



RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665),
catalogusnummer 37

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

**Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665),
catalogusnummer 37**

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch vooronderzoek: proefsleuf

drs. M.P.J. Janssens



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

Titel: Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal; aardgastransportleiding-tracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: proefsleuf

Status: eindversie

Datum: 18 november 2015

Auteur: drs. M.P.J. Janssens

Met een bijdrage van: ir. G.R. Ellenkamp

Projectcode: G65-37

Bestandsnaam: RA2391_G65-37.indd

Projectleider: drs. M.P.J. Janssens

Projectmedewerkers: ir. G.R. Ellenkamp, dhr. M. Theeuwen & drs. J. Vanswevelt

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 417060

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45911

Autorisatie: dr. M.P.F. Verhoeven

Kaartvervaardiging: drs. K. Anderson & drs. M.A.H. Lipsch

Objectfotografie: drs. M.A.H. Lipsch

Opmaak: drs. F. ter Schegget

Ontwerp omslag en basis: drs. D. Loos

Coördinatie: drs. F. van Oosterhout

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

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 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., 2015

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 de lente van 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een aardgastransportleiding tussen de Geleenbeek en Abshoven te Munstergeleen, in de gemeente Sittard-Geleen. Na afloop van het reguliere veldwerk is een aanvullende archeologische inspectie uitgevoerd tijdens de werkzaamheden zelf.

Haaks op de beek is één lange proefsleuf van 5 x 136 m aangelegd. Er zijn (gedeeltelijk) twee vlakken aangelegd, respectievelijk in beekafzettingen en in de top van de primaire löss. Het onderzoek leverde een “archeolandschappelijke” vindplaats op, in de vorm van een middeleeuws lösslandschap, afgedekt door afzettingen van de Geleenbeek en colluvium. In de top van de löss is ook vondstmateriaal aangetroffen dat duidt op oudere nederzettingen (Prehistorie en Romeinse tijd) in de omgeving, maar binnen het onderzoeksgebied zijn hiervan geen sporen aangetroffen. Deze worden verwacht op iets hoger gelegen gronden op de rand van het beekdal.

Uit het profiel blijkt de invloed van de Geleenbeek op het landschap. Hoewel de boeren reeds in de Prehistorie de oerbossen kaptten om plaats te maken voor akkerareaal, is de grootschalige ontginning van de Zuid-Limburgse plateaus te plaatsen in de periode 1000 tot 1300 na Chr. Grote “ontginningsbedrijven” (hoven) speelden hier een rol in. De lösshellingen langs de Geleenbeek werden mogelijk vanuit zo'n hof en later vanuit de abdij Abshoven geëxploiteerd. Daarbij zijn de plateaus ontbost en in cultuur gebracht. Als gevolg van de ontbossing spoelde bodemsediment langs de helling naar het laagste punt in het landschap: het beekdal. Door deze sterke aanwas trad de Geleenbeek regelmatig buiten haar oevers en zette daarbij sediment af, niet vanuit de huidige (genormaliseerde) Geleenbeek, maar vanuit een meer zuidelijk gelegen arm die zich ingesneden heeft in de löss. In de loop van de (Late) Middeleeuwen ondernam de mens pogingen om de beekactiviteit in te perken, door de aanleg van een overloopgreppel met dammetje aan de beekzijde. Dit was waarschijnlijk nodig om de akkers te beschermen tegen overstromingen. De Geleenbeek kon op die manier alleen binnen het ingedamde gebied sediment afzetten. Veel effect hebben deze maatregelen niet gehad. De overloopgreppel is na de Middeleeuwen in snel tempo opgevuld met beekafzettingen, waarop vervolgens een dik pakket colluvium is afgezet.

Op basis van het veldonderzoek waren aanbevelingen gedaan met betrekking tot het inrichten van de werkstraat. Aan weerszijden van het leidingtracé werden werkstroken aangelegd. In de westelijke werkstrook bevinden zich reeds bestaande leidingen, zodat dit gedeelte verstoord is. De oostelijke werkstrook is onverstoord. Omdat echter het afdekkend pakket colluvium van voldoende dikte is (circa 1 m) werden eventuele archeologische resten in de werkstrook niet verstoord door grondverbeteringswerkzaamheden, zodat geen beschermende maatregelen nodig waren.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	12
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	15
4 Methoden	17
5 Landschappelijk kader	21
5.1 Het huidige landschap	21
5.2 Geologie en geomorfologie	21
5.3 Bodem	25
6 Resultaten	29
6.1 Fysisch-geografisch onderzoek	29
6.2 Archeologie	32
7 Conclusies en aanbevelingen	45
7.1 Conclusies	45
7.2 Aanbevelingen	46
Literatuur	49
Gebruikte afkortingen	51
Verklarende woordenlijst	53
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	57
Bijlage 1: Sporenlijst	59
Bijlage 2: Vondstenlijst	63

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

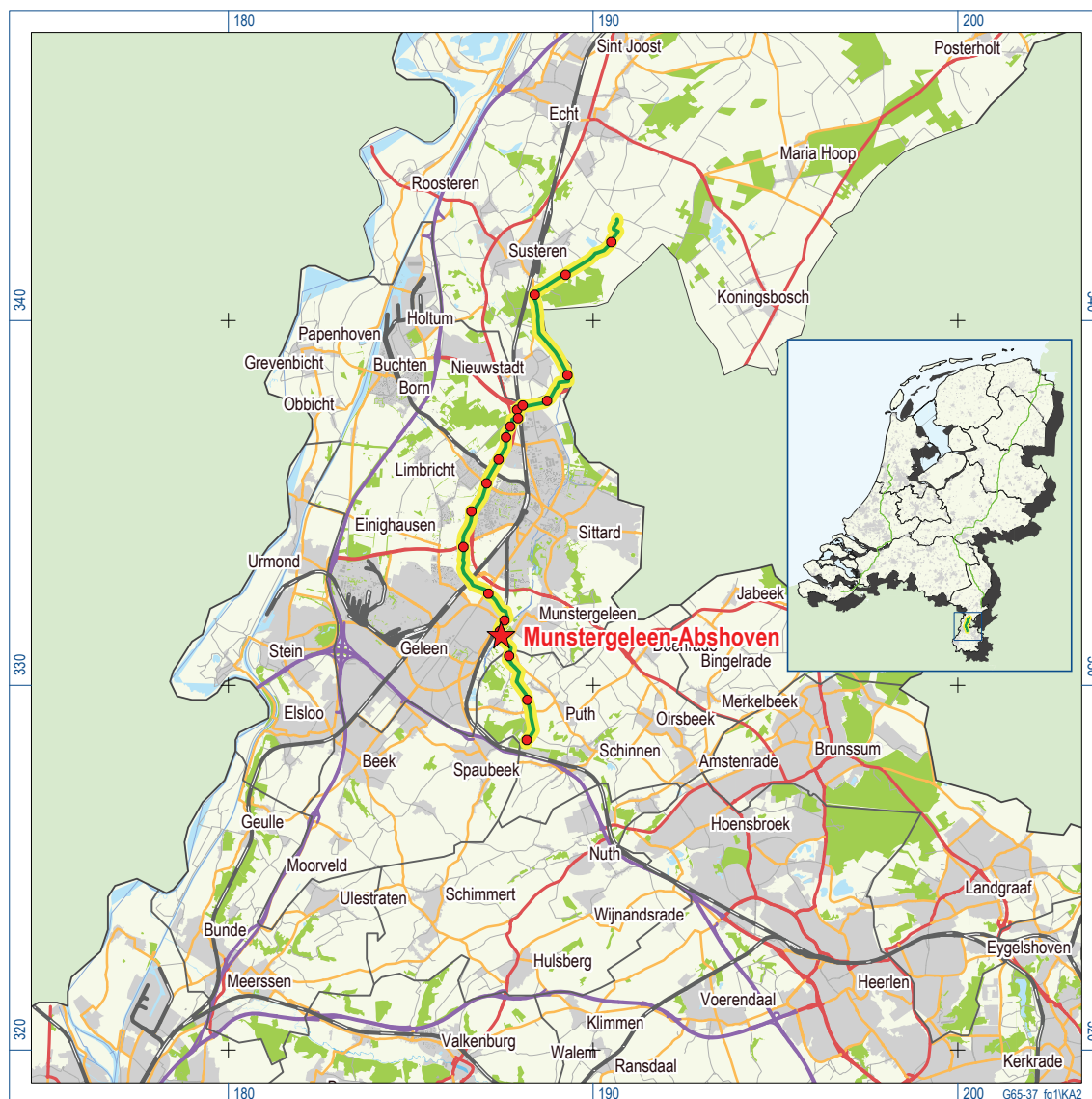
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

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 als mede de bouw van twee nieuwe compressorstations. De te verwachten verstoring van de bodem als resultaat van het ingraven van de aardgastransportleiding heeft op het maaiveld een breedte



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 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

van circa 7-8 m en op de bodem circa 2 m. De diepte van de leidingsleuf bedraagt circa 3 m -Mv. Tevens wordt ten behoeve van de aanleg van de aardgastransportleiding een werkstrook aangelegd (circa 20 m aan weerszijden van de leidingsleuf). Na afloop van de aanleg van de gastransportleiding wordt de bodem hier diep omgezet (frezes, diepspitten) om deze weer geschikt te maken voor agrarisch gebruik. In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2011 een inventariserend onderzoek in de vorm van een doorlopende proefsleuf uitgevoerd op de locatie Abshoven te Munstergeleen in de gemeente Sittard-Geleen (vindplaats 37) (figuur 1).

Het veldonderzoek is het vervolg op een bureaustudie.¹ Direct ten westen van het nieuwe tracé is bovendien in 2009 in het kader van de aanleg van een nieuwe WML-leiding proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zie figuur 3: grijs), waarbij in totaal 27 vindplaatsen zijn begrensd. De vindplaatsen 21 (Vroeg Neolithicum), 22 (Late Bronstijd-Vroege IJzertijd), 23 (Romeinse tijd) en 24 (Volle Middeleeuwen) aan de overzijde van de beek en vindplaats 25 (Volle Middeleeuwen) ten zuiden van dit catalogusnummer zijn vanwege de nabije ligging relevant.² Op basis van deze gegevens is voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting opgesteld voor vindplaatsen gerelateerd aan een beekdalcontext, bijvoorbeeld dumps, rituele deposities, beekovergangen, etc. Om dit type vindplaatsen (puntlocaties) te kunnen opsporen, is besloten op vindplaats 37 een doorlopende proefsleuf aan te leggen. Na afloop van het reguliere veldwerk is een aanvullende archeologische inspectie uitgevoerd tijdens de werkzaamheden zelf om te trachten de diepere bodemlagen in kaart te brengen.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld.³ Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het veldwerk is uitgevoerd van 18t/m 22 april 2011. De uitwerking vond plaats in de winter van 2011 en (na gunning van de uitwerking van de monsters) zomer van 2013. Tijdens het onderzoek is op een prettige wijze samengewerkt met de hoofdopzichter van het betreffende aardgastransportleidingtracé (de heer Marcel Stam), de archeoloog van de Nederlandse Gasunie (drs. Bas Hofman) en de contactpersoon van het bevoegd gezag (drs. Marion Aarts). Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen na afloop 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 richtsnoer.⁴

¹ Van Dijk, 2007

² Weiß-König & Loonen, 2012

³ Verhoeven & Tichelman, 2011

⁴ www.sikb.nl

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
 Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
 Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Geologische perioden			Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering					
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr. 0 450 voor Chr. 3700 7300 8700 9700	Recente tijd		1945				
			Nieuwe tijd	C	1850				
	B			1650					
	A			1500					
	Middeleeuwen		Laat B	1250					
			Laat A	1050					
			Vroeg	D: Ottoonse tijd	900				
				C: Karolingische tijd	725				
				B: Merovingisch tijd	525				
				A: Volksverhuizingstijd	450				
	Romeinse tijd		Laat	270					
			Midden	70 na Chr.					
			Vroeg	15 voor Chr.					
			IJzertijd	Laat	250				
Midden	500								
Vroeg	800								
Bronstijd	Laat	1100							
	Midden	1800							
	Vroeg	2000							
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850							
	Midden	4200							
	Vroeg	4900/5300							
Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450							
	Midden	8640							
	Vroeg	9700							
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden	250.000		
		Allerød	11.500						
		Vroege Dryas	12.000					Laat	12.500
		Bølling	12.500					Jong B	16.000
		Vroegste Dryas	13.500					Jong A	35.000
	Weichselien	Pleniglaciaal	Denekamp					30.500	Oud
			Vroeg					Hengelo	
		Glaciaal						Moershoofd	
			Vroeg Glaciaal					Odderade	
	Brørup	126.000							
	Eemien	236.000							
	Saalien II	241.000							
	Oostermeer	322.000							
	Saalien I	336.000							
	Belvédère/Holsteinien	384.000							
	Glaciaal x	416.000							
	Holsteinien	463.000							
	Elsterien								

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

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 periodes. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

Gemeente: Sittard-Geleen

Plaats: Munstergeleen

Plangebied: Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665)

Onderzoeksgebied: Abshoven te Munstergeleen

Centrumcoördinaten: 187.521/331.268

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 417060

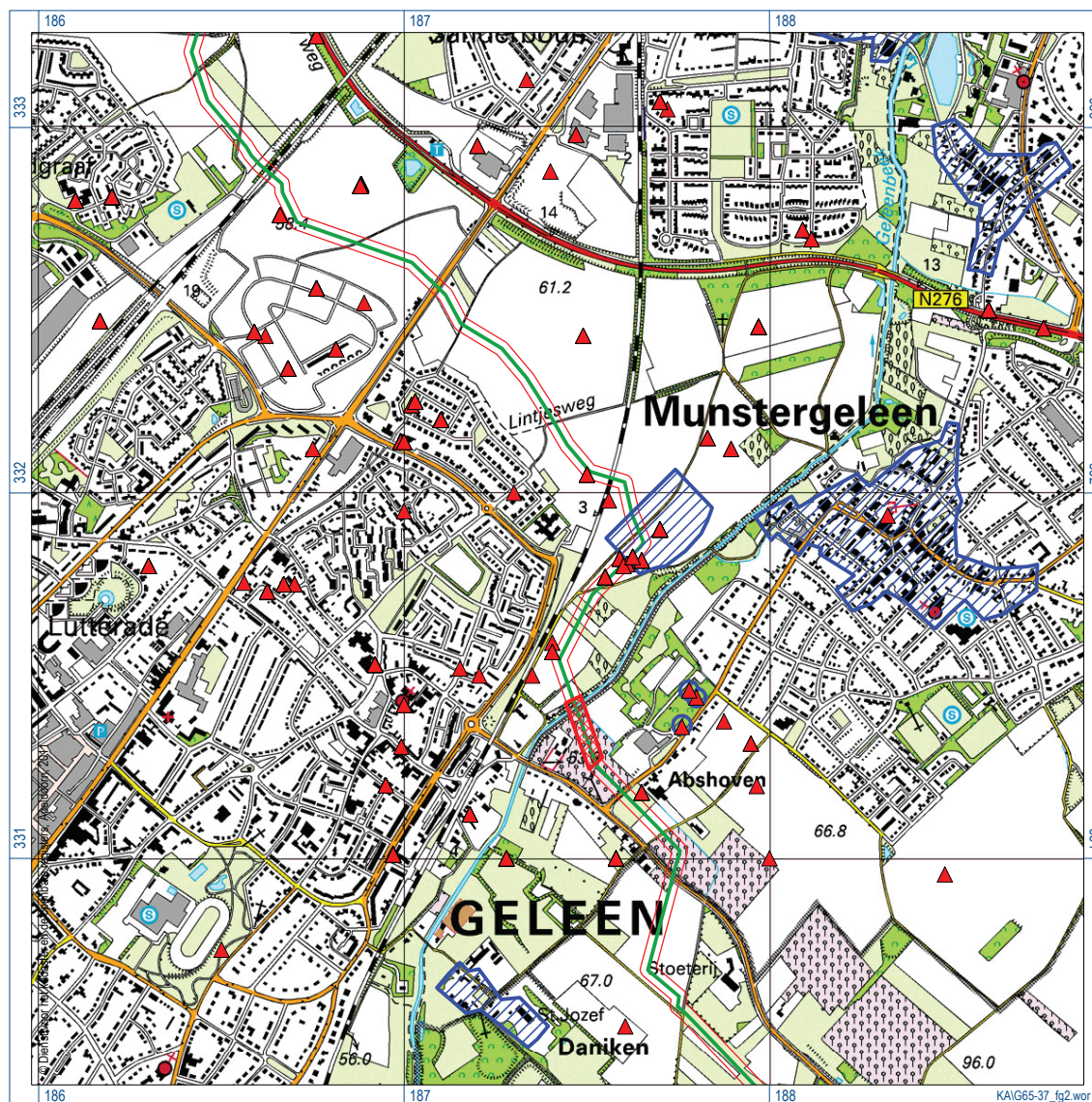
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 45911

RAAP vindplaatsnummer: G65-37⁵

⁵ Verhoeven & Tichelman, 2011

2 Voorgaand onderzoek

In het voortraject van de aanleg van de aardgastransportleiding is in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd.⁶ 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; zie ook figuur 12). In het bureauonderzoek is een archeologische verwachting uitgesproken voor het tracé van de aardgastransportleiding en zijn bekende vindplaatsen geïnventariseerd



Figuur 2. Ligging van het onderzoeksgebied Munstergeleen-Abshoven (rood gearceerd), het aardgastransportleidingtracé (groene lijn) de begrenzing van de werkstrook (rode lijn) en reeds bekende archeologische informatie: AMK-terreinen (blauwe arcering) en ARCHIS-waarnemingen (rode driehoek).

⁶ Van Dijk, 2007

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

die worden bedreigd door de aanleg daarvan. Onderhavige vindplaats was ten tijde van het bureau-onderzoek nog niet bekend en is pas gedefinieerd naar aanleiding van de bevindingen van het WML-onderzoek. In de nabije omgeving zijn vindplaatsen aangetroffen uit het Vroeg Neolithicum, de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen⁷. Bovendien zijn aan de zuidzijde historische elementen bekend, zoals Huize Koekamp, Landgoed Abshoven en de watermolen aan de Pater Karelhoeve.

Op basis van deze gegevens is voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting opgesteld voor vindplaatsen gerelateerd aan een beekdalcontext, bijvoorbeeld dumps, rituele deposities, beekovergangen, etc. Om dit type vindplaatsen (puntlocaties) te kunnen opsporen, is besloten op vindplaats 37 een doorlopende proefsleuf aan te leggen. Indien een behoudenswaardige vindplaats werd aangetroffen diende, na overleg met het bevoegd gezag, aansluitend een opgraving te worden uitgevoerd binnen het toekomstige leidingtracé.⁸

⁷ Weiß-König & Loonen, 2012

⁸ Verhoeven & Tichelman, 2011

3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van een doorlopende proefsleuf werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2). Het voornaamste doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen.

Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op een aantal aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische resten of grondsporen. In het PvE waren hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienden te worden. Tijdens de evaluatie bleek echter dat de vraagstelling in het PvE meer landschappelijk opgezet diende te worden. Daarom zijn nieuwe specifieke onderzoeksvragen geformuleerd:⁹

1. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied eruit? Beschrijf de verschillende fasen en verschillende niveaus in woord en beeld.
2. In welke mate is het gebied verstoord?
3. Wat leren de pollen en botanische resten over vegetatie, grondgebruik, etc. in het verleden?
4. Zijn er archeologische vondstlagen aanwezig in het onderzoeksgebied? Hoe zijn deze gevormd? Kan hieraan een datering gegeven worden?
5. Kunnen we iets zeggen over het grondgebruik en de relatie met in de omgeving liggende vindplaatsen (denk ook aan vindplaatsen 35 en 36 aan de overzijde van de beek)? Is er een ensemblewaarde met bekende vindplaatsen in de omgeving?
6. Is of zijn er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied? Kan een advies gegeven worden ten aanzien van flankerend beleid?

⁹ Janssens, 2011

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

4 Methoden

Aantal werkputten en afmetingen

Tijdens het veldonderzoek is een lange proefsleuf aangelegd met een breedte van circa 5 m en een lengte van circa 136 m (figuur 3). Over circa 68 m is een tweede vlak aangelegd van één bak breed. In totaal is op die manier 687 m² opgegraven binnen het nieuwe leidingtracé (figuur 4; kaartbijlage 1).



Figuur 3. Aanleg WP1, vlak 1.

RAAP-RAPPORT 2381

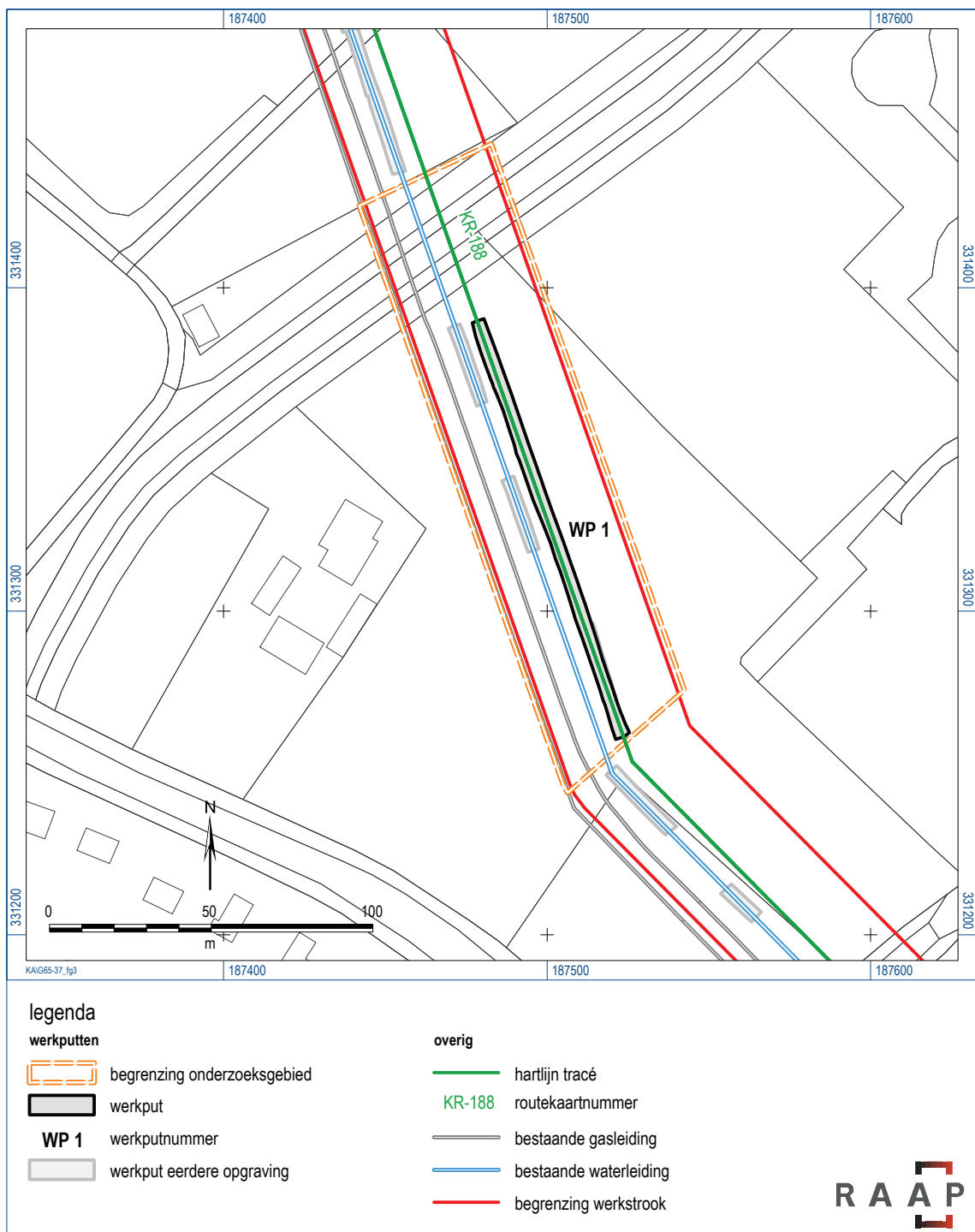
Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Plaatsing van de werkputten

De put is conform het PvE aangelegd in het hart van het leidingtracé. Aan de noordelijke zijde is een strook van circa 15 m niet opgegraven omdat hier een kruisboring onder de Geleenbeek zal worden uitgevoerd. De werkput wordt in dit rapport aangegeven met de afkorting WP (WP 1).



Figuur 4. Ligging werkputten.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Opgravingsvlakken en profielen

Het eerste vlak is aangelegd op circa 1,5 m -Mv, onder het colluvium in de top van beekafzettingen (zie ook figuur 8). Vervolgens is een tweede vlak aangelegd onder de beekafzettingen, in de top van de löss (diepte circa 2,5 m -Mv).

Van de putten zijn vlakfoto's genomen. Vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een *robotic Total station*. 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 put) 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. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen kwam tot stand middels de RAAP-database (zie bijlage 1).

Het volledige profiel van WP 1 is getekend vanaf maaiveld tot de putbodemplaat van vlak 1. De diepe stratigrafie is bestudeerd aan de hand van kijkgaten om de 15 m. Omwille van de complexe stratigrafie is het profiel gefotografeerd, volledig getekend op schaal 1:20, beschreven en geïnterpreteerd. Begin- en eindpunt van de profieldelen zijn ingemeten met X-, Y- en Z-coördinaat. In WP 1, vlak 2 zijn omwille van de veiligheid alleen kolomprofielen op strategische plaatsen getekend en beschreven. De locatie van de kolomprofielen is ingemeten met behulp van de *robotic Total Station* (X-, Y- en Z-coördinaat). Op deze wijze is een noord-zuiddoorsnede verkregen (zie ook kaartbijlage 1).

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 (zie bijlage 2). Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende afzettingen (colluvium, beekafzettingen, top lösslandschap) 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

Tijdens het veldonderzoek zijn drie monsters genomen ten behoeve van macrobotanisch en palynologisch onderzoek. De monsters worden in dit rapport aangeduid met een hoofdletter M (M3).

Veldinspectie

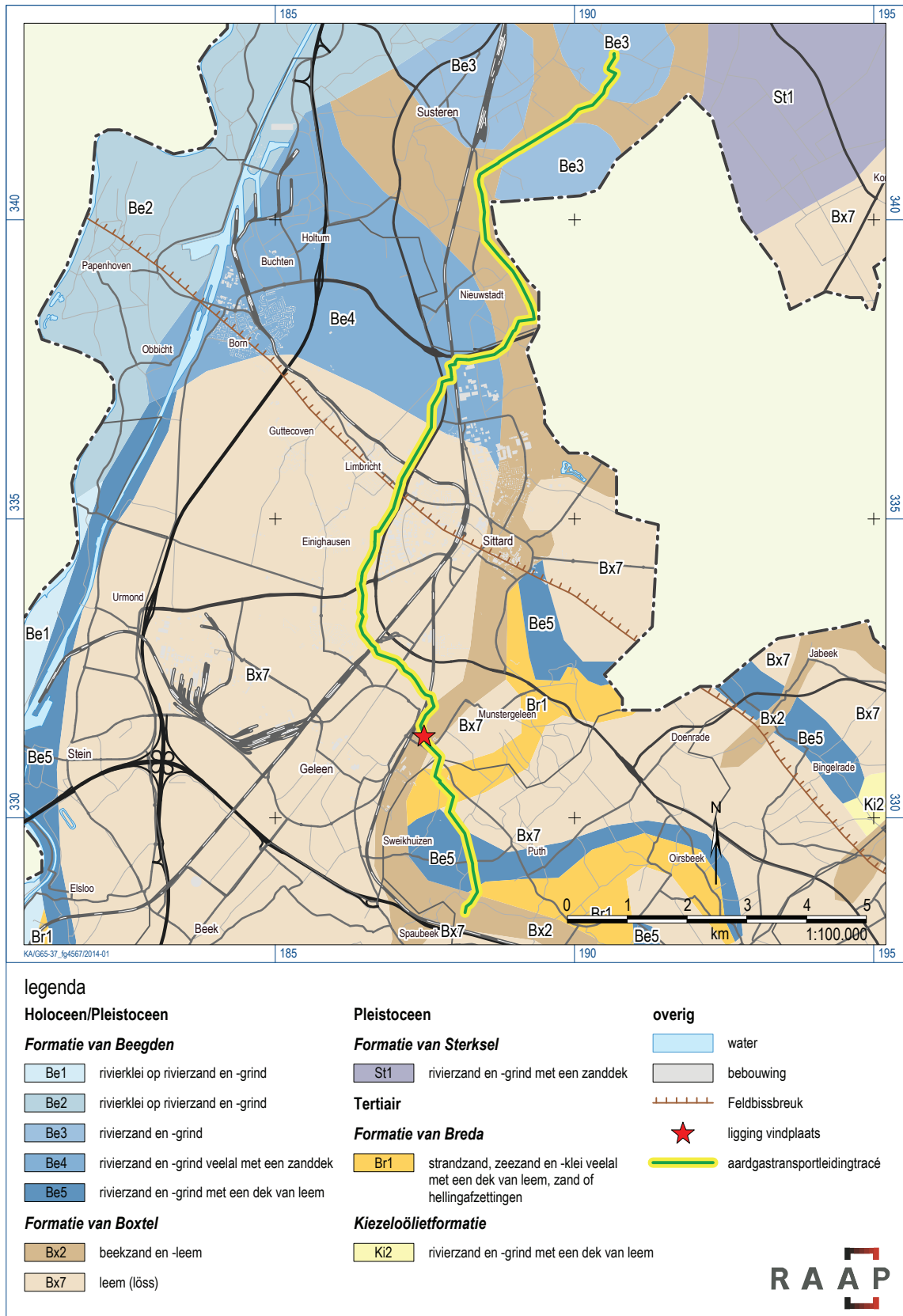
Na afloop van het reguliere veldwerk is een aanvullende archeologische inspectie uitgevoerd. De inspectie vond plaats tijdens de werkzaamheden van N.V. Nederlandse Gasunie en had tot doel om de diepere bodemlagen in kaart te brengen. Uit veiligheidsoverwegingen zijn er alleen foto's gemaakt, geen vlak- of profieltekeningen.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 5. Uitsnede van de geologische kaart (Weerts e.a., 2006).

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).

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 (tabel 2).

geologie	Maasterras	geomorfologie	bodem
beekzand/-leem Formatie van Boxtel - Laagpakket van Singraven	Caberg 1	lösswand naar beekdal	poldervaaggrond

Tabel 2. De landschappelijke context van vindplaats 37.

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 5). 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 juist ten noorden van Limbricht van oost naar west loopt en het rijzende heuvelland scheidt van de dalende Roerdalslenk.¹⁰ In de slenk zijn oude afzettingen

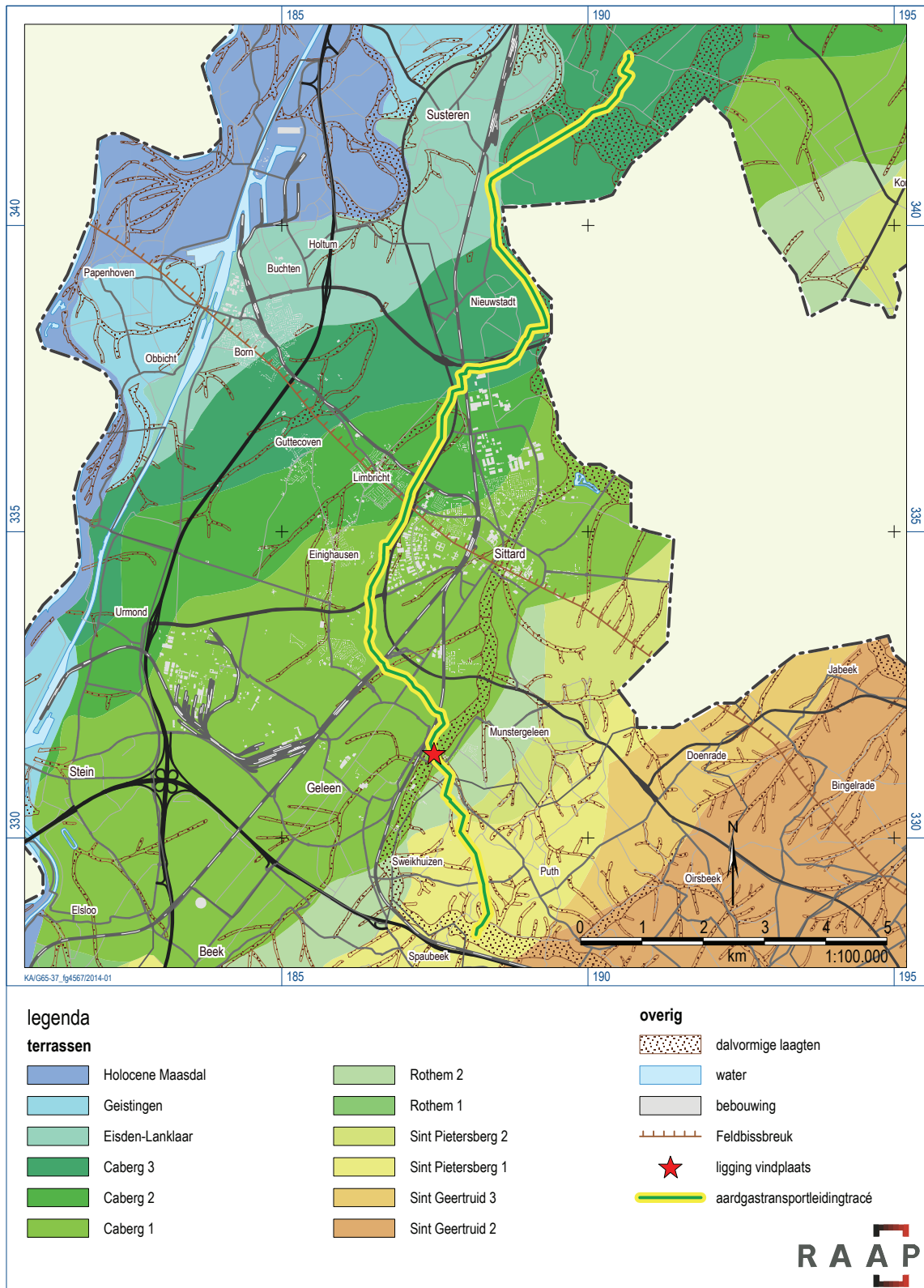
¹⁰ De Mulder e.a., 2003

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 6. Maasterrassen.

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.¹¹ 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 6) dat dateert uit het Midden Pleistoceen en voor een klein deel op het terras van Eisdien-Lanklaar dat dateert uit het Saalien.¹² Op deze terrassen liggen vooral zanden en grinden van de Maas aan het oppervlak, behorende tot de Formatie van Beegden (figuur 5: code Be).¹³ Plaatselijk worden de rivierafzettingen afgedekt door een laag dekzand, behorende tot de Formatie van Boxtel. Het dekzand is 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.¹⁴ Dit heeft er in geresulteerd dat de reeds bestaande Maasterrassen werden afgedekt met een zanddeken.

Ten zuiden van de Feldbissbreuk heeft de Maas ook terrassen gevormd, maar die zijn als gevolg van hun ouderdom en de latere versnijding veel minder herkenbaar in het landschap.¹⁵ 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 (figuur 5: code Bx7). De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert.¹⁶ 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 van glacialen naar interglacialen en in de zomerperiodes kwamen grote hoeveelheden smeltwater vrij, waardoor in het hogere plateaulandschap zogenaamde droogdalen werden uitgesleten. Het materiaal

¹¹ Staring Centrum/RGD, 1989

¹² Van den Berg, 1996; Stiboka, 1970; Staring Centrum/RGD, 1989

¹³ Westerhoff & Weerts, 2003

¹⁴ De Mulder e.a., 2003

¹⁵ Staring Centrum/RGD, 1989

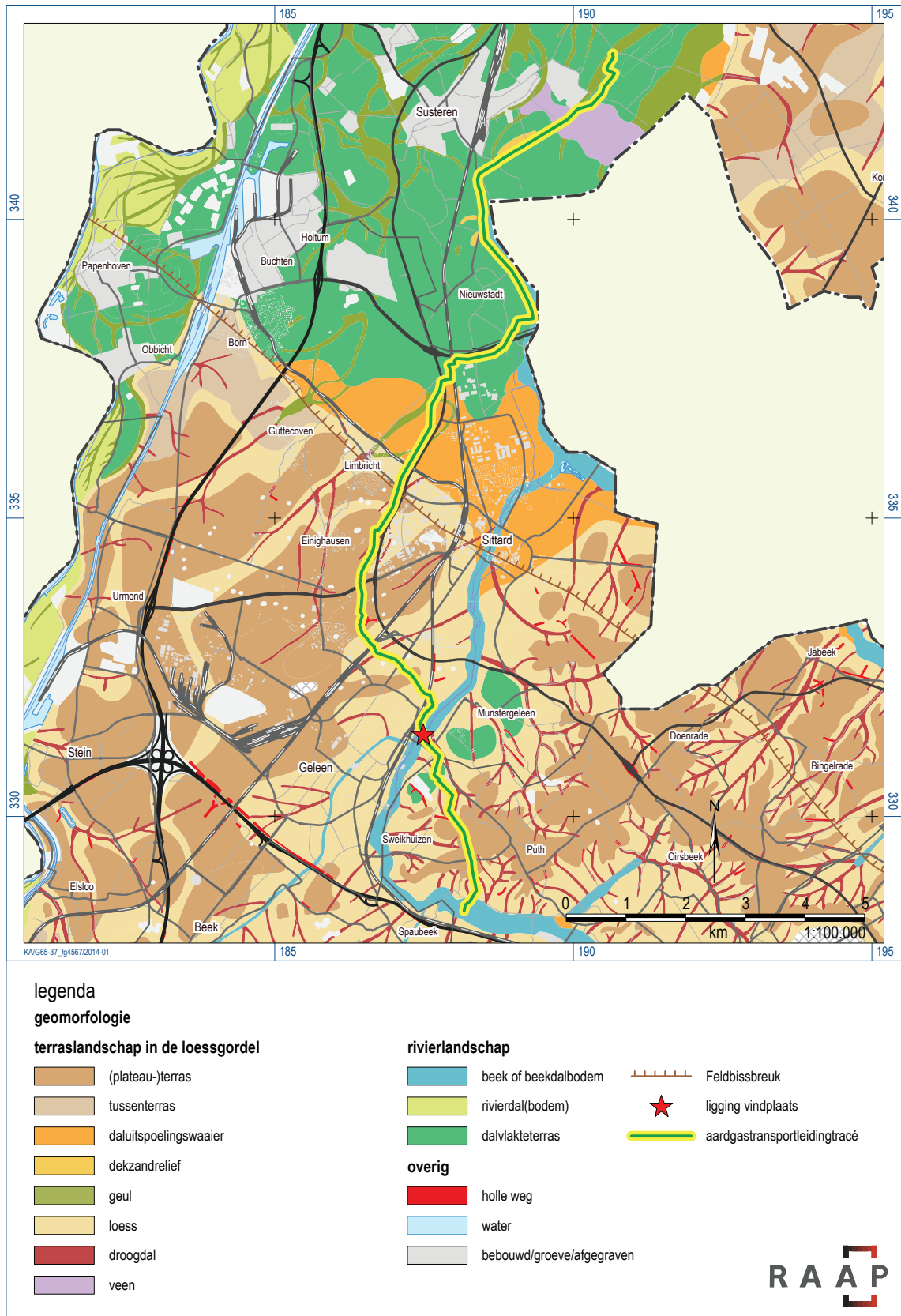
¹⁶ Schokker e.a., 2003

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 7. Geomorfologische kaart.

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 Feldebissbreuk als een puinwaaier afgezet (figuur 7: oranje zone).¹⁷

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.¹⁸ 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 (figuur 5: 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 8).¹⁹ 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.²⁰ Deze gronden kenmerken zich door een goede ontwatering en enige mate van bodemvorming, veelal de aanzet voor een B-horizont. Op 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.

¹⁷ Staring Centrum/RGD, 1989

¹⁸ Van den Berg, 1996

¹⁹ DLO-Staring Centrum, 1993

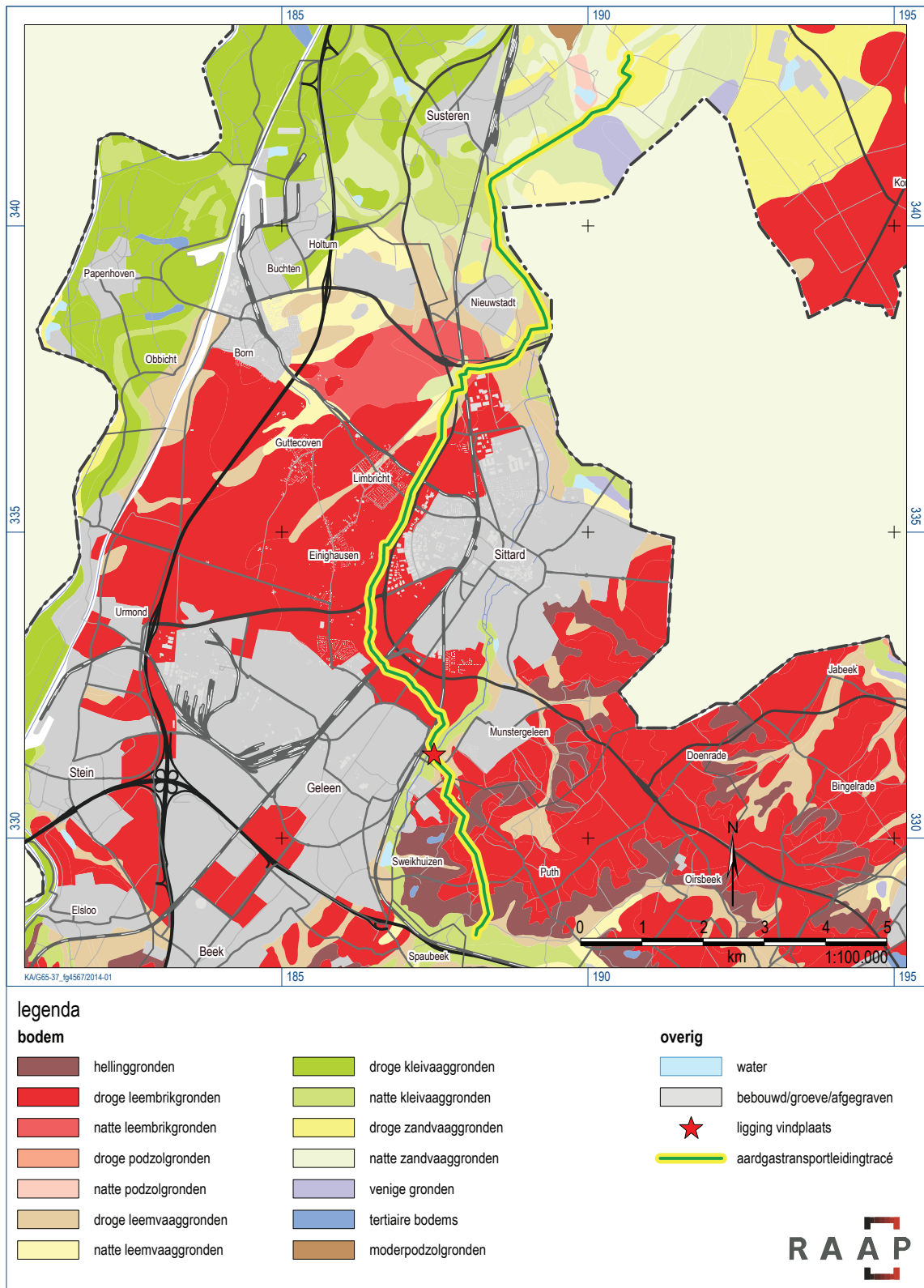
²⁰ DLO-Staring Centrum, 1993, vorstvaaggronden, code Zb23

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 8. Vereenvoudigde bodemkaart.

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.²¹ 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.²² 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 8). 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.²³ 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.²⁴ 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.²⁵ 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.

Vaaggronden

Naast de brikgronden komen in de (zandige) löss ook vaaggronden voor.²⁶ 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 centrale deel van het tracé komen leemvaaggronden in zandige löss voor (figuur 8). Bij droge leemvaaggronden komen binnen 50 cm -Mv geen oxidatie- en reductievlekken voor.²⁷ Het

²¹ DLO-Staring Centrum, 1993

²² Berendsen, 1997

²³ DLO-Staring Centrum, 1993: radebrikgronden, code BLd

²⁴ Berendsen, 1997

²⁵ DLO-Staring Centrum, 1993

²⁶ DLO-Staring Centrum, 1993: ooivaaggronden, code L

²⁷ Stiboka, 1970

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

lijkt erop dat deze gronden in de zandige löss geclassificeerd kunnen worden als minder ontwikkelde dalbrikgronden. Ze komen namelijk voor direct aansluitend op de zone waar volgens de bodemkaart dalbrikgronden voorkomen²⁸ 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 8). 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.²⁹ Poldervaaggronden worden gerekend tot de natte vaaggronden en kenmerken zich gevolg van de natte omstandigheden door het voorkomen van roestvlekken binnen 50 cm -Mv.³⁰

²⁸ DLO-Staring Centrum, 1993

²⁹ DLO-Staring Centrum, 1993: poldervaaggronden, code RnC

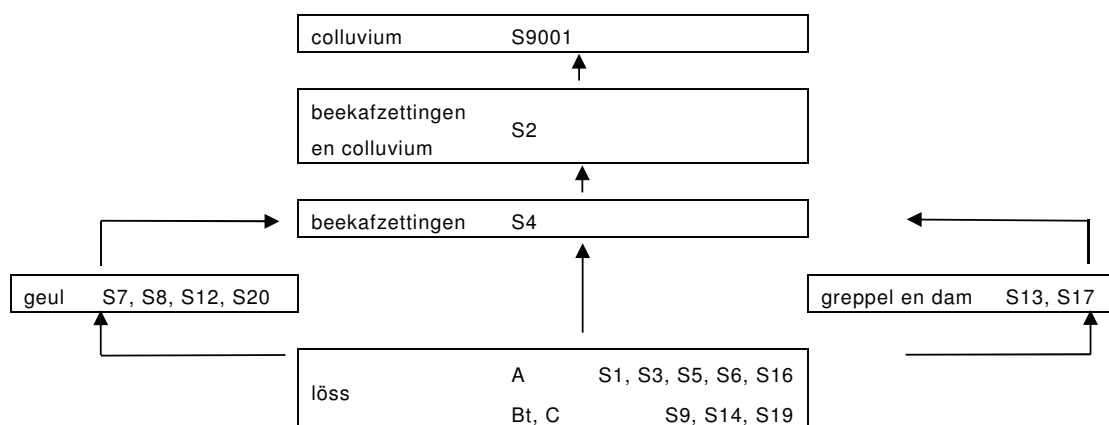
³⁰ Stiboka, 1970

6 Resultaten

6.1 Fysisch-geografisch onderzoek

6.1.1 Inleiding

Het gedocumenteerde profiel in WP 1 biedt een uitgelezen kans om een afgedekt landschap in het beekdal van de Geleenbeek nader te bestuderen. In onderstaande paragrafen wordt de landschappelijke situatie van oud (stratigrafisch onderaan) naar jong (stratigrafisch bovenaan) besproken. Figuur 9 is een schematische weergave van de besproken landschappelijke ontwikkeling. Relevante veldfoto's zijn in deze figuur verwerkt (voor de profieltekening en de locatie ervan, zie kaart-bijlage 1). Het schema in tabel 3 geeft een overzicht van de stratigrafie en de daaraan gekoppelde spoornummers (zie ook bijlage 1).



Tabel 3. Overzicht stratigrafie.

6.1.2 Stabiel lösslandschap

De ondergrond in het onderzoeksgebied bestaat uit lössafzettingen uit het Pleistoceen. Ten zuidoosten ligt een lössplateau (omgeving Puth) met steile hellingen (zie figuur 5). Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de voet, op een flauwe helling, waar de relatief stabiele situatie bodemvorming mogelijk maakte: klei spoelde door infiltrerend regenwater uit de top van het bodemprofiel en sloeg op grotere diepte weer neer in de vorm van een klei-inspoelingshorizont (Bt-horizont; radebrikgrond) (figuur 9: A). Resten van de oude bouwvoor (S 1, S 3, S 5, S 6, S 16) en van een sterk gereduceerde Bt-horizont (S 9) zijn in het zuidelijke deel van WP 1 aangetroffen.³¹ De top van het afgedekte bodemprofiel bevindt zich op 1,5 m -Mv (52,3 m +NAP); de lagen duiken weg in noordelijke richting (geërodeerd door jongere beekactiviteit; zie verder). De oude bouwvoor bestaat uit donkergrijze löss; in deze laag zijn verschillende scherven van middeleeuws (en ouder) aardewerk aangetroffen. Dit geeft een indicatie van het tijdstip waarop het lössprofiel is afgedekt.

³¹ De kenmerkende rode gloed van de Bt-horizont is onder invloed van de hoge grondwaterstand veranderd in een blauwgrijze kleur (reductie van ijzer in een zuurstofarme omgeving).

In het Holoceen is het Geleenbeekdal tot stand gekomen (zie figuur 5). De beek heeft in deze vroege periode het landschap nog niet sterk beïnvloed. In de loop van de Middeleeuwen kwam hier echter verandering in.

6.1.3 Grote beekactiviteit

Vanaf de Middeleeuwen zorgde de ontginning van het Heuvelland ten behoeve van nieuwe akkers voor een sterke afspoeling van bodemmateriaal. Waar de wortels van de (oer)bossen bodemsedimenten op hellingen nog goed vasthielden, konden pas ingezaaide gewassen op nieuwe akkers dit niet, waardoor erosie optrad. Het bodemsediment spoelde langs de helling naar het laagste punt in het landschap: het beekdal. Door deze sterke aanwas trad de Geleenbeek regelmatig buiten haar oevers en zette daarbij sediment af. De oude lössbodem raakte gedeeltelijk bedekt met beekafzettingen (S 4), met de typische fijn gelaagde structuur van afwisselend zandige, lemige en humeuze laagjes (figuur 9: B en foto 2). Het dichtst bij de beek, waar de kracht het grootste was, werd de top van de lössbodem geërodeerd. Afzetting gebeurde niet vanuit de huidige Geleenbeek (die weliswaar in de loop van de 20e eeuw genormaliseerd is, maar waarvan de ligging ter hoogte van het onderzoeksgebied niet zo sterk gewijzigd is; zie ook figuur 13), maar vanuit een meer zuidelijk gelegen arm (afstand tot de huidige Geleenbeek is circa 130 m) die zich ingesneden heeft in de löss (S 7, S 8, S 12, S 20). In de geul van deze oude arm had het water de grootste stroomkracht, waardoor hier het grovere zand, ook weer afgewisseld met fijnere leemlaagjes, is afgezet op het moment dat de activiteit van de oude geul overgenomen was door een nieuwe beekloop en deze stilaan kon verlanden (figuur 9: foto 3). De top van deze beekafzettingen bevindt zich op circa 1,7 m -Mv (52,1 m +NAP).

6.1.4 Menselijk ingrijpen in het landschap

In de loop van de (Late) Middeleeuwen ondernam de mens pogingen om de beekactiviteit in te perken. Er werd een overloopgreppel met dammetje aan de beekzijde aangelegd (S 13, S 17; figuur 9: C; zie § 6.2.1). Dit was waarschijnlijk nodig om de akkers te beschermen tegen overstromingen. De Geleenbeek kon op die manier alleen binnen het ingedamde gebied sediment afzetten. Veel effect hebben deze maatregelen echter niet gehad.

6.1.5 Hernieuwde beekactiviteit en erosie

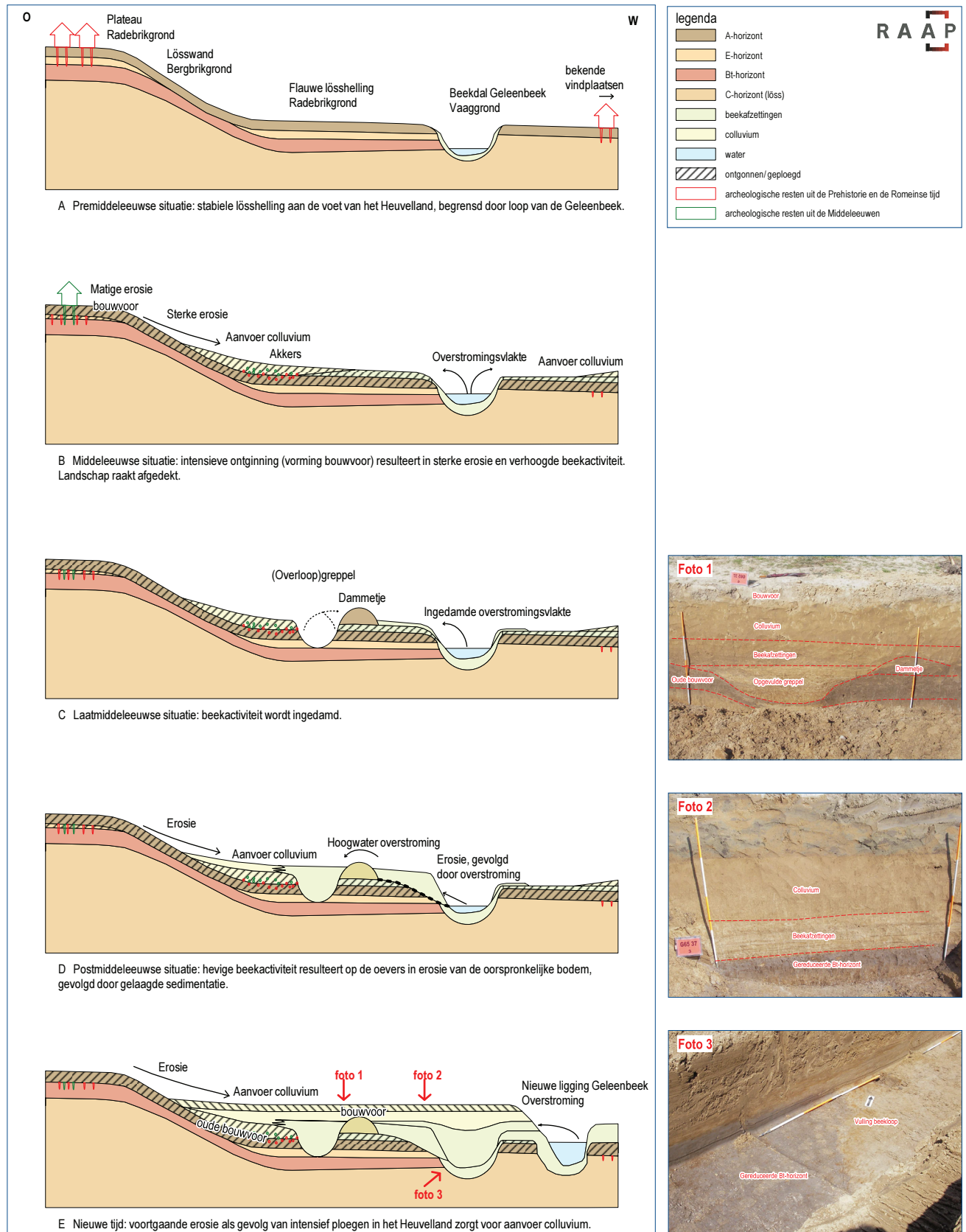
De overloopgreppel is na de Middeleeuwen in snel tempo opgevuld met gelaagde afzettingen (figuur 9: D en foto 1), opgestuwd bij hernieuwde beekactiviteit over het beschermende dammetje. De beek heeft het door de mens ontgonnen terrein opnieuw ingenomen. Tegelijk vindt opnieuw erosie plaats vanaf de hogere terreindelen. Dit gemengde pakket van lichtgrijswitte, enigszins gelaagde beekafzettingen en bruin colluvium (S 2) is duidelijk herkenbaar op foto 1 in figuur 9. De top bevindt zich op 1,7 m -Mv (52,1 m +NAP). Dichter bij de beek is blauwe, stugge en donkergrijze, humeuze, slappe beekklei aanwezig (diepte 2,5 m -Mv, 50,9 m +NAP).

6.1.6 Colluvium

Vanaf de Nieuwe tijd tot heden zorgde de schaalvergroting voor de landbouw voor een steeds intensiever agrarisch grondgebruik in het Heuvelland, waardoor ook de erosie in steeds grotere mate optrad. Als gevolg hiervan zijn de oude beekafzettingen afgedekt door een 0,8 tot 1,3 m dik

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
 Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
 Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 9. Schematische weergave van de landschappelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

pakket colluvium (S 9001; figuur 9: E en foto's 1 en 2).³² Hoewel het verplaatste löss betreft die qua kleur weinig verschilt van ongeroerd moedermateriaal, is het toch goed herkenbaar omwille van de lossere structuur en de spikkeltjes puin. In de top is een circa 30 cm dikke bouwvoor gevormd (S 9000), met plaatselijk een circa 30 cm dikke menglaag eronder (S 9002). De menglaag heeft wellicht te maken met de grondverbeteringswerkzaamheden in de werkstrook van de WML- en bestaande gasleidingen.

6.2 Archeologie

6.2.1 Grondsporen

In WP 1 is slechts een kleine hoeveelheid bodemverkleuringen waargenomen. In de meeste gevallen gaat het om natuurlijke lagen en verkleuringen (tabel 4). Aan de noordelijke zijde bevond zich een recente vergraving van een bewateringstelsel (zie kaartbijlage 1).

spoorcategorie	aantal
greppel	3
geul	5
bouwvoor, recent	1
menglaag	1
natuurlijke laag	15
natuurlijke verstoring	3
recente verstoring	1
totaal	29

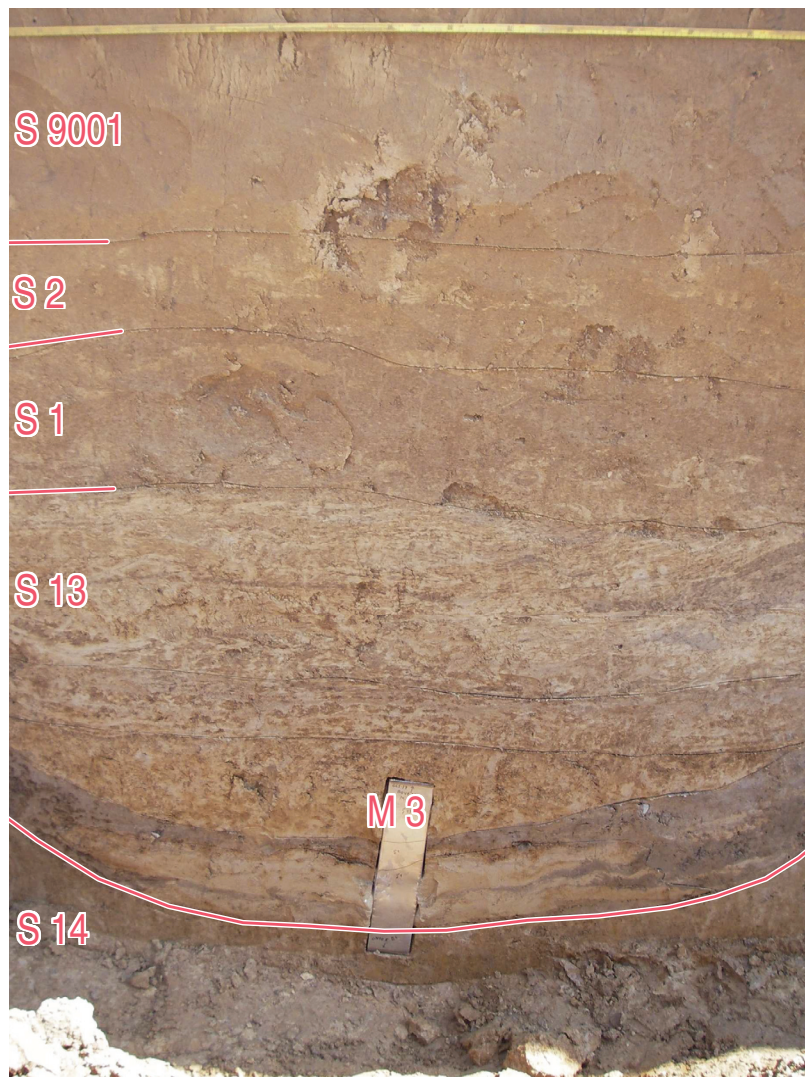
Tabel 4. Sporen: aantal per interpretatie.

De archeologische grondsporen bestaan uit twee greppels. S 15 is een jonge greppel uit de Nieuwe tijd, haaks op de Geleenbeek en ingegraven in beekafzettingen (top op 51,85 m +NAP). S 13 (= S 17 in vlak 2) betreft echter een oudere, (laat-)middeleeuwse greppel, ingegraven in de löss. Het daarbij vrijgekomen bodemmateriaal (A- en Bt-horizont) is gebruikt om aan de noordzijde (= beekzijde) een dammetje op te werpen. Het is van het onderliggende, zelfde materiaal onderscheiden door de aanwezigheid van bruine vlekjes. De breedte van het dammetje is circa 4 m; de hoogte nog circa 40 cm. De greppel heeft een breedte van circa 3 m; de diepte is circa 1,1 m. Zoals eerder opgemerkt is deze greppel met dam wellicht geconstrueerd om de middeleeuwse akkers te beschermen tegen de toenemende invloed van de Geleenbeek. Aanvankelijk kende de greppel een zeer rustige stroming, in het profiel gekenmerkt door humeuze afzettingen afgewisseld met lichtgrijze leemlagen. Deze lagen zijn bemonsterd ten behoeve van botanische en pollenanalyse (figuur 10). Op een bepaald ogenblik werd de beekactiviteit echter dermate hevig dat overstroming van het dammetje plaatsvond, waarbij de greppel in relatief snel tempo met lemige en zandige beekafzettingen werd opgevuld (figuur 10).

³² Het colluviumpakket wijgt uit naar de beek toe.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 10. Greppel (S 13) met pollenbak (M 3).

6.2.2 Vondsten

Het archeologisch onderzoek heeft in 175 vondsten (43 vondstnummers) opgeleverd met een totaalgewicht van 2,66 kg (tabel 5). Aardewerk en bouwmetaal vormen met 143 stuks (circa 2 kg) de grootse categorie.

vondstcategorie	aantal	gewicht (g)
aardewerk en bouwmetaal	143	2.109
vuursteen	2	5
tefriet	28	205
zandsteen/kwartsiet	1	345
brons*	1	2
totaal	175	2.666

Tabel 5. Vondsten: aantalen gewicht per materiaalcategorie.

* niet geselecteerd voor uitwerking en conservering.

Aardewerk en bouw materiaal

Tijdens het onderzoek zijn 143 fragmenten aardewerk en 29 fragmenten van bouwkeramiek uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat om prehistorisch, Romeins en middeleeuws aardewerk, afkomstig uit de top van het lössprofiel en de beekafzettingen. De scherven in deze laatste laag zijn niet over grote afstand verspoeld; hiervan getuigen de nog scherpe breuken.

Prehistorisch handgevormd aardewerk

Uit de zuidelijkste 15 m van WP 1 (het verst verwijderd van het beekdal) zijn acht fragmenten prehistorisch handgevormd aardewerk afkomstig. V 13, V 30 en V 38 betreffen waarschijnlijk vroeg-neolithische scherven (lineaire bandkeramiek/LBK). De scherven zijn onversierd maar vertonen qua maakwijze en baksel grote gelijkenissen met de op vindplaatsen 35 en 36 gevonden LBK-complexen.³³ De klei is met fijne kwarts gemagerd. De potten zijn voor het bakken glad afgewerkt en daarna in een reducerend milieu gebakken. Twee relatief dikke wandscherven behoren tot één individu (dikte 0,9 cm). Verder zijn twee randfragmenten gevonden (van twee verschillende individuen); één met een naar buiten omgeslagen rand en één met een rond afgewerkte rand.

Drie onversierde wandfragmenten van een lichter (deels oxiderend milieu) baksel dateren waarschijnlijk uit de IJzertijd of het betreft inheems aardewerk uit de Romeinse tijd. Hier is een magering van zand en chamotte gebruikt.

Romeins aardewerk en bouw materiaal

Drie fragmenten betreffen geverfde waar, waaronder twee fragmenten van één beker, beide in een fijn wit baksel met roodbruine verf (techniek a; datering: 1e eeuw na Chr.). Dit type vaatwerk werd vooral als tafelwaar gebruikt: de opgebrachte verflaag maakte de bekervaten waterdicht. Daarnaast zijn zestien fragmenten van een gladwandig gesmookt baksel aangetroffen. Het gaat waarschijnlijk om één individu, waarschijnlijk een kleine pot of beker (diameter bewaard randfragment is circa 12 cm). Vaak betreft het een lokale productie (bijvoorbeeld Keulen, Heerlen, Tienen, Tongeren).

Er zijn 29 fragmenten keramisch bouw materiaal (dakpannen en baksteen) uit de Romeinse tijd gevonden. Vijf fragmenten zijn afkomstig van imbrices, de halfronde afdekkende pannen (V 2, V 24, V 35). Twee fragmenten vertonen sporen van secundaire verbranding (V 27, V 35).

Middeleeuws aardewerk

V 19 is een bodemfragment (met vlakke bodem) van handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit de Merovingische periode dateert (een datering in de Laat Romeinse tijd is ook mogelijk). Als magering is gebruik gemaakt van fijne kwarts en vulkanisch glas, afkomstig uit de Eifel (figuur 11: 1).

Twee vondsten (V 1, V 9) betreffen wandfragmenten van Karolingische bolpotten (figuur 11: 2). Het gaat om een dun en hard baksel. Op de breuk zijn de scherven rood, terwijl de buitenzijde donkergrijs gebakken is. Er is gebruik gemaakt van een fijne magering van zand.

³³ Janssens, in prep.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 11. Middeleeuwse aardewerkfragmenten. 1. V 19; 2. V 9; 3. V 29; 4. V 26. Schaal 1:1.

Vijf scherven zijn afkomstig van kogelpotten uit de periode 900-1100 na Chr. Het zijn handgemaakte, kogelronde potten van een lokaal of regionaal baksel. Het betreft grijze bakfels met een gelaagdheid op de breuk. Deze opbouw is het gevolg van bakken op lage temperaturen. De magering bestaat uit zandkorrels. De twee aanwezige randfragmenten zijn naar buiten omgeslagen.

De grootste groep (zestig scherven) wordt gevormd door Brunssum-Schinveldaardewerk. In Zuid-Limburgse ateliers, zoals Schinveld, Brunssum, Nieuwenhagen en Waubach werd in de 11e tot 14e eeuw op grote schaal aardewerk geproduceerd. Het vaatwerk vertoont een duidelijke evolutie van een baksel dat in het begin nog sterk aansluit bij het Pingsdorfaardewerk (einde 11e eeuw) via protosteengoed (1225-1240) naar bijna-steengoed. De overgang naar (echt) steengoed is in de Zuid-Limburgse ateliers nooit gemaakt.

Het gaat voornamelijk om wandscherven. Enkele exemplaren vertonen sporen van rode verf (komma's; figuur 11: 4). Een ondersneden rand (V 29) dateert volgens de typologie van Bruijn uit het laatste kwart van de 12e eeuw (figuur 11: 3).³⁴ Twee naar buiten omgeslagen, meer afgeronde randen (V 7, V 38) stammen eerder uit het midden van de 12e eeuw.

Besluit

Hoewel het materiaal niet in verband kan worden gebracht met 'echte' grondsporen, is het aardewerkensemble als geheel wel informatief over de mogelijke aanwezigheid van nederzettingen uit het Vroeg Neolithicum en de Romeinse tijd in de omgeving. Daarnaast biedt het aardewerk aanknopingspunten ten aanzien van het grondgebruik in het verleden in het plangebied zelf, dat mogelijk al teruggaat tot in de Vroege Middeleeuwen. De oude middeleeuwse akkerlaag is in ieder geval

³⁴ Bruijn, 1960-1961

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

afgedekt geraakt op het einde van de 12e eeuw of in de 13e eeuw; jonger materiaal komt namelijk niet voor.

Vuursteen

Er zijn twee stukken vuursteen aangetroffen in de top van het lössprofiel in het zuidelijke deel van WP 1 (V 3). Het betreft een kleine decortatieafslag en een schrabber op afslag.³⁵ Beide zijn vervaardigd van gerolde vuursteen. De datering is Meso- of Neolithicum. Het vuursteenmateriaal wijst op een archeologische vindplaats in de nabije omgeving.

Natuursteen (tefriet en kwartsiet)

Er zijn 28 stukken tefriet (V 5, V 25, V 43) en één stuk kwartsiet (V 11) aangetroffen. Tefriet is een bekende grondstof voor de fabricage van maalstenen. De grondstof is waarschijnlijk afkomstig uit de Duitse Eifel. Mayen bijvoorbeeld was vanaf de Prehistorie een belangrijke productieplaats voor maalstenen.³⁶ Het fragment kwartsiet heeft een typisch glad afgesleten vlak en kan zodoende geïnterpreteerd worden als wrijf- of slijpsteen. Het fragment lijkt secundair verbrand geweest te zijn. De fragmenten zijn afkomstig uit de top van het lössprofiel en uit de beekafzettingen. Ook de natuursteenfragmenten wijzen op een vindplaats in de nabije omgeving.

Botanische macroresten en pollen

De drie pollenbakken zijn gewaardeerd om eventueel kansrijke lagen te selecteren van het begraven bodemprofiel voor nadere analyse. De waardering was gericht op de oude A-horizont in de löss, de beekafzettingen van de Geleenbeek en de vulling van de greppel (S 13/17). De waardering is uitgevoerd door BIAX Consult (contactpersoon: drs. W. van der Meer). Helaas leverden de verschillende lagen geen pollen op, alleen microhoutschool. Nadere analyse is daarom niet mogelijk gebleken.

Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

Het vondstmateriaal is in het horizontaal vlak overwegend afkomstig uit het zuidelijke deel van WP 1. Waarschijnlijk wijst deze vondstverspreiding op (een) archeologische vindplaats(en) in de nabije omgeving, gerelateerd aan de bekende vindplaatsen 35 en 36³⁷ aan de noordzijde van de beek of (een) nieuwe vindplaats(en) op de zuidelijk gelegen lösshelling.

In het verticale vlak zijn de vondsten overwegend in de top van het lössprofiel aangetroffen, maar daarnaast ook in de hierop gelegen beekafzettingen. De datering van het jongste materiaal in de afgedekte löss, geeft een *terminus post quem* voor de beekactiviteit. In dit geval kan de afzetting door de voorloper van de Geleenbeek niet voor de late 12e/13e eeuw hebben plaatsgevonden. Dit is de jongste datering van het aardewerk in de afgedekte lagen.

Het materiaal in de beekafzettingen is waarschijnlijk slechts over korte afstand verspoeld. Er zijn namelijk geen afgeronde breuken vastgesteld. Een afgeronde breuk treedt op wanneer scherven door de beek 'gerold' worden. Het vondstmateriaal in de löss is of daar ter plaatse achtergelaten

³⁵ Determinatie door drs. X. van Dijk

³⁶ Kars, 1983

³⁷ Janssens, in prep.

door de mens in het verleden, of het is verplaatst tijdens de ontginning van het terrein in de Middeleeuwen (opgebrachte middeleeuwse bouwvoor), maar dan is het wellicht toch uit de nabije omgeving afkomstig.

6.2.3 De vindplaats

Interpretatie

Aangezien geen archeologische vindplaats in de strikte zin van het woord is aangetroffen, in de vorm van nederzettingssporen of graven, is eerder sprake is van een 'archeolandschappelijke' vindplaats. Dankzij de stratigrafische positie en datering van het vondstmateriaal kunnen we in deze paragraaf de rol van de mens in het in § 6.1 beschreven landschap toevoegen. Daarbij worden ook de bekende archeologische en historische locaties meegenomen.

Prehistorie

De aanwezigheid van enig vondstmateriaal uit de Prehistorie³⁸ onder de beekafzettingen duidt op (een) archeologische vindplaats(en) uit deze periode in de nabije omgeving. Waar deze precies heeft gelegen, is onbekend. De noordzijde van het Geleenbeekdal blijkt in ieder geval in het Vroeg Neolithicum, de IJzertijd en Romeinse tijd een intensief bewoonde en gebruikte zone geweest te zijn (figuur 12).³⁹

Ten tijde van het onderzoek van Landschapspark De Graven (AAI-1) zijn reeds drie LBK-vindplaatsen onderscheiden (1 t/m 3): een dichte vondstspreading langs de Geleenderweg; een dunne spreiding met meerdere kuilen en paalsporen in de leidingstraten van een gas- en persleiding langs de Pater Karelweg; en een kleinere concentratie van grondsporen en oppervlaktevondsten nabij de Geleenbeek.⁴⁰ De twee laatste vindplaatsen zijn opnieuw aangesneden tijdens de onderzoeken in het kader van de WML- en gasleiding.⁴¹ De onderzoeken hebben diverse (silo)kuilen van de lineaire bandkeramiek opgeleverd. Een dwarsleuf, haaks op de Geleenbeek, bewijst dat het sporenniveau in ieder geval nog in zuidoostelijke richting verder loopt, in de randzone van het beekdal. Andersoortige sporen gerelateerd aan een nederzetting of erven zijn niet aangetroffen. Dit heeft enerzijds te maken met het lange, smalle tracé en anderzijds met de versterking van een bestaande gasleiding.⁴²

In Landschapspark De Graven zijn bovendien twee vindplaatsen (4 en 5) uit de IJzertijd gekarteerd. Vindplaats 4 langs de Geleenderweg leverde besmeten aardewerk en twee fragmenten van glazen La Tène-armbanden op; vindplaats 5 langs de Geleenbeek betroffen losse aardewerkvondsten, aangetroffen tijdens de aanleg van een gasleiding in 1993.⁴³ Deze laatste vindplaats stemt ook overeen met WML-vindplaats 22, waar een plattegrond van een bijgebouwtje en enkele kuilen zijn gevonden. Op basis van het vondstmateriaal stammen ze uit de periode Late Bronstijd-IJzertijd.⁴⁴

³⁸ Vuursteen uit het Mesolithicum/Neolithicum, aardewerk uit het Vroeg Neolithicum en de IJzertijd/Romeinse tijd

³⁹ Janssens, in prep.; Weiß-König & Loonen, 2012

⁴⁰ Roymans & Polman, 2002: 32-33

⁴¹ Janssens, in prep.; Weiß-König & Loonen, 2012

⁴² Weiß-König & Loonen, 2012: 79-89. Dit zijn beperkende factoren waarmee ook onderhavig onderzoek te maken heeft.

⁴³ Roymans & Polman, 2002: 33-34

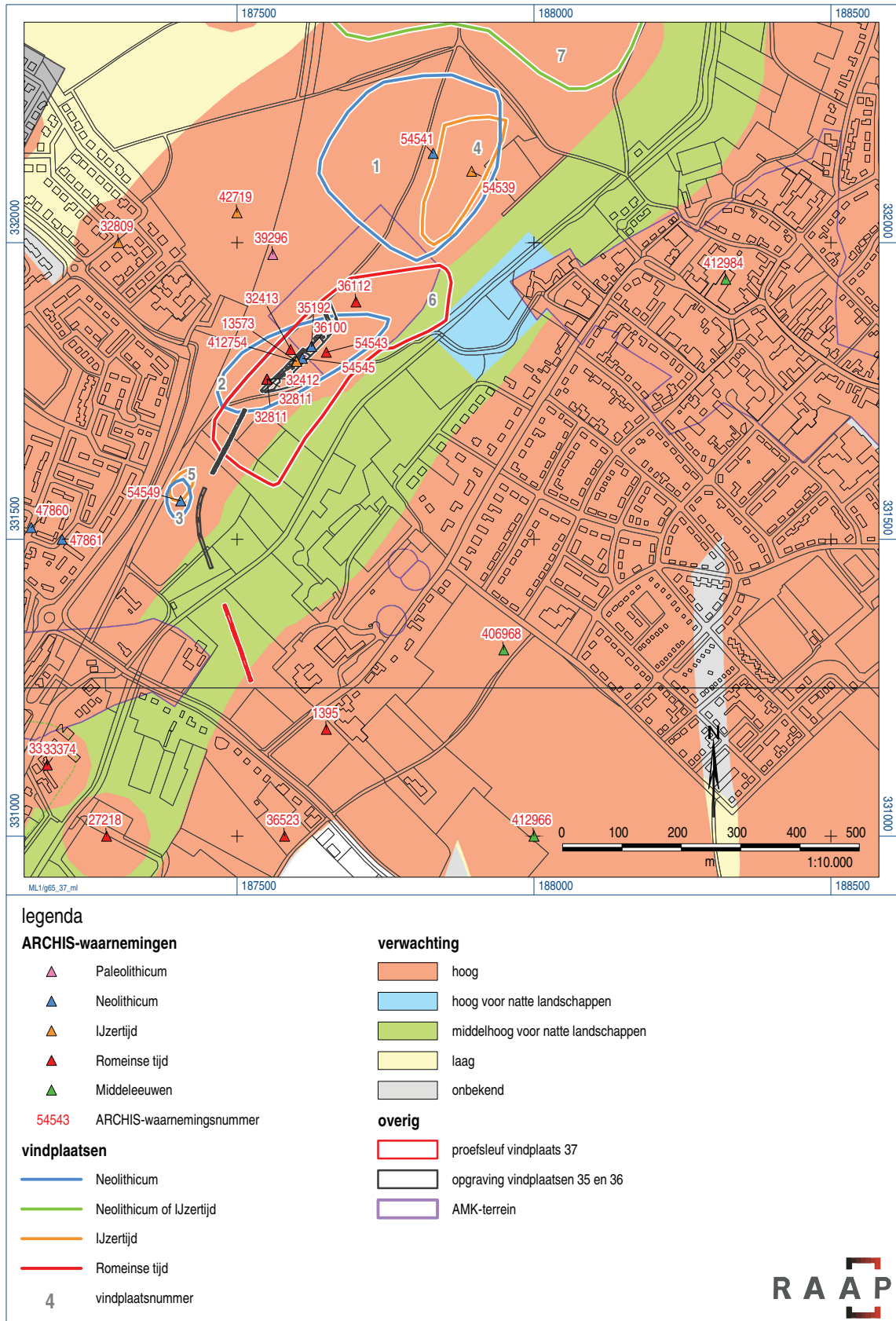
⁴⁴ Weiß-König & Loonen, 2012

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 12. Vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Een grote Romeinse spreiding (van brokken pleistermortel en roze cement; bekapte natuursteen; ijzer; dakpan- en aardewerkfragmenten) over een gebied van circa 150 x 410 m, gecombineerd met de vondst van grondsporen en grindconcentraties (funderingen?) deed vermoeden dat langs de Geleenderweg een Romeinse villa aanwezig was. Een deel van de vondstconcentratie is geklasseerd als een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-terrein 8401). Het inventariserend veldonderzoek en de karteringen in de jaren 90 hebben aangetoond dat archeologische resten ook buiten het monument voorkomen (vindplaats 6). In het beekdal van de Geleenbeek zou een hieraan gerelateerde stortplaats of dump van dakpanmateriaal kunnen liggen. In de boringen in deze zone is namelijk Romeins puin, aardewerk en houtskool aangetroffen in een donkergrijs, humeus pakket, ingebed in beekafzettingen. Indien het inderdaad om een villaterrein gaat, moet gedacht worden aan een hoofdgebouw met grindfunderingen, eventueel een stenen kelder, en een bovengrondse constructie in hout en leem.⁴⁵

WML-vindplaats 23 bevindt zich in het centrale deel van de AAI-1-vindplaats 6 en in het zuidelijke deel van het monument (AMK-terrein 8401). In diverse putten is een grote concentratie van kuilen en paalsporen aangetroffen. Opmerkelijk zijn een grote paalkuil en een funderingskuil opgevuld met grind, die mogelijk te relateren zijn aan een gebouwtje. Vlakbij, in het Geleenbeekdal, ligt bovendien een boomstamwaterput. De onderzijde van de waterput is niet bereikt. Het vondstmateriaal uit de sporen dateert overwegend uit de Midden Romeinse tijd.⁴⁶ Diverse kuilen en minstens twee plattegronden van het Alphen-Ekerentype op vindplaatsen 35 en 36 vullen het beeld aan.⁴⁷

Of een dergelijk rijk archeologisch landschap ook aan de zuidzijde van de Geleenbeek te vinden is, is niet bekend. In ARCHIS II zijn hier in ieder geval niet zoveel vindplaatsen bekend. De AMK-terreinen 8400, 8471 en 8472 en de ARCHIS-waarnemingen 35434 en 35435 hebben betrekking op mogelijke grafheuvels uit het Neolithicum tot de Bronstijd. Daarnaast zijn Romeinse resten van een nederzetting of villaterrein aangetroffen (ARCHIS-waarnemingen 1395, 36523 en 121252). WML-vindplaats 26 betreft *off-site* sporen uit de Romeinse tijd.⁴⁸ Deze bevinden zich alle buiten het beekdal. De term *vindplaats* duidt trouwens niet noodzakelijk op een nederzetting of grafveld. Gezien de ligging van het onderzoeksgebied op de overgang van een lösshelling naar een beekdal, is het waarschijnlijker dat deze type vindplaatsen zich hoger op de helling bevinden. Wellicht is het gebied in de Prehistorie wel gebruikt voor zgn. randactiviteiten: landbouw, veeteelt, nijverheid, etc.

Middeleeuwen

Op grond van schenkingen door Pepijnen of Karolingers kwam een deel van de streek Geleen (gebied tussen Neerbeek en Sittard) in de 7e eeuw in handen van Benedictijner monniken van het munster van Sint Vaast te Atrecht in Frans Vlaanderen. Mogelijk hebben deze monniken in de omgeving van Geleen, vanwege de grote afstand, een proostdij gesticht. Hiervoor bestaan echter geen directe bewijzen.⁴⁹ Het zou wel kunnen verklaren waar de naam Munstergeleen vandaan komt (munster duidt op *monasterium*, klooster).

⁴⁵ Roymans & Polman, 2002: 34-35

⁴⁶ Weiß-König & Loonen, 2012: 150-159

⁴⁷ Janssens, in prep.

⁴⁸ Weiß-König & Loonen, 2012: 162-165

⁴⁹ Bouwens, 1963: 33

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Munstergeleen wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde uit 1202 als *Munsterglene*, wanneer Gozewijn IV van Valenburg een vrijhoeve bij het dorp Munstergeleen aan de Norbertinessen van Heinsberg en Sint-Gerlach (Houthem) schenkt, een transactie die uiteindelijk niet doorgegaan is. Ook in andere oorkonden uit de 13e eeuw over schenkingen en grondbezit komt regelmatig de naam Munstergeleen in diverse varianten voor.⁵⁰

Hoewel de boeren van de lineaire bandkeramiek en later in de IJzertijd en Romeinse tijd de oerbossen kapten om plaats te maken voor akkerareaal, is de grootschalige ontginning van de Zuid-Limburgse plateaus te plaatsen in de loop van de Middeleeuwen (in de periode 1000 tot 1300 na Chr.). Daarbij zijn de plateaus ontbost en in cultuur gebracht vanuit de omliggende dorpen. Grote 'ontginningsbedrijven' (hoven) speelden hier een rol in.⁵¹ In dat licht moeten we mogelijk ook de rol van Abshoven (direct ten zuidoosten van het onderzoeksgebied) zien. De *miles* [ridder] van *Hafkesdaele* [Haasdal bij Schimmert] en het geslacht Born, beide leenheren van de heren van Valkenburg, hadden hier namelijk bezittingen.⁵² Zo gaat de geschiedenis van de molen aan de Pater Karelhoeve terug tot de 13e eeuw. Het geslacht Born bezat toen een molen op de rechteroever van de Geleenbeek.⁵³ Vanuit het hof (waar dit ook gelegen heeft, misschien wel een voorloper van Huis Abshoven) werden de gronden geëxploiteerd. Dit zou kunnen verklaren hoe de middeleeuwse scherven in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen: de lösshellingen werden ingericht als landbouwgrond. WML-vindplaats 25, een greppel uit de Volle Middeleeuwen die afgedekt is door colluvium, zou met ontginningsactiviteiten in verband gebracht kunnen worden.⁵⁴ De rand van het akkerareaal bevond zich aan de zuidrand van WP 1. Het middeleeuws aardewerkcomplex in de top van het lössprofiel geeft een duidelijke *terminus post quem* voor de ontginning van het Heuvelland ten behoeve van akkerbouw en (als gevolg hiervan) de grote beekactiviteit, namelijk vanaf de late 12e/13e eeuw. Het beekdal van de Geleenbeek zal gebruikt zijn als wei- en hooiland (zoals ook te zien is op de historische kaarten; zie figuur 13), voor de winning van grondstoffen (wilgentenen, brandhout, beekklei, etc.) en voor jacht, visvangst en pluk. De Geleenbeek, die pas in de jaren 30 van de 20e eeuw gekanaliseerd werd, had een sterk meanderend verloop.⁵⁵

Hoewel in de loop van de 13e eeuw dit zogenaamde hofstelsel opgegeven werd ten gunste van individuele verpachting en exploitatie, zal in dit geval het centrale grootgrondbezit wel voortgezet zijn. In 1253 schonk Alard van Hafkesdaele Abshoven aan de abdij van Godsdal (Val-Dieu, prov. Luik, België). Zoon Hendrik was hier namelijk monnik. In 1282 verkocht Osto van Born 39 *bunder land en eenen laathof* aan de abdij. In 1283 ontsloeg Walfram, heer van Valkenburg, het goed uit leenverband met Valkenburg, waarna de abdij de bezittingen samenvoegde met Abshoven.⁵⁶ Het allodiaal goed Abshoven, dat in totaal circa 100 ha groot was, bleef tot de Franse tijd in bezit van

⁵⁰ Bouwens, 1963: 113-114

⁵¹ Renes, 1988

⁵² Bouwens, 1963: 116

⁵³ Bouwens, 1963: 125

⁵⁴ Weiß-König & Loonen, 2012: 170-171

⁵⁵ Maassen, Dormans & Schrijnemakers, 1985: 13

⁵⁶ Bouwens, 1963: 125

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 13. Gegeoreferentie Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970) met vindplaatsen.

de abdij. Onder de latere cisterciënzers groeide de abdijsklooster uit tot een volwaardig klooster.⁵⁷ Akkerbouw en veeteelt moeten belangrijke steunpilaren van het abdijsklooster geweest zijn.

Nieuwe tijd

De situatie bleef onveranderd tot de Franse tijd (figuur 13). In deze periode viel het bezit van de abdij aan de staat toe. Het goed werd waarschijnlijk sterk versnipperd onder verschillende eigenaars. Huis Abshoven kwam in de volgende decennia in handen van verschillende families, tot in 1901 een zusterklooster met kindertehuis werd ingericht.⁵⁸ Het onderzoeksgebied maakte deel uit van de weilanden met fruitbomen die rond het klooster gelegen waren.

⁵⁷ Janssen de Limpens, 1974: 81

⁵⁸ Hupperetz, Olde Meierink & Rommes, 2005: 275

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied verrees in 1781-1782 het landhuis De Koekamp. Door aankoop van de omliggende percelen rond 1810 werd het een echt landgoed voor rijke burgers. In de loop der decennia kwam het in handen van verschillende eigenaars.⁵⁹

Frappant is dat op figuur 13 de greppeltjes in het onderzoeksgebied overeenstemmen met de ligging van de geul in WP 1. Mogelijk was deze in het begin van de 19e eeuw (deels) nog als laagte zichtbaar, waardoor men bij voorkeur in deze zones ontwateringsgreppels ging aanleggen. Dit zou ook betekenen dat het dikke colluviumpakket op de beekafzettingen pas in de 19e en 20e eeuw tot stand is gekomen.

Evaluatie van het vooronderzoek

In het onderzoeksgebied heeft geen archeologisch vooronderzoek (booronderzoek) plaatsgevonden. Wel zijn in het kader van het archeologisch onderzoek ten behoeve van de nieuwe waterleiding één sleuf in WP 1 en twee proefsleuven parallel aan de westzijde getrokken (vergelijk figuur 13).⁶⁰ De resultaten van dit proefsleuvenonderzoek stemmen niet overeen met de bevindingen van onderhavig onderzoek. Dit is vooral te wijten aan het feit dat het vlak niet diep genoeg was aangelegd. Diepe kijkgaten door het colluvium en de beekafzettingen tot in de löss ontbraken, zodat wellicht de menglaag van colluvium en beekafzettingen is aangezien voor de C-horizont van de primaire löss. Daardoor zijn alleen jonge sporen (uit de Nieuwe tijd) aangesneden; oudere bodemlagen met geulvullingen en eventuele greppeltjes zijn ongezien gebleven.

Waardering

In de KNA worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is vooral van belang voor zichtbare archeologische monumenten en wordt voor dit onderzoek niet relevant geacht.

Vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats wordt op basis van de fysieke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria hoog wordt gescoord, wordt de vindplaats ook behoudenswaardig geacht.

Vindplaatsen die als (mogelijk) behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit. Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. In tabel 6 worden de scores voor de vindplaats gegeven.

⁵⁹ Hupperetz, Olde Meierink & Rommes, 2005: 282-283; Maassen, Dormans & Schrijnemakers, 1985: 105

⁶⁰ Weiß-König & Loonen, 2012

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3		
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde		2	
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 6. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

De fysieke kwaliteit van de vindplaats scoort slechts 4 punten, op grond waarvan de vindplaats (nog) niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt. De gaafheid van de archeolandschappelijke vindplaats is middelmatig tot goed. In het afgedekte landschap zijn de verschillende stratigrafische lagen goed bewaard gebleven. Door jongere beekactiviteit is de top van het lösslandschap (en eventuele archeologische vindplaatsen op dit niveau) in het noordelijke deel van WP 1 geërodeerd. De conservering van de vindplaats is middelmatig. Anorganische resten hebben algemeen weinig te lijden in de bodem. Aardewerk, natuursteen en vuursteen zijn uitstekend bewaard gebleven. Archeologisch metaal is niet aangetroffen. Organisch materiaal in verkoolde en onverkoolde toestand is niet goed bewaard gebleven.

Het criterium zeldzaamheid scoort 3 punten. Een goed bewaard en dateerbaar afgedekt landschap is zeldzaam. Wat deze "archeolandschappelijke" vindplaats extra interessant maakt, is de veronderstelde relatie met de middeleeuwse hofstede in de buurt (voorloper Abshoven). De ensemblewaarde is daardoor middelmatig. Het gedocumenteerde profiel geeft inzicht in het spanningsveld dat in de loop van de Middeleeuwen is ontstaan tussen ontginning van nieuwe akkerarealen en het terugwinnen ervan door de beek. De aanwezigheid van een greppel met dam is het bewijs van de strijd die de mens diende te voeren tegen het water. Wat betreft de informatiewaarde moet opgemerkt worden dat in een lange maar smalle proefsleuf als WP 1 natuurlijk maar in beperkte mate informatie ingewonnen kan worden. Over de inrichting van het cultuurlandschap in noord-zuid richting zijn we niet geïnformeerd. Ook hebben we geen inzicht in de precieze archeolandschappelijke situatie op de helling (ten zuiden van WP 1); in WP 1 is hiervan maar net de rand aangesneden. De informatiewaarde is daardoor middelmatig. De inhoudelijke criteria leveren een gezamenlijke score op van 7 punten, waarmee de vindplaats als behoudenswaardig gewaardeerd wordt.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Aangezien geen archeologische vindplaats in de strikte zin van het woord is aangetroffen, is eerder sprake van een “archeolandschappelijke” vindplaats. De stratigrafie in relatie tot het aangetroffen vondstmateriaal in de doorlopende proefsleuf aan de Abshoven te Munstergeleen (vindplaats 37) biedt een uniek inzicht in de ontwikkeling van het Geleenbeekdal vanaf de Middeleeuwen.

Op de nieuwe specifieke onderzoeksvragen in het evaluatierapport kunnen de volgende antwoorden worden gegeven:

1. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied eruit? Beschrijf de verschillende fasen en verschillende niveaus in woord en beeld.*

Zie tabel 7.

periode	vindplaatsen in omgeving	lösslandschap	beekdal	ontginning
Prehistorie- Romeinse tijd (figuur 9: A)	In ieder geval aan noordzijde beekdal (vindplaatsen 35 en 36), ook aan zuidzijde? Meso/Neo, LBK, Romeins	stabiel reliëf, bodemvorming (Bt)	rustige fase, voorloper van huidige Geleenbeek	kleinschalig, weinig gevolgen
Volle Middeleeuwen (figuur 9: B en C)	voorloper Abshoven?	geleidelijk reductie A en Bt	verhoogde activiteit, overstroming door voorloper	ontbossing Heuvelland t.b.v. akkerland, beekdal in gebruik als wei- en hooiland, aanleg overloopgreppel en dam
Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd (figuur 9: D en E)	molen aan Pater Karelhoeve, Laathof Born en Laathof Abshoven	geleidelijk reductie A en Bt, aftopping profiel door beekactiviteit	1) ingedamde overstromingsvlakte, echter nog steeds overstroming -> opgeven overloopgreppel 2) verlanden voorloper, overstroming door nieuwe Geleenbeek (beekklei), later kanaliseren -> einde beekactiviteit	afzetting colluvium, aanvankelijk nog afgewisseld met beekafzettingen

Tabel 7. *Landschappelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied.*

2. *In welke mate is het gebied verstoord?*

De top van het colluvium is in zekere mate verstoord, wellicht ten gevolge van grondverbeteringswerkzaamheden in de werkstrook van de WML- en bestaande gasleidingen. Het onderliggende beek- en lösslandschap is in grote mate gaaf, met dien verstande dat door hevige beekactiviteit het noordelijke deel van de lössbodem afgespoeld is.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

3. *Wat leren de pollen en botanische resten over vegetatie, grondgebruik, etc. in het verleden?*
Niet van toepassing. In de verschillende lagen (de oude A-horizont in de löss, de beekafzettingen van de Geleenbeek en de vulling van een middeleeuwse greppel) zijn tijdens de waarderling door BIAX Consult geen pollen aangetroffen.

4. *Zijn er archeologische vondstlagen aanwezig in het onderzoeksgebied? Hoe zijn deze gevormd? Kan hieraan een datering gegeven worden?*
Op twee niveaus zijn vondsten aangetroffen: in de top van het lössprofiel en in de geul- en beekafzettingen. De prehistorische en Romeinse vondsten in de löss zijn waarschijnlijk in verband te brengen met vindplaatsen in de omgeving.
Het materiaal in de beekafzettingen die afgezet zijn op het middeleeuwse landschap, bevindt zich niet meer in oorspronkelijke context, maar het wijst wel op een vindplaats in de nabije omgeving. De scherven zijn niet over grote afstand verspoeld; hiervan getuigen de nog scherpe breuken.

5. *Kunnen we iets zeggen over het grondgebruik en de relatie met in de omgeving liggende vindplaatsen (denk ook aan vindplaatsen 35 en 36 aan de overzijde van de beek)? Is er een ensemblewaarde met bekende vindplaatsen in de omgeving?*
Wat deze archeolandschappelijke vindplaats extra interessant maakt, is de veronderstelde relatie met de prehistorische en Romeinse vindplaatsen langs van de Geleenbeek en met de middeleeuwse hofstede in de buurt (voorloper Abshoven). Het gedocumenteerde profiel geeft inzicht in het grondgebruik door de tijd heen en in het spanningsveld dat in de loop van de Middeleeuwen is ontstaan tussen ontginning van nieuwe akkerarealen en het terugwinnen ervan door de beek. De aanwezigheid van een greppel met dam getuigt van de strijd die de mens diende te voeren tegen het water.

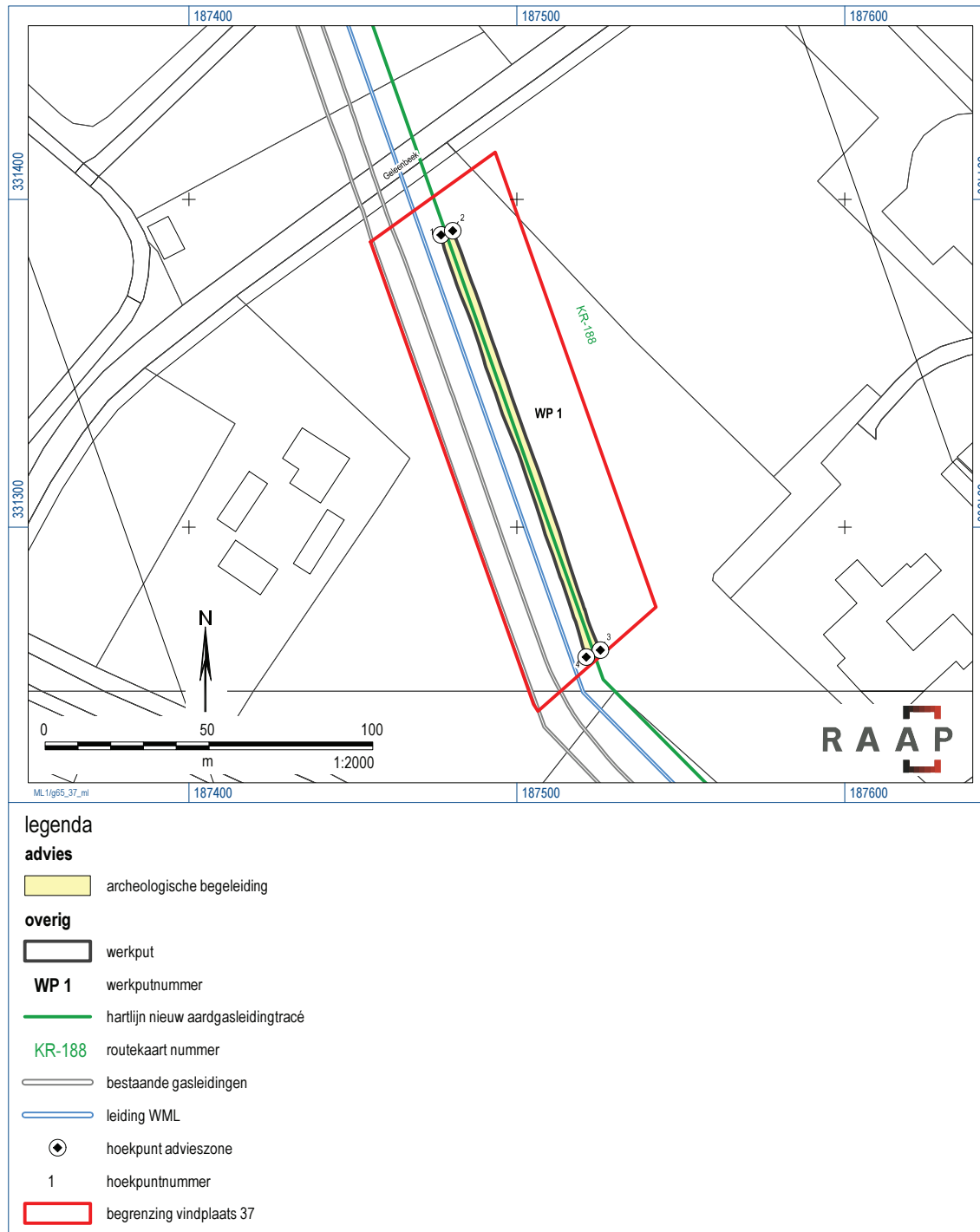
6. *Is of zijn er behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig binnen de grenzen van het onderzoeksgebied? Kan een advies gegeven worden ten aanzien van flankerend beleid?*
Er is sprake van een 'archeolandschappelijke' vindplaats, in de vorm van een middeleeuws (cultuur)landschap, afgedekt door afzettingen van de Geleenbeek en colluvium. Hierin is ook vondstmateriaal aangetroffen dat duidt op oudere vindplaatsen (Prehistorie en Romeinse tijd) in de omgeving. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen sporen van oudere vindplaatsen aangetroffen. Deze worden verwacht op iets hoger gelegen gronden op de rand van het beekdal.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van het veldonderzoek waren in het evaluatie- en selectierapport aanbevelingen gedaan met betrekking tot het inrichten van de werkstraat (figuur 14). Aan weerszijden van het leidingtracé werden werkstroken aangelegd. In de westelijke werkstrook bevinden zich reeds bestaande leidingen, zodat dit gedeelte verstoord is. De oostelijke werkstrook is onverstoord. Omdat echter het afdekkend pakket colluvium van voldoende dikte is (circa 1 m) werden eventuele archeologische resten in de werkstrook niet verstoord door grondverbeteringswerkzaamheden, zodat er geen beschermende maatregelen nodig waren.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf



Figuur 14. Advieskaart.

Gezien de diepte van de lagen zijn in de proefsleuf de oudere niveaus niet bereikt. Omwille van de veiligheid en de grondwaterspiegel is niet dieper gegraven dan de top van de beekafzettingen. Alleen in het zuidelijke deel is gedeeltelijk een tweede vlak aangelegd in het middeleeuwse niveau. Daarom is aanbevolen om tijdens de graafwerkzaamheden ten behoeve van de gasleiding (wanneer een drainage is aangelegd) een archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Met het oog op

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

de veiligheid is deze uiteindelijk uitgevoerd in de vorm van een inspectie, waarbij foto's zijn genomen en waarnemingen gedaan vanaf de putrand.

Dit advies is goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente Sittard-Geleen, mevr. drs. M. Aarts) en overgenomen door de Gasunie.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1996. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- 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.
- Bouwens, J.G.T. (red.)**, 1963. *Munstergeleen: een monografie over een Limburgse gemeente*. Crouzen & Zoon, Maastricht.
- Bruijn, A.**, 1960-1961. Die mittelalterliche keramische Industrie in Schinveld. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 10/11: 462-507.
- 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.
- Hiddink, H.**, 2010. *Materiaal en Methoden 2: Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse Zandgronden*. Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit/Hendrik Brunsting Stichting, Amsterdam.
- Hupperetz, W., B. Olde Meierink & R. Rommes (red.)**, 2005. *Kastelen in Limburg: burchten en landhuizen (1000-1800)*. Utrecht.
- Janssen de Limpens, K.J.Th.**, 1974. Leen- en ILaathoven in de Maaslandse territoria voor 1795. *Werken uitgegeven door Limburgs Geschiedkundig- en Oudheidkundig Genootschap* 6. Maastricht.
- Janssens, M.**, 2011. Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), KR-188: catalogusnummer 37. Abshoven te Munstergeleen, gemeente Sittard-Geleen, provincie Limburg. *RAAP-evaluatierapport*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Janssens, M.**, in prep. Bandkeramiekers en Romeinen langs de Geleenbeek; aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummers 35 en 36, gemeente Sittard-Geleen. Archeologisch onderzoek: opgraving. *RAAP-rapport* 2379. RAAP Archeologisch adviesbureau, Weesp.
- Kars, H.**, 1983. Het maalsteenproductiecentrum bij Mayen in de Eifel. *Grondboor en Hamer* 3/4: 110-120.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1970. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling. 1803-1820. 63 Eisden 64. Sittard*.
- Maassen, G.H., J.H.A. Dormans & M.J.H.A. Schrijnemakers**, 1985. *Munstergeleen zoals het was*. eSTe, Sittard.
- Mulder E. de, M. Geluk, I. Ritsema, W. Westerhoff & T. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv., Groningen/Houten.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

- Renes, J.**, 1988. De geschiedenis van het zuidlimburgse cultuurlandschap. *Maastrandse Monografieën* 6. Assen-Maastricht.
- Roymans, J.A.M. & S.P. Polman**, 2002. Landschapspark De Graven, gemeente Sittard-Geleen; een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI-1). *RAAP-rapport* 805. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- 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 <http://www.dinoloket.nl>).
- Staring Centrum**, 1993. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: kaartblad 68 west en oost Sittard*. DLO-Staring Centrum, Wageningen.
- Staring Centrum/RGD**, 1987. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000: kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Staring Centrum/RGD**, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland: Maasterrassen en hellingklassen, schaal 1:50.000: kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- 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.
- Stoepker, H.**, 2007. *Evaluatie en synthese van het sinds 1995 in Limburg uitgevoerde archeologische onderzoek met betrekking tot de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*.
- Venner, J.**, 2003. Monumenten in Nederland: Limburg. *Monumenten in Nederland* 8, Zwolle.
- Verhoeven, M.P.F. & G.R. Ellenkamp**, 2010. Een archeologische verwachtings- en advieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. *RAAP-rapport* 2144. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Verhoeven, M.P.F. & G. Tichelman**, 2011. Programma van Eisen aardgastransportleidingtracé A665 Hommelhof-Schinnen, deel Sittard-Geleen. d.d. 26-01-2011. *RAAP-PvE* 869. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Weiß-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 <http://www.dinoloket.nl>).

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Gebruikte afkortingen

AAI	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
LBK	Lineaire BandKeramik
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
WML	Water Maatschappij Limburg

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Verklarende woordenlijst

afzetting

Neerslag of bezinking van materiaal.

A-horizont

Uitspoelingshorizont van een bodemprofiel.

afslag

'Schilfer' of 'scherf', door de mens afgeslagen van een stuk vuursteen.

allodiaal

Door geen domaniale of leenband aan een institutie partij verbonden, volledig vrij goed.

B-horizont

Inspoelingslaag van een podzolbodem (zie *podzol*).

brikgrond

Grond met een inspoelingslaag van klei.

briklaag

Klei-inspoelingshorizont in lössleemgrond.

C-horizont

Horizont die niet (of weinig) is veranderd door bodemvorming; het oorspronkelijke moedermateriaal.

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.

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 podzol.

eolisch

Door de wind gevormd, afgezet.

erosie

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

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

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.

La Tène

Cultuurperiode uit de IJzertijd, ongeveer overeenkomend met de Midden en Late IJzertijd.

leem

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

löss

Eolisch afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.

palynologie

Zie *pollenanalyse*.

periglaciaal

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

Prehistorie

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

podzol

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

pollenanalyse

De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.

radebrikgrond

Een lössleemgrond met een compleet brikprofiel (niet-geërodeerd, -afgetopt), zonder hydromorfe kenmerken in de A2- of B2-horizont.

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.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

stratigrafie

Opeenvolging van lagen.

tektoniek

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

Terminus post quem

Letterlijk 'tijdstip nadat'; aanduiding van een tijdstip waarna een bepaalde gebeurtenis heeft plaatsgevonden.

terras

Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.

toendra

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

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).

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Overzicht aardgastransportleidingstracé 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 Munstergeleen-Abshoven (rood gearceerd), het aardgastransportleidingstracé (groene lijn) de begrenzing van de werkstrook (rode lijn) en reeds bekende archeologische informatie: AMK-terreinen (blauwe arcering) en ARCHIS-waarnemingen (rode driehoek).
- Figuur 3.** Aanleg WP 1, vlak 1.
- Figuur 4.** Ligging werkputten.
- Figuur 5.** Uitsnede van de geologische kaart (Weerts e.a., 2006).
- Figuur 6.** Maasterrassen.
- Figuur 7.** Geomorfologische kaart.
- Figuur 8.** Vereenvoudigde bodemkaart.
- Figuur 9.** Schematische weergave van de landschappelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied.
- Figuur 10.** Greppel (S 13) met pollenbak (M 3).
- Figuur 11.** Middeleeuwse aardewerkfragmenten. 1. V 19; 2. V 9; 3. V 29; 4. V 26. Schaal 1:1.
- Figuur 12.** Vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied.
- Figuur 13.** Gegeorefereerde Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1970) met vindplaatsen.
- Figuur 14.** Advieskaart.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** De landschappelijke context van vindplaats 37.
- Tabel 3.** Overzicht stratigrafie.
- Tabel 4.** Sporen: aantal per interpretatie.
- Tabel 5.** Vondsten: aantal en gewicht per materiaalcategorie.
- Tabel 6.** Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).
- Tabel 7.** Landschappelijke ontwikkeling in het onderzoeksgebied.
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst.
- Kaartbijlage 1.** Sporenoverzicht.

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Bijlage 1: Sporenlijst

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Legenda bijlage 1

vorm in vlak	
lin	langwerpig/lineair
nvt	niet van toepassing
ovaal	ovaal
rond	rond
vorm in coupe	
kom	komvormig
nmb	niet nader beschreven
textuur	
Ks3	klei sterk siltig
Ks4	klei uiterst siltig
Lz1	leem zwak zandig
Lz2	leem sterk zandig
Zkx	zand kleiig
Zs2	zand matig siltig
Zs3	zand sterk siltig
hu (humus)	
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
gr (grind)	
g1	zwak grindig
g2	matig grindig
g3	sterk grindig
fe/mn (ijzer/mangaan)	
-	geen bijmengsels
FE1	enkele ijzervlekken
MN1	enkele magaanvlekken
MN2	veel magaanvlekken
FM1	enkele ijzer en magaanvlekken
FM2	veel ijzer en magaanvlekken
hk (houtskool)	
0	afwezig
1	enkele spikkels
2	spikkels
pu (puin)	
0	afwezig
1	weinig fijn puin

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
 Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
 Archeologisch onderzoek: proefsleuf

spoor	vulling	put	vlak	vorm in vlak	vorm in coupe	diepte (cm - vlak)	interpretatie	interpretatie natuurlijke laag	textuur	hu	gr	kleur	gevekt	f/mn	hk	pu
1	0	1	1	nvt	mnb	70	natuurlijke laag	loss	Lz1	h1	-	donkergrijs	geel	MN1	1	1
1	1	1	1	nvt	mnb	70	natuurlijke laag	loss	Lz1	-	-	donkergrijs	-	MN1	0	0
1	2	1	1	nvt	mnb	70	natuurlijke laag	nvt	Zs2	-	-	lichtgeelgrijs	-	MN1	0	0
1	3	1	1	nvt	mnb	70	natuurlijke laag	nvt	Lz1	h1	-	donkergrijs	geel	MN1	0	0
2	0	1	1	nvt	mnb	30	natuurlijke laag	beekafzettingen	Zs3	-	-	lichtbruin	-	MN1	0	0
3	0	1	1	lin	mnb	20	natuurlijke laag	loss	Zs3	-	-	grijs	-	FM1	1	1
4	0	1	1	nvt	mnb	20	natuurlijke laag	beekafzettingen	Zs3	-	-	lichtgrijswit	-	MN2	0	0
5	0	1	1	lin	mnb	10	natuurlijke laag	loss	Zs3	-	-	grijs	-	FM1	1	1
6	0	1	1	nvt	mnb	30	natuurlijke laag	loss	Zs3	-	-	grijs	-	MN2	0	1
7	0	1	1	nvt	mnb	16	natuurlijke laag	beekafzettingen	Zs3	-	-	lichtgrijswit	lichtbruin	FM2	0	0
8	0	1	1	nvt	mnb	40	geul	B-horizont met kenmerken van ontijzering	Zs2	-	-	lichtgrijswit	-	MN2	0	0
9	0	1	1	nvt	mnb	10	natuurlijke laag	loss	Zkx	-	-	lichtgrijs	-	FM2	0	0
10	0	1	1	rond	mnb	0	natuurlijke verstoring	nvt	Zkx	-	-	lichtgrijs	-	MN2	0	0
11	0	1	1	ovaal	mnb	0	natuurlijke verstoring	nvt	Zkx	-	-	lichtgrijs	-	FM1	0	0
12	0	1	1	lin	mnb	200	geul	nvt	Zs2	-	-	geel	-	-	0	0
12	1	1	1	lin	mnb	200	geul	nvt	Zkx	-	-	bruin	-	MN2	0	0
12	2	1	1	lin	mnb	200	geul	nvt	Zkx	-	-	lichtgrijs	-	FM1	0	0
12	3	1	1	lin	mnb	200	geul	nvt	Zs3	-	-	lichtbruingrijs	geel	FM1	0	0
12	4	1	1	lin	mnb	200	geul	nvt	Zs3	-	-	geel	lichtbruin	FM1	0	0
13	0	1	1	nvt	kom	80	greppel	nvt	Zs2	-	-	lichtgeelgrijs	-	-	0	0
14	0	1	1	nvt	mnb	30	natuurlijke laag	loss	Lz1	-	-	lichtgrijs	-	FM1	0	0
15	0	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Lz2	-	-	lichtgeelbruin	bruin	FE1	1	0
15	1	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Zkx	-	g3	bruin	lichtgeelbruin	FM2	2	1
15	2	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Lz2	-	-	lichtgeelgrijs	bruin	FE1	1	0
15	3	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Lz2	-	-	bruin	lichtbruin	FE1	0	1
15	4	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Lz2	-	g2	bruin	lichtgeelbruin	FM1	0	1
15	5	1	1	lin	kom	54	greppel	nvt	Lz2	-	g2	lichtgeelbruin	bruin	FM2	1	1
16	0	1	2	nvt	mnb	70	natuurlijke laag	loss	Lz1	h1	-	lichtblauwgrijs	-	MN2	1	1

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

spoor	vulling	put	vlak	vorm in vlak	vorm in coupe	diepte (cm - vlak)	interpretatie	interpretatie natuurlijke laag	textuur	hu	gr	kleur	gevlakt	fe/mn	hk	pu
17	0	1	2	lin	komb	80	greppel	nvt	Zs2	-	-	lichtgeel	-	MN2	0	0
17	1	1	2	lin	komb	80	greppel	nvt	Lz1	h1	-	lichtblauwgrijs	-	-	0	0
18	0	1	2	lin	komb	40	geul	nvt	Zkx	-	g1	lichtgeelbruin	-	MN1	0	0
19	0	1	2	nvt	mnb	18	natuurlijke laag	loss	Lz1	-	-	lichtgrijswit	-	MN2	0	0
20	0	1	2	lin	mnb	40	geul	nvt	Zs2	-	g1	lichtgrijswit	-	FM1	0	0
21	0	1	1	ovaaal	mnb	0	natuurlijke verstoring	nvt	Lz2	-	-	lichtgrijswit	-	-	0	0
22	0	1	2	lin	komb	30	geul	nvt	Zs2	-	g1	bruin	lichtbruingrijs	-	0	0
23	0	1	1	nvt	mnb	55	natuurlijke laag	beekafzettingen	Lz1	-	-	oranjegrijs	-	MN2	0	0
24	0	1	1	nvt	mnb	20	natuurlijke laag	beekafzettingen	Ks4	-	-	blauw	-	-	0	0
25	0	1	1	nvt	mnb	10	natuurlijke laag	beekafzettingen	Ks3	h2	-	donkergrijs	-	-	0	0
9000	0	1	0	nvt	mnb	30	bouwwor, recent	nvt	Lz1	h1	-	grijsbruin	bruin	FM1	0	0
9001	0	1	1	nvt	mnb	100	natuurlijke laag	colluvium	Lz2	h1	-	lichtbruingrijs	-	-	0	1
9002	0	1	1	nvt	mnb	30	menglaag	colluvium	Lz2	h1	-	lichtbruingrijs	grijs	-	0	0
9999	0	1	1	lin	mnb	0	verstoring recent	nvt	Lz2	h1	-	lichtbruingrijs	donkergrijs	-	0	0

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Bijlage 2: Vondstenlijst

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

Legenda bijlage 2

materiaal	
KER	keramiek
MBR	brons
STE	tefriet/basaltlava
SVU	vuursteen
SZA	zandsteen/kwartsiet
datering	
MESO	Mesolithicum
NEO	Neolithicum
NEOV	Neolithicum vroeg
IJZ	IJzertijd
ROM	Romeinse tijd
ROMV	Romeinse tijd vroeg
ROML	Romeinse tijd laat
ME	Middeleeuwen
MEV	Middeleeuwen vroeg
MEVD	Middeleeuwen vroeg D
MEL	Middeleeuwen laat
MELA	Middeleeuwen laat A

RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal
Aardgastransportleidingstracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen
Archeologisch onderzoek: proefsleuf

vondst	put	spoor	vul- ling	vak	materi- aal	determinatie	datering	opmerking	aan- tal	gewicht (g)
1	1	1	0	1	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, 1 rand	4	17
1	1	1	0	1	KER	Karolingische bolpot	MEVD	wand	2	2
2	1	1	0	1	KER	bouwmateriaal	ROM	Romeins, 1 imbrex	3	186
3	1	1	0	1	SVU	afslag	MESO of NEO	1 is geretoucheerd	2	5
4	1	2	0	1	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	1	1
5	1	2	0	1	STE	-	-	-	1	90
6	1	2	0	2	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	1	4
6	1	2	0	2	KER	geverfd/gevernist aardewerk, gedraaid	ROM	wand, techniek a, sterk afgesleten	1	1
7	1	1	0	2	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	rand	1	7
7	1	1	0	2	KER	aardewerk, handgevormd	MEV	wand	1	5
8	1	3	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	4	50
9	1	3	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, 1 met spoor verf	3	8
9	1	3	0	0	KER	Karolingische bolpot	MEV	wand	1	3
10	1	5	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	2	27
11	1	6	0	0	SZA	-	-	-	1	345
12	1	6	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	4	17
13	1	1	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	NEOV	wand, org. magering en fijne kwarts	1	7
14	1	1	0	0	KER	gladwandig aardewerk, gedraaid	ROM	wand, beetje gesmookt	1	1
15	1	1	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, steengoedachtig	1	5
16	1	1	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	1	1
17	1	4	0	3	KER	kogelpot	MEVD tot MELA	wand	1	6
18	1	9000	0	0	MBR	munt	recent	niet geselecteerd voor depot	1	2
19	1	2	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	ROML of Merovingisch	bodem, kwartsmagering	1	34
20	1	4	0	0	KER	geverfde beker	ROMV	techniek a, 1 individu	2	12
20	1	4	0	0	KER	gladwandig aardewerk, gedraaid	ROM	gesmookt, 1 individu	16	75
21	1	4	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	1	24
22	1	12	1	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wandscherven	3	16
23	1	1	1	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	1 bodem, 5 wand, 1 met verfsporen	6	33
23	1	1	1	0	KER	proto-steengoed	MEL	wand	1	1
23	1	1	1	0	KER	aardewerk, gedraaid	ROM of ME	rand	1	4
23	1	1	1	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	3	18
24	1	1	1	0	KER	bouwmateriaal	ROM	Romeins, 1 imbrex	5	330

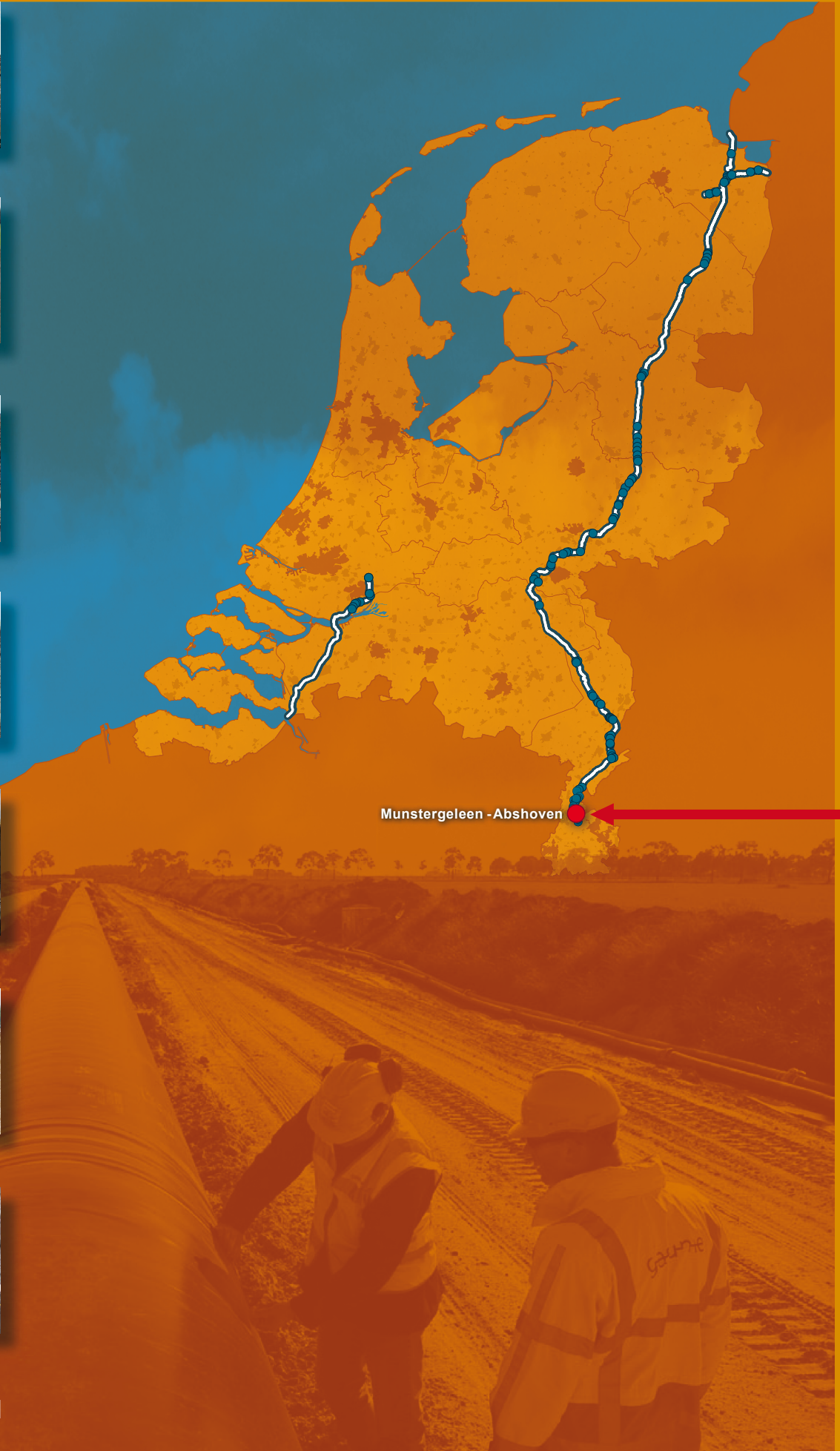
RAAP-RAPPORT 2381

Een afgedekt middeleeuws landschap in het Geleenbeekdal

Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen (A-665), catalogusnummer 37, gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: proefsleuf

vondst	put	spoor	vulling	vak	materiaal	determinatie	datering	opmerking	aantal	gewicht (g)
25	1	1	1	0	STE	-	-	-	25	110
26	1	1	1	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, 3 met verfsporen	21	99
26	1	1	1	0	KER	aardewerk, handgevormd	MEV	1 rand	1	5
26	1	1	1	0	KER	grijsbakkend gedraaid aardewerk	MEL	wand (blauwgrijs)	1	5
27	1	1	1	0	KER	bouwmateriaal	ROM	Romeins, 1 sec. verbrand	3	326
28	1	1	0	0	KER	kogelpot	MEVD tot MELA	rand	1	16
29	1	1	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	1 rand (ondersneden)	7	25
29	1	1	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	IJZ	wand, zandmagering	1	1
30	1	1	0	0	KER	gladwandig aardewerk, gedraaid	ROM	wand, 1 wat gesmookt	6	14
30	1	1	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	NEOV of MEV	2 rand, zand en org. magering	2	8
30	1	1	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	2	5
30	1	1	0	0	KER	aardewerk, gedraaid	ROM of ME	wand	1	5
31	1	18	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	1	9
32	1	16	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	1	18
33	1	16	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand	1	14
34	1	16	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, steengoedachtig	1	11
35	1	16	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	Romeins, 2 imbrices, 1 sec. verbr.	2	327
36	1	16	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	IJZ of ROM	wand, concreties, zandmagering	1	31
37	1	16	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	2	54
38	1	16	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	NEOV en IJZ/ROM	2 wand met aankoeksel, 1 individu, zandmagering, 1 wand, chamotte en zand	3	31
38	1	16	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	rand	1	18
38	1	16	0	0	KER	aardewerk, handgevormd	ROM of ME	wand	1	5
39	1	16	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	1	24
40	1	16	0	0	KER	aardewerk, gedraaid	IJZ of ROM	wand, concreties, zand en chamotte	1	1
40	1	16	0	0	KER	kogelpot	MEVD tot MELA	1 rand, 2 wand	3	50
40	1	16	0	0	KER	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk	MEL	wand, beetje gesmookt	1	7
41	1	16	0	0	KER	bouwmateriaal	ROM	-	2	82
42	1	16	0	0	KER	gladwandig aardewerk, gedraaid	ROM	wand, beetje gesmookt	1	16
43	1	1	1	0	STE	-	-	-	2	5



Munstergeleen - Abshoven

