-onderzoek plaatsgevonden. In het kader van de aanleg van een nieuwe waterleiding zijn in het tracé proefsleuvenonderzoeken en opgravingen uitgevoerd, waarbij in totaal 27 vindplaatsen zijn begreund. De vindplaatsen 5, 6, 7 en 27 zijn vanwege de nabije ligging relevant voor het archeologisch onderzoek te Sittard-Henschenveldweg. WML-vindplaats 5 betreft een (secundaire) verharde Romeinse weg. WML-vindplaats 6 bestaat uit vijftien graven uit de Late Bronstijd en de Vroege IJzertijd. WML-vindplaats 27 betreft (nederzetting?)sporen uit dezelfde periode. De relatie met het grafveld van het Hoogveld is niet duidelijk. Deze vindplaatsen liggen alle ter hoogte van onderhavig plangebied (zie kaartbijlage 1: gestippelde sleuven). Vindplaats 7 tot slot, iets noordelijker gelegen, heeft sporen uit de Prehistorie opgeleverd. De kuilen hebben geen vondstmateriaal opgeleverd, maar op basis van de vulling wordt een datering in het Vroeg Neolithicum vermoed.

Op basis van deze gegevens stond op voorhand vast dat het gaat om een gebied met behoudenswaardige archeologische resten uit de late Prehistorie en Romeinse tijd; respectievelijk een grafveld en een nederzettingsterrein met een weg. Omdat de hoge waarde hiervan reeds is vastgesteld tijdens eerder onderzoek, is door het bevoegd gezag besloten op Sittard-Henschenveldweg direct een opgraving uit te voeren.

¹⁴ Rondags, 2016

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

3 Doel van het onderzoek

De opgraving werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2). Het doel van de opgraving was om de archeologische informatie van behoudenswaardige vindplaatsen *ex situ* veilig te stellen. In het PvE zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van de opgraving beantwoord dienen te worden.¹⁵

1. Bevinden zich in het onderzoeksgebied archeologische waarden? Meer specifiek:
 - ligging (inclusief diepteligging);
 - de bodemkundige horizont(en) waarin de archeologische resten zich bevinden;
 - omvang (inclusief verticale dimensies);
 - type en functie van de waarden;
 - samenstelling en interpretatie van de archeologische resten (grondsporen en mobilia);
 - vondst- en spoordichtheid;
 - is er een stratigrafie aanwezig;
 - ouderdom, periode, typo-chronologische classificatie.
2. Bevinden deze archeologische waarden zich in context? En zo ja, in welke context?
3. Bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van archeologische waarden? Zo ja, wat is die relatie?
4. Wat zegt - op hoofdlijnen - de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische waarden over de locatiekeuze en het vroegere landschapsgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief?
5. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van archeologische waarden/vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
6. Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, dat wil zeggen erosie of nondepositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de archeologische waarden/vindplaatsen en waaruit bestaan deze?
7. Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied als gevolg van bijvoorbeeld verstoring, erosie, afdekking en bodemvorming, grondwater? Wat zijn deze verschillen?
8. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische waarden?
9. Welke factoren zijn bepalend voor de verschillen in gaafheid en conservering (bodemtype, erosie, afdekking, herbewoning, grondgebruik etc.)?
10. In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende perioden en zo ja, welke?
11. Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af?

¹⁵ Verhoeven & Tichelman, 2011

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

12. Is er een relatie tussen de aangetroffen archeologische resten met omliggende bekende vindplaatsen? Benoem deze, wat zijn de overeenkomsten/verschillen, bijvoorbeeld in complextype, datering, aangetroffen fenomenen, etc.
13. Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan?

De volgende vragen gelden specifiek voor de op te graven (toenmalige) WML-vindplaatsen 19, 20 en 21:¹⁶

14. Hoe was de Romeinse weg opgebouwd?
15. Zijn er meerdere constructie- of reparatiefases aanwezig?
16. Zijn er structuren ruimtelijk, functioneel en chronologisch te relateren aan de weg?
17. Wat is de ruimtelijke, functionele en chronologische verhouding tussen deze vindplaats en de Romeinse weg?
18. Is deze vindplaats ruimtelijk, functioneel en chronologisch te relateren aan het grafveld op het Hoogveld?

¹⁶ De vindplaatsnummers uit het evaluatierapport (beschikbaar voor het schrijven van het PvE) zijn in het eindrapport omgenummerd

4 Methoden

Aantal werkputten en afmetingen

De werkputnummers worden in dit rapport aangegeven met de afkorting WP (WP 2). Tijdens het onderzoek is in eerste instantie een opgravingsput van circa 5 x 223 m aangelegd in het tracé van de toekomstige leiding (WP 1). Gezien de geringe diepte van het archeologische vlak onder maaiveld was behoud *in situ* van de vindplaats in de werkstrook niet mogelijk en daarom is in een tweede fase besloten om een opgravingsput van circa 5 x 113 m aan te leggen in de ongeroerde westelijke werkstrook (WP 2). In totaal is op deze wijze circa 1.786 m² onderzocht (figuur 3; zie ook kaartbijlage 1).

Plaatsing van de werkputten

WP 1 is conform het PvE aangelegd in het hart van het leidingtracé. WP 2 bevond zich direct ten westen van de sleuven van het door het ARC uitgevoerde WML-onderzoek. Bij de aanleg van de putten is telkens de rand van deze sleuven opgezocht (zie gecombineerd puttenplan in kaartbijlage 1). Op deze wijze is het gebied vlakdekkend onderzocht.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle putten is één opgravingsvlak aangelegd op een diepte van circa 1 m -Mv, onder de bouwvoor, colluvium/A- en E-horizont (in de werkstrook van de oude gasleiding, i.c. in WP 1 verstoord), in de top van de Bt-horizont. Graven die reeds op een hoger niveau zichtbaar werden (in de A/E-horizont), zijn als 'eilandjes' in het opgravingsvlak bewaard.

Van alle putten zijn vlakfoto's genomen. Vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een RTS (zie figuur 8 voor een sfeerbeeld). Dit omvat het digitaal inmeten van sporen met spoorlabels, punt- en vakvondsten, kolomprofielen, profiellijnen, coupelijnen, maaiveldhoogtes (ingemeten om de 5 m langs de lange zijde van de putten) en vlakhoogtes (ingemeten om de 5 m in één raai in de proefsleuf). Hierbij is gebruik gemaakt van een meetsysteem dat door een landmeetkundige van N.V. Nederlandse Gasunie met behulp van een GPS (grondslagpunten met Z-waarden) is uitgezet en ingemeten in het Rijksdriehoeksnet (RD). De hoogte van de aangelegde vlakken en het maaiveld is ingemeten ten opzichte van NAP.

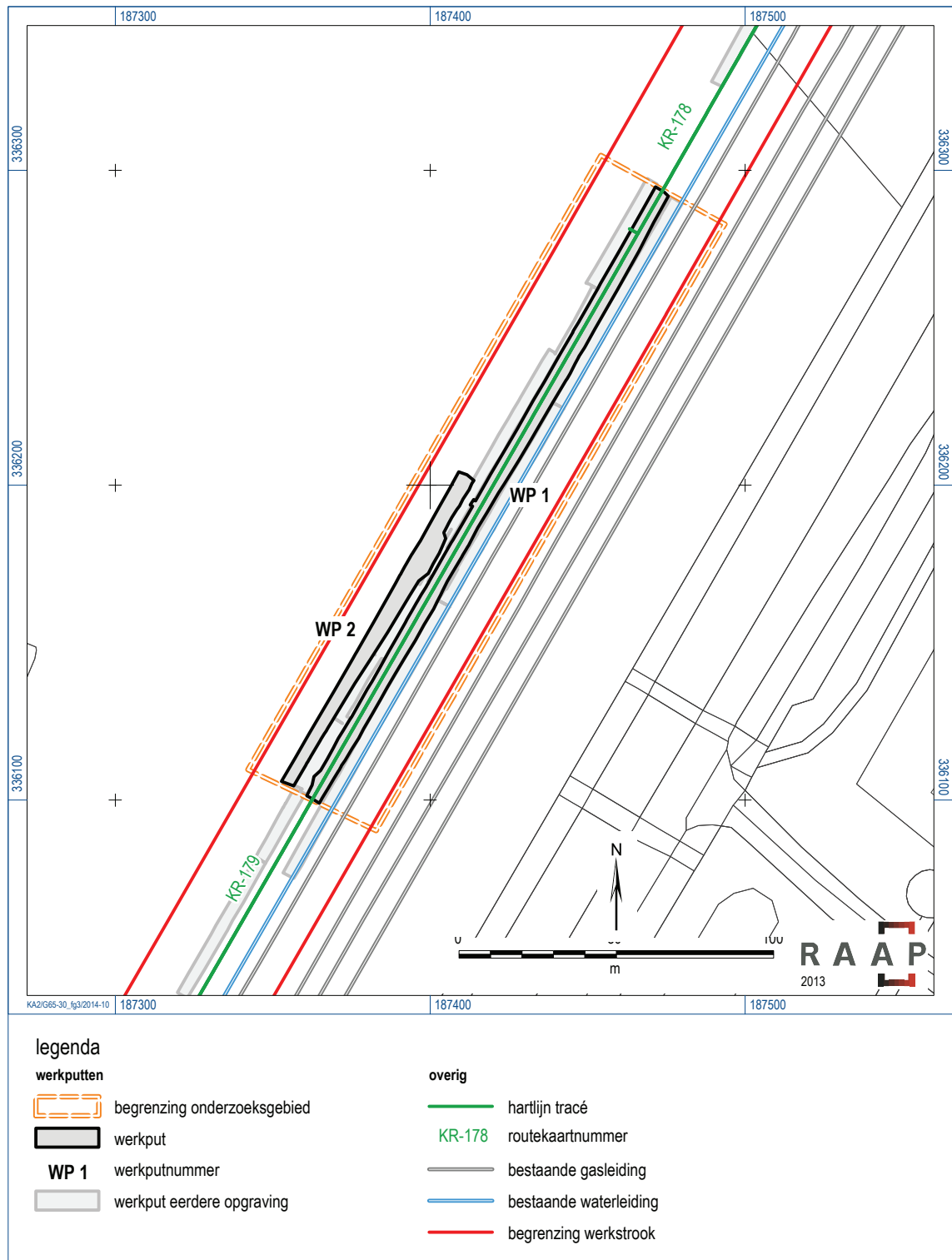
Sporen en lagen zijn doorlopend genummerd. Alleen voor steeds terugkerende lagen is steeds hetzelfde spoornummer gebruikt: S 8000 en S 8001 voor de Bt-horizont, S 8002 voor de C-horizont, S 9000 voor de bouwvoor, S 9001 voor de AE-horizont, en S 9002 en S 9003 voor het colluvium. De sporen S 8888 en S 9999 waren voorbehouden voor de verstoringen van respectievelijk de oude ARC-sleuven en de gasleidingwerkstrook in het vlak. De beschrijvingen en interpretaties van de sporen en lagen zijn ingevoerd in de RAAP-database Odile (bijlage 1).

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 3. Ligging werkputten.

Bij het begin van WP 1 is een kijkgat aangelegd tot in de C-horizont (breedte circa 2 m). De verdere profielopbouw is middels kolomprofielen (breedte circa 50 cm) tot op het vlak beschreven.¹⁷ De nummering van de kolomprofielen gebeurde als volgt: het eerste cijfer duidt de put aan, het tweede cijfer de zijde (1 = noord, 2 = oost, 3 = zuid, 4 = west) en het laatste cijfer het volgnummer. De profielen zijn beschreven vanaf het maaiveld in het RAAP-boorbeschrijvingsstelsel (Deborah), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat). De kijkgaten zijn eveneens gefotografeerd.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De sporen en lagen zijn op schaal 1:1 digitaal ingemeten. Vervolgens zijn de sporen gecoupeerd, indien relevant gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en afgewerkt. Vondsten zijn per spoor/ laag en per vak van 5 x 5 m verzameld, waarbij per materiaalgroep een afzonderlijk vondstnummer is toegekend (bijlage 2). Het opgravingsvlak en de sporen zijn onderzocht op de aanwezigheid van metalen voorwerpen met behulp van een metaaldetector. De spoornummers worden in dit rapport aangeduid met een hoofdletter S (S7), de vondstnummers met een hoofdletter V (V5).

Bemonstering

Er zijn dertig monsters genomen, het merendeel ten behoeve van fysisch-anthropologisch onderzoek van de crematiegraven. Alle monsters met crematieresten zijn fysisch-anthropologisch onderzocht door drs. A. Pijpelink (Crina Fysische Antropologie) (zie § 7.5). Uit vijf graven is op collageen uit verbrand botmateriaal¹⁸ een ¹⁴C-datering uitgevoerd door drs. M. Van Strydonck en Mathieu Boudin (Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium) (zie bijlage 4).

Uitwerking en rapportage

In de opgravingsvlakken is een redelijke hoeveelheid bodemverkleuringen waargenomen. De archeologische grondsporen bestaan uit enkele (paal)kuilen, crematiegraven en de Romeinse weg met greppels (tabel 2). De overige sporen betreffen hoofdzakelijk natuurlijke bodemverkleuringen. Op enkele plaatsen zijn recente vergravingen aangetroffen (werkstrook gasleiding en oude proefsleuven van het ARC).

Er zijn in totaal 238 vondsten verzameld (tabel 3). De grootste categorie wordt gevormd door aardewerk, voornamelijk handgevormd aardewerk uit drie graven (urnen). De crematieresten zijn als monsters verzameld.

Omdat het onderzoek twee duidelijke vindplaatsen heeft opgeleverd, te weten een grafveld en een Romeinse weg, worden deze in respectievelijk de hoofdstukken 7 en 8 besproken, waarbij sporen, vondsten en monsters in één betoog toegelicht worden. Voor de overige losse sporen en vondsten wordt verwezen naar de bijlagen: bijlage 1 voor de sporenlijst en bijlage 2 voor de vondstenlijst.

¹⁷ Waar mogelijk; aan weerszijden van WP 1 lagen ARC-sleuven, dus delen van het profiel waren volledig verstoord

¹⁸ Drs. A. Pijpelink heeft de selectie van geschikt materiaal uitgevoerd. Datering van het collageen heeft als voordeel dat ook effectief het moment van bijzetting gedateerd wordt. Wanneer men houtskool uit een crematiegraf zou laten dateren, blijft de vraag wat de exacte chronologische relatie van het verbrande hout met het graf is. Dit probleem stelt zich ook voor overige (nederzetting)sporen waarvan houtskool uit de vulling gedateerd wordt. Wat in feite gedateerd wordt, is verbrand hout dat op het moment van opvulling in de kuil terecht is gekomen, maar hoe lang na het functioneren van de kuil binnen de nederzetting gebeurde dit en vanwaar komt het verbrand hout?

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

spoorcategorie	aantal
greppel	4
kuil	5
paalkuil	4
crematiegraf	10
weg	3
natuurlijke verstoring	41
natuurlijke laag	5
menglaag	1
ophogingslaag	1
stort	1
recente verstoring	1
totaal	76

Tabel 2. Sporen: aantal per interpretatie.

vondstcategorie	aantal	gewicht (g)
aardewerk	202	2.629
ijzer	30	838
brons	1	19
zandsteen/kwartsiet	2	14
vuursteen	3	43
totaal	238	3.543

Tabel 3. Vondsten: aantal en gewicht per materiaalcategorie.

5 Landschappelijk kader

Door ir. G.R. Ellenkamp

5.1 Het huidige landschap

Het aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665, zuidelijk deel) loopt door de gemeenten Echt-Susteren en Sittard-Geleen, vlak langs de bewoningskernen Heide, Nieuwstadt, Limbricht, Sittard, Munstergeleen, Geleen en Sweikhuizen. Het tracé doorsnijdt voornamelijk landelijk gebied met land- en tuinbouw. Het tracé kruist daarbij van noord naar zuid de volgende grotere verkeersaders en wateren: de IJstraat tussen Susteren en Duitsland, de Vloedgraaf/Geleenbeek, de spoorlijn Roermond-Sittard, de N276 randweg Sittard, de Bergerweg tussen Urmond en Sittard, de spoorlijn Sittard-Geleen en de Geleenbeek (zie figuur 1). Het onderzoeksgebied Sittard-Henschenveldweg bevindt zich ten westen van Sittard, langs de randweg.

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap waarin deze zich bevinden. Op haar route doorsnijdt het tracé drie landschappen. Ten eerste ligt het tracé tussen Heide en Nieuwstadt in een relatief vlak Maasterrassenlandschap dat wordt doorsneden door ondiepe oude Maasgeulen. Ten zuiden van Nieuwstadt kenmerkt het landschap zich door grotere hoogteverschillen tussen vlakke terrasplateaus. Tot slot snijdt het tracé ten zuiden van Sittard het Zuid Limburgs heuvelland aan, gekenmerkt als een zeer reliëfrijk gebied met steile hellingen en diepe (droog)dalen. Deze landschappen kennen alle een unieke ontstaansgeschiedenis, maar zijn tegelijkertijd nauw met elkaar verbonden. In de navolgende paragrafen wordt nader ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige karakteristieken van het leidingtracé ter hoogte van Sittard-Henschenveldweg (tabel 4).

geologie	Maasterras	geomorfologie	bodem
löss: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert	Caberg 2	daluitspoelingswaaier met droogdal	radebrikgrond

Tabel 4. De landschappelijke context van vindplaats 30.

5.2 Geologie en geomorfologie

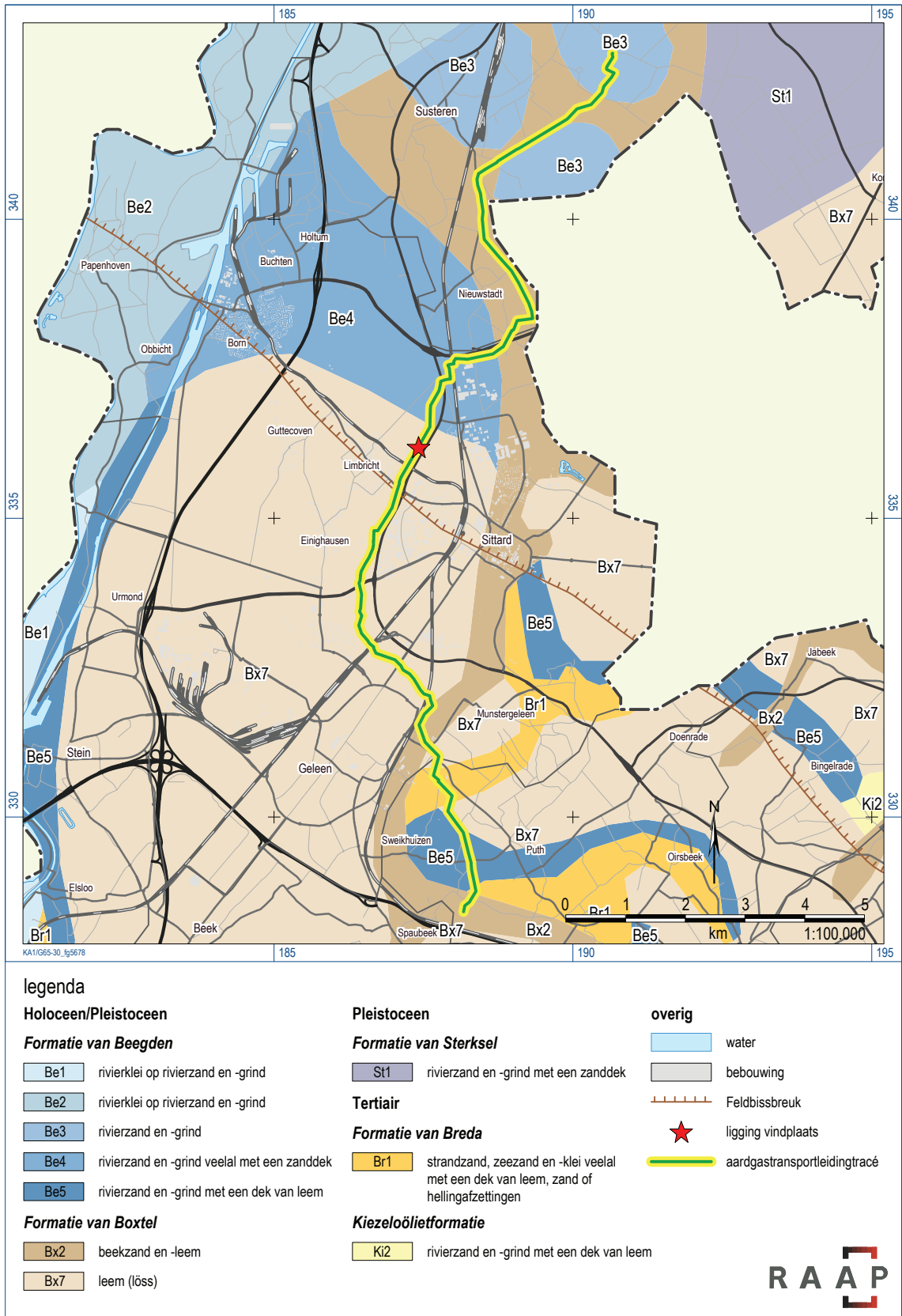
Voor een goed begrip van het landschap rond het leidingtracé zijn vooral de vormende processen tijdens het Pleistoceen en het Holoceen belangrijk (figuur 4). Toch is de basis van het landschap (en de scheiding tussen het Maasterrassenlandschap in het noorden en het heuvelland in het zuiden) in sterke mate beïnvloed door geologische activiteit die teruggaat tot in het Oligoceen (25 miljoen jaar geleden). Als gevolg daarvan is de zogenaamde Feldbissbreuk ontstaan. Dit is een geologische breuk in de aardkorst, die grofweg ter hoogte van Sittard-Henschenveldweg van oost

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 4. Uitsnede van de geologische kaart (Weerts e.a., 2006).

naar west loopt en het rijzende heuvelland scheidt van de dalende Roerdalslenk.¹⁹ In de slenk zijn oude afzettingen diep weggezakt en afgedekt met dikke pakketten sediment van (voorlopers) van de Maas, terwijl in het heuvelland oudere afzettingen zijn opgeheven en daardoor aan of nabij het oppervlak voorkomen (denk aan de kalksteen in Zuid-Limburg). Dit verschil tussen de dalende slenk en rijzende horst blijkt ook uit de hoogteligging van het tracé, die varieert van circa 30 m +NAP in het noorden tot 100 m +NAP in het zuiden.

Pleistoceen (2,6 miljoen-10.000 jaar geleden)

Het Pleistoceen kenmerkte zich door een afwisseling van glacialen en interglacialen (ijstijden en tussenijstijden). De Maas reageerde hierop met een afwisseling van sedimentaanvoer en insnijding/erosie. Als gevolg van die herhaaldelijke insnijding heeft de rivier verschillende terrasniveaus gevormd die nu als treden in het landschap herkenbaar zijn.²⁰ Vanuit het huidige Maasdal naar het zuidoosten neemt de ouderdom en hoogteligging van de terrassen in treden toe. In het noordelijke deel van het tracé hebben de rivierterrassen de grootste invloed op de vorm van het landschap. Dit deel ligt hoofdzakelijk op het terras van Caberg 3 (figuur 5) dat dateert uit het Midden Pleistoceen en voor een klein deel op het terras van Eisdien-Lanklaar dat dateert uit het Saalien.²¹ Op deze terrassen liggen vooral zanden en grinden van de Maas aan het oppervlak, behorende tot de Formatie van Beegden (zie figuur 4: code Be).²² Plaatselijk worden de rivierafzettingen afgedekt door een laag dekzand en löss, behorende tot de Formatie van Boxtel (zie figuur 4: code Bx). Het dekzand en de löss zijn afgezet tijdens de laatste twee ijstijden onder periglaciale omstandigheden, vergelijkbaar met die op de toendra's in noordelijk Siberië. Onder deze omstandigheden werden door de wind grote hoeveelheden bodemmateriaal verplaatst.²³ Dit heeft erin geresulteerd dat de reeds bestaande Maasterrassen werden afgedekt met een zand- en lössdeken.

Ten zuiden van de Feldebissbreuk heeft de Maas ook terrassen gevormd, maar die zijn als gevolg van hun ouderdom en de latere versnijding veel minder herkenbaar in het landschap.²⁴ Vanwege de tektonische opheffing hebben de rivieren en beken zich dieper in de onderliggende sedimenten ingesneden en is een versneden plateaulandschap ontstaan. Plaatselijk liggen de afzettingen van de oudere Maasterrassen (dicht) aan het oppervlak, maar over het algemeen worden ze afgedekt door een dikke laag eolische afzettingen. Hoewel onder gelijke (periglaciale) omstandigheden afgezet bestaan de eolische afzettingen in het heuvelland niet uit dekzand, maar uit löss (zie figuur 4: code Bx7). De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert.²⁵ Hoewel de löss het reliëf van de onderliggende afzettingen enigszins heeft gemaskeerd, blijft er als gevolg van de opheffing en daaraan gekoppelde (voortgaande) erosie sprake van een uitgesproken reliëf in het heuvelland. De erosie was en is het hevigst in de actieve beek- en rivierdalen. Maar ook daarbuiten vond erosie plaats. Met name tijdens de overgangen

¹⁹ De Mulder e.a., 2003

²⁰ Staring Centrum/RGD, 1989

²¹ Van den Berg, 1996; Stiboka, 1970; Staring Centrum/RGD, 1989

²² Westerhoff & Weerts, 2003

²³ De Mulder e.a., 2003

²⁴ Staring Centrum/RGD, 1989

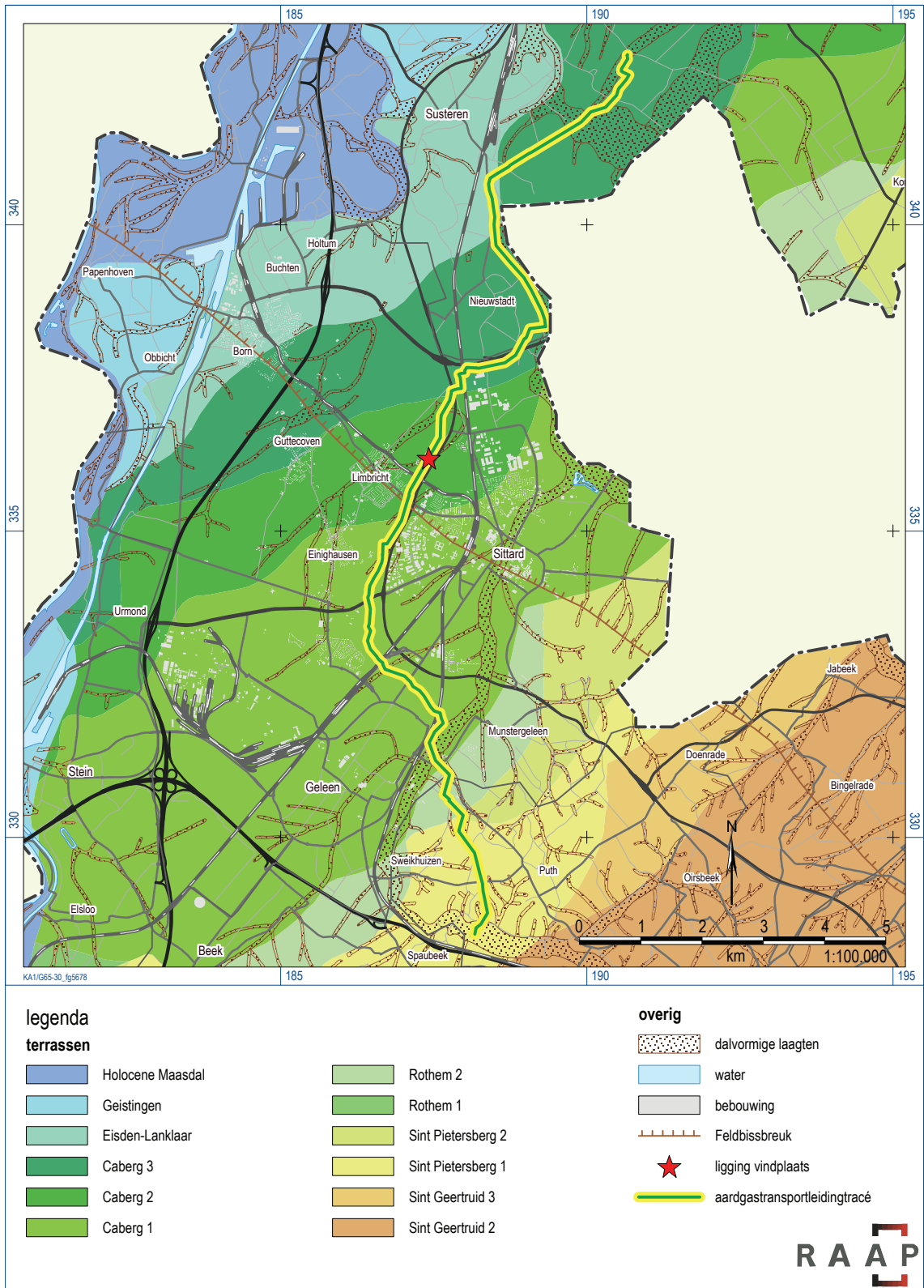
²⁵ Schokker e.a., 2003

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 5. Maasterassen.

van glacialen naar interglacialen en in de zomerperioden kwamen grote hoeveelheden smeltwater vrij, waardoor in het hogere plateaulandschap zogenaamde droogdalen werden uitgesleten. Het materiaal dat daarbij in het oostelijker gelegen erosiebekken van Heerlen verspoelde, werd via wat nu de Geleenbeek heet getransporteerd en in het dalingsgebied ten noorden van de Feldbissbreuk als een puinwaaier afgezet (figuur 6: oranje zone).²⁶

Holoceen (11.500 jaar geleden-heden)

In het Holoceen vonden er geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene reliëf meer plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve rivier- en beekdalen. Aanvankelijk was de werking daarvan vooral erosief, maar tegen het eind van het Subboreaal (circa 3.000 jaar geleden; de Bronstijd) veranderde dit en werden in de dalen sedimenten afgezet.²⁷ Dit was een direct gevolg van de ontbossing die vanaf de Bronstijd plaatsvond ten behoeve van de tot gemeengoed geworden landbouw. Door het plaatselijk wegvallen van een permanent vegetatiedek werd de bodem gevoelig voor erosie, met name op lösshellingen in het heuvelland. Tijdens perioden van regen spoelde daardoor veel bodemmateriaal weg en vond haar weg als sediment via de beken naar uiteindelijk de rivier. Hierdoor heeft ook de Geleenbeek een grote hoeveelheid sediment te verwerken gekregen. De beek heeft ook in het noordelijke deel van het tracé beekzand en -leem afgezet (zie figuur 4: code Bx2). De jonge beeksedimenten worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven.

5.3 Bodem

De bodemkundige situatie is in sterke mate gekoppeld aan het moedermateriaal waarin de bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. Daarbij is onderscheid te maken in bodems in (rivier)zand in het noorden van het tracé, bodems in (zandige) löss in het zuidelijke deel van het tracé en bodems in beekleem waar het tracé het dal van de Geleenbeek kruist.

Bodems in (rivier)zand

Op het Maasterras in het noordelijke deel van het tracé komen naast zandige Maasafzettingen ook zandruggen/-duinen voor die aan het eind van de laatste ijstijd uit de zandige riviervlakte zijn opgewaaid. Uit de bodemkaart blijkt dat in de vlakke rivierafzettingen vooral natte zandvaaggronden voorkomen (figuur 7).²⁸ Deze bodems kenmerken zich door het vrijwel ontbreken van kenmerken van bodemvorming en het voorkomen van roestvlekken tot in de bovengrond. Op de hogere ruggen op het Maasterras en op de verwaaide Maasafzettingen (dekzandruggen/ rivierduinen) komen drogere zandvaaggronden voor.²⁹ Deze gronden kenmerken zich door een goede ontwatering en enige mate van bodemvorming, veelal de aanzet voor een B-horizont. Op

²⁶ Staring Centrum/RGD, 1989

²⁷ Van den Berg, 1996

²⁸ DLO-Staring Centrum, 1993

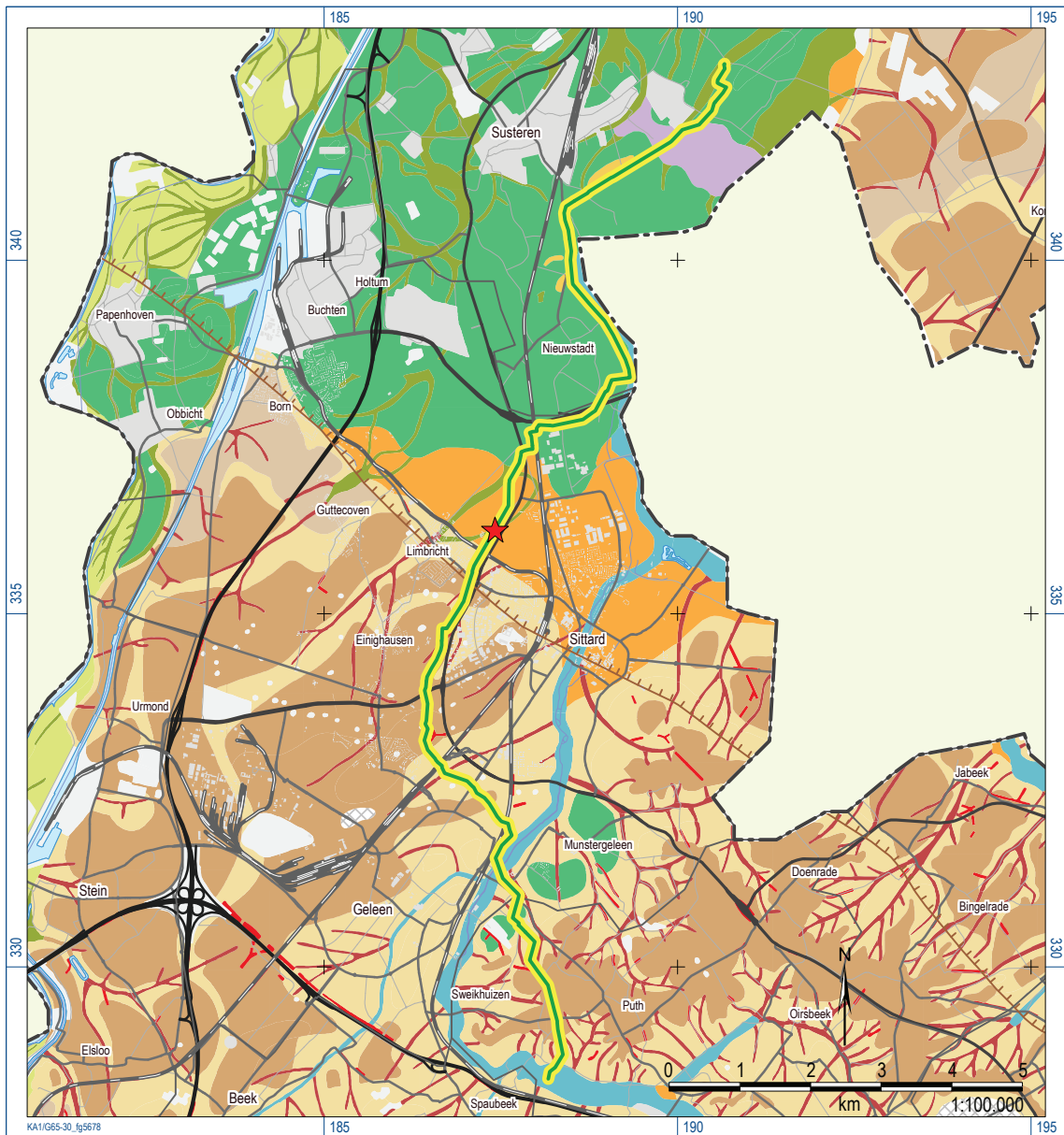
²⁹ DLO-Staring Centrum, 1993: vorstvaaggronden, code Zb23

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



legenda

geomorfologie

terraslandschap in de lössgordel

- (plateau-)terras
- tussenterras
- daluitspoelingswaaier
- dekzandrelief
- geul
- loess
- droogdal
- veen

rivierlandschap

- beek of beekdalbodem
- rivierdal(bodem)
- dalvakteterras

overig

- holle weg
- water
- bebouwd/groeve/afgegraven

- ligging vindplaats
- aardgastransportleidingtracé



Figuur 6. Geomorfologische kaart.

de hoogste dekzandruggen komen plaatselijk ook volledig ontwikkelde humuspodzolgronden voor met een humusuitspoelingslaag (E-horizont) en daaronder een humusinspoelingslaag (B-horizont). Veelal komen tussen 40 en 120 cm -Mv al de afzettingen van het Maasterras in de bodem voor.

Bodems in (zandige) löss

De löss komt voor in het zuidelijk deel van het tracé, maar ook centraal in het tracé waar sprake is van zandige löss. Dit is ontstaan doordat de löss ten tijde van de afzetting vermengd raakte met materiaal van lokale oorsprong. Ten westen van Nieuwstadt ligt de zandige löss over grote oppervlakten als een dun dek over oudere Maasafzettingen.³⁰ In de löss worden brikgronden en vaaggronden onderscheiden.

Brikgronden

Kenmerkend voor brikgronden is de aanwezigheid van een klei-inspoelingslaag (de zogenaamde briklaag). Het proces van kleiverplaatsing komt pas op gang nadat door bodemvorming de van oorsprong kalkrijke löss ontkalkt raakt.³¹ De horizont waar kleiuitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-horizont genoemd. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei in een zogenaamde inspoelings- of Bt-horizont. De Bt-horizont (ook wel briklaag) is vaak bruinrood en tamelijk stug. De dikte van de Bt-horizont is minimaal 0,15 m, maar kan (meer dan) 1 m zijn. Onder de Bt-horizont bevindt zich het onaangetaste, oorspronkelijke moedermateriaal dat wordt aangeduid als C-horizont.

In het tracé komen droge en natte leembrikgronden voor (figuur 7). De droge leembrikgronden kenmerken zich door een volledige profielopbouw met een E-horizont en Bt-horizont. Dergelijke gronden liggen vaak op vlakke terreindelen zoals de plateaus.³² Aan de randen van de plateaus en op de hellingen (hellingshoek circa 8-10°) is de E-horizont door erosie (afspoeling) verdwenen en ligt de Bt-horizont direct aan het oppervlak. De stugge textuur van de Bt-horizont biedt vaak enige bescherming tegen verdere erosie.³³ De natte leembrikgronden komen voor in het centrale deel van het tracé, op plaatsen waar zich onder een relatief dun zandig lösspakket een slecht doorlatende laag bevindt. Op de bodemkaart wordt deze laag aangeduid als oude rivierklei.³⁴ Dit zouden oude afzettingen van de Maas kunnen zijn, maar gezien de ligging nabij de Geleenbeek is het ook niet uit te sluiten dat het om (puinwaaier)afzettingen van de Geleenbeek gaat. De slechte doorlatendheid zorgt voor vertraagde doorstroming van het overtollige regenwater, waardoor met name in de wintermaanden een schijngrondwaterspiegel ontstaat en sprake is van een nat gebied.

³⁰ DLO-Staring Centrum, 1993

³¹ Berendsen, 1997

³² DLO-Staring Centrum, 1993: radebrikgronden, code BLd

³³ Berendsen, 1997

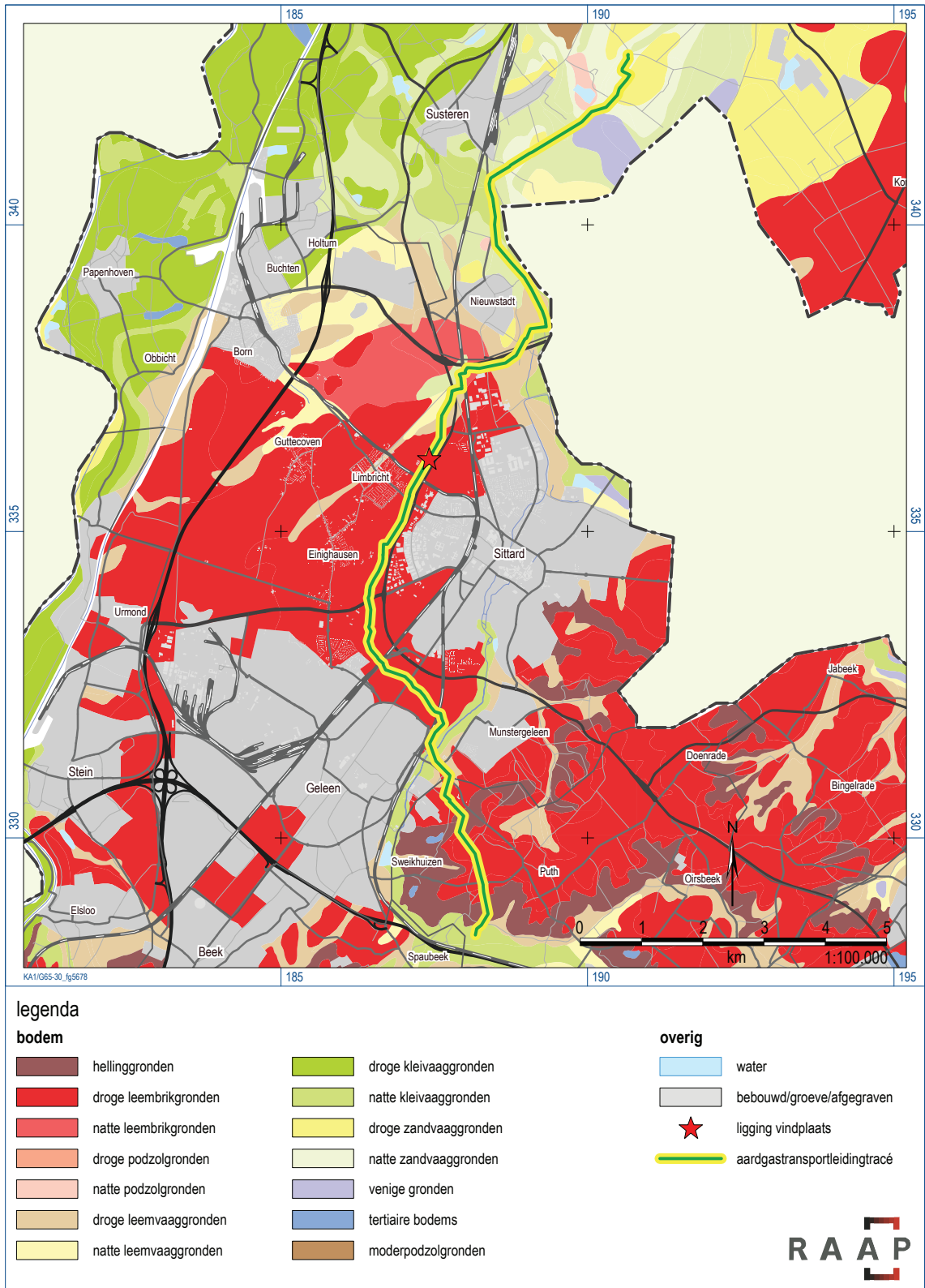
³⁴ DLO-Staring Centrum, 1993

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 7. Vereenvoudigde bodemkaart.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Vaaggronden

Naast de brikgronden komen in de (zandige) löss ook vaaggronden voor.³⁵ Deze bodems kenmerken zich door een onduidelijke profielopbouw, waarbij de humusrijke A-horizont vrijwel direct overgaat in het moedermateriaal ofwel de C-horizont.

In het noordelijke deel van het tracé komen leemvaaggronden in zandige löss voor (figuur 7). Bij droge leemvaaggronden komen binnen 50 cm -Mv geen oxidatie- en reductievlekken voor.³⁶ Het lijkt erop dat deze gronden in de zandige löss geclassificeerd kunnen worden als minder ontwikkelde daalbrikgronden. Ze komen namelijk voor direct aansluitend op de zone waar volgens de bodemkaart daalbrikgronden (figuur 7: natte brikgronden) voorkomen³⁷ en kenmerken zich ook door het ondiep voorkomen van een storende laag. In het zuidelijke deel van het tracé komen ook leemvaaggronden voor, maar dan in het colluvium aan de voet van steile hellingen. Vanwege de beperkte ouderdom van het colluvium, dat wordt getypeerd door een slappere consistentie en een bijmenging met puinspikkels, houtskool, cokes en kiezeltjes, heeft doorgaans nog betrekkelijk weinig bodemvorming plaatsgevonden.

Bodems in beekleem

Waar het tracé de jonge afzettingen van de Geleenbeek aansnijdt, komen uitsluitend vaaggronden voor (figuur 7). Dit is enerzijds een gevolg van het feit dat in de jonge afzettingen nog weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden en anderzijds van het feit dat bodemvorming in de beekleem vrij traag verloopt en dat de resultaten daarvan niet zeer uitgesproken zijn. Het gaat daarbij vooral om rijping van de klei, structuurvorming en de vorming van een humushoudende bovengrond. De afzettingen in het dal van de Geleenbeek bestaan voornamelijk uit kalkloze zavel waarin natte kleivaaggronden zijn ontwikkeld.³⁸ Poldervaaggronden (figuur 7: natte kleivaaggronden) worden gerekend tot de natte vaaggronden en kenmerken zich gevolg van de natte omstandigheden door het voorkomen van roestvlekken binnen 50 cm -Mv.³⁹

³⁵ DLO-Staring Centrum, 1993: ooivaaggronden, code L

³⁶ Stiboka, 1970

³⁷ DLO-Staring Centrum, 1993

³⁸ DLO-Staring Centrum, 1993: poldervaaggronden, code RnC

³⁹ Stiboka, 1970

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

6 Stratigrafie en gaafheid van de bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen op een relatief vlak tussenterras (Terras van Caberg 2), bedekt met löss, op de overgang van het Maasterrassenlandschap en het Limburgse heuvelland. In een dergelijk vlak (stabiel) landschap zijn van nature (rade)brikgronden ontwikkeld in de löss. Deze brikgronden zijn ook vastgesteld op Sittard-Henschenveldweg.

Het huidige maaiveld vormde ongeveer het loopoppervlak in het verleden. Op dit niveau zijn de Romeinse weg en de graven aangelegd. Het is echter pas op het niveau van de Bt-horizont dat archeologische grondsporen zichtbaar worden (figuur 8). Oude ingravingen (grafkuilen) zijn door homogenisatie namelijk niet meer herkenbaar in de top van het profiel (bouwvoor, colluvium/A- en eventueel E-horizont [klei-uitspoelingshorizont]). Vondstmateriaal kan echter wel in deze hoger gelegen lagen aangetroffen worden.

Alleen op het grinddek van de Romeinse weg is een duidelijk pakket colluvium vastgesteld. Hierbuiten, in de andere profielkolommen, was het onderscheid tussen colluvium en A/E-horizont moeilijk te maken: het moedermateriaal is namelijk hetzelfde. Aangenomen wordt daarom dat het colluvium nagenoeg volledig opgenomen is in de bouwvoor.



Figuur 8. Aanleg van het vlak in WP 1 (links); digitaal tekenen van sporen (rechts).

De kolomprofielen in de verschillende proefsleuven zijn gelijkaardig. In het leidingtracé is globaal de volgende stratigrafie beschreven:

- bouwvoor;
- gefreesde A-horizont (eventueel deels nog colluvium);
- gefreesde Bt-horizont;
- gave Bt-horizont;
- BC-horizont;
- C-horizont.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Dit is het profiel van een verstoorde radebrikgrond. De E-horizont is in het leidingtracé, op één profielopname na, niet herkend vanwege verstoring door spitfrezen in de werkstrook van de gasleiding van 1994. In de proefsleuven in de werkstrook is het profiel echter gaver en is de E-horizont aangetroffen als een lichtgrijze homogene laag met spikkeltjes mangaan. Mogelijk wordt de top gevormd door colluvium. Het onderscheid is eigenlijk niet te maken op basis van kleur, textuur en insluitels. Beide pakketten zien er hetzelfde uit. Alleen op de Romeinse weg is duidelijk een dun pakket colluvium aanwezig. Onder het grindlichaam bevond zich de oorspronkelijke A/E-horizont (dikte 20-30 cm in dit profiel). De dikte bedroeg 5 tot maximaal 18 cm. In sommige putten kon de zogenaamde B21t (S 8000) en de B22t (S 8001) onderscheiden worden. Eerstgenoemde is donkerbruin van kleur vanwege het hoge mangaangehalte. Bovendien zijn in het vlak vaak polygone lichtgrijswitte krimpscheuren (ingezakt E-materiaal) zichtbaar in deze laag. Laatstgenoemde is de roodbruine, kleirijke leemlaag. Samen vormen zij de Bt-horizont. In de (relatief) gave profielen bedraagt de dikte van de Bt-horizont circa 60 cm.

Vergelijking van bovenstaande profielbeschrijving met die in de werkstrook leidt tot de conclusie dat in het leidingtracé ruim 1 m beneden maaiveld is gefreesd, waardoor het bodemprofiel verstoord is tot die diepte (zie figuur 8: de verstoring is zichtbaar aan de zijkant van de put).

7 Crematiegraven

Tijdens het onderzoek zijn in totaal tien crematiegraven tevoorschijn gekomen (kaartbijlage 1). De onderzochte graven liggen verspreid in een zone van (minimaal) 15 x 115 m, aan weerszijden van de Romeinse weg. De verspreiding in oostelijke en westelijke richting is niet bekend. De graven liggen, samen met vijftien graven van het WML-onderzoek,⁴⁰ ter hoogte van het 180 m ten oosten van het gasleidingtracé opgegraven urnenveld van het Hoogveld. Het is echter onduidelijk of ze deel uitmaken van dit grafveld of dat ze een apart grafveld vormen (zie ook hoofdstuk 9 en figuur 21).

7.1 Verschijningsvorm

Algemeen werd het lichaam van een overleden persoon in open lucht verbrand op een brandstapel. Op de brandstapel werd (keramieken maar mogelijk ook houten) vaatwerk met voedsel meegegeven. Na de crematie bleef een grote hoop as en houtskool over, met daartussen verbrand menselijk bot, verbrand dierlijk bot (van voedsel), fragmenten van sieraden en aardewerkscherven. De gecremeerde botresten werden zorgvuldig verzameld en in een container in een grafkuil geplaatst (graftype A, naar Hiddink).⁴¹ Er zijn twee types containers vastgesteld: een aardewerken pot (urn) of een container in vergankelijk materiaal (leren of stoffen doek, houten doosje). Dit laatste omhulsel is in de loop der tijd vergaan, waardoor alleen de dicht opeengepakte blok crematieresten is overgebleven, vandaar de benamingen 'beenderblok' of 'beedernest' die gebruikt worden om dit type graven aan te duiden.

Op de brandstapel werden naast het dode lichaam ook allerlei goederen meegegeven. Het gaat om persoonlijke spullen van de overledene en drank en voedsel voor de reis naar het hiernamaals. De verbrande restanten hiervan kunnen samen met de crematiebijzetting in de grafkuil terecht gekomen zijn, maar door de zorgvuldige selectie van de crematieresten door de nabestaanden, is dit zeldzaam in Zuid-Nederlandse grafvelden.⁴²

Beide genoemde soorten containers komen tweemaal voor in het onderzoeksgebied (tabel 5). De bijzettingen met een urn dateren meestal uit de Vroege IJzertijd. De beedernesten kunnen zowel uit de IJzertijd als de Romeinse tijd dateren. De grafkuilen waren niet meer zichtbaar, omdat deze ingegraven waren in de AE-horizont en door homogenisatie is de vulling onherkenbaar geworden (figuren 9 en 10). Een derde manier van bijzetting is eenmaal aangetroffen (S 52) en betreft een combinatie van crematie- en brandstapelresten (figuur 11).

De conservering van de graven is slecht. Ze zijn jammer genoeg door ploegactiviteiten en de freeswerken in het kader van gasleiding van 1994 tot een diepte van circa 70 tot 100 cm -Mv afgetopt, waardoor de urnen (en hun inhoud) onvolledig bewaard zijn gebleven.

⁴⁰ Weiß-König & Loonen, 2012: 107

⁴¹ Hiddink, 2003; 2010

⁴² Hiddink, 2010: 60

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 9. S 45 in het vlak en in de coupe.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Van de urn in S 45 is de rand en ongeveer de helft van de buik van de pot verdwenen; van de urn in S 48 is wel een groter deel van de rand bewaard gebleven.

Voor bijgaven (bereid voedsel, drank) in recipiënten zijn geen aanwijzingen gevonden; in de urnengraven is voor zover vastgesteld maar één pot aanwezig. In S 53 zijn fragmenten van een ijzeren naald of priem aangetroffen. Groene vlekken op de crematieresten van S 52 en S 53 kunnen bovendien wijzen op het meegeven van nog meer (bronzen) voorwerpen. Verder zijn ook kleine fragmenten dierlijk bot aangetroffen.

graf	type	crematieresten (g)	overledene
S 35	onbekend (te zeer verstoord)	62	onbekend
S 38	onbekend (te zeer verstoord)	15	onbekend, + 5 jaar
S 45	type A: urnengraf (figuur 9)	784	man, 20-40 jaar
S 48	type A: urnengraf (figuur 10)	556	man/vrouw, 20-40 jaar
S 50	onbekend (te zeer verstoord)	0	onbekend
S 52	type B: crematierestendepot en verbrandingsresten (figuur 11)	1.164	man? 30-60 jaar
S 53	type A: beendernest (figuur 11)	722	man? 30-60 jaar
S 61	type A: beendernest	799	vrouw, 20-40 jaar
S 62	onbekend (te zeer verstoord)	26	onbekend
S 65	waarschijnlijk type A: urnengraf (zeer verstoord)	0	onbekend
	totaal	4.118	

Tabel 5. Overzicht graven.



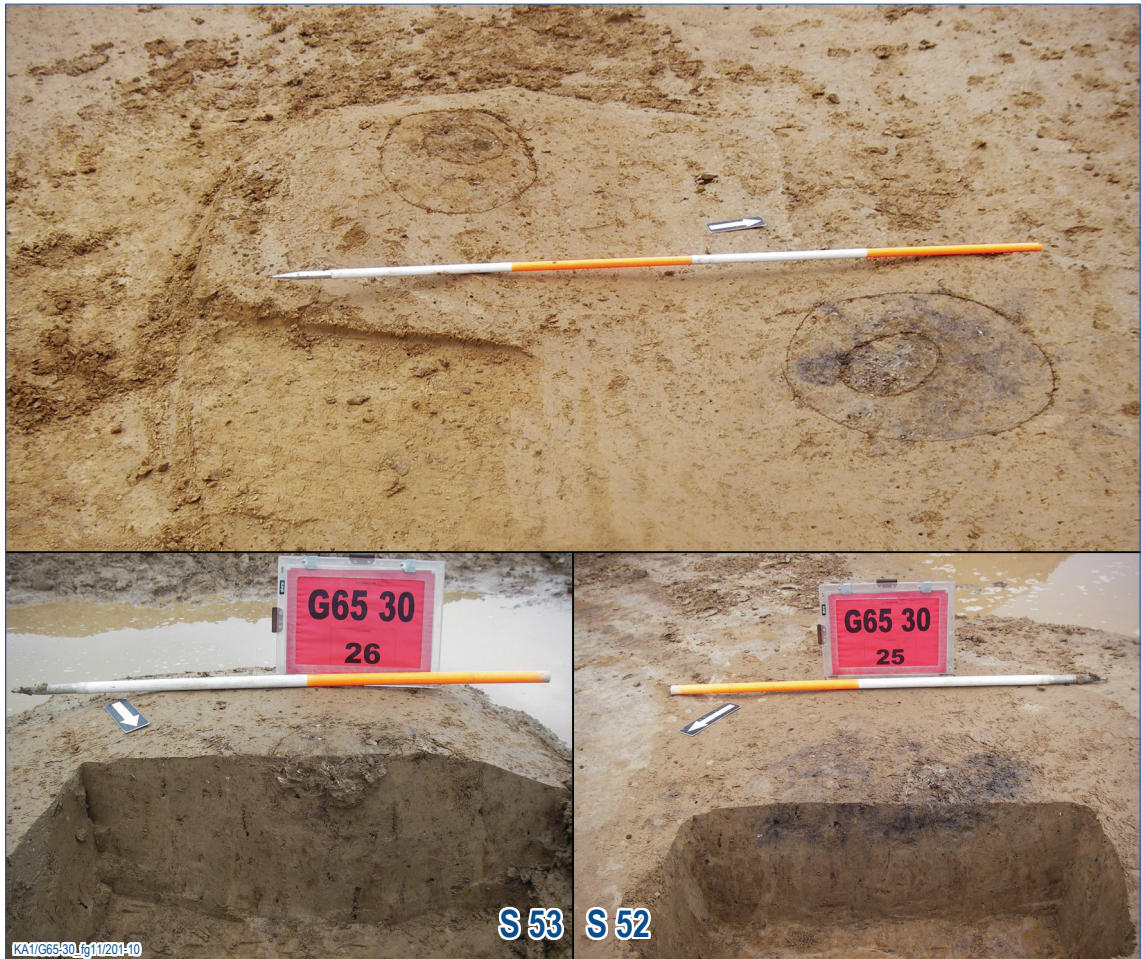
Figuur 10. S 48 in het vlak en in de coupe.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 11. S 52 en S 53 in het vlak en in de coupe.

spoor	C ¹⁴	vondsten	graftype	datering
S35	nee	nee	onbekend	onbekend
S38	nee	nee	onbekend	onbekend
S45	810-740 (M 5)	aardewerk (urn), Vroege IJzertijd	urnengraf	Vroege IJzertijd
S48	800-540 (M 4)	aardewerk (urn), Vroege IJzertijd	urnengraf	Vroege IJzertijd
S50	nee	nee	onbekend	onbekend
S52	0-180 (M 6)	aardewerk, handgevormd IJzertijd (opspit) en gladwandig Romeinse tijd	brandrestendepot	Romeinse tijd
S53	0-170 (M 19)	metaal (naald, schoenspijker), Romeinse tijd	beedernest	Romeinse tijd
S61	760-410 (M 24)	nee	beedernest	Vroege IJzertijd
S62	nee	nee	onbekend	onbekend
S65	nee	aardewerk, IJzertijd algemeen	urnengraf	Vroege IJzertijd?

Tabel 6. Dateringen.

7.2 Datering

Er zijn verschillende argumenten voor een datering van verschillende graven in de Vroege IJzertijd:⁴³

- Uit vijf graven is op collageen uit verbrand botmateriaal een ¹⁴C-datering uitgevoerd (tabel 6). Drie graven bleken uit de Vroege IJzertijd te dateren. Spoor S45 dateert tussen 810 en 740 voor Chr. (76,7% zekerheid; er zijn drie pieken aanwezig in de curve). Spoor S48 dateert uit de periode 800-540 voor Chr. (95,4% zekerheid). Spoor S61 dateert uit de periode 760-410 voor Chr. (95,4% zekerheid).
- Vondstmateriaal: Van twee urnen kan de potvorm naar de typologie van Oss-Ussen⁴⁴ nog bepaald worden. Beide horen thuis in de Vroege IJzertijd (zie § 7.3). Ook de besmeten pot vormt een aanwijzing voor een eerder vroege datering (al kwam het besmijten van aardewerk voor gedurende de hele IJzertijd⁴⁵).
- Graftype: Urnengraven overheersten in de eerste helft van de Vroege IJzertijd. Vanaf het midden van de Vroege IJzertijd tot in de Midden-IJzertijd domineerden graven met een beendernest of -blok.⁴⁶

Totaal onverwacht blijken twee graven uit de Romeinse tijd te dateren (tabel 6). Het gaat om S 52 en S 53, vlak langs de Romeinse weg gelegen. ¹⁴C-dateringen (zie bijlage 4) plaatsen de graven in de perioden 10-180 na Chr. (S 52; 92,9% zekerheid) en 0-170 na Chr. (S 53; 95,4% zekerheid). In beide graven zijn geen bijgaven in aardewerk meegegeven, zodat een bijkomende datering op basis van aardewerk niet mogelijk is. Wel waren in S 53 een (gebroken) ijzeren naald en een schoenspijkertje aanwezig.

7.3 Vondstmateriaal uit de graven

In tabel 7 wordt een overzicht gegeven het aantal vondsten in de verschillende graven, uitgesplitst naar type vondstmateriaal.

vondst/spoor	38	45	48	52	53	65
handgevormd aardewerk	1	68	63	1		22
gladwandig aardewerk				1		
ijzer				10	2	
vuursteen					2	
kwartsiet					1	

Tabel 7. Vondsten in graven.

⁴³ Door de slechte conservering is de datering van vier graven niet bekend. Tijdens het WML-onderzoek zijn vijftien graven onderzocht: één met onbekende datering, één met een datering Late Bronstijd, drie met een datering Vroege IJzertijd, vier met een datering Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd, twee met een datering Vroege IJzertijd tot Midden IJzertijd en vier met een algemene datering IJzertijd. Datering is gebeurd op basis van aardewerk. Weiß-König & Loonen, 2012:109.

⁴⁴ Van den Broeke, 2012

⁴⁵ Van den Broeke, 2012: 104-105

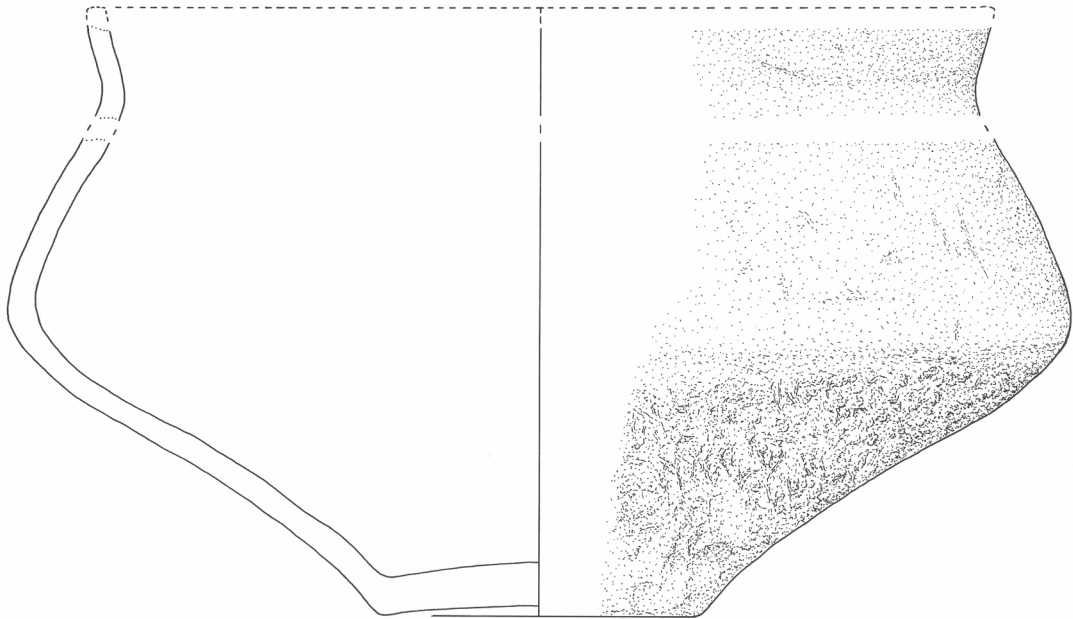
⁴⁶ Tol, 2000: 126

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

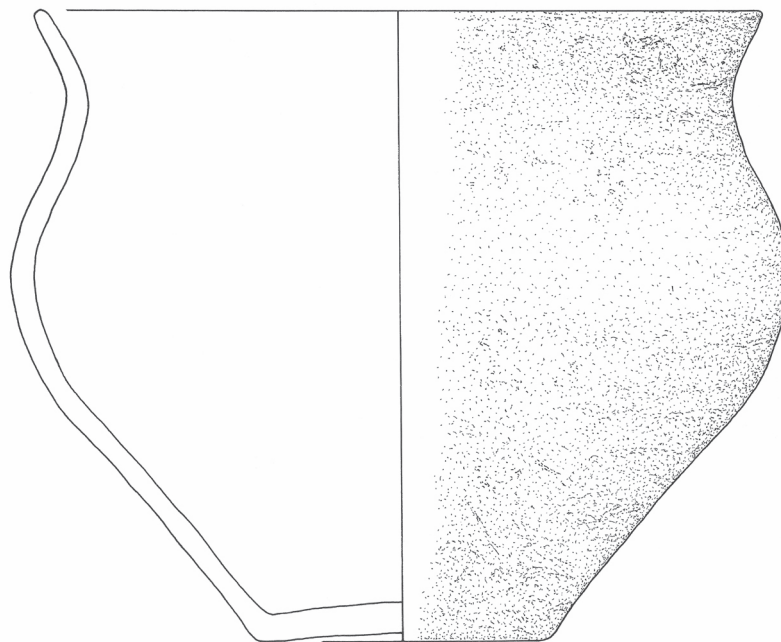
Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 12. Urn van S45. Schaal 1:2.

Aardewerk

Het prehistorisch handgevormd aardewerk geassocieerd met het grafveld omvat 156 fragmenten; 131 fragmenten (84%) zijn afkomstig van twee urnen uit twee graven (S45 en S48; figuren 12 en 13). Het gaat in beide gevallen om drieledige potten. De urn uit S45 is het slechtst bewaard gebleven: de rand is volledig verdwenen; van de schouder is nog ongeveer een kwart over en van de buik ongeveer de helft; de bodem is wel volledig bewaard gebleven (diameter 8 cm).



Figuur 13. Urn van S48. Schaal 1:2.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Waarschijnlijk betreft het vormtype 45b, gekenmerkt door een rompknik.⁴⁷ De pot heeft een besmeten buik; de schouder en hals zijn geglad. Het profiel van de urn uit S 48 is rond. Waarschijnlijk betreft het vormtype 53 (*Schrägalspot*).⁴⁸ De pot is geglad. De vlakke bodem heeft een diameter van 8 cm. De rand (bestaande uit acht fragmenten) is rond; een diameter kon niet bepaald worden. Beide vormen dateren uit de Vroege IJzertijd en zijn ook gevonden op het Hoogveld. Als magering is potgruis en zand gebruikt. Spoor S65 heeft alleen een vlakke bodem opgeleverd, diameter 16 cm.

Natuursteen en vuursteen

In S 53 is een fragment van een kooksteen in kwartsiet (V 48) gevonden. Twee vuursteenvondsten (V 47) zijn wellicht opspit in dit Romeinse graf.

Metaal

Een in vieren gebroken ijzeren naald (geen haarnaald) of priem is gevonden in S 53 (V 41).

7.4 Fysisch-antropologisch onderzoek

Door drs. A. Pijpelink (*Crina Fysische Antropologie*)

7.4.1 Inleiding

Tijdens het veldonderzoek zijn waarschijnlijk tien crematiegraven aangetroffen. Vier grafkuilen waren verstoord, waardoor het graf incompleet is. Twee graven bevatten als gevolg van de versterking helemaal geen crematieresten meer en hebben daarom geen crematienummer gekregen. Alle crematieresten zijn gedetermineerd en geanalyseerd.

7.4.2 Methoden en technieken

Gewicht en grafritueel

Het gewicht van een crematie is afhankelijk van vele factoren. Onder andere het grafritueel en de depositiewijze hebben invloed op de hoeveelheid crematieresten. Zo blijft in een urn het botmateriaal veel beter beschermd dan wanneer het in een losse kuil is gedeponed. Postdepositionele processen en het huidige gebruik van het onderzoeksgebied kunnen dus een grote invloed hebben op de hoeveelheid bewaard gebleven botmateriaal. Een crematie kan verstoord worden door bijvoorbeeld boomwortels, kleine gravende zoogdieren, boringen, heipalen of andere graafwerkzaamheden (van zowel nu als in het verleden).

Het menselijk skelet weegt onverbrand gemiddeld 10 kg. Na verbranding blijft er gemiddeld 1.840 g over van een vrouwelijk individu en 2.700 g van een mannelijk individu.⁴⁹ Het is echter zeer uitzonderlijk dat deze hoeveelheden ook gevonden worden. Bij kinderen ligt het gewicht van het botresidu nog veel lager. Dit is niet alleen omdat kinderen kleiner van formaat zijn, maar ook omdat het kinderskelet veel brozer is dan dat van een volwassen individu en daardoor sneller zal vergaan.

⁴⁷ Van den Broeke, 2012: 69

⁴⁸ Van den Broeke, 2012: 71

⁴⁹ Holck, 1996

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Bij het grafritueel heeft de verbrandingstemperatuur en de duur van de verbranding een grote invloed op de hoeveelheid materiaal dat overblijft na de verbranding.

Tijdens de verbranding wordt het organisch materiaal in het bot verbrand, waardoor alleen nog mineraal materiaal overblijft. Dit wordt ook wel gecalcineerd bot genoemd. Als gevolg van de verbranding en de verandering van de chemische samenstelling van het bot, krimpt het botmateriaal tot 30%, ontstaan er scheuren in het bot en vervormd het botmateriaal in lichte mate (figuur 14).



Figuur 14. Een onverbrande schedel naast alles wat over is van een verbrande schedel (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).

Na de verbranding wordt het botmateriaal verzameld en gedeponeerd. De brandstapel kan worden geblust als men vindt dat het lichaam voldoende verbrand is. Maar men kan ook wachten tot de brandstapel volledig opgebrand is. Bij het blussen ontstaat daardoor een temperatuurverschil. Dit leidt ertoe dat het botmateriaal nog meer scheuren gaat vertonen. Het materiaal zal dus nog makkelijker fragmenteren.

De verzamel- en deponeringswijzen kunnen ook verschillen. Het botmateriaal kan selectief worden verzameld, bijvoorbeeld alleen de schedel. Ook is het mogelijk dat van elk lichaamsdeel een representatief fragment wordt uitgezocht en gedeponeerd. Het is mogelijk dat al het botmateriaal zorgvuldig wordt uitgezocht, maar het kan ook zijn dat alleen de meest duidelijke en grote fragmenten worden uitgekozen. Dit laatste leidt er toe dat het kleinere materiaal, het gruis, blijft liggen tussen de overige verbrandingsresten. De laatste mogelijkheid is dat er geen materiaal verzameld wordt. De brandstapel wordt dan boven een kuil geplaatst. Na de verbranding komt het materiaal in de kuil terecht, waarna de kuil wordt afgedekt.

Bij de deponering kunnen de botresten los in de grond of in een container geplaatst worden. Dit kan een urn, een doek of een houten kistje zijn. Deze container wordt begraven in een kuil. Een container biedt bescherming tegen de druk van de grond. Als de crematieresten in een losse kuil zijn gedeponeerd is het aannemelijk dat deze crematieresten sterker gefragmenteerd zijn dan botfragmenten die in een urn zijn gedeponeerd.

Het brandresidu (inclusief eventueel achtergebleven botmateriaal) kan apart van het crematiegraf in een kuil worden gedeponeerd.

Meerdere factoren hebben invloed op de fragmentatie van het botmateriaal. Daarom is het niet altijd mogelijk om aan de hand van de fragmentatie een uitspraak te doen over het grafritueel.

Het gewicht van een crematie wordt gebaseerd op het overgebleven gecalcineerde botmateriaal na het wassen en het splitsen. Bij het wassen wordt het materiaal gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 10 mm, 3 mm en 1 mm. Het zeefresidu tussen 1 en 3 mm bevat bijna alleen maar sediment. Het eventuele botgruis dat zich hier tussen bevindt, is vrijwel niet te onderscheiden van het sediment. Daarnaast is het gewicht van het botmateriaal uit dit zeefresidu verwaarloosbaar. Het gewicht van een crematie wordt daarom alleen gebaseerd op de gecalcineerde botresten van 3 mm en groter.

Fragmentatiegraad, intactheidsratio en selectie van lichaamsonderdelen

De grootte van de botfragmenten kan sterk verschillen, van 1 mm tot soms wel 10 cm. Daarom wordt er per vondstnummer en per crematienummer een fragmentatiegraad bepaald. Omdat een crematie altijd uit meerdere fragmentgroottes bestaat, wordt alleen de grootste fragmentatiegraad genoteerd. Zie tabel 8 voor de fragmentatiegraad.

fase	omschrijving	fragmentgrootte (cm)
1	zeer klein	< 1,5
2	klein	1,6-2,5
3	middel	2,6-3,5
4	groot	3,6-4,5
5	zeer groot	> 4,6

Tabel 8. De verdeling van de fragmentatiegraad (naar Wahl, 1982).

De fragmentatiegraad geeft geen beeld van de verhouding waarin de grotere en kleinere fragmenten binnen de crematie voorkomen. Om een goed beeld te krijgen van de complete samenstelling van een crematie dient de intactheidsratio. De intactheidsratio wordt ook gebruikt om een indicatie te geven voor de geschiktheid van het materiaal voor determinatie. Hierbij wordt er van uitgegaan dat materiaal kleiner dan 10 mm zo goed als ongeschikt is voor determinatie. De intactheidsratio is het percentage materiaal groter dan 10 mm gedeeld door 100. Als de uitkomst 0 is, wil dit zeggen dat al het materiaal kleiner dan 3 mm is. Bij een uitkomst van 1, is al het materiaal groter dan 10 mm.⁵⁰ De intactheidsratio geeft een verwachting van de determinatiemogelijkheden van een crematie. Deze

⁵⁰ Maat, 1997

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

verwachting kan in de praktijk afwijken. Crematies met veel materiaal en grote fragmenten kunnen soms toch ongeschikt zijn voor een determinatie. Daarnaast is het andersom natuurlijk ook mogelijk. Een crematie met weinig materiaal en kleine fragmenten kan toch een volledige determinatie opleveren. Of een crematie determineerbaar is hangt af van welke fragmenten er bewaard zijn gebleven. Dit berust enkel en alleen op toeval. Voordat een uitgebreide determinatie plaatsvindt, wordt meestal een selectie van graven gemaakt. Deze selectie vindt vooral plaats bij grote hoeveelheden crematies binnen één onderzoek. De selectie wordt gemaakt op basis van het gewicht en de intactheidsratio van de crematies. Hierbij geldt (voor een volwassen individu) dat een crematie determineerbaar is als alle resten groter zijn dan 10 mm en meer dan 150 g wegen.⁵¹

Om een betere inschatting te kunnen maken van de aard van het spoor wordt er gekeken naar het voorkomen van verschillende lichaamsonderdelen. Er wordt vanuit gegaan dat in een graf alle delen van het skelet vertegenwoordigd zijn. Door na te gaan welke lichaamsdelen binnen de crematie aanwezig zijn, kan geconstateerd worden of bepaalde lichaamsdelen missen of oververtegenwoordigd zijn. De normale samenstelling van het onverbrande lichaam is als volgt: 18% van het lichaam bestaat uit de schedel, 23% van het lichaam bestaat uit de romp (wervelkolom, schouders en bekken) en 59% van het lichaam bestaat uit de extremiteiten (de armen en benen).⁵² Deze samenstelling wordt echter nooit in crematiegraven gevonden. Dit komt door de compactheid en de broosheid van de verschillende lichaamsdelen. De gewrichtsuitenden van de armen en benen (ook wel de epifysen) en de delen van de romp (het axiale skelet), bestaan uit broze botfragmenten. De hersenschedel (neurocranium) en de middendelen van de armen en benen (diafysen) bestaan uit compact bot. De compacte delen van het skelet blijven zeer goed bewaard. De broze delen gaan eerder verloren als gevolg van het verbrandingsproces en de postdepositionele processen.

Het skelet wordt in vijf categorieën opgesplitst. Dit gebeurt alleen met materiaal van 10 mm en groter en enkele opvallende kleinere fragmenten zoals tandwortels. De verdeling is als volgt:

- het neurocranium (de hersenschedel);
- het viscerocranium (het aangezicht);
- het axiale skelet (de wervelkolom, het bekken en de schouders);
- de diafysen (het middendeel van de lange beenderen; met name de armen en benen);
- de epifysen (de gewrichtsuitenden van de lange beenderen).

Per crematie wordt onderzocht welke elementen er aanwezig zijn en wat hun onderlinge verhouding is.

Verbrandingsgraad

Tegelijk met de samenstelling verandert ook de kleur van het bot tijdens de verbranding. De kleur is afhankelijk van de duur en temperatuur van de verbranding. Het onverbrande bot is beige en verandert van donkerbruin, naar zwart, naar grijs, naar krijtwit en tot slot naar oud wit (bij volledige verbranding) naarmate de temperatuur stijgt (tabel 9). Volledig verbrande crematieresten worden

⁵¹ Van den Bos & Maat, 2002: 5

⁵² McKinley, 1989: 68

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

veruit het meest aangetroffen. Voor de volledige verbranding van een gemiddeld persoon van 70 kg is 140 kg hout nodig voor de brandstapel.⁵³ In de meest gunstige omstandigheden (zonder regen of wind) zou de brand ongeveer 8 uur op 800 tot 900 °C moeten blijven branden om het volledige lichaam op te branden. De verbrandingstemperatuur is niet overal in de brandstapel gelijk. De haard van het vuur, het meest centrale punt van de brand, zal het warmst zijn. De omliggende delen zullen een stuk koeler zijn. Er wordt regelmatig een mengeling van verschillende verbrandingsgraden aangetroffen. Deze mengeling heeft vermoedelijk te maken met lichaamsdelen die zich niet in het midden van de brandhaard bevonden (denk bijvoorbeeld aan gespreide of afhangende armen of benen). Weersomstandigheden zoals regen of sneeuw kunnen ook bijdragen aan de onregelmatige verbranding van het lichaam. De duur van de verbranding heeft in mindere mate een bijdrage in het voorkomen van verschillende verbrandingsstadia. Vrouwen en (vooral) kinderen hebben naar verhouding meer vet in het lichaam, wat moeilijker verbrandt. Het is dan ook mogelijk dat verschillende verbrandingsstadia zich voordoen. Omdat een crematie arbeidsintensief is, gezien de noodzakelijke hoeveelheid hout en de duur van de verbranding, werden vooral kinderen (die minder makkelijk verbranden) om praktische redenen met meerdere kinderen tegelijk of gezamenlijk met een overleden volwassene verbrand. Een dubbelgraf hoeft dus niet altijd op een familieband te duiden.

kleur	verbrandingsgraad	verbrandingstemperatuur °C
lichtbruin	0 = onverbrand	-
donkerbruin	1 = zeer slecht verbrand	< 275
zwart	2 = slecht verbrand	275-450
grijs	3 = middelmatig verbrand	450-650
krijt wit	4 = goed verbrand	650-800
oud wit	5 = zeer goed verbrand	> 800

Tabel 9. De verdeling van verbrandingsgraden (naar Wahl, 1982).

Als gevolg van de destructieve veranderingen van het botmateriaal na de verbranding wordt determinatie van het botmateriaal bemoeilijkt. In eerste instantie wordt er uitgegaan van één individu per crematie. Aanwijzingen voor meerdere individuen in één crematie zijn moeilijk traceerbaar. Dubbelgraven zijn te identificeren aan de hand van een zeer hoog gewicht van crematieresten binnen één graf, opvallende verschillen in robuustheid en/of geslacht, leeftijdsverschillen (bijvoorbeeld een kind en een volwassene) en dubbele botfragmenten. Een dubbelgraf kan alleen met zekerheid worden vastgesteld als er meerdere aanwijzingen zijn voor meer dan één individu. Een enkel afwijkend fragment kan namelijk duiden op een vermenging van meerdere individuen op de brandplaats (mocht een brandplaats langer in gebruik zijn geweest) of als gevolg van postdepositionele processen.

⁵³ Volgens Holck, 1996

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Leeftijd van overlijden en geslacht

De leeftijd van overlijden van de volwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de vergroeiing van de schedelnaden aan de buitenzijde⁵⁴ en de binnenzijde⁵⁵ van de schedel. Daarnaast kan aan de hand van de slijtage van de gewrichtsvlakken van het bekken (de symphysis pubica en de facies auricularis) een leeftijd van overlijden worden bepaald.

De leeftijd van overlijden van de onvolwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de vergroeiing van de epifysen en de eruptie van de gebitselementen. Als er geen epifysen of gebitselementen aanwezig zijn, wordt de robuustheid gebruikt als een indicator voor de leeftijd van overlijden.

Het geslacht wordt bepaald aan de hand van de richtlijnen van de WAE 1980. Hierbij wordt er gekeken naar de geslachtskenmerken aan het bekken en de schedel. Een aanvullende methode voor de geslachtsbepaling bij crematies is gebaseerd op de vorm van het rotsbeen (de binnenkant van het oor). Deze methode is echter onbetrouwbaar en mag daarom alleen ter aanvulling worden gebruikt. Ten slotte wordt er gelet op de robuustheid van het botmateriaal. Mannen zijn over het algemeen robuuster dan vrouwen.

Achter de geslachtsdeterminatie staat vaak een vraagteken. Bij de determinatie van crematieresten zijn in de meeste gevallen slechts enkele geslachtsbepalende elementen aanwezig. Dit maakt de geslachtsbepaling onzeker. Eén vraagteken betekent dat de determinatie zeer waarschijnlijk is. Twee vraagtekens betekent dat de determinatie minder zeker is.

Geslachtsbepaling bij onvolwassen individuen is niet mogelijk. Het skelet van onvolwassen individuen is onderontwikkeld. Daardoor worden kinderen altijd als vrouwelijk gedetermineerd.

Ziekteverschijnselen

Ziekteverschijnselen, ook wel pathologische verschijnselen genoemd, zijn zelden waarneembaar in crematiegraven. Dit als gevolg van de fragmentatie en de verandering van de chemische samenstelling van het botmateriaal na de verbranding. Enkele ziektesporen zijn echter nog wel regelmatig te traceren. Dit zijn: artrose (met name in de wervelkolom), trauma, een tekort aan vitamine C, bot- en beenvliesontsteking en gebitsaandoeningen (zoals een abces, ontstoken tandvlees of *ante mortem* (voor de dood) tandverlies). Overige ziekteverschijnselen zijn maar zelden waargenomen in gecremeerd botmateriaal. Dat er geen ziektesporen worden gevonden, wil daarom niet meteen zeggen dat het individu gezond was.

Lichaamslengte

Er kan een schatting gemaakt worden van de lichaamslengte aan de hand van enkele gewrichtsuitenden. De gewrichtsuitenden moeten hiervoor ten minste voor de helft compleet zijn. De gewrichtskoppen die hiervoor bruikbaar zijn, zijn het proximale dijbeen, de proximale opperarm en het proximale spaakbeen.⁵⁶

⁵⁴ Rösing, 1977

⁵⁵ Acsádi & Nemeskéri, 1970

⁵⁶ Rösing, 1997

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Bijgiften

Vaak worden er in crematiegraven nog tekenen van bijgiften aangetroffen. De meest duidelijke zijn dierlijk bot en aardewerk, maar metaalfragmenten, oxidatievlekken (van reeds vergane metaalresten) en glafragmenten komen ook regelmatig voor in crematiegraven. Deze bijgiften kunnen zowel verbrand als onverbrand worden aangetroffen.

Dierlijk botmateriaal kan lastig te herkennen zijn tussen de menselijke crematieresten. Zeker wanneer de crematie uit klein materiaal bestaat. Dierlijk bot heeft een wat gladder oppervlak en een iets andere textuur. Verder heeft dierlijk botmateriaal vaak een afwijkende kleur. Dit kan worden veroorzaakt door een andere vetverhouding in het lichaam bij dieren. Maar ook de locatie van het dierlijk bot op de brandstapel kan een afwijkende kleur veroorzaken.

Metaalresten betreffen vaak ijzeren spijkers of sieraden. Koperen of bronzen bijgiften blijven zelden bewaard, maar zijn deels traceerbaar als gevolg van de groene oxidatievlekken die deze op het bot achterlaten (figuur 15).



Figuur 15. Groene oxidatievlekken als gevolg van bijgiften van bronzen of koperen voorwerpen (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).

7.4.3 Resultaten

Algemene beschrijving van het materiaal

De crematiegraven zijn in sommige gevallen in meerdere delen verzameld, waardoor deze over meerdere monsternummers zijn verdeeld (in totaal 27 monsters). Alle monsters met crematieresten zijn fysisch-antropologisch onderzocht (tabel 10).

crematienummer	spoornummer	monsternummer	gewicht (g)
Cr1	S 35	3	3
Cr2	S 38	2	3
Cr3	S 45	5	630
Cr4	S 48	4	473
Cr5	S 52	6 t/m 8, 11 t/m 17	947
Cr6	S 53	9, 10, 19 t/m 21	658
Cr7	S 61	22 t/m 25	766
Cr8	S 62	26 t/m 29	4

Tabel 10. Gewicht van de crematies met bijbehorende monsternummers.

Gewicht

De sporen met crematieresten binnen dit onderzoek bevatten zeer weinig tot zeer veel botmateriaal en variëren in gewicht van 3 tot 947 g. In geen van de graven is al het bot van de overledene aanwezig (het skelet van een volwassen vrouw weegt normaal gezien ruim 1.500 g en dat van een man ruim 1.800 g). Het is bekend dat de nabestaanden slechts een gedeelte van het bot uit de brandstapelresten opraapten.⁵⁷

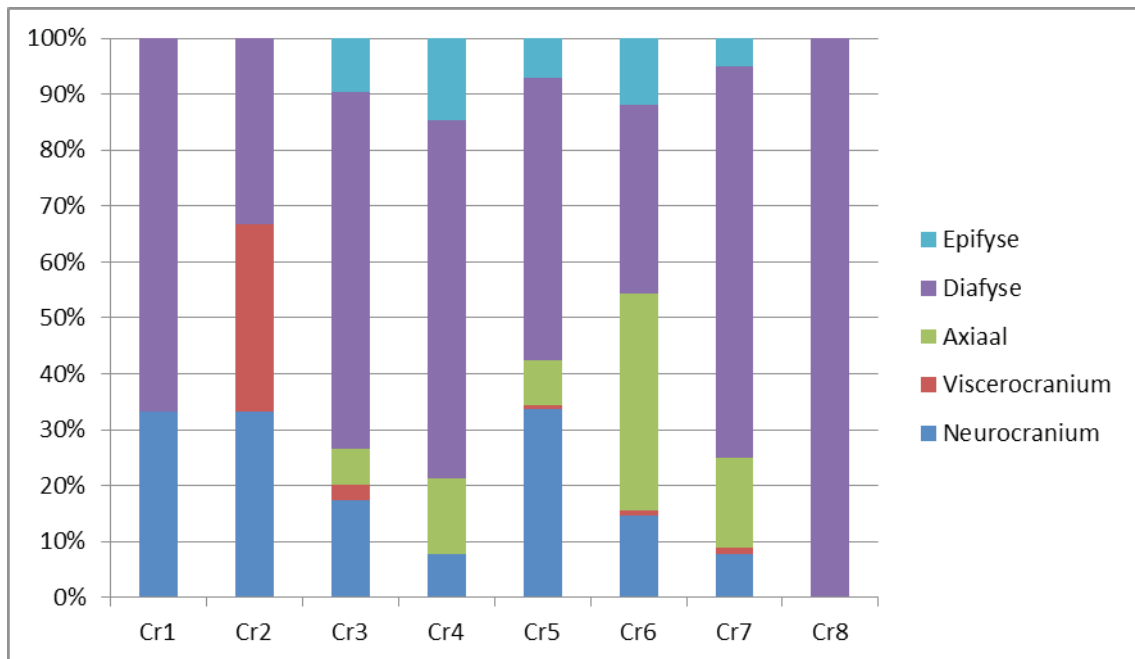
Crematies 1, 2 en 8 zijn verstoord aangetroffen, wat het lage gewicht aan crematieresten verklaart. De overige graven bevatten 473 tot 947 g aan botmateriaal. Dit is een gebruikelijk gewicht voor crematiegraven. Het gemiddelde gewicht in Weert-Kampershoek Noord (een grafveld uit de Vroege IJzertijd dat eveneens slecht geconserveerd is) is bijvoorbeeld 314 g.

Fragmentatiegraad, intactheidsratio en selectie van lichaamsonderdelen

De fragmentatiegraad van het materiaal varieert van zeer klein (1) tot zeer groot (5). Alle verstoorde graven hebben fragmentatiegraad 1 en alle intact aangetroffen graven hebben fragmentatiegraad 5. Van de 3.484 g verbrand bot in totaal, is 1.877 g kleiner dan 10 mm (54%) en 1.607 g groter dan 10 mm (46%). Bijlage 3 geeft een overzicht van de maximale fragmentatiegraad per crematie.

Net als de fragmentatiegraad geeft de intactheidsratio aan dat ongeveer de helft van het materiaal kleiner is dan 10 mm. De intactheidsratio varieert tussen de 0 en 0,6. Het gemiddelde is 0,293719. De intactheidsratio is per spoor met crematieresten te vinden in bijlage 3.

Het neurocranium en de diafyse fragmenten komen het meest voor (figuur 16). Dit is conform de verwachting als men kijkt naar de compactheid van het bot. Het viscerocranium, het axiale skelet en



Figuur 16. Verhouding van de verschillende lichaamsdelen per crematie.

⁵⁷ Hiddink, 2010: 69

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

de epifysen ontbreken regelmatig in crematies. De gemiddelde verhoudingen tussen de lichaamsdelen zijn binnen dit onderzoek: 17% schedel, 18% romp en 65% extremiteiten.⁵⁸ Er lijkt geen bewuste selectie of deselectie te zijn geweest voor een specifiek lichaamsonderdeel. Alle kuilen bevatten meerdere lichaamsdelen. Het lijkt er daarom op dat alle kuilen een volledig graf representeren.

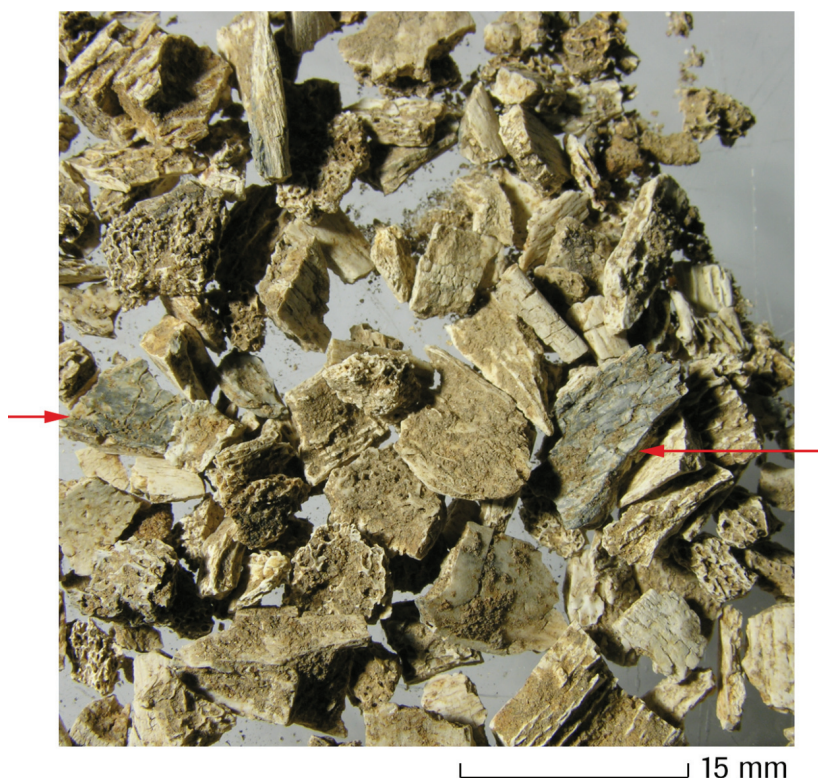
Er zijn geen aanwijzingen voor dubbelgraven aangetroffen.

Verbrandingsgraad

De crematies binnen dit onderzoek zijn middelmatig tot zeer goed verbrand (verbrandingsgraad 3 tot 5). Drie crematies zijn in zijn geheel zeer goed verbrand op een temperatuur van 800 °C en hoger. De verbrandingsgraad van de overige vijf crematies varieerde vanaf 450 °C tot 800 °C en hoger (tabel 11, figuur 17). Mogelijk speelden slechte weersomstandigheden hier een rol in een wisselende temperatuur op de brandstapel. Vergelijkbare waarden vinden we ook in andere grafvelden: Weert-Kampershoek Noord (4-5), Beegden (3-5), Roermond-Musschenberg (4 of hoger) en Sittard-Hoogveld (4 of hoger).⁵⁹

verbrandingsgraad	3-5	4-5	5
aantal graven	3	2	3
procent	37,5%	25%	37,5%

Tabel 11. Overzicht van de verbrandingsgraad.



Figuur 17. Een crematie met verbrandingsgraad 3 tot 5. De rode pijlen geven de grijze delen aan die onder verbrandingsgraad 3 vallen (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).

⁵⁸ Tegenover 18% schedel, 23% romp en 59% extremiteiten volgens de standaard uit het onderzoek van McKinley (1989)

⁵⁹ Hiddink, 2010: 69

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

crematienummer	geslacht	geslachtsindicatoren
Cr1	-	
Cr2	-	
Cr3	man	oogkas en wenkbrauwboog +1, iets robuust
Cr4	man/vrouw	volwassen, geen geslachtskenmerken
Cr5	man?	mastoid crest +1, iets robuust
Cr6	man?	nuchal plane +2, iets robuust
Cr7	vrouw	zygomatic process -2, fragiel
Cr8	-	

Tabel 12. Het geslacht per crematie en de geslachtsbepalende indicatoren.

crematienummer	leeftijd	leeftijdsindicatoren
Cr1	-	
Cr2	5+	aan de hand van postuur
Cr3	20-40	suturen open, epifysen volgroeid
Cr4	20-40	suturen open, wervellichamen volgroeid: 20+
Cr5	30-60	suturen deels gesloten
Cr6	30-60	suturen deels gesloten
Cr7	20-40	suturen open, wervellichamen volgroeid: 20+
Cr8	-	

Tabel 13. Leeftijdsbepaling.

crematienummer	aanwijzingen voor bijgiften
Cr2	dierlijk verbrand bot
Cr4	dierlijk verbrand bot
Cr5	secundaire groene verkleuringen
Cr6	secundaire groene verkleuringen, ijzeren naald en schoenspijktetje

Tabel 14. Aanwijzingen voor bijgiften per crematie.

Leeftijd van overlijden en geslacht

Over drie crematiegraven kunnen geen uitspraken worden gedaan over het geslacht en de leeftijd van overlijden. Van één van deze crematies kan alleen gesteld worden dat het individu ouder was dan 5 jaar. Deze crematies zijn ongeschikt voor verdere determinatie. Van vier individuen kan een indicatie van het geslacht worden bepaald (tabel 12). Eén individu is aan de hand van meerdere geslachtskenmerken duidelijk een man. Twee individuen zijn aan de hand van enkele geslachtskenmerken vermoedelijk mannen. Tot slot bezit één spoor fragiel botmateriaal dat in combinatie met meerdere geslachtskenmerken duidelijk op een vrouw wijst. Eén individu is volwassen, maar kan zowel vrouwelijk als mannelijk zijn.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van kinderen aangetroffen. Crematie 2 is ouder dan 5, maar kan goed volwassen zijn. Van vijf individuen was het mogelijk om een globale leeftijd vast te stellen aan de hand van de volgroeïing van het lichaam en de sluiting van de schedelnaden (tabel 13). Van drie individuen ligt de leeftijd van overlijden tussen de 20 en de 40 jaar. Twee individuen zijn overleden tussen hun 30e en de 60e levensjaar. Van twee individuen is helemaal geen leeftijdsindicatie mogelijk.

Ziekteverschijnselen

Er zijn geen ziektesporen aangetroffen binnen dit onderzoek. In crematie 5 zijn wel aanwijzingen gevonden voor *ante mortem* tandverlies.

Lichaamslengte

Van één individu was een lichaamslengteberekening mogelijk. Crematie 6 had een lichaamslengte van ongeveer 171 cm.

Bijgiften

In twee crematies zijn groene verkleuringen op het botmateriaal aangetroffen. Het brons of koper zelf is geheel vergaan. Daarnaast is in crematie 6 een ijzeren naald en schoenspijkertje aangetroffen. Dit zijn resten van de kleding van de dode die samen met de crematie is gedeponeed. In twee graven zijn enkele fragmenten dierlijk bot aangetroffen (tabel 14).

De aanwezigheid van metaal en dierlijk bot tussen menselijke crematieresten duidt op de aanwezigheid van bijgiften bij de verbranding en/of depositie van het botmateriaal. De aanwezigheid van verbrand dierlijk bot indiceert dat de bijgiften vermoedelijk zijn meeverbrand.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

8 Romeinse weg

8.1 Sporen

De oost-west georiënteerde Romeinse weg die waarschijnlijk een verbinding vormde tussen de weg langs de Maas in het oosten en de weg tussen Xanten en Heerlen in het westen, is in het onderzoeksgebied opnieuw vastgesteld.⁶⁰ In WP 1 is de weg helemaal weggegraven in het kader van het WML-onderzoek.⁶¹ Het was zelfs niet mogelijk om nog een profiel te verkrijgen. In WP 2 in de werkstrook echter is de weg zowel in het horizontale als verticale vlak bestudeerd. Bij de aanleg van het vlak kwam een grindrijke strook van circa 6 m breed tevoorschijn onder een dun pakket, dat geïnterpreteerd werd als colluvium (figuur 18). De bevindingen in onderhavig onderzoeksgebied sluiten goed aan bij de eerdere resultaten.



Figuur 18. De Romeinse weg in het vlak.

Het eigenlijke wegdek wordt gevormd door een maximaal 18 cm dik grindpakket. De top bevindt zich op circa 39,8 m +NAP. De top lijkt deels geërodeerd. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de *Via Belgica* is bij de aanleg van deze weg de bodem niet afgegraven tot in de stevige Bt-horizont.⁶² Het grinddek is rechtstreeks op de A/E-horizont aangelegd. Na het uit gebruik geraken is het weglichaam afgedekt door een dun pakket colluvium. Een fijne gelaagdheid, gerelateerd aan verschillende herstellings- en ophogingsfasen van het wegdek, is niet aanwezig in de profielen. Dit heeft wellicht deels te maken met de erosie van de top.

⁶⁰ Tol & Schabbink, 2004: 49. Opgegraven op het Hoogveld en in de WML-sleuf

⁶¹ Weiß-König & Klooster, 2010

⁶² Janssens, 2009; Tichelman & Janssens, 2012

Aan weerszijden zijn twee greppels aanwezig. De greppels werden pas op een dieper niveau in het vlak zichtbaar (in de Bt-horizont; figuur 19). Ze zijn circa 2 m breed en nog maximaal 50 cm diep. De vulling wordt gekenmerkt door een roodbruine gloed (veel ijzer en mangaan), maar er zijn geen insluitsels (houtschool, archeologisch vondstmateriaal) aanwezig. Deze greppels zijn beduidend beter bewaard gebleven dan die in het profiel van het Hoogveld.⁶³ Ze zorgen voor een vlotte afvoer van water op het wegdek. Meestal heeft het wegdek ook een lensvormige doorsnede om een vlotte afvoer mogelijk te maken, maar in dit geval ontbreekt dit bolle oppervlak (wellicht geërodeerd?).



Figuur 19. De Romeinse weg in het profiel.

Overige aan de weg gerelateerde sporen zijn niet aangetroffen. Van de enkele kuilen kan alleen S 10 in de Romeinse tijd gedateerd worden en dit alleen omdat het spoor reeds in de ARC-sleuf gedocumenteerd is als een kuil met Romeins aardewerk. Het deel in WP 1 heeft geen aardewerk opgeleverd. De vulling bestond uit lichtgrijswitte löss met houtschool- en mangaanspikkels. De bewaarde diepte onder het vlak was 28 cm. De verwachte nederzettingssporen uit de Romeinse tijd zijn dus zeker niet duidelijk aanwezig in het onderzoeksgebied.⁶⁴

De datering van de Romeinse weg is relatief scherp dankzij een kapfibula die in het grindpakket is aangetroffen. Dit type dateert uit de eerste helft van de 1e eeuw na Chr. (zie § 8.2), een vroege datering die mogelijk het belang van deze verbindingsweg aangeeft.

8.2 Vondsten

Het Romeinse aardewerk is nagenoeg alleen afkomstig van aanlegvondsten ter hoogte van de Romeinse weg (zie ook bijlage 2). Het gaat om gladwandig en ruwwandig aardewerk. Vondst V 34 is een randfragment van een kan of kruik. Vondst V 17 is een randfragment van terra sigillata. Hoewel het moeilijk te zeggen is op basis van het kleine fragment gaat het mogelijk om een kom van het type Dragendorff 46 uit de Midden Romeinse tijd.

Ter hoogte van de Romeinse weg zijn 31 metalen voorwerpen gevonden met een totaalgewicht van 857 g. Het betreft nagenoeg allemaal ijzer, uitgezonderd een kapfibula uit koperlegering (figuur 20: V 22). De kapfibula dankt haar naam aan het brede kopgedeelte, een zogenaamde kap, die ter bescherming

⁶³ Tol & Schabbink, 2004: 53

⁶⁴ Wel zijn minstens twee Romeinse graven aanwezig, zie hoofdstuk 7

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

over de veerrol getrokken wordt. De vroegste vormen ontwikkelden zich in de Late IJzertijd uit de Nauheimerfibula. Hieruit ontstond in de Vroeg Romeinse tijd een aantal varianten. De hier aangetroffen kapfibula is de variant Nijmegen.⁶⁵ Karakteristiek voor deze variant zijn de verheven randen van de kap. De beugel wordt van de voet gescheiden door een kamvormige structuur met verdikt middengedeelte. De voet is lang en spits. De naald en naaldhouder zijn niet bewaard gebleven. Dit type kende een ruime verspreiding in heel Nederland, het Rijnland en België. Het lijkt erop dat dit type ten tijde van Claudius (41-54 na Chr.) niet meer gedragen werd. Algemeen wordt voor het type een datering aangenomen van de Late IJzertijd tot en met de tijd van Tiberius (14-37 na Chr.).⁶⁶ De hier aangetroffen kapfibula wordt, in de context van de grindweg en in samenhang met het overige vondstmateriaal, specifiek gedateerd in de Vroeg Romeinse tijd (= grofweg eerste helft 1e eeuw na Chr.).



Figuur 20. Metaalvondsten in de Romeinse weg. Schaal 1:1.

Tijdens het onderzoek zijn acht schoenspijkers gevonden (V 24, V 27, V 29, V 31, V 36, V 39, V 40, V 41, figuur 20). Schoenspijkers bestaan uit kleine ijzeren nagels met een hoekige kop. Het Romeins schoeisel bestond namelijk uit verschillende lagen leer die door middel van kleine spijkers bij elkaar werden gehouden. Ze werden op een ijzeren leest ingeslagen, zodat de punten werden omgebogen en geen ongemak veroorzaakten. Deze spijkers vormden onderaan de schoen allerlei patronen die in de loop der tijd regelmatig mee veranderden met het Romeinse modebeeld.⁶⁷

Voorts is er nog een stortvondst van een haak met rechthoekige schacht gevonden met een lengte van 12,6 cm (figuur 20: V 44). Het betreft de neus van een klinkstel. De klinkneus werd in het deurkozijn geklopt, waarachter de grendel of sluitconstructie gehaakt kon worden, zodat de deur

⁶⁵ Haalebos, 1986: 16

⁶⁶ Haalebos, 1986: 18; Hensen, 1999: 23-25

⁶⁷ Van Driel-Murray, 2000

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

dicht bleef. Dit object kan uit de Romeinse tijd dateren en kan een aanwijzing zijn voor Romeinse bewoning in de nabijheid van de weg, maar dit hoeft niet noodzakelijk.

Van de overige metalen objecten kan de functie niet meer achterhaald worden. Het gaat om brokjes, een ijzeren plaatje en twee spijkerfragmenten.

Het vondstenspectrum is vrij normaal. De schoenspijkertjes en de fibula zijn wellicht door reizigers verloren.

9 Het cultuurlandschap in de Vroege IJzertijd en de Romeinse tijd

9.1 Een dodenlandschap

Op een relatief vlak tussenterras met vruchtbare radebrikgronden ten westen van Sittard heeft de mens in het verleden gewoond en begraven. Tijdens het onderzoek op Sittard-Henschenveldweg zijn uit verschillende perioden archeologische resten aangetroffen bestaande uit een grafveld uit de Vroege IJzertijd en Romeinse tijd (tabel 15) en een Romeinse weg.

crematie	gewicht (g)	leeftijd	geslacht
Cr1	3	onbekend	onbekend
Cr2	3	5+ jaar	onbekend
Cr3	630	20-40 jaar	man
Cr4	473	20-40 jaar	man/vrouw
Cr5	947	30-60 jaar	man?
Cr6	658	30-60 jaar	man?
Cr7	766	20-40 jaar	vrouw
Cr8	4	onbekend	onbekend
graf 1	19	volwassen	onbekend
graf 2	440	volwassen	onbekend
graf 3	9	volwassen	onbekend
graf 4	414	40-50 jaar	vrouw?
graf 5	97	volwassen	onbekend
graf 6	1.444	ouder dan 40 jaar	vrouw?
graf 7	145	ouder dan 40 jaar	onbekend
graf 8	392	11-14 jaar	onbekend
graf 9	50	jonger dan 15-17 jaar	onbekend
graf 10	0	onbekend	onbekend
graf 11	67	volwassene en kind?	onbekend
graf 12	451	jonger dan 40 jaar	man
graf 13	300	40 jaar	onbekend
graf 14	14	kind	onbekend
graf 15	148	volwassen	onbekend

Tabel 15. Overzicht graven Sittard-Henschenveldweg (inclusief graven van het WML-onderzoek).

RAAP-RAPPORT 2375

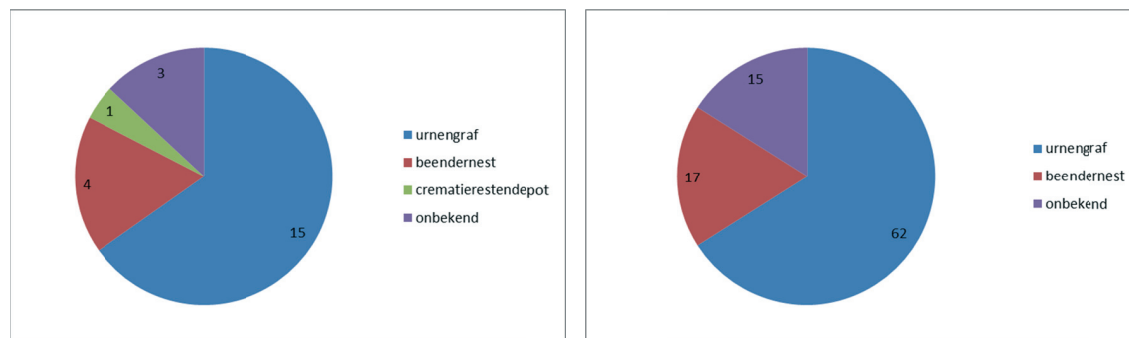
Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 21. Grafveld uit de Vroege IJzertijd en Romeinse weg op het Hoogveld (naar Weiß-König & Loonen, 2012 en Tol, 2000: 102, fig. 4.6).

Samen met het aanpalende WML-onderzoek heeft Sittard-Henschenveldweg in totaal 23 crematiegraven opgeleverd (tabel 15).⁶⁸ Ze maken deel uit van een groter dodenlandschap. Op circa 180 m ten westen ligt namelijk het bekende grafveld van het Hoogveld. Dat is een begraafplaats uit de Vroege IJzertijd met een kort hergebruik in de Late IJzertijd. Door gebruik van het grafveld door verschillende generaties gedurende lange tijd omvatte het Hoogveldse urnenveld na verloop van tijd bijna honderd graven en grafmonumenten, verspreid over een oppervlakte van (minimaal) 1,6 ha (figuren 21 en 23). Ook graven uit de Midden Bronstijd zijn aanwezig, alsmede een klein grafveldje, 300 m ten zuidoosten van het grote grafveld, dat vermoedelijk uit de Midden IJzertijd dateert.⁶⁹

Het grafveld te Henschenveldweg werd in gebruik genomen in de Late Bronstijd (WML-graf 3, en eventueel graven 2, 4 en 10).⁷⁰ Bijzettingen uit de Vroege IJzertijd in een urn overheersen, net zoals op het Hoogveld (65% op Sittard-Henschenveldweg en 66% op het Hoogveld; figuur 22). Graven uit de Late IJzertijd zijn niet aangetoond, maar op basis van ¹⁴C-dateringen dateren (minstens) twee graven uit de 1e of 2e eeuw na Chr. (Romeinse tijd). Het is mogelijk dat een deel van de crematiegraven van het WML-onderzoek (en eventueel het Hoogveld) zonder urnbijzetting of (dateerbare) bijgaven ook uit deze latere fase dateert.



Figuur 22. Verdeling graftype van het aangrenzend WML-onderzoek (links) en van het Hoogveld (rechts).

In de regio zijn nog meer urnen(velden) uit de Vroege IJzertijd bekend: aan de Amelbergastraat, Gouverneur van Hövellstraat, Thienbunder/Mgr. Claessenstraat, Middenweg en boerderij Rosengarten. Geen van alle zijn echter systematisch onderzocht. Te Geleen-Janskamperveld is een Romeins grafveld opgegraven van ongeveer honderd graven.⁷¹

Urnenvelden uit de Late Bronstijd en de Vroege IJzertijd weerspiegelen een specifieke manier van wonen en begraven. De plaatsvastheid van het grafveld is een typisch kenmerk en hangt samen met de aard van bewoning en het agrarisch systeem. De erven lagen verspreid rond het grafveld. Nabij de erven lagen kleine akkers die na enige jaren hun natuurlijke vruchtbaarheid verloren en dan lang braak moesten liggen om te regenereren. Erven werden daarom elke generatie, misschien zelfs frequenter, naar een ander deel van het akkercomplex verplaatst. In een dergelijk dynamisch landschap vormde het urnenveld bij uitstek het stabiele element van de gemeenschap en was het begraven op het

⁶⁸ Weiß-König & Loonen, 2012: 110-125

⁶⁹ Tol, 2000: 103-104

⁷⁰ Weiß-König & Loonen, 2012:109

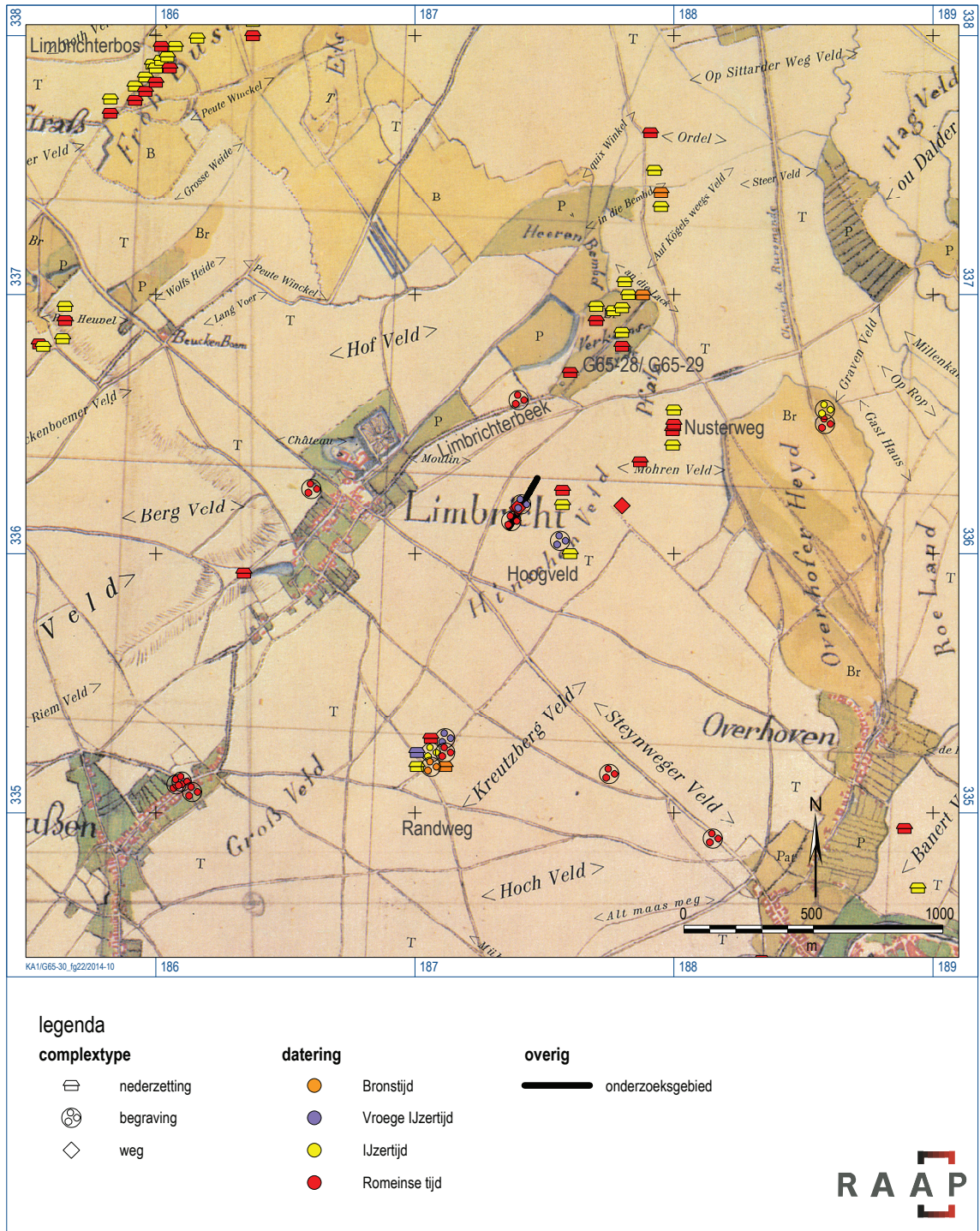
⁷¹ Van Hoof, Van Wijk & Van der Linde, 2013: 52-56

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 22. Cultuurlandschap in de IJzertijd en de Romeinse tijd in de omgeving van onderzoeksgebied Sittard-Henschenveldweg op de Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970).

gemeenschappelijke grafveld een manier om het samenhorighedsgevoel te versterken. Het belang dat men aan dit collectief en de vooroudercultus hechtte, mag wellicht ook worden afgeleid uit het feit dat het grootste deel van de bevolking in de grafvelden werd bijgezet, niet alleen volwassenen, maar ook kinderen en pasgeboren. Vanaf de Midden IJzertijd kwam hier verandering in: de doden werden vanaf dan begraven in kleinere grafveldjes bij of zelfs in de nederzetting. De kleine omvang heeft wellicht twee oorzaken: de grafvelden werden niet meer door opeenvolgende generaties gebruikt, en slechts een deel van de overledenen werd bijgezet. De graven waren minder monumentaal; waar in voorgaande perioden nog randstructuren (greppeltjes) en een grafheuvel aanwezig waren, gaat het nu om vlakgraven zonder bovengrondse aanduiding. De verschillen met het grafritueel van de urnenvelden zijn zo groot dat gedacht wordt aan veranderingen in de ideologie: de ideologie van de afstamming en het collectief zou zijn vervangen door een meer individualistisch gedachtegoed.⁷²

Urnenvelden lagen vaak langs doorgaande routes of langs dwarsverbindingen tussen deze hoofdroutes. Is het mogelijk dat reeds in de IJzertijd een weg moet gelopen hebben door het gebied, een voorloper van de Romeinse weg? Hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden, maar het is wel aannemelijk.

Een opvallend verschijnsel, dat overigens ook elders is vastgesteld, is dat in de Romeinse tijd de inheemse bevolking hun doden opnieuw ging begraven op het prehistorische urnenveld. Een theorie is dat de urnenvelden in de Romeinse tijd nog bekend waren in het collectieve geheugen, wat zou wijzen op een sterke continuïteit van opvattingen over sacrale ruimtes en manifestaties van het bovennatuurlijke in het landschap. Daarbij zijn verschillende scenario's mogelijk. Ofwel werden de inheems-Romeinse graven zonder onderscheid ingegraven binnen het areaal van het prehistorische urnenveld, ofwel werden de graven in de openliggende ruimtes tussen de prehistorische graven aangelegd. Dit betekent dat de prehistorische grafstructuren in ieder geval nog als zodanig herkenbaar waren in de Romeinse tijd. Dat de sacrale ruimtes niet volstrekt ontoegankelijk waren voor de levenden bewijzen diverse opgravingen waar de inheems-Romeinse nederzettingen aangelegd zijn boven een prehistorisch grafveld, bijvoorbeeld te Someren, Weert-Kampershoek en Oss-IJsselstraat. Een reden voor dit intentioneel vernielen van een urnenveld kan ideologisch van aard zijn; de wens om claims op een bepaald gebied te versterken, niet door de eerdere bewoners als voorouders te zien, maar juist door te benadrukken dat de rechten van deze laatsten waren geëindigd. Een ander aspect kan te maken hebben met vruchtbaarheid en levenskracht van de voorouders terug te brengen in de levenscyclus. Dergelijke ideologische aspecten zijn echter heel moeilijk (be)grijpbaar en nog moeilijker archeologisch te bewijzen.⁷³

9.2 En de levenden?

Naast de dodenakkers was er in het cultuurlandschap in het verleden uiteraard ook plaats voor de levenden. Op de Romeinse weg en enkele weinig karakteristieke kuilen na, zijn op Sittard-Henschenveldweg geen nederzettingssporen aangetroffen, noch uit de IJzertijd, noch uit de

⁷² Hiddink, 2003: 7-10

⁷³ Hiddink, 2003: 47-52

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Romeinse tijd. In de regio zijn echter diverse malen nederzettingssporen aangetoond (zie figuur 23). Hoewel dit op de löss tot op heden nog moeilijk aan te tonen is, lijkt het in de (Vroege) IJzertijd te gaan om zogenaamde zwerfende erven, die we (goed) kennen van de zandgronden (zie ook hierboven). Het Romeinse nederzettingssysteem is gevarieerder: naast inheems-Romeinse nederzettingen, waarvan recent in Heerlen-Trilandis een voorbeeld is opgegraven,⁷⁴ is het lösslandschap bij uitstek bekend om zijn villa's; in de omgeving bijvoorbeeld aan de Rondweg/Middenweg, Kerkstraat 3-5, Limbrichterbosch (Steinakker) en in Broeksittard.⁷⁵

De omvang van de opgraving bepaalt voor een archeoloog steeds de mogelijkheden voor ruimtelijke beschrijving en interpretatie van de nederzettingen en grafvelden in het landschap. Zeker voor de Late Prehistorie dient men rekening te houden met verschillende schaalniveaus. Vaak krijgt de archeoloog wel enigszins grip op 'het erf': de boerderij met rondom bijgebouwen (schuren en spiekers), eventueel een waterput, kuilen met verschillende functies (in het laatste stadium vaak opgevuld met nederzettingafval), activiteitenzones (metaalbewerkings- en pottenbakkersactiviteiten), etc. In sommige perioden worden geïsoleerd gelegen graven in de nabijheid van het huis aangetroffen. De 'nederzetting', een in tijd en ruimte samenhangende groep sporen die gescheiden is van een andere groep sporen door een leeg gebied, is echter vaak wel een moeilijk (be)grijpbaar fenomeen. Hoewel tussen de verschillende erven en clusters van erven (samen de nederzetting) uiteraard contact was, wordt de interpretatie van de nederzetting als geheel bemoeilijkt door het feit dat we niet weten hoe de prehistorische mensen dit 'samenhorigheidsgevoel' zelf ervaren hebben en door het feit dat (meestal) het volledige nederzettingensareaal (dat verschillende hectaren groot is en dat ook niet-bebouwde gebieden omvat) niet (voldoende) begrensd is. Oss-Ussen met 55 ha onderzocht areaal, Someren-Waterdael I, II en III⁷⁶ met in totaal circa 35 ha onderzocht areaal en recent Oosterhout-De Contreie⁷⁷ met bijna 14 ha en Eersel-Kerkebogten⁷⁸ met ruim 7 ha vormen welkomme uitzonderingen. Op de löss komt alleen de opgraving van Maastricht-Aachen Airport met 4,5 ha in de buurt.⁷⁹

Voor de inheems-Romeinse nederzettingen wordt het beeld vertroebeld door het belang dat men (in het verleden) hechtte aan villa's en romanisering.⁸⁰ Uit het Romeinse uiterlijk van villa's (steenbouw, hypocaustverwarming, muurschilderingen) werd afgeleid dat de bewoners nauwe relaties met Romeinen moeten hebben gehad, hetzij als Romeinse veteranen, hetzij als inheemse elites die snel goede contacten opbouwden met Romeinse machthebbers. De consequentie van deze gedachte was dat de vele inheemse nederzettingen als nederzettingen begrepen moesten worden die blijkbaar niet goed integreerden in deze nieuwe samenleving. Zo werd lang gedacht dat de bevolkingsgroepen in de vruchtbare lössgebieden met akkerbouw sneller en succesvoller in het Romeinse systeem integreerden dan de meer op veeteelt geaarde samenlevingen van de

⁷⁴ Tichelman, 2014

⁷⁵ Het aantal goed onderzochte villa's is echter beperkt. Aan de hand van dakpan- en puinconcentraties zijn echter talloze mogelijke villa's aangeduid. De vraag is natuurlijk in hoever dit altijd correct is.

⁷⁶ De Boer & Hiddink, 2012 (zie ook literatuurlijst in deze publicatie voor de oudere opgravingsverslagen)

⁷⁷ Roessingh & Blom, 2012

⁷⁸ Lascaris, 2011

⁷⁹ Tichelman, 2010

⁸⁰ Zie ook Tichelman, 2014

Zuid-Nederlandse zandgronden of het Midden-Nederlandse rivierengebied.⁸¹ Een aantal recente onderzoeken in het kader van het NWO-project *Roman villa landscapes in the North* heeft echter duidelijk gemaakt dat dit beeld van villa's en inheemse nederzettingen gecorrigeerd moet worden. Het is duidelijk geworden dat dit villa-landschap niet voor 80% of meer uit villa's bestaat, zoals men tot voor kort aannam. Uit onderzoek van Jeneson is gebleken dat in deze lössgebieden veel vaker ook andere nederzettingen dan villa's voorkomen, nederzettingen die in tegenstelling tot villa's juist geen monumentale gebouwen bezaten.⁸² Volgens Jeneson hebben waarschijnlijk bijna evenveel van deze non-villa-nederzettingen als villa's bestaan. Uit onderzoek van Habermehl is naar voren gekomen dat de begrippen villa en non-villa niet te zwart-wit moeten worden genomen.⁸³ Hij ontdekte dat met name in het villalandschap veel differentiatie in het uiterlijk en de grootte van verschillende rurale nederzettingen bestaat. Habermehl stelde verschillende ontwikkelingstrajecten vast voor woonhuizen, opslaggebouwen en de ruimtelijke indelingen van nederzettingen, waarbij zich zowel regionale verschillen als ook algemene overeenkomsten voordoen, die met *longterm developments* (vanuit de IJzertijd) te maken hebben.

Een en ander impliceert dat het in een dergelijk dynamisch en gediversifieerd cultuurlandschap op basis van de huidige stand van het onderzoek heel moeilijk te bepalen is of sprake is van twee aparte grafvelden (Sittard-Henschenveldweg en WML enerzijds en Hoogveld anderzijds) of dat sprake is van één groot dodenlandschap, waarnaar men in verschillende perioden steeds terugkeerde en waarbij binnen de periode Vroege IJzertijd mogelijk nog verschuivingen in het gebruik plaatsgevonden hebben. Een vergelijkbare situatie kennen we recent uit Someren-Waterdael, waar sinds de laatste opgravingscampagne een dodenlandschap van circa 7 ha in kaart is gebracht, waar gedurende tien eeuwen werd begraven. De grafvelden Waterdael I en III liggen circa 450 m uit elkaar.⁸⁴

Ook is niet met zekerheid te zeggen door welke erven/nederzetting het grafveld gebruikt werd. Opvallend is (op basis van onze huidige stand van zaken) dat de inheems-Romeinse dorpen/erven in hetzelfde nederzettingsareaal als de laat-prehistorische liggen en dat op het prehistorische grafveld nu ook Romeinse graven blijken te liggen. De locatiekeuze van de mens in het verleden is in pakweg duizend jaar blijkbaar niet veranderd. Het relatief vlakke tussenterras, bedekt met vruchtbare löss, is dan ook bij uitstek geschikt voor bewoning en beakkering.

Hoewel de wereld van de levenden met de komst van de Romeinen sterk veranderde, blijkt uit de continuïteit in de wijze waarop overledenen worden behandeld en de bijzetting plaatsvindt, dat de inheemse ideeënwereld veel minder onder invloed stond van het zogenaamde romaniseringsproces.⁸⁵ Net zoals in voorgaande perioden vormde het grafveld schijnbaar een stabiele factor voor de levenden. Want hoewel de nederzettingen in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd meer plaatsvast waren dan in voorgaande perioden, is het bewoningspatroon (op

⁸¹ Roymans, 1996

⁸² Jeneson, 2013

⁸³ Habermehl, 2011

⁸⁴ Hiddink & De Boer, 2011: 243-244

⁸⁵ Hiddink, 2003: 64

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

lange termijn) fluctuerend. Na enkele generaties met enkele huishoudens op eenzelfde plek gewoond te hebben, verhuisden huishoudens bij tijd en wijle toch naar andere nederzettingsterreinen.⁸⁶ Naast de locatiekeuze blijkt dat de manier waarop men het landschap in de IJzertijd gebruikte (zwerfende erven/nederzettingen), ook voor te komen tot in de Romeinse tijd.

⁸⁶ Hiddink, 2003: 60

10 Conclusies en aanbevelingen

10.1 Conclusies

Tijdens de opgraving binnen het aardgasleidingtracé langs de Henschenveldweg in Sittard (Sittard-Henschenveldweg) zijn graven uit de Vroege IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen, alsmede het vervolg van een Romeinse secundaire grindweg. Het onderzoek was beperkt in omvang, maar omdat in de omgeving al zoveel vindplaatsen bekend zijn, kan toch een verhaal verteld worden over het westen van Sittard in de late Prehistorie en de Romeinse tijd.

In deze paragraaf worden de overige conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE⁸⁷.

kenmerk	grafveld	weg
ligging	centrumcoördinaat: 187.389/336.157; diepteligging: 39 tot 39,5 m +NAP	centrumcoördinaat: 187.397/336.176; sluit aan op de weg op het Hoogveld; diepteligging: 39,6 m +NAP
horizont(en) waarin de archeologische resten zich bevinden	in A(E)-horizont; grafkuilen tekenen zich pas af in de Bt-horizont	op de AE-horizont; greppels tekenen zich pas af in de Bt-horizont
omvang	lengte (NO-ZW) minimaal 115 m; breedte (NW-ZO) minimaal 15 m; diepte onder vlak maximaal 16 cm	breedte circa 6 m; dikte weglichaam maximaal 18 cm; diepte greppels maximaal 50 cm
type en functie	grafveld, crematiegraven (urnengraven, beedernesten en crematierestendepot).	verharde secundaire weg
samenstelling en interpretatie van de archeologische resten	grafkuilen, urnen met crematieresten, beedernesten en crematierestendepot; verder weinig of geen bijgaven (ijzeren naald)	grinddek met flankerende greppels; in de verschillende lagen zijn schoenspijkertjes en een kapfibula gevonden
vondst- en spoordichtheid	gebaseerd op de onderzochte oppervlakte kan een dichtheid van circa 118 graven per hectare berekend worden	niet van toepassing
is er een stratigrafie aanwezig?	geen stratigrafie aanwezig	geen stratigrafie aanwezig
ouderdom, periode, typochronologische classificatie	Vroege IJzertijd (op basis van aardewerk en ¹⁴ C-datering); S 52 en S 53 dateren echter uit de Romeinse tijd (op basis van ¹⁴ C-datering)	onbekend; het enige vondstmateriaal bestaat uit schoenspijkertjes en een kapfibula (eerste helft 1e eeuw na Chr., geeft een datering aan de weg); is deze datering echter ook representatief voor de datering van het grafveld? ¹⁴ C-dateringen geven een ruimere marge: 1e of 2e eeuw na Chr.

Tabel 16. Kenmerken vindplaatsen Sittard-Henschenveldweg.

⁸⁷ Verhoeven & Tichelman, 2011

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

1. *Bevinden zich in het onderzoeksgebied archeologische waarden? Meer specifiek:*
 - *ligging (inclusief diepteligging);*
 - *de bodemkundige horizont(en) waarin de archeologische resten zich bevinden;*
 - *omvang (inclusief verticale dimensies);*
 - *type en functie van de waarden;*
 - *samenstelling en interpretatie van de archeologische resten (grondsporen en mobilia);*
 - *vondst- en spoordichtheid;*
 - *is er een stratigrafie aanwezig;*
 - *ouderdom, periode, typo-chronologische classificatie.*

In het onderzoeksgebied bevinden zich archeologische waarden uit de Vroege IJzertijd en Romeinse tijd. De kenmerken van de vindplaatsen worden weergegeven in tabel 16.

2. *Bevinden deze archeologische waarden zich in context? En zo ja, in welke context?*

De archeologische resten bevinden zich in de context van een grafveld dat in minstens twee perioden in gebruik was. Indien de Romeinse weg gelijktijdig is met het Romeinse grafveld en eventueel zelfs een voorganger had in de IJzertijd, dan is dit een element in het cultuurlandschap dat in twee werelden een functie had; in de wereld van de levenden (pragmatisch: verbinding van centra in functie van handelscontacten etc.) en in die van de doden, waar de weg (vrij letterlijk) zorgde voor een verbinding met de levenden. In dezelfde lijn kan ook het terugkeren naar een urnenveld uit de IJzertijd in de Romeinse tijd gezien worden, wat zou wijzen op een sterke continuïteit van opvattingen over sacrale ruimtes en manifestaties van het bovennatuurlijke in het landschap door de tijd.

3. *Bestaat er een relatie tussen microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van archeologische waarden? Zo ja, wat is die relatie?*

De archeologische resten bevinden zich op een relatief vlak tussenterras, bedekt met vruchtbare löss, doorsneden door droogdalen en beekdalen (Limbrichterbeek en eventueel oude meanders van de Geleenbeek, zoals vastgesteld op vindplaats 37⁸⁸), een ideale plek om te wonen en te begraven. Dat blijkt ook wel uit het feit dat de mens gedurende eeuwen in dit gebied woonde, wellicht in de vorm van zwervende erven, die plaatsvast waren in die zin dat ze steeds binnen dezelfde microregio verplaatst werden en dat niet alleen in de Late Prehistorie, maar ook in de Romeinse tijd. Op de vlakke terrasdelen werden de erven en akkers aangelegd, in de iets nattere droogdalen en beekdalen kon het vee geweid worden.

4. *Wat zegt - op hoofdlijnen - de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische waarden over de locatiekeuze en het vroegere landschapsgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 3.

⁸⁸ Janssens, 2015

5. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van archeologische waarden/vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?*

De archeologische resten op Sittard-Henschenveldweg bevinden zich op een relatief vlak tussenterras, afgedekt met löss. Van nature is een radebrikgrond gevormd, maar deze is (plaatselijk) sterk verstoord door de eerdere aanleg van een gas- en WML-leiding en het frezen van de bijbehorende werkstroken.

6. *Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, dat wil zeggen erosie of nondepositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de archeologische waarden/vindplaatsen en waaruit bestaan deze?*

Hiervoor bestaan geen aanwijzingen. Voor zover vastgesteld kon worden is het radebrikprofiel vrij gaaf bewaard gebleven; dit wil zeggen tot het verstoord werd door het frezen van de werkstrook van de gasleiding. Er is toch sprake van enige colluvisie, maar het onderscheid tussen colluvium en de A/E-horizont van de radebrikgrond is zeer moeilijk te maken, omdat ze uit hetzelfde moedermateriaal bestaan. Het colluvium is in ieder geval tot stand gekomen na de Romeinse tijd, omdat het grinddek van de Romeinse weg zich eronder bevindt.

7. *Bestaan er verschillen in de conservering van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied als gevolg van bijvoorbeeld verstoring, erosie, afdekking en bodemvorming, grondwater? Wat zijn deze verschillen?*

Archeologische resten zijn in ieder geval verstoord in de sleuven van de bestaande gas- en WML-leiding en de aanpalende werkstroken (door diepfrezen) tot een diepte van ruim 1 m -Mv. Daarbuiten is de bodem (met de hierin aanwezige archeologische resten) relatief gaaf bewaard. De (urnen)graven die vanaf het toenmalige maaiveld (dat ongeveer 30 cm onder het niveau van het huidige maaiveld ligt) zijn ingegraven en de Romeinse weg, die eveneens aan het toenmalige maaiveld lag, zijn echter zeker afgetopt; het bovenste deel van deze sporen is opgenomen in de huidige bouwvoor. Bovendien zijn de sporen in de AE-horizont niet leesbaar omdat ze dezelfde vulling hebben; ze tekenen zich pas duidelijk af in de onderliggende roodbruine Bt-horizont. Alleen als er materiaal aanwezig is (bijvoorbeeld urnen en crematieresten) kunnen de sporen op een hoger niveau al aangekrast worden. Daarom ook dat de crematiegraven als een 'bankje' in het opgravingsvlak zijn blijven staan.

8. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische waarden?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 7.

9. *Welke factoren zijn bepalend voor de verschillen in gaafheid en conservering (bodemtype, erosie, afdekking, herbewoning, grondgebruik, etc.)?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 7. Omdat het terrein relatief vlak is, is er een dun pakket colluvium aanwezig dat de resten beschermd zou kunnen hebben. De freeswerken vormen een negatieve factor voor gaafheid en conservering.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

10. *In hoeverre zijn grondsporen vervaagd door bodemvorming? Bestaat hierin verschil tussen sporen uit verschillende perioden en zo ja, welke?*

Zie het antwoord op onderzoeksvraag 7. In de AE-horizont is de vulling van ingegraven sporen niet te onderscheiden van de lagen. Het is pas in de Bt-horizont dat ze eventueel zichtbaar zijn. Dit geldt voor sporen uit alle perioden.

11. *Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af?*

Het is op het niveau van de Bt-horizont dat archeologische grondsporen zichtbaar worden. Het huidige maaiveld vormde namelijk ongeveer het loopoppervlak in het verleden. Op dit niveau zijn de Romeinse weg en de graven aangelegd.

12. *Is er een relatie tussen de aangetroffen archeologische resten met omliggende bekende vindplaatsen? Benoem deze, wat zijn de overeenkomsten/verschillen, bijvoorbeeld in complex-type, datering, aangetroffen fenomenen, etc.*

Dankzij de zeer gunstige omstandigheden voor beakkering op een relatief vlak terras met een vruchtbare bodem weten we dat het hele gebied gedurende duizenden jaren bewoond is geweest. De grote tijdsdiepte van de vindplaatsen in de omgeving duidt hierop: men keerde steeds weer terug naar hetzelfde areaal, zowel om te wonen als om te begraven. Door het grote schaalniveau (ettelijke hectaren) van het nederzettingssysteem (zwervende erven) is het heel moeilijk om uitspraken te doen over de relatie tussen de archeologische vindplaatsen, zowel in synchroon als in diachroon verband (welke erven zijn gelijktijdig, welke volgen elkaar op?). Men zou denken dat dit voor de grafvelden makkelijker te bepalen is, maar niets blijkt minder waar. De 'plaatsvaste' grafvelden blijken in de Late Prehistorie en de Romeinse tijd een grotere dynamiek te kennen dan we altijd denken. Op het Hoogveld en Sittard-Henschenveldweg/WML-vindplaats, goed 200 m van elkaar verwijderd, werd in dezelfde periode begraven, maar niet exclusief. Waar op het Hoogveld begravingen uit de Late IJzertijd zijn vastgesteld, is dat op Sittard-Henschenveldweg niet het geval en omgekeerd: waar op Sittard-Henschenveldweg totaal onverwacht Romeinse graven aanwezig blijken te zijn, ontbreken deze (schijnbaar) op het Hoogveld. Ook binnen het dodenlandschap 'zwerven' de graven dus in tijd en ruimte. Het stabiele element in het landschap (toch voor een bepaalde periode) blijkt het wegennet. De Romeinse weg op het Hoogveld loopt door in westelijke richting tot Sittard-Henschenveldweg/WML-vindplaats. De vondst van een kapfibula uit de Vroeg Romeinse tijd geeft mogelijk een datering voor de aanleg van de weg.

13. *Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan?*

Het staat vast dat het grafveld nog verder doorloopt buiten het plangebied in oostelijke en westelijke richting. Om de relatie met het Hoogveld goed te begrijpen is met name het deel tussen de randweg en het opgegraven terrein belangrijk. Indien hier in de toekomst ontwikkelingen plaatsvinden, dient archeologisch onderzoek plaats te vinden. Nu Romeinse graven langs de Romeinse weg zijn aangetroffen, wordt de kans kleiner geacht dat in de directe omgeving Romeinse nederzettingssporen aanwezig zijn (wel op iets grotere afstand van het grafveld), al kan dit nooit volledig uitgesloten worden. Tijdens toekomstig onderzoek aan weerszijden van de Romeinse weg dient men hier alert op te zijn.

14. Hoe was de Romeinse weg opgebouwd?

Het wegdek wordt gevormd door een grindpakket. De top lijkt deels geërodeerd. Het grinddek is rechtstreeks op de AE-horizont aangelegd. Een fijne gelaagdheid, gerelateerd aan verschillende herstellings- en ophogingsfasen van het wegdek, is niet aanwezig in de profielen. Dit heeft wellicht deels te maken met de erosie van de top. Aan weerszijden zijn twee greppels aanwezig.

15. Zijn er meerdere constructie- of reparatiefases aanwezig?

Hiervoor zijn tijdens het archeologisch onderzoek geen aanwijzingen gevonden.

16. Zijn er structuren ruimtelijk, functioneel en chronologisch te relateren aan de weg?

Alleen de twee begeleidende greppels kunnen met zekerheid in verband gebracht worden met de weg. Ze zorgen voor een vlotte afvoer van water op het wegdek.

17. Wat is de ruimtelijke, functionele en chronologische verhouding tussen deze vindplaats en de Romeinse weg?

Met het IJzertijdgrafveld houdt de Romeinse weg geen verband, tenzij in de vorm van een (archeologisch niet zichtbare) voorloper. De twee Romeinse graven zouden echter deel uit kunnen maken van een groter Romeins grafveldje dat langs de weg is aangelegd. De datering van de graven enerzijds en van de weg anderzijds zijn onvoldoende met elkaar te vergelijken om hier met zekerheid uitspraken over te doen. De relatie tussen de weg (met eventueel oudere voorlopers) en het grafveld doorheen de tijd past in de visie van een dynamisch dodenlandschap waarin zones opnieuw (ritueel) geclaimd worden. Graven uit de Late IJzertijd, zoals wel vastgesteld op het Hoogveld en die eventueel in de Vroeg Romeinse tijd nog zichtbaar waren aan het oppervlak, zouden voor onderhavig plangebied en de directe omgeving de 'missing link' kunnen vormen.

18. Is deze vindplaats ruimtelijk, functioneel en chronologisch te relateren aan het grafveld op het Hoogveld?

Hoewel beide grafvelden (Sittard-Henschenveldweg en WML enerzijds en Hoogveld anderzijds) ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn, is er wellicht sprake van één groot dodenlandschap, waarnaar men in verschillende perioden steeds terugkeerde en waarbij binnen de periode Vroege IJzertijd mogelijk nog verschuivingen in het gebruik plaatsgevonden hebben. Als er ooit ontwikkelingen in het tussenliggende gebied plaatsvonden, waardoor ook in dit gebied een archeologisch onderzoek dient plaats te vinden, kan hierover mogelijk aanvullende informatie verkregen worden.

10.2 Aanbevelingen

Advies m.b.t. beschermende maatregelen in de werkstroken

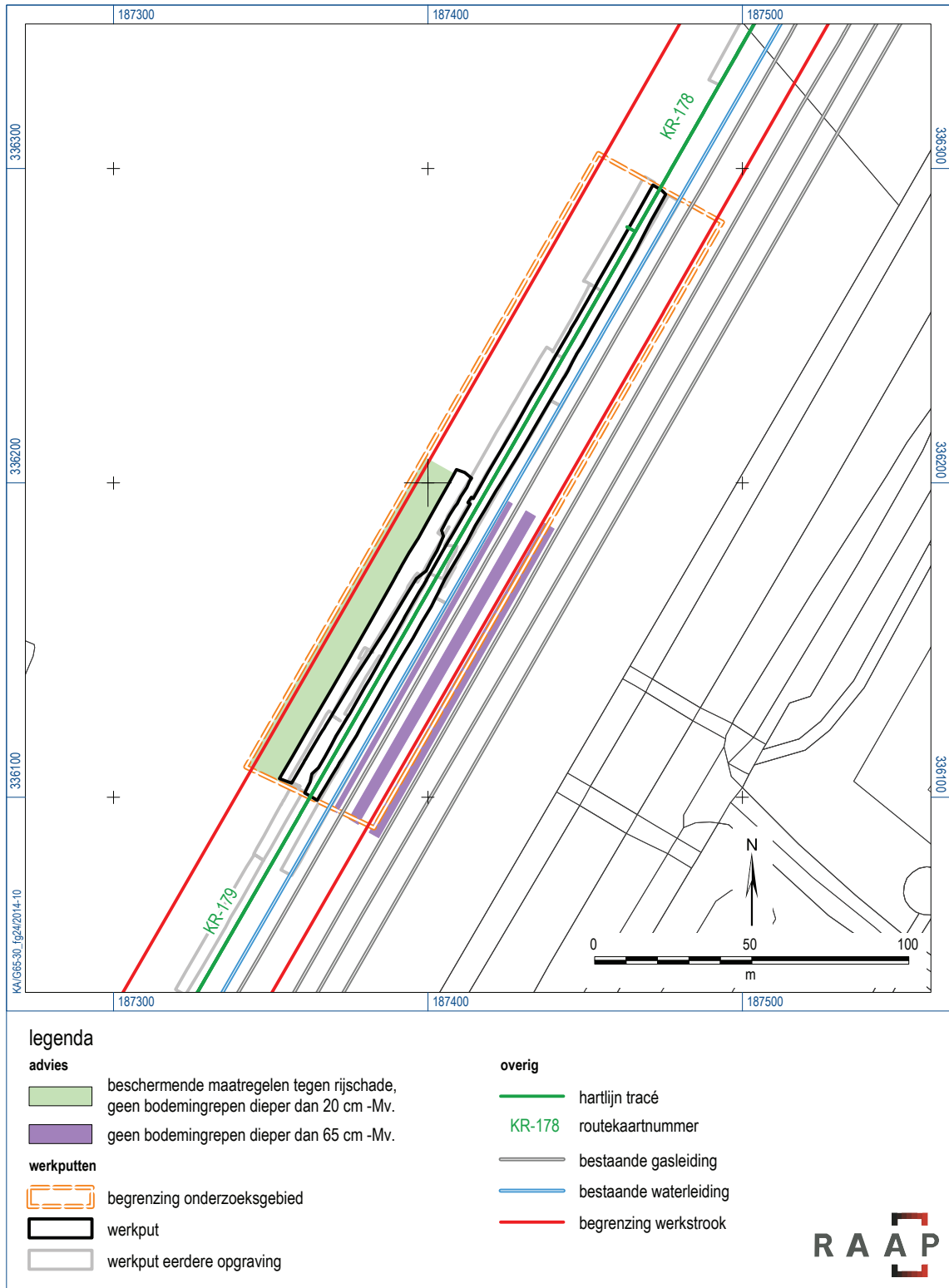
Aan weerszijden van het leidingtracé worden werkstroken aangelegd. Voor de westelijke werkstrook geldt dat de advieszone van figuur 24 volledig is opgegraven. Voor deze zone worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan. In de oostelijke werkstrook bevinden zich reeds bestaande leidingen zodat deze zone gedeeltelijk verstoord is, met uitzondering van smalle stroken tussen de nieuwe leiding, de bestaande leidingen en de grens van het plangebied in. Voor de oostelijke werkstrook geldt dat er ter plaatse van de stroken tussen de leidingen, waar de ondergrond niet diep verstoord is, niet dieper mag worden geroerd dan 65 cm -Mv.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Figuur 24. Advieskaart.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Advies ten aanzien van flankerend beleid

Naar aanleiding van de resultaten van het WML-onderzoek en de onderhavige opgraving is duidelijk dat de zone tussen het Hoogveld en de gasleidingen een grote potentie heeft voor archeologische kennisvermeerdering. In deze zone (circa 65 m breed; tot aan de provinciale weg) ligt het antwoord op de vraag wat de relatie in termen van ruimtelijke en chronologische gelijktijdigheid is tussen het grafveld van Sittard-Henschenveldweg/WML-vindplaats enerzijds en het grafveld van het Hoogveld anderzijds. Bovendien kunnen zich hier nederzettingssporen langs de Romeinse weg (die tot op heden nog steeds niet (eenduidig) aangetroffen zijn) bevinden. Indien in dit gebied ooit ontwikkelingen plaatsvinden en archeologisch onderzoek uitgevoerd wordt, zijn dit twee vragen die zeker in het PvE opgenomen dienen te worden.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Literatuur

- Acsádi, G. & J. Nemeskéri**, 1970. *History of human life span and mortality*. Budapest.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997. *Landschappelijk Nederland: fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Berg, M.W. van den**, 1996. *Fluvial sequences of the Maas: a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Thesis University Wageningen, Wageningen.
- Bink, M.**, 2004. Susteren-Echt: Sittarderweg/Millenerweg: inventariserend veldonderzoek: definitief onderzoek. *BAAC-rapport* 03.138. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.
- Boer, E. de & H. Hiddink (red.)**, 2012. Opgravingen in Waterdael III te Someren, deel 2: bewoningssporen uit de latere prehistorie, de Vroege en Volle Middeleeuwen. *Zuidnederlandse archeologische rapporten* 50. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Bos, R.P.M. van den & G.J.R. Maat**, 2002. Cremated remains from a Roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland). *Barge's Anthropologica* 9. Leiden.
- Broeke, P. van den**, 2012. *Het handgevormd aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: studies naar typochronologie, technologie en herkomst*. Proefschrift, Leiden.
- Dijk, X. van**, 2007. Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A665); archeologisch vooronderzoek; een bureauonderzoek ten behoeve van de MER-procedure. *RAAP-rapport* 1582. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- DLO-Staring Centrum**, 1993. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: blad 59 Peer en 60 West en Oost-Sittard*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Driel-Murray, C. van**, 2000. Römisches Schuhwerk. In: L. Wamser e.a. (red.), *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*. Düsseldorf.
- Haalebos, J.K.**, 1986. Fibulae uit Maurik. *Oudheidkundige Mededelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden*, supplement 65. Leiden.
- Habermehl, D.S.**, 2011. *Settling in a changing world: villa development in the northern provinces of the Roman Empire*. Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Hensen, G.**, 1999. De bronzen, Romeinse fibulae uit het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren. Onuitgegeven licentiaatsverhandeling (2 delen), Leuven.
- Hiddink, H.**, 2003. Het grafritueel in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 11. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Hiddink, H.**, 2010. Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert: grafvelden en nederzettingen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen, alsmede een middeleeuws of jonger kuilencomplex. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 39. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Holck, P.**, 1996. Cremated bones. *Antropologiske skrifter* 16. Anatomical Institute University of Oslo, Oslo.
- Hoof, L.G.L. van, I.M. van Wijk & C.M. van der Linde**, 2013. Zwervende erven op de löss?: onderzoek van een nederzetting uit de vroege ijzertijd en van sporen uit de Stein-groep te Hof van Limburg (gemeente Sittard-Geleen). *Archol rapport* 33. Archol, Leiden.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

- Janssens, M.**, 2009. De *Via Belgica* aan de Oude Midweg te Kunrade, gemeente Voerendaal; documentatie van het profiel. *RAAP-notitie* 3304. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Janssens, M.**, 2011. *Evaluatierapport opgraving aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), KR-179: catalogusnummer 30: Henschenveldweg te Sittard, gemeente Sittard-Geleen, provincie Limburg*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Janssens, M.**, in prep. Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal: aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37; gemeente Sittard-Geleen; archeologisch vooronderzoek: proefsleuf. *RAAP-rapport* 2381. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Jenerson, C.F.**, 2013. *Exploring the Roman villa world between Tongres and Cologne: a landscape archaeological approach*. Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1970. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling 1903-1820, 64: Sittard*.
- Lascaris, M.**, 2011. Opgravingen in Eersel-Kerkebogten: landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. *Zuidnederlandse archeologische rapporten* 44. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Maat, G.J.R.**, 1997. A simple selection method of human cremations for sex and age analysis. *Proceedings of the Symposium 'Cremation studies in archaeology 1997, Villafranca-Padovana*.
- McKinley, J.I.**, 1989. Cremations: expectations, methodologies and realities. In: C.A. Roberts, F. Lee & J. Bintliff (ed.), *Burial archaeology, current research, methods and developments. British Archaeological Reports, British series* 211. Oxford: 65-76.
- Mulder E. de, M. Geluk, I. Ritsema, W. Westerhoff & T. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv., Groningen/Houten.
- Roessingh, W. & E. Blom (red.)**, 2012. Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout: van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal. *ADC monografie* 14. ADC ArchoProjecten, Amersfoort.
- Rondags, E.**, 2016. IJzertijdbewoning langs de Limbrichterbeek in Sittard. Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummers 28 en 29; gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: opgraving. *RAAP-rapport* 2374. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Rösing, F.W.**, 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften* 1, 53-80.
- Roymans, N.**, 1996. The sword or the plough: regional dynamics in the Romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: N. Roymans (red.), *From the sword to the plough. Amsterdam Archeological Studies* 1. Amsterdam: 9-126.
- Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts & C. den Otter**, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid Boxtel*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht (geraadpleegd via www.dinoloket.nl).
- Staring Centrum/RGD**, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000: blad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum/RGD, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1970. *Toelichting op de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: bladen 59 Peer en 60 West en Oost Sittard*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

- Tichelman, G. (red.)**, 2010. IJzertijd bewoning en begraving op het löss-plateau bij Beek: opgraving Maastricht-Aachen Airport (MAA), gemeente Beek. *RAAP-rapport 2054*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tichelman, G. (red.)**, 2014. Een non-villa nederzetting uit de Romeinse tijd op het lössplateau bij Heerlen: opgravingen op bedrijventerrein Trilandis, gemeente Heerlen. *RAAP-rapport 2732*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tichelman, G. & M. Janssens**, 2012. Wonen langs de Romeinse weg in Coriovallum, Valkenburgerweg 25A, gemeente Heerlen: een opgraving in de vicus van Heerlen. *RAAP-rapport 2210*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tol, A.**, 2000. Opgravingen in het Hoogveld te Sittard: campagne 1998. In: N. Roymans, H. Hiddink & F. Kortlang (red.), Twee urnenvelden in Limburg: een verslag van opgravingen te Roermond en Sittard. 1997-1998. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 6*. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Tol, A. & M. Schabbink**, 2004. Opgravingen op vindplaatsen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Volle Middeleeuwen op het Hoogveld te Sittard: campagne 1999. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 14*. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Verhoeven, M.P.F. & G. Tichelman**, 2011. Programma van Eisen aardgastransportleidingstracé A665 Hommelhof-Schinnen, deel Sittard-Geleen, d.d. 26-01-2011. *RAAP-PvE 869*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wahl, J.**, 1982. Leichenbranduntersuchungen: ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift 57*: 1-125.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtsk kaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- WeiB-König, S. & B. Klooster**, 2010. Evaluatierapport: inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in plangebied watertransportleiding Susteren-Sweikhuizen. *ARC-rapporten 2010-E22*. ARC bv, Groningen.
- WeiB-König, S. & A.F. Loonen (red.)**, 2012. Inventariserend veldonderzoek en aansluitende opgravingen in plangebied watertransportleiding Susteren-Sweikhuizen (L). *ARC-Publicaties 243*. ARC bv, Zevenaar-Groningen.
- Westerhoff, W.E. & H.J.T. Weerts**, 2003. *Beschrijving lithostratigrafische eenheid Beegden*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht (geraadpleegd via www.dinoloket.nl).
- Wetzels, E.P.G.**, 2002. *Archeologisch rapport opgraving Sittard-Nusterweg (OO.SINU.B)*. Gemeente Maastricht, Dienst SOG/Afdeling SI, Taakgroep Cultureel erfgoed, Maastricht.
- Workshop of European Anthropologists**, 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution 9*: 517-549.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Gebruikte afkortingen

ABR	Archeologisch BasisRegister
ARC	Archaeological Research & Consultancy
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
GPS	Global Positioning System
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTS	Robotic Total Station
S	spoor(nummer)
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
V	vondst(nummer)
WML	Waterleiding Maatschappij Limburg NV
WP	werkput(nummer)

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Verklarende woordenlijst

A-horizont

Donkergekleurde humushoudende laag; bovenste deel van de uitspoelingshorizont (A) van een bodemprofiel.

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt)

artefact

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

axiaal

Deel van het skelet rond de lichaamsas. Beenderen die behoren tot het axiale skelet zijn: schedel, gehoorbeentjes, hyoïd of tongbeen, wervelkolom, borstbeen en ribben.

B-horizont

Inspoelingslaag van een bodemprofiel.

brikgrond

Grond met een inspoelingslaag van klei.

briklaag

Klei-inspoelingshorizont in lössleemgrond.

¹⁴C-datering

(Ook wel C14- of C14-datering.) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).

C-horizont

Het oorspronkelijke moedermateriaal van een bodemprofiel.

colluvium

Tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.

daalbrikgrond

Lössleemgrond met een compleet brikprofiel en hydromorfe kenmerken (roest- en/of reductievlekken) in de B2.

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

depositie

Het opzettelijk deponeren van een voorwerp of voorwerpen op een bepaalde locatie; wordt vaak geïnterpreteerd als rituele handeling.

diafyse

Middendeel van het pijpbeen.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

droogdal

Een meestal in de ijstijd gevormd dal, toen het water ten gevolge van permafrost niet in de ondergrond kon dringen en bovengronds werd afgevoerd. Nu niet watervoerend.

E-horizont

Uitspoelingslaag van een bodemprofiel.

eoïsch

Door de wind gevormd, afgezet.

epifyse

Uiteinde van het pijpbeen.

erosie

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

ex situ

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

fibula

Mantelspeld of sluitspeld.

formatie

Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.

glaciaal

A) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.

grondsporen

Sporen van menselijke werkzaamheden in het verleden (kuilen, greppels, paalgaten), herkenbaar als verkleuringen en verstoringen van de bodemstructuur.

horizont

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

horst

Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief hoog zijn gelegen als gevolg van tektonische opheffing langs breuken.

in situ

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ: het behouden van archeologische waarden in de bodem.

inspoelingshorizont

Een op een bepaalde plaats in een bodemprofiel aanwezige inspoelingslaag.

interglaciaal

Periode tussen twee glacialen (ijstijden).

leem

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

löss

Eolische (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

mobilia

Alle voorwerpen die door de mens zijn gebruikt of vervaardigd, en die in principe verplaatst kunnen worden; roerende goederen.

nederzetting(sterrein)

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

neurocranium

Hersenschedel.

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

periglaciaal

Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.

podzol

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

rivierduin

Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).

sediment

Afzetting gevormd door het bijeenbrengen van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

slenk

Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.

spieker

Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.

stratigrafie

Opeenvolging van lagen.

tektoniek

Bewegingen in de aardkorst waarvan de oorzaak binnen de aarde ligt.

terras

Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem.

toendra

Boomloze vlakte die acht à tien maanden per jaar bevroren is en in de korte zomer verandert in een moerassig gebied.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Total station

Geautomatiseerde theodoliet, een landmeetkundig apparaat waarmee elk punt binnen een gebied twee- of driedimensionaal ingemeten kan worden, waarbij de data direct in het geheugen van de veldcomputer opgeslagen worden, zodat meteen hoogtelijnen- en 3D-kaarten vervaardigd kunnen worden.

vaaggronden

Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

vindplaats

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is (ook: site).

viscerocranium

Aangezichtsschedel.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

- Figuur 1.** Overzicht aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665, zuidelijk deel) met de globale ligging van het onderzoeksgebied (rode ster); inzet: overzicht projecten Noord-Zuid Route Gasunie.
- Figuur 2.** Ligging van het onderzoeksgebied Sittard-Henschenveldweg (rood gearceerd), het aardgastransportleidingtracé (groene lijn) de begrenzing van de werkstrook (rode lijn) en reeds bekende archeologische informatie: AMK-terreinen (blauwe arcering), ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en WML-vindplaatsen (rode cirkels).
- Figuur 3** Ligging werkputten.
- Figuur 4.** Uitsnede van de geologische kaart (Weerts e.a., 2006).
- Figuur 5.** Maasterassen.
- Figuur 6.** Geomorfologische kaart.
- Figuur 7.** Vereenvoudigde bodemkaart.
- Figuur 8.** Aanleg van het vlak in WP 1 (links); digitaal tekenen van sporen (rechts).
- Figuur 9.** S 45 in het vlak en in de coupe.
- Figuur 10.** S 48 in het vlak en in de coupe.
- Figuur 11.** S 52 en S 53 in het vlak en in de coupe.
- Figuur 12.** Urn van S 45. Schaal 1:2.
- Figuur 13.** Urn van S 48. Schaal 1:2.
- Figuur 14.** Een onverbrande schedel naast alles wat over is van een verbrande schedel (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).
- Figuur 15.** Groene oxidatievlekken als gevolg van de bijgiften van bronzen of koperen voorwerpen (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).
- Figuur 16.** Verhouding van de verschillende lichaamsdelen per crematie.
- Figuur 17.** Een crematie met verbrandingsgraad 3 tot 5. De rode pijlen geven de grijze delen aan die onder verbrandingsgraad 3 vallen (dit materiaal is ter illustratie en niet afkomstig uit Sittard-Geleen).
- Figuur 18.** De Romeinse weg in het vlak.
- Figuur 19.** De Romeinse weg in het profiel.
- Figuur 20.** Metaalvondsten in de Romeinse weg. Schaal 1:1.
- Figuur 21.** Grafveld uit de Vroege IJzertijd en Romeinse weg op het Hoogveld (naar Weiß-König & Loonen, 2012 en Tol, 2000: 102, fig. 4.6).
- Figuur 22.** Verdeling grafttype van het aangrenzend WML-onderzoek (links) en van het Hoogveld (rechts).
- Figuur 23.** Cultuurlandschap in de IJzertijd en de Romeinse tijd in de omgeving van onderzoeksgebied Sittard-Henschenveldweg op de Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970).
- Figuur 24.** Advieskaart.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
 - Tabel 2.** Sporen: aantal per interpretatie.
 - Tabel 3.** Vondsten: aantal en gewicht per materiaalcategorie.
 - Tabel 4.** De landschappelijke context van vindplaats 30.
 - Tabel 5.** Overzicht graven.
 - Tabel 6.** Dateringen.
 - Tabel 7.** Vondsten in graven.
 - Tabel 8.** De verdeling van de fragmentatiegraad (naar Wahl, 1982).
 - Tabel 9.** De verdeling van verbrandingsgraden (naar Wahl, 1982).
 - Tabel 10.** Gewicht van de crematies met bijbehorende monsternummers.
 - Tabel 11.** Overzicht van de verbrandingsgraad.
 - Tabel 12.** Het geslacht per crematie en de geslachtsbepalende indicatoren.
 - Tabel 13.** Leeftijdsbepaling.
 - Tabel 14.** Aanwijzingen voor bijgiften per crematie.
 - Tabel 15.** Overzicht graven Sittard-Henschenveldweg (inclusief graven van het WML-onderzoek).
 - Tabel 16.** Kenmerken vindplaatsen Sittard-Henschenveldweg.
-
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
 - Bijlage 2.** Vondstenlijsten.
 - Bijlage 3.** Resultaten fysisch-antropologisch onderzoek.
 - Bijlage 4.** Resultaten ¹⁴C-dateringen.
-
- Kaartbijlage 1.** Sporenoverzicht.

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Bijlage 1: Sporenlijst

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Legenda bijlage 1

vorm in vlak	
lin	langwerpig/lineair
nvt	niet van toepassing
onr	onregelmatig
ova	ovaal
rond	rond
vorm in coupe	
-	niet van toepassing
kom	komvormig
nnb	niet nader beschreven
onr	onregelmatig
textuur (van de vulling)	
Lz1	leem zwak zandig
Lz2	leem sterk zandig
Zkx	zand kleiig
kleur/gevekt	
L	licht
U	bruin
D	donker
Y	grijs
E	geel
Z	zwart
O	oranje
W	wit
R	rood
P	paars
A	blauw
G	groen
X	kleur niet te bepalen (veld)

fe/mn (ijzer en mangaan)	
-	geen bijmengsels
FE1	enkele Fe-vlekken
FE2	veel Fe-vlekken
FM1	enkele Fe- & Mn-vlekken
FM2	veel Fe- & Mn-vlekken
MN1	enkele Mn-vlekken
MN2	veel Mn-vlekken
MN9	Mn-concreties
hk (houtskool)	
0	afwezig
1	enkele spikkel
2	spikkels

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

spoor	vul- ling	put	vlak	vorm in vlak	vorm in coupe	diepte (cm -vlak)	interpretatie	datering	tex- tuur	kleur	ge- vlekt	fe/ mn	hk
1	0	1	1	ova	onr	4	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	MN2	0
2	0	1	1	ova	onr	2	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	MN2	0
3	0	1	1	ova	kom	12	natuurlijke verstoring	-	Lz1	PU	U	MN2	0
4	0	1	1	ova	kom	30	kuil	-	Lz1	LYW	U	MN2	0
5	0	1	1	ova	onr	8	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	MN2	0
6	0	1	1	ova	kom	10	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	MN2	0
7	0	1	1	ova	kom	29	kuil	-	Lz1	LYW	-	MN9	0
8	0	1	1	ova	onr	8	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	MN2	0
9	0	1	1	ova	kom	32	paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal	-	Lz1	LYW	-	MN1	0
10	0	1	1	ova	kom	28	kuil	Romeinse tijd	Lz1	LYW	-	MN1	2
11	0	1	1	ova	onr	10	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	MN1	0
12	0	1	1	ova	onr	12	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	MN1	0
13	0	1	1	ova	kom	28	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
14	0	1	1	ova	kom	28	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM1	0
15	0	1	1	ova	kom	76	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM1	1
16	0	1	1	lin	onr	22	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	LU	FM1	0
17	0	1	1	rond	kom	16	paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
18	0	1	1	lin	onr	6	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
19	0	1	1	ova	kom	31	paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
20	0	1	1	ova	kom	32	paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
21	0	1	1	ova	onr	10	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
22	0	1	1	rond	onr	6	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
23	0	1	1	rond	kom	18	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
24	0	1	1	ova	kom	13	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
25	0	1	1	rond	onr	2	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
26	0	1	1	ova	onr	26	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	MN2	0
27	0	1	1	lin	onr	24	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM1	0
28	0	1	1	ova	kom	58	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM1	0
29	0	1	1	ova	onr	16	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM1	0
30	0	1	1	ova	onr	20	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	-	FM2	0
31	0	1	1	rond	onr	14	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM2	0
32	0	1	1	ova	onr	8	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM2	0
33	0	1	1	ova	kom	16	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	0
34	0	1	1	rond	onr	16	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM2	0
35	0	1	1	ova	nnb	3	crematiegraf	IJzertijd	Lz1	U	-	FM1	0
36	0	1	1	lin	onr	10	greppel	-	Lz1	LWY	U	FM1	0
37	0	1	1	ova	onr	26	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0
38	0	1	1	ova	kom	3	crematiegraf	IJzertijd	Lz1	UY	-	FM1	1
39	0	1	1	ova	onr	8	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0
40	0	1	1	ova	onr	38	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0
41	0	1	1	ova	onr	38	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

spoor	vul- ling	put	vlak	vorm in vlak	vorm in coupe	diepte (cm -vlak)	interpretatie	datering	tex- tuur	kleur	ge- vlekt	fe/ mn	hk
42	0	1	1	ova	kom	10	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0
43	0	1	1	ova	kom	24	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM1	0
44	0	1	1	ova	kom	16	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LYW	U	FM1	0
45	0	1	1	rond	kom	8	crematiegraf	Vroege IJzertijd	Lz1	LUY	-	FM1	0
46	0	1	1	ova	kom	34	natuurlijke verstoring	-	Lz1	W	U	FM1	0
47	0	1	1	ova	kom	48	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	0
48	0	1	1	rond	kom	6	crematiegraf	Vroege IJzertijd	Lz1	LUY	-	FM1	0
49	0	2	1	ova	nbn	0	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	0
50	0	2	1	rond	nbn	0	crematiegraf	IJzertijd	Lz1	LUY	-	FM1	0
51	0	2	1	rond	nbn	0	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	2
52	0	2	1	rond	kom	14	crematiegraf	Romeinse tijd	Lz1	DY	-	FM1	2
52	1	2	1	rond	kom	14	crematiegraf	Romeinse tijd	Lz1	DY	LUY	FM1	2
52	2	2	1	rond	kom	14	crematiegraf	Romeinse tijd	Lz1	LUY	-	FM1	1
53	0	2	1	ova	kom	16	crematiegraf	Romeinse tijd	Lz1	UY	-	FM1	0
53	1	2	1	ova	kom	16	crematiegraf	Romeinse tijd	Lz1	LUY	-	FM1	0
54	0	2	1	ova	nbn	0	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	0
55	0	2	1	ova	nbn	0	natuurlijke verstoring	-	Lz1	LUY	-	FM1	1
56	0	2	1	lin	onr	14	weg	Romeinse tijd	Lz1	YU	-	-	0
56	1	2	1	lin	onr	14	weg	Romeinse tijd	Lz1	LUY	-	-	0
57	0	2	1	lin	onr	6	weg	Romeinse tijd	Lz1	LYU	-	-	1
58	0	2	1	lin	onr	5	weg	Romeinse tijd	Lz1	LYU	-	-	1
59	0	2	1	lin	kom	36	greppel	Romeinse tijd	Lz1	LYU	-	-	0
60	0	2	1	lin	kom	36	greppel	Romeinse tijd	Lz1	LYU	LE	-	0
61	0	2	1	ova	kom	16	crematiegraf	Vroege IJzertijd	Lz1	U	-	-	0
61	1	2	1	ova	kom	16	crematiegraf	Vroege IJzertijd	Lz1	LUY	-	FM1	0
62	0	2	1	onr	kom	15	crematiegraf	IJzertijd	Lz1	UY	LY	-	1
63	0	2	1	onr	kom	45	kuil	-	Lz1	LY	PALY	MN1	0
64	0	2	1	onr	kom	80	kuil	-	Lz1	LUY	-	FE1	2
65	0	2	1	ova	nbn	0	crematiegraf	IJzertijd	Lz1	U	LU	FE1	0
66	0	2	2	lin	kom	40	greppel	Romeinse tijd	Zkx	RU	-	FE2	0
7777	0	2	1	nvt	-	0	natuurlijke verstoring	-	Lz1	YW	-	MN2	0
8000	0	1	1	nvt	-	0	natuurlijke laag	-	Lz1	DU	LYW	MN2	0
8001	0	1	1	nvt	-	0	natuurlijke laag	-	Lz1	RU	-	MN2	0
8002	0	1	1	nvt	-	0	natuurlijke laag	-	Lz1	LU	E	-	0
8888	0	1	1	nvt	-	0	verstoring recent	-	Lz2	UY	X	-	0
9000	0	1	1	nvt	-	0	natuurlijke laag	-	Lz1	DUY	-	-	1
9001	0	1	1	nvt	-	0	natuurlijke laag	-	Lz2	LYU	-	-	1
9002	0	2	1	nvt	-	0	ophogingslaag	-	Lz2	LUY	-	-	0
9003	0	2	1	nvt	-	0	menglaag	-	Lz2	UY	-	-	0
9999	0	1	1	nvt	-	0	stortlaag	-	Lz2	UY	G	-	0

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Bijlage 2: Vondstenlijsten

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Legenda bijlage 2

begin-/einddatering (ABR)	
-	niet ingevoerd
IJZ	IJzertijd
IJZV	IJzertijd vroeg
MESO	Mesolithicum
NEO	Neolithicum
NEOMA	Neolithicum midden A
ROM	Romeinse tijd
ROMM	Romeinse tijd midden
aardewerk: determinatie	
AWH	aardewerk, handgevormd
GLD	gladwandig aardewerk, gedraaid
RUW	ruwwandig aardewerk, gedraaid
TS	terra sigillata
BRUNGW	Brunsum-Schinveld geelwit aardewerk
GLDKOM	gladwandige kom/schaal
PSTG	proto-steengoed

aardewerk: magering	
KW_ZND	kwarts en zand
POTGR_ZND	potgruis en zand
POTGR	potgruis
ZND	zand
steen: materiaal	
SVU	vuursteen
SZA	zandsteen/kwartziet
metaal: materiaal	
MBR	brons
MFE	ijzer

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgasleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Aardewerk

vondst	splitnr.	spoor	determinatie	begindatering	einddatering	opmerking	potdeel	type	aantal	gewicht	diameter	wanddikte	magering	oppervlak	baksel	potvorm
1	0	9001	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	10	25	0	0,7	KW_ZND	ruw	wit	-
1	1	9001	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	2	9	0	0,5	KW_ZND	ruw	roze	-
1	2	9001	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	1	1	0	0,4	KW_ZND	ruw	grijs	-
2	0	8000	AWH	IJZ	IJZ	-	wand	-	1	19	0	1,3	POTGR_ZND	ruw	oxiderend	-
4	0	8000	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	1	1	0	0,5	KW_ZND	ruw	wit	-
5	0	8000	AWH	IJZV	IJZV	fase A-E	oor	worstvormig oor	3	35	0	-	ZND	ruw	oxiderend	-
6	0	38	AWH	IJZ	IJZ	-	wand	-	1	1	0	0,5	ZND	ruw	oxiderend	-
7	0	8000	GLD	ROM	ROM	-	wand	-	1	16	0	0,5	KW_ZND	ruw	wit	-
8	0	8000	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	1	10	0	0,4	KW_ZND	ruw	grijspaars	-
13	0	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	bodem	vlakke bodem	2	207	8	0,8	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
13	1	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	hals	-	3	124	0	0,6	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
13	2	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	wand	-	17	361	0	0,7	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
13	3	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	rand	ronde rand, type A1	8	37	0	0,4	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
13	4	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	hals	-	5	19	0	0,6	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
13	5	48	AWH	IJZV	IJZV	S48 urnengraf	wand	-	28	89	0	0,5	POTGR	glad	reducerend	vormtype 53
14	0	9001	AWH	IJZ	IJZ	-	bodem	vlakke bodem	8	101	9	1,5	POTGR_ZND	ruw	reducerend	-
15	0	9001	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	1	5	0	0,6	KW_ZND	ruw	wit	-
16	0	9001	RUW	ROM	ROM	-	wand	-	1	18	0	0,6	KW_ZND	ruw	wit	-
17	0	9001	TS	ROMM	ROMM	-	rand	uitgetrokken rand	1	5	0	0,6	-	-	-	Drag. 46?
19	0	8000	GLD	ROM	ROM	-	bodem	vlakke bodem	1	16	7	0,6	-	glad	wit	-
20	0	9001	AWH	IJZ	IJZ	-	wand	-	2	16	0	1	POTGR_ZND	glad	oxiderend	-
21	0	9001	AWH	IJZ	IJZ	-	bodem	vlakke bodem	7	30	6	0,6	POTGR_ZND	glad	reducerend	-
23	0	8000	AWH	IJZ	IJZ	-	rand	ronde rand, type A	1	12	0	1,2	POTGR_ZND	ruw	oxiderend	-
34	0	8000	GLD	ROM	ROM	-	rand	-	1	3	0	-	ZND	ruw	wit	kan/ kruik
34	1	8000	GLD	ROM	ROM	-	wand	-	1	2	0	0,6	KW_ZND	ruw	wit	-
35	0	65	AWH	IJZ	IJZ	S65 waarschijnlijk restant urnengraf	bodem	vlakke bodem	5	349	16	1,1-1,9	POTGR_ZND	ruw	oxiderend	-
35	1	65	AWH	IJZ	IJZ	S65 waarschijnlijk restant urnengraf	wand	-	17	41	0	-	-	-	-	-
43	0	45	AWH	IJZV	IJZV	S45 urnengraf	bodem	vlakke bodem	1	262	8	1,2	POTGR_ZND	besmeten op de buik, geglad op de schouder	reducerend	vormtype 45b
43	1	45	AWH	IJZV	IJZV	S45 urnengraf	wand	-	34	430	0	0,7	POTGR_ZND	besmeten	reducerend	vormtype 45b
43	2	45	AWH	IJZV	IJZV	S45 urnengraf	schouder	-	6	81	0	0,8	POTGR_ZND	glad	reducerend	vormtype 45b
43	3	45	AWH	IJZV	IJZV	S45 urnengraf	schouder	-	25	247	0	0,7	POTGR_ZND	glad	reducerend	vormtype 45b
43	4	45	AWH	IJZV	IJZV	S45 urnengraf	hals	-	2	27	0	0,7	POTGR_ZND	glad	reducerend	vormtype 45b
46	0	52	AWH	IJZ	IJZ	-	wand	-	1	25	0	1,1	POTGR_ZND	ruw	oxiderend	-
46	0	52	GLD	ROM	ROM	-	wand	-	1	1	0	0,5	-	glad	wit	-
49	0	52	GLD	ROM	ROM	-	wand	-	1	2	0	0,3	-	glad	-	-
49	0	52	AWH	IJZ	IJZ	S52 crematiegraf	wand	-	1	2	0	-	ZND	-	oxiderend	-

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Steen

vondst	spoor	materiaal	aantal	gewicht	begindatering	einddatering	determinatie
3	28	SZA	1	4	-	-	-
42	9000	SVU	1	39	NEOMA	NEOMA	preparatiekling, omgezet naar spitskling, gebruiksglans, Rijckholtvuursteen, Michelsberg
47	53	SVU	1	3	MESO	NEO	gebroken aan het distale deel, Maasterrasvuursteen, met schors
47	53	SVU	1	1	MESO	NEO	afval, Maasterrasvuursteen
48	53	SZA	1	10	IJZ	IJZ	kooksteenfragment

Metaal

vondst	spoor	materiaal	aantal	gewicht	begindatering	einddatering	determinatie
18	56	MFE	1	146	ROM	ROM	plaat
22	57	MBR	1	19	eind 1e eeuw	1e helft 1e eeuw	kapfibula, variant Nijmegen, naald en naaldhouder ontbreken
24	56	MFE	1	5	ROM	ROM	schoenspijker
25	56	MFE	1	75	ROM	ROM	brok
26	56	MFE	1	26	ROM	ROM	spijkerfragmenten
27	57	MFE	1	6	ROM	ROM	schoenspijker, verbogen
28	56	MFE	1	139	ROM	ROM	brok
29	56	MFE	1	5	ROM	ROM	schoenspijker
30	56	MFE	1	125	ROM	ROM	brok
31	57	MFE	1	4	ROM	ROM	schoenspijker
32	57	MFE	2	130	ROM	ROM	brokken
33	58	MFE	1	15	ROM	ROM	brokje
36	56	MFE	1	5	ROM	ROM	schoenspijker
37	56	MFE	1	19	ROM	ROM	spijker
38	56	MFE	1	5	ROM	ROM	brokje
39	56	MFE	1	3	ROM	ROM	schoenspijker
40	57	MFE	1	5	ROM	ROM	schoenspijker
41	53	MFE	2	7	ROM	ROM	naald, gebroken, schoenspijker
44	9999	MFE	1	117	ROM	ROM	klinkneus
45	52	MFE	10	1	ROM	ROM	corrosiefragmenten

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

Bijlage 3: Resultaten fysisch-antropologisch onderzoek

Cr	M	gewicht (g)	verbrandingsgraad	fragmentatiegraad	leeftijd	geslacht	dierlijk (g)	intactheidsratio	metaalindicatoren
Cr1	3	3	5	1	-	-	0	0	/
Cr2	2	3	5	1	5+	-	0	0	ja
Cr3	5	630	4-5	5	20-40	man	0	0,466667	/
Cr4	4	473	3-5	5	20-40	man/vrouw	0	0,435518	ja
Cr5	6 t/m 8, 11 t/m 17	947	3-5	5	30-60	man?	10	0,338965	/
Cr6	9, 10, 19 t/m 21	658	4-5	5	30-60	man?	6	0,585106	/
Cr7	22 t/m 25	766	3-5	5	20-40	vrouw	0	0,523499	/
Cr8	26 t/m 29	4	5	1	-	-	0	0	/

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving

RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: opgraving

Bijlage 4: Resultaten ¹⁴C-dateringen

INSTITUT ROYAL DU PATRIMOINE ARTISTIQUE
Politique scientifique fédérale

KONINKLIJK INSTITUUT VOOR HET KUNSTPATRIMONIUM
Federaal wetenschapsbeleid



www.kikirpa.be

24/4/2014

RAAP
Marlien Janssens
De Savornin Lohmanstraat 11
6004 AM Weert
Nederland

2009.10441

RADIOCARBON DATING REPORT

Sittard-Henschenveldweg

RICH-20983 (M4) : 2536±35BP

68.2% probability
800BC (31.9%) 740BC
690BC (9.3%) 660BC
640BC (27.0%) 570BC
95.4% probability
800BC (95.4%) 540BC

RICH-20984 (M5) : 2574±32BP

68.2% probability
805BC (68.2%) 760BC
95.4% probability
810BC (76.7%) 740BC
690BC (5.2%) 660BC
650BC (13.5%) 550BC

RICH-20985 (M6) : 1911±32BP

68.2% probability
60AD (68.2%) 130AD
95.4% probability
10AD (92.9%) 180AD
190AD (2.5%) 220AD

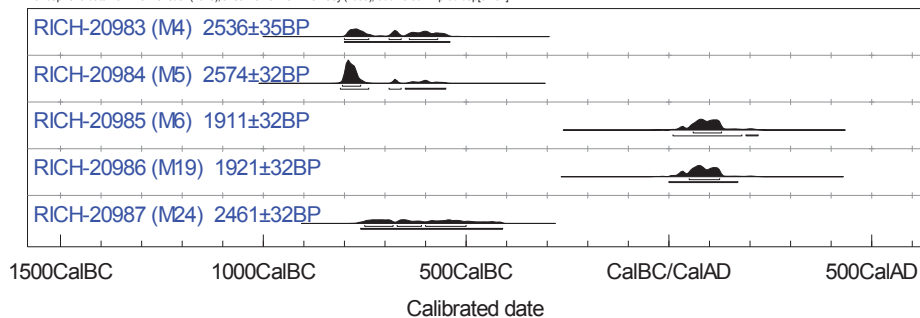
RICH-20986 (M19) : 1921±32BP

68.2% probability
50AD (68.2%) 125AD
95.4% probability
AD (95.4%) 170AD

RICH-20987 (M24) : 2461±32BP

68.2% probability
750BC (26.3%) 680BC
670BC (15.2%) 610BC
600BC (26.7%) 500BC
95.4% probability
760BC (95.4%) 410BC

Atmospheric data from Reimer et al (2013); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r5 sd:12 prob usp[chron]



Met vriendelijke groeten,
Mark Van Strydonck

mark.vanstrydonck@kikirpa.be

Mathieu Boudin

Mathieu.boudin@kikirpa.be

Parc du Cinquantenaire 1 - BE-1000 Bruxelles
Jubelpark 1 - BE-1000 Brussel

Tel. +32 2 739 67 11 • Fax +32 2 732 01 05 • E-mail info@kikirpa.be
CCP IBAN BE73 6792 0047 5960 • BIC PCHQBE33

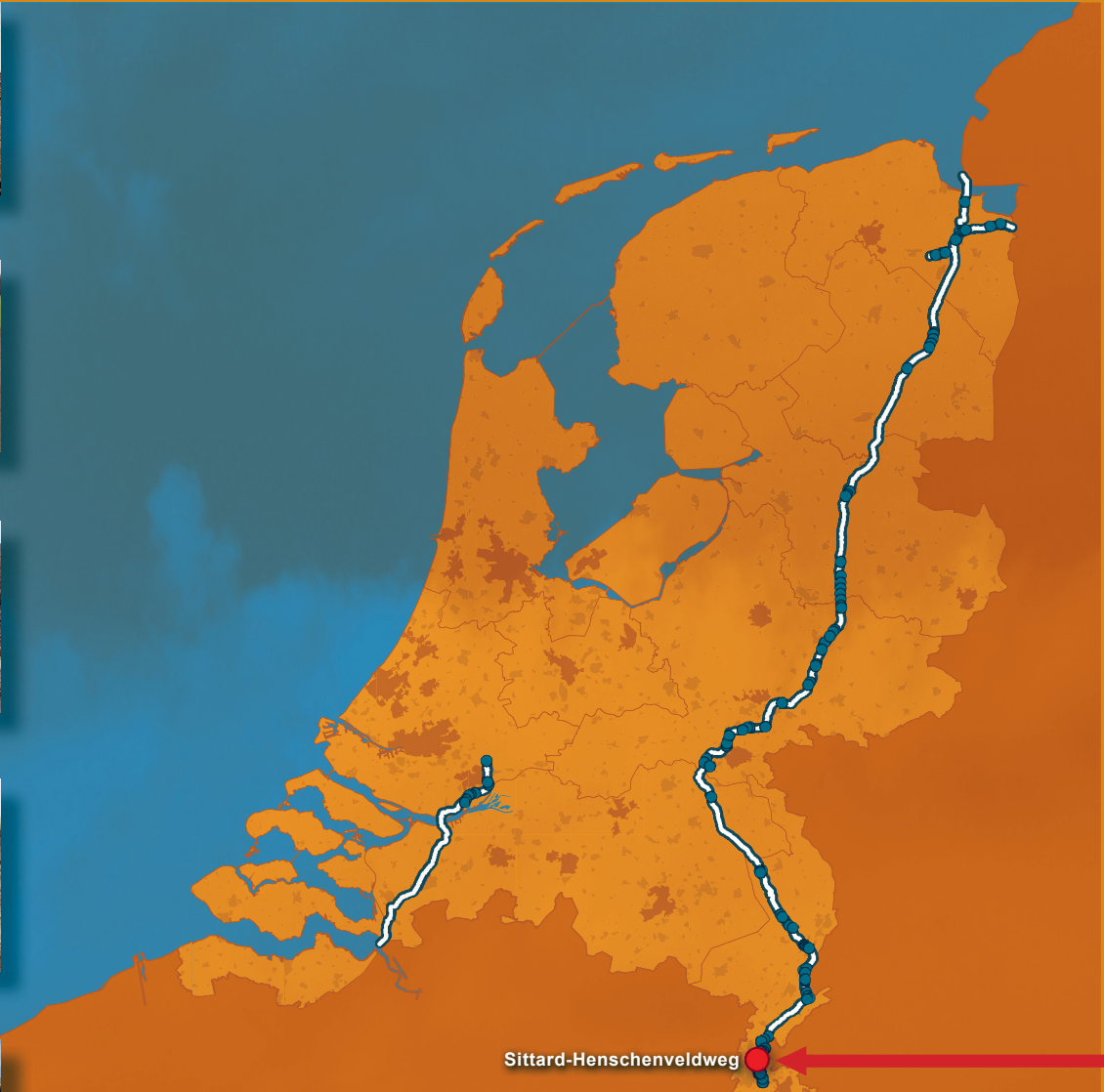


RAAP-RAPPORT 2375

Begraven langs de Romeinse weg

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 30; gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: opgraving



Sittard-Hensenveldweg
Aardgasleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665)
Catalogusnummer 30
Gemeente Sittard-Geleen

Sporenoverzicht
 RAAP-rapport 2375, kaartbijlage 1, schaal 1:200

- legenda
- grondsporen**
- crematiegraf
 - greppel
 - kuil
 - natuurlijke laag/verstoring
 - paalkuil
 - recente verstoring
 - weg
 - vlak
 - terrein buiten de werkput
 - S 20** spoornummer
- overig**
- kolomprofiel
 - profiel
 - WP 2-P 244** profielnummer
 - WP 1** werkputnummer
 - verdiept vlak
 - onderzoek ARC
 - vondst
 - V 2** vondstnummer
 - hoogtepunt vlak
 - hoogte vlak
 - hoogtepunt maaiveld
 - hoogte maaiveld
 - coupeliijn

