

Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bernhardlaan te Margraten
Gemeente Margraten



Opdrachtgever

CSO Adviesbureau
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT

Projectnummer

Synthegra Rapport S090044

Status:

definitief

Projectleider

drs. T. Deville

Kenmerk

TDE/UIT/SAD/S090044

Autorisatie:

paraaf

datum

drs. E.A. Schorn

10-07-2009

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Colofon

Opdrachtgever: CSO Adviesbureau te Maastricht

Project: Bernhardlaan te Margraten

Projectnummer: S090044

Titel: Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Datum: Februari 2009

Projectleider: drs. T. Deville (archeoloog)

Auteurs: drs. R. Nillesen (historicus), drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf), drs. S. Houbrechts (archeoloog)
drs. T. Deville (archeoloog)

Tekenaar: dhr. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)

Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector / fysisch geograaf)

Druk: Synthegra bv, Doetinchem

ISSN: 1874-9771

Synthegra bv

Kerkhofstraat 21, NL-5554 HG Valkenswaard

Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Fax +31 (0)88 81 81 989, Internet: www.synthegra.nl

Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2009

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

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te
Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

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 Methode	7
2.2 Landschapsgenese	7
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	12
2.4 Historische ontwikkeling	14
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 Inventariserend Veldonderzoek	21
3.1 Methode	21
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	21
3.3 Archeologische indicatoren	22
3.4 Archeologische interpretatie	22
4 Conclusies en aanbevelingen	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
4.3 Aanbevelingen	24
Literatuur en kaarten	25

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. Foto genomen op het zuidelijke voetbalveld in zuidoostelijke richting.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Administratieve gegevens

Toponiem	: Bernhardlaan
Plaats	: Margraten
Gemeente	: Margraten
Provincie	: Limburg
Projectnummer	: S090044
Bevoegd gezag	: gemeente Margraten
Opdrachtgever	: CSO Adviesbureau te Maastricht
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 05-02-2009
Uitvoerders veldwerk	: drs. T. Deville en dhr. H. van den Tillaar
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 32.924
Datum onderzoeksmelding	: 12-01-2009
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: 26.853
Kaartblad	: 62A
Periode	: Neolithicum – Romeinse periode
Oppervlakte	: circa 4 ha
Perceelnummer(s)	: gemeente Margraten sectie A, nr. 6255
Grond eigenaar / beheerder	: gemeente Margraten
Hoogteligging	: circa 151,2-160,6 m +NAP ¹
Grondgebruik	: Sportcomplex
Geologie	: Löss (Laagpakket van Schimmert, Formatie van Bortel)
Geomorfologie	: Helling van een plateau
Bodem	: Bergbrik- en/of radebrikgronden
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg te Maastricht

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende vier coördinaten:

Noordwest	X: 185313	Y: 315252
Noordoost	X: 185553	Y: 315252
Zuidoost	X: 185553	Y: 314948
Zuidwest	X: 185313	Y: 314948

¹ www.ahn.nl

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van CSO Adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bernhardlaan in Margraten (afbeelding 1.1). Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van nieuwbouw. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord.

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 3.1² en de Leidraad Veldonderzoek.³ Het veldwerk is uitgevoerd op 5 februari 2009.

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

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

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

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

² SIKB 2006a.

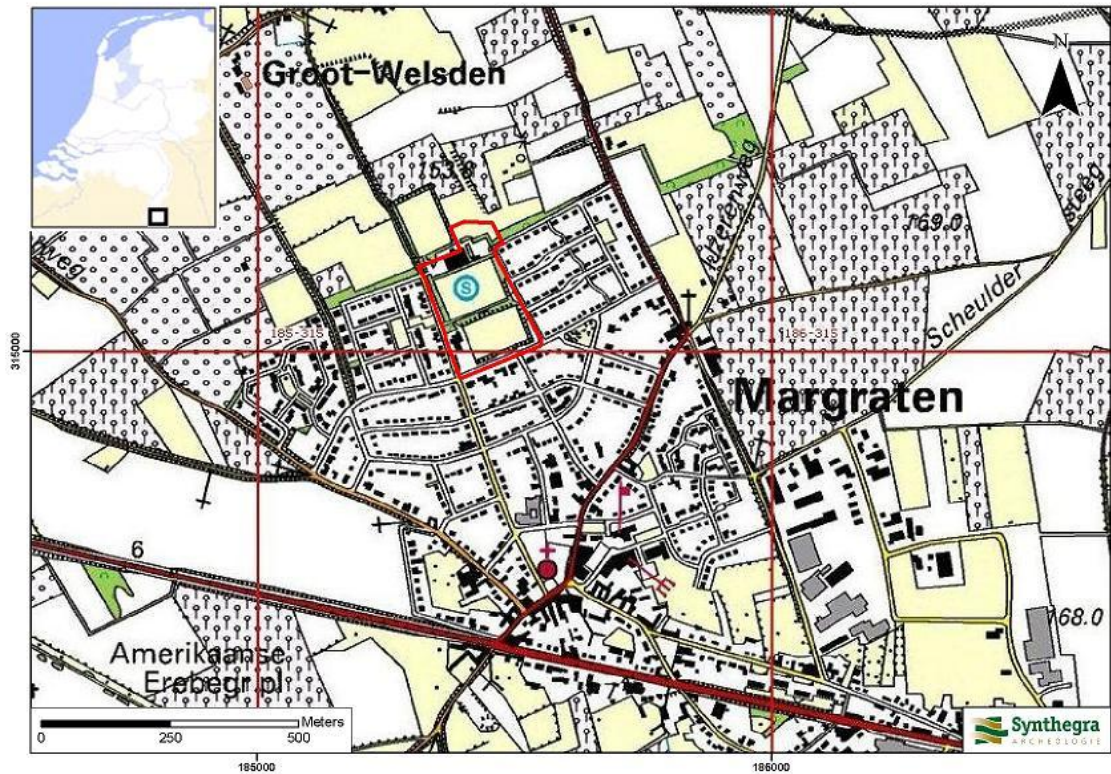
³ SIKB 2006b.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 4 hectare groot en ligt aan de Bernhardlaan in Margraten (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noorden begrensd door grasland en bomen, in het oosten door de Irenestraat, in het zuiden door de Bernhardlaan en in het westen door de President Kennedystraat. Het plangebied is in gebruik als sportcomplex. De hoogte van het maaiveld varieert van circa 151,2 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil)⁴ in het noorden tot 160,6 m +NAP in het zuiden.



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op www.ahn.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit 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. Dit is aangevuld met historisch en fysisch geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- 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. Volgens de geologische kaart⁶ ligt in het plangebied dan ook löss aan het oppervlak (afbeelding 2.1, code TE1). Het is een terrassenlandschap met een hoogteligging variërend van ongeveer 60 tot 320 m +NAP.⁷ Het plangebied ligt op ongeveer 151,2 m tot 160,6 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).⁸

Het terrassenlandschap is ontstaan door een combinatie van tektoniek en klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing van het gebied sneed de Maas zich steeds dieper in. Op relatief korte tijdschalen (10^3 – 10^5 jaren) is vooral de invloed van klimaatveranderingen belangrijk geweest. Door deze klimaatveranderingen trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden van insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en accumulatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling leidde in combinatie met tektonische opheffing tot het ontstaan van terrasniveaus in het Maasdal.⁹ De Maasafzettingen bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind (Formatie van Beegden).

Het plangebied ligt op het zogenaamde Terras van Margraten.¹⁰ Dit terras bestaat uit Maasafzettingen, die zijn afgezet in het Vroeg-Pleistoceen tijdens het Eburonien (circa 1,7 – 1,6 miljoen jaar geleden).

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

⁶ RGD 1988, Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving (afzettingen van de Maas)

⁷ Berendsen 2005, 11.

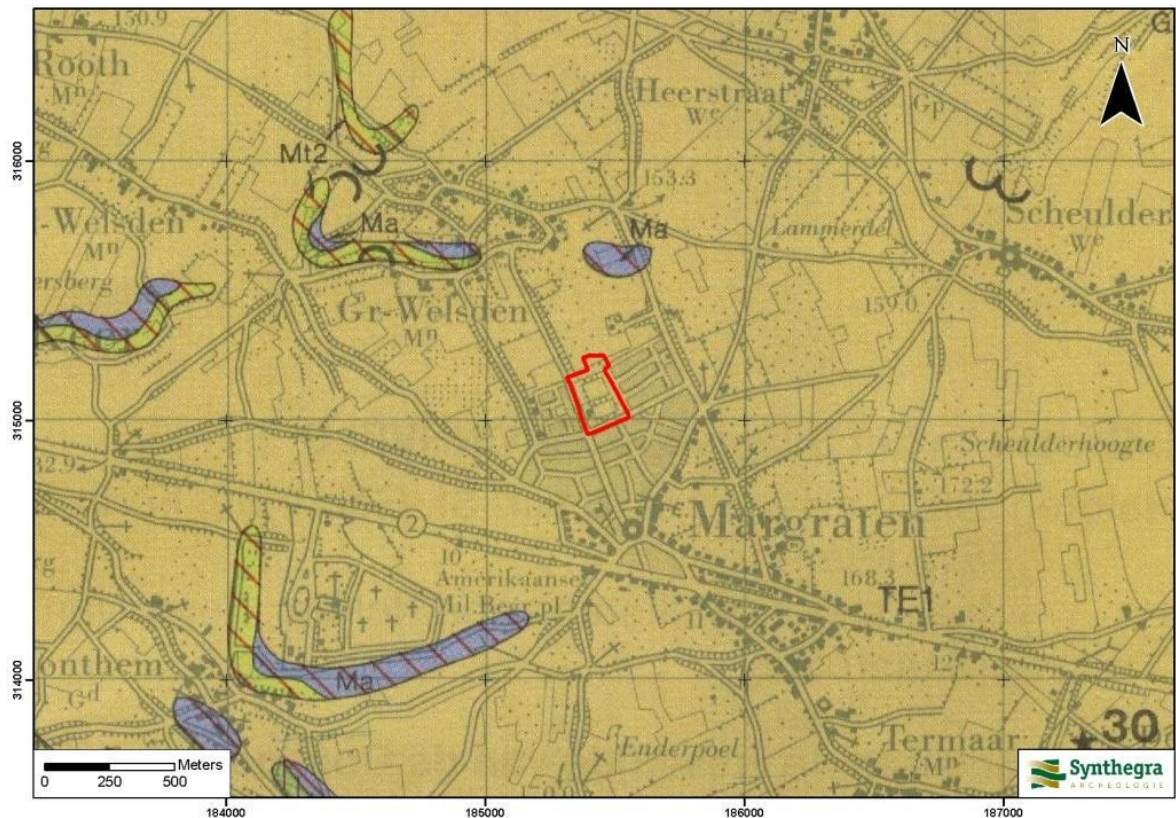
⁸ www.ahn.nl

⁹ Berendsen 2005, 11.

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

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044



LEGENDA

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

Ma Maasafzettingen: grind, zand en klei (Fm. v. Beegden)

Mt2 Mariene afzettingen: zachte kalksteen, in de onderste helft met vuurstenen, in de bovenste helft met fossielgruislagen (Formatie van Maastricht)

Schuine rode arcering: Hellingafzettingen, mengsels van grind, zand en leem

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: RGD 1988, oppervlaktekaart).

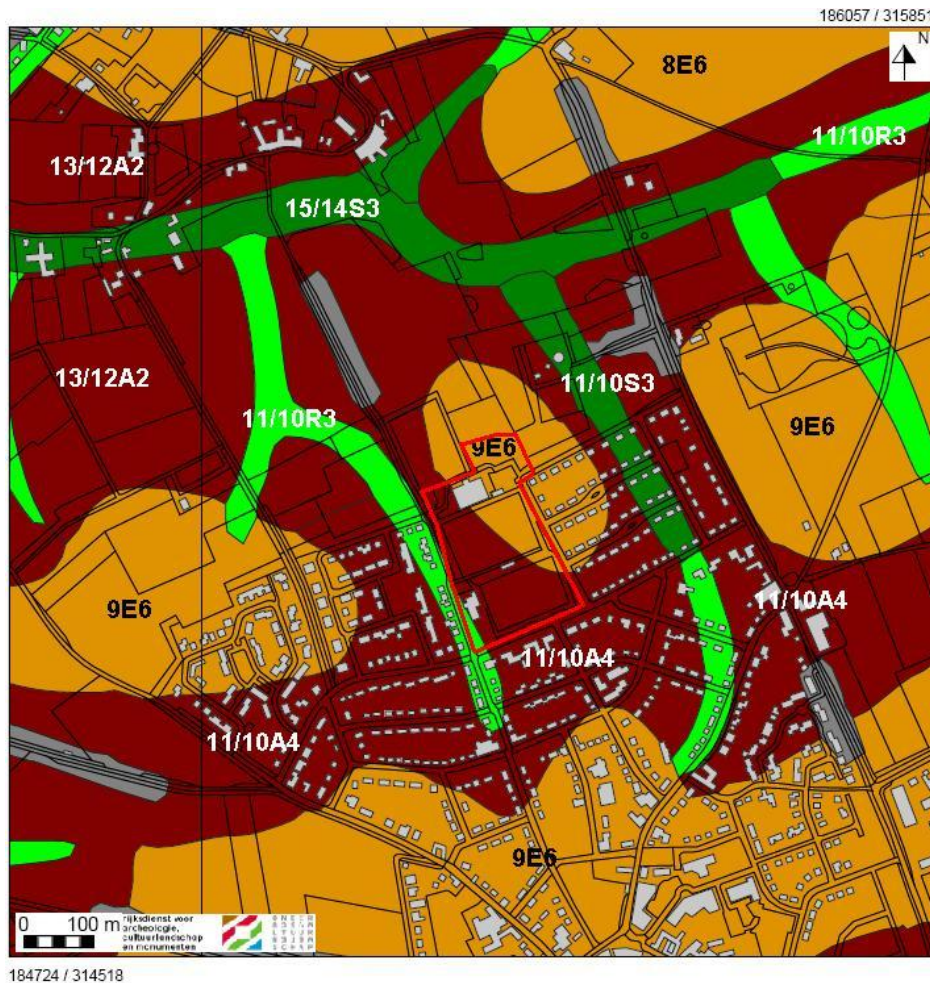
De terrassen worden doorsneden door dalen en begrensd door hellingen. Deze hellingen en beekdalen zijn ontstaan door insnijding van de Maas en beken in combinatie met de periglaciaire omstandigheden gedurende de ijstijden. In deze perioden was de ondergrond permanent bevroren, waardoor het water was gedwongen langs het oppervlak af te stromen, waarbij dalen (afbeelding 2.2, code 15/14S3, 11/10S3, 11/10R3) en hellingen (zogenaamde lösswanden, code 11/10A en afbraakwanden, 17/16A2) ontstonden. Volgens de geomorfologische kaart¹¹ ligt het zuidwestelijk deel van het plangebied op een helling, een zogenaamde lösswand (afbeelding 2.2, code 11/10A4), in het westen grenzend aan een droog dal (code 11/10R3). Het noordoostelijk deel ligt op een plateauterras (code 9E6). Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN)¹² lijkt echter geen sprake te zijn van een plateauterras (afbeelding 2.3). Opvallend is het hoogteverschil tussen de twee sportvelden en de sporthal in het noorden. Het zuidelijke sportveld ligt op circa 158,8-159,0 m +NAP, het noordelijke sportveld op circa 156,0-156,2 m +NAP en de sporthal op circa 151,2 m +NAP. De beiden velden onderling en het noordelijke sportveld en de sporthal zijn gescheiden door een steilrand. Waarschijnlijk zijn de sportvelden, in de helling terrasgewijs ingegraven om de velden horizontaal te laten

¹¹ www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹² www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

liggen. De ruimte rond de sporthal is vermoedelijk afgegraven om het hoogteverschil te overbruggen. Ook het gebied direct ten westen van het plangebied lijkt te zijn afgegraven.



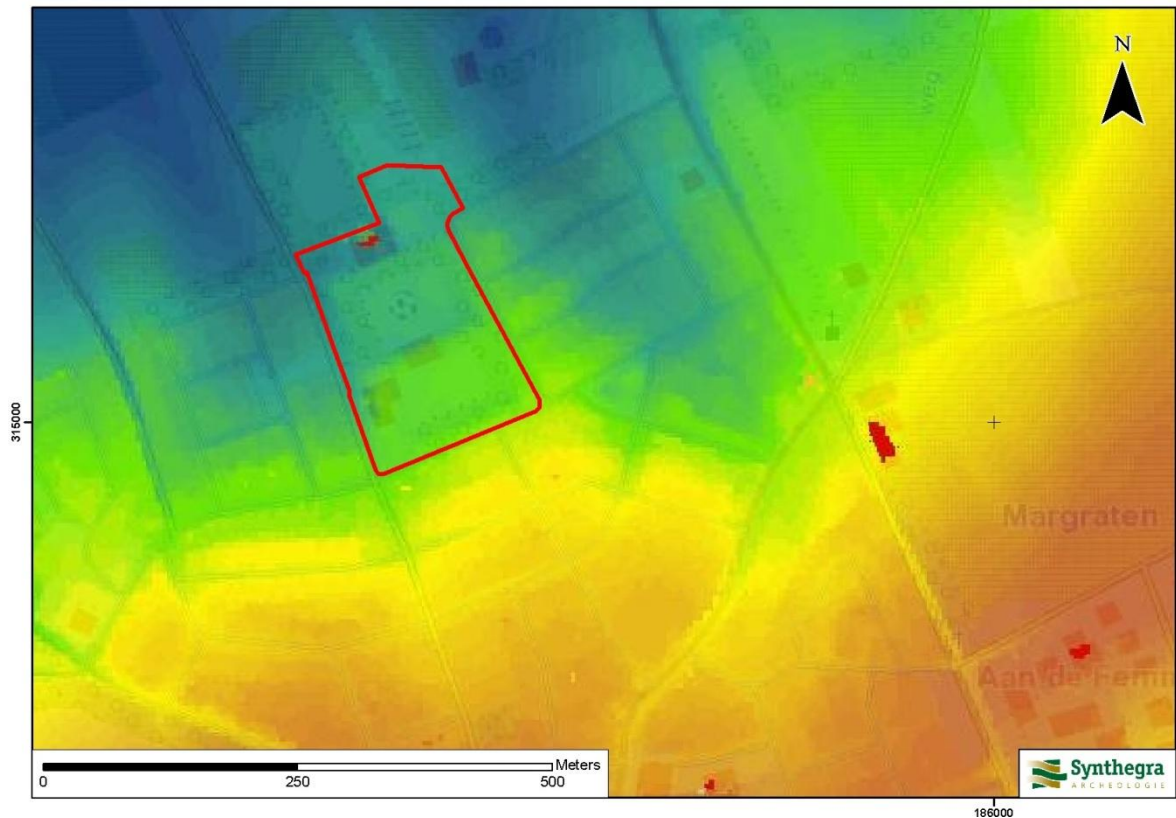
LEGENDA

- 8E6/9E6 Plateauterras bedekt met löss
- 11/10A4 Lösswand
- 13/12A2 Afbraakwand
- 15/14S3 Droog dal, eventueel bedekt met löss (5-30 m diep, verval 30-115 m)
- 11/10S3 Droog dal, eventueel bedekt met löss (5-30 m diep, verval 5-30 m)
- 11/10R3 Droog dal, eventueel bedekt met löss (< 5 m diep)
- Hw Holle weg

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).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044



Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven het rode kader. De hoge plateaus zijn aangegeven met oranje, de hellingen met gele en groene kleuren en de lage delen met blauw (Bron: www.ahn.nl).

Vanaf het Saalien (circa 300.000 – 115.000 jaar geleden) is löss afgezet.¹³ De Maasterrassen en hellingen werden toen bedekt met löss, waarna erosie van löss op de hellingen is opgetreden. Later in de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), is opnieuw löss afgezet. Dit was met name tijdens de koudste en droogste perioden van het Weichselien, het Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden). In 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 Bostel gerekend. Lithologisch gezien is het zeer goed gesorteerde siltige leem.¹⁴ Met name op de hellingen heeft veel erosie van löss plaatsgevonden. Ook tegenwoordig vindt nog steeds erosie van löss plaats. Hierbij wordt de löss geërodeerd en elders opnieuw afgezet, de zogenaamde secundaire löss, ook wel colluvium genoemd. Wanneer de bodem niet is geërodeerd, ligt de löss nog in-situ.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De löss werd grotendeels vastgelegd, al bleef er met name op de hellingen erosie plaatsvinden. De beken sneden zich in de eerder gevormde pleistocene dalen in.

¹³ Berendsen 2005, 14.

¹⁴ Berendsen 2004, 190.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

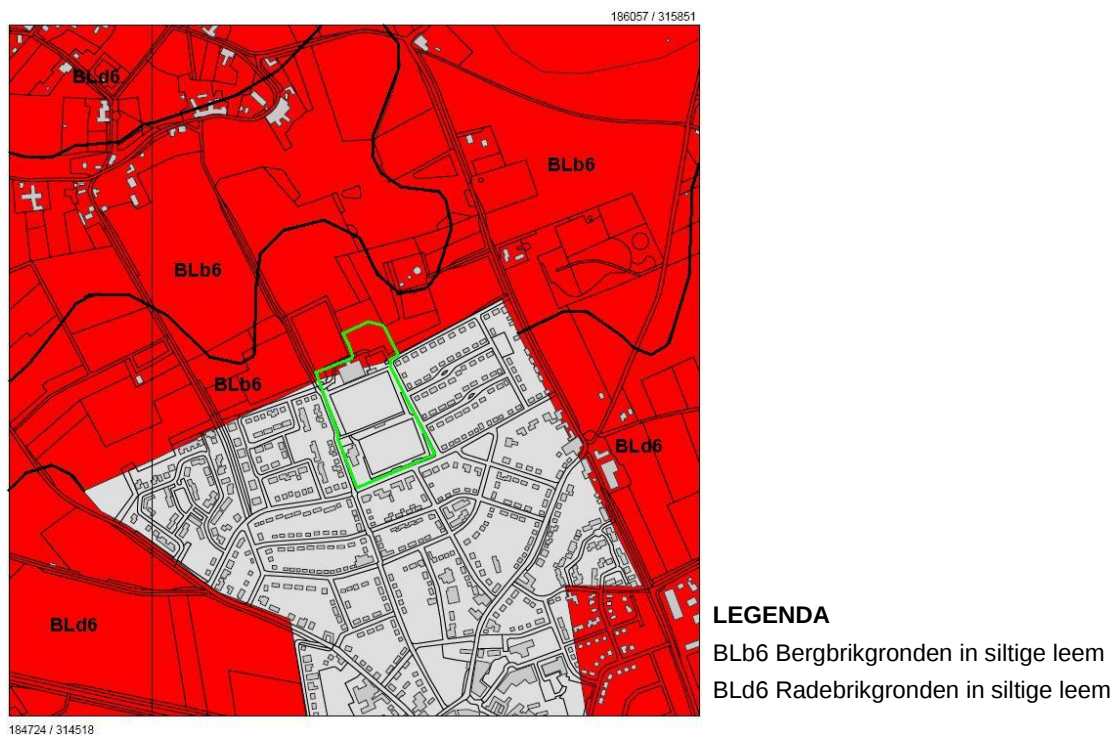
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Bodem

Het plangebied is grotendeels niet gekarteerd op de bodemkaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Margraten ligt (afbeelding 2.4). Op basis van de aangrenzende kaarteenheden komen in het plangebied bergbrikgronden (code BLb6) en/of radebrikgronden (code BLd6) in siltige leem voor. De radebrikgronden komen in het algemeen voor op de plateaus en de minder steile hellingen. De bergbrikgronden zijn kenmerkend voor de steilere hellingen.

De radebrikgronden komen voor in gebieden, die niet of weinig geërodeerd zijn en waar de oorspronkelijke löss (löss in situ) nog aanwezig is.¹⁵ Deze gronden hebben een 20-30 cm dikke, donker (grijs)bruine bouwvoor (Ap-horizont). Hieronder is de bovengrond bruin tot donkerbruin van kleur, die lutumarmer is (minder kleideeltjes bevat) dan de uitgangstoestand vanwege kleiuitspoeling (E-horizont). Na een vrij scherpe overgang begint op 40-50 cm beneden maaiveld de briklaag (Bt-horizont), die is ontstaan door inspoeling van kleideeltjes.¹⁶ Deze horizont heeft een wat donkerdere kleur. De briklaag gaat meestal geleidelijk over in de geelbruine, leemarme, grofzandige C-horizont.

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



Afbeelding 2.4: 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).

¹⁵ Stiboka 1990, 74.

¹⁶ De Bakker en Schelling 1989, 36 en 140.

¹⁷ Stiboka 1990, 76.

¹⁸ De Bakker en Schelling 1989, 36 en 140.

¹⁹ Stiboka 1990, 77.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te
Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf is gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Cultuurhistorische Waardekaart (CHW) van de provincie Limburg
- Heemkundige kring van Margraten

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RACM (bijlage 2) als de CHW van de provincie Limburg geldt voor het noordoostelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting, voor de rest van het plangebied geldt een onbekende verwachting omdat het niet gekarteerd is. Op basis van de aangrenzende kaarteenheden is de kans groot dat voor dit deel van het plangebied een middelhoge verwachting geldt. Deze kaarten zijn indicatief en zullen voor het opstellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel worden genuanceerd en gepreciseerd, aangezien uit deze kaarten niet blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

Naar aanleiding van het onderzoek is via e-mail contact opgenomen met de heemkundige kring van Margraten om extra informatie te verkrijgen over het plangebied. Hierop is voor het beëindigen van dit onderzoek nog niet gereageerd.

Uit de archieven en ARCHIS II van de RACM blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn twee monumenten, drie waarnemingen en drie onderzoeksmeldingen bekend.

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied:

Monumentnummer 16.402

Op een afstand van 410 m ten noorden van het plangebied bevindt zich het oude bewoningscluster van Groot Welsden. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19e-eeuwse en vroeg 20e-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laat-middeleeuwse (vanaf circa 1300) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300) een meer dynamisch karakter hadden en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Monumentnummer 16.428

Ten zuiden van het plangebied, op een afstand van 210 m bevindt zich de oude dorpskern van Margraten. Deze dorpskern heeft om dezelfde redenen als hierboven een hoge archeologische verwachting gekregen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Waarnemingsnummers 121.390 en 232.010

Ten noorden van het plangebied, op een afstand van circa 330 m, is aan het einde van de jaren '80 van de vorige eeuw een vuursteenvindplaats ontdekt. Op het terrein met flinke hellingen, graften en steile randen ligt veel grind aan oppervlak, hetgeen op een sterke erosie wijst. De vindplaats is sterk verstoord. De vondsten bestaan uit vuursteenafslagen, kernen, klingen, schrabbers van verschillende soorten vuursteen en een halffabrikaat bijl van Valkenburgvuursteen.

Onderzoeksmelding 25.311

Op een terrein op circa 110 m ten noordwesten van het plangebied is in 2007 is door RAAP een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een vindplaats op deze locatie is vrijwel uitgesloten aangezien erosie de bodemprofielen heeft afgetopt.

Onderzoeksmelding 3.368

In 2001 heeft RAAP een bureau- en een booronderzoek uitgevoerd op een terrein op circa 280 m ten oosten van het plangebied. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen vastgesteld. Wel zijn, zeer verspreid, enkele vuursteenartefacten en scherven (uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen) aangetroffen. De vondsten hebben mogelijk behoord bij een (verspoeld) klein nederzettingsterrein of zijn afkomstig van zogenaamde *off-site* activiteiten, bijvoorbeeld vuursteenbewerking tijdens een jachtexpeditie. Het aangetroffen aardewerk wijst op landbouwactiviteiten in de late middeleeuwen en vermoedelijk zelfs al uit Romeinse tijd. Het betreft losse vondsten die door bemesting zijn aangevoerd.

Onderzoeksmelding 10.640 en waarnemingsnummer 131.076

Tijdens een booronderzoek dat door RAAP is uitgevoerd is op een terrein aan de Holstraat/Sprinkstraat, op een afstand van circa 480 m ten zuidoosten van het plangebied, is een brok vuursteen aangetroffen. Aangezien dit geen indicatie vormt voor een archeologische vindplaats is hier geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De vroegste bewoningssporen in Zuid-Limburg dateren van 300.000 jaar geleden toen het gebied incidenteel bewoond werd door jager-verzamelaars. Zij stichtten geen permanente nederzettingen, maar trokken rond. Permanente nederzettingen kwamen pas veel later voor, rond 5.000 voor Chr. Men ontdekte rond 5.300 voor Chr. dat de vruchtbare löss in het gebied een goede basis vormde voor de landbouw, zodat binnen relatief korte tijd vrijwel al deze gronden in gebruik waren.

De nederzettingen zelf lagen op relatief vlakke plateaus, aan de rand van beekdalen. Een dergelijke ligging maakte het mogelijk om met een minimum aan inspanning de grote verscheidenheid aan natuurlijke hulpbronnen te benutten. In het mergelgebied werd vuursteen gewonnen door middel van dag- en schachtmijnbouw. Vuurstenen werktuigen zijn tot ver buiten de omgeving teruggevonden, wat betekent dat er een levendige handel in bestond.²⁰

De Romeinen troffen waarschijnlijk een redelijk dichtbevolkt gebied aan toen zij voor het eerst in het zuiden van het huidige Limburg aankwamen. Maar hoewel de nederzettingen van de inheemse bewoners relatief talrijk waren, was er op de hogere plateaus nog zeer veel woeste grond aanwezig. Deze plateaus vormden uitstekende locaties voor *villae*. Het type wat in Zuid-Limburg gebouwd/aangelegd werd was de *villa rustica*, een villa die gericht was op landbouw en niet op het 'luxe buitenleven'. Dat waren de *villae urbana*, vooral aangetroffen rond Gallische steden.²¹

Toen het Romeinse gezag in de regio afnam slonk de bevolking. De hogere plateaus waarop de villa's gelegen waren werden goeddeels verlaten. Veelal zorgde de natuurlijke groei van vegetatie dat na enkele eeuwen geen sporen meer zichtbaar waren van de grootschalige landbouwactiviteiten.²² Sommige villa's bleven in gewijzigde vorm bestaan tot in de vroege middeleeuwen. Omdat de invallen van met name de Franken in die periode voor veel onzekerheid zorgde, werden de best verdedigbare villa's bijvoorbeeld gebruikt als versterkte uitkijkpost.

Vanaf 1100 nam de bevolking in Zuid-Limburg toe, waardoor het nodig was de hoger gelegen plateaus opnieuw te ontginnen en geschikt te maken voor akkerbouw. Het plateau van Margraten is systematisch ontgonnen (afbeelding 2.3), met name het centrale deel van het plateau, wat wijst op een grootschalige aanpak.²³ Dit is waarschijnlijk onder leiding van hogerhand, door eigenaren van de grond of door gespecialiseerde ondernemers tot stand gekomen.

De naam Margraten wordt in 1284 voor het eerst genoemd in de schriftelijke bronnen. Het werd ontgonnen vanuit Gulpen,²⁴ waardoor het ook wel 'Gulpen op den Berg' werd genoemd.²⁵ De naam is wellicht herleidbaar op de wijze van ontginning. 'Mariatrade' kan enerzijds afgeleid zijn van (*Sente Maria*) *Rod*, wat 'rooiing van bos (in opdracht van het Mariaklooster te Aken)' betekent.²⁶ Anderzijds zou het een verbastering van *Synt Marien*

²⁰ Renes 1988, 35-36.

²¹ Ibidem, 37-38.

²² S. Hendriks 1988, 80.

²³ Renes 1988, 67.

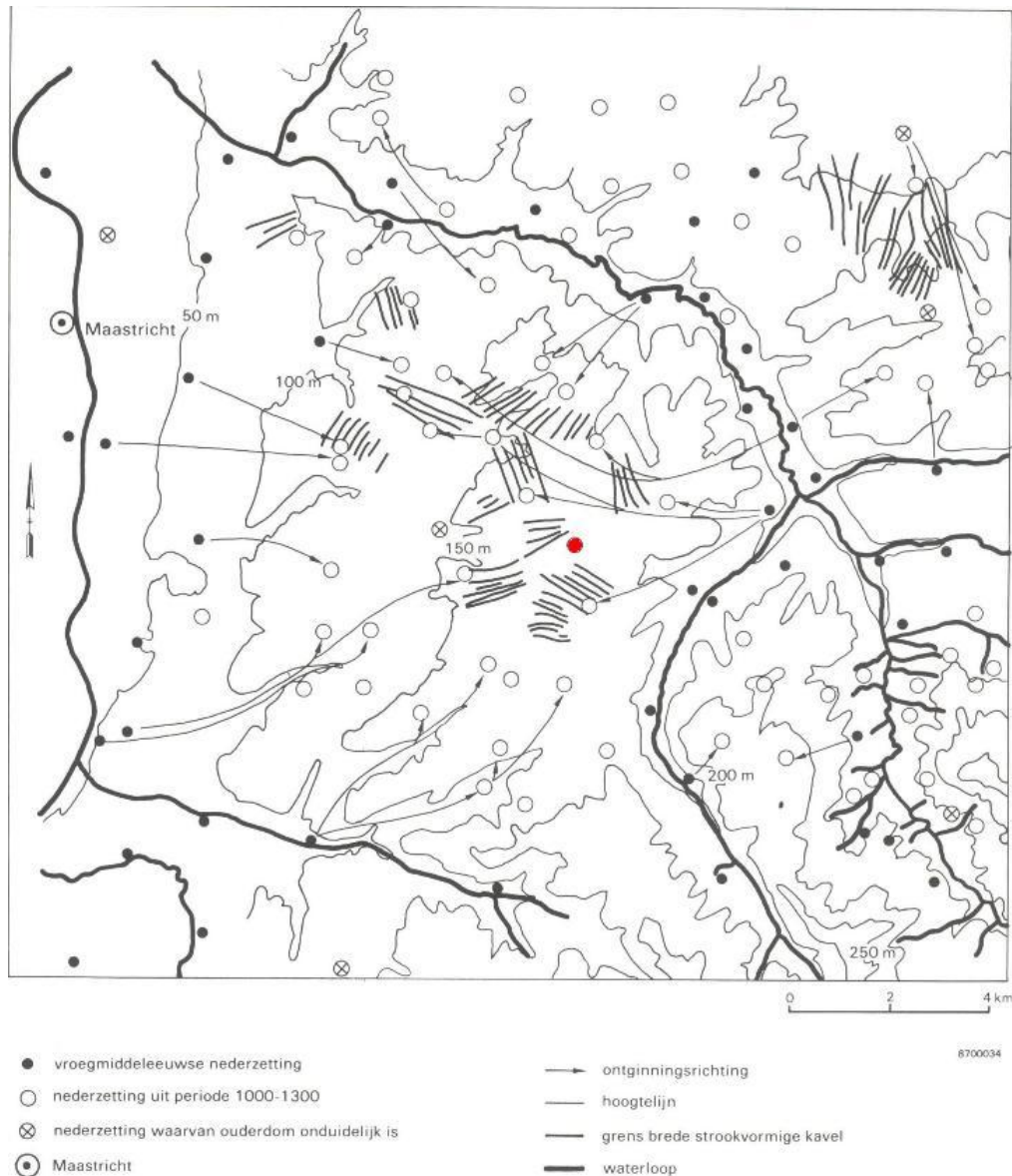
²⁴ Stenvert e.a. (red.) 2003, 250.

²⁵ Ibidem, 69.

²⁶ Ibidem, 71.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Grate (Sanctam Mariam Gradus) kunnen zijn en verwijzen naar het Keulse klooster 'Sancta Maria ad Gradus', dat bezittingen in de omgeving had sinds 1075.²⁷



Afbeelding 2.3: Gegevens over de ontginningsgeschiedenis van het plateau van Margraten. Margraten is met rood aangegeven (Bron: Renes 1988, 70).

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 het kanton Gulpen. Tijdens de Belgische opstand in 1815 werd Margraten met Limburg door België geannexeerd.²⁸ In 1825 werd begonnen met het plan van Napoleon om de oude Romeinse heirweg van

²⁷ Van Berkel en Samplonius 2006, 285.

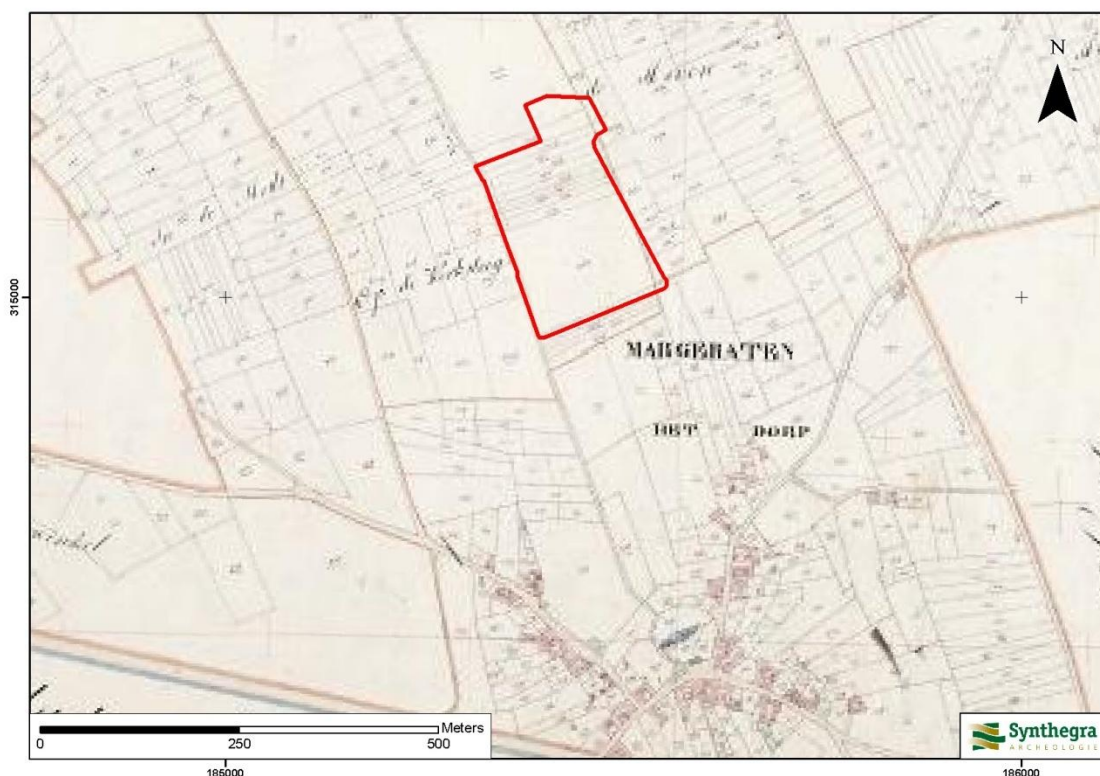
²⁸ Renes 1988, 172.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Maastricht naar Aken te vervangen. Deze nieuwe weg, waar men 30 jaar aan heeft gebouwd, liep dwars door Margraten en verbrak het isolement van het dorp.²⁹

Op zowel het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 2.4)³⁰ als uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)³¹ behorende bij het minuutplan blijkt, dat het plangebied in gebruik was als bouwland, en dat er geen bebouwing binnen de grenzen aanwezig is. Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit meerdere zeer smalle kavels, het zuidelijke deel bestaat uit één groot perceel. Langs de westelijke grens loopt een weg. De bebouwde kom van Margraten is ten zuiden van het plangebied zichtbaar.

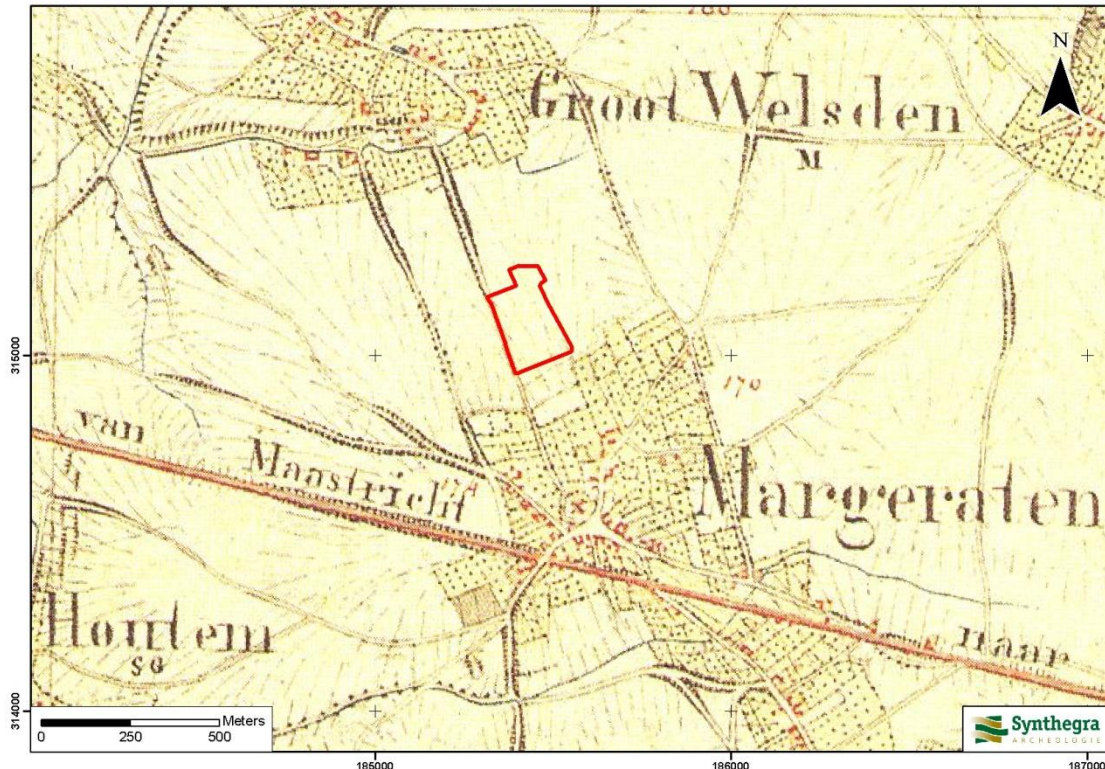


Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1811-1832, aangegeven met het rode kader. (Bron: www.watwaswaar.nl).

²⁹ Renes 1988, 197.

³⁰ www.watwaswaar.nl Gemeente Margraten, sectie A, blad 3. 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 (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

³¹ 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.



Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1830-1855, aangegeven met het rode kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Zuid-Nederland, blad 121).

Op de kaart uit 1830-1855 (afbeelding 2.5) is te zien dat het plangebied nog altijd in gebruik is als bouwland. Ten zuiden van het plangebied is de bebouwde kom van Margraten gelegen, omringd door boomgaardpercelen. De vernieuwde verbindingsweg tussen Maastricht en Aken is ten zuiden van de bebouwde kom zichtbaar. Het plangebied is in een dal gelegen. De weg die langs de westelijke grens loopt wordt in noordelijke en zuidelijke richting een holle weg.

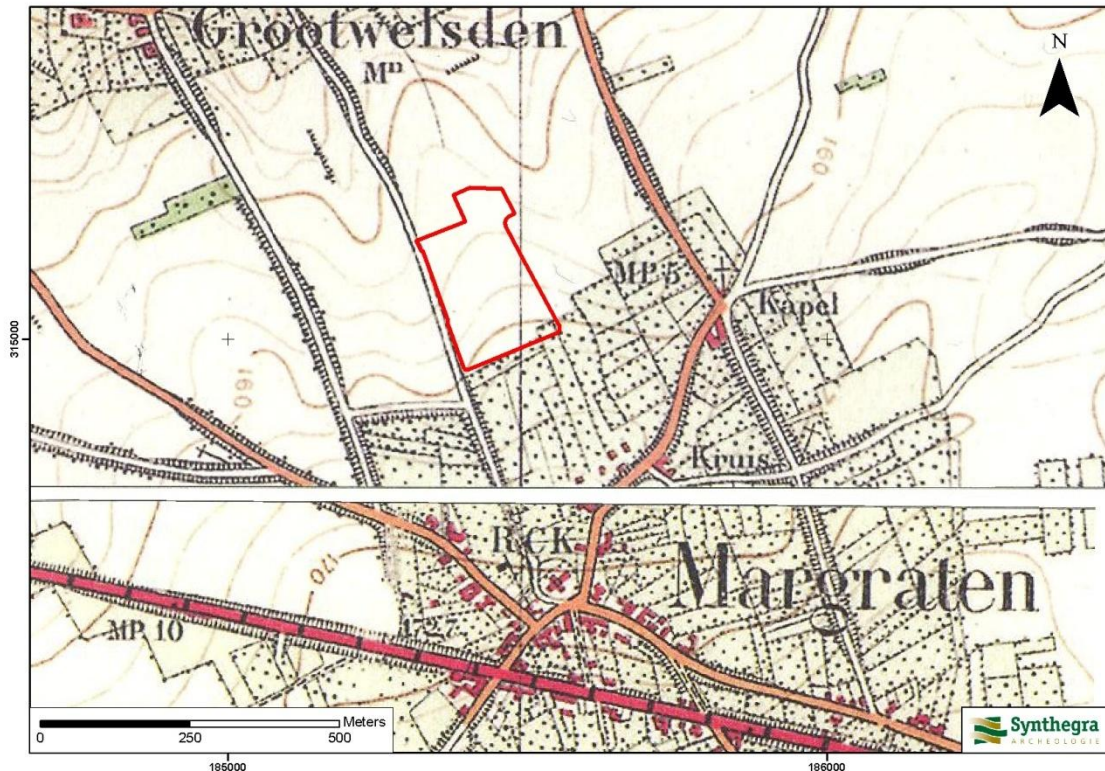
Op de kaart uit circa 1924 (afbeelding 2.6) zijn de boomgaardpercelen ten zuiden van het plangebied uitgebreid. Het plangebied zelf is, op de zuidoostelijke hoek na, nog in gebruik als bouwland. Het wegenpatroon is niet gewijzigd en het plangebied is niet bebouwd. Aan de hoogtelijnen op de kaart is te zien dat de helling nog intact is.

Op de kaart uit circa 1960 (afbeelding 2.7) is een verandering in het grondgebruik binnen het plangebied te zien. Het zuidelijke deel is in gebruik als weiland, in het noordelijke deel zijn drie percelen in gebruik als boomgaard. De rest van het plangebied is in gebruik als bouwland en is niet bebouwd. Ook hier blijkt op grond van de hoogtelijnen dat de helling nog intact is.

Het plangebied lijkt op basis van het AHN-kaartbeeld (afbeelding 2.3) voor de aanleg van de voetbalvelden te zijn afgegraven. Mogelijk is de bodem tot een diepte van 1-3 m afgegraven. Op het historisch kaartmateriaal is nog geen afgraving te zien, waaruit geconcludeerd kan worden dat deze afgraving na de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw heeft plaats gevonden.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten

Ker



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1924, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Limburg, blad 766 en 770).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1960, aangegeven met het rode kader (Bron: www.watwaswaar.nl).

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

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

Volgens zowel de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RACM als de CHW van de provincie Limburg geldt voor het noordoostelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting, voor de rest van het plangebied geldt een onbekende verwachting, omdat het binnen de bebouwde kom van Margraten ligt. Op basis van de aangrenzende kaartenheden is de kans groot dat voor dit deel van het plangebied een middelhoge verwachting geldt.

Het plangebied ligt op een helling van een Maasterras ten oosten van een droog dal. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen resten vanaf het midden-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd verwacht worden.

De oudste vondsten in Zuid-Limburg stammen uit het midden-paleolithicum. Een deel van het lösspakket is pas nadien afgezet waardoor oudere paleolithische vondsten komen pas na erosie aan het oppervlak komen te liggen. Resten van mesolithische bewoning zijn eveneens moeilijk te vinden. Vaak was de bewoning in die periode geconcentreerd in de dalen.³² Het plangebied ligt niet vlakbij een beekdal, maar op de helling. In de omgeving is wel een vuursteenvindplaats op een steile helling aangetroffen, maar vanwege de erosie lag deze vindplaats niet meer in-situ (paragraaf 2.3, waarneming 121.390 en 232.010). Deze vindplaatsen bestaan namelijk grotendeels uit een strooiing van vuursteenfragmenten aan het oppervlak, die kwetsbaar zijn voor erosie. Het plangebied ligt ook op een helling waar erosie heeft plaatsgevonden. Daarnaast lijkt de helling te zijn afgegraven (afbeelding 2.3). De verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum is daarom laag.

Vanaf het neolithicum vond voor het eerst akkerbouw plaats in Zuid-Limburg. De bewoning was voornamelijk geconcentreerd in de dalen waar veel neolithische sporen zijn bedekt door colluvium.³³ Toch komen er verschillende nederzettingen voor op hellingen en plateaus. Voor de bronstijd geldt hetzelfde. De archeologische resten uit deze periode bestaan in tegenstelling tot de vuursteenvindplaatsen, ook uit diepere grondsporen zoals afvalkuilen en paalgaten. Ondanks de erosie kunnen nog diepere grondsporen uit deze periode intact zijn. Omdat het plangebied is afgegraven is de verwachting voor nederzettingen uit het neolithicum en de bronstijd op laag gesteld.

In de ijzertijd en de Romeinse tijd werden voor het eerst ook aanzienlijk delen van de plateaus ontgonnen.³⁴ De steile hellingen, vormde een minder aantrekkelijke vestigingsplaats. Toch kunnen hier mogelijk nederzettingen uit deze periode worden aangetroffen. Omdat het plangebied is afgegraven is de verwachting voor de ijzertijd en Romeinse tijd op laag gesteld.

In de vroege middeleeuwen was het gebied zeer dun bevolkt en bevonden de nederzettingen zich op de randen van de beekdalen.³⁵ Het plangebied ligt buiten de historische kern van Margraten op de helling van het plateau. De verwachting voor nederzettingen uit de vroege middeleeuwen is daarom laag.

In de late middeleeuwen nam de bevolkingsdichtheid in Zuid-Limburg weer toe. Het plateau van Margraten, waar het plangebied gelegen is, werd vanaf de 11^e en 12^e eeuw ontgonnen en geschikt gemaakt voor

³² Renes in Stiboka 1990, 38.

³³ Renes in Stiboka 1990, 38.

³⁴ Renes in Stiboka 1990, 38.

³⁵ Renes in Stiboka 1990, 38.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

agrarische activiteit. Hiervoor werden bossen gerooid, wat veelal resulteerde in erosie. Om dit tegen te gaan werden op de hellingen van beekdalen boomgaarden aangeplant.

De bewoning concentreerde zich vanaf de late middeleeuwen met name in kleine gehuchten, dorpen en steden. Het plangebied is op het onderzochte kaartmateriaal niet bebouwd maar in gebruik voor agrarische doeleinden. Eventuele losse vondsten kunnen aanwezig zijn in een bemestingslaag. Eénmansnederzettingen kwamen vrijwel niet voor in de regio, waardoor de kans op laatmiddeleeuwse nederzettingssporen en nederzettingssporen uit de nieuwe tijd binnen het plangebied laag is.

Recente bodemverstoring

Op basis van het AHN (paragraaf 2.2) is geconcludeerd dat zowel het noordelijke als het zuidelijke sportveld waarschijnlijk (gedeeltelijk) is afgegraven en opgehoogd, ter nivellering. De beide sportvelden worden namelijk gescheiden door een steilrand en hebben een onderling hoogteverschil van circa 3 m. Vanwege de steile helling zal in het zuidelijk deel van het noordelijke sportveld meer zijn afgegraven dan in het noordelijk deel. Wanneer een dik pakket secundaire löss ontbreekt en de löss in situ dus (vlak) aan het oppervlak ligt, is de kans zeer groot dat eventueel aanwezige archeologische resten door deze afgraving al verloren zijn gegaan.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
midden-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	vanaf maaiveld, eventueel onder een (dun) pakket secundaire löss
neolithicum – Romeinse tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Sporen van agrarische activiteit, losse vondsten	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek³⁶ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 4 ha groot is, zijn in totaal 24 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 40 x 50 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 40 m en de afstand tussen de boringen 50 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³⁷ en bodemkundig³⁸ geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan weergegeven in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. In het terrein zijn, zoals reeds aangegeven op het AHN (afbeelding 2.3) grote hoogteverschillen waargenomen. Bij de aanleg van de voetbalvelden en de sporthal heeft men de hellingen genivelleerd. Grote delen zijn afgegraven en plaatselijk is de bodem zelfs bijna 4 m opgehoogd. Hierdoor is het moeilijk om het oude reliëf te reconstrueren. Bij beide sportvelden en bij de sporthal is de zuidoostelijke zijde het diepst ontgraven en de noordwestelijke zijde het sterkst opgehoogd. Enkel aan de uiterste zuidoostelijke, zuidelijke en zuidwestelijk rand van het plangebied is het oorspronkelijke reliëf bewaard gebleven.

De ondergrond bestaat uit zwak zandige leem, dat behoort tot het Laagpakket van Schimmert van de Formatie van Bortel.

Het grondverzet dat in het verleden binnen het plangebied heeft plaats gevonden komt ook tot uiting in de boringen. Om het overzicht te behouden wordt een onderscheid gemaakt tussen de boringen op de plaats waar geen nivellering heeft plaats gevonden (boringen 1, 2, 3, 4, 5, 22 en 23), boringen waar de bodem is afgegraven (boringen 7, 9, 12, 14, 16 en 17) en boringen waar het plangebied is opgehoogd (boringen 6, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 19 en 20).

Boringen 1, 2, 3, 4, 5, 22 en 23 zijn gelegen op de randen van het plangebied waar in het verleden geen grondverzet heeft plaats gevonden.

In boring 1 is mogelijk onder een 45 cm dikke Ap-horizont een E-horizont (uitlogingshorizont) aangetroffen. Op een diepte van circa 60 cm beneden maaiveld gaat deze over in de Bt-horizont (inspoelingshorizont). De Bt-horizont bestaat uit zwak siltige klei. Op een diepte van 100 cm beneden maaiveld gaat deze over in de C-horizont.

³⁶ SIKB 2006.

³⁷ NEN 5104 1989.

³⁸ De Bakker en Schelling 1989.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

In boringen 2 en 5 is onder een 30 à 40 cm dikke Ap-horizont een geroerde laag aangetroffen. Onder de geroerde laag is op een diepte van 50 à 60 cm beneden maaiveld de Bt-horizont aangetroffen. Vanaf 75 à 90 cm beneden maaiveldniveau gaat de inspoelingshorizont over in de C-horizont.

In boringen 3 en 4 is onder een 15 tot 30 cm dikke Ap-horizont een geroerde laag aangetroffen. In boring 3 is op een diepte van 60 cm onmiddellijk de C-horizont aangetroffen. Boring 4 is voortijdig gestaakt op boomwortels.

Boring 22 en 23 zijn gelegen in een droogdal dat is opgevuld met colluvium. Onder de 20 cm dikke Ap-horizont van boring 22 en de 60 cm dikke geroerde laag van boring 23 is colluvium (secundaire löss) aangetroffen dat van door verspoeling hier is afgezet. Het colluvium is gelaagd met fijne humeuze bandjes en bevat een spikkel houtskool. In boring 22 is geboord tot op een diepte van 220 cm beneden maaiveld, maar zelfs op deze diepte wordt nog colluvium aangetroffen. In boring 23 wordt op een diepte van 160 cm beneden maaiveld de C-horizont (primaire löss) aangetroffen.

Boringen 7, 9, 12, 14, 16 en 17 zijn allemaal gelegen in het gebied dat is afgegraven. Met uitzondering van boringen 12 en 16, zijn deze boringen (boringen 7, 9, 14 en 17) aan de zuidoostelijke zijdes van de sportvelden gelegen. Aan het oppervlak is een ophoogpakket aangetroffen dat bestaat uit uiterst siltig zand tot sterk zandige leem. Dit ophoogpakket heeft een dikte van circa 30 cm en bevordert de drainage van de voetbalvelden. Onder het ophoogpakket is een sterk geroerde laag aangetroffen die reikt tot 50 à 100 cm beneden maaiveld. Op deze diepte begint de onverstoorde C-horizont (primaire löss).

Boringen 12 en 16 zijn respectievelijk ten zuiden en ten noorden van de sportvelden gelegen. In boring 12 is meteen onder een 20 cm dikke Ap-horizont de C-horizont aangetroffen. Boring 16 ligt vlak langs de sporthal, waardoor eerst een 45 cm dik ophoogpakket wordt aangetroffen met daaronder een 55 cm dikke geroerde laag die verband houden met de aanleg van de sporthal. Op een diepte van 100 cm beneden maaiveld wordt de C-horizont aangetroffen.

In tien boringen zijn sporen van een ophoging aangetroffen (boringen 6, 8, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 20 en 21). Onder een ophoogpakket/geroerde laag met een dikte van 55 tot meer dan 200 cm (boring 20 is gestaakt op deze diepte) is ofwel colluvium aangetroffen dat op een diepte van 110 à 160 cm beneden maaiveld overgaat in de primaire löss (boringen 6, 8, 10, 11, 13 en 18) of is meteen de onverstoorde C-horizont aangetroffen (boringen 15 en 19). Boring 21 wijkt hiervan af door de ligging op het parkeerterrein van de sporthal. Daar wordt onder een 30 cm dikke Ap-horizont een geroerde laag aangetroffen die op een diepte van 60 cm beneden maaiveld overgaat in de C-horizont.

Op basis van de boorstaten blijkt dat de bodem, alvorens te zijn opgehoogd eerst te zijn afgegraven. In geen enkele boring, geplaatst in de opgehoogde delen van het terrein, is namelijk de oorspronkelijke bodem aangetroffen.

3.3 Archeologische indicatoren

Een verkennend veldonderzoek heeft niet tot doel archeologische resten op te sporen. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke radebrikgrond is enkel in de boringen 1, 2 en 5 aangetroffen waar het plangebied niet is afgegraven. Alle andere boringen zijn verstoord tot (diep) in de C-horizont. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen bestaan, niet meer in situ liggen. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom worden behouden.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te
Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. De bodem is echter in het merendeel van het plangebied dermate diep verstoord dat zelfs deze sporen kunnen worden uitgesloten. Daarom blijft de lage archeologische verwachting voor nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd gehandhaafd.

De terreinwaarnemingen en de boringen bevestigen dat het terrein is afgegraven en deels weer is opgehoogd ten behoeve van de voetbalvelden, zoals uit het AHN-kaartbeeld (afbeelding 2.3) al werd vermoed.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum en nederzettingenresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. 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?*
De ondergrond bestaat uit löss en alleen in boringen 1, 2 en 5 is een intacte radebrikgrond aangetroffen. Het plangebied is grotendeels afgegraven en gedeeltelijk weer opgehoogd ten behoeve van de voetbalvelden.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het midden-paleolithicum tot en met het mesolithicum als nederzettingssporen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd blijft gehandhaafd.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. De afgraving en egalisatiewerken, die in het verleden hebben plaatsgevonden, hebben de bodem met uitzondering van de randen zo diep verstoord, dat archeologische resten volledig kunnen worden uitgesloten.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld 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 wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg³⁹ een meldingsplicht bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of ons inziens het door hem vertegenwoordigd bevoegd gezag, de gemeente Margraten.

³⁹ WAMZ 2007.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te
Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Literatuur en kaarten

Literatuur

- 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.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.
- Hendriks, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- 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).
- Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, S. Broekhoven en E. Stades-Vischer, 2003: *Monumenten in Nederland. Limburg*, Zwolle en Zeist.
- Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Wageningen.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer , 2006a: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006b: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

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, ca. 1905*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Project : Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bernhardlaan te
Margraten
Kenmerk : TDE/UIT/SAD/S090044

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 4. Zuid-Nederland 1838–1857*, schaal 1:50.000, Groningen.

Internet

www.archis2.archis.nl

www.ahn.nl

www.nitg.tno.nl

www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

**1 - Overzicht van relevante geologische en
 archeologische tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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 0 12				Va		Romeinse tijd		
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd		
-2000	2650			IVa		Neolithicum		
3755	5000			III			Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	
-4900		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		Mesolithicum			
-5300						I		eerst berk en later den overheersend
7020	8000			Vroeg	Preboreaal warmer			
8240	9000							
-8800		Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen		
12.745	10.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap		open vegetatie met kruiden en berkenbomen
13.675	11.800			Bølling				
14.025	12.000							
15.700	13.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra			
-35.000								
75.000								
		Midden-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap			
115.000								
130.000								
		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum		
		Saalien (ijstijd)						
-300.000						Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (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).

**2 - Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS
waarnemingen**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

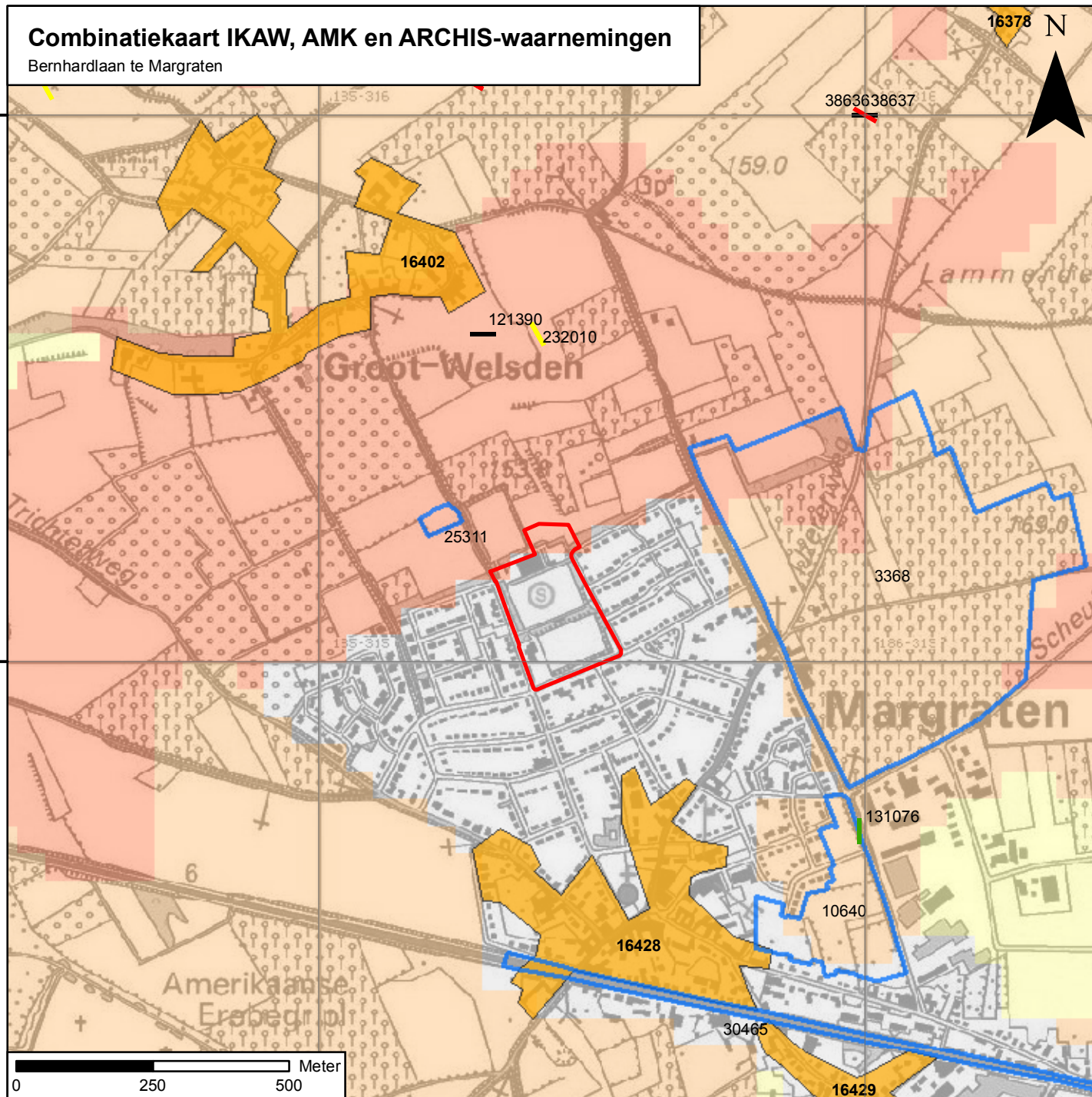
Bernhardlaan te Margraten

316000

315000

185000

186000



Legenda

Vondsten per periode

- Paleolithicum
- Neolithicum
- Romeinse tijd
- Datering onbekend

onderzoeksmeldingen

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

S090044_IKAW_Combi_21112008_JH_1.0

3 - Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Bernhardlaan te Margraten

schaal: 1:2000

Legenda

● Boorpunt

□ Plangebied

S090044_BO-IVO-K__04022009_JH_1.0

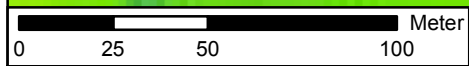
N



315200

315100

315000



185200

185300

185400

185500

185600



Kerkesteeg

Beatrixlaan

Veldekestraat

President Kennedystraat

Irenestraat

Bernhardlaan

42

44

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

18

13

7

1

12

17

23

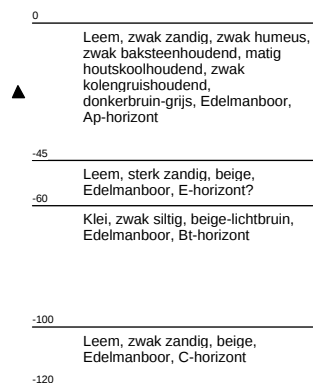
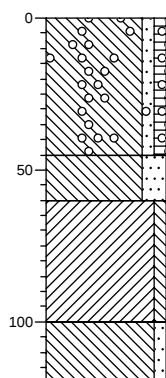
18

13

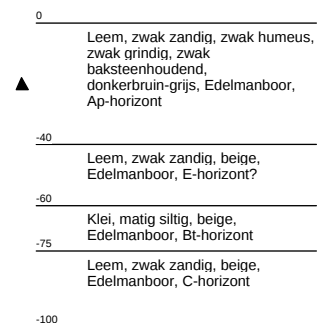
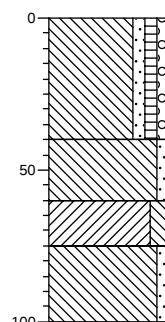
7

4 - Boorprofielen

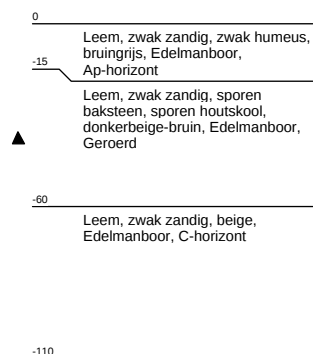
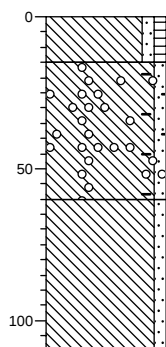
Boring: 01



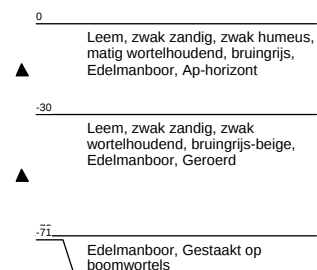
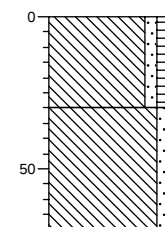
Boring: 02



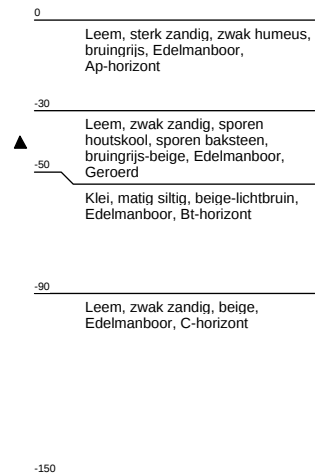
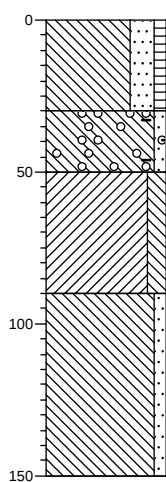
Boring: 03



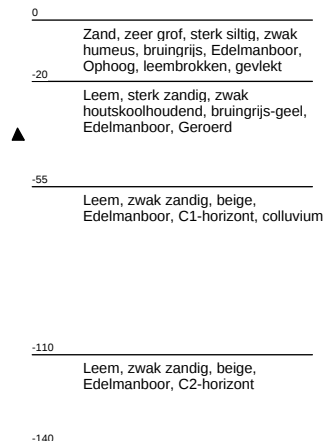
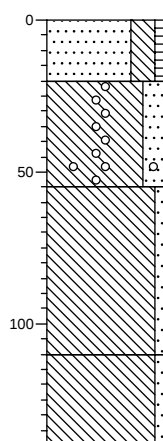
Boring: 04



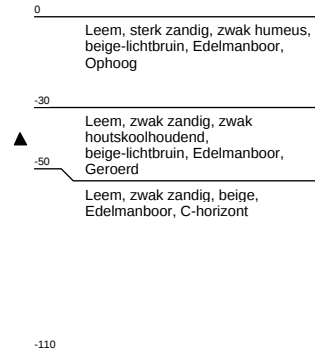
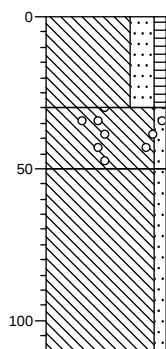
Boring: 05



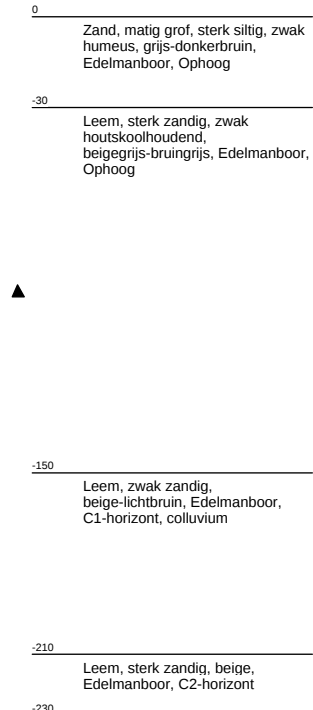
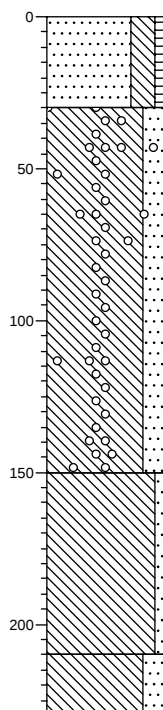
Boring: 06



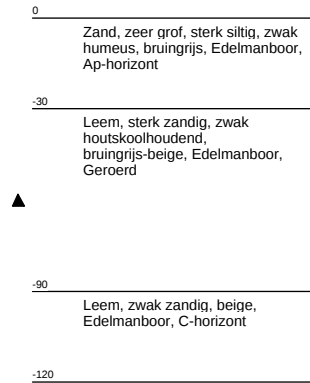
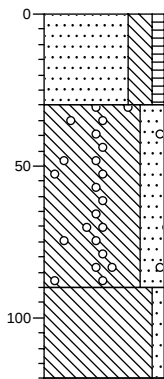
Boring: 07



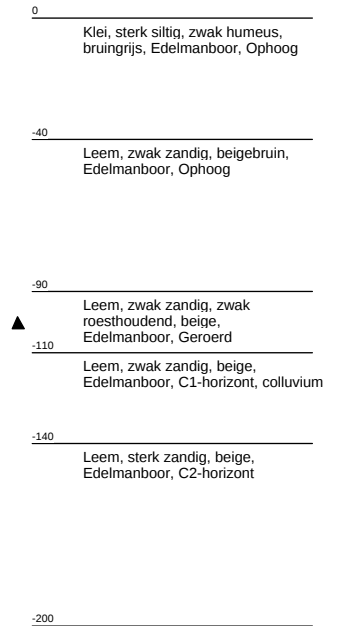
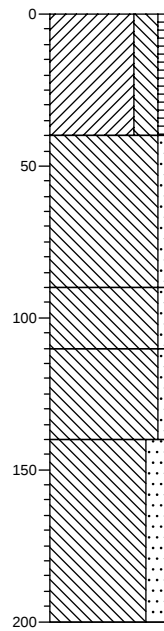
Boring: 08



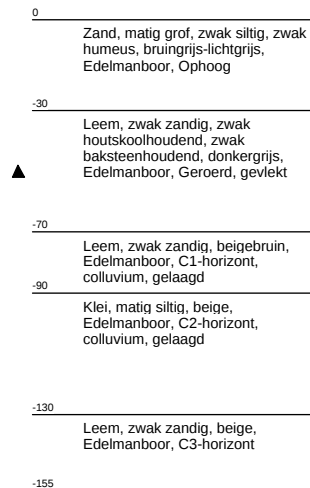
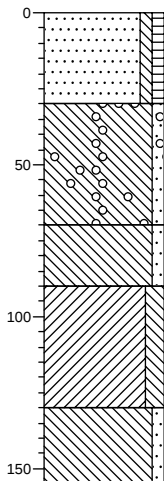
Boring: 09



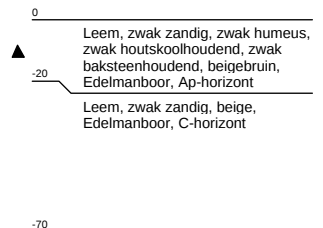
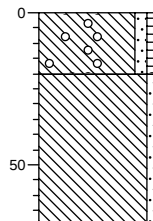
Boring: 10



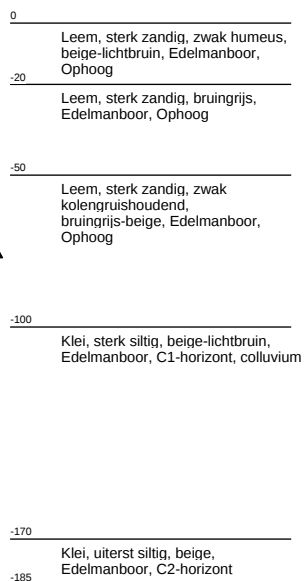
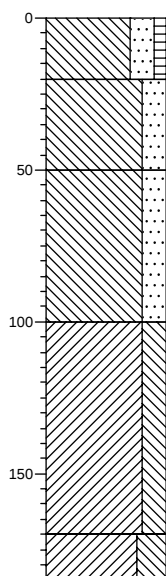
Boring: 11



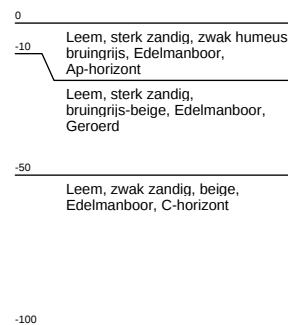
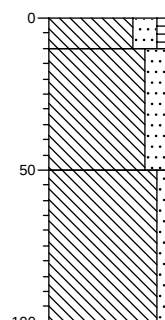
Boring: 12



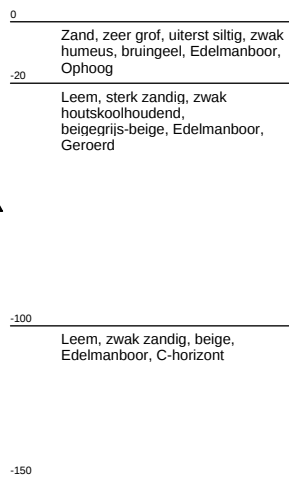
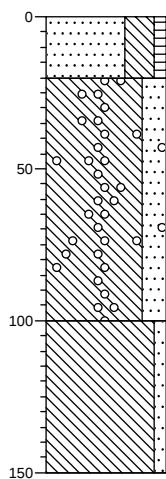
Boring: 13



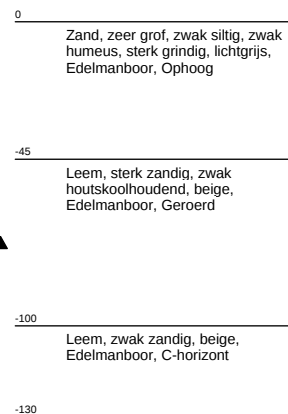
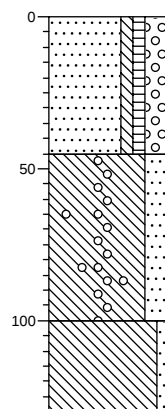
Boring: 14



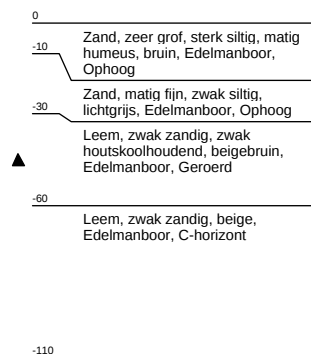
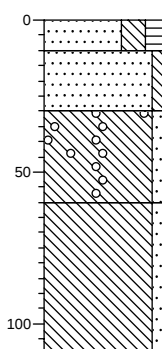
Boring: 15



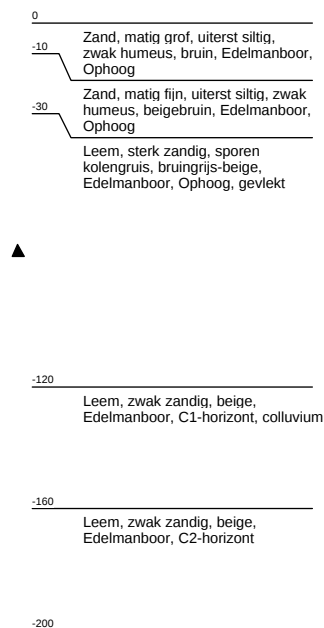
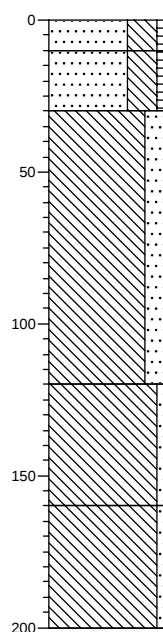
Boring: 16



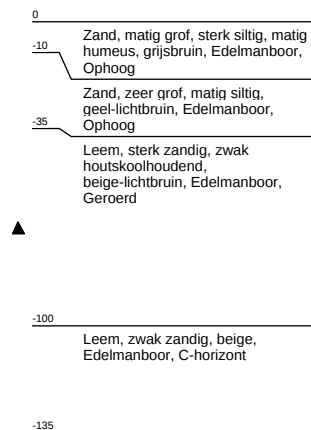
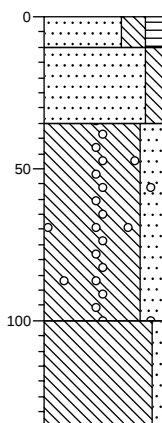
Boring: 17



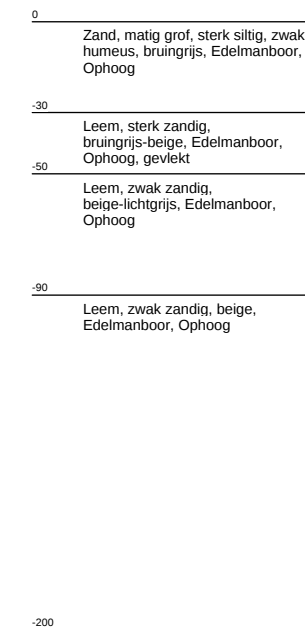
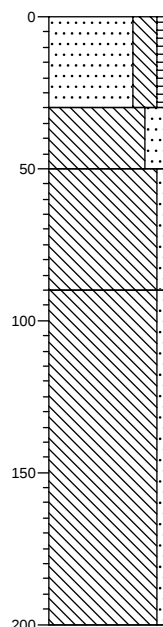
Boring: 18



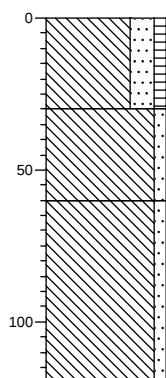
Boring: 19



Boring: 20

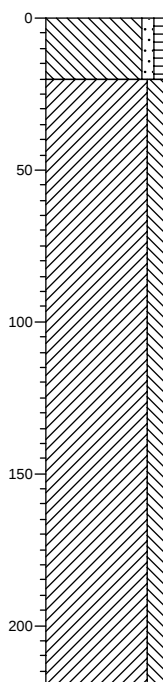


Boring: 21



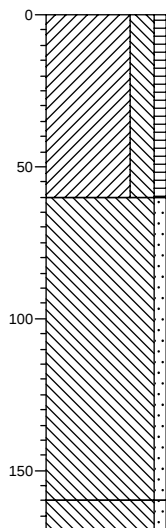
0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, Ap-horizont
-30	Leem, zwak zandig, bruingrijs-beige, Edelmanboor, Geroerd
-60	Leem, zwak zandig, beige, Edelmanboor, C-horizont
-120	

Boring: 22



0	Leem, zwak zandig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor, Ap-horizont
-20	Klei, matig siltig, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
-220	

Boring: 23



0	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, donkergrijs-bruin, Edelmanboor, Geroerd
-60	Leem, zwak zandig, beige, Edelmanboor, C-horizont, colluvium
-160	
-170	Leem, zwak zandig, beige, Edelmanboor, C-horizont

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
	ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water