

Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen

**Genhof 1 te Termaar
gemeente Margraten**



Opdrachtgever

Aelmans ROM
Kerkstraat 2
6095 BE BAEXEM

Projectnummer

Synthegra Rapport S083220

Kenmerk

TDE/UIT/SAW/S083220

Projectleider

Drs. T. Deville

Autorisatie:

R.P.A. Paulussen Bc

25-07-2008

28-07-2008

Two handwritten signatures in blue ink. The top signature is a stylized 'D' and the bottom one is a stylized 'J'.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Colofon

Opdrachtgever: Aelmans ROM te Baexem
Project: Genhof 1 te Termaar
Projectnummer: S083220
Titel: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof 1 te Termaar
Datum: Juli 2008
Projectleider: Drs. T. Deville (archeoloog)
Auteurs: drs. mevr. L.F.M. Valckx (architectuurhistorica), drs. D. Hagens (historicus), drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf),
Tekenaar: drs. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: R.P.A. Paulussen Bc (senior bodemkundige)
Druk: Synthebra bv, Valkenswaard
ISSN: 1874-9771

Synthebra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG VALKENSWAARD.
Telefoon: 040 20 89 287, Fax: 040 20 89 288, Internet: www.synthebra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2008

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

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Bekende archeologische waarden	12
2.4 Historische ontwikkeling	13
2.5 Specifieke archeologische verwachting	18
3 Inventariserend Veldonderzoek	20
3.1 Inleiding	20
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	20
3.3 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 Conclusies en aanbevelingen	22
4.1 Inleiding	22
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	22
4.3 Aanbevelingen	22
Literatuur en kaarten	24

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied vanuit het westen.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Administratieve gegevens

Toponiem	: Genhof 1
Plaats	: Termaar
Gemeente	: Margraten
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S083220
Bevoegd gezag	: gemeente Margraten
Opdrachtgever	: Aelmans ROM
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 15-07-2008
Uitvoerders veldwerk	: R. Paulussen bc en drs. T. Deville
CIS-code	: 29.673
Datum onderzoeksmelding	: 02-07-2008
Kaartblad	: 62A
Oppervlakte	: ca. 2.500 m ²
Grond eigenaar / beheerder	: Dhr. Hartmans
Hoogteligging	: ca. 175 meter +NAP
Grondgebruik	: grasland
Geologie	: Löss (Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie	: droog dal
Bodem	: Ooivaaggronden
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

Linksboven	X: 186476,1	Y: 313544,6
Rechtsboven	X: 186547,5	Y: 313544,6
Rechtsonder	X: 186547,5	Y: 313476,7
Linksonder	X: 186476,1	Y: 313476,7

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van Aelmans ROM een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Genhof in Termaar (afbeelding 1.1). Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de bouw van een nieuwbouwwoning. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend.

Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1¹ en de Leidraad Veldonderzoek.² Het veldwerk is uitgevoerd op 15 juli 2008.

Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, in het bijzonder het POL (Provinciaal Omgevingsplan Limburg) en het beleid van de gemeente Margraten inzake archeologie, dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied te worden gemaakt.

Het bevoegd gezag, de gemeente Margraten, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en komen tot een selectiebesluit.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

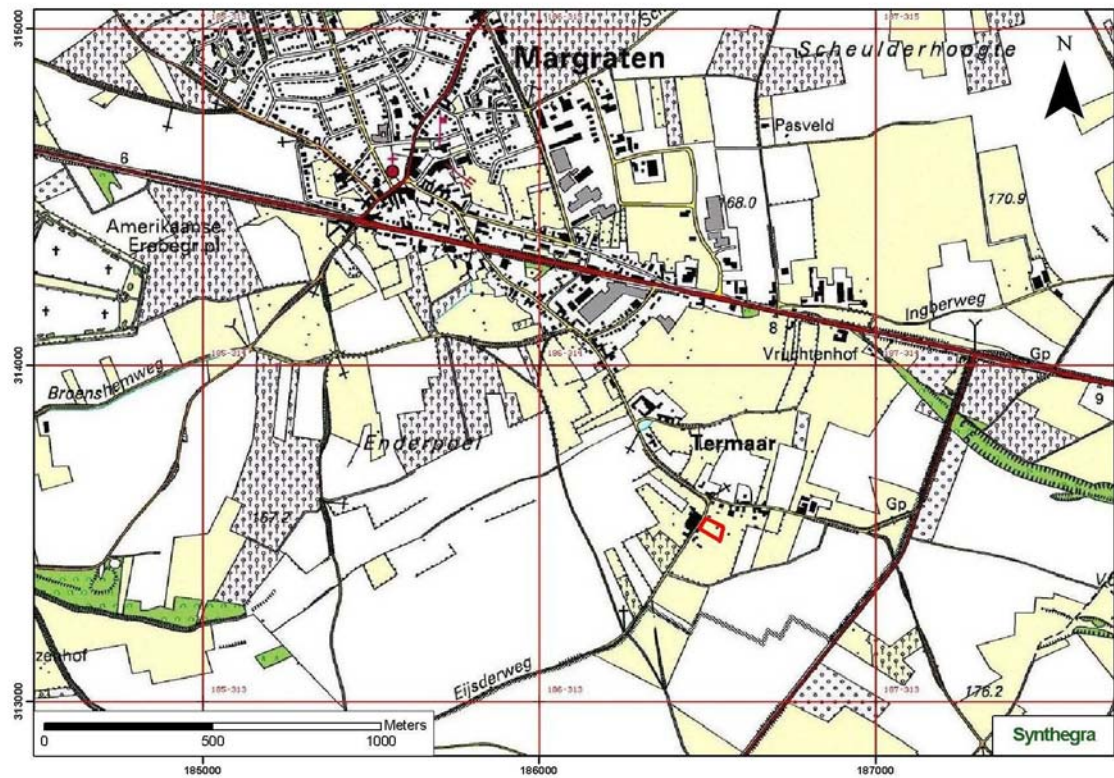
- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is al te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

¹ CvAK 2006.

² SIKB 2006.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2.500 m² groot en ligt aan de Genhof te Termaar (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het westen begrensd door de Genhof, aan alle andere zijden door grasland. Het plangebied is in gebruik als grasland met een aantal stallingen. Het maaiveld bevindt zich op circa 175 meter t.o.v. NAP (Nieuw Amsterdams Peil).³



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader⁴.

³ ANWB 2005.

⁴ ANWB 2005.

2 Bureauonderzoek

2.1 Inleiding

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Het is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Deze zijn aangevuld met een historisch en fysisch geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten verwacht kunnen worden, zijn gegevens over de landschapsgenese verzameld:

- geologische kaart
- geomorfologische kaart
- bodemkaart
- relevante achtergrondliteratuur met betrekking tot de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁵ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het zogenaamde Zuid-Limburgse lössgebied. Het is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 60 tot 320 m +NAP.⁶ Het plangebied ligt op ongeveer 175 m +NAP.⁷

Het terrassenlandschap is ontstaan, doordat de Maas zich in oudere afzettingen heeft ingesneden. Door klimaatveranderingen gedurende het Kwartair (circa 2,6 miljoen jaar geleden tot heden) en de daarmee samenhangende zeespiegelbewegingen, trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden van insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en sedimentatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling leidde in combinatie met de tektonische opheffing tot het ontstaan van 31 terrasniveaus in het Maasdal.⁸ Op de geologische kaart⁹ staat ter plaatse van het plangebied geen terras aangegeven. In het plangebied komen geïsoleerde resten van Maasafzettingen voor. Het gaat hier dan om resten die horen bij het terras van Kosberg.¹⁰ De rivierafzettingen van de Maas bestaan hoofdzakelijk uit matig grove tot uiterst grof grindhoudend zand en grind, plaatselijk met kleilagen en worden tot de Formatie van Beegden gerekend.¹¹ Deze afzettingen zijn in het begin van het Vroeg-Pleistoceen, tijdens het einde van het Pretiglien en het begin van het Tiglien (circa 2,5 – 2,3 miljoen jaar geleden), gevormd.¹²

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

⁶ Berendsen 2005, 11.

⁷ Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN): beschikbaar via www.edugis.nl

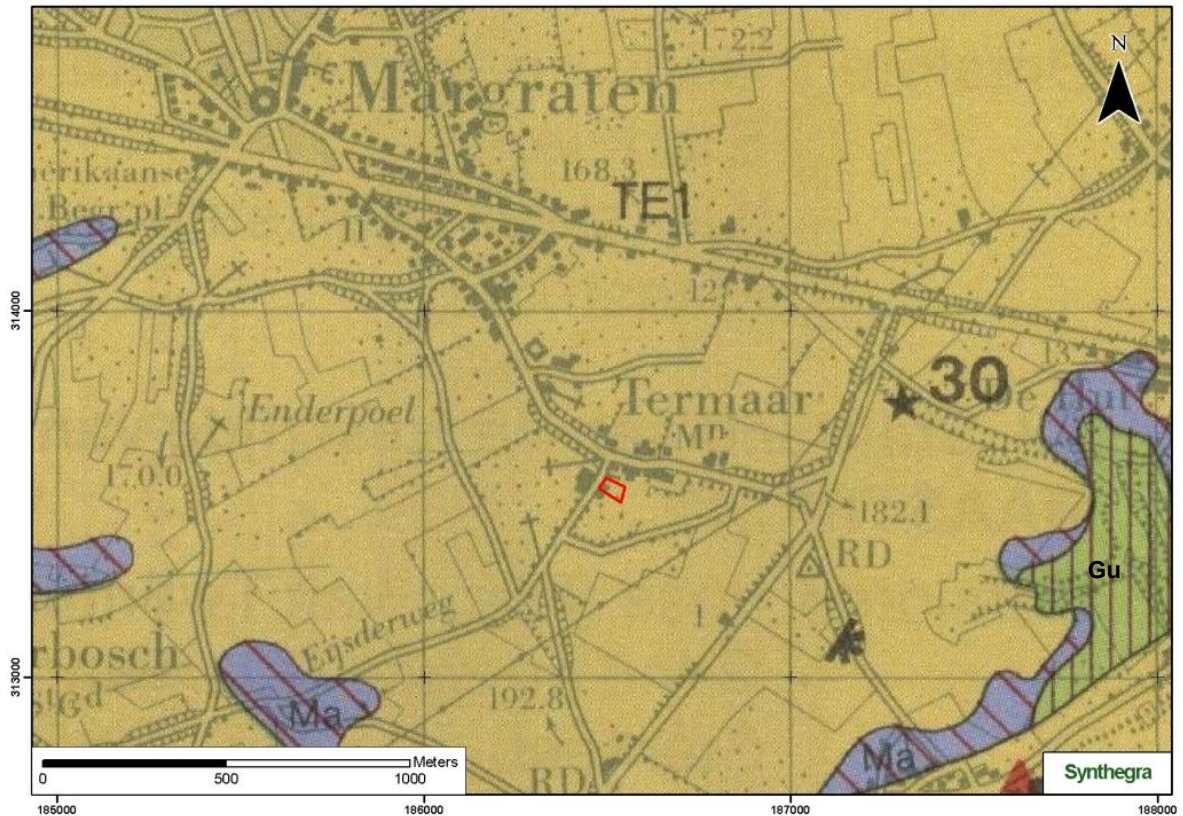
⁸ Berendsen 2005, 13.

⁹ RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas).

¹⁰ RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas).

¹¹ De Mulder e.a. 2003, 323.

¹² RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas).



LEGENDA

TE1 Leem – löss (Lp. v. Schimmert, Fm. v. Boxtel)

Ma Rivierafzettingen van de Maas: grind, zand en klei (Fm. v. Beegden)

Gu Zeeafzettingen: zachte kalksteen, in de onderste helft met glauconiet, in de bovenste helft met veel vuursteen (Fm. v. Gulpen)

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving schaal 1:50.000, aangegeven met de rode stip (Bron: RGD 1989, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart).

Volgens de geomorfologische kaart¹³ ligt de oostelijke helft het plangebied een plateauterras bedekt met löss (afbeelding 2.2, aangegeven met oranje). De terrassen worden begrensd door hellingen (aangegeven met bruin) en doorsneden door dalen (aangegeven met groen). Deze hellingen (zogenaamde lösswanden) zijn ontstaan door insnijding van de Maas en zijrivieren in combinatie met de periglaciale omstandigheden gedurende de ijstijden het Saalien en Weichselien. In deze perioden was de ondergrond permanent bevroren, waardoor was het water gedwongen langs het oppervlak af te stromen, waarbij dalen ontstonden. De westelijke helft van het plangebied ligt in zo'n droog dal (afbeelding 2.2, aangegeven met groen).

Volgens de geologische kaart¹⁴ ligt in het plangebied löss aan het oppervlak (afbeelding 2.1, code TE1). De löss is afgezet vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden).¹⁵ De Maasterrassen en hellingen werden toen bedekt met löss en zijn vervolgens door erosie ook in de hellingafzettingen terecht gekomen. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is ook löss afgezet. Dit was met name tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal en Laat-Glaciaal. In

¹³ Geraadpleegd op www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

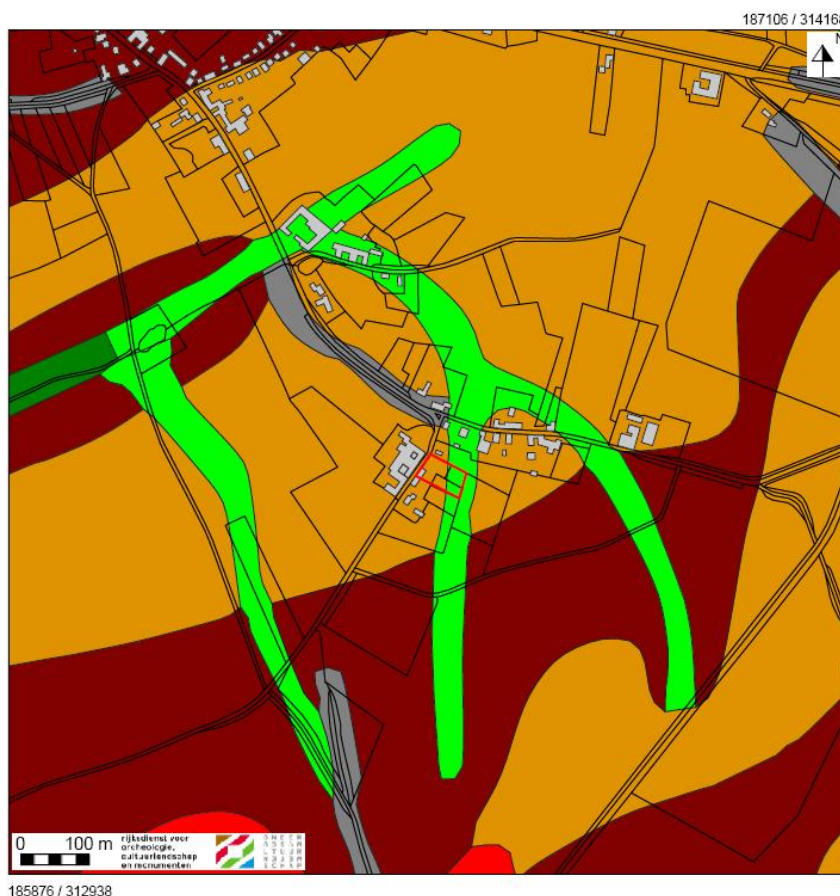
¹⁴ RGD 1988, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (oppervlaktekaart).

¹⁵ Berendsen 2005, 14.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

deze koude perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden, waarbij löss is afgezet. Löss bestaat voor 75% uit kwartskorrels met een korrelgrootte van 2-50 μm (ter vergelijking: matig fijn zand heeft een korrelgrootte van 150-210 μm) en wordt tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Boxtel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem.¹⁶ Met name op de hellingen heeft veel erosie van löss plaatsgevonden. Ook tegenwoordig vindt nog erosie plaats. Hierbij is vooral löss geërodeerd en elders opnieuw afgezet, zogenaamde secundaire löss. Wanneer de bodem niet is geërodeerd, ligt de löss nog in-situ.

In het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen uit het Pleniglaciaal. Het dal waar de oostelijke helft van het plangebied in ligt, is een zogenaamd droogdal, die alleen met hevige regenval water afvoert richting de Maas.



LEGENDA

- Oranje: Plateauterras bedekt met löss
- Bruin: Lösswand
- Groen: Droog dal, eventueel bedekt met löss

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, globaal aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

¹⁶ Berendsen 2004, 190.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Bodem

Volgens de bodemkaart komen in de noordelijke rand van het plangebied ooivaaggronden in siltige leem voor (afbeelding 2.3, code Ldd6). In de rest van het plangebied of net erbuiten zijn bergbrikgronden ontwikkeld (code Blb6).

De bergbrikgronden hebben een donkerbruine bouwvoor (Ap-horizont).¹⁷ De bouwvoor is gedeeltelijk geërodeerd. Vanwege deze erosie ontbreekt ook de uitspoelingshorizont (E-horizont). Onder de bouwvoor ligt de briklaag (Bt-horizont), die is ontstaan door inspoeling van kleideeltjes.¹⁸ De briklaag gaat zeer geleidelijk over in de geelbruin gekleurde C-horizont, die meestal vanaf 60-80 cm beneden maaiveld aanwezig is.¹⁹

De ooivaaggronden zijn kenmerkend voor droge dalen, waarin secundaire löss is afgezet dat in dikte varieert van 80 cm tot meer dan 2 meter.²⁰ Deze gronden hebben een 25-35 cm, donker grijsbruine bovengrond (Ap-horizont). Daaronder ligt de C-horizont, die in kleur weinig verschilt van de bovengrond. Op die plaatsen waar het pakket secundaire löss (colluvium) dun is, kunnen in de löss in-situ brikgronden worden aangetroffen.²¹ Naar beneden toe neemt het lutumgehalte geleidelijk af en gaat de briklaag meestal geleidelijk over in de C-horizont. Colluvium is herkenbaar aan zijn fijne gelaagdheid.

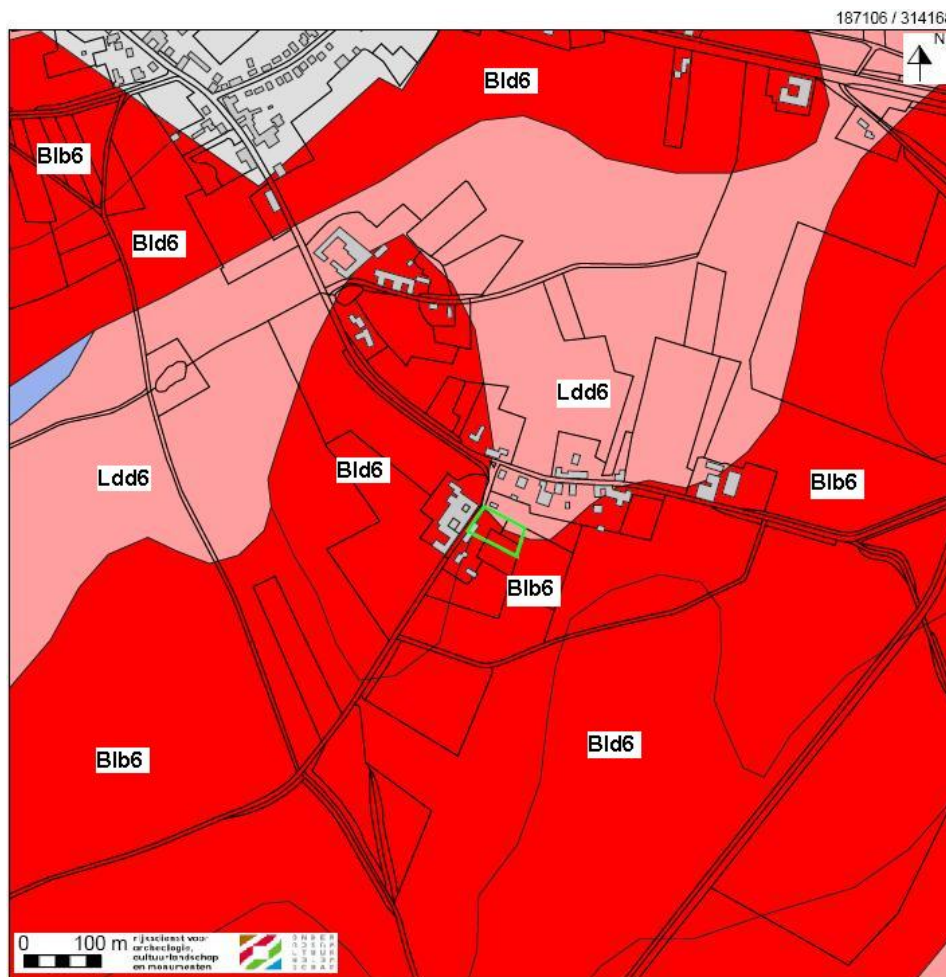
¹⁷ Stiboka 1990, 76.

¹⁸ De Bakker en Schelling 1989, 36 en 140.

¹⁹ Stiboka 1990, 77.

²⁰ Stiboka 1990, 105.

²¹ Stiboka 1990, 105-106.



185876 / 312938

LEGENDA

Blb6 Bergbrikgronden in siltige leem

Bld6 Radebrikgronden in siltige leem

Ldd6 Ooivaaggronden in siltige leem (secundaire löss) met roest dieper dan 80 cm beneden maaiveld

Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het groene kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

2.3 Bekende archeologische waarden

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) krijgt de westelijke helft van het plangebied een middelhoge trefkans, de zuidoostelijke hoek een hoge trefkans en het overige plangebied een lage trefkans toegewezen. Deze trefkansen hangen samen met de geomorfologische en bodemkundige situatie (bijlage 2).

De westelijke helft van het plangebied ligt binnen een monument met een hoge archeologische waarde (AMK monumentnummer 16.429). Het betreft de bewoningscluster van Termaar. Oude dorpskernen en bewoningsclusters krijgen volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) altijd een hoge archeologische waarde toegekend. Deze nederzettingen zijn namelijk ontstaan in de loop van de late middeleeuwen. Oudere bewoningsfasen kunnen echter niet uitgesloten worden.

Binnen de directe omgevingen (binnen een straal van 200 m) zijn geen waarnemingen of onderzoeksmeldingen bekend. Pas op een afstand vanaf 900 meter zijn monumenten en waarnemingen bekend.

Ruim 900 meter ten westen van het plangebied ligt een terrein met sporen van grondstofbewerking en/of bewoning. Op een vlak deel van het lössplateau, zijn aan het oppervlak veel vuurstenen artefacten die voornamelijk uit het neolithicum stammen, aangetroffen. Het bodemprofiel is nog redelijk intact, er is nauwelijks erosie opgetreden, hetgeen als uitzonderlijk mag worden beschouwd (AMK monumentnummer 11.242 en waarnemingsnummer 121.379).

Ruim een kilometer ten zuidoosten ligt een terrein van hoge archeologische waarde dat bestaat uit een cluster oude bebouwing van Reijmerstok (gemeente Gulpen-Wittern) uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd (AMK monumentnummer 16.381).

Ongeveer 1150 meter ten zuidwesten zijn in 1987 een fragment van een vuurstenen bijl en vuursteen afslag uit het neolithicum aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 232.016).

Ruim 1200 meter ten zuidwesten van het plangebied ligt een terrein met sporen van grondstofbewerking en/of bewoning. Het grootste deel van de vindplaats bestaat uit hellingen ter weerszijden van een droogdal met zeer veel grind aan het oppervlak. De löss is daar geheel geërodeerd en dit deel van de site moet als verloren worden beschouwd. Het westelijke deel ligt aan de rand van een vlak lössplateau waar geen erosie is opgetreden. Er liggen echter weinig vondsten aan het oppervlak (AMK monumentnummer 11.243).

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Termaar is een buurtschap dat hoort bij Margraten. Andere buurtschappen die bij Margraten horen, zijn Honthem, 't Rooth, Groot Welsden en Klein Welsden. Termaar ligt lager en daardoor is de bodem natter dan de rest van Margraten en zakt het regenwater er moeilijk in de bodem weg.²²

In de periode 1000-1300 werden de lössplateaus die door de Romeinen waren verlaten, weer in cultuur gebracht. In de 11^{de} en 12^{de} eeuw stichtten de dorpen in het dal van de Maas, Geul, Gulp en Voer, dependances op het plateau van Margraten. Margraten werd in die tijd gesticht vanuit het in het Geul-/Gulpdal gelegen Gulpen, als Gulpen op den Berg.²³ Maar het is ook goed mogelijk dat Margraten ontstaan is vanuit Termaar, daar het alleen bereikbaar was vanuit Termaar. Het is mogelijk dat het rooien van de Margratense bossen in de 10^e-12^e eeuw is begonnen vanuit Termaar en heette dan eerst 'de rade van (ter) Maar', werd toen Maarrade, Mariënrade tot uiteindelijk Margraten.

Over het hoe en waar de naam Margraten vandaan komt, zijn verschillende theorieën in omloop. Een andere theorie is dat de Heren van Gulpen een kerkje in Margraten zouden hebben gesticht. Omdat het op een berg lag, zou het Sancta Maria ad Gradus (Maria op de berg) zijn genoemd. In de naam Margraten vinden we *Mar* van Maria terug, en *gra* van Gradus (berg). De plaats zou later ook nog Mariengrad, Sint Margeratten, Hoogland en Gulpen op den Berg hebben geheten.²⁴

Nog een andere theorie is dat in de naam Romeinse invloeden te bespeuren zijn. Zo zou het woord *maar* kunnen verwijzen naar het Latijnse *mare*, dat zee of water betekend. Het woord *graet* blijkt in de middeleeuwen een synoniem te zijn voor trap. Ter Maar is waarschijnlijk afgeleid van *ad Mar* (bij het water)²⁵ Als je Termaar en Mar(e)graten naast elkaar legt, ligt Termaar bij het water, en Margraten een trap hoger. Maar echte duidelijke bewijzen waar de naam vandaan komt, zijn er niet. In documenten uit 1393 is de naam Syntte Margeratten terug te vinden en dit zou de voorloper van het huidige Margraten zijn.²⁶

Margraten heeft lang geïsoleerd gelegen, vanwege de hoge ligging en het ontbreken van toegangswegen. In 1795 werd Margraten bij Frankrijk ingelijfd en maakte deel uit van het Departement van de Nedermaas, van kanton Gulpen. Tijdens de Belgische opstand in 1815 werd Margraten met Limburg door België geannexeerd.²⁷

In 1825 werd begonnen met het plan van Napoleon om de oude Romeinse heirweg van Maastricht naar Aken te vervangen. Deze nieuwe weg, waar men 30 jaar over deed, liep dwars door Margraten en verbrak het isolement.²⁸

Midden in het buurtschap Termaar, ligt een waterpoel (de Bauwerkoel). Die werd vroeger gebruikt om het vee te laten drinken (zie afbeelding 2.3).²⁹ Mare was vroeger een omschrijving voor moeras of stilstaand water. Het woord *koel* in Bauwerkoel verwijst naar het lager liggen dan het plateau.³⁰ Deze poel moet al aanwezig

²² www.vvzuidlimburg.nl

²³ Renes, J., 1988, p. 71.

²⁴ www.vvzuidlimburg.nl (in: Guus Sluijsmans: *De meesterwerken van Guus Sluijsmans. Over vervlogen tijden*, 1998.)

²⁵ Renes, J., 1988, p. 88.

²⁶ www.vvzuidlimburg.nl (in: H. Heidendal: *Een bijdrage tot de historie van Margraten*, 1983.)

²⁷ Renes, J., 1988, p. 172.

²⁸ Renes, J., 1988, p. 197.

²⁹ Renes, J., 1988, p. 18, fig. 10.

³⁰ www.vvzuidlimburg.nl

zijn geweest toen de eerste bewoners zich er vestigden.³¹ Rondom de waterpoel liggen verschillende oude boerderijen.³²



Afbeelding 2.3: De Bauwerkoel in Termaar

De gemeente Margraten heeft in 2000 de gemeentelijke monumentenlijst opgesteld en telt tevens 217 rijksmonumenten. De gemeente Margraten heeft haar grondgebied met grensstenen afgepaald. Deze staan langs elke weg die de gemeente binnenkomt.

Het plangebied ligt aan de Generaal Hof (Eijsderweg) en de doorgaande weg *Termaar* (Oude Valkenburgerweg)³³, die van Margraten naar het buurtschap Termaar loopt.

Op zowel het minuutplan uit begin 19^e eeuw (*afbeelding 2.4*)³⁴ als uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³⁵ behorende bij het minuutplan staat aangegeven dat het plangebied bestaat uit boomgaard en dat er geen bebouwing aanwezig is. Dit komt overeen met de kaart uit 1838-1857 (*afbeelding 2.5*). Het plangebied ligt in heuvelachtig landschap. Aan de doorlopende weg naar Margraten ligt aan weerszijden enkele bebouwing. De Generaal Hof en de Eijsderweg is al aanwezig. Ook zien we ten noordwesten van het plangebied de Bauwerkoel met meerdere gebouwen daar vlakbij. Ten noorden ligt de weg naar Aken waar in 1825 mee werd begonnen en die dwars door Margraten loopt. Op de kaart van circa 1918 (*afbeelding 2.6*) zien we dat de boomgaarden zijn uitgebreid, met aan de noordkant van de weg naar Aken. Aan deze weg is ook veel meer bebouwing ontstaan. Ten oosten van het plangebied ligt een spoorweg voor een stoomtram. Binnen het plangebied is geen bebouwing aanwezig. Op de kaart uit circa 1955-1965

³¹ Renes, J., 1988, p. 18.

³² www.vvvzuidlimburg.nl

³³ Renes, J., 1988, p. 88, fig. 73.

³⁴ www.watwaswaar.nl Gemeente Margraten, sectie B, blad 2. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kaders) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

³⁵ OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

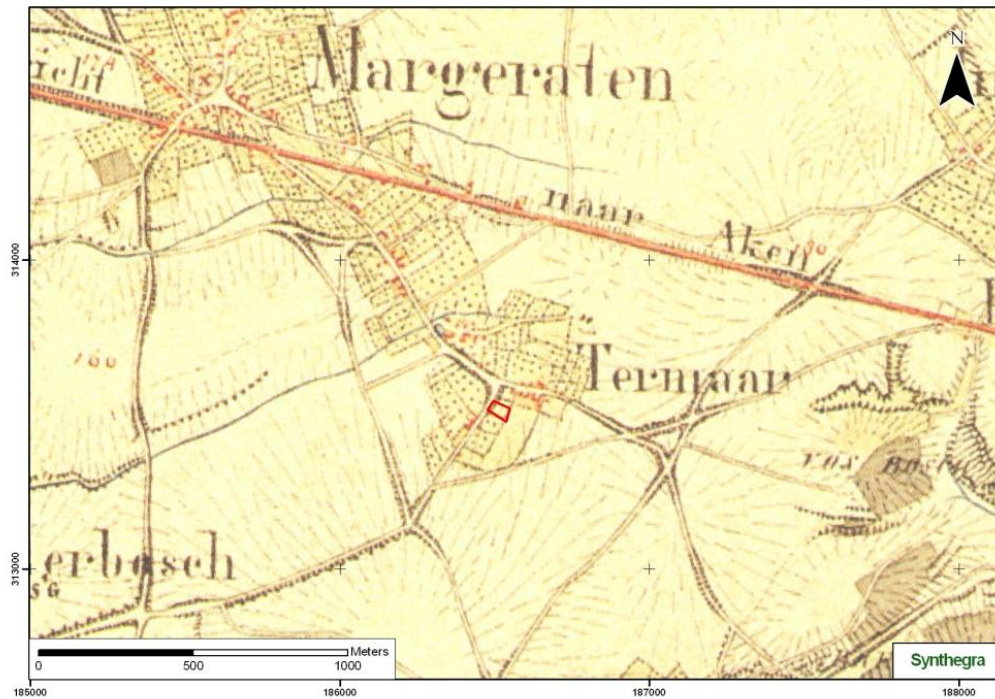
Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

(afbeelding 2.7) zien we dat Margraten enorm is uitgebreid en ook in Termaar zien we iets meer bebouwing. Ook binnen het plangebied is bebouwing aanwezig. Het tramspoor is verdwenen en het gebied tussen de weg van Termaar naar Margraten en de weg naar Aken (Rijksweg) is aaneengesloten bouw/grasland geworden.

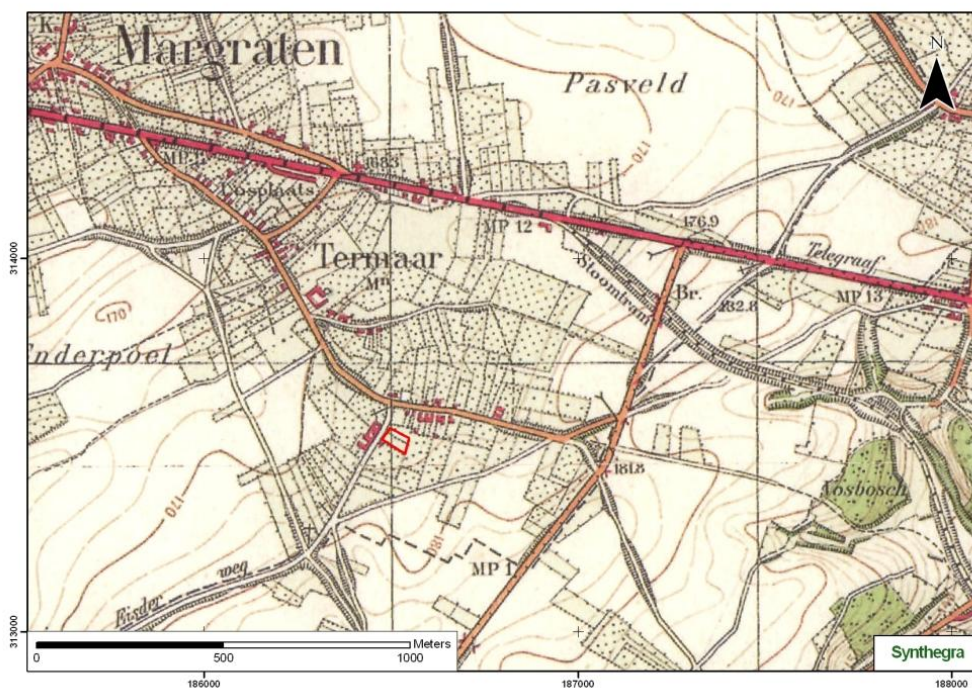


Afbeelding 2.4: Het plangebied (perceelnummer 1173) op de kadastrale kaart van de gemeente Margraten uit circa 1811-1812.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

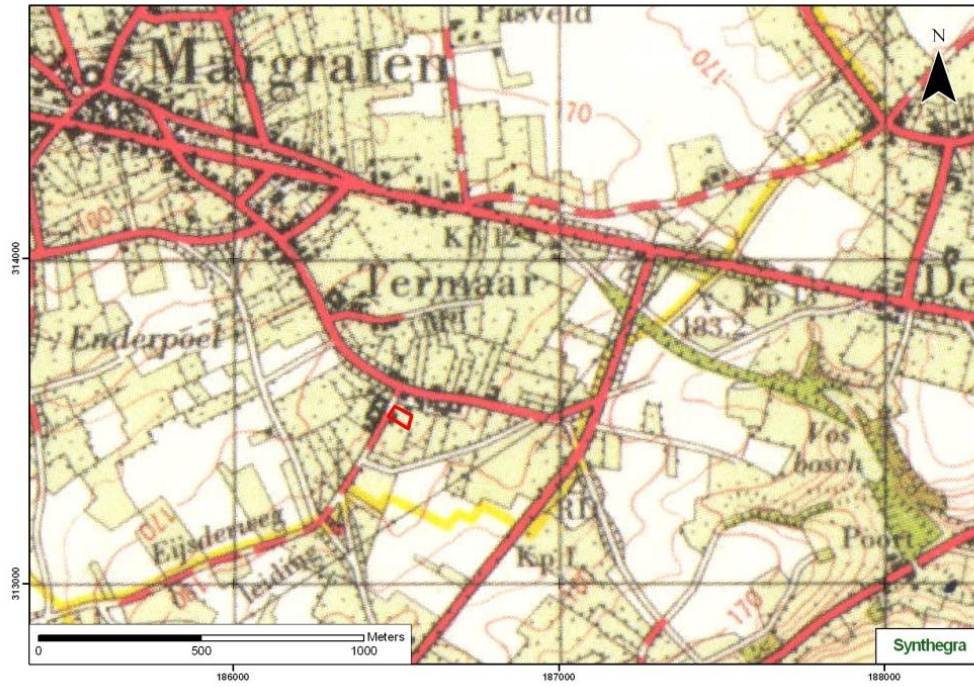


Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1838-1857, aangegeven met het rode kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, blad 121).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1918, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Limburg, blad 770).

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 274).

2.5 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Volgens de IKAW geldt een lage tot hoge archeologische trefkans (bijlage 2) binnen het plangebied. Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg zien we dezelfde waardering. Deze waardering hangt samen met de bodemkundige en geomorfologische situatie. Doorheen het plangebied loopt namelijk een droogdal. Hierdoor ondervindt een deel van het plangebied grote hinder bij hevige neerslag.

Vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen verkoos men om te wonen op de randen van de plateaus en op de hogere, niet te steile flanken, in de nabijheid van water. Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum worden gekenmerkt door oppervlakkige vuursteenvindplaatsen. Hierdoor zijn deze vindplaatsen bijzonder kwetsbaar voor erosie en antropogene verstoringen. Het plangebied is gelegen in en vlak naast een droogdal. Dit is een ongunstige ligging voor bewoning. Daarbij zorgt erosie voor zware verstoring. Voor het plangebied wordt daarom een lage archeologische verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum.

Vanaf het neolithicum schakelt men stilaan over van een nomadische levenswijze naar een sedentair bestaan. Deze verandering in nederzettingenpatronen komt door de opkomst van de landbouw in onze gebieden. De mensen waren niet meer genoodzaakt om de trekroutes van de dieren te volgen om zichzelf te voorzien van voedsel. Door het ontstaan van sedentaire nederzetting gaat men de structuren ook dieper in de grond verankeren voor de stevigheid van het gebouw. Daarnaast begint men met het graven van waterputten en afvalkuilen. Bij oppervlakkige verstoring blijven deze diepere sporen vrij goed bewaard. De nederzettingenlocaties vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen blijven vrijwel hetzelfde, hoog en droog op een niet te steile helling. Daarom is het plangebied ook nu een minder gunstige locatie. Daarom wordt eveneens een lage archeologische verwachting toegekend voor het plangebied.

In de late middeleeuwen vindt er opnieuw een verandering in het nederzettingenpatroon plaats. Nederzettingen worden nu gesticht op kruispunten van wegen onderling en tussen wegen en rivieren. De landschappelijke situatie speelt vanaf dan een minder grote rol. Het plangebied is gelegen binnen de bewoningscluster van Termaar. Termaar is erg oud en werd mogelijk gesticht in het begin van de late middeleeuwen. Op historisch kaartmateriaal wordt echter geen bebouwing weergegeven voor 1918 binnen het plangebied. Oudere bewoning kan niet uitgesloten worden. De boerderijen aan de overzijde van de straat staan wel aangegeven. Doordat ook nu de ligging ongunstig is wordt er een middelhoge verwachting weergegeven voor het plangebied.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Oppervlakkige vuursteenvindplaatsen: vuurstenen artefacten, haardkuilen	vanaf het maaiveld
neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzettingssporen, cultuurlaag, vuursteen (tot en met ijzertijd) fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld
late middeleeuwen – nieuwe tijd	middelhoog	Nederzettingssporen, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Inleiding

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek en aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³⁶, is de volgende methode van onderzoek gekozen. Er is gekozen voor een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingen uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 2.500 m² groot is, worden in totaal 5 boringen geplaatst. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, wordt een boorgrid van 20 x 25 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 20 m en de afstand tussen de boringen 25 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 12,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties worden ingemeten met een meetlint.

De boringen worden geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Deze boringen worden uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en/of verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zullen lithologisch beschreven worden conform de NEN 5104³⁷ en bodemkundig³⁸ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Het veldwerk werd uitgevoerd op 15 juli 2008 door R. Paulussen bc en drs. T. Deville. Tijdens deze werkzaamheden werd het Plan van Aanpak, hierboven beschreven gevolgd. De locaties van de boringen staan weergegeven als bijlage 1, de boorprofielen als bijlage 2.

In tegenstelling tot wat aangegeven staat op de bodemkaart is het droogdal veel westelijker gelegen op het terrein. Alzo valt niet alleen het oostelijke deel, maar ook het centrale en westelijke deel volledig in het droogdal. Hierdoor worden enkel oovraaggronden verwacht.

De boorprofielen tonen alle eenzelfde bodemopbouw. Onder een 20 tot 35 cm dikke ploegvoor (Ap-horizont) wordt onmiddellijk de C-horizont aangetroffen. Het lösspakket waartoe de C-horizont behoort is secundair afgezet (colluvium). In boring 2 is de boring doorgezet tot op een diepte van 2 meter. Zelfs op die diepte wordt nog colluvium aangetroffen. De aanwezigheid van gleyverschijnselen (oxidatie-reductie) wijst op een periodieke verzadiging van de bodem door water. Bij hevige neerslag wordt het water ook via de droogdalen afgevoerd. Van dit droogdal is bekend³⁹ dat bij een zware regenbui een klein riviertje ontstaat. Recent heeft men dit verholpen door de aanleg van een aarden wal hoger op in het dal.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Wel zijn verschillende antropogene insluitsels aangetroffen in de Ap- en C-horizont. In de Ap-horizont zijn insluitsels aangetroffen van verbrande leisteen (boring 4), kolengruis (boring 4), baksteen (boringen 1, 4 en 5), plastic (boring 1), houtskool (boringen 1 en 5) en sintels (boring 3). In het colluvium zijn sporen van houtskool (boringen 1, 3 en 5), recent aardewerk (boring 2), baksteen (boringen 2, 3, 4 en 5) en kolengruis (boring 2) aangetroffen. Hieruit kan afgeleid worden dat het secundaire lösspakket subrecent of recent is afgezet.

³⁶ SIKB 2006.

³⁷ NEN 5104 1989.

³⁸ De Bakker en Schelling 1989.

³⁹ Mondelinge mededeling door de eigenaar en de buurtbewoners

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

3.4 Archeologische interpretatie

Doordat het plangebied volledig binnen het droogdal ligt werden enkel ooivaaggronden verwacht. Deze zijn aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Recent werd de bodem niet diep verstoord. Het secundaire lösspakket (colluvium) is echter wel van (sub)recente oorsprong. Dit bewijzen de jonge antropogene insluitsels. Het pakket colluvium is dik (minstens 2 meter), waarschijnlijk zal daardoor de toekomstige verstering enkel plaats vinden in het subrecente colluvium waarin geen behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig zijn. Daarnaast is de ligging in een droogdal bijzonder ongunstig voor bewoning.

Op basis daarvan kan de lage archeologische verwachting vanaf het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen behouden blijven en wordt de middelhoge verwachting vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd terug gebracht naar laag. Er zijn geen aanwijzingen dat in het verleden bewoning of menselijke activiteiten hebben plaats gevonden binnen de grenzen van het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd werd een middelhoge archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?**
Oorspronkelijk werden binnen het plangebied bergbrikgronden en ooivaaggronden verwacht. Doordat het plangebied volledig in een droogdal ligt kunnen bergbrikgronden worden uitgesloten. De verwachte ooivaaggronden zijn in iedere boring aangetroffen. Onder een 20 tot 35 centimeter dikke Ap-horizont bevindt zich onmiddellijk de C-horizont. Deze C-horizont bestaat uit secundaire löss (colluvium) van recente of subrecente oorsprong dat tot op een diepte van minimaal 2 meter beneden maaiveld wordt aangetroffen. Dit colluvium is duidelijk herkenbaar aan de fijne gelaagdheid.
- **Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?**
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Tevens is de ligging van het plangebied bijzonder ongunstig voor bewoning. Bij iedere zware regenbui ontstaat hier namelijk een waterstroom en is de bodem verzadigd met water.
- **Wat is al te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?**
Niet van toepassing
- **Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?**
Niet van toepassing
- **In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?**
De verwachting is dat binnen het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten *in situ* aanwezig zijn, waardoor er ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De lage verwachting voor vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen blijft laag. De middelhoge verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt teruggebracht naar laag.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt er voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

eerst beoordeeld moeten worden door het bevoegd gezag (gemeente Margraten), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra bv wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform de gewijzigde monumentenwet van 1988 een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Margraten.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Literatuur en kaarten

Literatuur

ANWB, 2005: *Topografische Atlas van Limburg. Schaal 1:25.000*, Den Haag.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

CvAK (College voor de Archeologische Kwaliteit), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, Assen/Maastricht (Maaslandse Monografieën).

SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer), 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Wageningen.

Kaarten

RGD (Rijks Geologische Dienst), 1988: *Geologische Kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, Oppervlaktekaart*. Haarlem.

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

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

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

Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, *Grote Historische Atlas van Nederland; 4 Zuid Nederland 1838 – 1857*. Groningen.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Genhof te Termaar
Kenmerk : TDE/UIT/SAW/S083220

Internet

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.filatop.nl

www.nitg.tno.nl

www.vvzuidlimburg.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

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

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

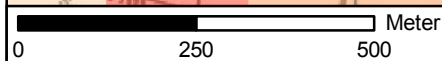
Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Genhof 1 te Termaar

314000

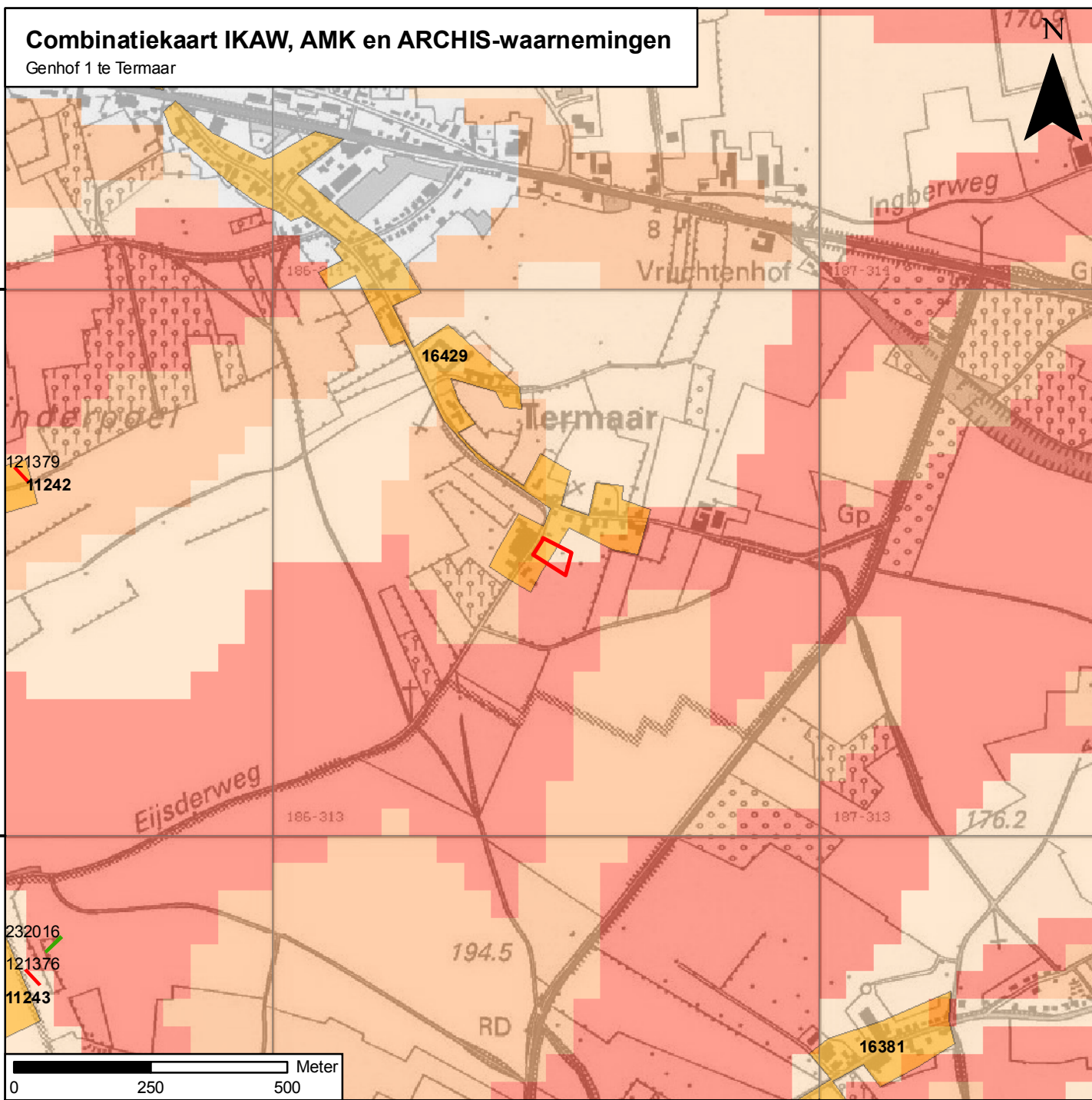
313000

232016
121376
11243



186000

187000



Legenda

ARCHIS-waarnemingen per begin periode

- Neolithicum
- Datering onbekend

onderzoeks melding + meldnummer

archeologisch monument + monumentnummer

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

archeologische verwachting trefkans

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

S083220_IKAW_Combi_14072008_JH_1.0

Synthegra BV

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Genhof 1 te Termaar

schaal: 1:1000

Legenda

 Plangebied

S083220_BO-IVO-K__14072008_JH_1.0

N



313600

313500

Gen Hof

6

1

3

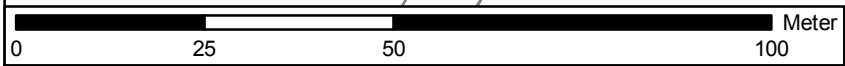
5

1

2

4

5



0 25 50 100 Meter

186400

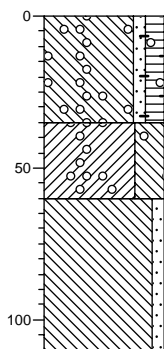
186500

186600

Synthesgra

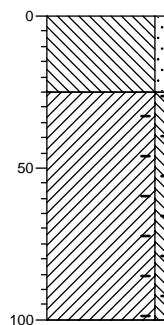
Bijlage 4: Boorprofielen

Boring: 1



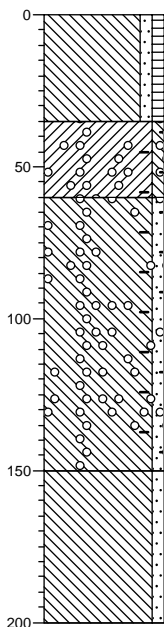
0
 Leem, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen plastic, sporen houtskool, donkerbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
 ▲
 -35
 Klei, uiterst siltig, sporen houtskool, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -60
 Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -110

Boring: 2



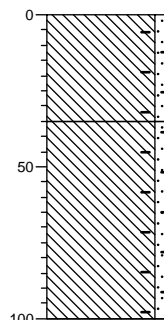
0
 Leem, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor, Ap-horizont
 -25
 Klei, zwak siltig, resten aardewerk, sporen baksteen, sporen kolengruis, beige-bruin, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -100

Boring: 3



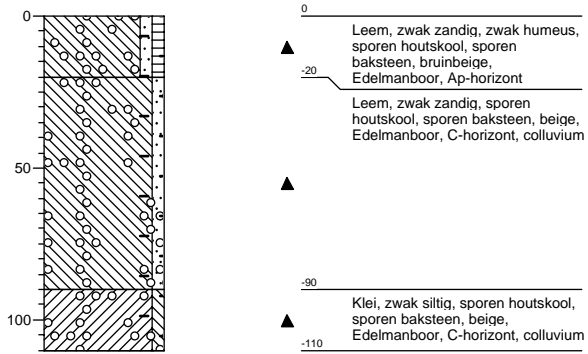
0
 Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen sintels, beigebruin, Edelmanboor, Ap-horizont
 ▲
 -35
 Klei, zwak siltig, sporen houtskool, sporen baksteen, sporen kolengruis, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -60
 Leem, zwak zandig, sporen baksteen, sporen houtskool, sporen kolengruis, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -150
 Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -200

Boring: 4



0
 Leem, zwak zandig, sporen kolengruis, sporen baksteen, resten leisteen, beigebruin, Edelmanboor, Ap-horizont
 ▲
 -35
 Leem, zwak zandig, sporen baksteen, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
 ▲
 -100

Boring: 5



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water