



RAAP-NOTITIE 2618

**Plangebied Rijksweg 59-61 te Limmen**

Gemeente Castricum

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek

## Colofon

**Opdrachtgever:** de heer H.C.P. Venema, Gemeente Castricum

**Titel:** Plangebied Rijksweg 59-61, gemeente Castricum; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** februari 2008

**Auteur:** drs. C.F.H. Coppens

**Projectcode:** LIRI

**Bestandsnaam:** N02618-LIRI.doc

**Projectleider:** drs. C.F.H. Coppens

**Projectmedewerker:** drs. C.M. Soonius

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 26704

**Autorisatie:** drs. S. Molenaar

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Castricum heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 6 februari 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwplannen. Het betreft appartementen met een half verdiepte parkeerkelder aan de Rijksweg 59-61 te Limmen in de gemeente Castricum.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Gezien de geo(morfo)logie en de hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Indien de bovengrond tot grotere diepte is verstoord, dient deze verwachting naar beneden te worden bijgesteld.

Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen 2,50 m -Mv aangetroffen. De bodem in het gehele plangebied is tot minimaal circa 70 en maximaal circa 135 cm -Mv verstoord. Op grond van het bovenstaande wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Castricum heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 6 februari 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwplannen. Het betreft de bouw van appartementen met een half verdiepte parkeerkelder aan de Rijksweg 59-61 te Limmen in de gemeente Castricum. De parkeerkelder wordt ingegraven tot 1,5 á 2,0 m -Mv; de exacte omvang van de parkeerkelder is nog niet bekend. Het archeologisch onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

### 1.2 Plangebied

Het plangebied (ca. 0,6 ha) ligt aan de westzijde van de Rijksweg te Limmen (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 19C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 107.800/ 509.390. Ten tijde van het onderzoek lag het plangebied braak en werd het deels gebruikt als opbouwlocatie van een modulair strandpaviljoen.

Tijdens de sloop van de voormalige bebouwing en verharding is de grond geroerd tot circa 0,6 m -Mv. Uit saneringonderzoek is gebleken dat het terrein (deels) vervuild is met asbest en minerale oliën. Deze vervuilde zones zijn tijdens het veldonderzoek niet onderzocht (figuur 2).

### 1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep o.v.v. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA).

RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). In het kader van het Interimbeleid werkt RAAP onder de opgravingsvergunning van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

Periode	Datering
<b>Nieuwe tijd</b>	1500 - heden
<b>Late Middeleeuwen</b>	1050 - 1500 na Chr.
<b>Vroege Middeleeuwen</b>	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd</b>	12 voor - 450 na Chr.
<b>IJzertijd</b>	800 - 12 voor Chr.
<b>Bronstijd</b>	2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (nieuwe steentijd)</b>	5300 - 2000 voor Chr.
<b>Mesolithicum (midden steentijd)</b>	8800 - 4900 voor Chr.
<b>Paleolithicum (oude steentijd)</b>	300.000 - 8800 voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd.

### 2.2 Resultaten

#### Geologie en geomorfologie

Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van de kuststrook. Kenmerkend voor de kuststrook zijn de zogenaamde strandwallen met duinen. De strandwallen ontstonden doordat de zee zand aanvoerde dat parallel aan de kustlijn werd afgezet, waardoor zich geleidelijk strandwallen vormden. Deze strandwallen konden droog vallen zodra ze ruim boven het gemiddelde hoogwaterniveau uitkwamen. Vervolgens ontstonden onder invloed van de wind lage duinen. Soms zijn in de duinen meerdere donkergekleurde bodemlagen aanwezig, van elkaar gescheiden door lichtgele of lichtgrijze lagen stuifzand. Deze donkergekleurde lagen vertegenwoordigen rustfasen in de duinontwikkeling waarin het duinoppervlak begroeid raakte, bodemvorming kon optreden en bewoning mogelijk was (Zagwijn, 1986).

Het plangebied bevindt zich op de strandwal van Limmen-Alkmaar. Deze strandwal met daarop duinen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl en/of Laagpakket van Zandvoort) is vermoedelijk al rond 2500 jaar voor Chr. ontstaan (Vos, 2004). Bewoning op deze strandwal was mogelijk vanaf het Laat Neolithicum. In de duin- en strandzanden kan een inschakeling van veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) voorkomen (Westerhoff e.a., 1987). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een strandwal, al dan niet met vervlakte duinen (Stiboka/RGD, 1979: code 4K28).

#### Bodem

Vanwege de ligging in de behoude kom staat het plangebied als 'niet gekarteerd' weergegeven op de bodemkaart. De meeste bodems in de directe omgeving bestaan uit kalkhoudende vlakvaaggronden: matig fijn zand met grondwatertrap IV

(Rosing, 1995). Volgens de bodemkaart van De Roo (1953) bestaat de bodem in het plangebied uit zogenaamde strandwalgronden (code Wwc). Deze strandwalgronden zijn droog en kalkloos. In de omgeving van het plangebied heeft het 'afgeesten' (= afgraven) in mindere mate plaatsgevonden. Veel gronden zijn echter diep (tot ca. 0,8 m) omgezet om het kalkrijke zand boven te krijgen (figuur 3).

### **Archeologie**

In ARCHIS staan 8 archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving van het plangebied geregistreerd op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Het betreft 1 terrein van zeer hoge archeologische waarde, 5 terreinen van hoge archeologische waarde en 2 terreinen van archeologische waarde (figuur 1). Het terrein van zeer hoge archeologische waarde (Monumentnummer 1889) bevindt zich ten zuiden van het plangebied. Hier zijn akkerlagen en greppels uit de Late IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd aangetroffen op circa 1,0 m -Mv. Verder zijn er 2 huisplattegronden en 2 mogelijke huizen uit de Karolingische tijd aangetroffen. De terreinen van hoge archeologische waarde omvatten onder andere de historische kernen van Limmen (Monumentnummer 13943) en Disseldorp (Monumentnummer 13944). Daarnaast zijn de vroegste kerk uit de Karolingische tijd (Monumentnummer 1883) en een Romeinse nederzetting (Monumentnummer 9210) opgenomen als terreinen van hoge archeologische waarde. Op deze laatste locatie is inheems aardewerk uit de Romeinse tijd, een fragment Terra Sigillata en een munt met de beeltenis van keizer Hadrianus (70-150 na Chr.) gevonden. Op de terreinen van archeologische waarde (Monumentnummers 4657 en 4658) zijn sporen uit de periode Romeinse tijd t/m Late Middeleeuwen aangetroffen. Uit de directe omgeving van het plangebied zijn 2 waarnemingen bekend (figuur 1). De eerste waarneming betreft grote hoeveelheden aardewerk uit de Romeinse tijd die zijn aangetroffen bij de aanleg van het fietspad De Omloop ten zuiden van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummer 42950). Uit de verkenning van de vindplaats door leden van de AWN-werkgroep Limmen bleek dat de vindplaats door omzettingen ten behoeve van de bollenteelt vrijwel geheel is verdwenen (Hagers, 1995). De tweede waarneming betreft resten van een Romeinse nederzetting aangetroffen op 0,2-1,0 m -Mv (ARCHIS-waarnemingsnummer 57443). Hier zijn fragmenten handgevormd aardewerk en verbrande leem gevonden (Soonius, 2004). Op het Kadastrale Minuutplan uit 1821 is op de locatie van het plangebied geen bebouwing aangegeven (figuur 4).

### **Verstoringsgegevens**

Tijdens de sloop van de voormalige bebouwing en verharding is de grond geroerd tot circa 0,6 m -Mv (correspondentie de heer H. Hinke, Gemeente Castricum). Naast deze verstoring heeft in het plangebied een aantal grote olietanks gelegen. De tanks zijn vermoedelijk verwijderd, waardoor de verstoringdiepte mogelijk nog groter is. Tevens bestond de voormalige bebouwing onder meer uit een aantal kelders en ondergrondse leidinggoten met een onbekende diepte (mondelijke mededeling de heer R.A. Duindam, amateur-archeoloog van de Archeologische Werkgroep Oer-IJ). Eerder uitgevoerde onderzoeken in de nabijheid beschrijven een verstoringdiepte tot circa 1,0 m -Mv (Schamp, 2004).



### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Gezien de geologie van het plangebied (strandwal met duinen) wordt verwacht dat archeologische resten zich aan of direct onder het oppervlak bevinden. Strandwallen met de daarop gevormde duinen zijn in archeologisch opzicht interessant omdat ze hoger liggen dan de directe omgeving en dus droger zijn. Om die reden waren de top en flanken van de strandwallen, vanaf het moment dat ze ver genoeg boven het gemiddelde hoogwaterpeil uitstaken, zeer geschikt voor bewoning. Op basis van bovenstaande gegevens geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Neolithicum t/m Nieuwe tijd.

Kenmerkende vindplaatsen uit het Laat Neolithicum zijn nederzettingsterreinen en akkercomplexen herkenbaar aan een strooiing van aardewerk, puin, (verbrande) leem, fosfaat, vuursteen, houtskool, natuursteen, (verbrand) bot, hout of grondsporen, mogelijk ook met een vondst- of cultuurlaag. De omvang van deze vindplaatsen kan variëren, maar zal naar verwachting groter zijn dan 300 m<sup>2</sup>. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m de IJzertijd hebben naar verwachting een omvang van 2000 m<sup>2</sup> en groter.

Gezien eerder uitgevoerde onderzoeken in de nabijheid van het plangebied en de beschikbare verstoringsgegevens is het echter zeer aannemelijk dat de bodem in het plangebied tot circa 1,0 m -Mv sterk is verstoord. Op basis van de mate van verstoring van de bodem in het plangebied is de kans zeer gering dat zich in het plangebied nog intacte archeologische waarden bevinden.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 8 boringen verricht. Deze boringen zijn verspreid over het plangebied gezet om een goede indruk van de bodem te verkrijgen. Twee zones in het plangebied zijn niet onderzocht vanwege de aanwezigheid van asbest (figuur 2). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Laat Neolithicum t/m Nieuwe tijd. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 2,5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. In het geval van het aantreffen van archeologische indicatoren wordt de boring nageboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het tijdens het booronderzoek opgeboorde materiaal heeft hier echter geen aanleiding toe gegeven. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogte van de boorpunten is bepaald aan de hand van de AHN.

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De geologische opbouw van de bodem in het plangebied is zeer uniform. De bouwvoor bestaat uit (donker)bruingrijs, matig fijn, kleiarm zand. Deze laag bevat zeer veel puin afkomstig van de sloop van de voormalige bebouwing en heeft een dikte van 0,6 tot 1,1 m.

Onder deze laag bevindt zich in alle boringen (behalve boring 6) een vlekkerige (licht)bruingrijze, matig humeuze laag bestaande uit matig fijn, kleiarm zand en met een dikte van 0,1 tot 0,4 m. Deze laag is waarschijnlijk ontstaan door het dieper omzetten van de grond ten behoeve van de bollenteelt. Boring 6 is gestaakt op 1,0 m -Mv door de aanwezigheid een ondoordringbare laag puin.

Vanaf 0,7 tot 1,4 m -Mv is in het plangebied de ongestoorde bodem aangetroffen. Deze bestaat uit lichtgeel, matig fijn, kleiarm duinzand. Het bovenste deel van het duinzand is kalkarm en gaat na circa 1,0 m over in kalkrijk duinzand. Ontkalk-

king wijst er op dat deze bodem lang aan het oppervlak heeft gelegen. In boring 2 zijn tussen 1,6 en 1,9 m -Mv humeuze vegetatiehorizonten aangetroffen. Waarschijnlijk betreft het een lokale vegetatielaag ontstaan door begroeiing in een duinpan.

### **Archeologie**

In de vegetatiehorizonten zijn geen archeologische indicatoren of aanwijzingen voor bewoning aangetroffen. Tijdens het veldonderzoek is in boring 5 een archeologische indicator aangetroffen. Het betreft een fragment roodbakend aardewerk aangetroffen in de bouwvoor. Omdat deze indicator waargenomen is in de geroerde bovengrond waarin zich veel recent materiaal bevindt en waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormt dit geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

## **4 Conclusies en aanbevelingen**

### **4.1 Conclusies**

Op grond van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldonderzoek voor plangebied 'Rijksweg 59-61 te Limmen' een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Neolithicum t/m Nieuwe tijd ( zie § 2.2). Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen.

In één boring zijn vegetatielagen in het duinzand aangetroffen. Dergelijke (zeer) lokale ruimtelijke verschillen zijn typerend voor een dynamisch duinmilieu waarin hogere duintoppen en lagere duinpannen elkaar afwisselen. De bodem in het gehele plangebied is tot minimaal 70 en maximaal 135 cm -Mv verstoord.

### **4.2 Aanbevelingen**

Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen 2,5 m -Mv wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Castricum.

## Literatuur

- Hagers, J.-K.A.**, 1995. Limmen-Omloop. Archeologische Kroniek Noord-Holland over 1994. *Holland* 27: 333.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Roo, H.C. de**, 1953. De bodemgesteldheid van Noord-Kennemerland. *Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen nr. 59.3*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Rosing**, 1995. *Toelichting bij de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 9 West (gedeeltelijk) - 14 West Medemblik, Blad 14 Oost Medemblik - 15 west Stavoren (Noordhollands gedeelte) en Blad 19 West Alkmaar*. DLO Staring Centrum, Wageningen.
- Schamp, C.R.C.**, 2004. Plangebied Hogeweg-Pagenweg te Limmen, gemeente Castricum; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 960*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Soonius, C.M.**, 2004. Plangebied rijksweg te Limmen, gemeente Castricum. Een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 607*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Stiboka/RGD**, 1979. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 19 Alkmaar en Blad 20 Lelystad (gedeeltelijk)*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., Verhagen, P., Borsboom, A. & Verbruggen, M.**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Vos, P.C.**, 2004. Oude landschappen. In: S. Lange, E.A. Besselsen & H. van Londen (red.); *Het Oer-IJ estuarium; Archeologische Kennisinventarisatie (AKI)*. *AAC publicaties* 12. Amsterdams Archeologisch Centrum, Amsterdam.
- Westerhoff, W.E., Mulder, E.F.J. de & Gans, W. de.**, 1987. *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad Alkmaar West (19 W) en Alkmaar Oost (19 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Zagwijn, W.H.**, 1986. *Nederland in het Holoceen. Geologie van Nederland; deel I*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

## Gebruikte afkortingen

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>RACM</b>	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Verklarende woordenlijst

<b>horizont</b>	Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
<b>grondwatertrap</b>	Traject tussen de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand.
<b>strandwal</b>	Door branding en zeestromingen ontstane zandrug parallel aan de kustlijn welke uiteindelijk boven gemiddeld hoogwater uitkomt.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW (ROB, 2005); inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

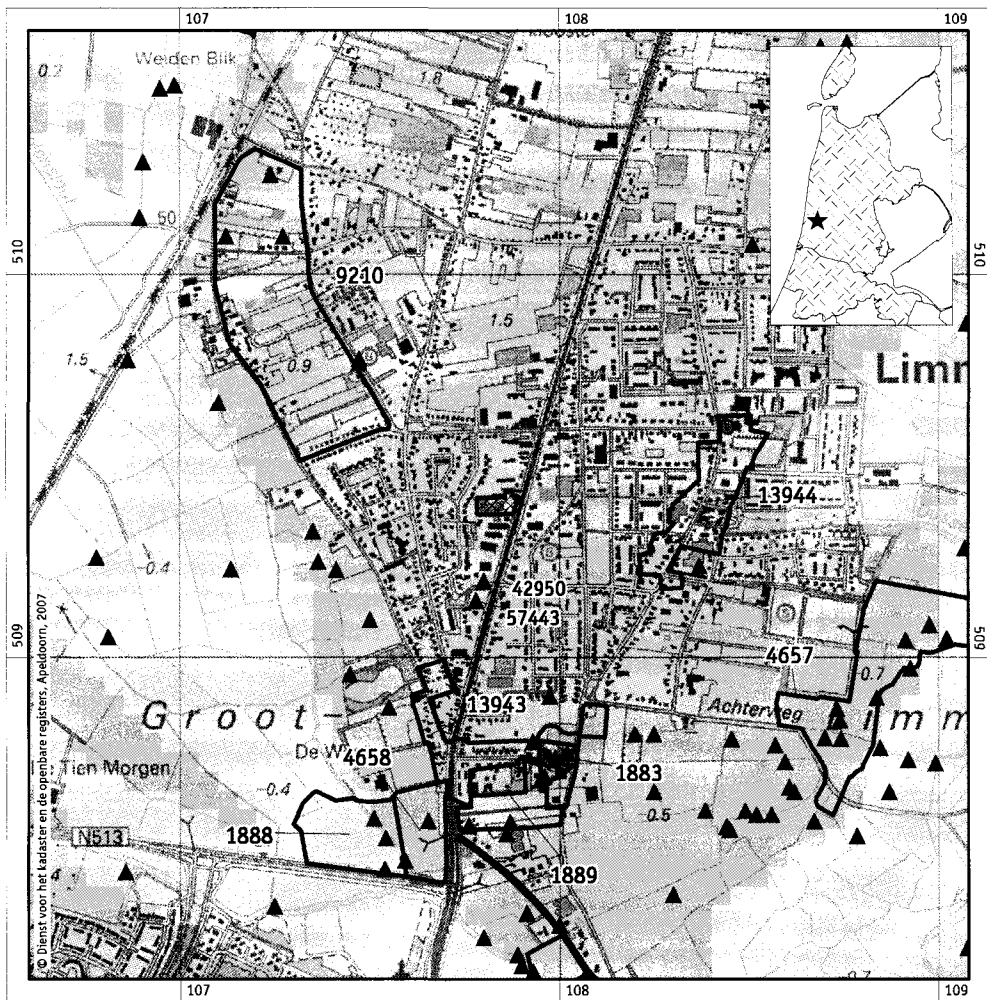
**Figuur 2.** Resultaten van het veldonderzoek.

**Figuur 3.** Bodemkaart van Limmen en omgeving (De Roo, 1953).

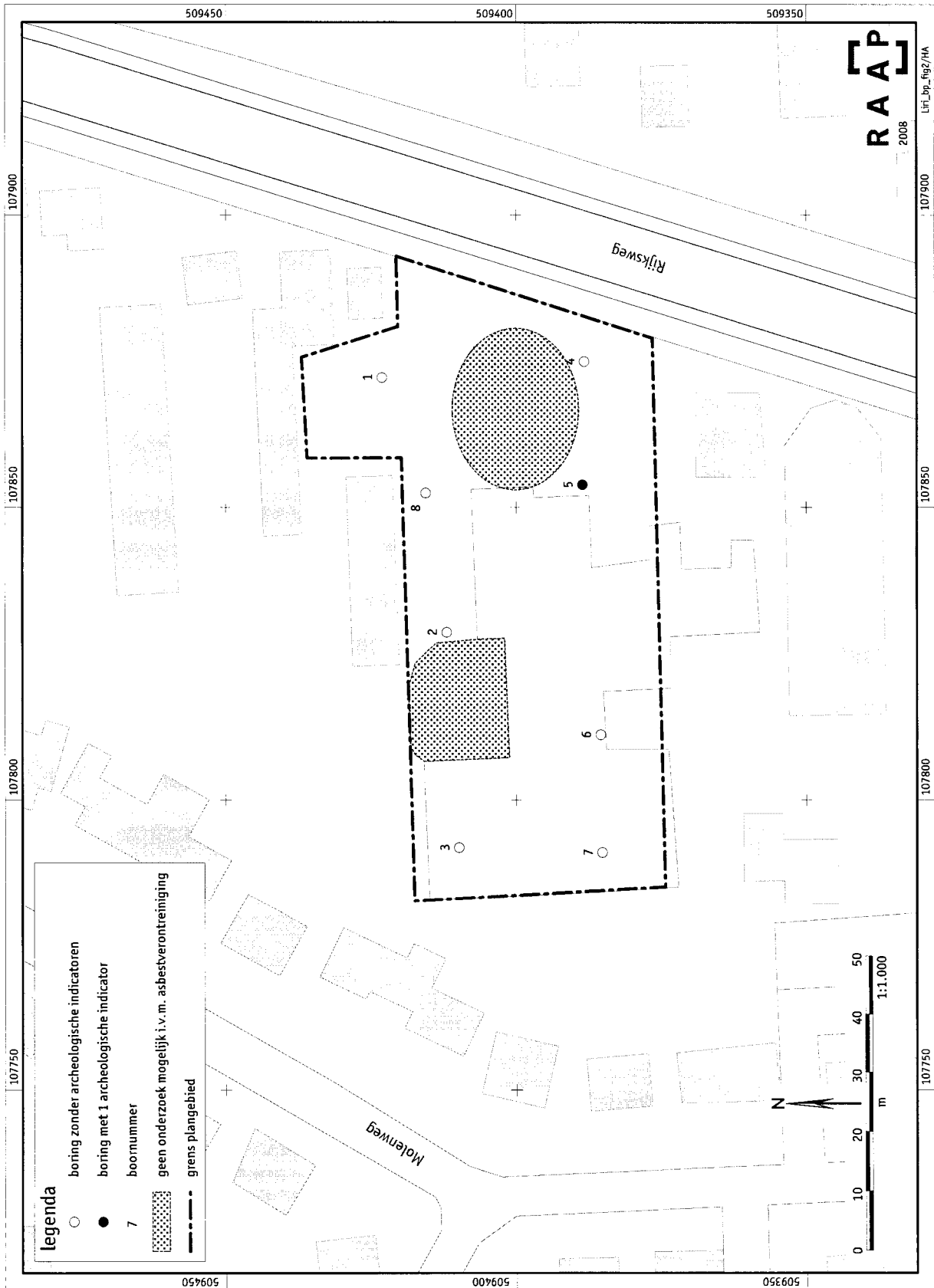
**Figuur 4.** Ligging van het plangebied (onderbroken lijn) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1821.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

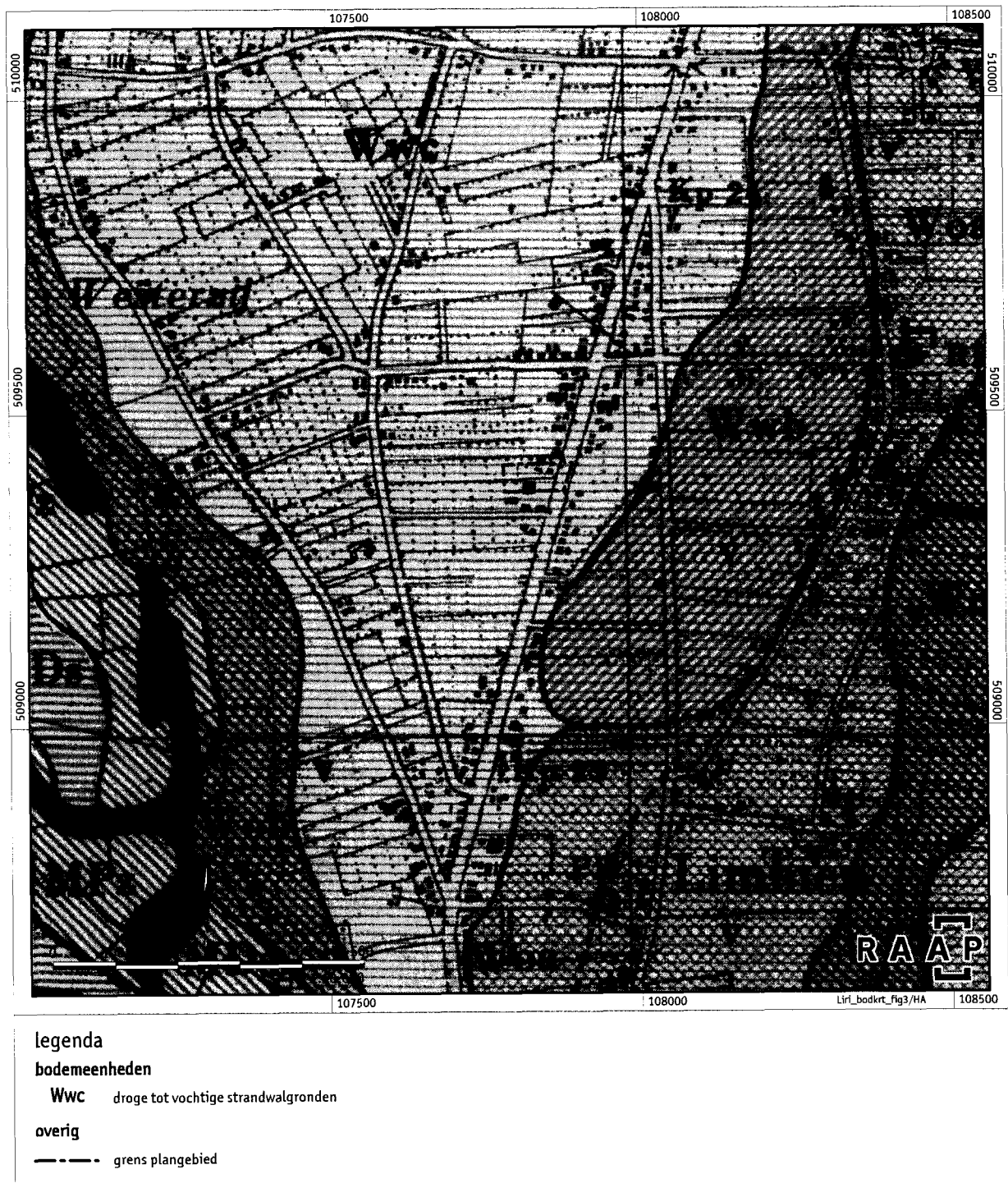


Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de IKAW; Inzet: ligging in Noord-Holland (ster).

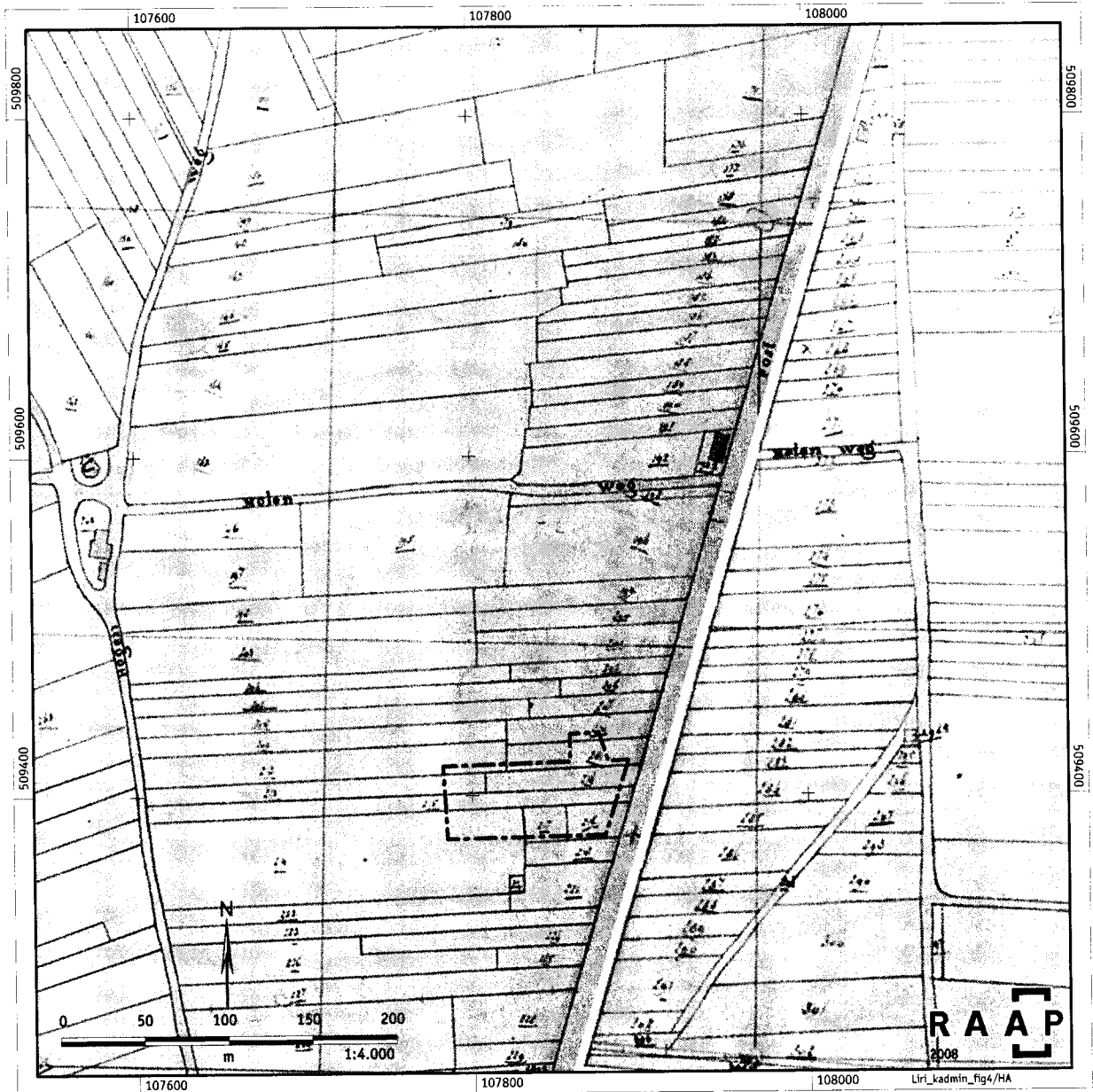


Figuur 2. Resultaten van het veldonderzoek.





Figuur 3. Bodemkaart van Limmen en omgeving, 1953.

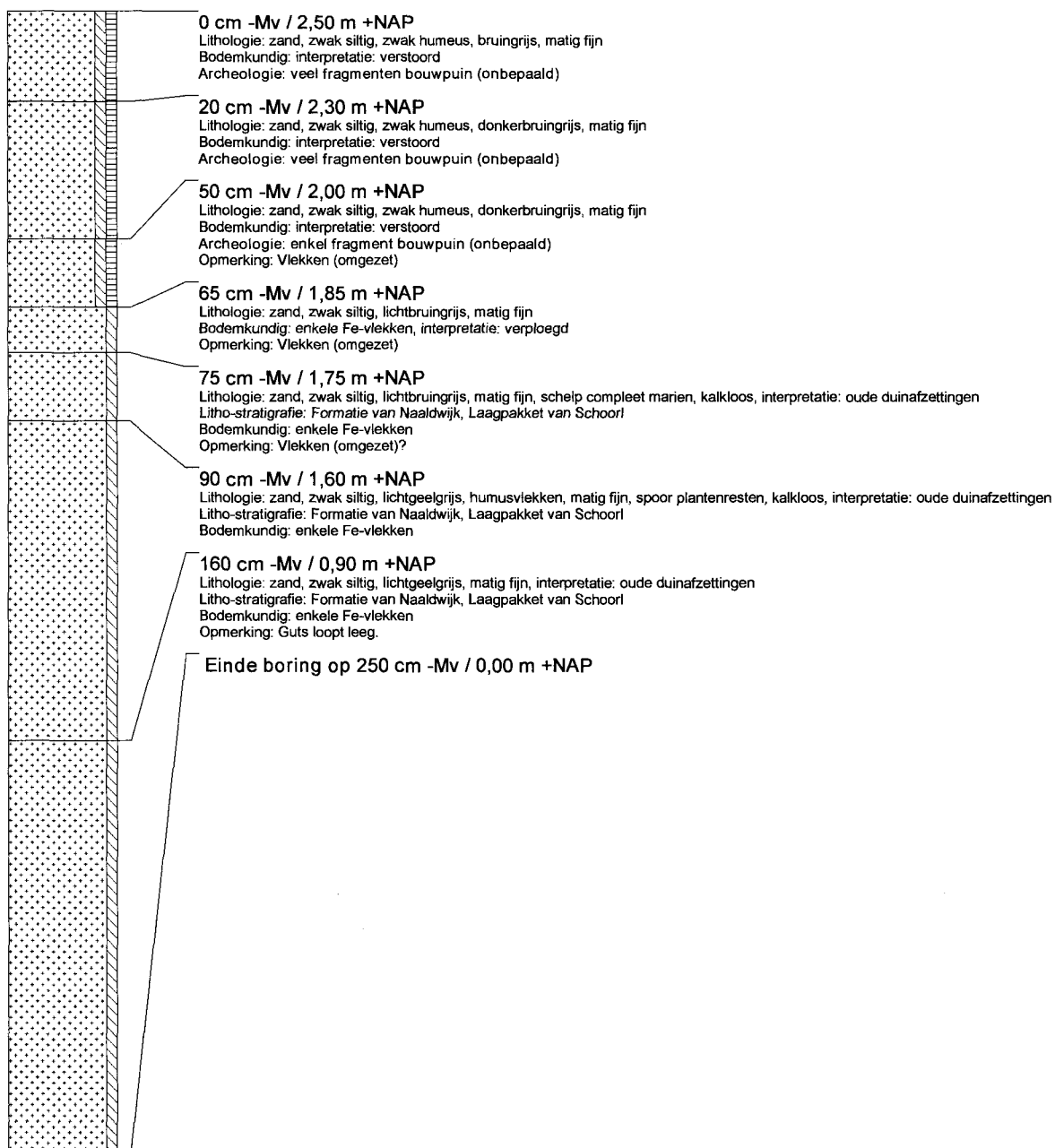


Figuur 4. Ligging van het plangebied geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1821.

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

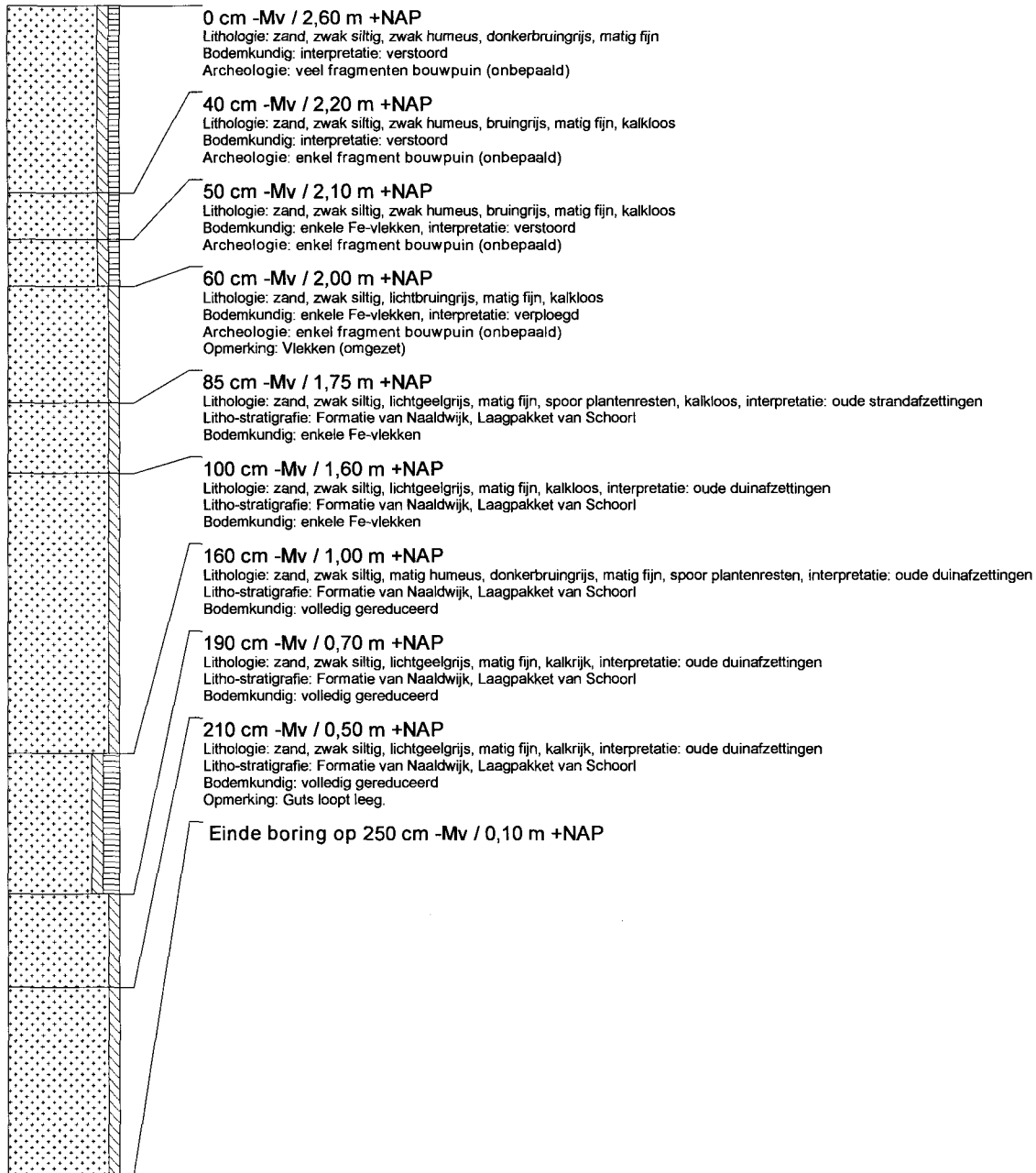
**boring: LIRI-1**

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.872, Y: 509.423, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



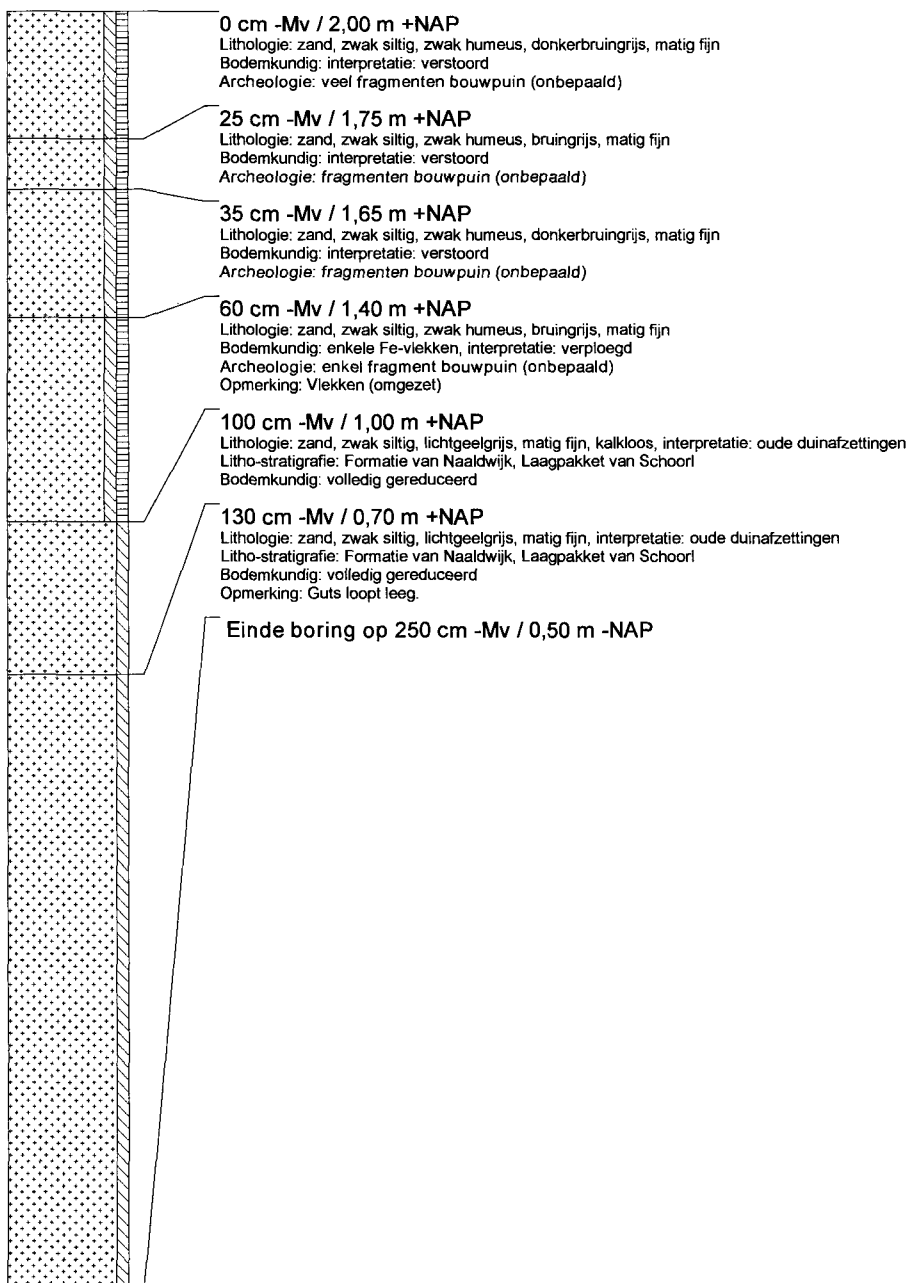
## boring: LIRI-2

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.829, Y: 509.412, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



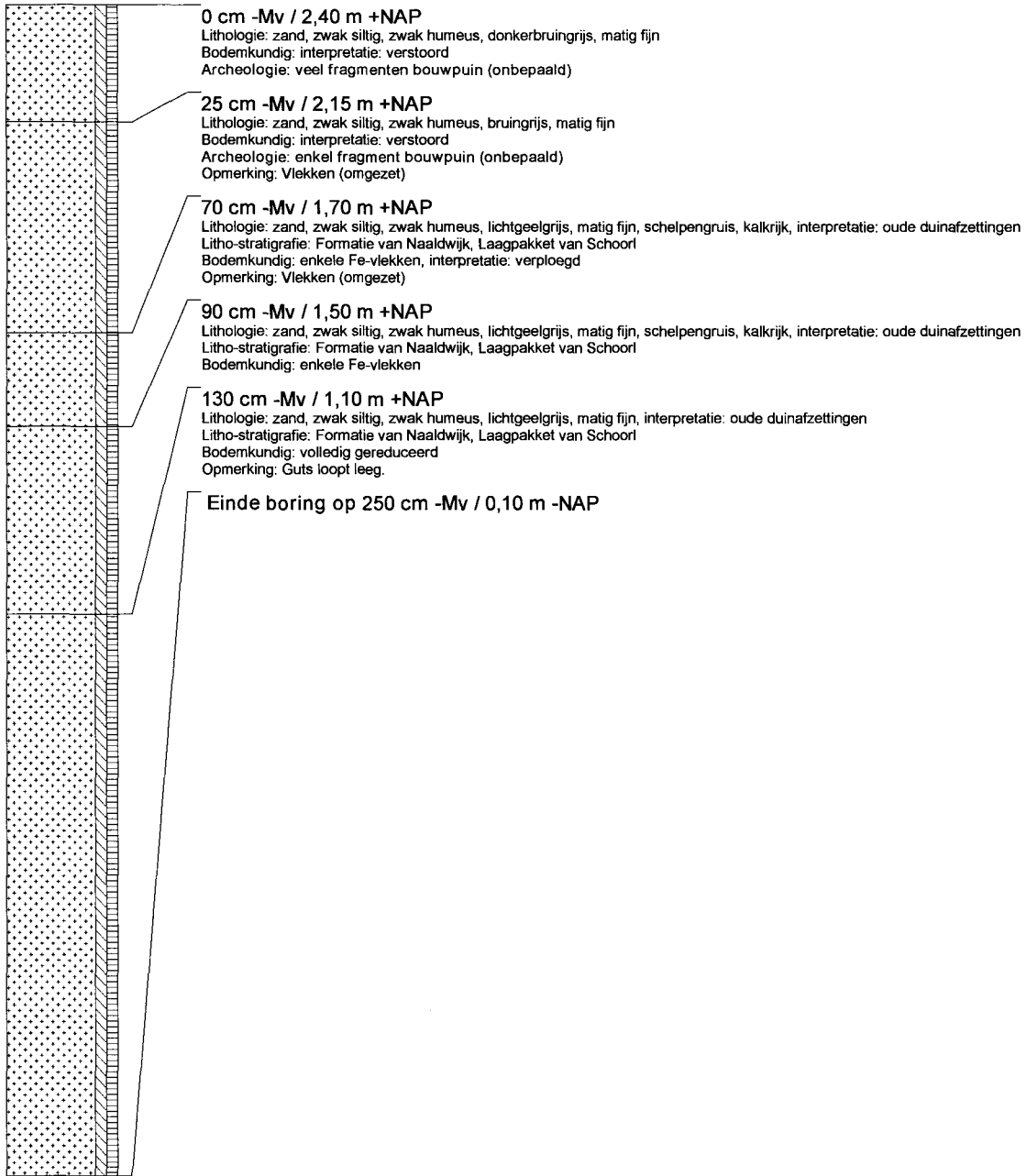
**boring: LIRI-3**

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.792, Y: 509.410, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



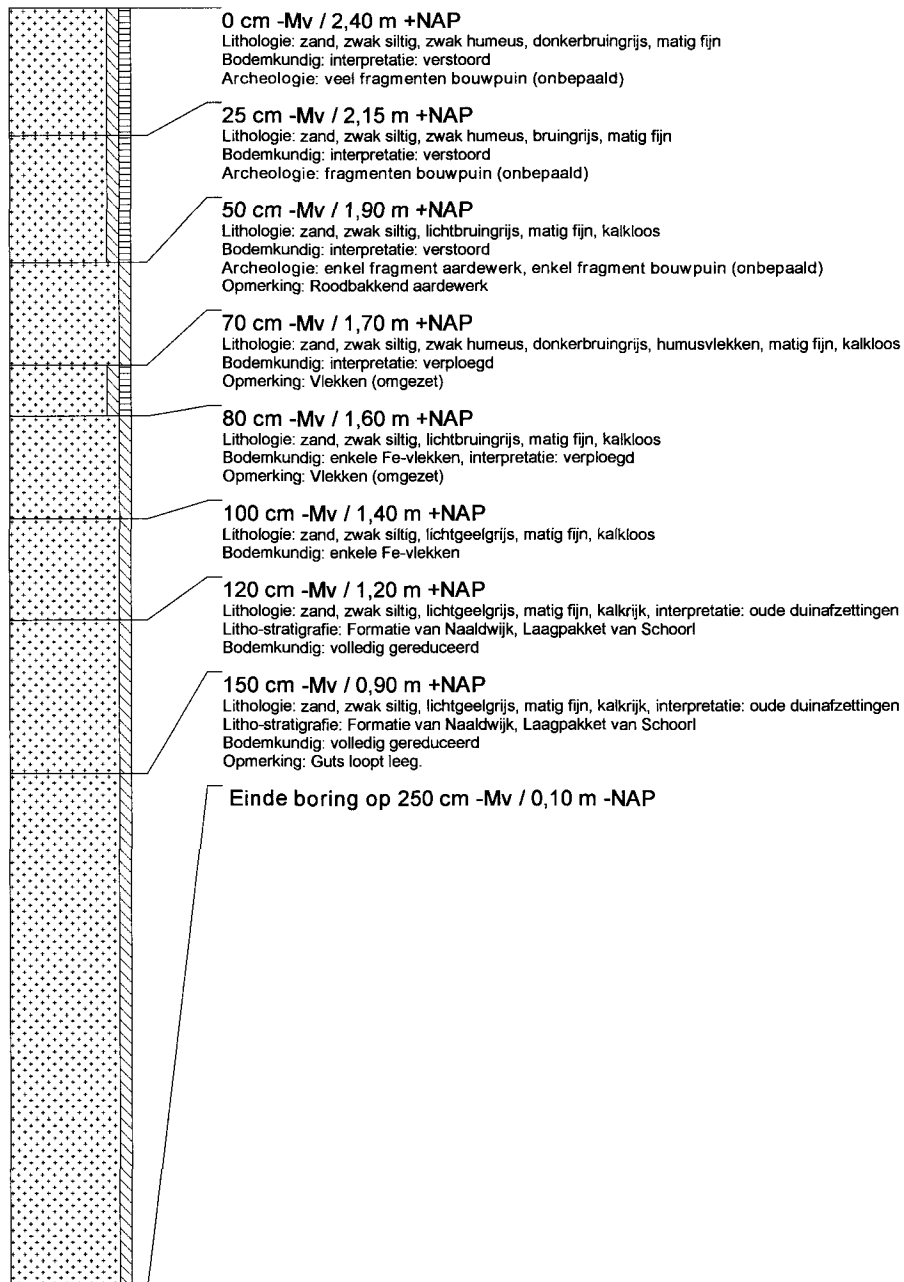
**boring: LIRI-4**

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.875, Y: 509.388, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



## boring: LIRI-5

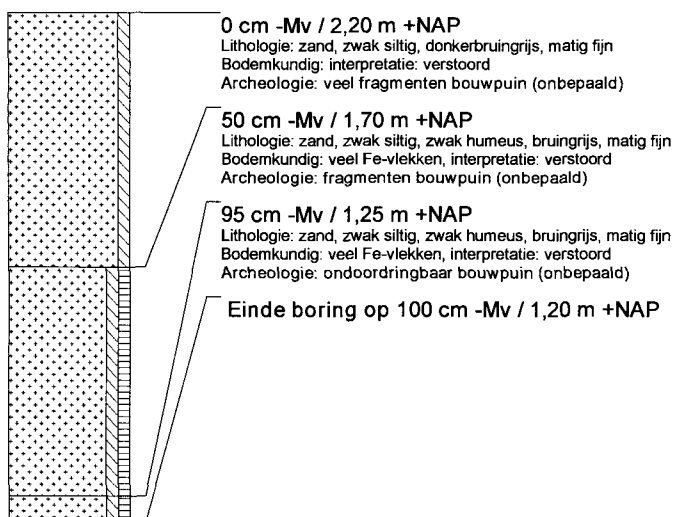
beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.854, Y: 509.389, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



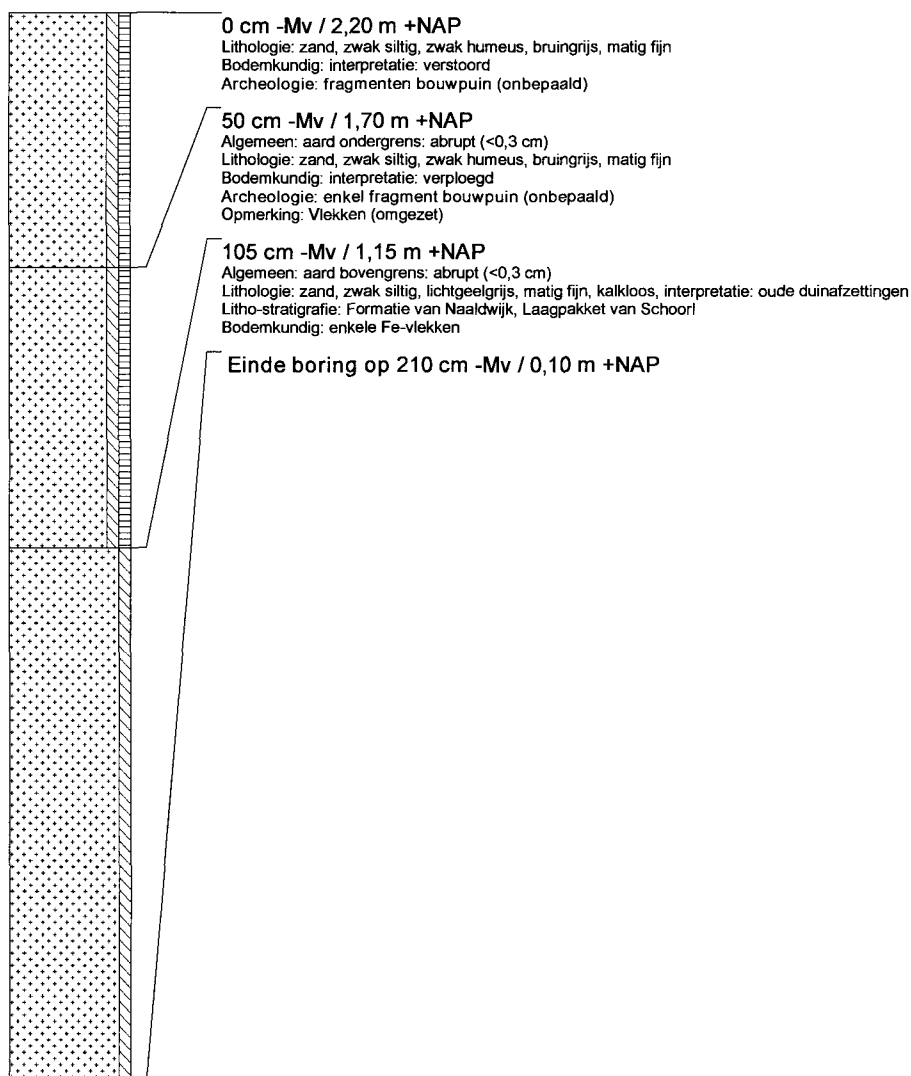


**boring: LIRI-6**

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.811, Y: 509.385, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West

**boring: LIRI-7**

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.791, Y: 509.385, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West



### boring: LIRI-8

beschrijver: CC/CS, datum: 6-2-2008, X: 107.853, Y: 509.416, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 19C, hoogte: 2,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Holland, gemeente: Castricum, plaatsnaam: Limmen, opdrachtgever: Gemeente Castricum, uitvoerder: RAAP West

