

RAAP-NOTITIE 1246

## **Zes plangebieden te Valkenswaard**

**Gemeente Valkenswaard**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Valkenswaard

**Titel:** Zes plangebieden te Valkenswaard, gemeente Valkenswaard; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** juli 2005

**Auteur:** *drs. X.C.C. van Dijk*

**Bestandsnaam:** L:\QXPress\Notities\2005\VAHA\N01246-VAHA.doc

**Projectcode:** VAHA

**Projectleider:** drs. X.C.C. van Dijk

**Projectmedewerker:** drs. R. Ellenkamp

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** niet van toepassing

**Autorisatie:** drs. J.A.M. Roymans

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2005

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 Gemeente Valkenswaard heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2005 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met bouwplannen in plangebieden Haagstraat, Antoniusstraat, Scottstraat-Amundsenhal, Barentzstraat, Molensteen en Emmalaan in de kern van Valkenswaard, gemeente Valkenswaard. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Op basis van de landschappelijke en archeologische gegevens, is tijdens het bureauonderzoek een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen) zijn in plangebieden Haagstraat en Antoniusstraat tijdens het inventariserend veldonderzoek archeologische indiatoren (verbrande leem en laat-middeleeuws aardewerk) aangetroffen. Verbrande leem wordt regelmatig in verband gebracht met bewoning vanaf het Neolithicum, maar omdat onderhavige vondsten gedeeltelijk uit een verstoord pakket afkomstig zijn, kan dit verband niet direct worden gelegd. In plangebied Antoniusstraat is een scherf blauwgrijs aardewerk (11e-13e eeuw: Late Middeleeuwen) gevonden. Deze vondst wijst erop dat dit deel van Valkenswaard vermoedelijk in deze periode is ontgonnen of toen al als akkerland in gebruik was. Dit sluit goed aan bij de bodemkundige resultaten, die wijzen op de aanwezigheid van een esdek, waarvan bekend is dat zij in het algemeen rond deze periode ontstaan. In de andere vier plangebieden zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen.

De gaafheid van de bodem in de plangebieden lijkt goed, maar is in grote delen zwaar verstoord zijn door woningbouw, bouw van scholen, loodsen, etc. Daarom wordt, ondanks de archeologische resultaten van het inventariserend veldonderzoek, archeologisch vervolgonderzoek voor geen van de plangebieden noodzakelijk geacht. Er wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Gemeente Valkenswaard heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2005 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met bouwplannen in de gemeente Valkenswaard. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

### 1.2 Plangebieden

De 6 plangebieden (alle inbreidingslocaties) liggen in Valkenswaard:

- Haagstraat (oppervlak ca. 0,5 ha)
- St. Antoniusstraat (oppervlak ca. 0,3 ha)
- Emmalaan (oppervlak ca. 0,9 ha)
- Molensteen (oppervlak ca. 1,0 ha)
- Barentzstraat (oppervlak ca. 0,3 ha)
- Scottstraat-Amundsenhal (oppervlak ca. 0,6 ha)

De zes plangebieden staan afgebeeld op kaartblad van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Ten tijde van het onderzoek waren de 6 plangebieden in gebruik als braakliggend terrein, lagere scholen, papieropslagplaats en gemeentewerf.

### 1.3 Onderzoekopzet 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 hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www/cvak.org/php/kna22.hph>).

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).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit de zes plangebieden bekend zijn en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geomorfologische 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; actueel tot 23 juni 2005) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

### 2.2 Resultaten

#### Geologie en geomorfologie

*Pleistoceen: ca. 2,2, miljoen-10.000 jaar geleden*

In grote delen van Noord-Brabant is het huidige landschap gedurende de laatste fase van het Laat Pleistoceen (het Weichselien) gevormd. Toen is een dun pakket eolisch sediment afgezet op oudere rivierterrassen en andere afzettingen en maskeert het oudere landschap (Berendsen, 1997; Leenders, 1996). Onder invloed van zeer koude en droge periglaciale klimaatsomstandigheden kon de wind in de koudste fase van het Weichselien (Pleniglaciaal: ca. 27.000-13.000 jaar geleden) vat krijgen op de bodem en grote hoeveelheden zand verplaatsen (Berendsen, 1996 en 1997). Op die manier werden verschillende zandpakketten afgezet (Dekzand: Formatie van Boxtel; Staring Centrum, 1990). Dit pakket dekzand is in het algemeen maximaal enkele meters dik en bestaat uit lemig fijn zand. Ook het grondgebied van de gemeente Valkenswaard maakt deel uit van het Noord-Brabantse dekzandgebied. Hoewel geomorfologische gegevens van de bebouwde kom van Valkenswaard ontbreken, komt in het grootste deel ervan (inclusief de verschillende plangebieden), Dekzand aan het maaiveld voor. De overgang van het koude Weichselien naar het relatief warme Holoceen ging gepaard met enkele heftige klimaatschommelingen en koude en warme fasen wisselden elkaar op korte termijn af. In de koude perioden vond plaatselijk verstuing van dekzand plaats.

### *Holoceen: ca. 10.000 jaar geleden-heden*

In het Holoceen vonden plaatselijk natuurlijke wijzigingen van het laat-pleistocene landschap plaats. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten. Door de gesloten vegetatiestructuur bleven erosie en sedimentatieprocessen dan ook voornamelijk beperkt tot de actieve beekdalen en stuifzandgebieden. Volgens Leenders (1996) kon veenvorming al vroeg in het Holoceen tot ontwikkeling komen in de vele verspreide laagten en beekdalen onder invloed van een stagnerende waterafvoer en stijgende grondwaterspiegel of doordat laagten waren uitgestoven of uitgespoeld waren.

### **Bodem en grondwater**

Archeologische resten zijn in de bodem ingebed en de aard van en het type bodem dat zich in een bepaald sediment heeft ontwikkeld, kan aanzienlijke gevolgen hebben voor de archeologische verwachting van een bepaald gebied en de archeologische vindplaatsen. Vanwege de ligging in bebouwd gebied, zijn de plangebieden bodemkundig niet gekarteerd (Stiboka, 1972 en 1984). Wegens de belangrijke koppeling tussen bodem enerzijds en kwaliteit en voorkomen van archeologische resten anderzijds worden de bodemkundige eigenschappen van de directe omgeving van de plangebied besproken, om op die manier inzicht te krijgen in de bodemvorming.

Uit de omringende gebieden van de plangebieden blijkt dat zich goed ontwaterde haarpodzolgronden, veldpodzolgronden en hoge zwarte enkeerdgronden in het dekzand hebben ontwikkeld (Stiboka, 1972 en 1984; codes Hn21, Hd21 en zEZ23, grondwatertrap VI en VII). De eerste twee bodemtypen worden tot de humuspodzolgronden gerekend. Wanneer in een bepaald gebied de neerslag de verdamping overtreft, kunnen organisch stof en mineralen uit de top van de bodem oplossen en naar beneden uitspoelen. Als gevolg van deze uitspoeling ontstaat een bodemhorizont waaruit deze stoffen (gedeeltelijk) zijn verdwenen. Onder bepaalde omstandigheden kan een deel van de uitgespoelde stoffen onder deze uitspoelingslaag weer worden afgezet in een inspoelingshorizont. Het proces van in- en uitspoeling in de bodem wordt ook wel podzolering genoemd; het resultaat is een podzolprofiel of podzolgronden. Humuspodzolen hebben zich in de wijdverbreide beter ontwaterde delen van het dekzandgebied ontwikkeld. Ze hebben een vrij dunne A1 (= donker gekleurde laag direct onder de strooisellaag). De B-horizont is redelijk tot sterk ontwikkeld, en grijsbruin tot bruin van kleur, afhankelijk van de textuur van de bodem en de grondwatertrap. In het algemeen hebben humuspodzolgronden van nature een redelijk tot hoge vruchtbaarheid.

Zwarte enkeerdgronden hebben een antropogene, humeuze bovenlaag van meer dan 50 cm dik. Ze zijn ontstaan door eeuwenlange bemesting van landbouwgronden met potstalmest. Dit gebeurde veelal vanaf de Late Middeleeuwen door gemengde boerenbedrijven, om op die manier de vruchtbaarheid van de akkers op peil te houden. Deze potstalmest bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand. Door de minerale component ontstond na verloop van tijd een dik humeus dek. Enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term 'es' of 'esdek'. Hoge enkeerdgronden hebben in het algemeen een hoge landschappelijke ligging en liggen in gebieden met van nature relatief vruchtbare bodems.

Gezien de ligging van de zes plangebieden in of aan de rand van de kern van Valkenswaard, is de kans groot dat er een esdek voorkomt.

### **Archeologie**

Volgens de Archeologische Monumenten Kaart bevinden zich geen archeologische monumenten in en in de nabijheid (straal ca. 0,5 km) van de plangebieden. Volgens het ARCHEologisch Informatie Systeem zijn in de plangebieden geen archeologische vindplaatsen bekend. In de directe omgeving van het plangebied (straal van circa 0,5 km) zijn 7 archeologische vindplaatsen bekend (ARCHIS-waarnemingsnummers 14704, 31070, 34065, 45360, 47018/52224, 53055 en 53065). Deze vindplaatsen liggen min of meer door Valkenswaard verspreid: er tekent zich in ieder geval geen clustering in het verspreidingspatroon af. Het betreft archeologische vindplaatsen van prehistorisch aardewerk (Neolithicum-IJzertijd: 4.900-12 voor Chr.), vindplaatsen uit de Late Bronstijd-IJzertijd (2000-12 voor Chr.), Romeinse tijd (12 voor-450 na Chr.) en de Late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.)/Nieuwe tijd (1500 na Chr. – heden).

De vindplaatsen van prehistorisch aardewerk bevinden zich beide in de Schaapsloop (ARCHIS-waarnemingsnummers 453260 en 53055). Het betreft een grote vindplaats, waar vermoedelijk één of meerdere huisplaatsen of erven hebben gelegen uit het Neolithicum (de Nieuwe Steentijd), de Bronstijd of de IJzertijd. Er zijn in de Schaapsloop tevens aardewerkmateriaal gevonden, dat met zekerheid in de IJzertijd kan worden gedateerd. Ook in Het Gegraaf, aan de noordrand van de stad, en in de Dijkstraat zijn vondsten gedaan die in de Late Bronstijd en/of IJzertijd zijn gedateerd (ARCHIS-waarnemingsnummers 14704 en 34065). De vondsten in Het Gegraaf bestaan uit prehistorische urnen, die deel uitmaken van een urnenveld. In de Dijkstraat is een urn uit de IJzertijd met crematieresten gevonden. Waarschijnlijk wijst deze vondst op een urnenveld in of in de nabijheid van deze straat. Prehistorische grafvelden (zoals urnenvelden) lagen meestal vlak bij nederzettingen. Daarom wordt ook in de nabijheid van zowel de Dijkstraat als Het Gegraaf een nederzetting uit de IJzertijd verwacht. Op verschillende plaatsen in Valkenswaard zijn Romeinse vondsten gedaan, zoals in de Heerkensdreef en de Schaapsloop



(ARCHIS-waarnemingsnummers 31070, 45360, 47018/52224). In de Heerkensdreef is in een V-vormige gracht een partij aardewerk gevonden. In de Schaapsloop is een *denarius* (Romeinse munt) gevonden en is tijdens een karterend booronderzoek Romeins aardewerk aangetroffen (Haarhuis & De Baere, 1999). Waarschijnlijk hebben in beide gebieden één of meerdere erven in de Romeinse tijd gelegen. De middeleeuwse vindplaatsen die uit Valkenswaard bekend zijn, dateren vrijwel alle uit de Late Middeleeuwen. Valkenswaard dateert dan ook uit de Middeleeuwen (ca. 1100 na Chr.), hoewel onduidelijk is wanneer de oudste Middeleeuwse voorloper moet worden gedateerd (mogelijk al uit de 8e eeuw). Een monnik van de abdij van Echternach schreef in 1191 de schenkingsakte over, waarin de Frankische landheer Aengibaldus in 704 het dorp Waderlo (Waalre), gelegen aan de rivier Dutmala (Dommel) aan Willibrordus schenkt. Die schonk op zijn beurt het gebied aan de abdij van Echternach. Hoewel het historisch moeilijk te bewijzen is, wordt algemeen aangenomen dat Valkenswaard toen al bestaan heeft, zij het onder een andere naam (mogelijk als Wedert) en als onderdeel van Waalre.

In de nabijheid van de plangebieden betreft het twee vindplaatsen (ARCHIS-waarnemingsnummers 45360 en 53065). Eén vindplaats ligt in Dommelen, waar een handvol laat-middeleeuwse scherven mogelijk wijst op een huisplaats. Daarnaast is -wederom bij de Schaapsloop- laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen tijdens een karterend booronderzoek (Haarhuis & De Baere, 1999).

Deze bekende vindplaatsen wijzen erop dat in Valkenswaard archeologische resten uit allerlei archeologische perioden te verwachten zijn en relatief rijk is aan archeologische resten. De genoemde archeologische vindplaatsen vallen buiten het kaartbeeld van figuur 1.

### **Cultuurhistorie**

Het historische landschap in Zuid-Nederland wordt globaal opgedeeld in de cultuurgronden en de woeste gronden. De cultuurgronden omvatten de oude bouwlanden waar akkerbouw en veeteelt werd bedreven, de woeste gronden omvatten de niet-ontgonnen landschapsdelen zoals bossen, heide, beekdalen, vennen en moerassen. De akkerbouw was voor een belangrijk deel gericht op het verbouwen van voedsel; de veeteelt leverde naast voedsel (vlees en zuivel) ook mest, die nodig was voor de akkerbouw op de relatief arme zandgronden. Voor het houden van vee waren grote oppervlakken gras- en hooiland vereist, die zich op de woeste gronden bevonden. Tot voor de mechanisatie van de landbouw waren de cultuurgronden en woeste gronden onlosmakelijk met elkaar verbonden en in grote mate bepalend voor het uiterlijk van het landschap. De verschillende landschappelijke eenheden hadden een specifieke functie in het gemengde landbouwbedrijf, dat tot die tijd op de Brabantse zandgronden de overheersende bedrijfsvorm was. De plangebieden lagen in

historische tijden in het cultuurland van Valkenswaard en daarom zal de nadruk op het cultuurland liggen. Op de Cultuurhistorische WaardenKaart van de Provincie Noord-Brabant is aan de plangebieden geen waarde toegekend vanwege de ligging in bebouwd gebied (Provincie Noord-Brabant, 2000).

#### *Veranderende landbouwsystemen*

In het algemeen werden de meest gunstige bodems als eerste in gebruik genomen en de oudste bouwlanden bevinden zich dan ook op de bodems met de hoogste natuurlijke vruchtbaarheid. De aanwezigheid van verschillende vindplaatsen van archeologische landbouwende gemeenschappen wijst in deze richting. In de Vroege Middeleeuwen maakten de plangebieden deel uit van hoge gronden met een relatief hoge natuurlijke vruchtbaarheid (Dirkx & Soonius, 1993). Vermoedelijk kenmerkte het landbouwsysteem zich in de periode vóór de Late Middeleeuwen door een weide-braakstelsel (Vervloet, 1986). Hierbij fungeerden de percelen binnen het bouwlandcomplex afwisselend als akker en weiland. Omdat de akkers nog niet of nauwelijks bemest werden, raakte de bodem geleidelijk uitgeput bij langdurig intensief gebruik. Door een perceel tijdelijk extensief als weiland te gebruiken, kreeg de vruchtbaarheid kans zich weer te herstellen.

Als gevolg van bevolkingsgroei en stijgende economische druk nam de behoefte aan voedsel in de loop van de Middeleeuwen toe (ca. 1.300 na Chr.). Om aan deze toenemende vraag te voldoen vond onder meer intensivering van bestaande akkergronden plaats. Binnen het bouwlandcomplex werd het areaal uitgebreid dat permanent beakkerd werd. Dit ging ten koste van het areaal aan weide- en/of braak liggende percelen (Vervloet, 1986). Het werd hierdoor evenwel steeds moeilijker om dit stelsel de bodemvruchtbaarheid van het toenemende permanente akkerareaal op peil te houden. Dit werd opgelost door het systeem van plaggenbemesting: humusrijk materiaal afkomstig van de woeste gronden (zoals bosstrooisel, heide- en/of grasplaggen) werd gebruikt om de dierlijke mest in de potstal te binden. Dit humeuze, vruchtbare mengsel werd vervolgens op de akker gebracht, waardoor de bodemvruchtbaarheid van het toenemende akkerareaal toch op peil kon worden gehouden (Bieleman, 1994). Omdat dit mengsel naast organisch materiaal ook zand (afkomstig van de plaggen) bevatte, ontstond na verloop van tijd een cultuurdek. Als dit cultuurdek dikker is dan 50 cm, wordt het ook wel een esdek (enkeerdgrond) genoemd. Daarnaast werd het akkerareaal uitgebreid, onder meer door het ontginnen van de marginalere gronden langs de bestaande bouwlandcomplexen (Vervloet, 1986). De kern van het esdek waar de plangebieden deel van uitmaken, ligt waarschijnlijk bij de oude kern van Valkenswaard. De randzones van het esdek daarentegen maken waarschijnlijk deel uit van jongere uitbreidingen.

Rond 1600 had Valkenswaard een regelmatige, bloeiende varkensmarkt en verkreeg naar aanleiding daarvan de naam *Verkenswedert*. Toen in de daaropvolgende eeuwen Valkenswaard beroemd werd door de valkenvangers, werd het woord *verkens* vervangen door *valkens* en kreeg Valkenswaard zijn huidige naam.

#### *Historische tijd*

De plangebieden lagen in de 19e eeuw in de randzones van Valkenswaard, die toen deel uitmaakte van het landbouwareaal (ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990). Een deel van de akkercomplexen rond het dorp werden van elkaar werden gescheiden door opgaande beplanting, zoals heggen of groenstroken. Zulke akkercomplexen worden ook wel gesloten escomplexen genoemd. Vrij grote, aaneengesloten akkercomplexen (open escomplexen) komen echter ook rond het dorp voor. Gesloten escomplexen zijn in het algemeen jongere uitbreidingen die vaak aangelegd zijn op iets minder gunstige landbouwgebieden. Vanwege de relatief gunstige ligging mag niet worden uitgesloten dat de plangebieden toch deel uitmaken van oude ontginningen rond de dorpskern.

De meeste perceelsgrenzen en hoofdwegen waren reeds in de 19e eeuw (en vermoedelijk reeds lang daarvoor) al aanwezig, zoals de Maastrichterweg, de Eindhovenseweg en de Haagstraat. De bebouwing concentreerde zich voornamelijk in de oude kern van Valkenswaard (Uitgeverij ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990). Aan het einde van de 19e eeuw lagen de plangebieden nog steeds aan de rand van Valkenswaard en hun gebruik was in grote lijnen onveranderd (gebruik als akkerland). Door de opkomst van de kunstmest raakte toen het landbouwsysteem van potstalbemesting in verval. Kunstmest zorgde ervoor dat men niet meer afhankelijk was van organische mest. Dat opende de weg naar grootschalige ontwikkelingen, zoals de bekende grote ontginningen van de woeste gronden. De indeling van het gebied rond Valkenswaard lijkt in ieder geval sinds het begin van de 19e eeuw nauwelijks te zijn veranderd, met uitzondering van de bebouwing die in de 20e eeuw een sterke vlucht nam. Mede daardoor ontwikkelde Valkenswaard zich tot een stad.

Op historische kaarten en recente luchtfoto's zijn geen opmerkelijke zaken of afwijkingen zichtbaar (Robas Producties/Topografische Dienst, 1989; Wolters-Noordhoff, 1990; Uitgeverij ROBAS Producties, 1989; Uitgeverij 12 Provinciën, 2004).

#### **Archeologische verwachting**

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2000) is aan de verschillende plangebieden geen kans op het aantreffen van vindplaatsen toegekend vanwege de ligging in bebouwd gebied. Bij onderhavig, gespecificeerd verwachtingsmodel wordt onderscheid gemaakt naar

jagers/verzamelaars en landbouwers. Aan deze benadering ligt de economische bestaanswijze ten grondslag, omdat deze twee groepen geheel andere eisen aan hun omgeving stellen.

#### *Jagers-verzamelaars en boerengemeenschappen*

De zogenaamde jagers-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijfplaats. Nadat het kampement verlaten was, herinnert alleen een vondstrooiing van vuurstenen afval en gebroken werktuigen, zoals pijlpunten, aan de vroegere aanwezigheid van jagers-verzamelaars. Bij een ruimtelijke analyse van het landschap blijkt dat de ligging van kampementen uit de Vroege en Midden Steentijd (Paleo- en Mesolithicum) vaak sterk aan landschappelijke eenheden is gebonden. Meestal zijn de archeologische vindplaatsen te vinden op overgangen van nat naar droog, zoals de flanken van beekdalen en vennen (o.a. Heunks & Roymans, 2000; Roymans, 2002). Met de introductie van de landbouw in de loop van het Nieuwe Steentijd (Neolithicum) stelde de mens geleidelijk andere eisen aan zijn landschappelijke omgeving. Dit waren met name de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren, de natuurlijke vruchtbaarheid van een bodem en het grondwaterregime. De eerste landbouwers hadden nagenoeg geen technische middelen om de bodemstructuur en -vruchtbaarheid te verbeteren. De landbouw was sterk in de greep van het natuurlijke milieu. Oogstrisico's werden direct bepaald door de fysische eigenschappen van de bodem. Een eerste randvoorwaarde om akkers te kunnen aanleggen, is dat de grond niet te nat of te droog is. Daarnaast moest de bodem een natuurlijke vruchtbaarheid bezitten. Op grond van landschapskennis en ervaring wisten boeren de meest geschikte gronden voor akkerbouw te bepalen.

#### *Synthese*

Vanwege de afwezigheid van beekdalen en/of natte, markante laagten in de nabijheid van de plangebieden is een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum (relatief kleine kampementen) opgesteld. Voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen (relatief grote nederzettingsterreinen) is een hoge archeologische verwachting geformuleerd voor de plangebieden, op basis van de vermoede bodemkundige ontwikkeling. Waarschijnlijk bevinden deze vindplaatsen zich binnen circa 80 cm -Mv en zijn zij vermoedelijk relatief goed geconserveerd door het verwachte esdek, dat een beschermende buffer vormt tegen antropogene verstoringen.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn in elk plangebied de boringen zo gelijkmatig verspreid gezet, rekening houdende met verharding en bebouwing (figuur 1). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. 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 1,40 m –Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn onder andere conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). 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. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De plangebieden bestaan uit leemarm zand, dat in geomorfologisch opzicht tot dekzand behoort. Bodemkundig gezien maken de plangebieden deel uit van een relatief intact escomplex van Valkenswaard. In elk plangebied is een esdek of zijn restanten daarvan aangetroffen. Het esdek varieert in dikte van 45 tot 110 cm. Het is bruingrijs van kleur en bestaat uit leemarm zand. Sommige zones van de plangebieden lijken iets te zijn opgehoogd of geëgaliseerd. Verschillende zones van elk van de plangebieden zijn verstoord tot in het gele zand. De verstoringen reiken meestal niet dieper dan ca. 1 m - Mv. Aanwijzingen voor prehistorische, Romeinse of Middeleeuwse akkerlagen, die ontstaan is voor esvorming, zijn nergens eenduidig aangetroffen.

Meestal bevindt zich onder het esdek/het verstoorde pakket geel zand waarin geen bodemvorming is opgetreden (C-horizont). In enkele boringen zijn restanten van intacte natuurlijke bodemprofielen waargenomen. Meestal

betreft een (licht-)bruine laag, al dan niet met enkele roestvlekken. Dit is de (basis van de) B-horizont van een humuspodzol. Soms was deze laag iets gevlekt. Mogelijk is de vlekkerigheid ontstaan door de werking van planten en dieren (bioturbatie). Onder deze B-horizont bevindt zich het gele zand waarin geen bodemvorming is opgetreden (C-horizont). Humuspodzolgronden zijn bodems met een duidelijke en gefaseerde profielopbouw. In het algemeen is de opbouw van boven naar beneden: bouwvoor (A-horizont), uitspoelingslaag (E-horizont), inspoelingslaag (B-horizont) en moedermateriaal (C-horizont). zijn podzolgronden met een sterk ontwikkelde E- en B-horizont. Bij de ontginning van het gebied zijn de A-, E- en een deel van de B-horizont in de bouwvoor opgenomen. Humuspodzolen hebben zich ontwikkeld in relatief leemarm tot licht lemig moedermateriaal (zand) en houden derhalve vocht en nutriënten redelijk goed vast. Ze hebben een redelijke natuurlijke vruchtbaarheid.

De relatieve lage gaafheid van de bodem en de aangetroffen bodemtypen onder het esdek duidt erop, dat grote delen van de plangebieden vrij recent zijn omgezet. Waarschijnlijk houden de bodemverstoringen verband met bebouwing en bijbehorende bodemingrepen.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn in enkele boringen in plangebied Haagstraat in het esdek en/of het verstoorde pakket verbrande leem en laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Verbrande leem wordt regelmatig in verband gebracht met bewoning vanaf het Neolithicum, maar omdat onderhavige vondsten gedeeltelijk uit een verstoord pakket afkomstig zijn, kan dit verband niet direct worden gelegd.

In plangebied Antoniusstraat is een scherp blauwgrijs aardewerk (11e-13e eeuw: Late Middeleeuwen) gevonden op de overgang van het esdek naar de B-horizont die zich in het natuurlijke zand heeft gevormd. Deze vondst wijst erop dat dit deel van Valkenswaard vermoedelijk in deze periode is ontgonnen of toen al als akkerland in gebruik was.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Tijdens onderhavig onderzoek is een bureau- en inventariserend archeologisch veldonderzoek met betrekking tot plangebieden Haagstraat, Antoniusstraat, Amundsenstraat, Barentzstraat, Molensteen en Emmalaan in de kern van Valkenswaard. Uit het bureauonderzoek bleek dat Valkenswaard, inclusief de zes plangebieden in het Noord-Brabantse dekzandgebied liggen. Hoewel van de plangebieden geen bodemkundige gegevens voorhanden zijn, werden op basis van extrapolatie van omringende gebieden een esdek of humuspodzolgronden verwacht. Deze verwachting werd tijdens het veldonderzoek bevestigd. Archeologische vindplaatsen zijn alleen uit de omgeving van het plangebied bekend. Zij dateren uit de Prehistorie (met name de Late Bronstijd en IJzertijd), de Romeinse tijd en de (Late) Middeleeuwen.

Op basis van de landschappelijke en archeologische gegevens, is tijdens het bureauonderzoek een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deels in overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen) zijn in plangebieden Haagstraat en Antoniusstraat tijdens het inventariserend veldonderzoek archeologische indicatoren (verbrande leem en laat-middeleeuws aardewerk) aangetroffen. Verbrande leem wordt regelmatig in verband gebracht met bewoning vanaf het Neolithicum, maar omdat onderhavige vondsten gedeeltelijk uit een verstoord pakket afkomstig zijn, kan dit verband niet direct worden gelegd. In plangebied Antoniusstraat is een scherf blauwgrijs aardewerk (11e-13e eeuw: Late Middeleeuwen) gevonden. Deze vondst wijst erop dat dit deel van Valkenswaard vermoedelijk in deze periode is ontgonnen of toen al als akkerland in gebruik was. Dit sluit goed aan bij de bodemkundige resultaten, die wijzen op de aanwezigheid van een esdek, waarvan bekend is dat zij in het algemeen rond deze periode ontstaan.

In de andere vier plangebieden zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen.

### 4.2 Aanbevelingen

De gaafheid van de bodem van de plangebieden lijkt goed, maar grote delen zwaar verstoord zijn door woningbouw, bouw van scholen, loodsen, etc. Daarnaast zijn de plangebieden vrij klein, waardoor zij niet meer voldoen aan

de huidige landschapsgerichte onderzoeksvragen. Daarom wordt, ondanks de archeologische resultaten van het inventariserend veldonderzoek, archeologisch vervolgonderzoek voor geen van de plangebieden noodzakelijk geacht. Er wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek kan contact worden opgenomen met de provinciaal archeoloog van Noord-Brabant (dr. M. Meffert, tel: 073-680 80 20). Eventueel kan ook contact worden opgenomen met de medewerker planvorming en ruimtelijke ordening bij de ROB (drs. N.F.H.H. Vossen, tel. 033-4227678).

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</b> (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
<b>Mesolithicum</b> (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
<b>Paleolithicum</b> (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

**Tabel 1.**  
Archeologische tijdschaal.



## Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1996. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997. *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Bieleman, J.**, 1994. Plaggenbemesting in Drenthe: oud fenomeen in nieuw perspectief. *Historisch-Geografisch Tijdschrift* 12/1: 1-12. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Dirkx, G.H.P. & C.M. Soonius**, 1993. De ontwikkeling van het cultuurlandschap in het herinrichtingsgebied 'De Leijen-West' (Noord-Brabant). Staring Centrum-Dienst Landbouwkundig Onderzoek/Stichting RAAP. *Rapport 225.1/RAAP-rapport 64*. Wageningen.
- Haarhuis, H.F.A. & W. De Baere**, 1999. Plangebied Schaapsloop 2, gemeente Valkenswaard: Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) en advieskaart. *RAAP-rapport 474*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Heunks, E. & J.A.M. Roymans**, 2000. Ruilverkavelingsgebied Baarle-Nassau; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) en advieskaart. *RAAP-rapport 560*. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996. *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350)*. Walburg Pers, Zutphen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Noord-Brabant**, 2000. *Kookboek cultuurhistorie. Kwaliteit als grondslag*. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- ROB**, 2000. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).
- Robas Producties/Topografische Dienst**, 1989. *Foto-atlas Noord-Brabant*. Den Ilp/Emmen.
- Roymans, J.A.M.**, 2002. Plangebied Dommelen-Zuid, gemeente Valkenswaard; archeologische advieskaart en historisch-geografische waardenkaart. *rapport 796*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.

- Staring Centrum**, 1990. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 51 Eindhoven*. Staring Centrum, Wageningen.
- Stiboka**, 1972. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Eindhoven. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka**, 1984. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 58 West Valkenswaard. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., e.a.**, 2004. Prospectief boren: een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*, RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. Historische Atlas Noord-Brabant. Chromotopografische Kaart Des Rijks 1:25.000. Uitgeverij Robas Producties, Den IJp.
- Uitgeverij 12 Provincieën**, 2004. *Luchtfoto atlas Noord-Brabant*. Loodrechtfoto's provincie Noord-Brabant schaal 1:14.000, Landsmeer.
- Vervloet, J.A.J.**, 1986. Het zandlandschap. In: S. Barends e.a. (red.); *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas, schaal 1:50.000; Deel 3: Zuid Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

## Gebruikte afkortingen

- ARCHIS** ARChEologisch Informatie Systeem
- IKAW** Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
- Mv** beneden maaiveld
- ROB** Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

## Verklarende woordenlijst

- A-horizont** Donkergekleurde humushoudende laag; bovenste deel van de uitspoelingshorizont (A) van een bodemprofiel.
- B-horizont** Inspoelingslaag van een podzolbodem.
- dekzand** Fijnzandige afzettingen die onder zeer koude en droge omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn.
- E-horizont** Uitspoelingslaag van een podzol.

<b>esdek</b>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik.
<b>geomorfologie</b>	Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.
<b>glaciaal</b>	koude periode uit het Pleistoceen
<b>inspoelings-horizont</b>	Een op een bepaalde plaats in een bodemprofiel aanwezige inspoelingslaag.
<b>kampement</b>	Tijdelijke verblijfplaats.
<b>Laat Glaciaal</b>	Laatste fase van het Weichselien (13.000-10.000 voor het heden) die zich kenmerkt door een afwisseling van warme Interstadialen (Bølling en Allerød) en koudere Interglacialen (Vroege en Late Dryas).
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<b>Pleniglaciaal</b>	Koudste periode van de laatste ijstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
<b>podzol</b>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<b>Weichselien</b>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Resultaten inventariserend veldonderzoek.

**Figuur 2.** Resultaten inventariserend veldonderzoek.

**Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

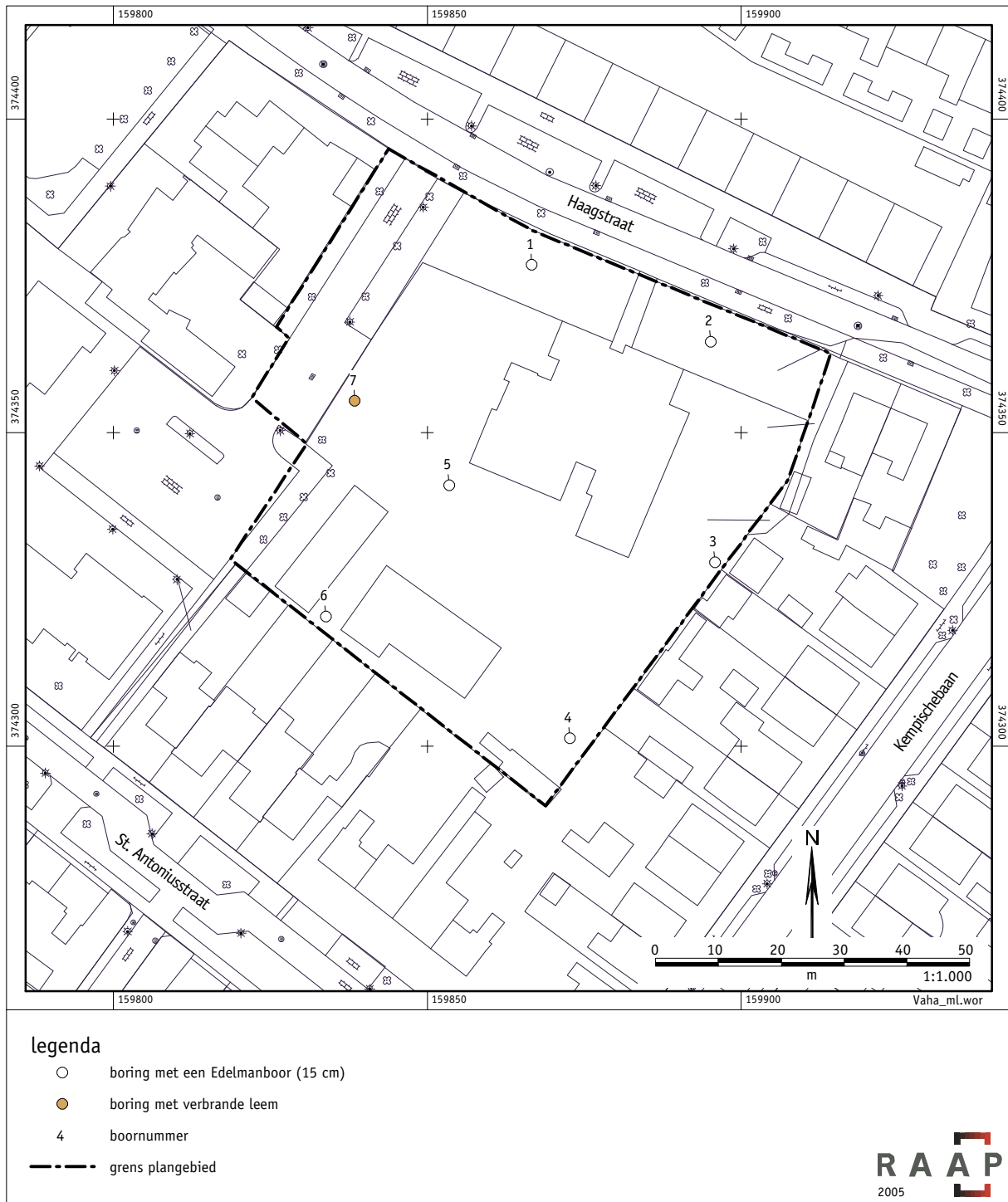
**Figuur 4.** Boorpuntenkaart.

**Figuur 5.** Boorpuntenkaart.

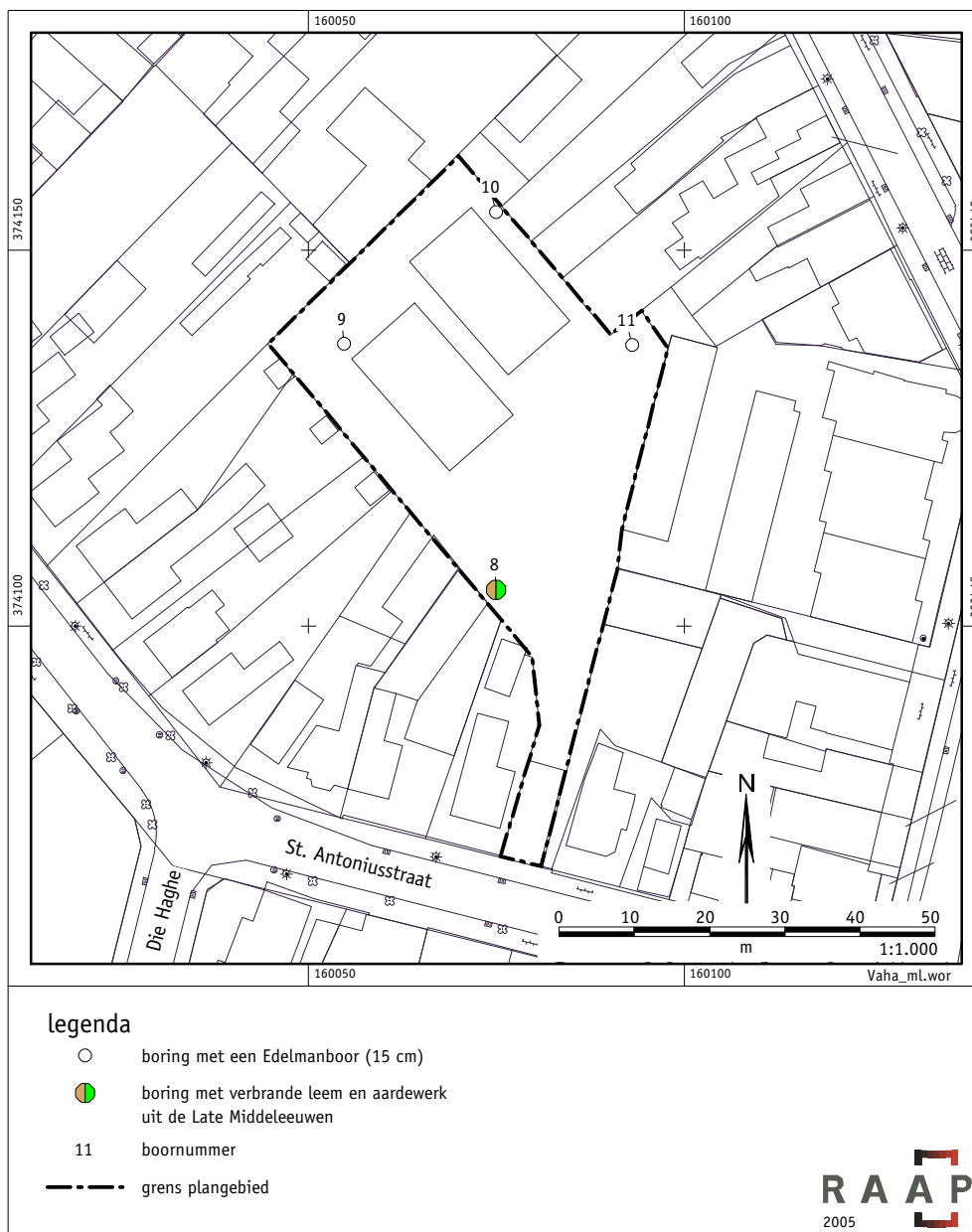
**Figuur 6.** Boorpuntenkaart.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

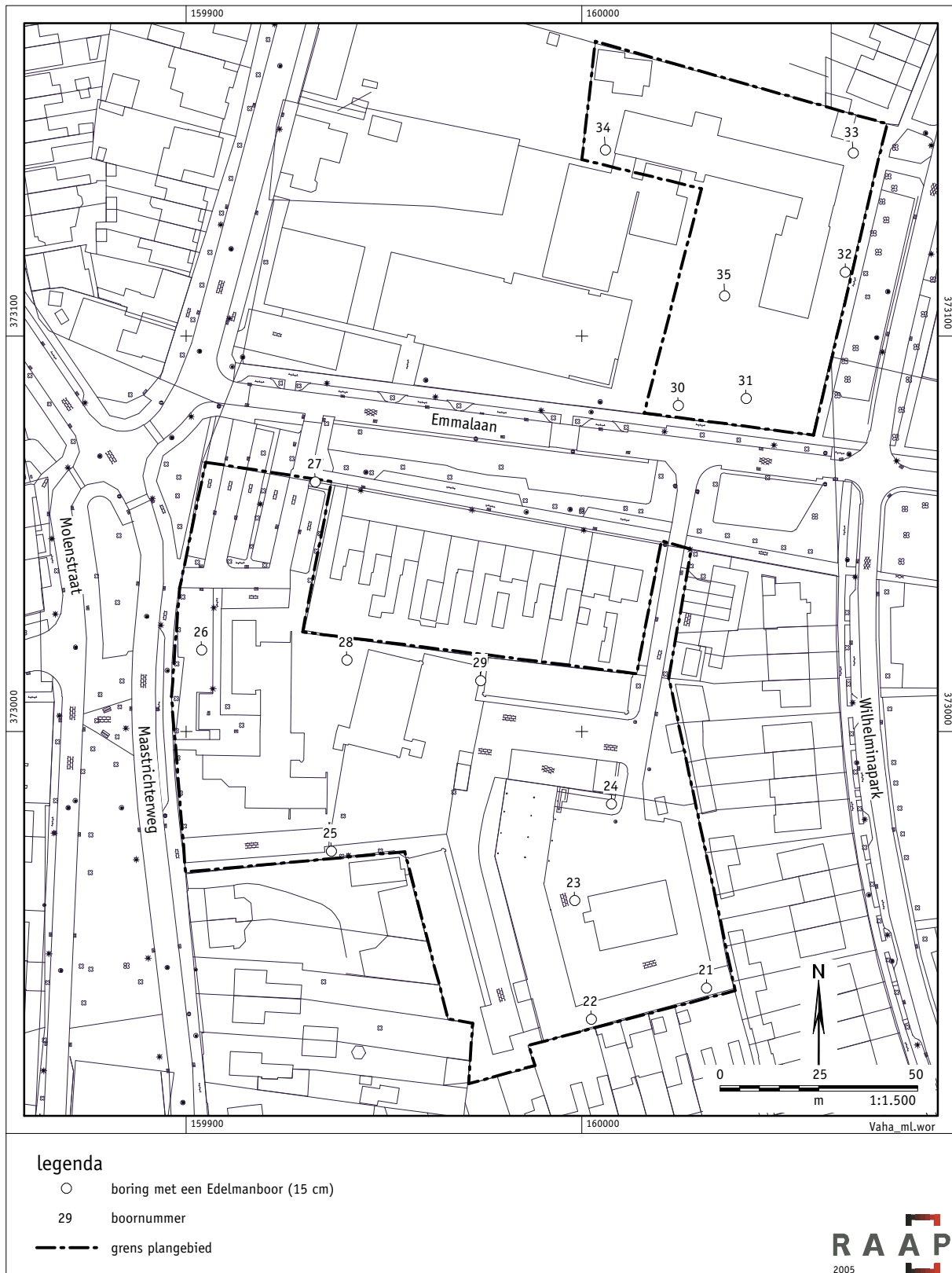
**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



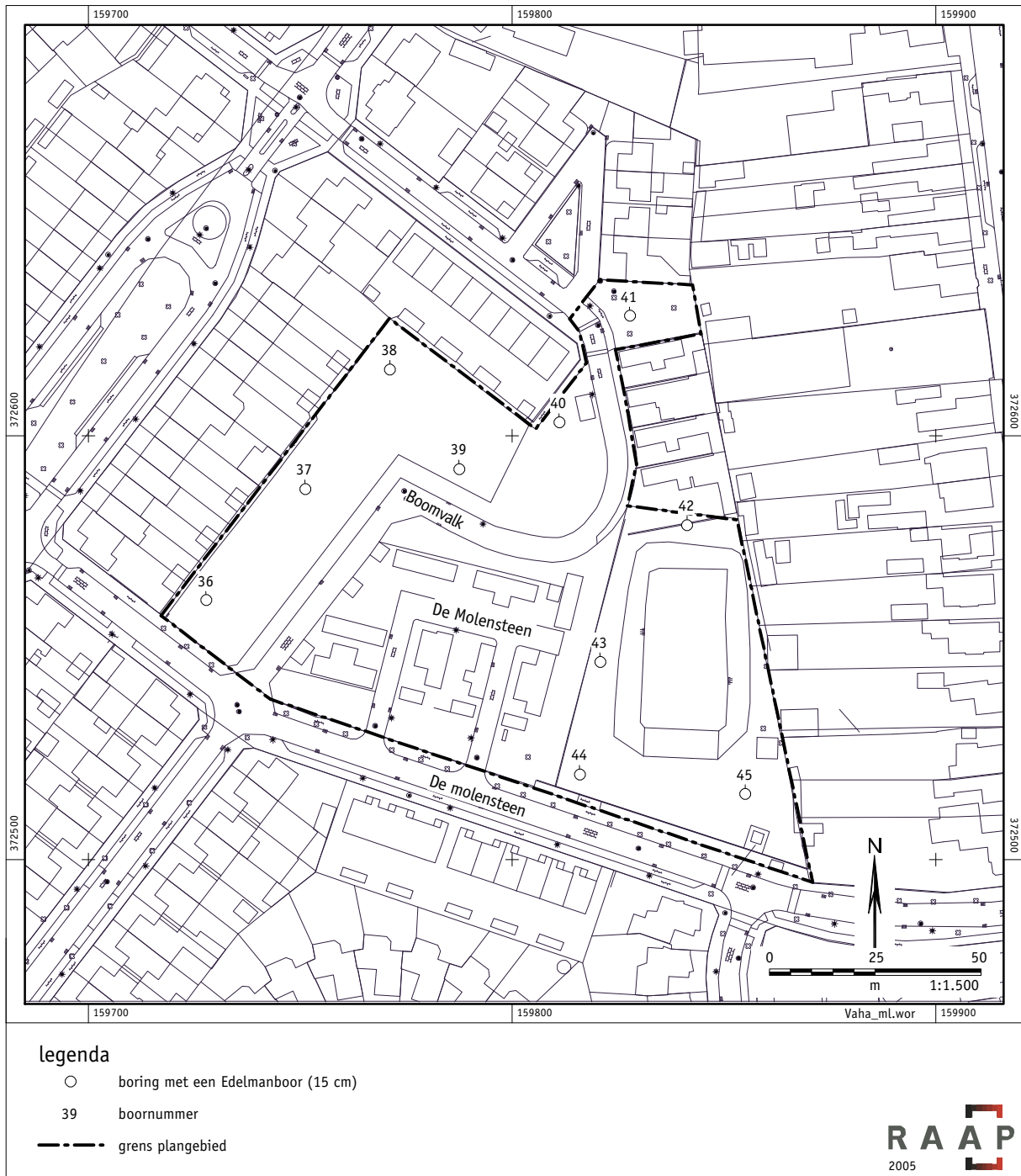
Figuur 1. Resultaten karterend booronderzoek plangebied Haagstraat



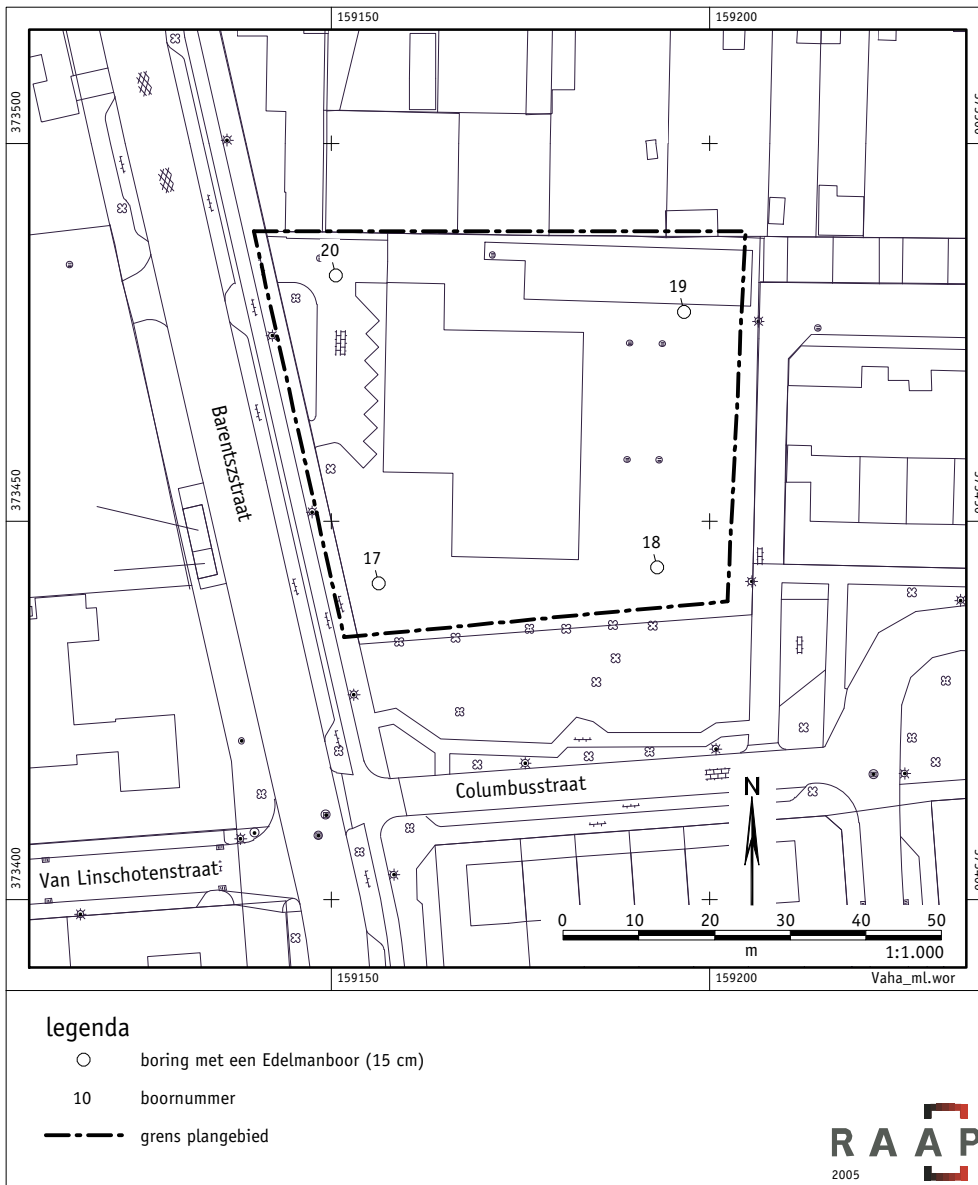
Figuur 2. Resultaten karterend booronderzoek plangebied St. Antoniusstraat



Figuur 3. Boorpuntenkaart plangebied Emmalaan

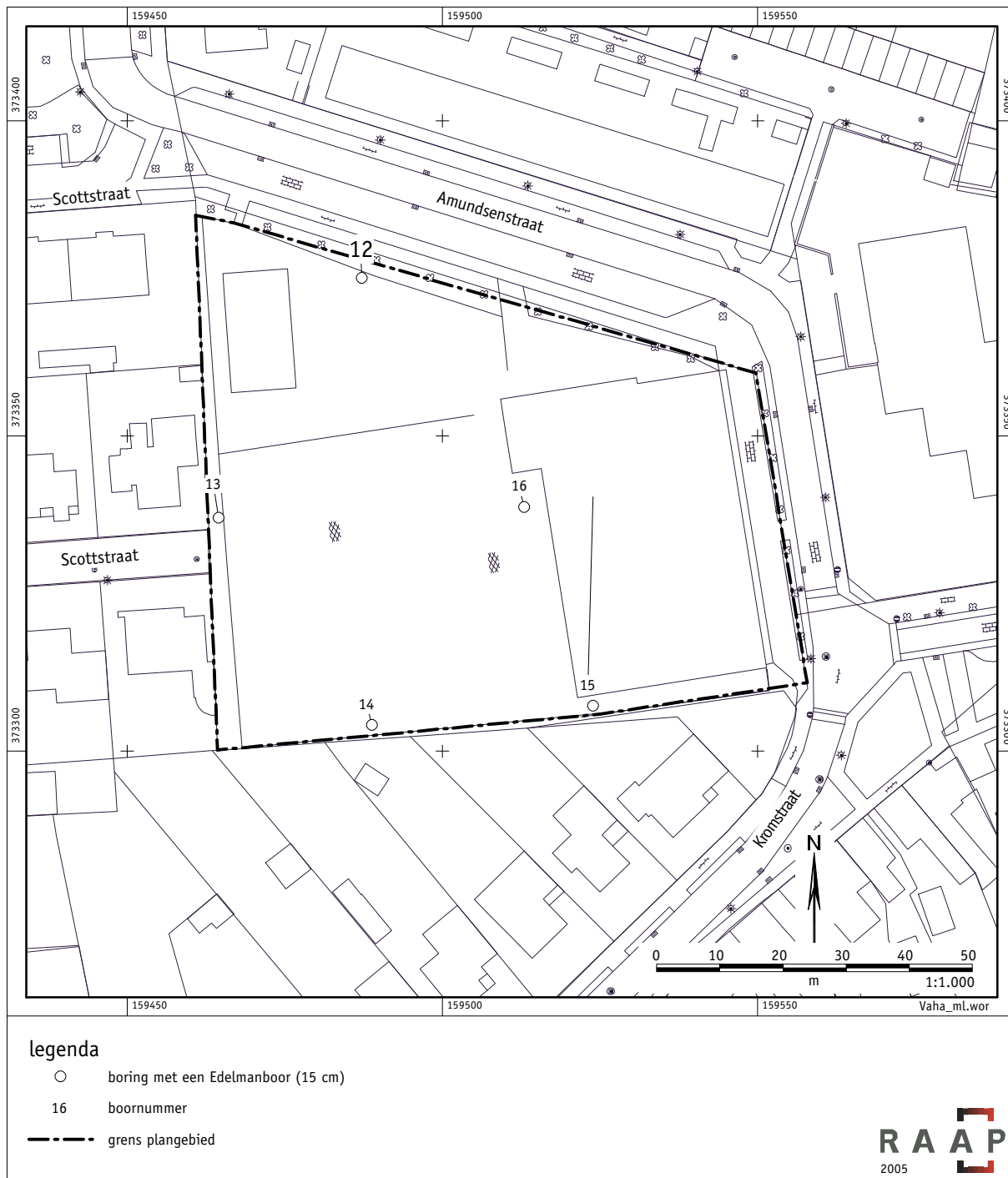


Figuur 4. Boorpuntenkaart plangebied De Molensteen



Figuur 5. Boorpuntenkaart plangebied Barentszstraat





Figuur 6. Boorpuntenkaart Scottstraat-Amundsenhal