

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase)

Wegtracé N225 bij Rhenen



Opdrachtgever

SAB Arnhem
Postbus 479
6800 AL ARNHEM

Projectnummer

SyntheGra Archeologie Rapport P0502149

Kenmerk

HLE/UIT/SAD/P0502149

Status:

Redactie:

drs. J.H.F. Leuving

Autorisatie:

dr. J.A. Mol

Definitief

paraaf

paraaf

datum

26 oktober 2007

datum

26 oktober 2007

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Colofon

Opdrachtgever: SAB Arnhem te Arnhem
Project: Wegtracé N225 bij Rhenen
Projectnummer: P0502149
Titel: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Datum: 26 oktober 2007
Redactie: drs. J.H.F. Leuvering
Met bijdragen van: drs. D.T.P. Hagens
Tekenaar: drs. S.D. Diependaal
Eindredactie: dr. J.A. Mol
Druk: Synthegra bv, Hoorn
ISSN: 1574-0838

Synthegra bv

Telefoon +31 (0)229 212444 Fax +31 (0)229 24 99 98, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthegra bv, 2008

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

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

INHOUD

1.	Inleiding	4
1.1.	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2.	Onderzoeksdoel en vraagstelling	5
1.3.	Administratieve gegevens	6
2.	Landschapsgenese	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	7
2.3.	Bodem	10
3	Archeologie	11
3.1	Bewoningsgeschiedenis	11
3.2	Archeologische vondsten in en nabij de onderzoekslocaties	12
3.3	De onderzoekslocaties op historisch kaartmateriaal	20
4	Archeologisch verwachtingsmodel	23
5	Veldwerk	25
5.1	Methode	25
5.2	Resultaten	25
6	Conclusie	27
7	Advies	29
	Literatuurlijst	30

Bijlagen

Bijlage 1a:	Overzichtskaart tracé west met resultaten veldwerk in 4 detailkaarten
Bijlage 1b:	Overzichtskaart tracé oost met resultaten veldwerk in 2 detailkaarten
Bijlage 2:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 3a:	Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen, tracé west
Bijlage 3b:	Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen, tracé oost
Bijlage 4:	Vondstenlijst
Bijlage 5:	Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen
Bijlage 6a:	Bodemkaart tracé west
Bijlage 6b:	Bodemkaart tracé oost
Bijlage 7a:	Bodemkundige resultaten veldwerk, tracé west (4 detailkaarten)
Bijlage 7b:	Bodemkundige resultaten veldwerk, tracé oost (2 detailkaarten)
Bijlage 8:	Coördinaten van de boringen

Afbeelding voorblad: schilderij met afbeelding van de inname van Rhenen in 1499.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

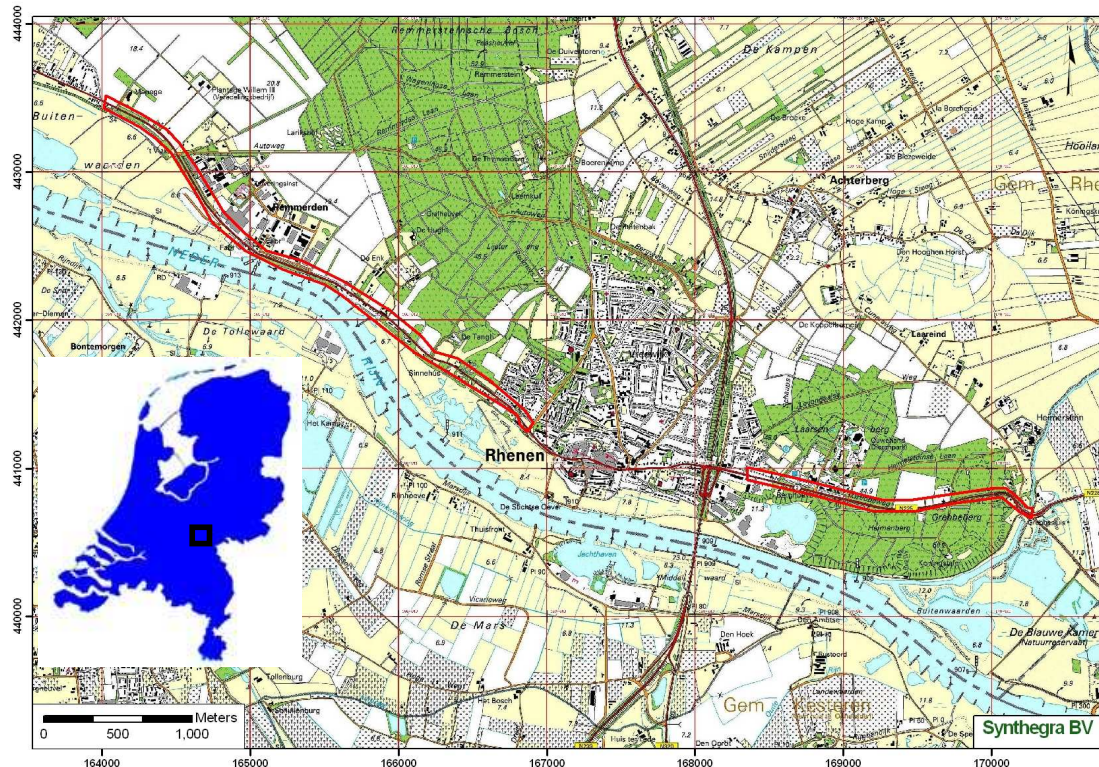
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

1. Inleiding

1.1. Inleiding en onderzoekskader

Op 10 en 11 september 2007 werd in opdracht van SAB Arnhem door Synthegra bv een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd langs een deel van de N225 (Elst – Wageningen) nabij Rhenen (zie afbeelding 1). Het te onderzoeken tracé bestaat uit twee delen en heeft een totale lengte van van circa 5 kilometer. Het westelijke tracé ligt tussen Elst en Rhenen van kilometerpaal 33.9 tot aan de rotonde op de kruising van de Utrechtsestraatweg en Paardeveld. Het oostelijke tracé loopt van de kruising van de Grebbeweg en de Candialaan tot aan het viaduct over De Grift bij kilometerpaal 41,4. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Langs de N225 is de aanleg van een fietspad gepland. Daarnaast zal de weg op verschillende plaatsen worden aangepast. Er worden onder andere twee rotondes aangelegd. De maximaal te verstoren diepte was ten tijde van dit onderzoek niet exact bekend. De graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden vormen een bedreiging voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Daarom dient voorafgaand aan deze werkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.

Het bevoegd gezag, de gemeente Rhenen, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.



Afbeelding 1: het plangebied op de topografische kaart, aangegeven met het rode kader.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

1.2. Onderzoeksdoel en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied. Aan de hand van deze gegevens wordt een gebiedspecifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het verwachtingsmodel en het in kaart brengen van de bodemgesteldheid binnen het plangebied. Daarnaast zal gekeken worden naar de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied. Dit is in dit verkennend onderzoek echter een bijdoel.

De volgende onderzoeksvragen dienen tijdens de verkennende fase beantwoord te worden:

- Wat is de sedimentopbouw en de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- In welke delen van het plangebied wordt nader archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht?

Daarnaast zal, indien mogelijk, antwoord gegeven worden op de volgende vragen:

- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?
- Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?

Er is gebruik gemaakt van de website van de Historische Vereniging Oudheidkamer Rhenen en omstreken. Daarnaast is ook contact opgenomen met de Werkgroep Archeologie Rhenen (W.A.R.). Er kwamen geen directe aanvullende gegevens naar boven naast de vondsten, waarnemingen en monumenten zoals deze binnen de database van Archis bekend staan.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

1.3. Administratieve gegevens

Toponiem	: wegtracé N225, Rijksstraatweg, Utrechtsestraatweg, Grebbeweg
Plaats	: Rhenen
Gemeente	: Rhenen
Provincie	: Utrecht
Projectnummer	: P0502149
Bevoegd gezag	: gemeente Rhenen
Opdrachtgever	: SAB Arnhem
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering	: 10 en 11 september 2007
CIS-code	: 23097
Datum onderzoeksmelding	: 14 juni 2007
Kaartblad	: 39F
Periode	: steentijd tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: het tracé heeft een totale lengte van ca. 5 km.
Grondgebruik	: berm langs provinciale weg
Geologie	: gestuwde pleistocene rivierafzettingen en Laagpakket van Schaarsbergen
Geomorfologie	: hoge stuwwal en daluitspoelingswaaier
Bodem	: holtpodzolgronden, enkeerdgronden, looppodzolgronden
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Westelijke tracé:

x1:164012,44	y1:441248,48
x1:164012,44	y2:443513,71
x2:166908,62	y2:443513,71
x2:166908,62	y1:441248,48

Oostelijke trace:

x1:168351,54	y1:440664,08
x1:168351,54	y2:441005,41
x2:170275,43	y2:441005,41
x2:170275,43	y1:440664,08

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

2. Landschapsgenese

2.1 Inleiding

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschapsgenese op de onderzoekslocatie. Voor de geologische en geomorfologische beschrijving is gebruik gemaakt van de nieuwe lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.¹

Voor een overzicht van de geologische perioden, zie bijlage 4.

2.2 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Het landschap ter plaatse van het onderzoeksgebied is grotendeels ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. Rhenen ligt op de zuidoostelijke punt van de Utrechtse Heuvelrug, die ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan.² In die tijd hebben grote ijsmassa's vanuit het noorden zand en grind uit de Gelderse Vallei opgestuwd en zo de stuwwallen, waarvan de Utrechtse Heuvelrug er een is, gevormd. Toen aan het eind van het Saalien het landijs ging smelten heeft het smeltwater op verschillende plekken dalen uitgeschuurd in de stuwwallen. Deze smeltwaterdalen zijn momenteel niet meer in gebruik en worden daarom "droge dalen" genoemd. Aan de uiteinden van deze dalen werden aan de voet van de stuwwal door het smeltwater zogenaamde glaciofluviale afzettingen neergelegd. Deze afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit zand en grind, waarvan de samenstelling identiek is aan het grind in de stuwwal.³ Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Schaarsbergen van de Formatie van Drente gerekend.

In de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 120.000 – 10.000 jaar geleden), breidde het landijs zich weer sterk uit, maar bereikte Nederland niet meer. De zeespiegel stond veel lager, waardoor de Noordzee droog kwam te liggen. Het klimaat werd steeds kouder en droger naarmate de zeespiegel daalde.⁴ In de koudste perioden was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden⁵, waarbij het dekzand is afgezet (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel). Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), en arm aan grind.⁶ Mogelijk ligt er een dunne laag dekzand over de smeltwaterafzettingen.

Vanaf ongeveer 4750 jaar geleden stroomt de Rijn langs de voet van de Utrechtse Heuvelrug en heeft de rivier een steilrand gevormd, die buiten de bebouwde kom ten zuiden van de N225 en de Grebbeberg nog duidelijk in het landschap te zien is. De rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

¹ De Mulder et al., *De ondergrond van Nederland* (Houten 2003)

² R. Blijdenstijn, *Tastbare tijd*, (Utrecht 2005)

³ H.J.A. Berendsen, (2004) p.173

⁴ H.J.A. Berendsen (1998) p. 108

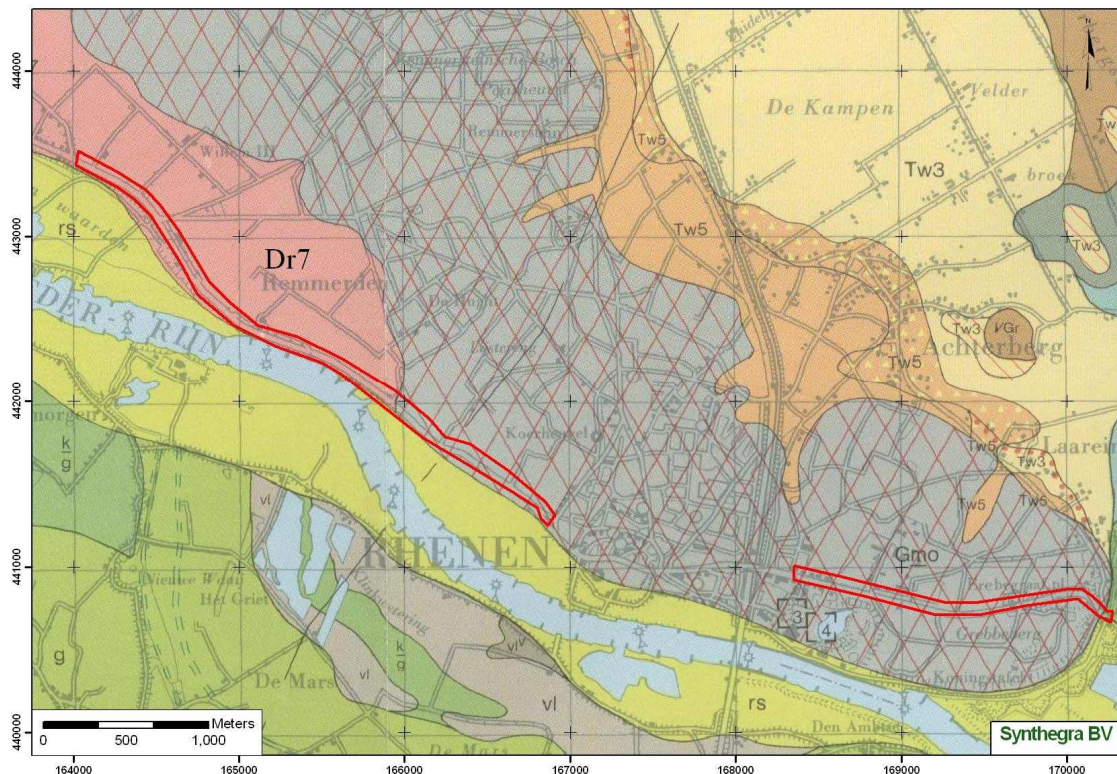
⁵ Ibidem, 113

⁶ H.J.A. Berendsen (1998) p. 114

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Op de geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2) is te zien dat het westelijke tracé op de Pleistocene smeltwaterafzettingen ligt ten noorden van het Rijndal. Vanaf de Stokweg bestaat de ondergrond uit gestuwde rivierafzettingen van de Utrechtse Heuvelrug. Het oostelijke tracé ligt in zijn geheel op de Utrechtse Heuvelrug. Omdat de smeltwaterafzettingen van lokale oorsprong zijn en bestaan uit materiaal dat uit de stuwwal afkomstig is, zijn ze in het veld vaak nauwelijks te onderscheiden van de gestuwde rivierafzettingen, waaruit de stuwwal bestaat. Een differentiërend kenmerk is dat in smeltwaterafzettingen nooit klei voorkomt, waar dit in de gestuwde rivierafzettingen lokaal wel voorkomt. Er moet echter nog steeds rekening gehouden worden met een dunne laag dekzand, aangezien lagen dunner dan 2 meter vaak niet worden gekarteerd op de geologische kaart.



- Dr7:** smeltwaterafzettingen; Laagpakket van Schaarsbergen
- Gmo:** gestuwde pleistocene rivierafzettingen
- Tw5:** hellingafzettingen; Formatie van Bortel
- Tw3:** dekzand; Formatie van Bortel
- rs:** afzettingen in jonge stroomgordels; Formatie van Ehteld
- vl:** dichtgeslibde geulen; Formatie van Ehteld
- g:** zandige geulafzettingen; Formatie van Ehteld
- k/g:** geulafzettingen bedekt met komklei; Formatie van Ehteld
- VGr:** eutroof veen; Formatie van Nieuwkoop

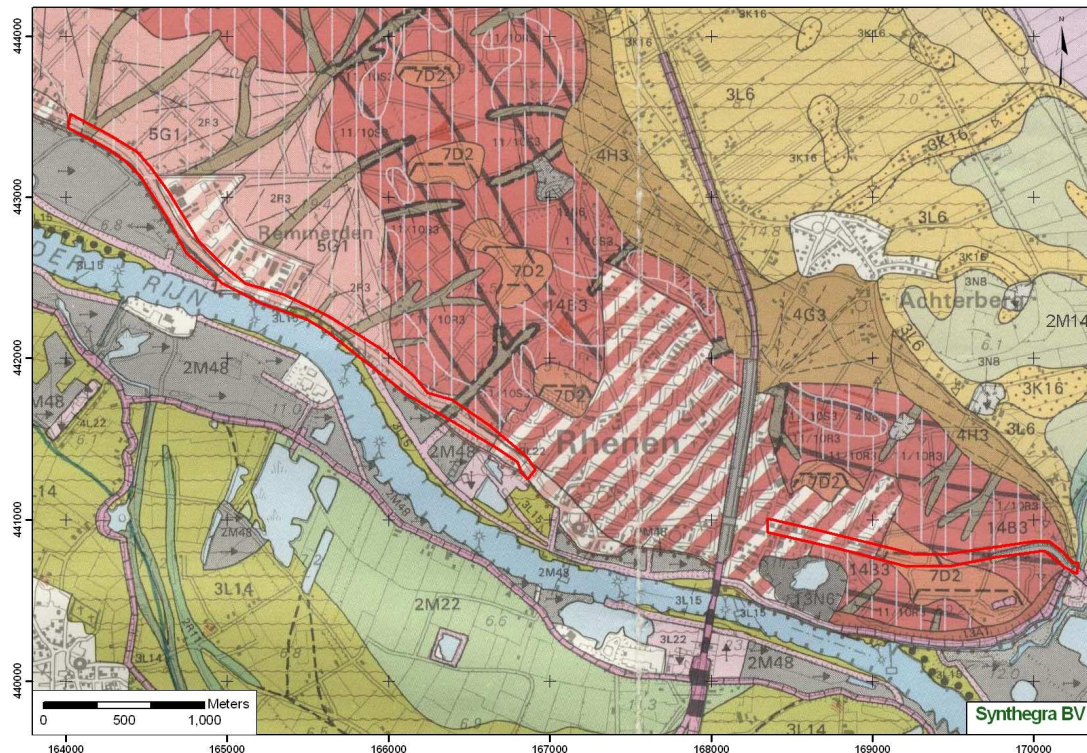
Afbeelding 2: uitsnede uit de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

De geomorfologische kaart (afbeelding 3 op de volgende pagina) geeft een ruwweg hetzelfde beeld, maar op deze kaart ligt het hele westelijke tracé op waaiers van smeltwaterafzettingen. Het verschil in kaartbeeld kan verklaard worden doordat dat dunne afzettingen niet op de geologische kaart worden afgebeeld. Kennelijk liggen er wel smeltwaterafzettingen in het westelijke tracé ten oosten van de Stokweg, maar zijn deze

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

afzettingen te dun om op de geologische kaart te worden aangegeven. Op afbeelding 3 is ook te zien dat het wegtracé wordt gekruist door een aantal droge dalen. Via deze dalen werd het sneeuwmeltwater over de hellingen van de stuwwal afgevoerd naar lager gelegen gebieden. In het oostelijke tracé in de buurt van de Heimersteinselaan is op deze kaart de vormeenheid “stuwwalplateau” aangegeven. Dit is een vrijwel vlak, hooggelegen deel van de stuwwal. Het vlakke deel is mogelijk door de afschurende werking van het landijs ontstaan.⁷



- 5G1:** waaier van smeltwaterafzettingen
- 14B3:** hoge stuwwal (binnen de bebouwde kom gearceerd)
- 7D2:** stuwwalplateau
- 2R3 / 10R3:** droog dal
- 2M22:** rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
- 2M48:** vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
- 3L14:** meanderruggen en geulen
- 4G3:** daluitspoelingswaaier
- 3L6:** welving van gordeldekzand
- 2M14:** vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

Afbeelding 3: het plangebied op de geomorfologische kaart, aangegeven met het rode kader.

⁷ Stichting voor bodemkartering, 1977.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Bodem

Binnen het plangebied komen een aantal bodemtypen voor (zie bijlage 6). In het grootste deel van het wegtracé staan op de bodemkaart van Nederland holtpodzolgronden in grof zand (Y30) aangegeven.⁸ Het zijn bodems die typerend zijn voor de gestuwde rivierafzettingen, die iets rijker zijn dan de dekzanden. Deze bodems hebben een dunne A-horizont (vaak minder dan 10 centimeter). De inspoelingshorizont (B-horizont) is donkerbruin of grijsbruin van kleur en vaak lemig. Waar deze gronden voorkomen in gestuwde afzettingen, zoals in het tracé ten oosten van Rhenen het geval is begint de C-horizont op een diepte van 40 à 50 centimeter beneden maaiveld. Waar deze bodems zich in smeltwaterafzettingen hebben gevormd (in het tracé ten westen van Rhenen, loopt de B-horizont vaak door tot een diepte van 80 à 100 centimeter beneden maaiveld. De C-horizont bestaat uit geel, leemarm, grindhoudend zand. Van de holtpodzolgronden in deze regio is een groot gedeelte verspit.

Een ander bodemtype dat veel binnen het plangebied voorkomt is een hoge bruine enkeerdgrond in grof zand. Dit bodemtype onderscheidt zich van de hierboven beschreven holtpodzolgronden door de aanwezigheid van een door mensen opgebrachte humushoudende bruine bovengrond.

Direct ten oosten van Rhenen loopt de N225 vlak langs een zand- en grindgroeve. De bodem is hier beïnvloed door de exploitatie van deze groeve door vergraving of stort. De kans dat het bodemprofiel hier verstoord is, is daardoor groot.

⁸ www.archis2.archis.nl

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

3 Archeologie

Bewoningsgeschiedenis

Rhenen en omgeving kent een bewoningsgeschiedenis die tot in de prehistorie teruggaat. Bij Rhenen is een van de oudste vondsten uit Nederland aangetroffen. Het betreffen bewoningsresten uit het midden paleolithicum.⁹ Sinds de jaren zeventig zijn duizenden midden-paleolithische vuurstenen artefacten gevonden (met name klingen, afslagen en kernen) in twee groeves bij Rhenen, waaronder Kwintelooyen, ten noorden van Rhenen. We spreken hierbij van de Rhenen-industrie.¹⁰ Ook werd divers botmateriaal van pleistocene dieren zoals neushoorns, olifanten, herten, zwijnen en paarden aangetroffen. Waarschijnlijk zijn de vondsten afkomstig van kampplaatsen.¹¹

Rhenen ligt op de rand van de Utrechtse Heuvelrug. Even ten oosten van de stad eindigt de Heuvelrug bij de Grebbeberg aan de oevers van de Rijn. De stuwwal wordt gekenmerkt door de hoge concentratie van prehistorische grafheuvels en grafvelden.¹² In het bos op de Grebbeberg ligt een drie tot vier meter hoge wal, de vroegmiddeleeuwse walburg Heimenberg. Dit is één van de grootste walburgen van Nederland, waarvan de oudste delen uit circa 700 dateren. Ten westen en noordoosten van de huidige stadskern zijn meerdere vroegmiddeleeuwse graven aangetroffen uit de perioden vanaf circa 425 tot 750.¹³



Afbeelding 4: Luchtfoto van de walburg Heimenberg op de Grebbeberg tussen het bosgebied. Het langwerpige open terrein in het bos op de helling naar de Rijn is het binnenterrein van de burcht, de zogenaamde "Koningstafel". Onderin op de voorgrond zijn de 18^e-eeuwse vestingwerken zichtbaar.¹⁴

⁹ Kooijmans 2005, 100.

¹⁰ Deeben e.a. 2005, 99.

¹¹ Deeben e.a. 2005, 96-99.

¹² Blijdenstijn 2005, 85-86.

¹³ Blijdenstijn 2005, 89.

¹⁴ Van Ginkel en Steehouwer 1998, 98.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

De Heimenberg is nog vrij goed intact, al is er in de 19^e eeuw op het plateau een boswachterswoning gebouwd, waarvan de zeven meter hoge toren nog resteert. Via de Heimenberg zou ook een route gelopen hebben voor ijzerhandel in de vroege middeleeuwen. In het begin van de 11^e eeuw hebben de graven Balderik en Adela waarschijnlijk gebruik gemaakt van de versterking. In de 12^e eeuw is het complex verlaten. Circa 1630 werd in opdracht van de Boheemse koning Frederik V een stenen tafel geplaatst op een voet op het zuidwestelijke deel van de wal. Vandaar de benaming Koningstafel.

RHENEN

De eerste vermelding van Rhenen stamt uit het jaar 855 als *villa Rheni*, 'landgoed van de Rijn'. In de 13^e eeuw kreeg de nederzetting echter pas stadsrechten van de bisschop van Utrecht.¹⁵

Rhenen vormde een belangrijk gebied vanwege haar ligging, door de voortdurende strijd tussen de bisschop van Utrecht en de graven van Gelre. In 1346 kreeg Rhenen stadsmuren na meerdere malen belegerd te zijn geweest. Kasteel Ter Horst in Achterberg bij Rhenen vormde een strategisch gelegen versterking voor de bisschop, maar werd uiteindelijk in 1528 verwoest.

Rhenen trok lange tijd duizenden pelgrims in verband met de verering van de Heilige Cunera. Met de inkomsten hieruit kon de bouw van de Cuneratoren worden bekostigd vanaf eind 15^e eeuw.¹⁶ In 1546 verleende Keizer Karel V aan Rhenen een ordonnantie waardoor de stad schout, schepenen en burgemeesters kon aanstellen, en vervolgens rechtspraak en de verlening van burgerrechten instelde. Rhenen bleef in deze tijd een kleine garnizoensstad dat samen met Utrecht, Montfoort, Wijk bij Duurstede en Amersfoort het bestuur van het gewest vormde.¹⁷

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Rhenen grotendeels verwoest tijdens de Slag bij de Grebbeberg ten oosten van Rhenen. Slechts enkele gebouwen, waaronder de Cunerakerk, bleven gespaard. Nog tijdens de oorlog werd aangevangen met de wederopbouw van de stad.¹⁸

Archeologische vondsten in en nabij de onderzoekslocaties

De onderzoekslocatie wordt opgesplitst in de volgende deellocaties:

- Tracé Elst-Rhenen west (westelijk tracé)
- Tracé Rhenen-Grebbeberg/Laarseberg (oostelijk tracé)

Voor de beide IKAW-kaarten (zowel het westelijk als het oostelijk tracé) wordt verwezen naar bijlage 3.

Tracé Elst-Rhenen west (westelijk tracé)

In de directe omgeving zijn in het verleden tal van archeologische onderzoeken uitgevoerd, samenhangend met de archeologische waarden van dit gebied. In de omgeving zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Vanaf circa 330 meter ten noorden van het westelijk tracé werd door RAAP op meerdere locaties onderzoeken uitgevoerd vanaf 1999. Er werden verschillende terreinen met essen onderzocht door middel van booronderzoeken (onderzoeksmelding 10040)¹⁹. Vanaf circa 200 meter ten noorden van het plangebied

¹⁵ www.rhenen.nl

¹⁶ Klok 1977, 195.

¹⁷ www.rhenen.nl

¹⁸ www.rhenen.nl

¹⁹ Visscher e.a. 1996 (RAAP rapport 117).

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

werd een omvangrijk gebied, Plantage Willem III, door Vestigia onderzocht in 2005. Het strekt zich uit ten noorden van Elst tot aan westelijk Remmerden (onderzoeksmelding 12757). Er werd door middel van boringen een herwaardering gemaakt van de waarde van het terrein. Verder zijn er nog twee kleinschalige onderzoeken bekend. Door ADC werd in 2006 een proefputten/-sleuvenonderzoek verricht bij de ECOpassage in verband met nederzettingsresten, grafveld en een weg uit de middeleeuwen (onderzoeksmelding 16725). Het terrein ligt deels binnen het plangebied. Resultaten van het onderzoek zijn nog niet bekend. Een andere onderzoeksmelding ligt direct ten noorden van het plangebied. Het soort onderzoek en door wie is echter niet bekend (onderzoeksmelding 2320).

Monumenten:

Monumentnummers 1139 en 11562:

In de deellocatie liggen vanaf circa 760 meter ten noorden twee grote beschermde monumenten van zeer hoge archeologische waarde bij Plantage Willem III en de Defensieweg. Het betreft een gebied met twaalf grafheuvels uit het neolithicum of de bronstijd en sporen van bewoning uit de ijzertijd en Romeinse periode. Tussen de periode 1970 en 1990 zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd op de terreinen waarbij veel aardewerk werd aangetroffen uit de late ijzertijd en de Romeinse periode, en daarnaast armbandfragmenten (waaronder La Tène armband) uit de bronstijd tot in de Romeinse tijd en Romeinse militaria uit de 2^e tot in de 5^e eeuw. Enkele grafheuvels zijn gerenoveerd, andere grafheuvels zijn in redelijke tot relatief slechte staat als gevolg van de aanleg van bospaden en –wegen en verploeging.

Monumentnummer 4855 (onderzoeksmelding 22260):

Op dit terrein, vermeld als een monument van zeer hoge archeologische waarde, bevinden zich nog zichtbaar de resten van een 'celtic field'. Deels afgedekt door een dun esdek bevinden zich tevens geëgaliseerde grafheuvels uit de vroege middeleeuwen en bewoningssporen uit de periode bronstijd en ijzertijd/Romeinse tijd. Voor een deel zijn deze verploegd. Mogelijk bevinden zich in de bodem ook nog sporen uit het neolithicum enerzijds en de middeleeuwen anderzijds. Door Bilan werd in 2007 een bureauonderzoek uitgevoerd in de noordoostelijke helft van het terrein. Gegevens hiervan zijn nog niet bekend (onderzoeksmelding 22260).

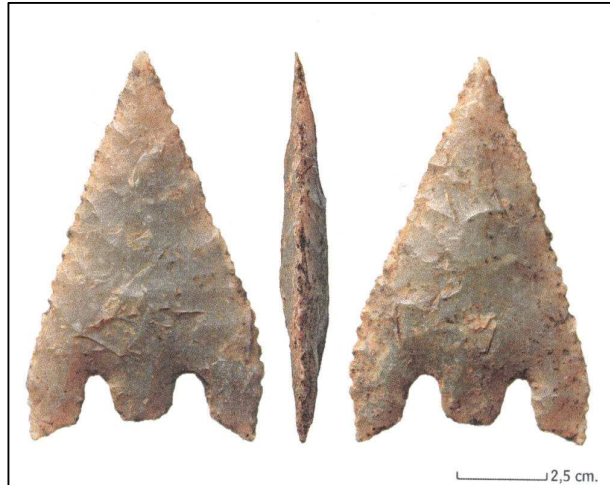
Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend. Op circa 30 meter ten noorden van het plangebied werd een fragment van een halsspotbeker uit het laat neolithicum aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 27430). Op circa 60 meter werd een fragment van een handgevormde wandscherf uit de ijzertijd gevonden (ARCHIS waarnemingsnummer 26886). Meerdere fragmenten handgevormd en gedraaid aardewerk uit de perioden bronstijd, ijzertijd, vroeg-Romeinse periode en de middeleeuwen werd op circa 70 meter ten noorden van het plangebied aangetroffen. Ook werd geretoucheerd gereedschap uit het mesolithicum en hutteleem uit de ijzertijd gevonden (ARCHIS waarnemingsnummers 26907, 26908, 27019 en 59472).

Andere vondsten liggen allen tenminste 200 meter ten noorden van het plangebied. Het betreffen onder meer schrabbers uit de periode paleolithicum tot de ijzertijd, bijlfragmenten uit het neolithicum en aardewerkfragmenten uit de bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en de late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 26888, 27036, 27039, 34346, 43438, 43709, 43710, 59472, 59474 en 403258).

Binnen deze deellocatie zijn ook enkele onderzoeksmeldingen bekend. Een grootschalig onderzoek werd vanaf 1999 door RAAP uitgevoerd op deze locatie (onderzoeksmeldingen 10025, 10031, 10052 en 10067) en andere locaties te Rhenen en omgeving. Er werden verschillende terreinen met essen onderzocht door middel

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

van booronderzoeken.²⁰ Onderzoeksmelding 10025 begrenst het plangebied. Door het ADC werd in 2001 een aanvullend archeologisch onderzoek (AAO) en aansluitend een opgraving uitgevoerd in verband met de uitbreiding van het industriegebied Remmerden (onderzoeksmelding 2270). Er werden bewoningssporen gevonden uit de perioden vanaf het laat neolithicum tot en met de ijzertijd.²¹



Afbeelding 5: Driedoornige vuurstenen spits, gevonden tijdens de opgraving.²²

Monumenten:

Monumentnummer 4854 (deel van onderzoeksmelding 10025):

Op dit terrein, vermeld als een monument van zeer hoge archeologische waarde, bevinden zich nog zichtbaar de resten van een 'celtic field'. Afgedekt door een plaggendeek van 25 tot 100 cm bevinden zich tevens geëgaliseerde grafheuvels uit de vroege middeleeuwen en bewoningssporen uit de periode bronstijd en ijzertijd/Romeinse tijd. Voor een deel zijn deze verploegd. Mogelijk bevinden zich in de bodem ook nog sporen uit het neolithicum enerzijds en de middeleeuwen anderzijds.

Monumentnummer 1142:

Dit terrein behoort tot monumentnummer 1139: het is een gebied met twaalf grafheuvels uit het neolithicum en/of de bronstijd en in het zand op de stuwwal sporen van bewoning uit de ijzertijd en Romeinse periode. Het staat vermeld als een monument van zeer hoge archeologische waarde (beschermde).

Monumentnummer 11554:

Ter plaatse van het industrieterrein Remmerden ligt een terrein met restanten van een vroegmiddeleeuws grafveld. Dit monument van hoge archeologische waarde grenst aan het plangebied. Een deel is in 1988 opgegraven en onderzocht. Momenteel is het gebied bebouwd, maar er kunnen nog intacte grafresten aanwezig zijn. Binnen het monument liggen enkele waarnemingen, te weten de vondst van aardewerkfragmenten uit de bronstijd en de ijzertijd (ARCHIS waarnemingsnummers 43527 en 44083).

²⁰ Visscher e.a. 1996 (RAAP rapport 117).

²¹ Jongste e.a. 2001.

²² Jongste e.a. 2001, 35.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Monumentnummer 4853:

Dit monument van hoge archeologische waarde grenst ook aan het plangebied. Op dit terrein, momenteel in gebruik als parkeerplaats, liggen resten van een grafveld uit het neolithicum, onder meer uit de Trechterbekercultuur gezien de vondst van een complete trechterbeker uit het midden neolithicum (ARCHIS waarnemingsnummer 4853).

Monumentnummer 7188 (onderzoeksmelding 10031):

Ter plaatse van de Utrechtsestraatweg/De Tangh ligt een monument van hoge archeologische waarde, betreffende de resten van een grafveld uit de ijzertijd-Romeinse periode. Een deel van het plangebied ligt binnen dit monument. De bodem is tot 90 cm verstoord, maar mogelijk zijn er nog resten aanwezig. Binnen het terrein zijn meerdere vondsten bekend, zoals een pijlspits en afslagen uit het neolithicum, aardewerkfragmenten uit de perioden neolithicum, vroege bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen, evenals crematieresten en een terra sigillata kom uit de midden tot late Romeinse periode (ARCHIS waarnemingsnummers 22999, 26933, 43531, 43676, 43677, 43990, 44053, 48261, 59196, 128109 en 128110).

Monumentnummer 7180:

Het betreft een terrein met resten van een Merovingisch grafveld uit de vroege middeleeuwen. In 1951 is ter plaatse een opgraving uitgevoerd.²³ Het terrein ligt voor een deel binnen het plangebied. Binnen het terrein werden aardewerkfragmenten gevonden uit de periode bronstijd-ijzertijd en een huisplattegrond, paalgaten, hutteleem en meerdere bewoningsresten uit de midden en late Romeinse periode (ARCHIS waarnemingsnummer 26943).

Op circa 25 meter ten zuiden van het monument werden ook nog diverse grafresten gevonden, zoals botten, mantelspelden, schijffibula, zwaard- en speeronderdelen en aardewerk. Ook werden 25 munten gevonden uit de periode ijzertijd laat tot de Romeinse tijd en hutteleem en aardewerkfragmenten uit dezelfde periode (ARCHIS waarnemingsnummers 26853, 27040, 32926, 34379 en 59318).

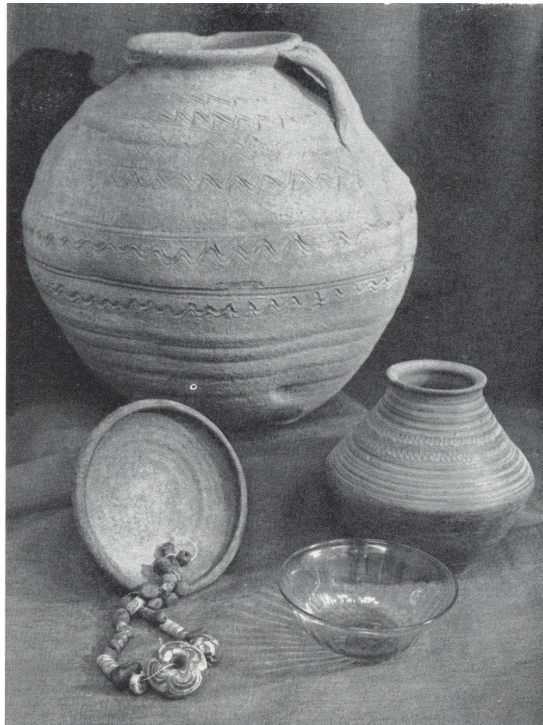
Tussen de monumenten 11554 en 4853 liggen meerdere vondsten binnen het plangebied. Naast vroegmiddeleeuwse grafresten en gedraaid aardewerk, maalsteen, een afvalkuil en houtskool uit die periode (ARCHIS waarnemingsnummers 43905 en 43906), werden ook fragmenten aardewerk aangetroffen uit de perioden neolithicum tot vroeg bronstijd en de late bronstijd tot de vroege ijzertijd (ARCHIS waarnemingsnummers 43903 en 44084) en aardewerkfragmenten uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 43907, 43908, 43909, 43949 en 44080).

Ten oosten van monumentnummer 4853 zijn fragmenten gevonden van aardewerk uit het neolithicum tot de ijzertijd, Romeinse periode en uit de vroeg en late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 26891, 43662, 44046 en 128114).

²³ Glazema 1955; Nieuwenhuis z.j.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149



*Afbeelding 6: Grote pot, een aardewerk en glazen schaalje en een snoer kralen uit de 6^e tot de 7^e eeuw.
Gevonden tijdens de opgraving in 1951 ter plaatse van monumentnummer 7180.*



Afbeelding 7: Divers aardewerk, aangetroffen in 1951 tijdens de opgraving. Datering: laat-Romeins tot de vroeg 8^e eeuw.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Deellocatie tracé Rhenen-Grebbeberg/Laarseberg (oostelijke tracé)

In de directe omgeving zijn in het verleden tal van archeologische onderzoeken uitgevoerd, hetgeen samenhangt met de archeologische waarde van dit gebied. Door RAAP zijn rondom het plangebied op meerdere locaties onderzoeken uitgevoerd vanaf 1999. De plangebieden bevinden zich direct ten zuiden van het plangebied (onderzoeksmeldingen 10055, 10088 en 10068) en direct ten noorden ervan (onderzoeksmeldingen 10051, 12181 en 10080). Daarnaast werd een omvangrijk gebied ten noorden van de Grebbeberg onderzocht (onderzoeksmelding 10022), vanaf circa 450 meter ten noorden van het plangebied. Er werden verschillende terreinen met essen onderzocht door middel van booronderzoeken.²⁴ Door Bilan werd direct ten zuiden van het plangebied, in Vogelenzang in de hoek tussen de N233 en N225, een bureauonderzoek uitgevoerd in 2007 (onderzoeksmelding 20521). De resultaten hiervan zijn nog niet bekend. Grontmij onderzocht het terrein van het tehuis Heimerstein in verband met nieuwbouwwerkzaamheden middels een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 21416). Ook hiervan zijn nog geen verdere gegevens bekend.

Er is één waarneming die binnen het plangebied ligt. Dit betreffen enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit de bronstijd en ijzertijd, en een fragment middeleeuws aardewerk (ARCHIS waarnemingsnummer 44020). Direct ten noorden van het plangebied zijn enkele fragmenten aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummers 59949).

Ten noorden van het plangebied werd op circa 15 meter enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd gevonden (ARCHIS waarnemingsnummer 59949), en op circa 100 meter ten noorden vroeg-Romeins aardewerk, meerdere fragmenten van een kogelpot en handgevormd en gedraaid aardewerk uit de late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 26969 en 60102).

Monumenten:

Er zijn in en rond de Grebbeberg meerdere monumenten binnen de database van ARCHIS gedocumenteerd. Ten zuiden van het plangebied zijn twee monumenten bekend.

Monumentnummer 1138:

Een groot monument van zeer hoge archeologische waarde (beschermde) bevindt zich op circa 220 meter ten noorden van het plangebied. Op dit terrein ligt de Koningstafel en de ringwalburg Heimenberg uit de vroege en late middeleeuwen: drie halfronde wallen met hierbinnen een plateau. Waarschijnlijk stond tot 1579 ten noorden binnen het terrein een kapel, waar enkele kloostermoppen en dakleien werden gevonden. Helaas is het monument aangetast als gevolg van recreatie en boomvallen. Sinds 1834 zijn er meerdere onderzoeken uitgevoerd op het terrein. Tijdens een onderzoek door de ROB (het huidige RACM) in 2001 werd naast bewoningssporen uit de ijzertijd, Romeins, vroeg- en laatmiddeleeuws aardewerk en bewerkte prehistorische vuursteen ook een complete Scandinavische dolk uit de vroege bronstijd gevonden (onder andere waarnemingsnummers 26876, 27302 en 27303).

Monumentnummer 3861:

Een klein monument van hoge archeologische waarde ligt ten oosten van de Koningstafel. Het betreft een grafheuvel uit de periode laat neolithicum tot de ijzertijd. Op en direct bij deze locatie werden fragmenten aangetroffen van handgevormd aardewerk uit de perioden neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen en middeleeuwse vaatwerkfragmenten (ARCHIS waarnemingsnummers 27200, 30914, 44104, 44106 en 44107).

²⁴ Visscher e.a. 1996 (RAAP rapport 117).

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Monumentnummer 12181 (onderzoeksmelding 10051):

Een ander monument van hoge archeologische waarde begrensd het plangebied ten noorden. Het betreft een terrein, gelegen op een stuwwal, met nederzettingssporen uit de perioden neolithicum tot de ijzertijd en de vroege en late middeleeuwen. Helaas is de top voor een deel verploegt. Onder het 25 tot 50 cm dikke plaggendeek zijn veel resten gevonden. Op het terrein werden enkele afslagen gevonden uit de periode paleolithicum tot de bronstijd en meerdere fragmenten aardewerk uit de perioden neolithicum tot de ijzertijd, ijzertijd, Romeinse tijd en zowel de vroege als de late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 27022, 44037, 60104 en 128103).

Monumentnummer 11565:

Op dit terrein, aangemerkt als een monument van archeologische waarde, liggen nederzettingssporen uit de ijzertijd. De waarde is gerelateerd aan de behoorlijke verstoring, onder meer als gevolg van vergraving van een deel van het esdek. Er werden direct ten zuiden hiervan meerdere aardewerkfragmenten gevonden uit de perioden neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, late middeleeuwen en de 16^e en 17^e eeuw (ARCHIS waarnemingsnummers 23089, 27195, 27196, 30504 en 44105).

Direct ten oosten hiervan, ter plaatse van onderzoeksmelding 21416 te Heimerstein, is een middeleeuws aardewerkcomplex aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummers 27194, 27197 en 27199)

Monumentnummers 11541, 12182, 12183 en 12187 (onderzoeksmelding 10022):

Vanaf circa 450 meter noordelijk van het plangebied, in Achterberg, aan weerszijden van de Levendaalseweg en ten zuiden van de Cuneraweg, liggen meerdere terreinen met een monumentale waarde. Monumentnummers 12182 en 12183 (respectievelijk hoge archeologische waarde en archeologische waarde) zijn terreinen zijn nederzettingsterreinen uit de periode vanaf het laat neolithicum tot de ijzertijd, waar onder het plaggendeek materiaal uit de ijzertijd is aangetroffen. Wellicht bevinden zich nog oudere resten onder het dek. De terreinen liggen op een helling van een stuwwal. Er werden bewoningssporen in de vorm van aardewerk gevonden uit de perioden neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en de middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 26897, 44030, 59245, 60089 en 128105).

Bij de Laarschen Berg, ligt een monument van archeologische waarde (monumentnummer 11541). Het betreft een terrein op een helling op de flank van de stuwwal met hierop de restanten van twee urnenvelden. Het zuidelijke deel werd in 1912 opgegraven. Als gevolg van erosie is het bodemprofiel echter nauwelijks meer intact. Meteen ten noorden daarvan ligt een monument van hoge archeologische waarde (monumentnummer 12187). Op dit terrein bevinden zich de resten van een nederzetting uit de periode laat neolithicum tot ijzertijd, en een middeleeuws akkercomplex: er werden resten aardewerk uit de perioden neolithicum, bronstijd, ijzertijd en middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummers 44132, 44133 en 59478). Het ligt op een plateau aan de flank van de stuwwal, en het bodemprofiel is nog redelijk intact. Momenteel is een onderzoek gestart door de Universiteit Leiden, de Provincie Utrecht en de RACM, waarbij enkele andere grafheuvels worden onderzocht die in eerste instantie tot het laat-neolithicum werden gedateerd. Bij opgravingen kwam naar voren dat ze uit de periode midden-bronstijd stammen.²⁵

Binnen de onderzoeksgebieden van RAAP (onderzoeksmeldingen 20521, 10055 en 10088) en daartussen werden ook meerdere vondsten gedocumenteerd.

In het gebied van onderzoeksmelding 20521, bij de steenfabriek in Vogelenzang, zijn tal van archeologische vondsten bekend. Er zijn onder meer enkele afslagen, kernen, stekers, schrabbers en een 'chopping tool' uit het midden paleolithicum gevonden (ARCHIS waarnemingsnummer 43468). Ook werd een klokbeaker uit het

²⁵ Fontijn en Bourgeois 2006, 2-4.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

laat neolithicum, en een fragment van een potbeker en aardewerkfragmenten uit de periode neolithicum tot de vroege bronstijd gevonden (resp. ARCHIS waarnemingsnummer 26973 en 26829), Romeinse brandsporen en aardewerkfragmenten en fragmenten aardewerk uit de vroege en late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 26830, 26831, 26837, 26842, 26847 en 58247).

Binnen de locatie van onderzoeksmelding 10055 en direct ten oosten daarvan werden onder meer enkele afslagen en gereedschapsonderdelen uit de periode mesolithicum tot de bronstijd gevonden (ARCHIS waarnemingsnummers 43775 en 43779), evenals meerdere fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en fragmenten Pingsdorf en kogelpot uit de late middeleeuwen (ARCHIS waarnemingsnummers 43495 en 43782). Ten oosten daarvan vond men twee fragmenten van een neolithische boor (ARCHIS waarnemingsnummers 43765 en 59556).

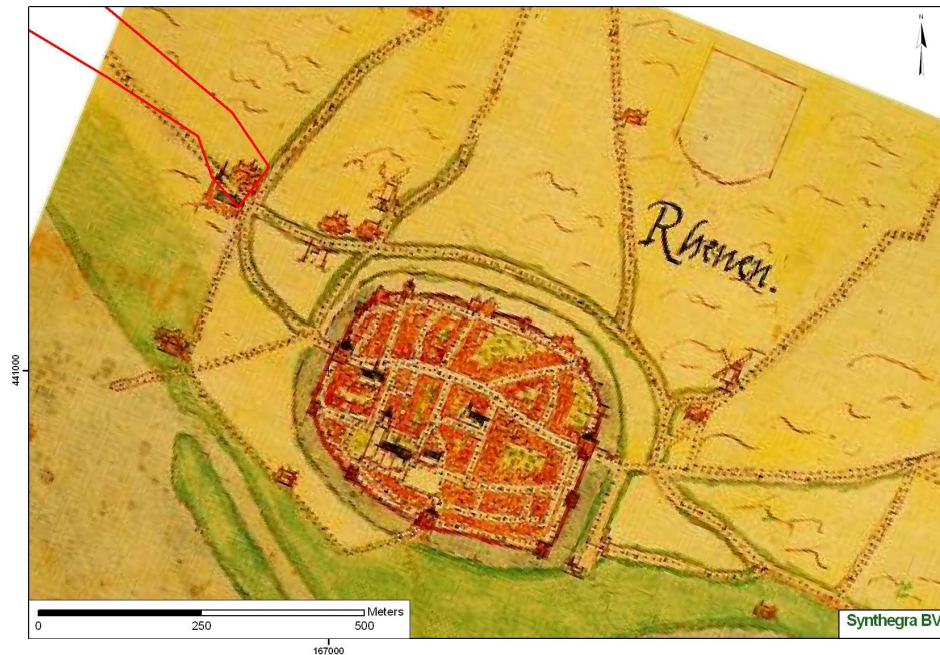
Onder onderzoeksmelding 10088 vond men een complete vuistbijl en een dierlijk bot uit het vroege paleolithicum en afslagen uit het midden paleolithicum (ARCHIS waarnemingsnummer 45875), een kunstmatige ophoging uit het laat neolithicum tot ijzertijd met een fragment van een werktuig uit de periode neolithicum tot de bronstijd en een zwaardonderdeel uit de vroege ijzertijd (ARCHIS waarnemingsnummers 27049, 41042, 43763 en 45875).

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

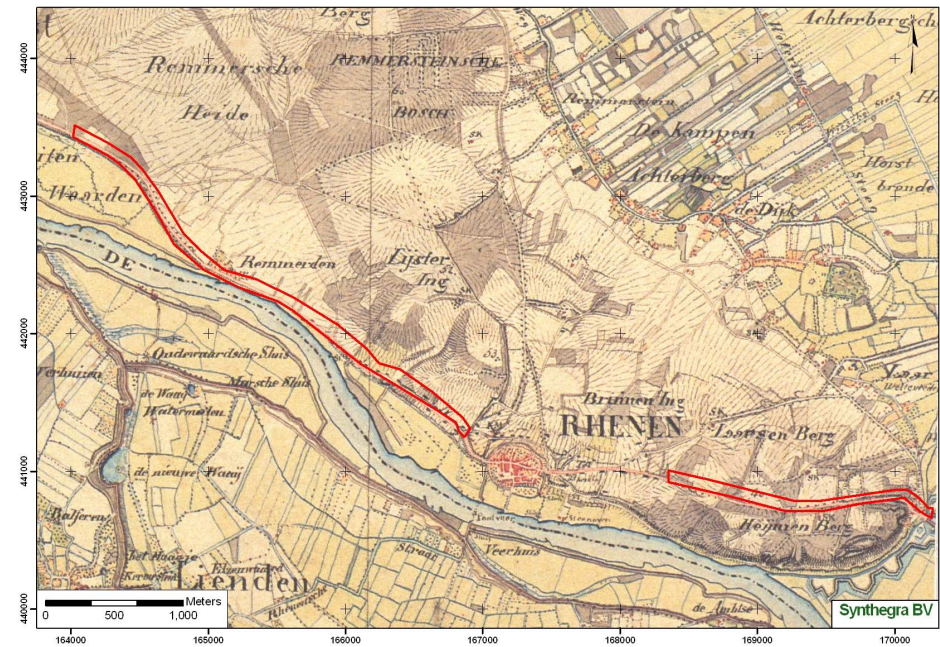
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

De onderzoekslocaties op historisch kaartmateriaal

In het kader van het bureauonderzoek is tevens historisch kaartmateriaal bestudeerd.



Abbeelding 8: Een deel van het westelijk tracé staat afgebeeld op de kaart uit 1560 van Jacob van Deventer.



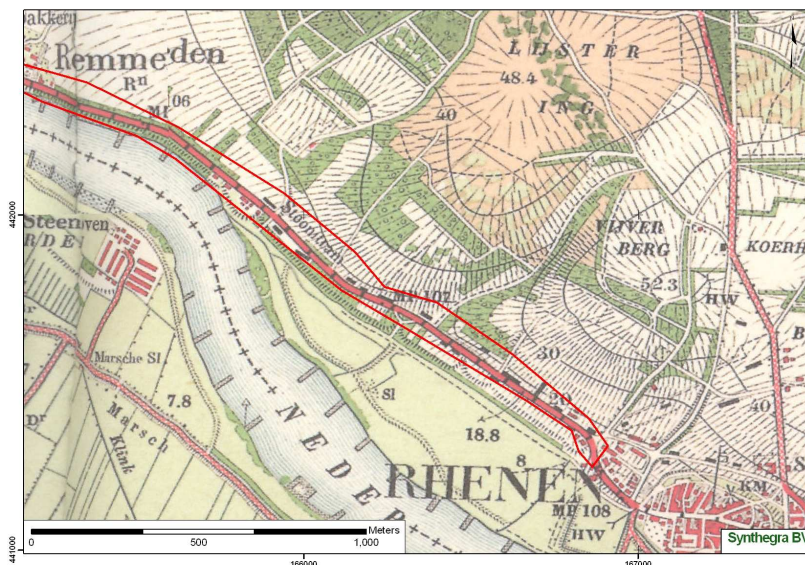
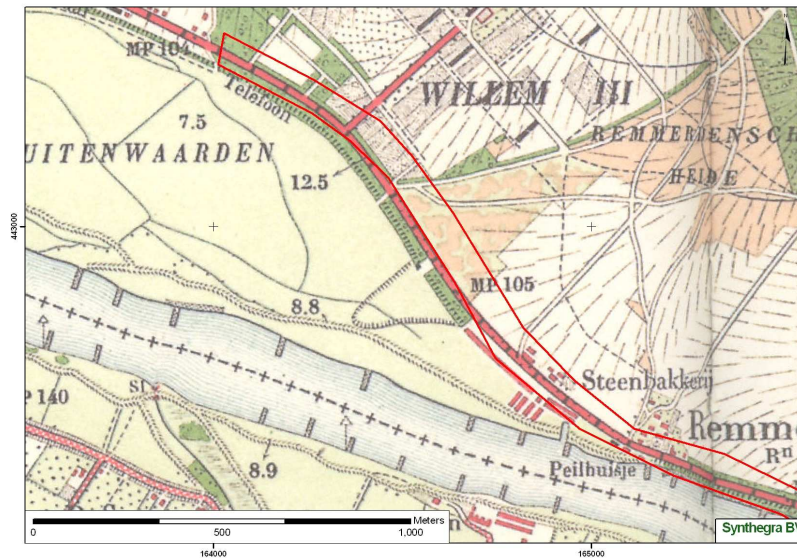
Abbeelding 9: De situatie in circa 1839-1859²⁶. Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

²⁶ Grote Historische Atlas van Nederland, 1. West-Nederland, ca. 1839-1859, blad 74.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Op de historische kaart uit circa 1560 van Jacob van Deventer is te zien dat de Utrechtsestraatweg al bestaat. Op de historische kaart uit circa 1830-1855 zijn de wegen van het tracé Utrechtsestraatweg evenals de Grebbeweg, ten oosten van Rhenen, duidelijk aangegeven. Er is geen bebouwing aan de wegen weergegeven. Wel is duidelijk zichtbaar dat beide wegen op verhoogd terrein liggen (aangegeven middels dunne lijnen) en op bouwlandgebieden met percelen met bosgebied liggen. Remmerden bestaat als een kleine dorpskern en heeft sindsdien weinig groei gekend.

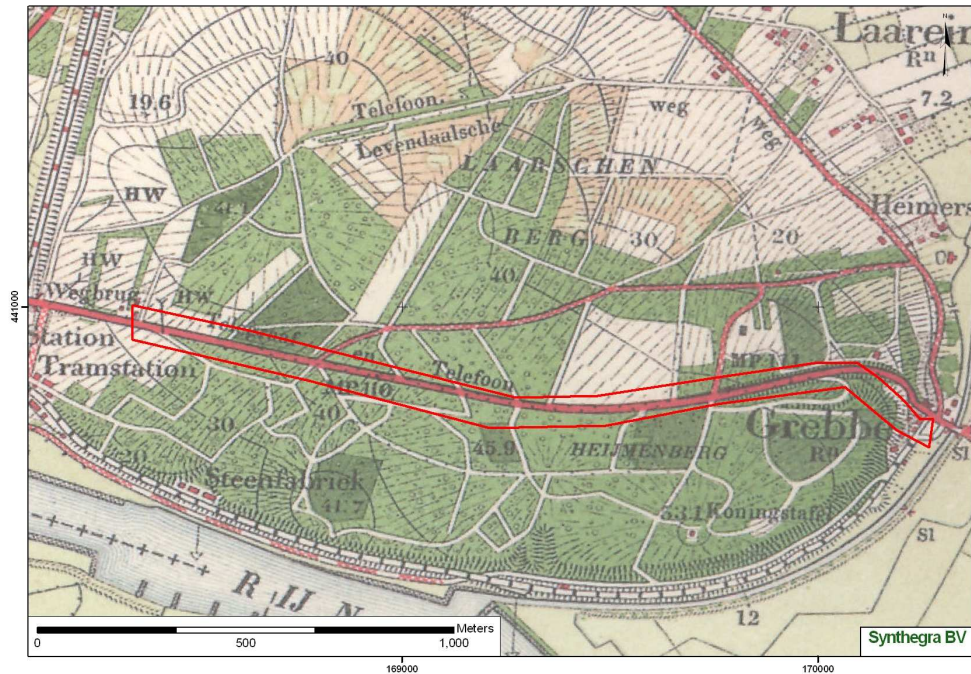


Afbeelding 10 en 11: De situaties in 1908 van het westelijke tracé.²⁷ Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

²⁷ *Grote Historische Topografische Atlas van Utrecht*, ca. 1905, blad 488.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149



Afbeelding 12: De situaties in 1908 van het oostelijke tracé.²⁸ Het plangebied is aangegeven met het rode kader.

Op de drie kaarten uit 1908 is weinig verandering opgetreden ten opzichte van de situatie uit 1839-1859. Er is nu sporadisch bebouwing aanwezig binnen de plangebieden, vooral geconcentreerd nabij de historische kernen van Rhenen en Remmerden. Het omringende gebied ten noorden van het tracé bestaat hoofdzakelijk uit bouwland. Ook is op deze kaarten duidelijk te zien dat het gehele gebied uit verhoogde terreinen bestaat. Op afbeelding 12 (oostelijke tracé) is hoofdzakelijk bosgebied te zien. Op deze kaart is ook te zien dat er meerdere (land)wegen vanuit de Grebbeweg in noordelijke en noordoostelijke richting lopen, zoals de huidige Heimersteinselaan. Enkele andere wegen zijn niet meer aanwezig in de huidige situatie. Op afbeelding 10 is te zien dat er ook bebouwing, waaronder een steenbakkerij, binnen het tracé ligt. Deze bebouwing kan voor verstoring van het bodemprofiel hebben gezorgd. Dit geldt ook voor de tramlijn die op afbeelding 11 staat weergegeven. Aangezien het tracé van oudsher een doorgaande verbindingsweg was, en het wellicht in het verleden meerdere malen is opgehoogd, kan dit ook een mogelijke verstoring hebben veroorzaakt.

²⁸ Grote Historische Topografische Atlas van Utrecht, ca. 1905, blad 488.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

4 Archeologisch verwachtingsmodel

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek verricht. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij is ook de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) gebruikt, maar deze kaart is indicatief en dient voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd te worden, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten. De archeologische verwachting in dit bureauonderzoek is tot stand gekomen door een integrale benadering, die bestond uit een synthese van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens (tabel 1).

Op de IKAW is aan het hele wegtracé een hoge trefkans voor archeologische resten toegekend, met uitzondering van het meest oostelijke deel bij De Grift, waar een lage trefkans geldt. Binnen de bebouwde kom is een stuk van het westelijke tracé op de IKAW niet gekarteerd, maar gezien dit gedeelte ook op de stuwwal gelegen is bestaat er geen aanleiding om de hoge trefkans in dat stuk van het tracé niet door te trekken.

Deellocatie tracé Elst-Rhenen west (westelijk tracé)

Op de Indicatieve kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geldt een hoge archeologische trefkans voor dit deel van het tracé, gelegen aan de rand van een overgang in het zuiden naar een lage trefkans. De lage trefkans is toegekend aan de holocene rivierafzettingen ten zuiden van het wegtracé. Deze rivierafzettingen worden door een steilrand gescheiden van de aangrenzende gestuwde afzettingen en smeltwaterafzettingen, waaraan een hoge trefkans is toegekend. Het wegtracé ligt boven de steilrand.

Deellocatie tracé Rhenen-Grebbeberg/Laarseberg

Voor dit plangebied geldt een overwegend hoge archeologische trefkans op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). In dit deelgebied worden vooral archeologische resten uit de perioden vanaf het neolithicum tot de late middeleeuwen verwacht. In het bijzonder nederzettingssporen uit de perioden neolithicum, bronstijd en ijzertijd/vroeg-Romeinse tijd, in verband met de ligging van het deelgebied binnen monumentnummer 12181.

Uit de grote hoeveelheid én diversiteit van archeologische monumenten en waarnemingen in de directe omgeving van het hele plangebied valt op te maken dat het gebied al sinds het paleolithicum bewoond is geweest. Bij eerder archeologisch onderzoek in de regio zijn nederzettingsterreinen en grafvelden uit verschillende perioden aangetroffen, wat wijst op de aanwezigheid van permanente nederzettingen in de directe omgeving van het plangebied gedurende deze perioden. De hoge trefkans voor archeologische resten wordt daarom voor het hele plangebied gehandhaafd.

De resten worden verwacht aan of vlak onder het maaiveld in de gebieden met een holtpodzolgrond. In het gebied met bruine enkeerdgronden worden archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen vlak onder het esdek verwacht. Resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd worden verwacht in het esdek of vlak onder het maaiveld.

Mogelijk kunnen ook resten worden aangetroffen die verband houden met de Slag bij de Grebbeberg, dat ten oosten van Rhenen plaatsvond.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen

Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Deelgebied	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging
Holtpodzolgrond Zwijnsbergen t/m Remmerden en heel oostelijk tracé	paleolithicum – mesolithicum	hoog	Bewoningssporen; fragmenten vuursteen, begravingsresten	Aan of vlak onder het maaiveld
	neolithicum – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten vuursteen, aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, begravingsresten, resten m.b.t. WO II (Slag bij de Grebbeberg)	Aan of vlak onder het maaiveld
Enkeerdgrond Remmerden t/m Rhenen west	paleolithicum – mesolithicum	hoog	Bewoningssporen; fragmenten vuursteen, begravingsresten	Vlak onder het esdek (ca. 0,5 à 1,0 m – mv)
	neolithicum – vroeg middeleeuwen	hoog	Bewoningsresten: gebruiksvoorwerpen, aardewerk, ed.	Vlak onder het esdek (ca. 0,5 à 1,0 m – mv)
	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten vuursteen, aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, begravingsresten	Aan of vlak onder het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Aangezien het wegtracé al lange tijd een belangrijke weg in de regio is, moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat het bodemprofiel is verstoord door (sub)recente graafwerkzaamheden ten behoeve van de infrastructuur, zowel bovengronds (rijbaan en fietspaden) en ondergronds (kabels en leidingen). Daarnaast dient vermeld te worden dat in het deel van het tracé waar op de bodemkaart (bijlage 6) een groeve staat aangegeven de kans groot is dat het bodemprofiel niet meer in tact is.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

5 Veldwerk

5.1 Methode

Aangezien uit het bureauonderzoek is gebleken dat zich mogelijk archeologische resten in het plangebied bevinden, is aanvullend een veldonderzoek uitgevoerd. Het betreft hier een verkennend onderzoek, onderdeel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO; conform KNA 3.1). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld, dat is namens de gemeente Rhenen is getoetst door het STAMU. Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen en aanvullen van het verwachtingsmodel, waarbij de nadruk ligt op de mate van gaafheid van het bodemprofiel. Daarnaast is gekeken of er zich archeologische resten binnen het plangebied bevinden.

Er zijn, voor zover de terreinomstandigheden dit toelieten, om de 50 meter boringen uitgevoerd langs die delen van het wegtracé die daadwerkelijk aangepast gaan worden. Er is zover mogelijk geboord op de plaats van de nieuw aan te leggen wegdelen en fietspad. Het deel van het oostelijk tracé dat binnen de bebouwde kom ligt (het deel ten westen van boring 62) is op aangeven van de provincie Utrecht niet in het veldonderzoek betrokken, omdat de verharding door het project niet verbreed of veranderd zal worden. Ook in het westelijk tracé is een deel tussen boring 3 en 4 niet onderzocht tijdens het veldonderzoek, omdat daar al archeologisch onderzoek had plaatsgevonden in het kader van de aanleg van een ecoduct. Verder is het stuk tussen boring 27 en 28 niet onderzocht, omdat de verharding daar niet verbreed of veranderd zal worden. De niet onderzochte delen van het plangebied zijn in bijlage 1 met blauw aangegeven.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter en geïnspecteerd op de aanwezigheid van artefacten of archeologische indicatoren. De locaties van de boringen zijn in het veld bepaald aan de hand van de aanwezigheid van obstakels, kabels en leidingen en ingemeten met meetlinten en een meetwiel. De boringen zijn beschreven o.a. conform de NEN5104 en tevens geologisch en bodemkundig geïnterpreteerd. De boorbeschrijvingen en –profielen zijn bijgevoegd in bijlage 2.

5.2 Resultaten

In het plangebied zijn in totaal 85 boringen gezet tot een maximale diepte van 3,3 meter beneden maaiveld. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de boorpuntenkaarten in bijlage 1. De ondergrond in deze bijlage is de toekomstige situatie van het plangebied. Tussen boring 3 en 4 in het westelijk tracé is niet geboord, omdat daar werkzaamheden werden verricht voor de aanleg van een ecopassage. Hiervoor is al eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd.²⁹ Tussen boring 58 en 59 is niet geboord in verband met de aanwezigheid van een tankstation daar met de daarbij behorende verharding.

Geologie en bodem

De ondergrond van het plangebied bestaat voor het grootste deel uit matig fijn, tot matig grof, grindhoudend zand. Zoals in het bureauonderzoek staat vermeld zijn deze afzettingen te interpreteren als gestuwde rivierafzettingen of als smeltwaterafzettingen (Laagpakket van Schaarsbergen). Aangezien deze twee lithogenetische eenheden op basis van sedimentsamenstelling niet zijn te onderscheiden, moet het onderscheid gemaakt worden op basis van de geomorfologie (hellingshoek en hoogteligging). De smeltwaterzanden zijn redelijk horizontaal afgezet, terwijl de gestuwde afzettingen zich op hellingen zullen bevinden. Op basis hiervan wordt de grens tussen de smeltwaterafzettingen en de gestuwde rivierafzettingen gelegd in de buurt van de Stokweg, bij boring 35.

²⁹ Mededeling provincie Utrecht.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Op de bodemkaart staat binnen het westelijk tracé een grote aaneengesloten is een zone met enkeerdgronden aangegeven. In het veld is in dit stuk slechts plaatselijk een esdek aangetroffen dat dik genoeg is om de bodem te classificeren als enkeerdgrond. In veel boringen is het esdek niet aanwezig, zodat de bodem geclassificeerd moet worden als een holtpodzolgrond, of heeft het een geringe dikte, zodat de bodem een looppodzol is. In 22 boringen is een onverstoorte B-horizont aangetroffen (zie bijlage 1). Op deze bijlage is ook aangegeven in welke boringen aanwijzingen voor (sub)recente verstoring van het bodemprofiel, die tot in de C-horizont reiken, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten niet meer in situ te verwachten zijn.

Archeologie

In bijlage 4 is een lijst met vondsten bijgevoegd. Deze vondsten zijn uit het veld meegenomen naar kantoor voor nadere determinatie door een senior archeoloog. De determinatie van het vondstmateriaal is uitgevoerd door drs. E.E.A. van der Kuijl. Na determinatie bleken vooral vondstnummers 1, 3, 5 en 12 interessant. Vondstnummer 1 is een fragment handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd of de romeinse tijd, die werd aangetroffen in de onderste helft van het matig dikke esdek van een looppodzolgrond in boring 1. Vondstnummer 3 is een fragment handgevormd inheems romeins aardewerk. Deze vondst is aangetroffen op wat grotere diepte (80 tot 90 centimeter beneden maaiveld, net onder het esdek) in boring 29.

Vondstnummer 5 is een fragment kogelpot met zandmagering uit de late middeleeuwen (12^e – 13^e eeuw) aangetroffen op een diepte van ca. 90 centimeter beneden maaiveld, net onder het esdek in boring 33).

Vondstnummer 12 is een vuurstenen afslag, aangetroffen in boring 62 op een diepte van ca. 60 centimeter beneden maaiveld in een intact bodemprofiel.

In boring 52 is in een verstoorde bodem een fragment steengoed (Siegburg) uit de late middeleeuwen aangetroffen.

De overige vondsten bleken slakmateriaal, natuursteen of (sub)recent materiaal te zijn. Naast de in bijlage 3 vermelde vondsten zijn er in de boringen geen archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld houtskool of verbrand bot aangetroffen.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

6 Conclusie

In het kader van de voorgenomen aanpassingen aan de N225 in de omgeving van Rhenen is een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend voor nederzettingssporen uit de periode steentijd tot en met de nieuwe tijd. Het verwachtingsmodel is getoetst door een verkennend inventariserend veldwerk, waarbij de nadruk op de bodemgesteldheid binnen het plangebied lag. Daarvoor zijn in totaal 85 boringen tot maximaal 3,3 meter beneden maaiveld uitgevoerd.

Het doel van het archeologisch onderzoek was, een antwoord te vinden op de in de inleiding gestelde vragen:

- Wat is de sedimentopbouw en de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

De ondergrond van het plangebied bestaat voor het grootste deel uit matig fijn, tot matig grof, grindhoudend zand. Zowel de gestuwde rivierafzettingen, waaruit de stuwwal bestaat (diverse Onder-Pleistocene rivierafzettingen) als de smeltwaterafzettingen (Laagpakket van Schaarsbergen, die aan de voet van de stuwwal zijn afgezet, hebben deze samenstelling. Het onderscheid tussen deze eenheden is in het veld niet te maken. Daarom is de grens tussen deze eenheden op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek gesteld ter hoogte van de Stokweg bij boring 35. Voor de archeologische verwachting maakt dit geen verschil, aangezien voor beide eenheden dezelfde hoge verwachting geldt.

In 22 van de 85 boringen is een (deels) intacte B-horizont vastgesteld.

In 44 boringen is geen esdek of restant van een podzolgrond aangetroffen. Deze locaties zijn vermoedelijk verstoord door graafwerkzaamheden. Dit is niet verwonderlijk, aangezien de boringen vlak langs de provinciale weg zijn gesitueerd.

- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?

Tijdens het veldwerk zijn 14 vondsten meegenomen voor nadere determinatie (bijlage 4). Na determinatie bleken vier vondsten (vondstnummer 1, 3, 5 en 12) van archeologische betekenis. Vondstnummer 1 is een fragment handgevormd aardewerk uit de periode ijzertijd tot en met de Romeinse tijd. Vondstnummer 3 is een fragment handgevormd, inheems Romeins aardewerk. Vondstnummer 5 is een fragment kogelpot aardewerk uit de late Middeleeuwen. Vondstnummer 12 betreft een vuursteen afslag. De overige vondsten waren óf (sub)recent óf aangetroffen in verstoorde context en hebben daardoor geen archeologische betekenis.

- Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?

Vondstnummer 1 is aangetroffen op een diepte van 20 à 40 centimeter beneden maaiveld, onderin een matig dik esdek, dat geen tekenen van (sub)recente verstoring vertoont. Vondstnummers 3 en 5 zijn aangetroffen op een diepte van 80 à 100 centimeter beneden maaiveld, vlak onder het esdek. Vondstnummer 12 bevond zich op een diepte van ca. 60 centimeter beneden maaiveld.

- Wat is al te zeggen over de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?

Het hierboven beschreven materiaal was met redelijke zekerheid te dateren. Vondstnummer 1 komt uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd, vondstnummer 3 uit de Romeinse tijd en vondstnummer 5 uit de late

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

middeleeuwen. Over de omvang van de vindplaats is op basis van de resultaten van dit onderzoek niet veel te zeggen. Er is geboord in een tracé, zodat slechts in 1 richting (parallel aan het tracé) een begrenzing is aan te geven, en dan slechts op basis van de mate van intactheid van het bodemprofiel. In boring 3, 100 meter naar het oosten is het bodemprofiel verstoord tot op de diepte waarop vondstnummer 1 is aangetroffen. Ten noorden van boring 1 zijn in het verleden ook al waarnemingen gedaan uit de periode ijzertijd en romeinse tijd.

Vondstnummer 3 is aangetroffen op een locatie, waar een nieuwe rotonde is gepland. De nabijgelegen boringen 28 en 30 hebben eveneens een intact bodemprofiel, zodat een mogelijke vindplaats minimaal tot aan deze boringen zou kunnen doorlopen. De begrenzing in noordelijke richting is echter niet vast te stellen. Boring 31, ten oosten van boring 29 heeft een verstoord profiel, zodat in deze richting deze mogelijke vindplaats wel is te begrenzen. Ook boring 27 heeft een verstoord profiel, zodat deze mogelijke vindplaats ook in westelijke richting te begrenzen is.

Wat betreft vondstnummer 5 is op basis van de resultaten van het onderzoek geen begrenzing aan de mogelijke vindplaats, waarvoor dit aardewerk een aanwijzing is, worden gedefinieerd. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen voor (sub)recente vergraving aangetroffen in de boringen direct ten oosten van deze vondst. In westelijke richting wordt deze mogelijke vindplaats begrensd door boring 31.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

7 Advies

Tijdens het verkennend archeologisch onderzoek zijn locaties met een intact bodemprofiel aangetroffen en zelfs nog enkele aanwijzingen gevonden voor mogelijke archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Voor deze locaties binnen het plangebied wordt verder archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht. Ze zijn op de boorpuntenkaarten in bijlage 1 aangegeven met de groene vlakken.

Voor die delen van het tracé waarvan geconstateerd is dat het bodemprofiel (deels) intact is wordt geadviseerd het verkennend onderzoek uit te breiden met een karterende fase. De gebieden waar het om gaat zijn in bijlage 1 met groen aangegeven. Dit karterend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van de verwachte archeologische vindplaatsen.

Aangezien er archeologische resten uit de steentijd worden verwacht binnen het plangebied en de ondergrond bestaat uit zand dient standaardmethode A1 van de leidraad inventariserend veldonderzoek gehanteerd te worden. Deze methode gaat uit van een boorgrid van 20 X 25 meter. De boringen dienen te worden uitgevoerd met een megaboor met een diameter van 15 centimeter. Het opgeboorde bodemmateriaal moet worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 millimeter.³⁰ Omdat het in dit geval om een lineair plangebied gaat wordt geadviseerd om de boringen in een enkele raai uit te voeren met een onderlinge afstand van 12,5 meter. Deze boordichtheid wordt voldoende geacht om huisplaatsen van de middelgrote variant (200 tot 1000 m²) in kaart te brengen.

Voor die delen van het plangebied, waarbinnen zich archeologische monumenten bevinden kan ook gekozen worden voor de optie om direct over te gaan op een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat getoetst dient te worden door het bevoegd gezag. Een alternatief voor deze zones is om ook hier eerst een karterend booronderzoek uit te voeren om de archeologisch kansrijke zones eerst beter in kaart te brengen.

Voor de rest van het tracé wordt verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht, aangezien de bodem daar is verstoord tot in de C-horizont. Deze zones zijn in bijlage 1 in oranje aangegeven.

Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten dan geldt conform de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Rhenen.

De resultaten van dit onderzoek zullen worden getoetst door het bevoegd gezag, dat op basis hiervan een beslissing zal nemen over het vervolg. Geadviseerd wordt daarom contact op te nemen met de gemeente Rhenen.

³⁰ Tol, 2006.

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkenkende fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Literatuurlijst

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

Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Utrecht.

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

Deeben, J., E. Drenth, M-F. van Oorsouw en L. Verhart, 2005: *De steentijd van Nederland*, Meppel (Stichting Archeologie 11/12).

Fontijn, D., en Q. Bourgeois, 2006: 'Grafheuvels op de Utrechtse Heuvelrug', in: *ARCHEO brief 4 (2006)*.

Ginkel, E. van, en K. Steehouwer, 1998: *ANWB Archeologieboek Nederland*, Den Haag.

Glazema, P., 1955: *Kunst en schoonheid uit de vroege middeleeuwen. De Merovingische grafvelden van Alphen, Rhenen en Maastricht*, Amersfoort.

Grote Historische Topografische Atlas van Utrecht ca. 1905, Uitgeverij Nieuwland

Grote Historische Atlas van Nederland; 1 West Nederland 1839–1859, Wolters Noordhoff Atlasproducties.

Jongste, P.F.B. e.a., 2001: *Rhenen-Remmerden, AAO en DO*, Bunschoten (ADC rapport 92).

Klok, R.H.J., 1977: *Archeologisch reisboek voor Nederland*, Bussum.

Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A. van Gijn, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.

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

Nieuwenhuis, M., z.j.: *Het glaswerk uit het grafveld van Rhenen (Utrecht)*, Groningen (essay).

Stichting voor Bodemkartering, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 39*, Wageningen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*

Vroon, D., en K. van Lambalgen, 2001: *De marke Mandron/Manderen. De geschiedenis van de agrarische ontginningen aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug*, Maarsbergen (Cultuurhistorische Commissie Maarn-Maarsbergen, via www.mmnatuurlijk.nl)

Project : Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde fase), Wegtracé N225 bij Rhenen
Kenmerk : HLE/UIT/SAD/P0502149

Gebruikte internetsites:

www.collectieutrecht.nl

www.dewoonomgeving.nl

www.oudrhenen.nl (Werkgroep Archeologie Rhenen, W.A.R.)

www.racm.nl

www.rhenen.nl

www.provincie-utrecht.nl/chat

www.archis2.archis.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1a: Overzichtskaart tracé west met resultaten veldwerk in
4 detailkaarten**

Overzichtskaart West

N255 te Rhenen

schaal: 1:7500

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- Verstoord met Archeologische indicator

Archeologische Monumenten Kaart

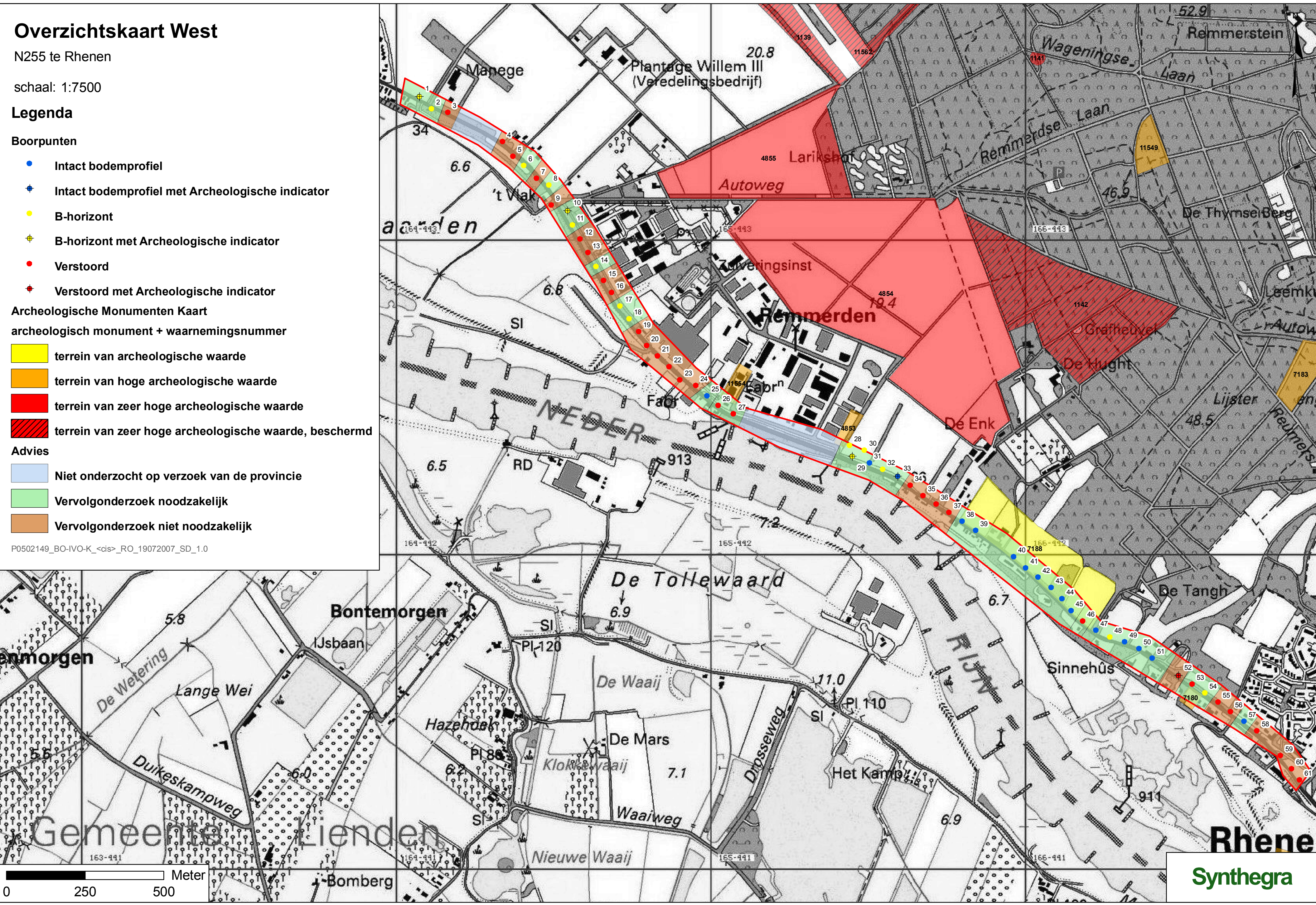
archeologisch monument + waarnemingsnummer

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

Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

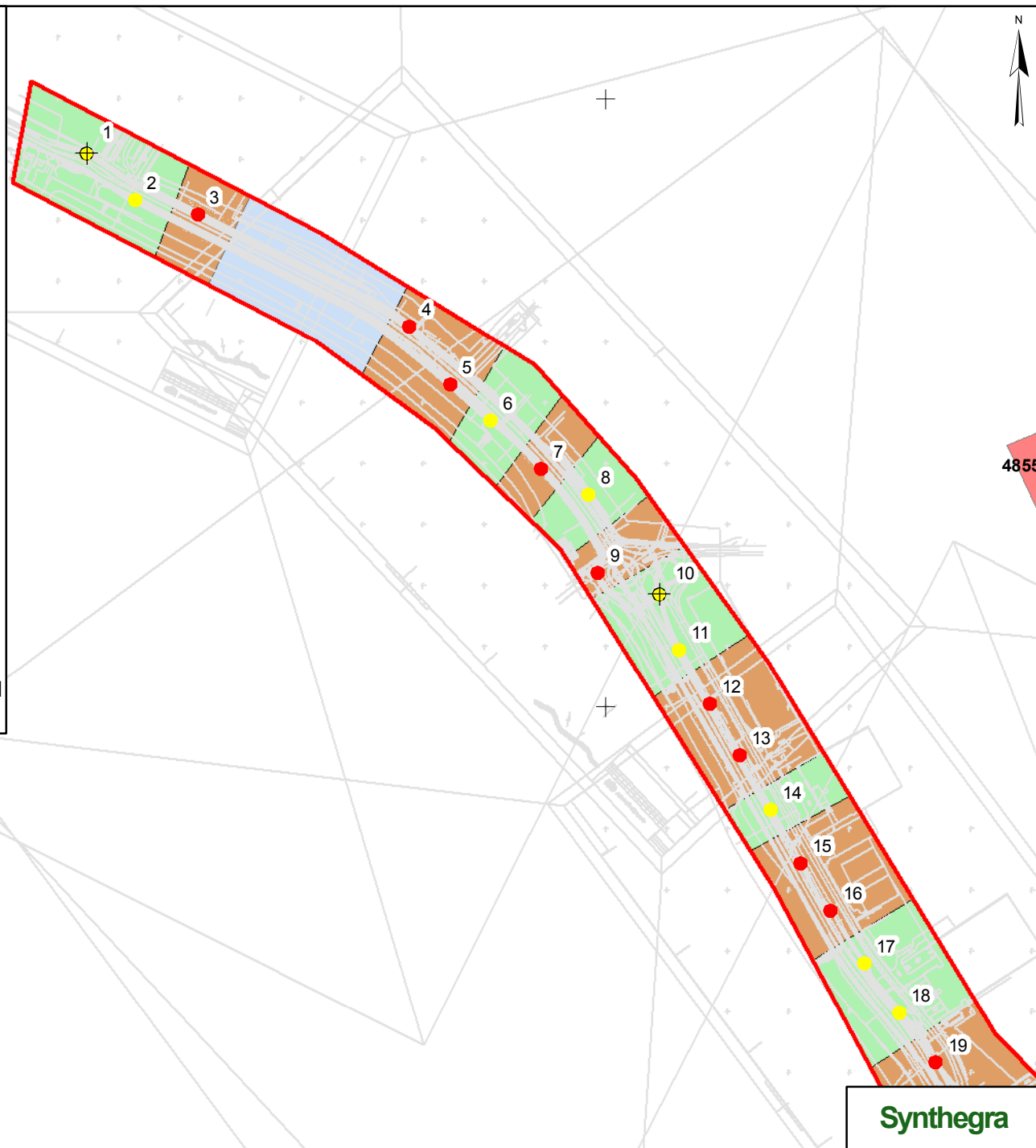
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Synthesgra

Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

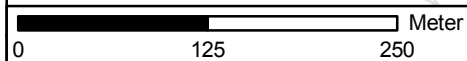
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



164500

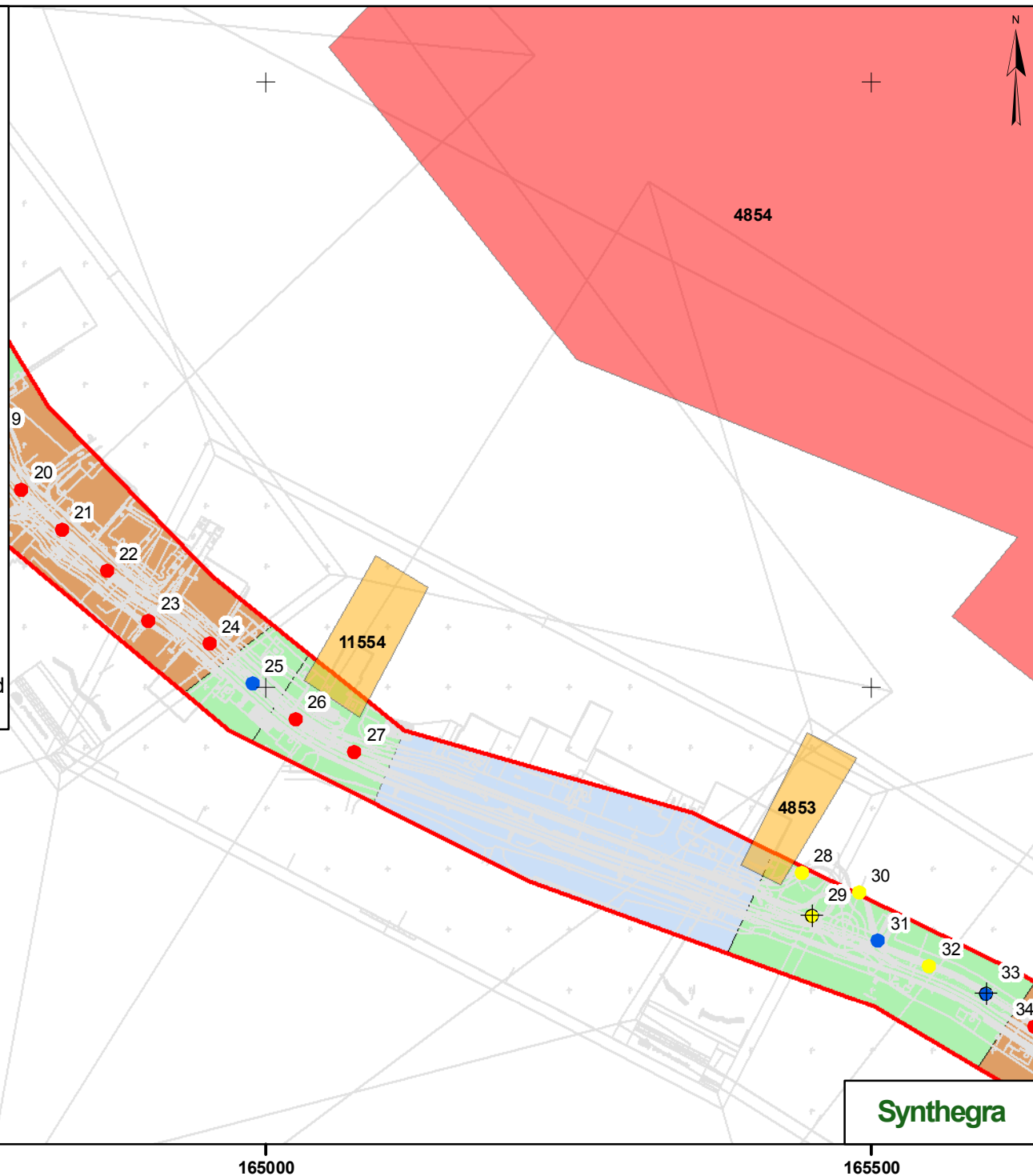
165000

165500

Synthesgra

443000

442500



Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Synthesgra

Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

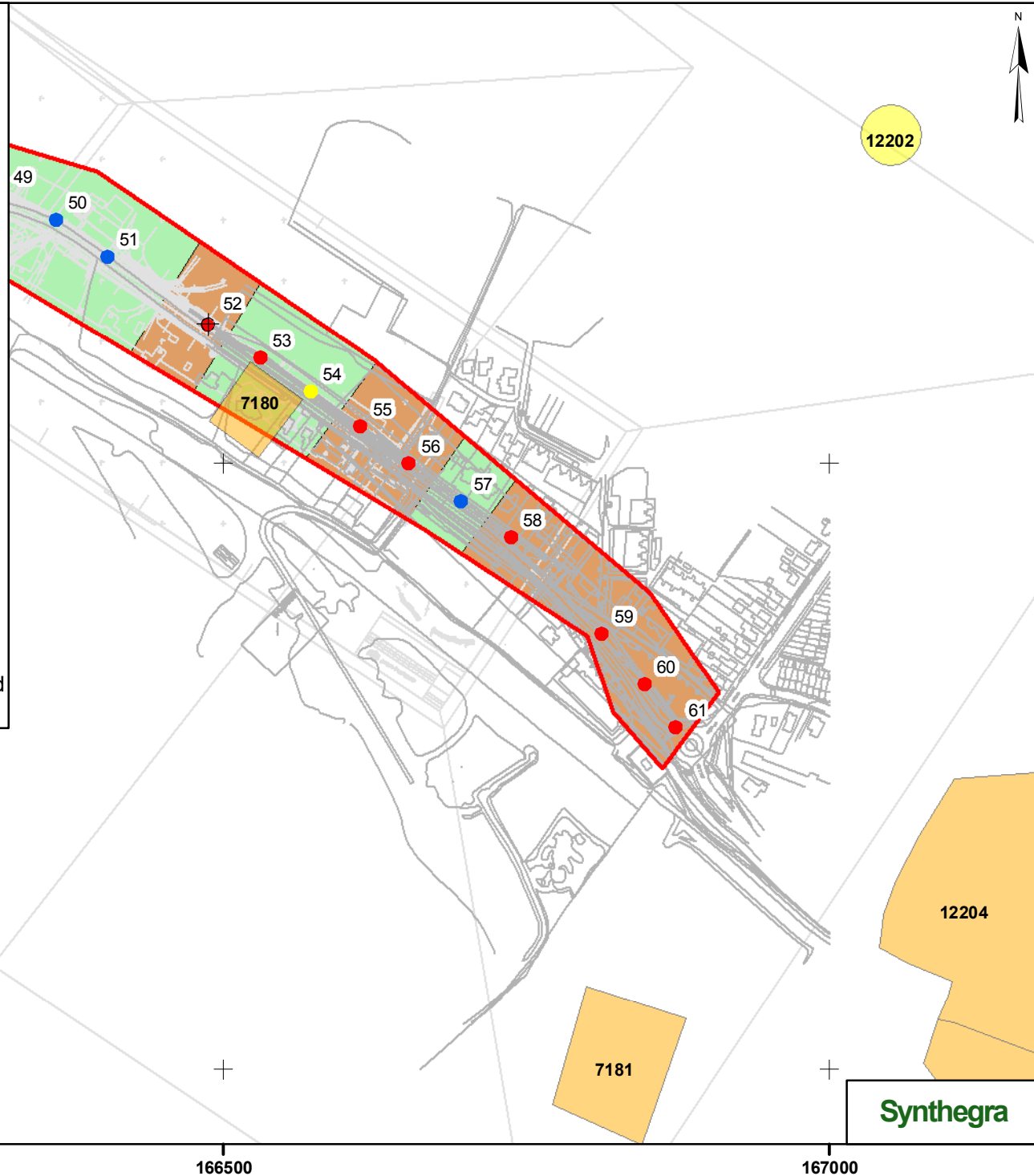
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



**Bijlage 1b: Overzichtskaart tracé oost met resultaten veldwerk in
 2 detailkaarten**

Overzichtskaart Oost

N255 te Rhenen

schaal: 1:6000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- Verstoord met Archeologische indicator

Archeologische Monumenten Kaart

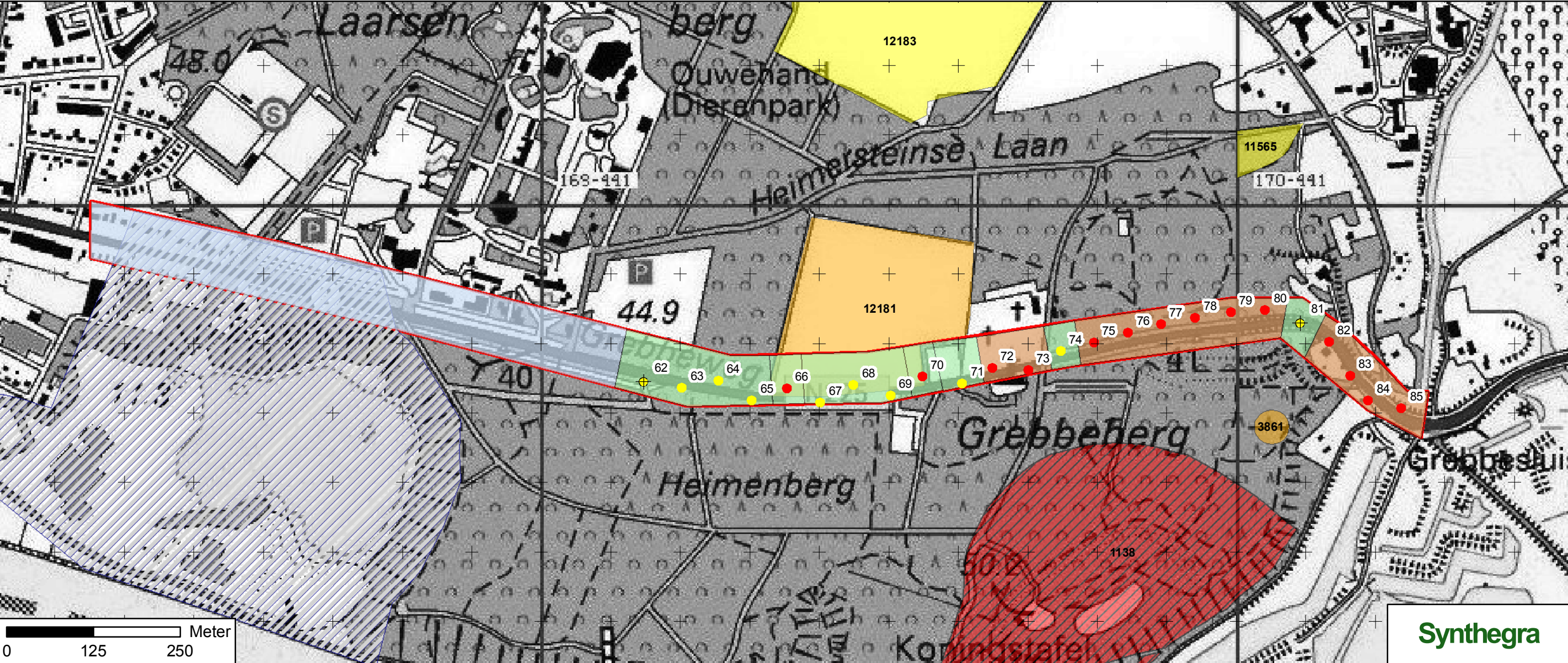
archeologisch monument + waarnemingsnummer

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

Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Groeve

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

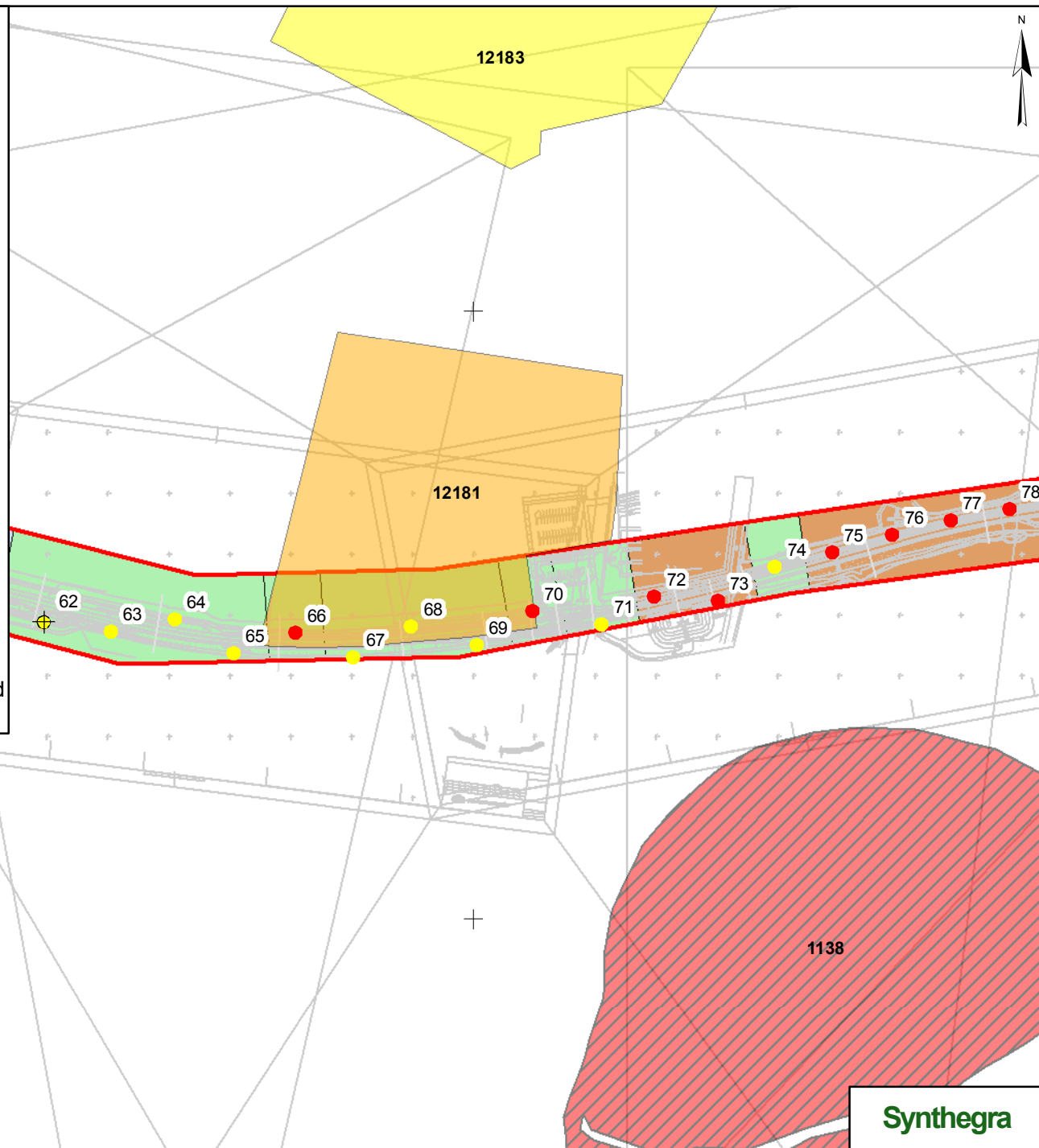
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Synthesgra

Resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Intact bodemprofiel
- ⊕ Intact bodemprofiel met Archeologische indicator
- B-horizont
- ⊕ B-horizont met Archeologische indicator
- Verstoord
- ⊕ Verstoord met Archeologische indicator

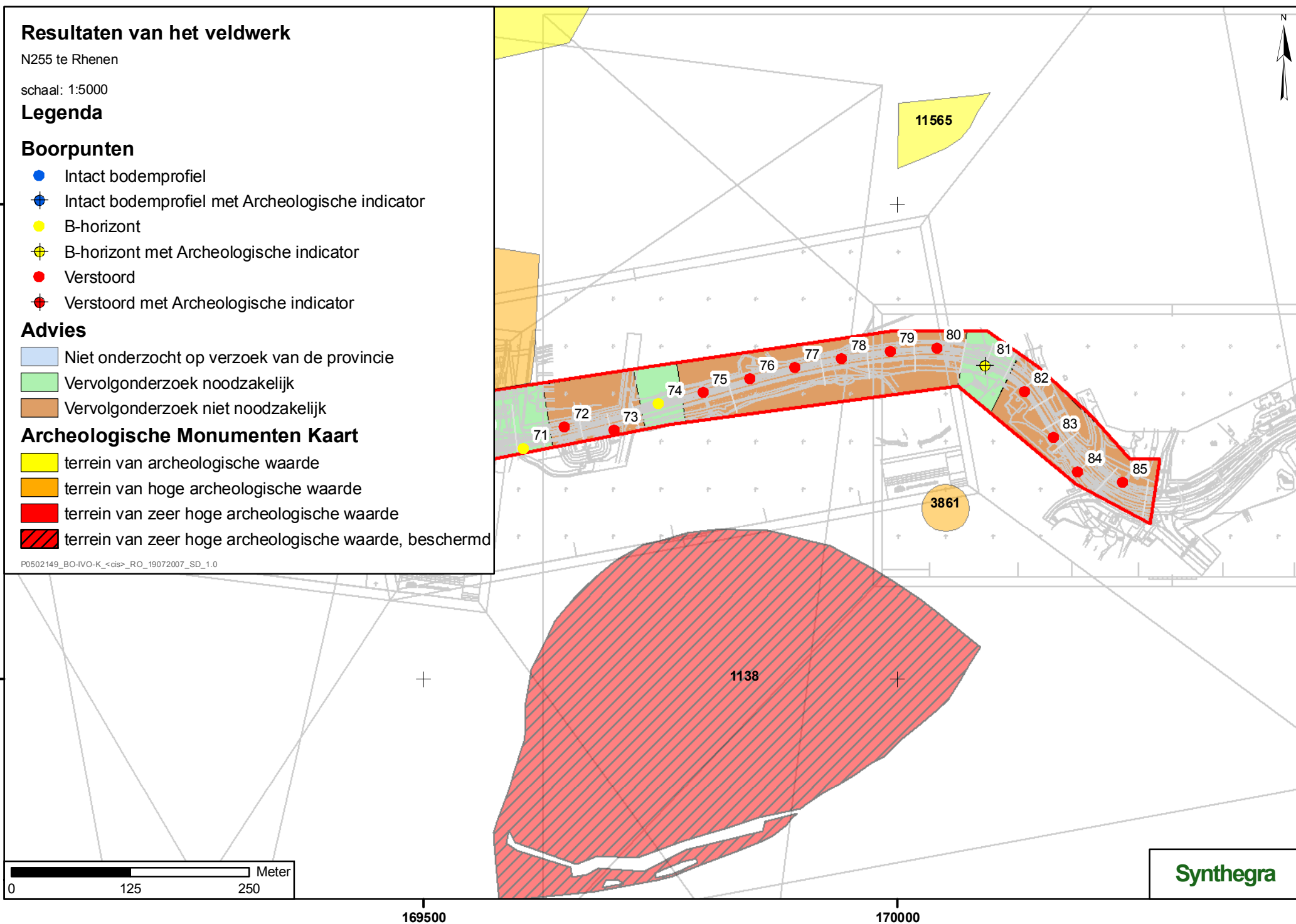
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

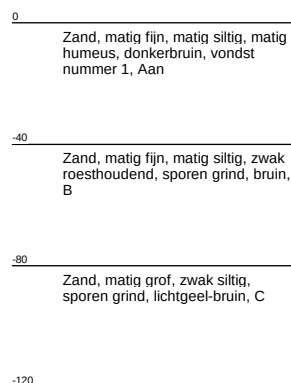
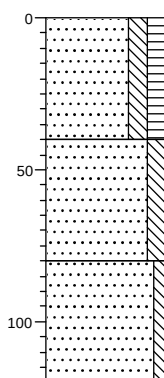
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0

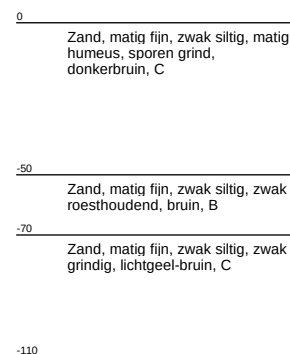
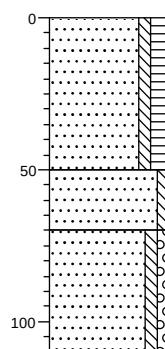


Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

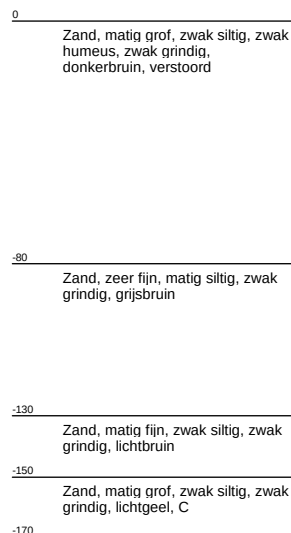
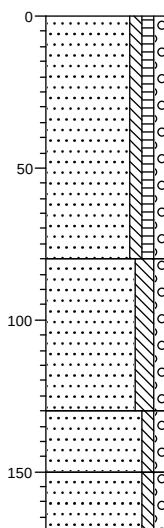
Boring: 1



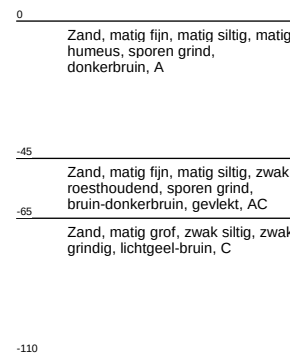
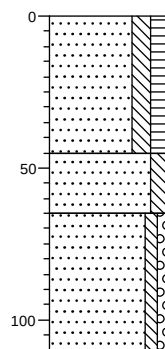
Boring: 2



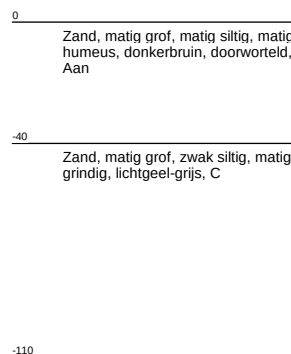
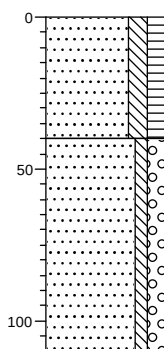
Boring: 3



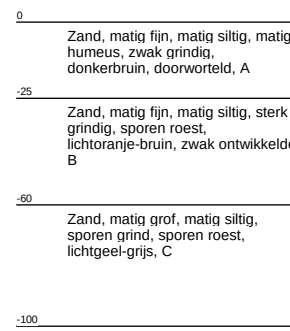
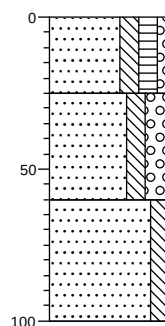
Boring: 4



Boring: 5



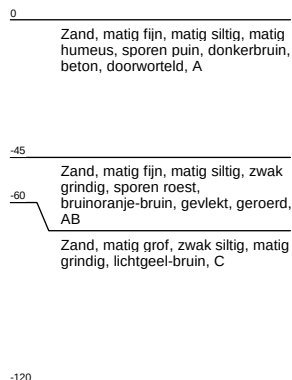
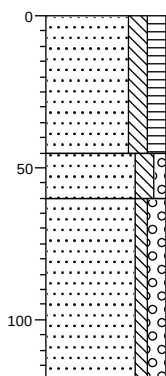
Boring: 6



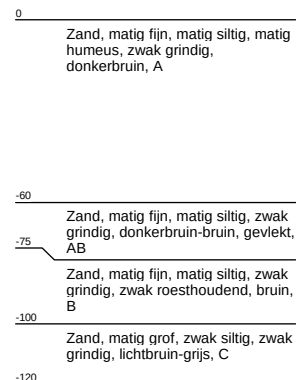
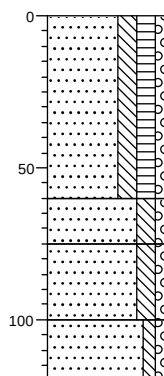
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

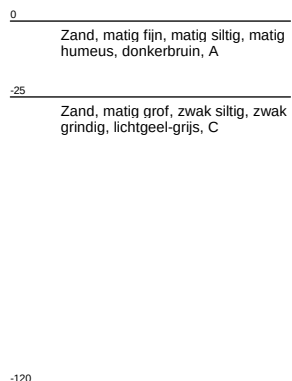
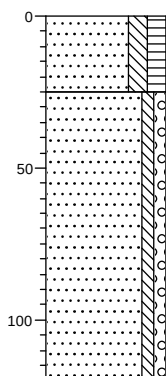
Boring: 7



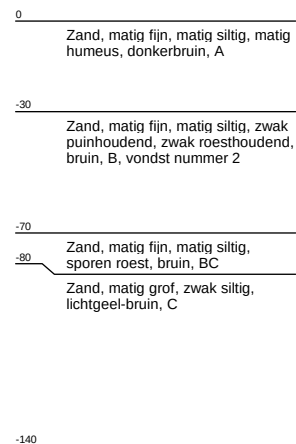
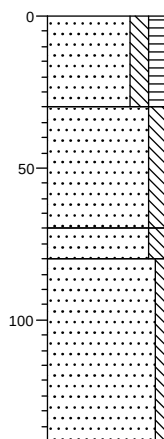
Boring: 8



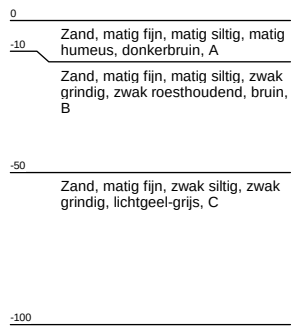
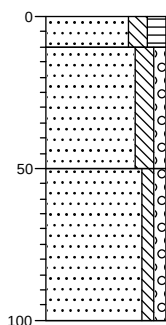
Boring: 9



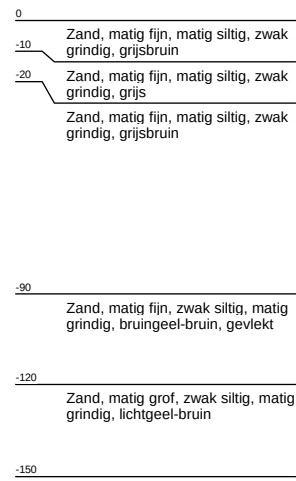
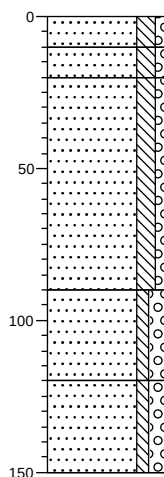
Boring: 10



Boring: 11



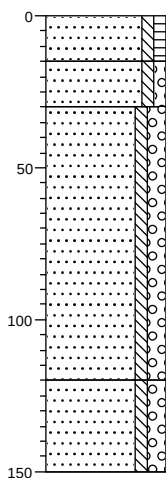
Boring: 12



Projectnaam: trace N225 te Rhenen

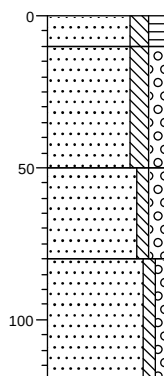
Projectcode: P0502149

Boring: 13



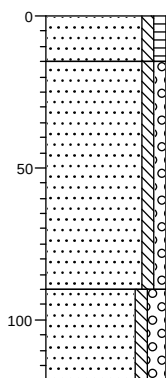
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, lichtgrijs
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin-donkergrijs, gevlekt
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, bruin
-120	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel-grijs
-150	

Boring: 14



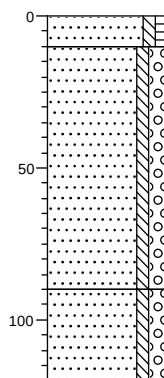
0	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, loodzandhoudend, AE
-10	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, bruin, B
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen roest, lichtbruin, BC
-80	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel-grijs, C
-120	

Boring: 15



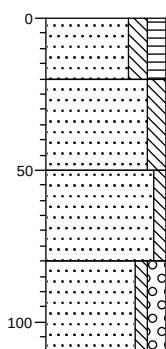
0	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkergrijs, doorworteld, A
-15	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbruin-donkergrijs, gevlekt, verstoord, AC
-90	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel-grijs, C
-120	

Boring: 16



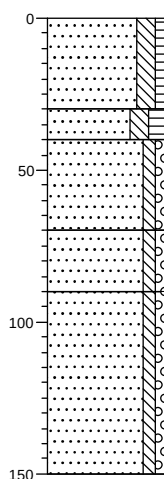
0	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs
-10	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbruin
-90	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin-grijs, C
-120	

Boring: 17



0	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, loodzandhoudend, AE
-20	Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, bruin, B
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin, BC
-80	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geelgrijs, C
-110	

Boring: 18

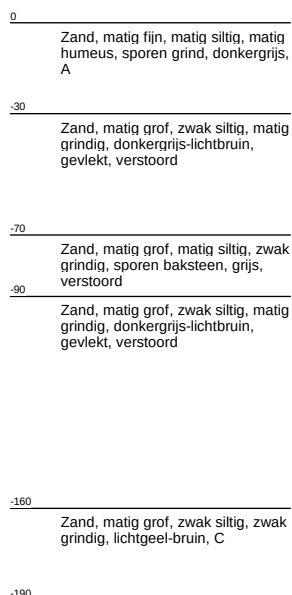
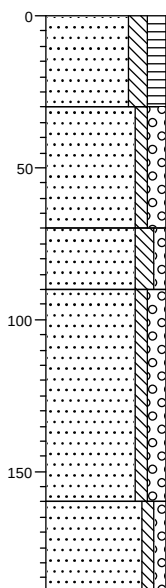


0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, bruin, opgebracht
-30	Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, A
-40	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruin, B
-70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, bruin-donkergrijs, humusvlekken
-90	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel-bruin, C
-150	

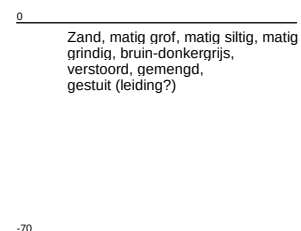
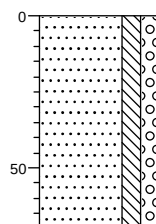
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

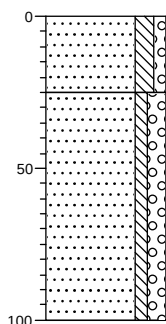
Boring: 19



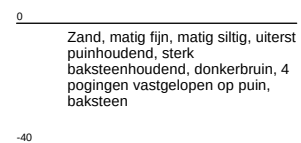
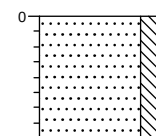
Boring: 20



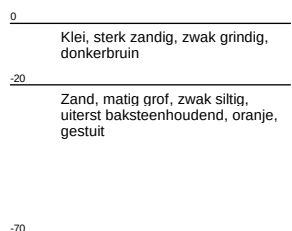
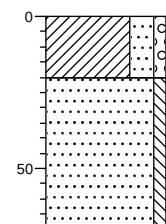
Boring: 21



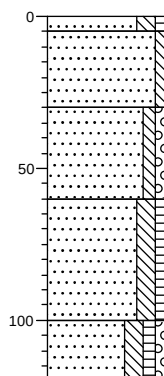
Boring: 22



Boring: 23



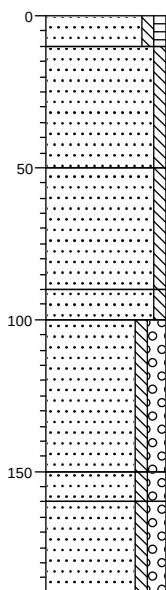
Boring: 24



Projectnaam: trace N225 te Rhenen

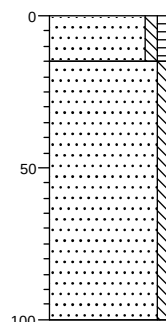
Projectcode: P0502149

Boring: 25



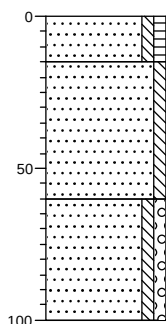
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, doorworteld
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, resten planten, lichtbruin, doorworteld
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijs, doorworteld
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geelbruin
-160	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, bruingeel
-190	

Boring: 26



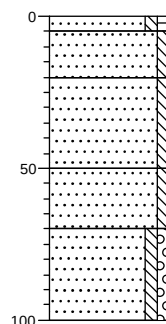
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
-15	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, bruingeel
-100	

Boring: 27



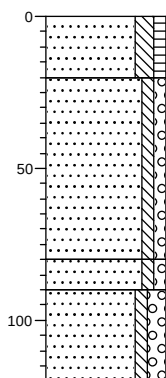
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
-15	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, gemengd
-60	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel
-100	

Boring: 28



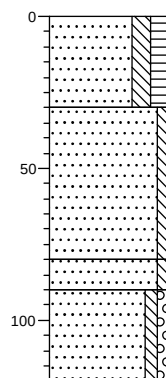
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-5	Zand, matig grof, zwak siltig, wit, ophoogzand
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin
-70	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel
-100	

Boring: 29



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, doorworteld
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, vondst nummer 3
-90	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geel
-120	

Boring: 30

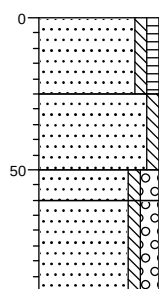


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-90	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel
-120	

Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

Boring: 31



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

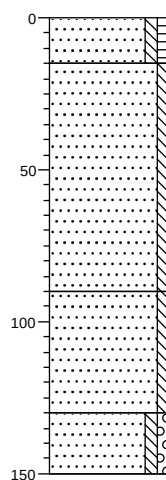
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin, vondst nummer 4

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin

-60 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geel

-90

Boring: 32



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

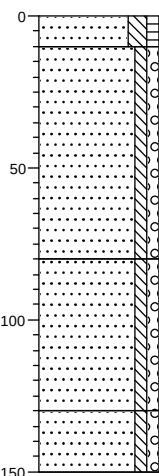
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin, pijpensteeltje

-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin

-130 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel

-150

Boring: 33



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin

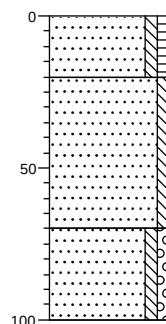
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin

-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, vondst nummer 5

-130 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel

-150

Boring: 34



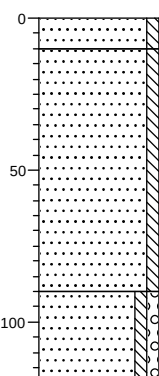
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, bruin

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijs

-100

Boring: 35



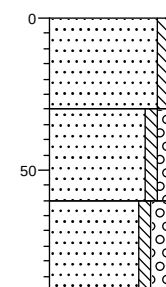
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel

-120

Boring: 36



0 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

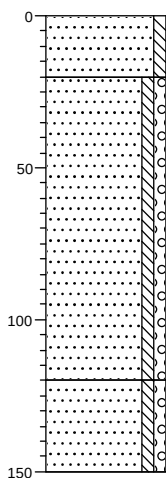
-60 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geel

-90

Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

Boring: 37



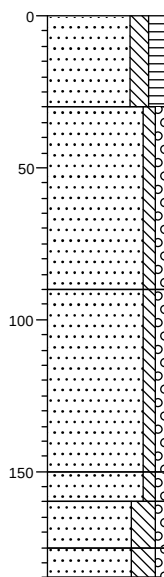
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

-20 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

-120 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel

-150

Boring: 38



0 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin

-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

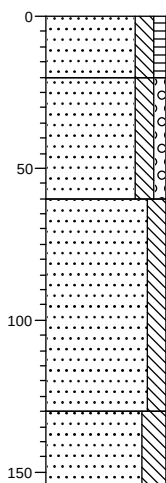
-150

-160 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel

-175 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen roest, oranjegrijs-geel, leemhoudend

-185 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak grindig, sporen roest, oranjegrijs-geel

Boring: 39



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

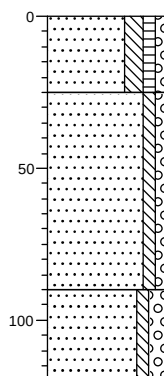
-20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, bruin

-60 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin

-130 Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen roest, oranjegrijs-geel, leemhoudend

-155

Boring: 40



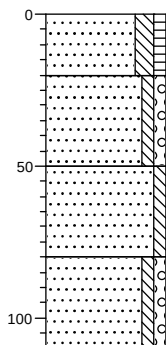
0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin

-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, vondst nummer 6

-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, geel

-120

Boring: 41



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

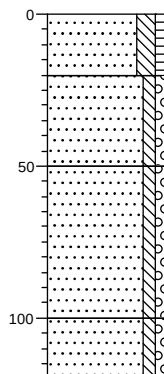
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

-80 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel

-110

Boring: 42



0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruin

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin

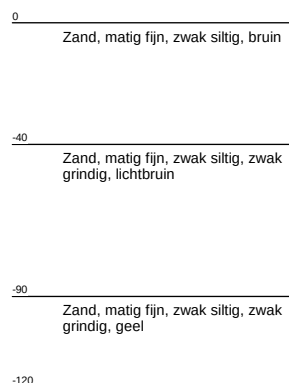
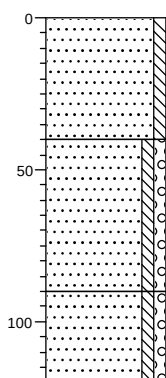
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel

-120

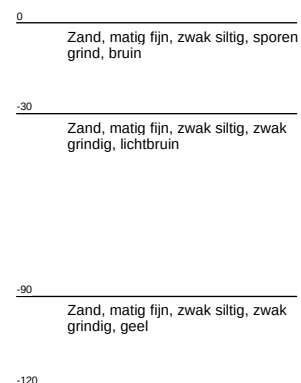
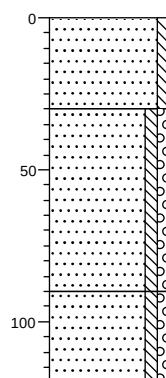
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

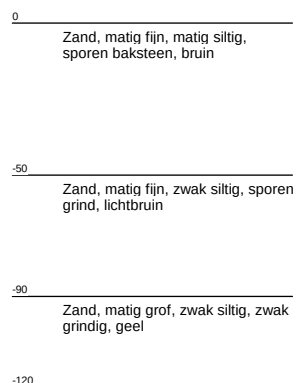
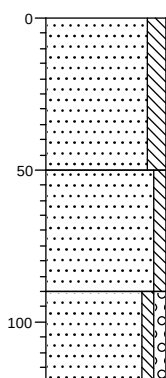
Boring: 43



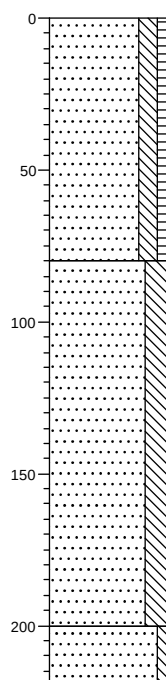
Boring: 44



Boring: 45



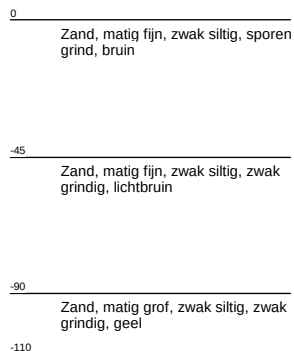
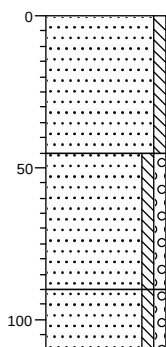
Boring: 46



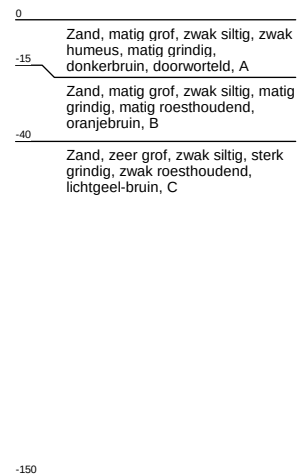
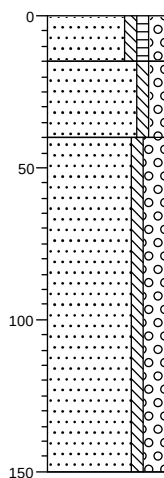
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

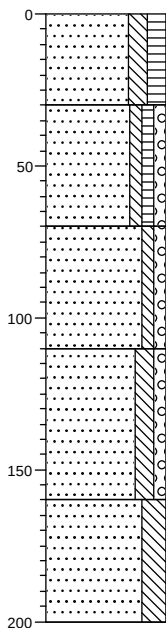
Boring: 47



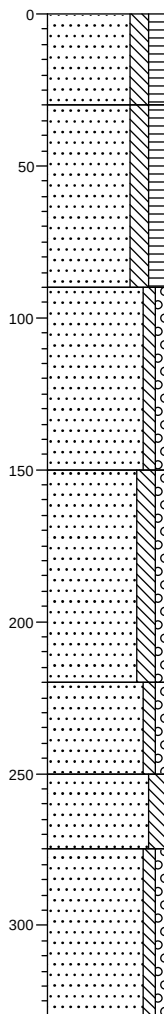
Boring: 48



Boring: 49



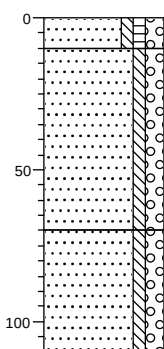
Boring: 50



Projectnaam: trace N225 te Rhenen

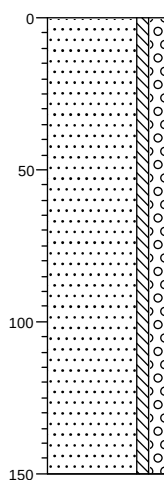
Projectcode: P0502149

Boring: 51



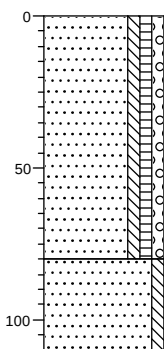
0
-10 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin-grijs, doorworteld, A
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijsbruin, doorworteld, BC
-70 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin-grijs, C
-110

Boring: 52



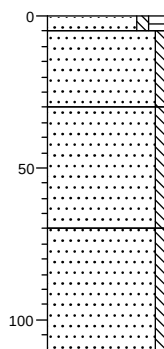
0
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen baksteen, zwak aardewerkhoudend, verstoord, vondst nummer 7
-150

Boring: 53



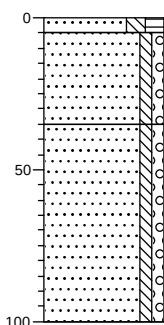
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen glas, donkerbruin
-80 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgrijs-bruin, C
-110

Boring: 54



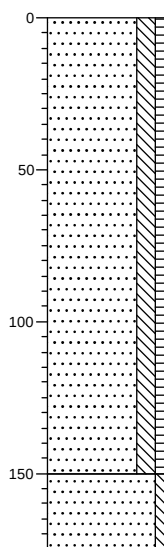
0
-5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, sterk doorworteld
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruin, B
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbruin, BC
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C
-110

Boring: 55



0
-5 Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, loodzandhoudend, AE
-35 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen puin, grijsbruin
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgeel-grijs, doorworteld, C
-100

Boring: 56

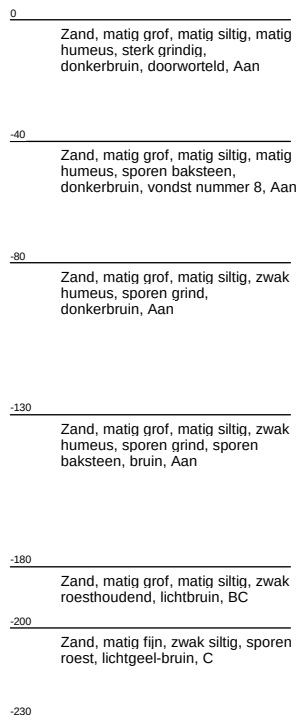
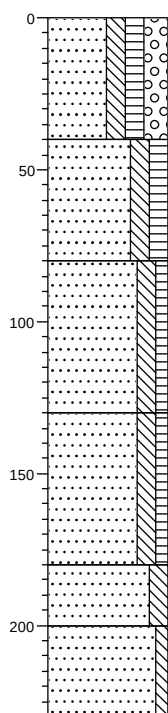


0
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen glas, bruin, verstoord, industrieel wit.
-150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin-grijs, C
-175

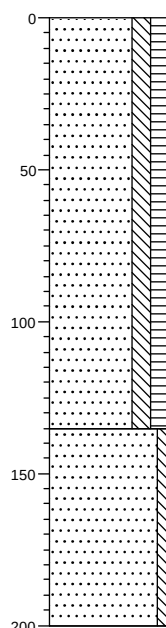
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

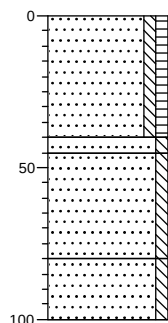
Boring: 57



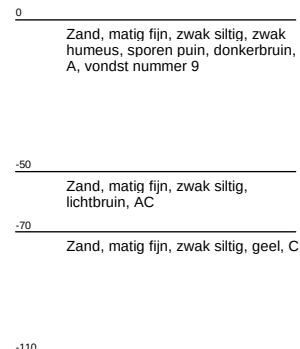
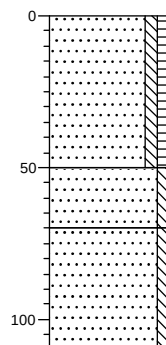
Boring: 58



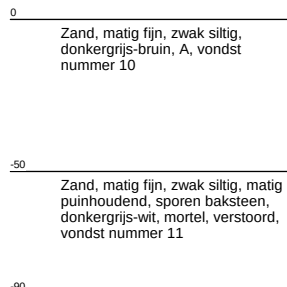
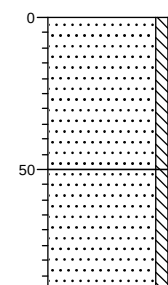
Boring: 59



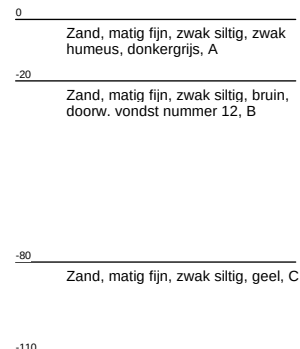
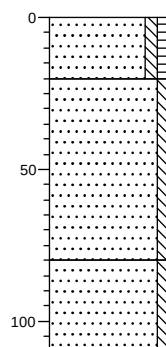
Boring: 60



Boring: 61



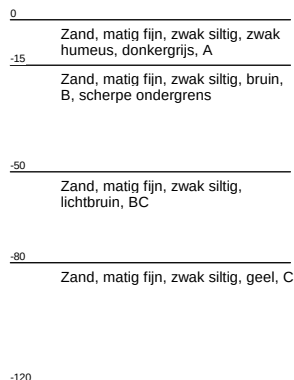
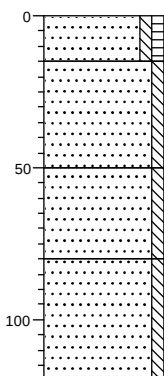
Boring: 62



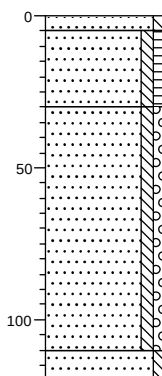
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

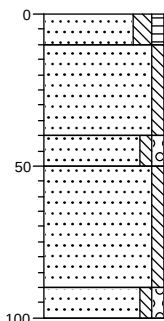
Boring: 63



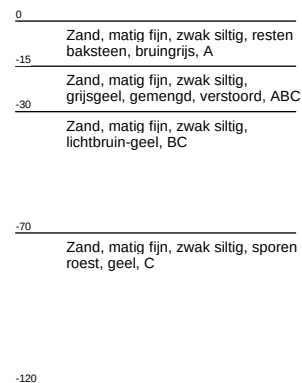
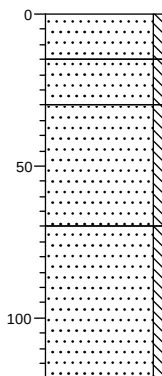
Boring: 64



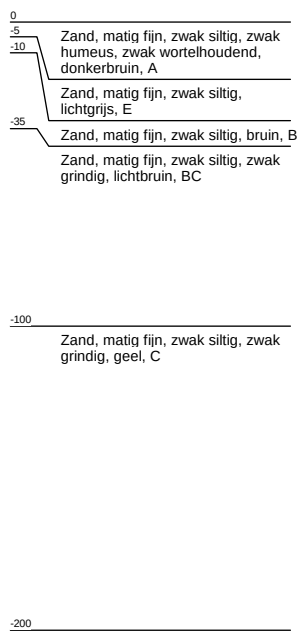
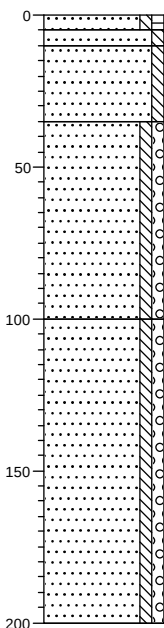
Boring: 65



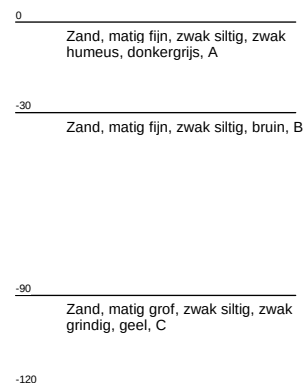
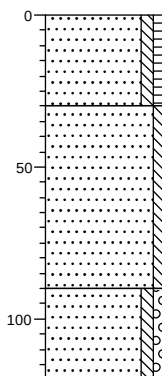
Boring: 66



Boring: 67



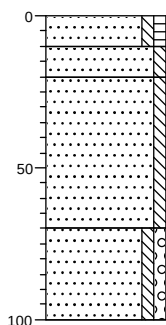
Boring: 68



Projectnaam: trace N225 te Rhenen

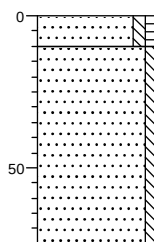
Projectcode: P0502149

Boring: 69



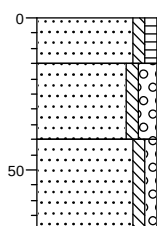
0
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, A
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs-bruin, loodzandkorrels, E
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, B
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, C
-100

Boring: 70



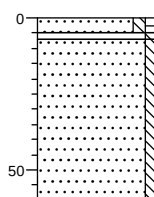
0
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, A
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C
-75

Boring: 71



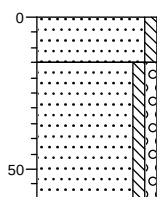
0
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs-bruin, A
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, B
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, C
-70

Boring: 72



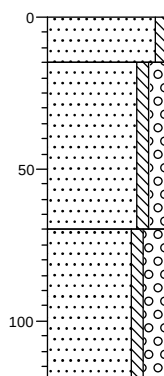
0
-5
-7 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, wit
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, geroerd, gestuit op beton
-60

Boring: 73



0
-15 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, gevlekt, AC
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, C
-60

Boring: 74

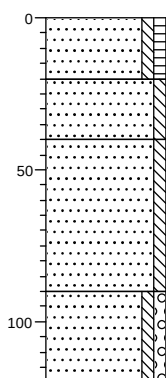


0
-15 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, A
Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, B
-70
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen roest, geel, C
-120

Projectnaam: trace N225 te Rhenen

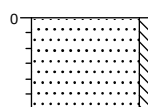
Projectcode: P0502149

Boring: 81



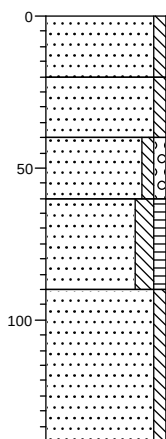
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin-donkergrijs, loodzandkorrels, AE
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, B, vondst nummer 14
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, BC
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel
-120	

Boring: 82



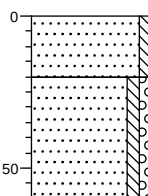
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, boring gestuit op harde ondergrond
-30	

Boring: 83



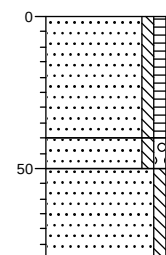
0	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs-bruingeel, AC, gemengd
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, AC
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, resten baksteen, resten wortels, lichtbruin, C
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, C
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C
-140	

Boring: 84



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, A
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, C
-60	

Boring: 85



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin-grijs, A
-40	
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkergrijs-bruingeel, ABC, brokjes B
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, C

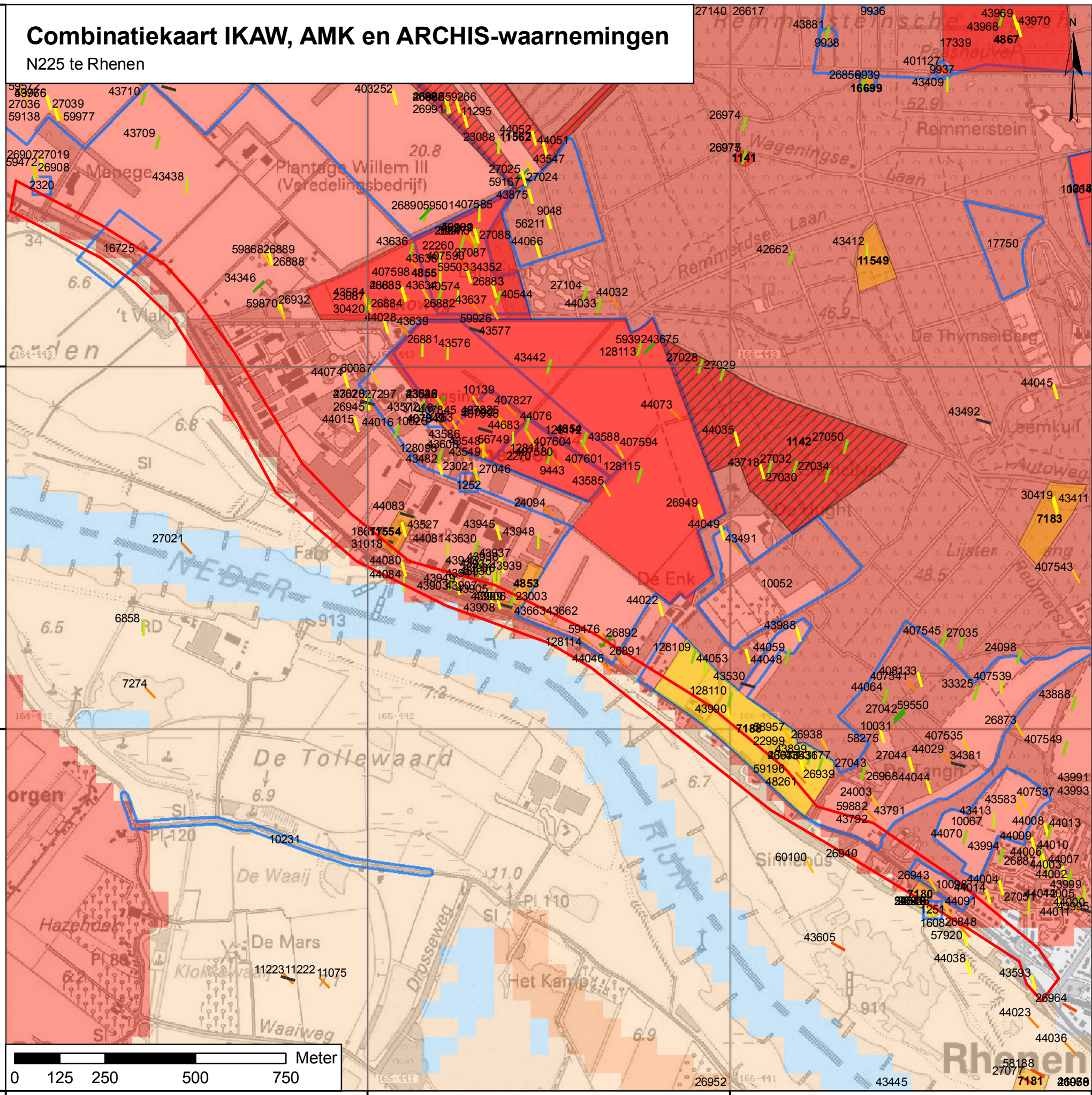
Projectnaam: trace N225 te Rhenen

Projectcode: P0502149

**Bijlage 3a: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen,
tracé west**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

N225 te Rhenen



Legenda

ARCHIS-waarnemingen + waarnemingsnummer

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbekende tijd

onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + waarnemingsnummer

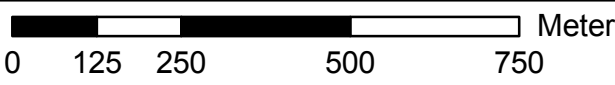
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

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

P0502149_IKAW_Combi_16112007_SD_1.0

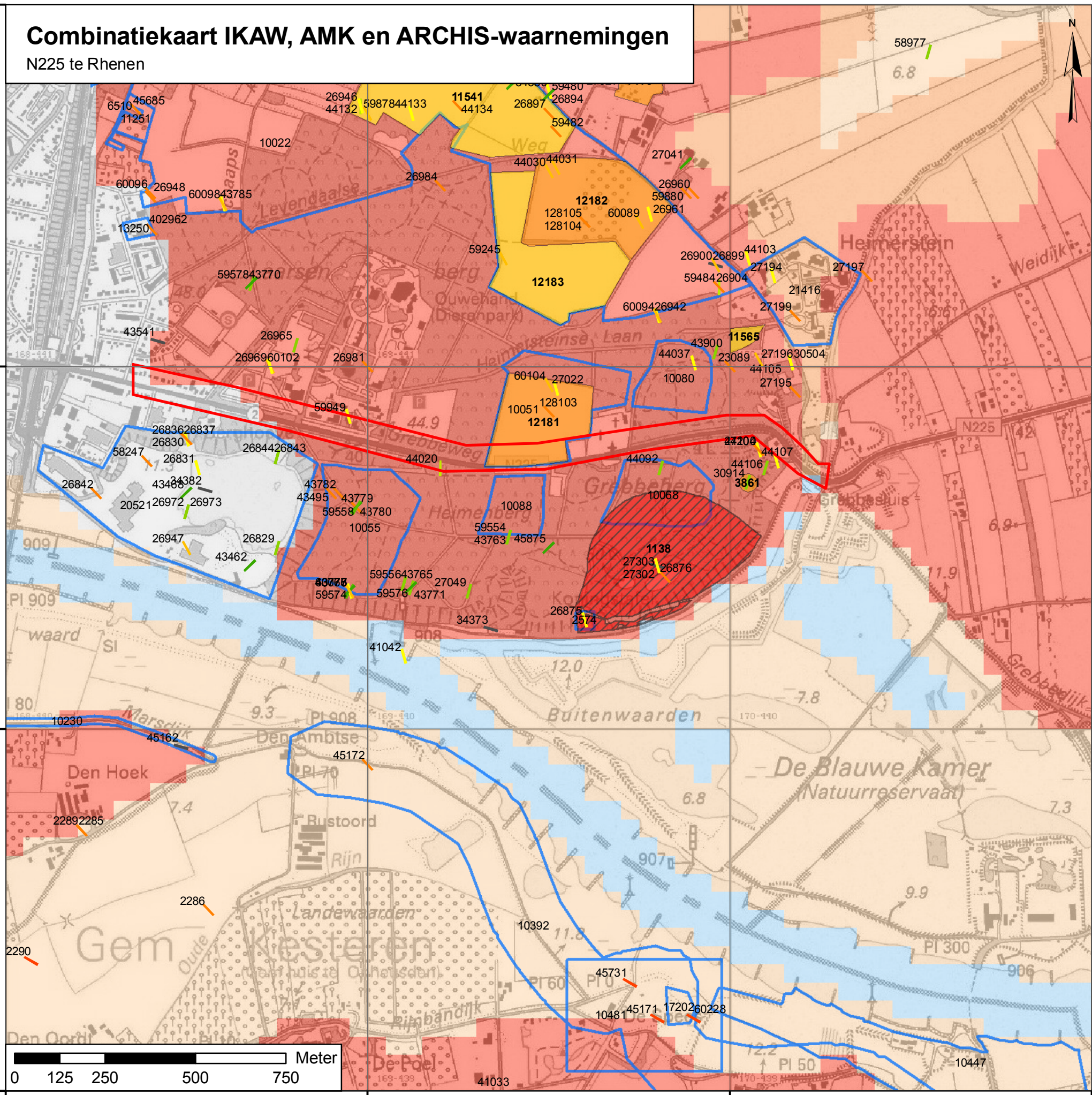
SyntheGra BV



**Bijlage 3b: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen,
tracé oost**

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

N225 te Rhenen



Legenda

ARCHIS-waarnemingen + waarnemingsnummer

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbekende tijd

onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + waarnemingsnummer

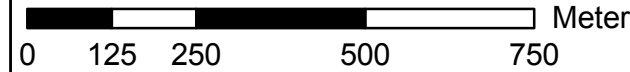
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

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

P0502149_IKAW_Combi_16112007_SD_1.0

SyntheGra BV



Bijlage 4: Vondstenlijst

Vondstenlijst IVO

Project gegevens			
Projectnummer:	P0502149	Project:	IVO-V
Toponiem:	N225		
Plaats:	Rhenen		
Gemeente:	Rhenen		
Provincie:	Utrecht	Projectleider:	JHF Leuvering
Datum:	01-10-07	Invoerder:	JHF Leuvering
CIS-code:	23097	Vondstmeldnr:	
Coördinaten:	164012	441248	
	164012	443513	
	170275	441005	
	170275	440664	
Kaartblad:	39F		

Administratie booronderzoek				Eigenschappen vondstmateriaal		Archis-codering		Datering	Depot	Context
Vondstnr.	Boring	Diepte	Verzamelwijze	Aantal	Omschrijving	Materiaal	Code	begin-eind	Doosnr.	
1	1	20-40	ABO	1	handgevormd aardewerk	KER	AW	ijz - rom		in B-horizont
2	10	50-70	ABO	1	roodb. Aardewerk met tinglazuur	KER	AW	18e eeuw		in B-horizont
3	29	80-90	ABO	1	handgevormd aardewerk, inh rom	KER	AW	rom		in B-horizont
4	31	50	ABO	1	slakmateriaal	SLAK		XXX		bodem intact
5	33	80-100	ABO	1	fragment kogelpot met zandmagering	KER	AW	LME		bodem intact
6	40	25-90	ABO	1	natuursteen	SXX		XXX		bodem intact
7	52	100-120	ABO	1	steengoed (Siegburg)	KER	AW	LME		verstoord
8	57	80	ABO	1	slakmateriaal	SLAK		XXX		in esdek
9	60	50	ABO	1	baksteen (handgevormd)	KER	Bouwmat.	XXX		verstoord
10	61	30-50	ABO	1	roodb. Aardewerk	KER	AW	LME		verstoord
10	61	30-50	ABO	1	aardewerk	KER	AW	NT		verstoord
10	61	30-50	ABO	1	slakmateriaal	SLAK		XXX		verstoord
11	61	50-70	ABO	1	aardewerk	KER	AW	NTA		verstoord
11	61	50-70	ABO	1	moderne dakpan	KER	Bouwmat.	NTC		verstoord
11	61	50-70	ABO	1	slakmateriaal	SLAK		XXX		verstoord
12	62	60	ABO	1	afslag (afval)	SVU		XXX		in B-horizont
13	65	50-60	ABO	1	zandsteen	SZA		XXX		in B-horizont

14	81	40-50	ABO	1	roodb. aardewerk, loodglazuur	KER	AW	NT		in B-horizont
----	----	-------	-----	---	-------------------------------	-----	----	----	--	---------------

**Bijlage 5: Geologische en archeologische perioden en lijst met
gebruikte afkortingen**

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVD-V	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
IVD-K	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen
IVD-W	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
IVD-K-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende proefsleuven
IVD-W-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsleuven
AB	Archeologische Begeleiding
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
ARCHIS	ARChaeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
MY	Maaiveld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
STIBOKA	STichting BODem Kartering

Paleolithicum: tzt 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZV
vroeg: tot 300.000 C14	PALEOV	midden: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 300.000 – 35.000 C14	PALEOM	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
laat A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
Mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVb	Middeleeuwen: 450 – 1500 nC	XME
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LME
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midden A: 1800 – 1500 vC	BRONSMA	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMB	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	C: 1850 - heden	NTC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

Metaalsoorten		Steensoorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
IJzer	MFE	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Git	SGI
Lood	PB	Graniet / gneis	SGR
Messing	MME	Jadeiet / nefriet	SJA
Metaal	MXX	Kalk (steen)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Leisteen	SLE
Zilver	MAG	Marmer	SMA
Organisch	ODB	Oker	SOK
		Steen	SXX
Bot, dierlijk	OMB	Tefriet / basaltlava	STE
Bot, onbekend	OXB	Tufsteen	STU
Gawei	ODG	Vuursteen	SVU
Horn	ODH	Zandsteen / kwartsiet	SZA
Hout / Houtskool	OPH		
Ivoor	ODI	Onbekend	XXX
Leer / huid / bont	ODL	Niet van toepassing	—
Organisch	OXX		
Organisch, dierlijk	ODX	Glas	GLS
Organisch, menselijk	OMX	Keramiek	KER
Organisch, plantaardig	OPX	Slak	SLAK
Schelp	ODS		
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	OTE		

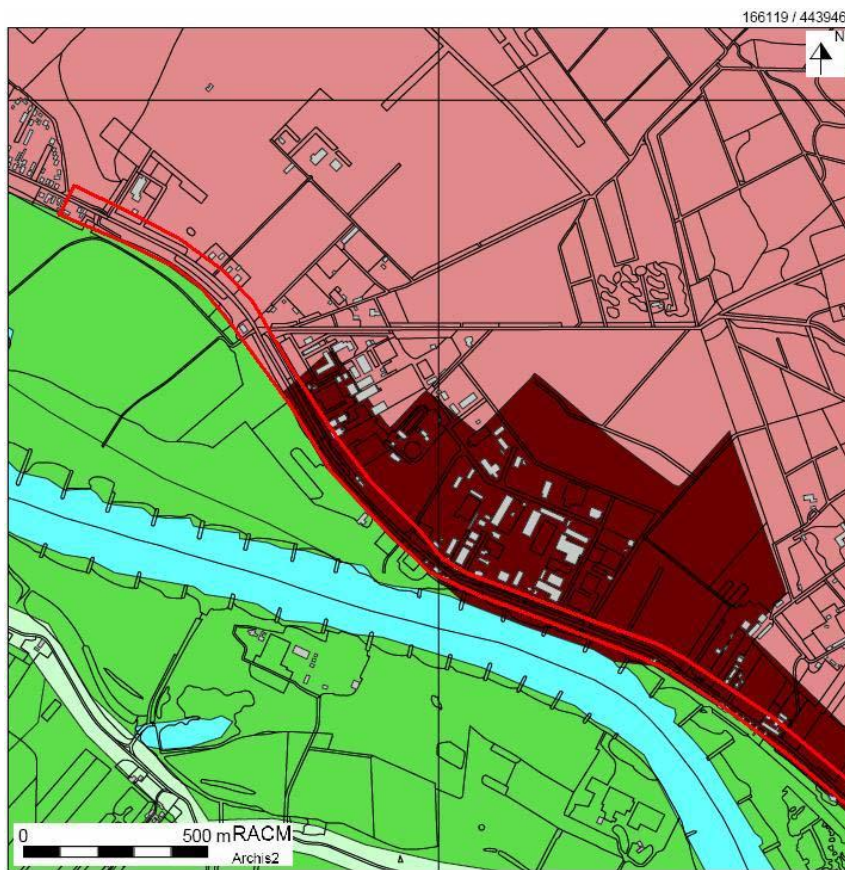
Verklarende woordenlijst

A-horizont:	Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.
B-horizont:	Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibastanddelen zijn toegevoegd
C-horizont:	Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eerdgrond:	Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
Eadek:	De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jaerlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.
Gyttia:	Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
Inhumatiegraf:	Grafkuil voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden		Cultuurnamen						
- 1500 n Chr. - 1000	• 1000	Duinkerke III	Subatlanticum	loofbos	Late Middeleeuwen								
- 500		Duinkerke II											
- 0	• 2000	Formatie van Nieuwkoop			Rom-bid	Merovingische tijd Volksverhuizingstijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroeg-Romeinse tijd							
- 500		Duinkerke I											
			Subboreaal		IJzertijd	Late IJzertijd	Zeljer						
- 1000		Midden IJzertijd											
- 1500	Duinkerke 0	Vroege IJzertijd											
- 2000	• 3000				Bronstijd	Late Bronstijd							
- 2500						Midden Bronstijd				Hilversum-Drakestein	Elp		
- 3000						Vroege Bronstijd				Wikkeldraad			
- 3500	• 4000	Calais IV	Holocene		Neolithicum	Laat-Neolithicum							
- 4000													
- 4500													
- 5000	• 5000	Calais III				Midden-Neolithicum	Vlaardingenvaandring	Trechter-beker	Standvoet-beker	Koks-beker			
- 5500													
- 6000													
- 6500	• 6000	Calais II	Atlanticum		Vroeg-Neolithicum	Svifter-bart	Michelsberg	Harz					
- 7000													
- 7500													
- 8000	• 8000	Calais I			Mesolithicum	Bandkeramiek							
- 8500													
- 9000													
- 9500	• 10000	Jongdekand II	Laat-Paleolithicum			Ahrensburg	Tjongar						
- 10000													
- 10500													
- 11000	• 12000	Jongdekand I						Pleistocene					
- 11500													
- 12000													
- 12500	• 25000	Ouddekand, ijs	Midden-Paleolithicum			Hamburg							
- 13000													
- 13500													
- 14000	• 50000						Voeg-Paleolithicum						
- 14500													
- 15000													
- 15500	• 100000												
- 16000													
- 16500													
- 17000	• 250000		Voeg-Paleolithicum										
- 17500													
- 18000													
- 18500	• 300000 v Chr.												
- 19000													
- 19500													

Bron: Es, W.A. van, H. Sarfatij en P.J. Woltering, 1988: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.

Bijlage 6a: Bodemkaarten tracé west (2 kaarten)

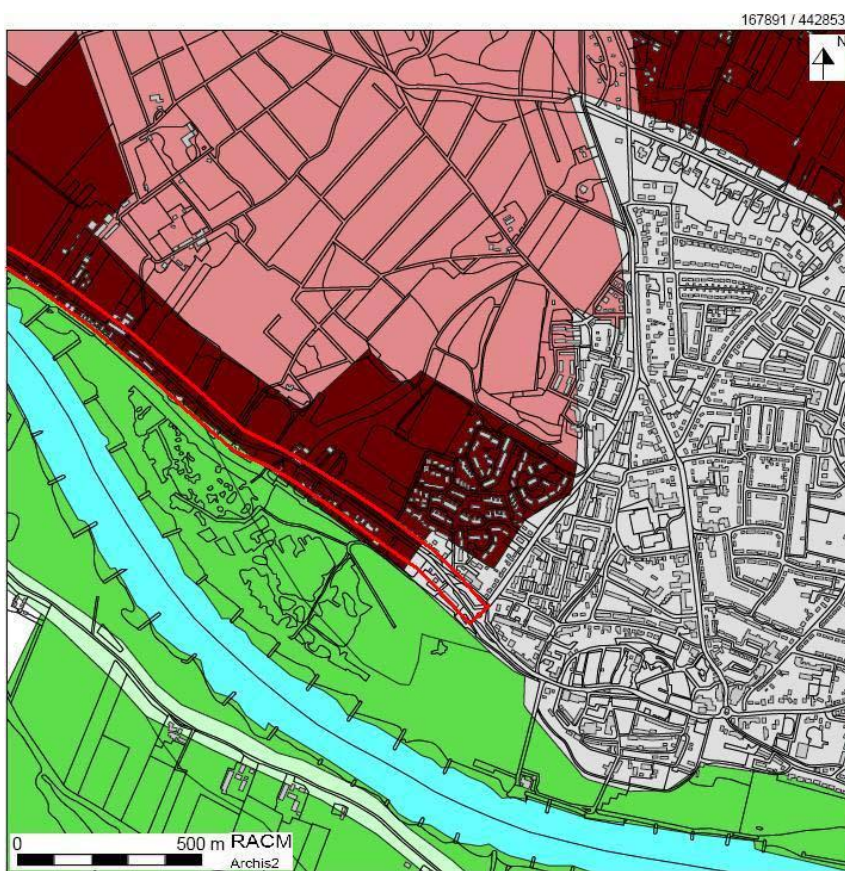


Bodemkaart
Westelijk tracé (1 van 2)

LEGENDA

- Holtpodzolgronden in grof zand
- Zwarte enkeerdgronden in grof zand
- Jonge rivierkleigronden
- Dijk
- Bebouwing
- Plangebied

163829 / 441656



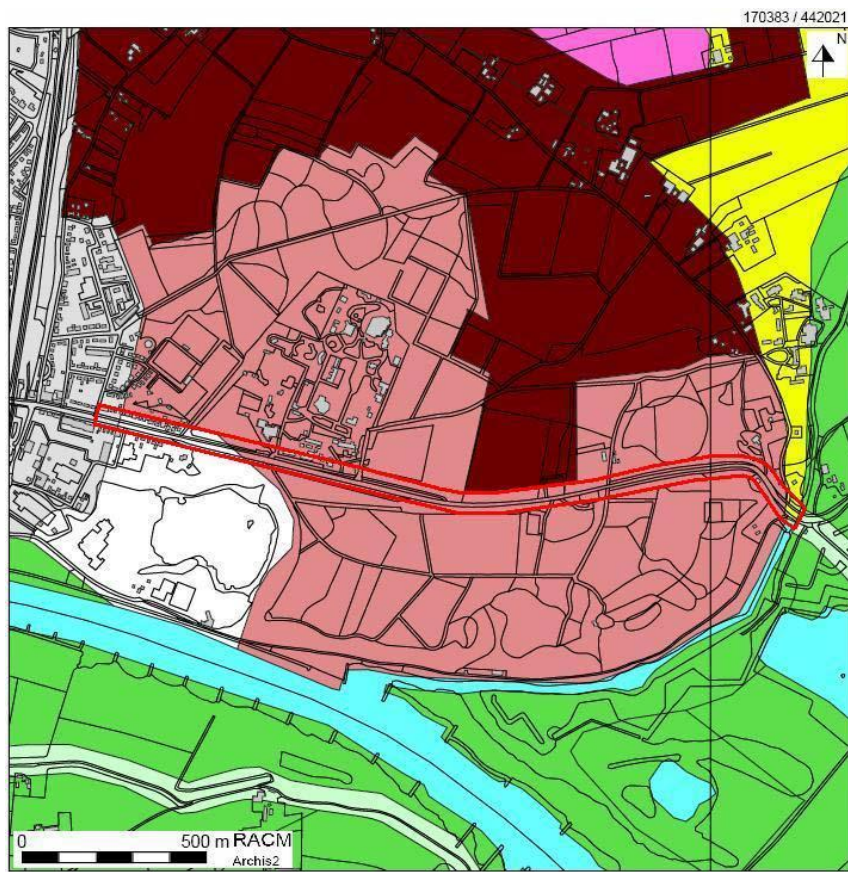
Bodemkaart
Westelijk tracé (2 van 2)

LEGENDA

- Holtpodzolgronden in grof zand
- Zwarte enkeerdgronden in grof zand
- Jonge rivierkleigronden
- Dijk
- Water
- Bebouwing
- Plangebied

165602 / 440564

Bijlage 6b: Bodemkaart tracé oost



Bodemkaart
Oostelijk tracé

LEGENDA

- Holtpodzolgronden in grof zand
- Zwarte enkeerdgronden in grof zand
- Moerige eerdgronden
- Beekeerdgronden
- Jonge rivierkleigronden
- Dijk
- Water
- Bebouwing
- Groeve
- Plangebied

**Bijlage 7a: Bodemkundige resultaten veldwerk, tracé west
(4 kaarten)**

Bodemkundige resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Looppodzolgrond
- Enkeerdgrond
- Holtpodzolgrond
- Verstoord

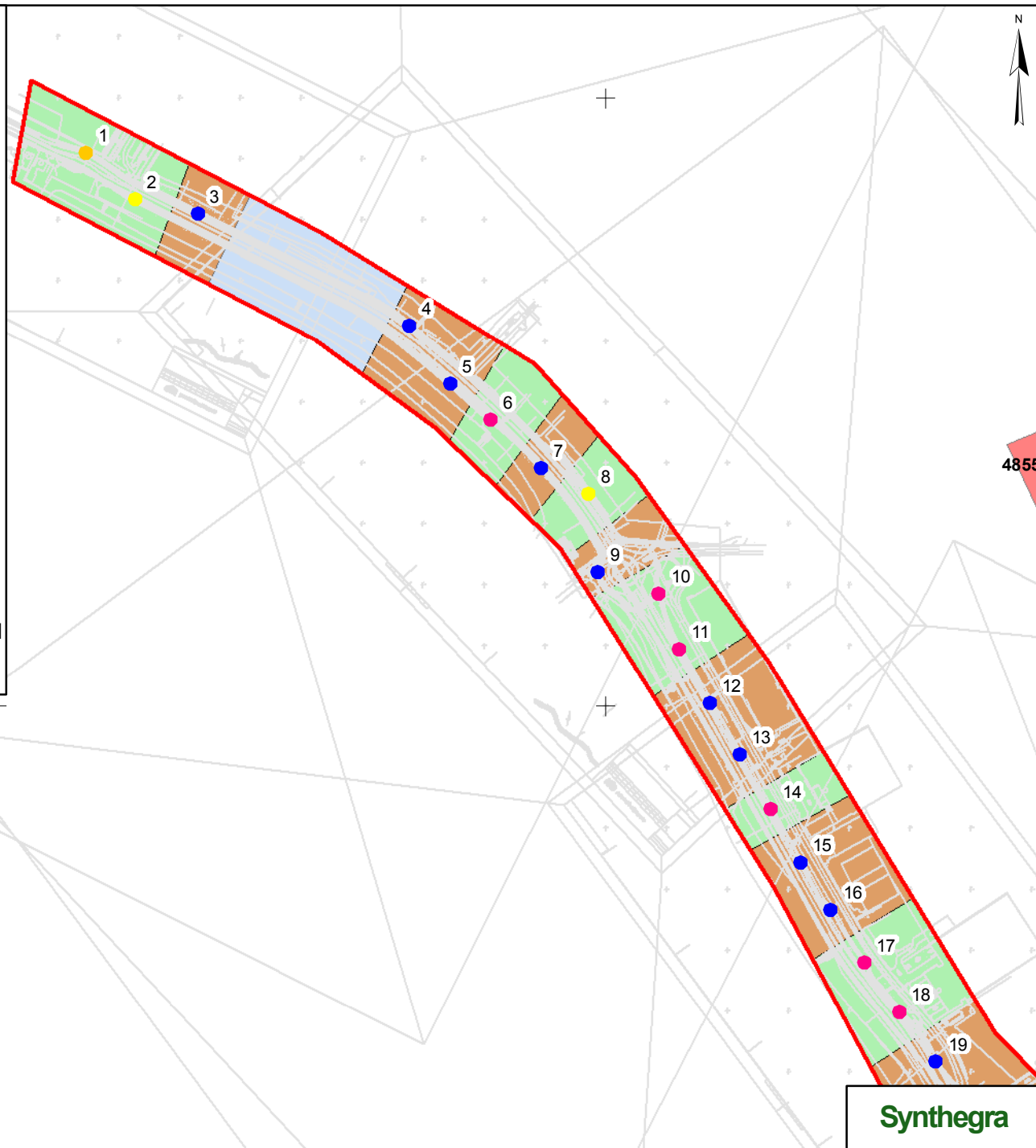
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cls>_RO_19072007_SD_1.0



Synthegra

Bodemkundige resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Looppodzolgrond
- Enkeerdgrond
- Holtpodzolgrond
- Verstoord

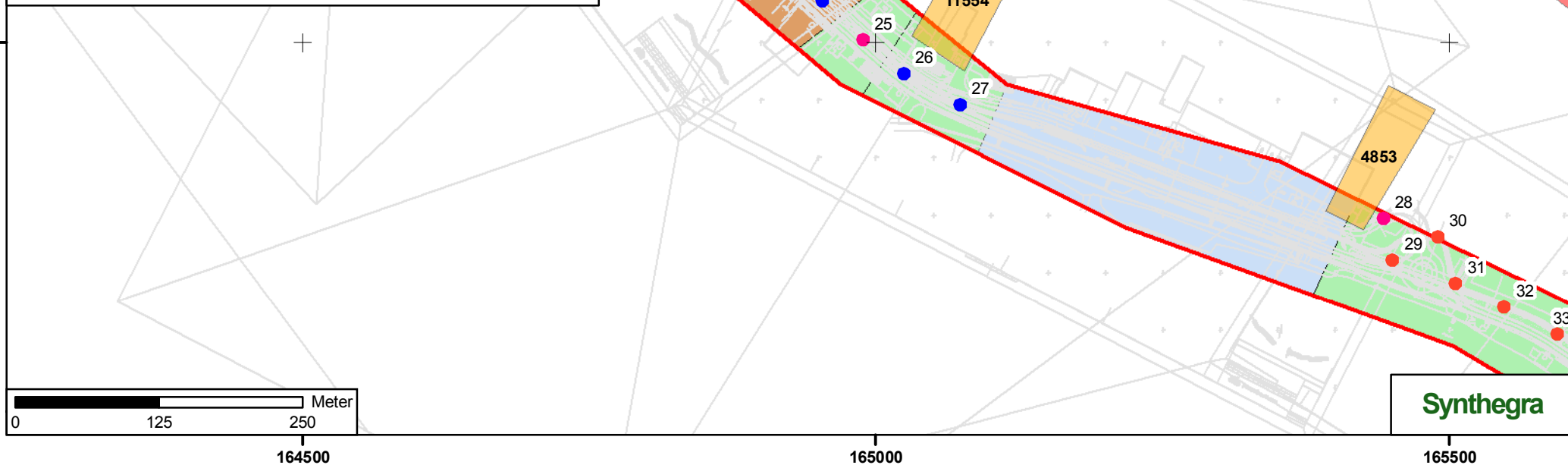
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<clis>_RO_19072007_SD_1.0



Bodemkundige resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Looppodzolgrond
- Enkeerdgrond
- Holtpodzolgrond
- Verstoord

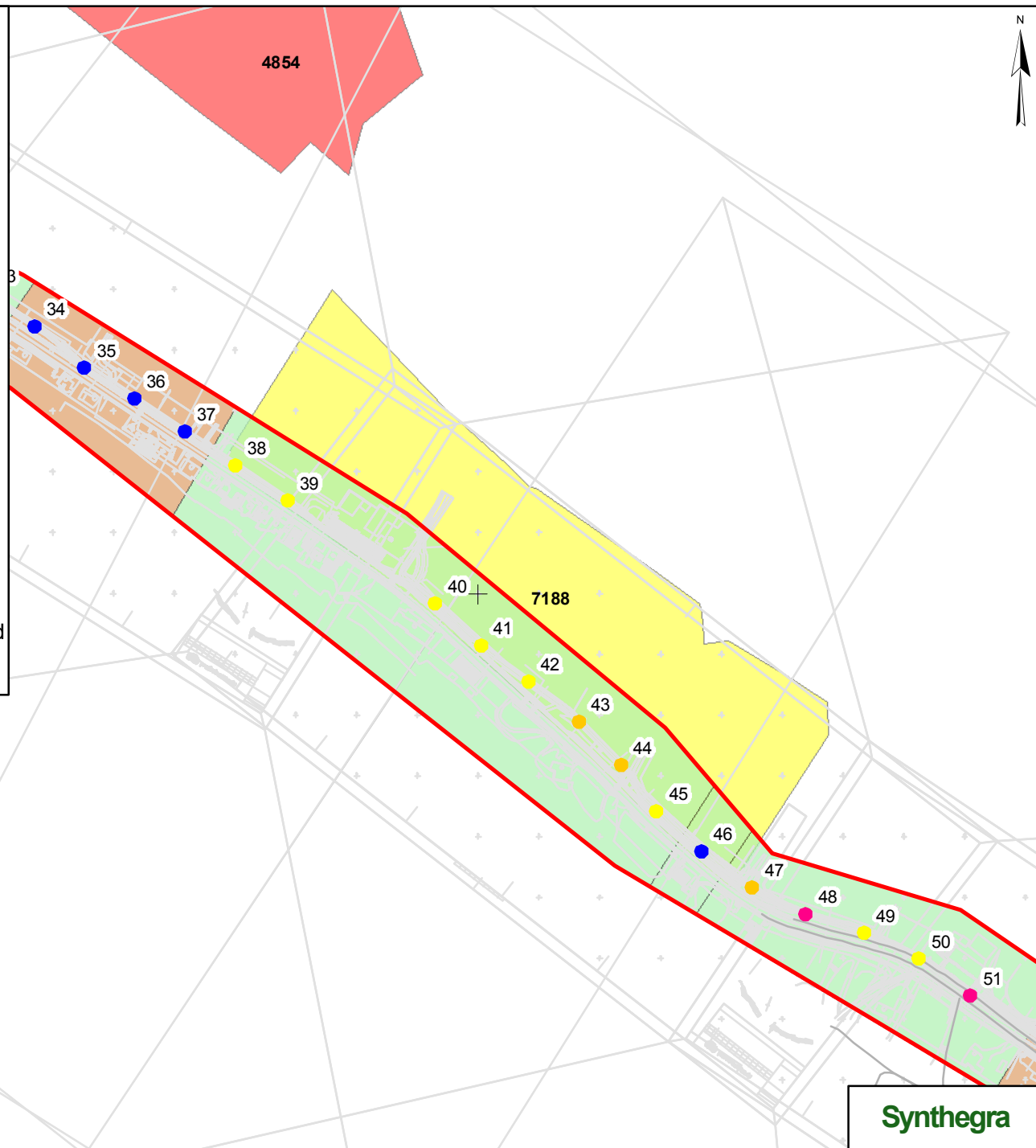
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<clis>_RO_19072007_SD_1.0



Synthesgra

Bodemkundige resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Looppodzolgrond
- Enkeerdgrond
- Holtpodzolgrond
- Verstoord

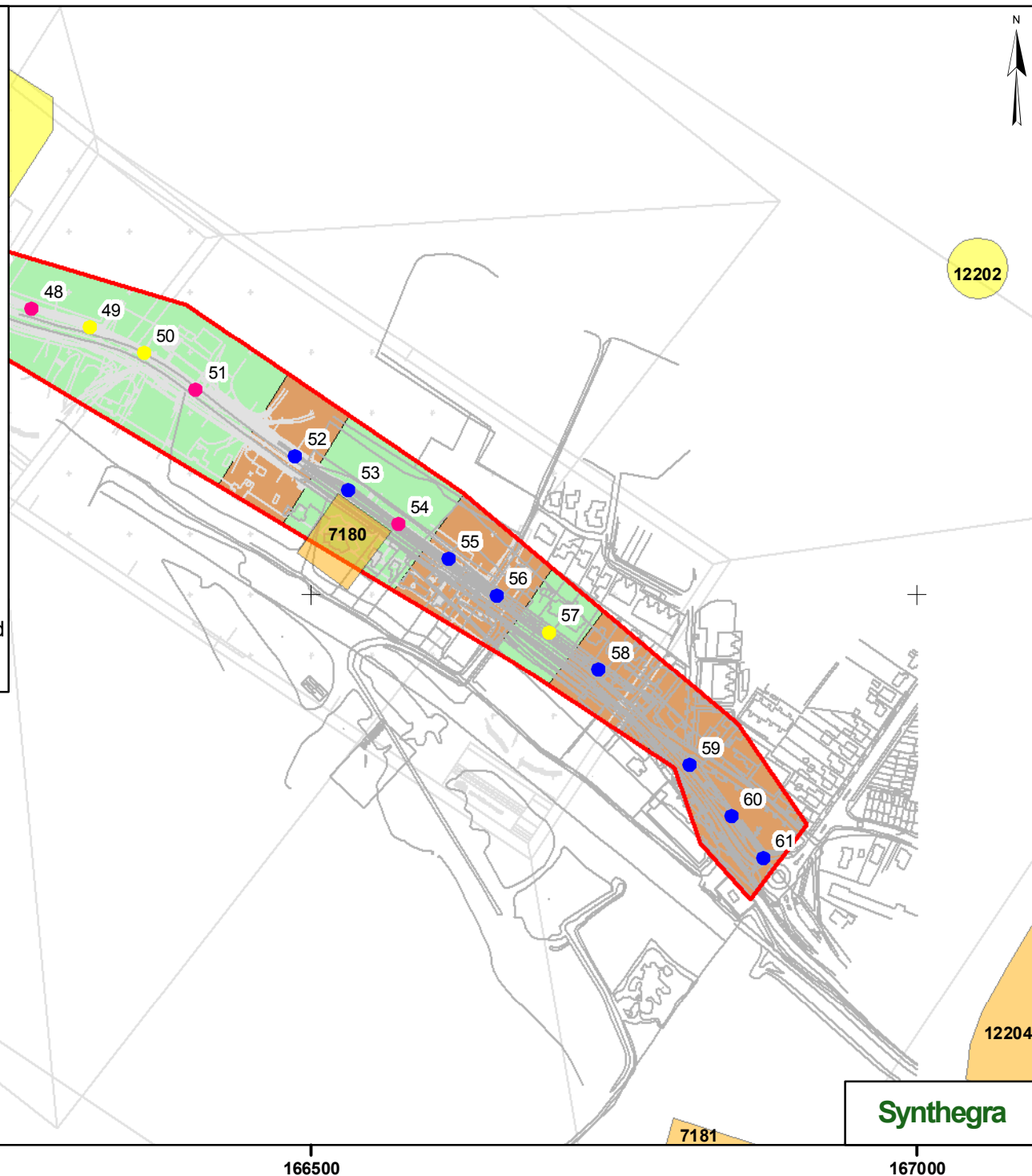
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<clis>_RO_19072007_SD_1.0



SyntheGra

Bijlage 7b: Bodemkundige resultaten veldwerk, tracé oost

Bodemkundige resultaten van het veldwerk

N255 te Rhenen

schaal: 1:5000

Legenda

Boorpunten

- Loopodzolgrond
- Enkeerdgrond
- Holtpodzolgrond
- Verstoord

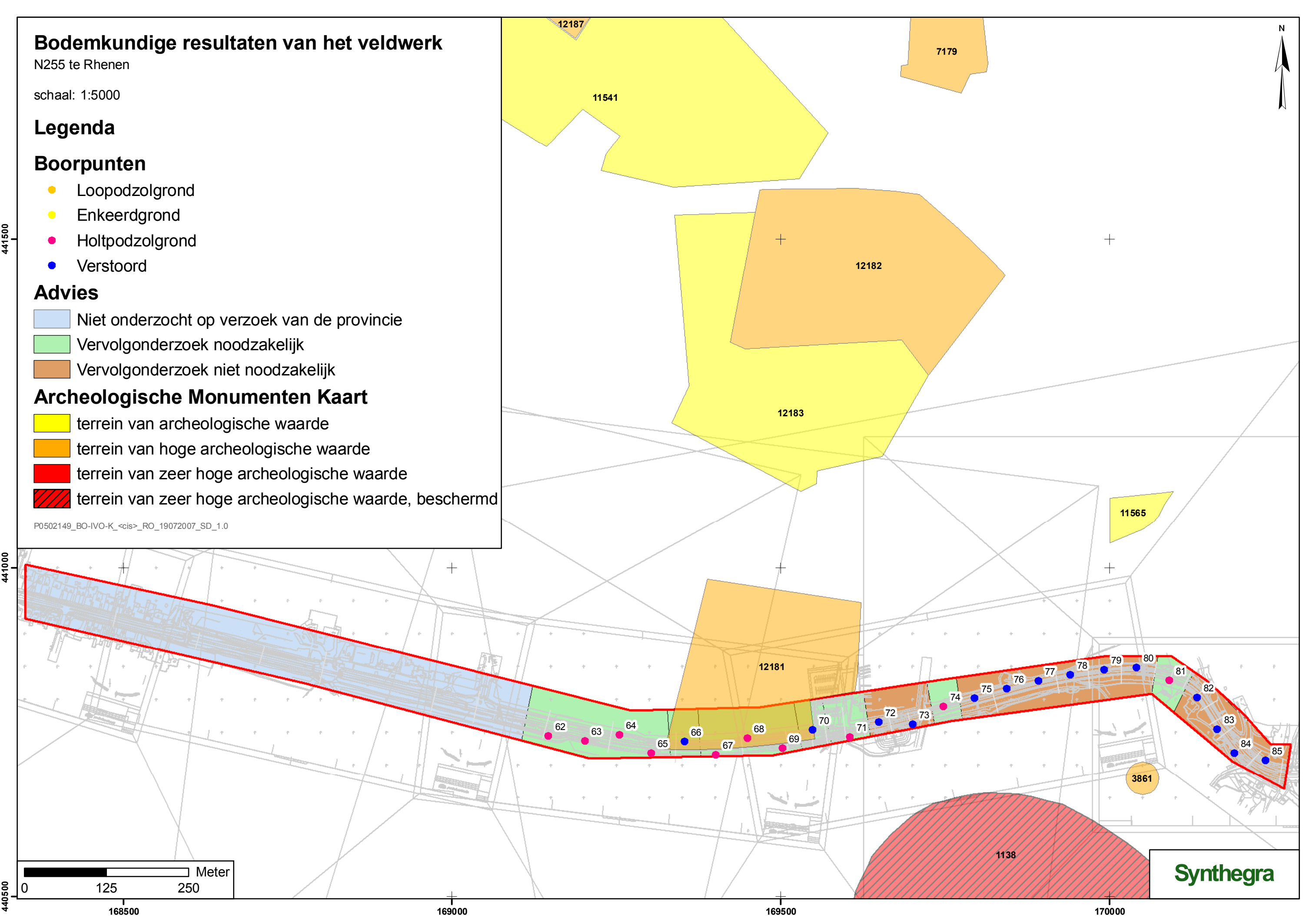
Advies

- Niet onderzocht op verzoek van de provincie
- Vervolgonderzoek noodzakelijk
- Vervolgonderzoek niet noodzakelijk

Archeologische Monumenten Kaart

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

P0502149_BO-IVO-K_<cis>_RO_19072007_SD_1.0



Bijlage 8: Coördinaten van de boringen

Boorpunten	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	164074,08	443454,66
2	164113,95	443417,04
3	164165,66	443405,12
4	164339,57	443312,61
5	164372,96	443265,03
6	164406,50	443235,86
7	164447,62	443196,00
8	164486,91	443174,81
9	164494,27	443110,17
10	164544,51	443092,21
11	164561,01	443047,24
12	164586,32	443003,16
13	164610,87	442960,15
14	164636,18	442915,26
15	164660,92	442871,22
16	164685,77	442832,85
17	164713,24	442789,72
18	164742,13	442748,82
19	164772,02	442708,21
20	164798,38	442663,47
21	164831,71	442630,24
22	164868,98	442596,41
23	164903,32	442554,39
24	164953,52	442536,52
25	164989,37	442503,19
26	165025,02	442473,24
27	165073,65	442446,17
28	165442,80	442346,79
29	165450,98	442310,84
30	165490,37	442330,63
31	165505,82	442290,33
32	165548,45	442269,93
33	165594,60	442246,70
34	165635,61	442219,64
35	165676,71	442186,10
36	165717,92	442160,35
37	165759,33	442133,38
38	165800,74	442105,00
39	165843,87	442076,42
40	165965,18	441991,77
41	166002,92	441957,05
42	166042,06	441927,26
43	166083,34	441894,69
44	166118,16	441859,15
45	166147,29	441821,02
46	166183,86	441788,20
47	166225,88	441758,09
48	166270,03	441736,50
49	166317,86	441721,10
50	166362,93	441700,27
51	166405,35	441669,59
52	166487,67	441614,16
53	166531,60	441586,52
54	166572,76	441558,87
55	166614,17	441529,70

56	166653,81	441499,41
57	166696,91	441468,54
58	166738,20	441438,69
59	166812,94	441359,46
60	166847,96	441317,49
61	166873,99	441282,25
62	169147,12	440744,27
63	169202,78	440736,86
64	169255,08	440746,29
65	169303,33	440718,46
66	169354,06	440735,96
67	169402,09	440715,76
68	169449,67	440741,13
69	169503,08	440725,86
70	169549,09	440753,25
71	169606,10	440742,47
72	169649,42	440765,37
73	169701,26	440762,22
74	169748,11	440789,61
75	169795,46	440801,95
76	169844,84	440816,31
77	169892,42	440827,98
78	169941,35	440837,64
79	169992,68	440845,27
80	170041,83	440848,18
81	170091,63	440829,30
82	170133,71	440802,65
83	170164,57	440754,40
84	170190,32	440717,90
85	170237,79	440706,93