

RAAP-NOTITIE 3186

**Onderzoeksgebied reconstructie
Rijksweg N278 en realisatie regen-
waterbuffer te Termaar**

Gemeente Margraten

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inven-
tariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Colofon

Opdrachtgever: provincie Limburg

Titel: Onderzoeksgebied reconstructie Rijksweg N278 en realisatie regenwaterbuffer te Termaar; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

Status: eindversie

Datum: juli 2009

Auteur: drs. N.H.A. Sprengers

Projectcode: TERN

Bestandsnaam: NO3186_TERN.doc

Projectleider: drs. N.H.A. Sprengers

Projectmedewerker: ir. G.R. Ellenkamp

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 410801

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 35117 & 35124

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2009

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 de provincie Limburg heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met de reconstructie van de Rijksweg N278 (aanleg riolering) ter hoogte van de weg Termaar nabij Margraten (deelgebied 1) en de realisatie van een regenwaterbuffer (deelgebied 2) in de gemeente Margraten. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was allereerst om door middel van een bureauonderzoek informatie te verwerven over bekende en te verwachten archeologische waarden, om zodoende een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het onderzoeksgebied.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de meeste bodems in het onderzoeksgebied zwaar te lijden hebben gehad van erosie. In enkele boringen in deelgebied 1 kwam echter onder een dikke laag secundaire löss (colluvium) een vermoedelijk laat-middeleeuwse bewoningslaag aan het licht. De gaafheid van deze laag kan niet met zekerheid worden bepaald op basis van onderhavig onderzoek. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt uitsluitend voor deelgebied 1 vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische begeleiding.

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden dient een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld voor het vervolgonderzoek (archeologische begeleiding) dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Bevoegd gezag: Provincie Limburg, contactpersoon: dr. G. Jansen (043/3897183; gcm.jansen@prvlimburg.nl).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Voorgenomen bodemingrepen	6
1.4 Vraagstelling en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Geologie en geomorfologie.....	8
2.2 Hellingklassen	9
2.3 Bodem.....	9
2.3 Archeologische gegevens.....	10
2.4 Het historisch landschap	10
3 Archeologische verwachting.....	12
3.1 Locatiekeuze	12
3.2 Hellingklassen	13
3.3 Kwaliteit vindplaatsen	13
3.4 Synthese: verwachtings- en gaafheidsmodel	14
4 Veldonderzoek	16
4.1 Methoden	16
4.2 Resultaten.....	16
5 Conclusies en aanbevelingen	19
5.1 Conclusies.....	19
5.2 Aanbevelingen	19
Literatuur.....	21
Gebruikte afkortingen	22
Verklarende woordenlijst	22
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	23
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen	35

1 Inleiding

1.1 Algemeen

opdrachtgever: provincie Limburg

aanleiding onderzoek: (1) reconstructie van de Rijksweg N278 ter hoogte van de weg Termaar (deelgebied 1) en (2) de realisatie van een regenwaterbuffer (deelgebied 2), beiden nabij Margraten.

datum uitvoering veldwerk: 21 en 22 mei 2009

provincie: Limburg

bewaarplaats documentatie: archief RAAP Zuid-Nederland

bewaarplaats vondsten (tijdelijk): archief RAAP Zuid-Nederland

1.2 Locatiegegevens

toponiem: Termaar (figuur 1)

plaats: Margraten

gemeente: Margraten

provincie: Limburg

kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000: 62A

grondgebruik: wegverharding; agrarisch grondgebruik

oppervlakte onderzoeksgebied per deelgebied: deelgebied 1 (weg): 0,2 ha; deelgebied 2 (regenwaterbuffer): 0,08 ha (*totaal: 0,28 ha*)

<i>coördinaten (X/Y):</i> deelgebied 1: 185.826/314.337	deelgebied 2: 185.729/314.191
186.020/314.172	185.739/314.191
186.124/314.275	185.793/314.237
	185.796/314.225

bodem en geomorfologie per deelgebied: zie tabel 1

CIS-code: deelgebied 1: 35117

deelgebied 2: 35124

Deelgebied	Geomorfologie (figuur 2)	Bodem (figuur 3)
1	-voornamelijk lösswand (code 11/10A4) -centraal (noordwestelijk): droogdal, al dan niet met secundaire löss (colluvium) bedekt (code 2S3)	-voornamelijk ooivaaggronden (code Ldd), colluviaal in dal -uiterste noordwesten: radebrikgronden (code Bld6), met hellingklasse A (<= 2%) -uiterste zuiden: bergbrikgronden (code Blb6), met hellingklasse C (5-8%)
2	-droogdal, al dan niet met secundaire löss (colluvium) bedekt (code 2S3)	- noordoosten: radebrikgronden (code Bld6), met hellingklasse A (<= 2%) - voornamelijk ooivaaggronden (code Ldd), colluviaal in dal

Tabel 1. Overzicht geomorfologie en bodem per deelgebied.

1.3 Voorgenomen bodemingrepen

De provincie Limburg is van plan om in het kader van de reconstructie van de Rijksweg N278 ter hoogte van de weg Termaar (deelgebied 1) een nieuw rioolstelsel aan te leggen. Regenwater zal hierdoor tijdelijk gescheiden kunnen worden opgevangen in een nieuw te realiseren regenwaterbuffer (deelgebied 2). De exacte diepte van de toekomstige bodemverstoring zal tussen de 2 á 3 m -Mv bedragen.

1.4 Vraagstelling en richtlijnen

Vraagstelling

1. Wat is de landschappelijke ligging van de deelgebieden, welke gegevens met betrekking tot archeologische resten zijn reeds bekend en welke archeologische verwachting kan op basis van deze gegevens worden opgesteld?
2. Wat zijn de gevolgen van de aanleg van een rioolstelsel en waterbuffer in de respectievelijke deelgebieden met betrekking tot eventueel aanwezige archeologische resten in het onderzoeksgebied?
3. Bevindt er zich een afdekkende laag secundaire löss (colluvium) in de desbetreffende deelgebieden? Zo ja: wat is de vermoedelijke dikte ervan?
4. Wat is de gaafheid van het bodemprofiel in de desbetreffende deelgebieden en wat betekent dit voor eventueel aanwezige vindplaatsen in het onderzoeksgebied?
5. Zijn er vindplaatsen aanwezig in het onderzoeksgebied? Zo ja: wat is de gaafheid van de aanwezige archeologische resten?

Richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek met verkennend booronderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 2 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
Nieuwe tijd		
Middeleeuwen	Laat	1500
	Vroeg	1050
Romeinse tijd	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr. 12 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
Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	35.000
	Midden	300.000
	Vroeg	

Tabel 2. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting van een bepaald gebied, vormt de analyse van de ontwikkeling en verschijningsvorm van het paleolandschap een belangrijk uitgangspunt. Informatie over het paleolandschap wordt verkregen door bestudering van geologische, geomorfologische, bodem- en historische kaarten. Op grond van inzicht in het paleolandschap in combinatie met de reeds bekende archeologische vindplaatsen kan uiteindelijk een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld.

2.1 Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Zuid-Limburgse lössgebied (Staring Centrum/RGD, 1989). Het gebied maakt deel uit van het terrassenlandschap van de Maas en wordt gekenmerkt door een voor Nederlandse begrippen sterk reliëf: het is heuvelachtig, met een hoogteligging variërend tussen 60 tot 320 m +NAP. Beide deelgebieden liggen op het Terras van Margraten (RGD, 1989) en hebben een hoogte tussen de 160-165 m +NAP (zie figuren 2 en 4).

Gedurende het Pleistoceen (2,4 miljoen-10.000 jaar geleden) ontstond in Zuid-Nederland als gevolg van een sterk dynamisch rivierensysteem van de Rijn en de Maas een terrassenlandschap. Het oudste terrasniveau is het hoogst gelegen op relatief grote afstand van de Maas. Jongere terrasniveaus zijn lager gelegen en bevinden zich over het algemeen op kortere afstand van de Maas. De holocene riviervlakte vormt het laagste deel van het Maasterrassenlandschap. De terrasniveaus zijn ontstaan onder invloed van klimaatfluctuaties, waarbij in koude perioden voornamelijk sedimentatie (terrasopbouw) en in warmere perioden insnijding plaatsvond (Van den Berg, 1996). De afzettingen bestaan voornamelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en matig grof tot grof grind.

De hoogteverschillen tussen de terrassen bedragen maximaal enkele meters. In veel gevallen is het reliëf echter verminderd omdat de terrassen bedekt zijn met in het Midden en Laat Pleistoceen afgezette löss (RGD, 1988). Löss is een zeer fijnkorrelig sediment dat oorspronkelijk onder extreem koude en droge omstandigheden is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Droogdalen zijn ontstaan tijdens klimaatfluctuaties gedurende de ijstijden, toen de bodem permanent bevroren was. Hierdoor werd het water (smelt- en regenwater) gedwongen om oppervlakkig af te stromen en schuurde het dalen uit in het landschap. Vanaf het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger. De meeste van de dalen vielen na de ijstijden droog, de löss werd door de toenemende vegetatie vastgehouden en erosie bleef grotendeels beperkt tot de actieve beekdalen. Het is pas gedurende de Romeinse tijd en voornamelijk vanaf de Late Middeleeuwen dat, ten gevolge van bosontginningen, erosie (verspoeling van bodemmateriaal) op grootschalige wijze kon plaatsvinden (zie § 2.2).

Deelgebied 1 bevindt zich voornamelijk op een lösswand (Staring centrum/RGD, 1989: code 11/10A4). Het centrale, noordwestelijke deel ligt echter, net als deelgebied 2, in een droogdal (code 2S3). In deze dalen kan secundaire löss of colluvium aan het oppervlak voorkomen (zie § 2.2). In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (straal 1000 m) komen geen bronnen voor.

2.2 Hellingklassen

Het relatief grote reliëfverschil dat vaak op korte afstand binnen het Maasterrassenlandschap voorkomt, zorgt ervoor dat dit heuvelachtige landschap te lijden heeft onder erosie. Met erosie wordt de afslijting en verplaatsing van de bodem door wind, ijs en stromend water bedoeld. Al naar gelang de helling zijn daarom op de bodemkaart (Stiboka, 1990) verschillende hellingklassen aangegeven: van vlak tot zeer steil (tabel 3).

Hellingklasse		Omschrijving	
Code	Dominante helling (%)		
A	< 2	vlak/bijna vlak	vlak
B	2-5	zwak hellend	
C	5-8	matig hellend	hellend
D	8-16	sterk hellend	
E	16-25	vrij steil	steil
F	> 25	zeer steil	

Tabel 3. Op de bodemkaart onderscheiden hellingklassen (naar Stiboka, 1990).

Met name op de hellingen heeft aanzienlijke bodemerosie plaatsgevonden. Dit proces geschiedt nog steeds. Als gevolg hiervan zijn op de hellingen van de plateaus naar de (droog/beek)dalen vaak de bovenste bodemhorizonten (zie § 2.3) geërodeerd en in de dalen afgezet. Deze afzettingen worden ook wel secundaire löss of colluvium genoemd. Beide deelgebieden zullen volgens de bodemkaart slechts beperkt te lijden hebben gehad van erosie (hellingklasse A; zie figuur 3 en tabel 2). Uitsluitend in het uiterste zuiden van deelgebied 1 kunnen zich steilere gronden bevinden (hellingklasse C).

2.3 Bodem

Het onderzoeksgebied is wegens bebouwing grotendeels als 'niet gekarteerd' weergegeven op de bodemkaart (Stiboka, 1990; zie figuur 3 en tabel 2). Wel, kan op basis van de omliggende bodemeenheden een uitspraak worden gedaan over te verwachten bodemtypen in het onderzoeksgebied.

Brikgronden

Kenmerkend voor de brikgronden is de aanwezigheid van een klei-inspoelingslaag: de zogenaamde briklaag (of Bt-horizont). Brikgronden ontstaan wanneer door bodemvorming de van oorsprong kalkrijke löss ontkalkt raakt. Vervolgens vindt uitspoeling van klei plaats (Stiboka, 1990). De horizont waar de klei-uitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-

horizont genoemd. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei in de inspoelings- of Bt-horizont (textuur B-horizont; briklaag). Deze briklaag is vaak bruinrood en tamelijk stug. Het proces van kleiverplaatsing is zeer traag, zodat de brikgronden alleen in de oudste en onverstoorde lössafzettingen gevormd zijn. Onder deze horizont bevindt zich het oorspronkelijk moedermateriaal of C-horizont. De brikgronden worden verder opgedeeld in radebrik- en bergbrikgronden. Onder natuurlijke omstandigheden ontstaan in siltige leem (löss) op vlakke en stabiele landschappelijke gebieden (hellingklasse A), waar weinig of geen erosie heeft plaatsgevonden, radebrikgronden. Deze bodem komt in het onderzoeksgebied voor in het uiterste noordwesten van deelgebied 1 en in het noordoosten van deelgebied 2 (code Bld6, hellingklasse A). Op hellingen, zoals op de wanden van een droogdal of beekdal, is de löss gevoelig voor erosie en kan de bovengrond verspoelen. Wanneer als gevolg hiervan de E-horizont is verdwenen en de briklaag aan of direct onder het oppervlak ligt, wordt gesproken van bergbrikgronden.

Vaaggronden

Vaaggronden zijn leemgronden waarin geen briklaag tot ontwikkeling is gekomen ten gevolge van erosieve en/of colluviale processen. Het betreft voornamelijk afzettingen in dalen, hellingvoeten en uitspoelingswaaiers (Stiboka, 1990). In de desbetreffende deelgebieden worden in de dalen en op de hellingen ooivaaggronden verwacht. Deze bodems ontstaan onder droge omstandigheden en komen ook voor op plaatsen waar verspoelde, secundaire löss of colluvium is afgezet. Als gevolg van de recente oorsprong heeft hier nog niet of nauwelijks bodemvorming in plaats kunnen vinden.

2.3 Archeologische gegevens

De onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied (straal 500 m) blijkt relatief arm aan archeologische vindplaatsen (figuur 5). Deelgebied 1 behoort evenwel tot de historische kern van Termaar (ARCHIS-monumentnummer 16429). Hier kunnen resten en sporen uit de Late Middeleeuwen voorkomen en het krijgt daardoor op de IKAW een hoge archeologische waarde toegevoegd. Ongeveer 400 m ten noorden van deelgebied 1 komt een vindplaats uit de periode Steentijd-IJzertijd voor (ARCHIS-waarnemingsnummer 131076). Het betreft de vondst van een brok vuursteen tijdens een booronderzoek. Bij gebrek aan andere vondsten en een meer nauwkeurige datering dient deze vindplaats wel met de nodige voorzichtigheid te worden beschouwd. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied (ongeveer 50 m) bevindt zich de historische kern van Margraten (ARCHIS-monumentnummer 16428).

2.4 Het historisch landschap

Tot de 20e eeuw waren de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen: (1) de akker-arealen met bijbehorende bewoning, (2) de wei- en /of hooilanden en (3) de woeste gronden.

Op de Tranchot-kaart uit 1805/1806 is deelgebied 1 reeds in gebruik als weg (Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, 1969: blad 84 Margraten; figuur 6). Grenzend aan de weg komen verspreid enkele woningen voor. Ten noorden van de weg bevindt zich een weiland, ten zuiden

komen voornamelijk tuinen/boomgaarden voor. Deelgebied 2 ligt in een akker. De bewoning clusterd ter hoogte van de huidige kernen van Margraten en Termaar. Op beide locaties bevonden zich driesen. Dit is een typische laat-middeleeuwse, driehoekige open ruimte binnen de dorpskom. Ze zijn oorspronkelijk bedoeld om vee te stallen (Renes, 1988). Vaak werden binnen de driesen poelen gegraven om water op te vangen. In het gehucht Termaar was reeds een poel ('Bauerkoel') aanwezig toen de eerste bewoners er zich vestigden (Renes, 1988; Van Berkel & Samplonius, 2006; Kaldenhoven, 2007): *ter* (bij) + *maar* of *mari* (water, drinkplaats). De ouderdom of aard van de poel is niet bekend. De poel staat niet vermeld als natuurlijke waterbron op de 'Bronnenkaart van Zuid-Limburg' die werd opgesteld door de IKL (Instandhouding van Kleine Landschapselementen, onderdeel Landschapsbeheer Nederland). Het lijkt erop dat de huidige weg Termaar (deelgebied 1) een verbindingsweg vormde tussen beide bewoningskernen. Op de Kadastrale Minuut (Margraten, Sectie B, blad 2) uit het begin van de 19e eeuw is de Rijksweg (N278) van Maastricht naar Aken reeds aangeduid (www.watwaswaar.nl; figuur 7). Het valt op dat de bewoning zich snel langs deze weg begint te concentreren en dat zowel Margraten als Termaar in de loop van de 19e en 20e eeuw naar deze weg zullen toegroeien (Uitgeverij Nieuwland, 2006; Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007). Deelgebied 2 kende gedurende de 19e eeuw een onveranderd landgebruik.

Zoals eerder vermeld is erosie kenmerkend voor het heuvelachtige lösslandschap en levert het fraaie landschappelijke elementen op, zoals holle wegen. De meeste holle wegen ontstonden doordat de mens bestaande afwateringsgreppels/-geulen ging gebruiken als toegangswegen naar het plateau. Maar ook het omgekeerde proces is mogelijk, waarbij wegen uiteindelijk gingen fungeren als waterafvoer. Ter hoogte van deelgebied 2 bevindt zich een opvallend voorbeeld van dergelijke erosie. De huidige loop van het beekje/greppeltje ten zuiden van het onderzoeksgebied blijkt grotendeels terug te gaan naar een oud voetpad dat is weergegeven op de kadastrale minuut (figuur 8). Het huidige grondgebruik voor beide deelgebieden is onveranderd gebleven ten opzichte van de 19e eeuw, uitgezonderd de sterke bebouwingstoename langs de weg Termaar.

3 Archeologische verwachting

Op de IKAW is aan deelgebied 2 een grotendeels middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden toegekend; aan het uiterste zuiden van het deelgebied is een lage trefkans toegekend (IKAW; RACM, 2009; zie figuur 5). Deelgebied 1 is wegens bebouwing niet gekarteerd. Het bezit evenwel een hoge archeologische waarde, aangezien het zich binnen de historische kern van Termaar bevindt. Op basis van reeds verzamelde gegevens kan de archeologische verwachting voor de deelgebieden verder worden gespecificeerd aangaande de aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid van eventuele archeologische resten.

3.1 Locatiekeuze

Voor een goed begrip van de archeologische verwachtingswaarde van een bepaald onderzoeksgebied is een inzicht nodig in de bewoningsgeschiedenis van dat gebied. Een algemeen overzicht van de tot op heden veronderstelde bewoningsgeschiedenis van het Zuid-Limburgse lösslandschap is schematisch weergegeven in tabel 4. Specifiek wordt onderscheid gemaakt tussen 2 samenlevingsvormen die het landschap op verschillende manieren benutten. Het betreft respectievelijk jager-verzamelaars en landbouwers.

archeologische periode	bewoningsgroep	meest waargenomen bewoningslocatie
<i>Paleolithicum t/m Mesolithicum</i>	jager-verzamelaars	randen beek- en droogdalen en plateaus in de nabijheid van water
<i>Neolithicum t/m Bronstijd</i>	landbouwers	randen beek- en droogdalen (in de nabijheid van water)
<i>IJzertijd t/m Romeinse tijd</i>	landbouwers	randen plateaus en plateau zelf
<i>Vroege Middeleeuwen</i>	landbouwers	randen beekdalen (plateaus worden na de Romeinse tijd verlaten)
<i>Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd</i>	landbouwers	randen plateaus en plateau zelf

Tabel 4. Schematisch overzicht bewoningsgeschiedenis Zuid-Limburgse lössgebied (onder meer Renes, 1988; Verhoeven, 2007; Van Wijk, 2008).

Jager-verzamelaars

Jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Ze trokken van de ene kampplaats naar de andere om de natuurlijke omgeving niet uit te putten. Uit een ruimtelijke analyse van vindplaatsen van jager-verzamelaars blijkt dat deze vaak op de overgang van nat naar droog (de zgn. gradiëntzone) liggen. Op dergelijke locaties is een grote verscheidenheid aan voedselbronnen op korte afstand voorhanden in de vorm van planten en dieren, waardoor deze gebieden aantrekkelijk waren voor de vestiging van kampementen van jager-verzamelaars. In het uiterste noorden en zuiden van deelgebied 1 en deelgebied 2 worden gekenmerkt door een aantal van dergelijke gradiëntzones, namelijk de overgang van het

droogdal naar het plateau. Hier dient evenwel een kanttekening bij te worden geplaatst: het droogdal dat beide deelgebieden domineert, zal slechts tijdens bepaalde perioden in het jaar (bijv. tijdens zware regenval) watervoerend zijn geweest en slechts op deze momenten interessant zijn geweest voor jager-verzamelaars. In het droogdal kwamen evenmin natuurlijke waterbronnen voor die als trekpleister konden gelden voor jager-verzamelaars (Van Wijk & Tol, 2008).

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw bij de aanvang van het Neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. Factoren als grondwaterregime, vruchtbaarheid en bewerkbaarheid van de grond speelden een doorslaggevende rol bij de locatiekeuze voor nederzettingen en akkerarealen. Algemeen wordt aangenomen dat de eerste boeren zich vestigden in de onmiddellijke omgeving van water in en op de randen van de beek- en droogdalen (Renes, 1988). Op de plateaus vormde de drinkwatervoorziening voor mens en dier immers een groot probleem, aangezien het er tientallen meters diep zit. Vanaf de IJzertijd worden de randen van de plateaus ingenomen en gedurende de Romeinse tijd werden ook de hogere plateaus ontgonnen. Na de Romeinse tijd zakte de bewoning af naar de droogdalen om vanaf de Late Middeleeuwen de plateaus grootschalig te ontginnen.

3.2 Hellingklassen

Deze algemene archeologische verwachting voor beide deelgebieden kan verder worden gespecificeerd met behulp van enkele recent opgestelde archeologische verwachtings- en advieskaarten voor de Parkstad Limburg gemeenten, Nuth en Gulpen-Wittem (Verhoeven, 2007a en b). Uit deze studies blijkt dat er een significante relatie bestaat tussen het aantal vindplaatsen en de hellingklassen. Daarbij geldt dat voor zowel jager-verzamelaars als landbouwers een duidelijke voorkeur kan worden waargenomen voor vlakke gebieden (voornamelijk hellingklasse A: 0-2%). Uit het AHN (zie figuur 4) blijkt dat deelgebied 2 en het noordelijke en centrale deel van deelgebied 1 zich op gronden met hellingklasse A bevinden. Uitsluitend het zuidelijke deel van deelgebied 1 bevindt zich op steilere gronden (hellingklasse C; zie figuur 3).

3.3 Kwaliteit vindplaatsen

Diepteligging

De archeologische sporen en resten kunnen afhankelijk van de bodemgesteldheid aan het oppervlak liggen (radebrikgronden en bergbrikgronden) of bedolven zijn onder een laag colluvium.

Conservering en gaafheid

Erosie speelt een zeer belangrijke rol in het Zuid-Limburgse landschap. Reeds bij hellingklasse B (2-5%) kan een sterke erosie optreden. Dit wordt echter wel sterk beïnvloed door de mate van begroeiing. De bodems die het meest gevoelig zijn voor erosie of waar de meeste erosie zich afspeelt, zijn hellingafzettingen en, in mindere mate, bergbrikgronden.

De paradox van colluvium

In Zuid-Limburg wordt met colluvium secundair verplaatste löss bedoeld, dat wil zeggen sedimenten die, in vrijwel alle gevallen vanwege hellingerosie, niet meer in hun oorspronkelijke positie liggen. Colluvium kan een aanzienlijke dikte hebben: pakketten van 1 tot 2 m dik of meer zijn geen uitzondering. Niet alleen de löss, maar ook eventueel daarin aanwezige archeologische resten kunnen zijn verplaatst. Met betrekking tot dergelijke resten zijn er 2, paradoxale aspecten van colluvium. Het eerste (negatieve) aspect is dat archeologische resten in colluvium zich niet meer in hun oorspronkelijke context bevinden en daarom niet erg veel informatiewaarde hebben. In dit geval is de aanwezigheid van colluvium dus niet gunstig voor de archeologie. Het tweede (positieve) aspect is dat colluvium een beschermende, afdekkende werking heeft ten aanzien van onderliggende sedimenten en eventueel daarin aanwezige archeologische resten. Zodra het afdekkende pakket dikker is dan de verstoringsdiepte van landbouwwerktuigen (vooral de ploeg) en andere activiteiten die de bodem verplaatsen, zijn daaronder liggende lagen en resten goed beschermd. Zo kunnen onder colluvium aan de voet van hellingen of in beek- en droogdalen in principe nog zeer goed bewaarde archeologische vindplaatsen liggen. Belangrijk in dit opzicht is het droogdal dat het centrale deel van het onderzoeksgebied bestrijkt en waar zich colluvium kan bevinden.

Vindplaatsen van jager-verzamelaars zijn zeer erosiegevoelig. De vindplaatsen bestaan in de regel uit een vondstlaag van overwegend vuursteen. Door agrarische grondbewerking en andere post-depositionele processen, waaronder colluviale erosie, raken vondsten uit hun oorspronkelijke context en verdwijnt de informatie over de interne structuur van de vindplaats.

De archeologische informatiewaarde van landbouwende, sedentaire gemeenschappen wordt gedragen door hun grondsporen. Deze zijn minder afhankelijk van erosie, maar kunnen eveneens zwaar beschadigd worden door ingrijpende agrarische activiteiten zoals diepploegen. Er wordt verwacht dat goed inzicht kan worden verkregen in het voorkomen van structuren ter hoogte van intacte radebrik- en bergbrikgronden (uiterste noorden en zuiden van deelgebied 1 en het overgrote deel van deelgebied 2), al dan niet afgedekt door colluvium (secundaire löss). Archeologische sporen in ooivaaggronden, waarbij de A-horizont op löss *in situ* (C-horizont) rust, zullen ten gevolge van erosie grotendeels verdwenen zijn.

Vanwege de goede ontwatering van het onderzoeksgebied ter hoogte van de plateauranden is het waarschijnlijk dat hier alleen niet-vergankelijk materiaal, zoals aardewerk, steen- en vuursteenmateriaal en in mindere mate houtskool en verbrande leem geconserveerd is. In het droogdal is het mogelijk dat ten gevolge van nattere bodemcondities organische resten wel bewaard zullen zijn.

3.4 Synthese: verwachtings- en gaafheidsmodel

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de gespecificeerde archeologische verwachting per deelgebied, waarbij rekening wordt gehouden met heersende hellingklassen en de gevolgen van erosie voor de desbetreffende deelgebieden.

Archeologische verwachting			
deelgebied	jager-verzamelaars	landbouwers	
1	<ul style="list-style-type: none"> - centraal in droogdal: laag - noordelijke overgang droogdal naar plateau: hoog (hellingklasse A) - zuidelijke overgang droogdal naar plateau: laag (hellingklasse C) 	<ul style="list-style-type: none"> - (randen) droogdal: (1) laag voor Romeinse tijd en vanaf Late Middeleeuwen; (2) hoog vanaf Prehistorie t/m IJzertijd en Vroege Middeleeuwen - noordelijke randen plateau en plateau (hellingklasse A): (1) laag voor de periode Prehistorie t/m Bronstijd en de Vroege Middeleeuwen; (2) hoog vanaf IJzertijd t/m Romeinse tijd en vanaf de Late Middeleeuwen - zuidelijke randen plateau (hellingklasse C): (1) laag voor de periode Prehistorie t/m Vroege Middeleeuwen; (2) hoog vanaf de Late Middeleeuwen 	
2	<ul style="list-style-type: none"> - centraal in droogdal: laag - overgang droogdal naar plateau: hoog (hellingklasse A) 	<ul style="list-style-type: none"> - (randen) droogdal: (1) laag voor Romeinse tijd en vanaf Late Middeleeuwen; (2) hoog vanaf Prehistorie t/m IJzertijd en Vroege Middeleeuwen - noordelijke randen plateau en plateau (hellingklasse A): (1) laag voor periode Prehistorie t/m Bronstijd en tijdens Vroege Middeleeuwen; (2) hoog vanaf IJzertijd t/m Romeinse tijd en vanaf Late Middeleeuwen 	
Te verwachten gaafheid			
Hellingklasse	Verwachte erosie	Gaafheid vindplaatsen jager-verzamelaars	Gaafheid vindplaatsen landbouwers
A (0-2%)	laag	hoog	hoog
B (2-5%)	middelhoog	middelhoog	hoog-middelhoog
C (5-8%)	middelhoog-hoog	laag	middelhoog-laag
Colluvium	onbekend	onbekend	onbekend

Tabel 5. Archeologisch verwachtings- en gaafheidsmodel per deelgebied (gaafheidsmodel naar Verhoeven, 2007).

4 Veldonderzoek

4.1 Methoden

Verkennd booronderzoek

Bij een verkennd booronderzoek is het doel om de bodemopbouw binnen het plan- of onderzoeksgebied te bepalen. Een verkennd booronderzoek heeft niet tot doel om archeologische resten op te sporen. Tijdens het booronderzoek zijn in het onderzoeksgebied in totaal 24 boringen gezet met een Edelmanboor met diameter 7 cm, die eventueel op diepte werd vervangen door de kleigutsboor met een diameter van 3 cm. De verkennende boringen zijn om de 20 m geplaatst in de noordelijke rand van het wegdek en centraal in de waterbuffer. Op deze manier is getracht een zo representatief mogelijke en gelijkmatige dekking van het terrein verkrijgen. De boringen zijn conform NEN 5104 beschreven (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). Een uitgebreide beschrijving van de bodemprofielen is opgenomen in bijlage 1.

4.2 Resultaten

4.2.1 Resultaten verkennd booronderzoek (zie figuur 9 en tabel 6)

In het onderzoeksgebied zijn 6 verschillende bodemprofielen onderscheiden. Een overzicht van de aangetroffen profieltypen is opgenomen in tabel 6. Wanneer hierna 'löss' wordt vermeld, duidt dit op löss *in situ*, terwijl 'secundaire löss' op colluvium slaat.

Bodemprofielen		
Bodemtype	Profiel (horizonten)	Boringen
<i>löss (Bt-horizont) op zand/grind (Maasafzettingen)</i>	Bt-C	24
<i>löss (C-horizont) op vermoedelijk zand/grind (Maasafzettingen)</i>	A-C	1-4
<i>löss (C-horizont) op zand/grind (Maasafzettingen)</i>	A-C	14-16, 19, 21-23
<i>löss (C-horizont) op hellingafzettingen op zand/grind (Maasafzettingen)</i>	A-C	12, 13
<i>hellingafzettingen op zand/grind (Maasafzettingen)</i>	A-C	11
<i>afgedekte oude woonlaag (?) op löss (C-horizont)</i>	A-begraven A-C	5-8, 10
<i>verstoord bodemprofiel</i>	-	9, 17, 18, 20
met afdekkende secundaire löss (colluvium)		1-8, 10, 11, 19, 21-24
met afdekkende ophogingslaag		12-16
met afdekkende puinlaag (oud wegdek?) op secundaire löss		1-4

Tabel 6. Overzicht aangetroffen bodems tijdens het verkennd booronderzoek.

Deelgebied 1

In deelgebied 1 zijn in totaal 20 boringen gezet (boringen 1 t/m 20). Onder het wegdek (asfalt) bevindt zich een gemiddeld 50 cm dikke, zeer grindige wegfundering. Het valt allereerst op dat de hogere delen van deelgebied 1 (resp. rond de boringen 1 t/m 4 in het noorden en de boringen

11 t/m 20 in het zuiden) te lijden hebben gehad van erosie. Het bodemprofiel in deze zones wordt gekenmerkt door een AC-profiel, waarvan de briklagen (Bt-horizont) zijn verspoeld. In het zuidelijke deel van het deelgebied is het oorspronkelijke lösspakket grotendeels (boringen 12 t/m 16 en 19) tot zelfs volledig (boring 11) geërodeerd tot op de onderliggende grofzandige en grindige Maasafzettingen. Dit houdt in dat eventuele vindplaatsen in het zuidelijke gedeelte van het deelgebied (rond de boringen 11 t/m 20) sterk aangetast of zelfs verdwenen kunnen zijn ten gevolge van deze erosie. Vier boringen dienden wegens verharding (beton) en bekabeling gestaakt te worden (boringen 9, 17, 18 en 20).

Belangrijk is de aanwezigheid van een vermoedelijke oude bewoningslaag (-horizont), die is aangetroffen ter hoogte van het droogdal. De horizont wordt afgedekt door een dikke laag secundaire löss/ophoging en bevindt zich tussen 130 en 140 cm -Mv op de flanken van het droogdal en op 255 cm -Mv centraal in het droogdal. Deze grijze tot donkergrijze bewoningshorizont wordt gekenmerkt door een zeer siltige, humeuze textuur. Ze bevat veel houtskoolspikkels, brokken verbrande leem en in boring 6 is een fragment laat-middeleeuws, geelwitbakkend aardewerk aangetroffen (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 410801; figuur 10). In dit opzicht is ook de vondst van een fragment slijk (mijnbouwafval) in dezelfde laag belangrijk. Mijnbouwafval wordt algemeen in verband gebracht met de grootschalige mijnontginningen vanaf de Nieuwe tijd. De vondst van slijk in deze vermoedelijk laat-middeleeuwse bewoningslaag is dan ook opmerkelijk, maar niet onwaarschijnlijk te noemen. Recent onderzoek (Tichelman, 2005) wijst er op dat steenkool- en bruinkoolwinning al vanaf de Romeinse tijd zou hebben plaatsgevonden in het Zuid-Limburgse lössgebied. Uit het booronderzoek kan evenwel niet met zekerheid gesteld worden of deze bewoningshorizont intact dan wel (deels) verstoord is. Het is mogelijk dat de bewoningslaag centraal in het droogdal het gevolg is van secundaire verplaatsing (erosie) van de vindplaats, gelegen op de randen van het droogdal (vergelijk tabel 4). De begrenzing van deze bewoningslaag binnen het droogdal (zie figuur 9) rijmt alleszins met de vooropgestelde bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 3).

Bewoners wisten te melden dat er vroeger drenkpoelen lagen ter hoogte van de boringen 9 en 10 ('Vroons Kuilke') en boring 15. Deze poelen zijn echter niet aangeduid op de kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw, hetgeen een latere aanleg ervan doet vermoeden. Eén van deze bewoners (de heer Bergsteyn, bewoner Termaar 17) kon zich bovendien nog herinneren dat verscheidene oude woningen, die zijn gesloopt bij de herinrichting van de wijk Termaar, deels onder het huidige wegtracé lagen.

Deelgebied 2

Ter plaatse werden ooivaaggronden (dal) verwacht, maar uit het verkennend booronderzoek blijkt dat in deelgebied 2 oorspronkelijk bergbrikgronden (zwakke helling) aanwezig zijn geweest die te lijden hebben gehad van erosie. In deelgebied 2 zijn in totaal 4 boringen geplaatst. Uitgezonderd boring 24, in de noordwestelijke hoek van het deelgebied waar nog een intact brikprofiel (Bt-horizont) is aangetroffen, zijn tijdens het verkennend booronderzoek in deelgebied 2 uitsluitend sterk geërodeerde bodems aangetroffen (boringen 20 t/m 23). Eventuele vindplaatsen van

zowel jager-verzamelaars als landbouwers zullen hier dan ook waarschijnlijk grotendeels verdwenen of vernietigd zijn.

Archeologie

Tijdens het veldwerk is in boring 6 een fragment laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen in een vermoedelijk oude bewoningslaag (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 410801).

4.2.2 Samenvatting

De meeste bodems in het onderzoeksgebied hebben zwaar te lijden gehad onder erosie (boringen 1 t/m 4, 11 t/m 16, 19 en 20 t/m 23). Uitzondering hierop vormen boring 24 in deelgebied 2 (waar een Bt-horizont is aangetroffen) en de boringen 5 t/m 8 en 10 die in deelgebied 1 geplaatst zijn in het droogdal. Binnen dit droogdal is onder een dikke laag secundaire löss (colluvium) een vermoedelijke laat-middeleeuwse bewoningslaag aangetroffen. Deze bewoningslaag lijkt intact, maar de mate van gaafheid van deze laag kan niet met zekerheid worden bepaald aan de hand van onderhavig onderzoek.

Ten gevolge van erosie zullen eventuele vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers in het noorden en zuiden van deelgebied 1 en in het overgrote deel van deelgebied 2 grotendeels vernietigd of verdwenen zijn. Ter hoogte van het droogdal in deelgebied 1 bevindt zich echter een vindplaats uit de Late Middeleeuwen. De gaafheid van deze vindplaats blijft onbekend.

4.2.3 Vindplaats

Vindplaats 1 - RAAP-objectnummer TERN-01

- ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 410801
- ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 35117
- Coördinaten: 185.896/314.261; Kaartblad: 62A
- Gemeente: Margraten; Toponiem: Termaar
- Grondgebruik: wegverharding
- Geomorfologie: droogdal
- Hoogte maaiveld t.o.v. NAP: circa 162,2 m +NAP
- Complextype: onbekend
- Datering: Late Middeleeuwen
- Vondsten: fragment laat-middeleeuws aardewerk (geelwitbakkend)
- Diepteligging archeologische laag/vondsten: 130-255 cm -Mv
- Aard archeologische laag: oude bewoningslaag (?)
- Globale omvang vindplaats: onbekend

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Deelgebied 1

- Deelgebied 1 ligt in de historische kern van Termaar.
- Deelgebied 1 wordt gedomineerd door een droogdal, daarnaast komen in het deelgebied ook hogere droogdal- en plateauranden voor: zogenaamde gradiëntzones. Hier werden, afhankelijk van de hellingklasse, vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht (zie tabel 5). Deze zones blijken door erosie sterk verstoord te zijn. Het lijkt daarom onwaarschijnlijk dat eventuele vindplaatsen van jager-verzamelaars goed bewaard zullen zijn in deelgebied 1.
- Het lijkt erop dat het uiterste zuiden en in mindere mate het noordelijk deel van deelgebied 1 sterk te lijden heeft gehad van erosie.
- In het droogdal is vermoedelijk een afgedekte bewoningslaag uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De gaafheid van deze laag kon aan de hand van het verkennend onderzoek niet met zekerheid worden bepaald.
- Bijgestelde archeologische verwachting: hoog voor het droogdal (inclusief de randen); middelhoog voor het noorden en zuiden van het deelgebied.

Deelgebied 2

- In deelgebied 2 werden voornamelijk ooivaaggronden (dal) verwacht, maar uit het verkennend booronderzoek blijkt dat er oorspronkelijk in het volledige deelgebied bergbrikgronden (zwakke helling) aanwezig waren, die te lijden hebben gehad van erosie.
- Eventuele vindplaatsen van zowel jager-verzamelaars als landbouwers in het deelgebied zullen waarschijnlijk grotendeels verdwenen of vernietigd zijn ten gevolge van erosie.
- Bijgestelde archeologische verwachting: laag.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek en met betrekking tot de geplande bodemkundige ingrepen in de desbetreffende deelgebieden wordt uitsluitend voor deelgebied 1 vervolgonderzoek aanbevolen (figuur 11):

1. In de vorm van een archeologische begeleiding (figuur 11: roze) tijdens de graafwerkzaamheden centraal in het deelgebied.
2. In de vorm van een archeologische inspectie na de graafwerkzaamheden (figuur 11: geel) in het uiterste noorden en zuiden van deelgebied 1. Indien deze werkwijze niet mogelijk blijkt als gevolg van de graafwerkzaamheden, dienen deze zones tijdens de graafwerkzaamheden archeologisch begeleid te worden.

Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden dient een Plan van Aanpak (PvA) te worden opgesteld voor het vervolgonderzoek (archeologische begeleiding) dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

- *Bevoegd gezag*: Provincie Limburg; contactpersoon: dr. G. Jansen (043/3897183; gcm.jansen@prvlimburg.nl).
- *Contactpersoon RAAP*: drs. N. Sprengers (0495-513555; n.sprengers@raap.nl).

Literatuur

- 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, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum, Amersfoort.
- Brinkkemper, O., e.a. (red.)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. RACM, Amersfoort (info: www.racm.nl).
- Kaldenhoven, H.**, 2007. *Wat betekent deze plaatsnaam? Lijst van Limburgse toponiemen*. Uitgeverij Leon van Dorp, Heerlen.
- Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen**, 1969. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müfflung 1803-1820, schaal 1:25.000*. Landesvermessungsamt Nordrhein Westfalen, Bonn.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- RACM**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.2*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Renes, J.**, 1988. *De Geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht.
- RGD**, 1988. *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, schaal 1:50.000. Oppervlaktekaart*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- RGD**, 1989. *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving, schaal 1:50.000. Afzettingen van de Maas*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Staring Centrum/RGD**, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 59-Genk, 60-Sittard, 61-Maastricht, 62-Heerlen*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stiboka**, 1990. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tichelman, G.**, 2005. Het villacomplex Kerkrade-Holzkuil. *ADC-rapport* 155. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Uitgeverij 12 Provinciën**, 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten Nederland 1955-1965, schaal 1:50.000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Uitgeverij Nieuwland**, 2006. *Grote Historisch Topografische Atlas Limburg 1894-1926, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Verhoeven, M.P.F.**, 2007a. Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advies-

- kaart en Deelrapport II: Catalogus van archeologische vindplaatsen en bouwhistorische elementen. *RAAP-rapport* 1483. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Verhoeven, M.P.F.**, 2007b. Een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de gemeente Gulpen-Wittem. *RAAP-rapport* 1585. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp
- Wijk, I.M. van & A.J. Tol (red.)**, 2008. Beek, een poort voor het verleden naar het heden. Een archeologische beleidskaart voor de gemeente Beek. *Archol Rapport* 85. Archol bv, Leiden.

Gebruikte afkortingen

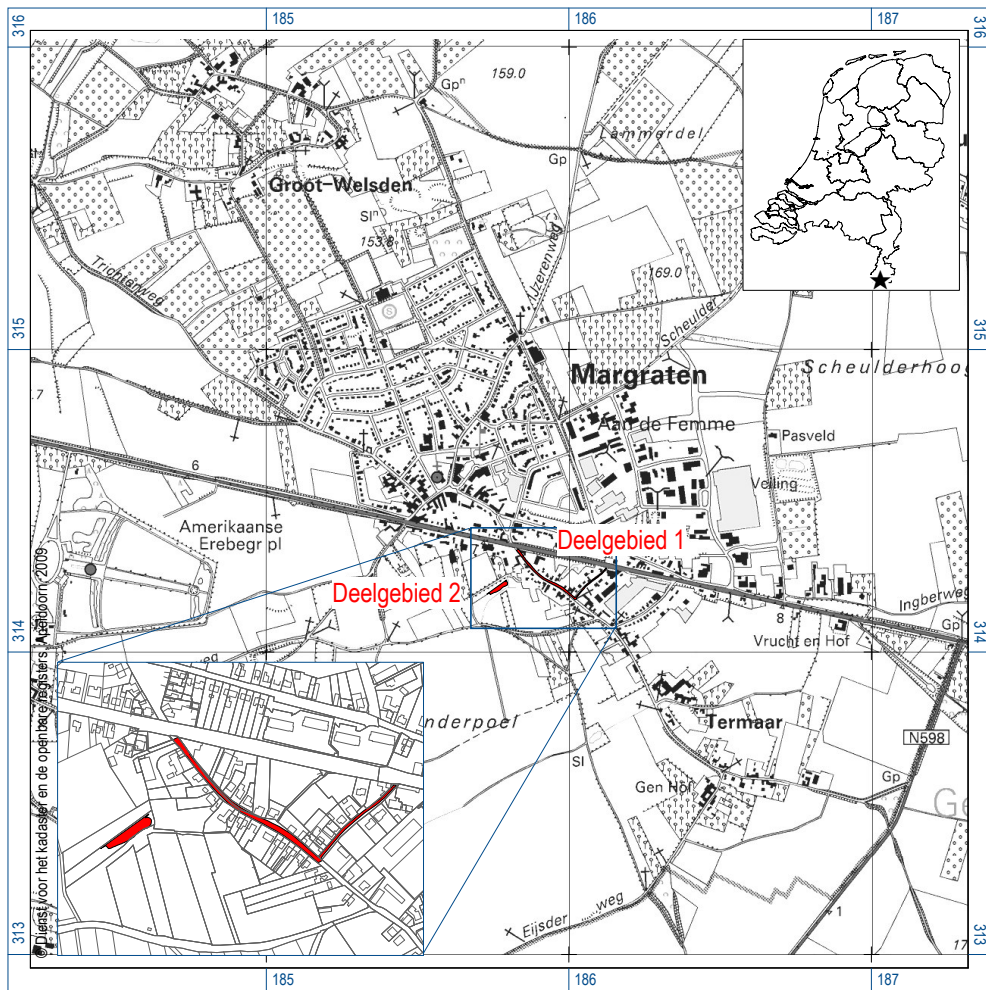
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
GWT	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
+NAP	(boven) Normaal Amsterdams Peil

Verklarende woordenlijst

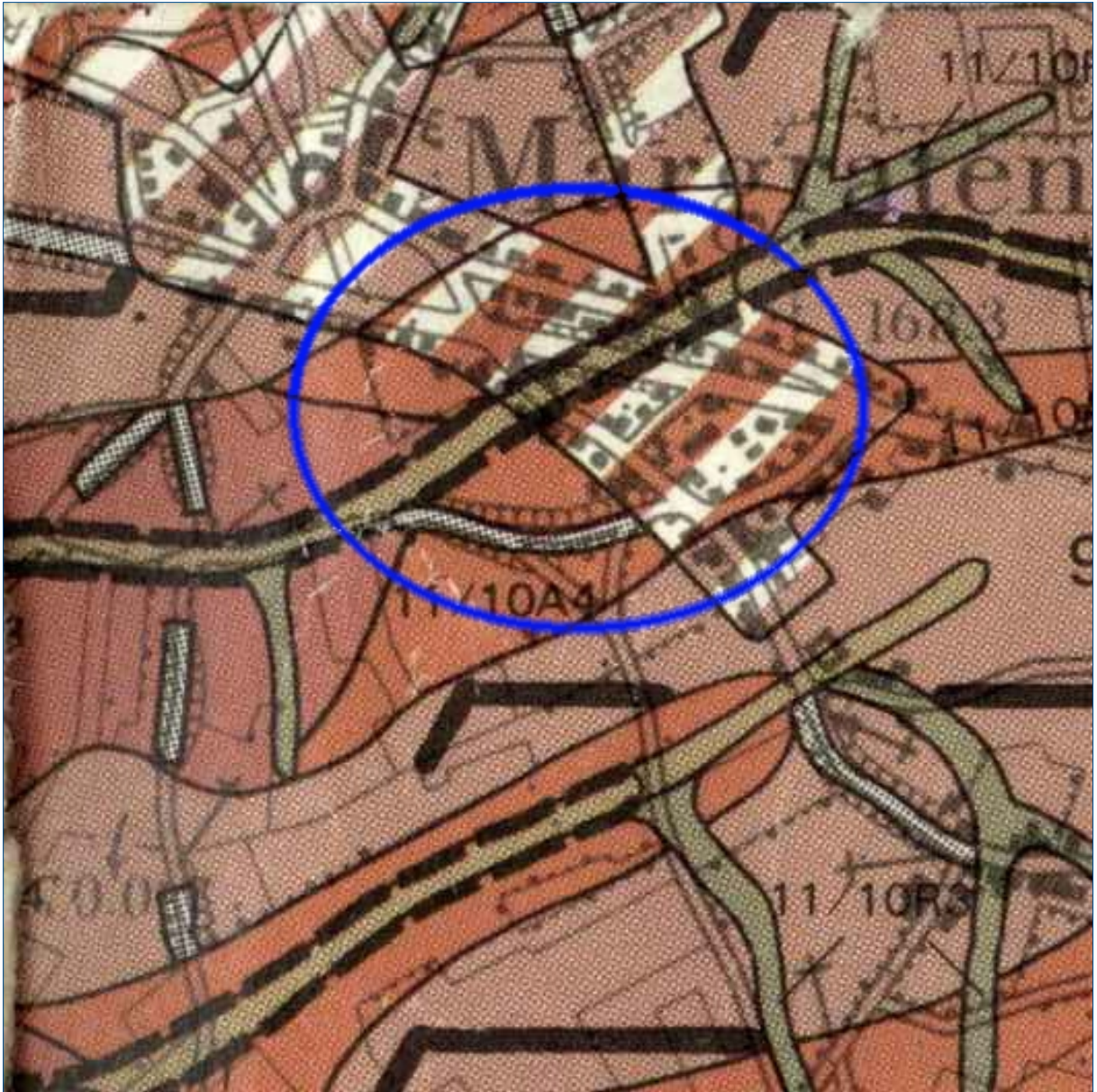
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn.
depot	Gelijktijdige bewuste begraving of depositie van één of meerdere voorwerpen in de grond (in bijv. het veen of in een moeras).
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet.
glaciaal	a) IJstijd: koude periode uit het Pleistoceen; b) betrekking hebbende op het landijs.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
Kwartair	Geologisch tijdvak (omvat Pleistoceen en Holoceen).
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

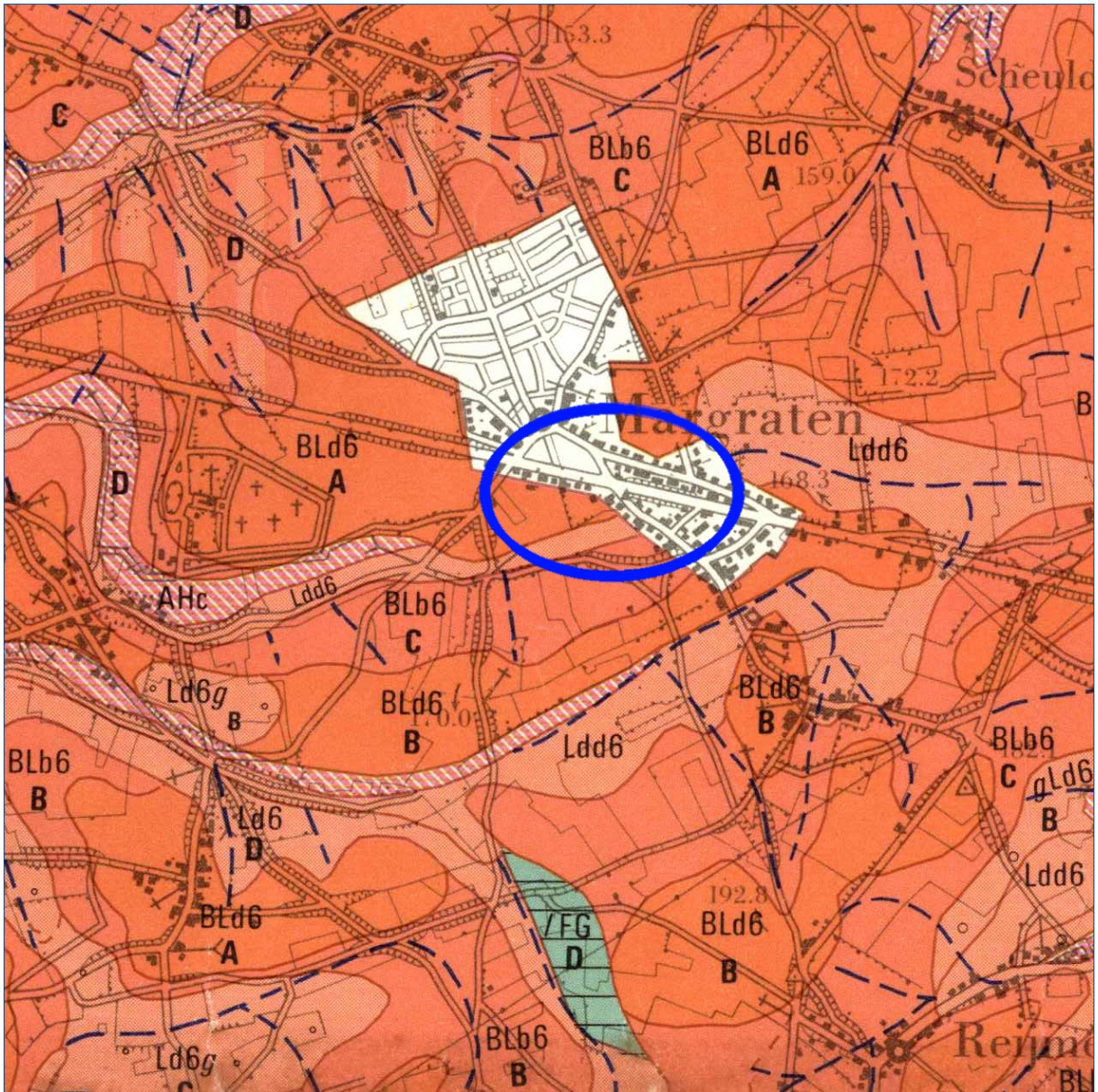
- Figuur 1.** Ligging onderzoeksgebied met aanduiding deelgebieden (rode lijn); inzet rechtsboven: ligging in Nederland (ster); inzet linksonder: uitsnede onderzoeksgebied.
- Figuur 2.** Globale aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op de geomorfologische kaart (bron: Staring Centrum/RGD, 1989).
- Figuur 3.** Globale aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op de bodemkaart (bron: Stiboka, 1990).
- Figuur 4.** Ligging onderzoeksgebied met aanduiding deelgebieden (rood) op het AHN (in m +NAP; © AHN).
- Figuur 5.** Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen (bron: www.archis.nl).
- Figuur 6.** Uitsnede Tranchot-kaart uit 1805/1806 met aanduiding onderzoeksgebied (rode pijl)
- Figuur 7.** Ligging onderzoeksgebied op de kadastrale Minuut uit de eerste helft van de 19e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl).
- Figuur 8.** Overzicht van cultuurhistorische waarden in en rond het onderzoeksgebied.
- Figuur 9.** Resultaten veldwerk.
- Figuur 10.** Bewoningslaag (?) zoals aangetroffen in boring 6 (links) met fragment laat-middeleeuws aardewerk uit deze laag (rechts).
- Figuur 11.** Advieskaart.
- Tabel 1.** Overzicht geomorfologie en bodem per deelgebied.
- Tabel 2.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 3.** Op de bodemkaart onderscheiden hellingklassen (naar: Stiboka, 1990).
- Tabel 4.** Schematisch overzicht bewoningsgeschiedenis Zuid-Limburgse lössgebied (o.m. Renes, 1988; Verhoeven, 2007; Van Wijk, 2008).
- Tabel 5.** Archeologisch verwachtings- en gaafheidsmodel per deelgebied (gaafheidsmodel naar Verhoeven, 2007).
- Tabel 6.** Overzicht tijdens het verkennend booronderzoek aangetroffen bodems.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



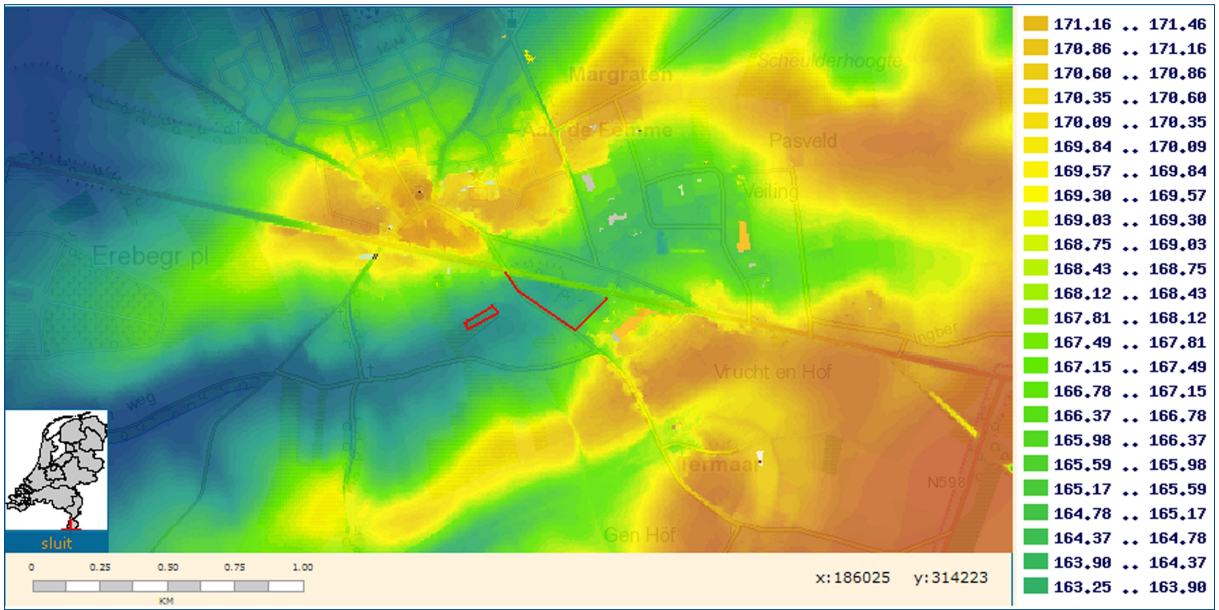
Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied met aanduiding deelgebieden (rode lijn); inzet rechtsboven: ligging in Nederland (ster); inzet linksonder: uitsnede onderzoeksgebied.



Figuur 2. Globale aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op de geomorfologische kaart (bron: Staring Centrum/RGD, 1989).



Figuur 3. Globale aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) op de bodemkaart (bron: Stiboka, 1990).

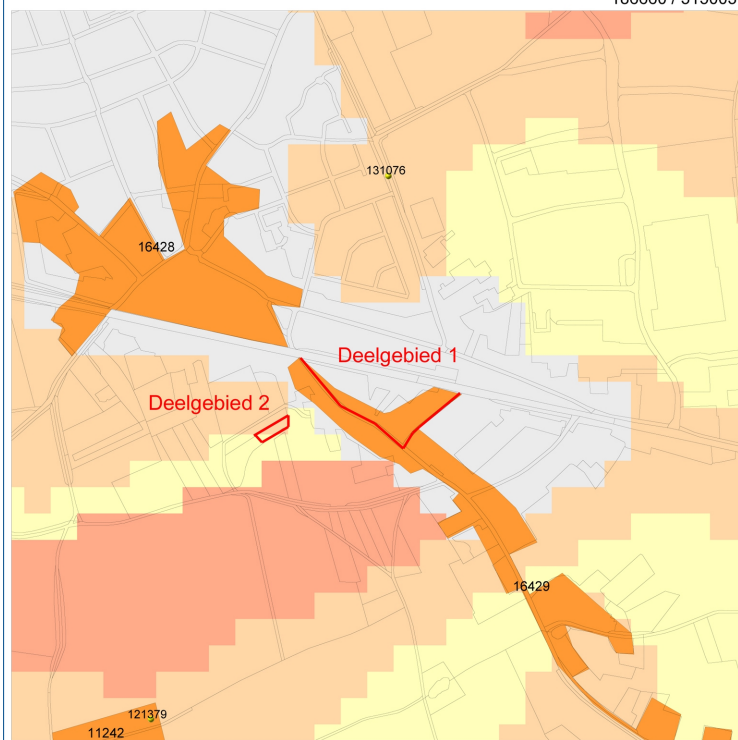


Figuur 4. Ligging onderzoeksgebied met aanduiding deelgebieden (rood) op het AHN (in m+NAP; © AHN).

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Onderzoeksgebied reconstructie Rijksweg N278 en realisatie regenwaterbuffer te Termaar

186660 / 315003



185276 / 313619

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
- PROVINCIES

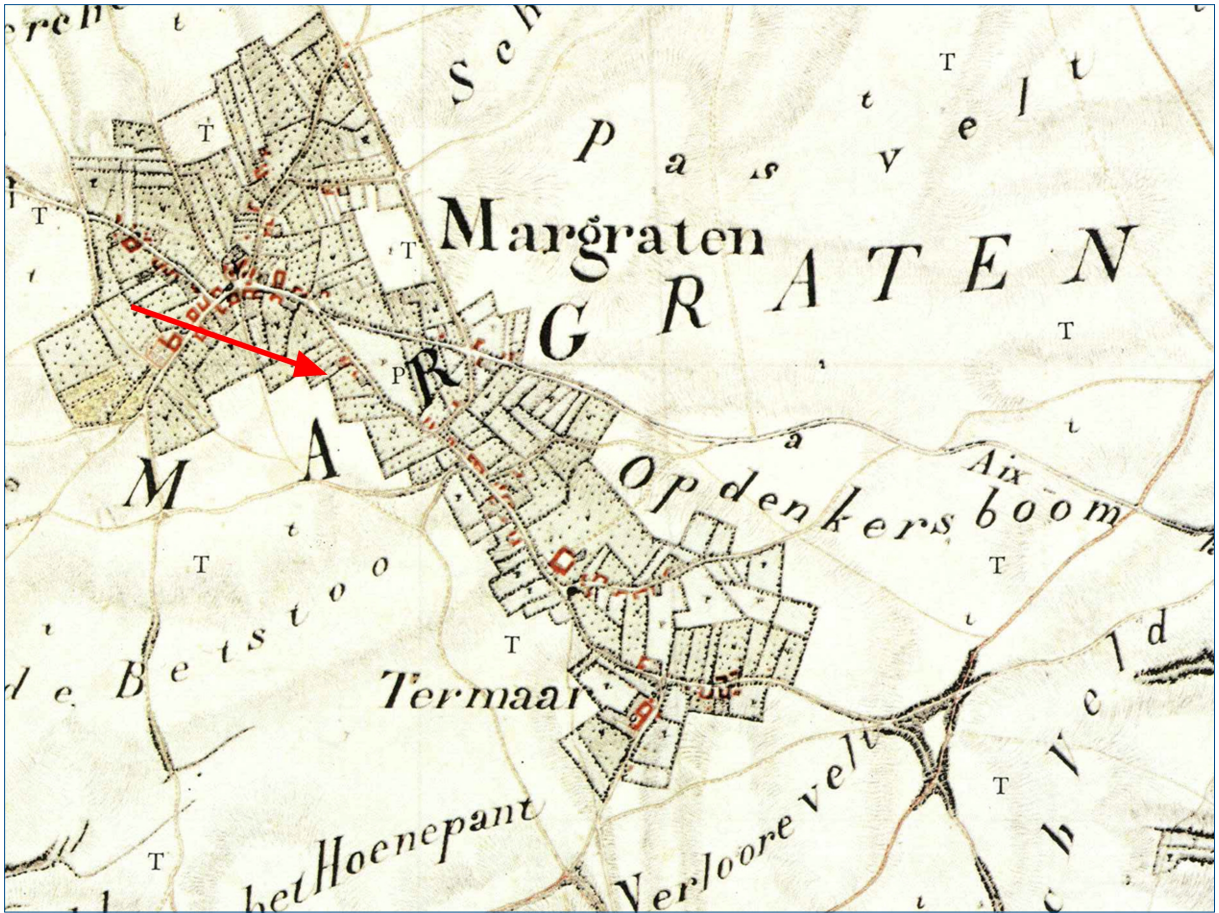
0 100 m



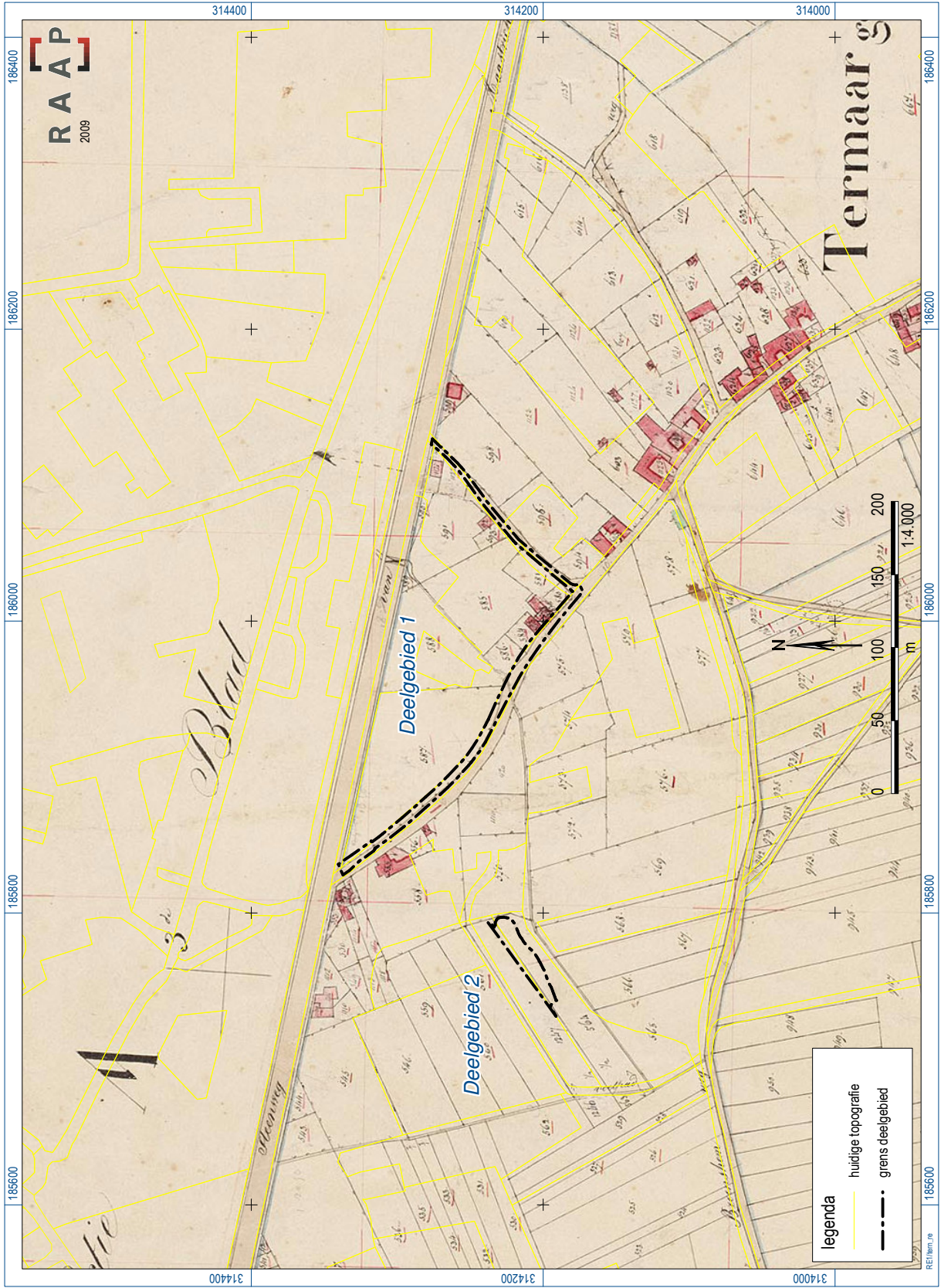
Archis2

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

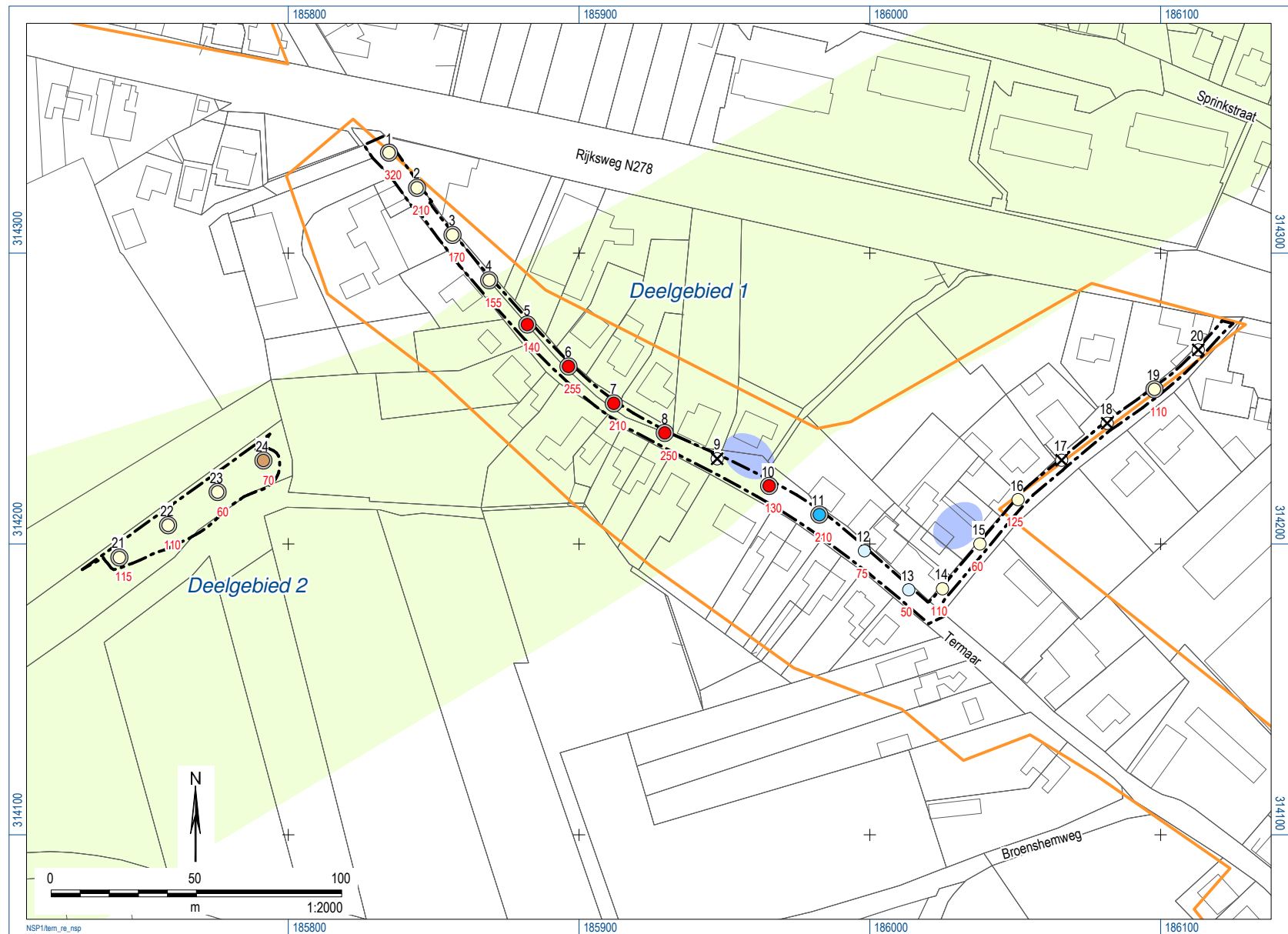
Figuur 5. Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen (bron: www.archis.nl).



Figuur 6. Uitsnede Tranchot-kaart uit 1805/1806 met aanduiding onderzoeksgebied (rode pijl).



Figuur 7. Ligging onderzoeksgebied op de kadastrale Minuut uit 1e helft 19e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl).



legenda

boring (met Edelman-gutsboor, diam. 7/3 cm)

- met löss (met Bt-horizont) op zand/grind
- met löss (C-horizont) op zand/grind
- met löss (C-horizont) op hellingafzettingen op zand/grind
- met hellingafzettingen op zand/grind
- met afgedekte voormalige woonlaag (houtskool, verbrande leem, laatmiddeleeuws aardewerk) op löss (C-horizont)
- ⊗ met verstoord bodemprofiel, ondoordringbaar
- ⊙ met secundaire löss (colluvium)

overig

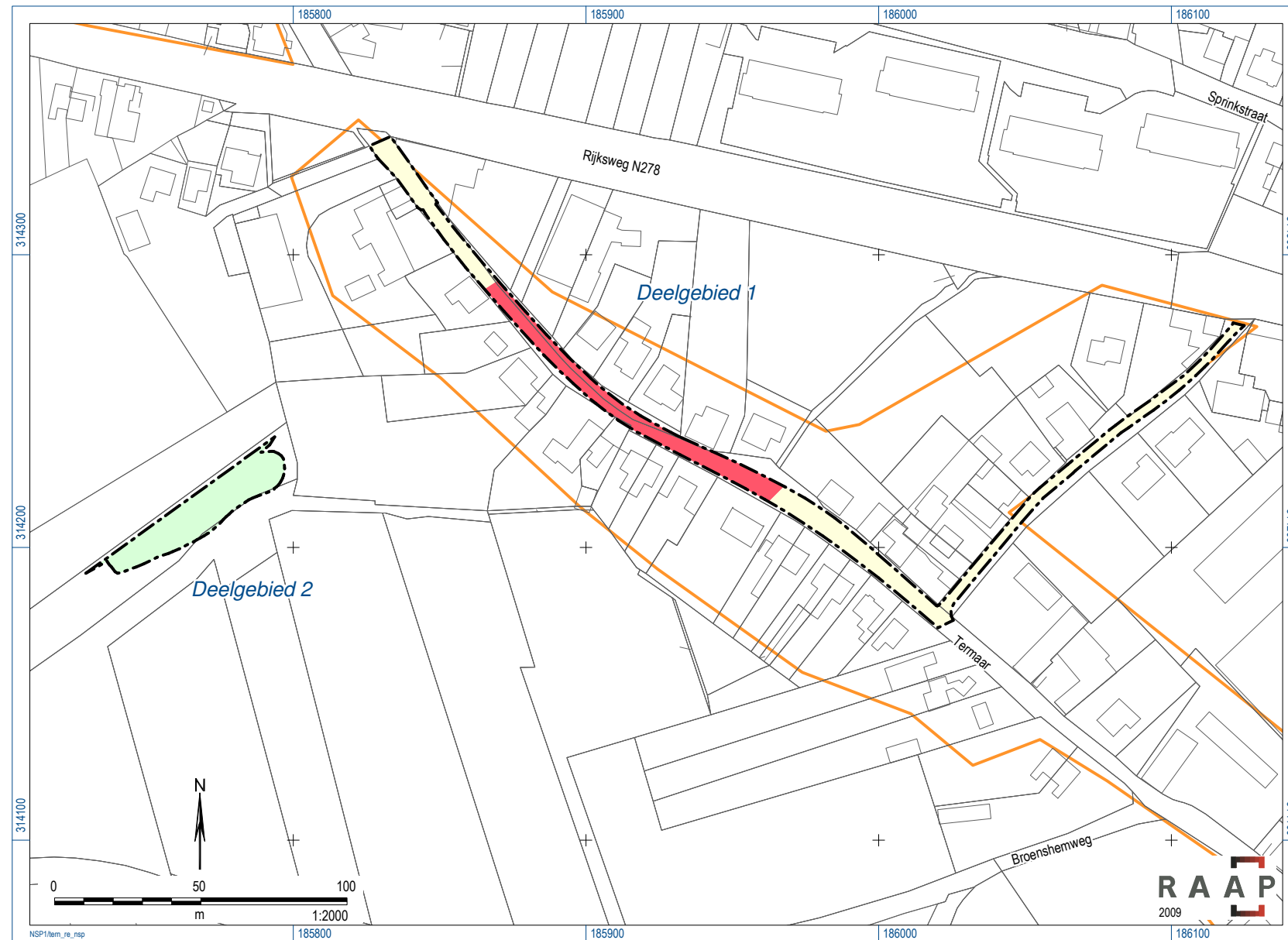
- 21 boornummer
- 110 diepte van de ongeroerde C-horizont (cm -Mv)
- ▭ begrenzing historische kern
- ▭ droogdal (volgens geomorfologische kaart en AHN)
- ▭ globale ligging voormalige pool
- - - grens deelgebied

RAAP
2009

Figuur 9. Resultaten veldwerk.



Figuur 10. Bewoningslaag (?) zoals aangetroffen in boring 6 (links) met fragment laatmiddeleeuws aardewerk uit deze laag (rechts).



legenda

archeologische advieszones

verwachting

hoog

middelhoog

laag

overig

historische kern

grens deelgebied

advies

archeologische begeleiding

archeologische inspectie na de graafwerkzaamheden;
indien de aard van de graafwerkzaamheden dit niet toe laat,
dienen tijdens de graafwerkzaamheden deze zones archeologisch begeleid te worden

geen vervolgonderzoek noodzakelijk

Figuur 11. Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: TERN-1

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.831,00, *Y:* 314.337,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 166,23, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-75** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering-pakket voor wegdek
- 75-120** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: bruingrijs gevlekt, baksteen op 90cm -Mv
- 120-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: baksteen op 140cm -Mv
- 150-190** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig en slap, colluvium?, oud oppervlak?
- 190-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: lijkt schoon, maar dekt nog een onderliggende vieze laag af
- 220-240** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: vies en slap
- 240-320** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: vies en slap
- 320-330** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 330-370** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont

boring: TERN-2

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.843,00, *Y:* 314.321,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 164,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: donker gevlekt, fundering-pakket voor wegdek
- 50-60** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, sterk zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord

- Archeologie:** *bouwpuin onbepaald*: fragmenten
Opmerking: ophoging?
- 60-105** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, *interpretatie*: verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: veel fragmenten
Opmerking: bruin gevlekt, baksteen op 80cm -Mv, ophogingspakket
- 105-120** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken, slap
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, *interpretatie*: verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: viezig, oud oppervlak?
- 120-190** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken, slap, *interpretatie*: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: vlekkerig, colluvium?
- 190-210** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken, slap, *interpretatie*: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: vlekkerig, viezig, colluvium?
- 210-225** **Algemeen:** *kleur*: lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken, matig stevig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 225-250** **Algemeen:** *kleur*: lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, kleibrokken
Bodemkundig: C-horizont

boring: TERN-3

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.855,00, *Y:* 314.305,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,13, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-20** **Algemeen:** *kleur*: grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie*: verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: fragmenten
Opmerking: gevlekt
- 20-50** **Algemeen:** *kleur*: bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: *interpretatie*: verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: fragmenten
Opmerking: gevlekt, veel baksteen puin
- 50-85** **Algemeen:** *kleur*: lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: BC-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: lijkt BC-horizont
- 85-170** **Algemeen:** *kleur*: lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie*: colluvium
Bodemkundig: C-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: vieze schijn, puntje op 160cm -Mv, colluvium
- 170-220** **Algemeen:** *kleur*: lichtgeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald*: enkel fragment
Opmerking: ultrafijn zand/leem

boring: TERN-4

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.868,00, *Y:* 314.289,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,53, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-15** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: sterk gevlekt, fundering wegdek
- 15-55** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
Opmerking: veel baksteen
- 55-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig
- 110-155** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: ijzer en mangaan getuigd van beginnende bodemvorming in het colluvium
- 155-170** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig, overgangslaag
- 170-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont

boring: TERN-5

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.881,00, *Y:* 314.274,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,23, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
- 30-40** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 40-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: AC-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
- 70-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: ijzer en mangaan getuigen van beginnende bodemvorming in colluvium
- 110-140** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken
- 140-220** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zeer slap
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken

- Archeologie:** *verbrande klei/leem:* enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: viezig, bevat puin en verbrande leem, oude woonlaag of afvalkuil?
220-265 Algemeen: *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken

boring: TERN-6

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.895,00, *Y:* 314.260,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,23, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-15 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 15-25 Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 25-40 Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 40-100 Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: lijkt wel oude gerijpte klei. Colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 100-255 Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: lijkt wel oude gerijpte klei. Colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 255-290 Algemeen:** *kleur:* donkergrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont
Archeologie: *verbrande klei/leem:* enkel fragment, *aardewerk:* enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: afgedekte oude woonlaag?
- 290-320 Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: AC-horizont
- 320-360 Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken

boring: TERN-7

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.911,00, *Y:* 314.247,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-30 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 30-50 Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten

- 50-60** **Opmerking:** baksteen onderin de laag
Algemeen: *kleur:* donkergrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: vies
- 60-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: viezig, lijkt weer kleiig. colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 180-210** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: viezig, lijkt weer kleiig. colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 210-310** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, volledig gereduceerd
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: oude bewonings/afvallaag?
- 310-335** **Algemeen:** *kleur:* grijs
Lithologie: klei, uiterst siltig
Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken, volledig gereduceerd
- 335-350** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

boring: TERN-8

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.928,00, *Y:* 314.237,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 30-70** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, *interpretatie:* verstoord
- 70-100** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: lijkt schoon, colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket?
- 100-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: gevlekt, colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 130-165** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: gevlekt, colluvium of ter ophoging aangevoerd pakket bestaande uit Bt?
- 165-250** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: veel Fe- en Mn-vlekken
- 250-365** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: klei, uiterst siltig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: oude bewonings/afvallaag? Bevat puin en mijnafval op 360 -Mv

365-380 Algemeen: *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment

boring: TERN-9

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.946,00, *Y:* 314.228,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,43, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-35 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: ondoordringbaar beton(puin) op 35cm -Mv

boring: TERN-10

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.964,00, *Y:* 314.219,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,53, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek

30-80 Algemeen: *kleur:* donkergrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: vies, stinkt

80-110 Algemeen: *kleur:* lichtgeelgrijs, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, slap
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: viezig, opgebracht?

110-130 Algemeen: *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: vies, bevat veel mijbouw afval. Opvulpakket voor het dempen van voormalige poel?

130-160 Algemeen: *kleur:* grijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, slap
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: nat, oude poelbodem?

160-250 Algemeen: *kleur:* lichtgeelbruin, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten

boring: TERN-11

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.981,00, *Y:* 314.209,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 162,73, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-50 Algemeen: *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek

- 50-85** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *aardewerk:* enkel fragment, *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 85-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium
- 150-210** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, slap, *interpretatie:* colluvium
- 210-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: C-horizont
- 220-245** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, sterk grindig, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: hellingafzettingen (löss/colluvium vermengd met onderliggende grindrijke afzettingen)
- 245-250** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, sterk grindig
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: ondoordringbaar grindpakket (Maasafzettingen)

boring: TERN-12

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.997,00, *Y:* 314.196,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,03, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-75** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 75-120** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: vlekkelig
- 120-165** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: bevat ijzer als gevolg van waterstagnatie op onderliggende textuursprong
- 165-180** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: helling afzettingen (löss vermengd met grind van Maasafzettingen)
- 180-205** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
- 205-240** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Maasafzettingen

boring: TERN-13

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.012,00, *Y:* 314.183,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,73, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond

- Opmerking:** fundering wegdek
- 50-120 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 120-135 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: hellingafzettingen (löss vermengd met onderliggende grind)
- 135-175 Algemeen:** *kleur:* lichtoranjebruin
Lithologie: leem, sterk zandig, sterk grindig, enkele zandlagen
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: hellingafzettingen (löss vermengd met onderliggende grind)
- 175-180 Algemeen:** *kleur:* lichtoranjebruin
Lithologie: leem, sterk zandig, sterk grindig, enkele zandlagen
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: grindpakket ondoordringbaar

boring: TERN-14

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.026,00, *Y:* 314.184,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,93, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-15 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 15-35 Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: vies
- 35-65 Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: vies
- 65-110 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: viezig, colluvium?
- 110-115 Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: beetje vlekkelig, colluvium?
- 115-125 Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, enkele leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: overgang naar Maasafzettingen/Tertiair zand
- 125-160 Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-15

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.039,00, *Y:* 314.199,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 164,23, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 50-60** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
- 60-115** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, slap
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: nat
- 115-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: zand, kleiig, zwak grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand
- 125-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, kleiig, zwak grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-16

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.052,00, *Y:* 314.215,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 164,13, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-45** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 45-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
- 110-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: gevlekt
- 125-220** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
- 220-240** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-17

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.067,00, *Y:* 314.228,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,73, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 30-60** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Opmerking: stinkt

- 60-95** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: vies
- 95-100** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: ondoordringbaar. Puin of mogelijk leiding

boring: TERN-18

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.083,00, *Y:* 314.241,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 163,43, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-35** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 35-55** **Algemeen:** *kleur:* donkergroengrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: vies, stinkt
- 55-65** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: vies, stinkt
- 65-80** **Algemeen:** *kleur:* groengrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: vies, stinkt
- 80-115** **Algemeen:** *kleur:* zwartgrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, matig grindig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: vies, stinkt
- 115-120** **Algemeen:** *kleur:* zwartgrijs
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: ondoordringbaar, beton of leiding

boring: TERN-19

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.099,00, *Y:* 314.253,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 164,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-40** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 40-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek

- 110-155 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: mogelijk colluvium
- 155-215 Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 215-225 Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: leem, sterk zandig, sterk grindig
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: overgang naar onderliggende grindafzettingen

boring: TERN-20

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 186.114,00, *Y:* 314.266,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 165,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-10 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: fundering wegdek
- 10-15 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig fijn
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: ondoordringbaar, beton

boring: TERN-21

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.742,00, *Y:* 314.195,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 159,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-35 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
- 35-45 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: A-horizont, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: licht bruin gevlekt
- 45-70 Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Opmerking: viezig
- 70-115 Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: viezig, gevlekt
- 115-195 Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 195-210 Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-22

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.759,00, *Y:* 314.206,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 159,63, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm,

doel boring: archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-25** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
- 25-55** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig
- 55-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Bodemkundig: enkele Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: viezig, gevlekt
- 110-120** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 120-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 130-160** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-23

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.776,00, *Y:* 314.218,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 159,93, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-25** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor
- 25-60** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig
- 60-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: grijs bruin gevlekt
- 70-90** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand
- 90-120** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand

boring: TERN-24

Beschrijver: NSP, *datum:* 25-5-2009, *X:* 185.791,00, *Y:* 314.229,00, *precisie locatie:* 1 cm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 62A, *hoogte:* 160,33, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* akker, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Margraten, *plaatsnaam:* Termaar, *opdrachtgever:* Provincie Limburg, *uitvoerder:* RAAP Zuid

- 0-35** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak humeus
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor

- 35-70** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijsbruin
Lithologie: leem, zwak zandig, zwak grindig, slap, *interpretatie:* colluvium
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: viezig
- 70-110** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruin
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig stevig
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde klei, veel Fe- en Mn-vlekken
Opmerking: kenmerken van een Bt-horizont: kleiiger en steviger
- 110-170** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe- en Mn-vlekken
- 170-250** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingeel
Lithologie: leem, zwak zandig
Bodemkundig: C-horizont
- 250-260** **Algemeen:** *kleur:* oranjebruin
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Opmerking: Maasafzettingen/Tertiair zand