

Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen

Zijdstraat 76, Aalsmeer
Gemeente Aalsmeer

CIS-code: 33910

Colofon

Projectnummer : 13630209/33910
Auteurs : mevr. G.C.W. Verschoor BA, dhr. drs. T. Nales
Redactie : dhr. drs. T. Nales

Controle

| | | |
|---------------------------|-------------------|------------|
| Dhr. drs. H. van Klaveren | Senior Archeoloog | 30-03-2009 |
|---------------------------|-------------------|------------|

Goedkeuring

| | | |
|--------------|-------------------|--------------|
| Dhr. L. Kiep | Gemeente Aalsmeer | januari 2010 |
|--------------|-------------------|--------------|

Versie : 2.0
ISBN : 978-90-8996

Definitieve versie

Opdrachtgever : Stevaco Vastgoed
Dhr. J. Hodes
Minervalaan 11
1077 NJ Amsterdam

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, februari 2010

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van Stevaco Vastgoed heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in maart 2008 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Zijdstraat 76 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is een de aanvraag voor een bouwvergunning voor het bouwen van een woning in het plangebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied niet gewaardeerd is op de IKAW en CHW. Het plangebied is echter gelegen tegen de historische kern van Aalsmeer die is gewaardeerd als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden vanaf de 12^e eeuw. Op historische kaarten is te zien dat er al in de 17^e eeuw boerderijen langs de Zijdstraat stonden en dat het plangebied ten hoogte van de erven daarvan ligt. Het plangebied heeft daarmee een hoge verwachting op archeologische waarden uit de Nieuwe tijd B-C (1650-heden).

Tijdens het booronderzoek is een antropogeen ophoogpakket van 120 cm dikte aangetroffen waarin archeologische indicatoren zijn gevonden daterend vanaf 1650-1680 die deze verwachting bevestigen. Twee van de vier boringen zijn vroegtijdig getaakt vanwege een ondoordringbare laag. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bijvoorbeeld funderingsresten, beerputten en waterputten. Uit de andere twee boringen is gebleken dat delen van het plangebied nagenoeg niet verstoord zijn geraakt door de aanleg van de thans gesloopte bebouwing. Onder de ophogingslaag bevindt zich een veenrestdijk tot minimaal 3 meter onder maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat er op de top van het veen oudere, laatmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden. Binnen de onderzochte diepte (300 cm –mv) zijn verder geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de ligging van mariene afzettingen onder het veen die kunnen duiden op bewoning uit oudere perioden.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe tijd B-C. De geplande ontgravingen zullen een verstoring betekenen van de verwachte archeologische waarden. Om een waardering te kunnen maken van de aangetroffen archeologische waarden in het plangebied wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

| | |
|--|-----------|
| ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED..... | 4 |
| 1. INLEIDING | 5 |
| 1.1. Aanleiding | 5 |
| 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek..... | 5 |
| 1.3. Ligging van het plangebied | 5 |
| 2. BUREAUONDERZOEK..... | 7 |
| 2.1. Werkwijze..... | 7 |
| 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem..... | 7 |
| 2.3. Bekende archeologische waarden..... | 9 |
| 2.4. Historisch landgebruik..... | 9 |
| 2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel | 10 |
| 3. VELDONDERZOEK..... | 11 |
| 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet | 11 |
| 3.2. Werkwijze..... | 11 |
| 3.3. Resultaten | 11 |
| 3.4. Interpretatie | 12 |
| 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 13 |
| 4.1. Beantwoording vraagstelling..... | 13 |
| 4.2. Aanbevelingen | 14 |
| 4.3. Betrouwbaarheid | 14 |
| LITERATUUR EN KAARTEN..... | 15 |
| LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN | 17 |
| BIJLAGEN | |
| 1. Topografische kaart | |
| 2. Archis-informatie | |
| 3. Overzicht Archismeldingen | |
| 4. Boorlocatiekaart | |
| 5. Boorbeschrijvingen | |
| 6. Vondstenlijst | |
| 7. Periodentabel | |
| 8. Kadastrale minuutplan 1811-1832 | |
| 9. Historische kaart 1905 | |

Administratieve gegevens van het plangebied

| | |
|---|---|
| <i>Toponiem</i> | Zijdstraat 76 |
| <i>CIS-code</i> | 33910 |
| <i>Plaats</i> | Aalsmeer |
| <i>Gemeente</i> | Aalsmeer |
| <i>Kadastrale aanduiding</i> | G 1136 |
| <i>Provincie</i> | Noord-Holland |
| <i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i> | 111.340 / 475.675 111.330 / 475.670 (NW) 111.340 / 475.690 (NO) 111.345 / 475.670 (ZO) 111.335 / 475.670 (ZW) |
| <i>Oppervlakte plangebied</i> | 120 m ² |
| <i>Opdrachtgever</i> | Stevaco Vastgoed Dhr. J. Hodes Minervalaan 11 1077 NJ Amsterdam |
| <i>Uitvoerder</i> | Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: G.C.W. Verschoor Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 |
| <i>Bevoegde overheid</i> | Gemeente Aalsmeer dhr. L. Kiep Postbus 253 1430 AG Aalsmeer Tel.: 0297 - 38 75 75 |
| <i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i> | Becker & Van de Graaf, Noordwijk, tot deponering bij depot van de provincie Noord-Holland; Veerdijk 32, 1531 MS Wormer |
| <i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i> | 6 maart 2009 |

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Stevaco Vastgoed heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in maart 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Zijdstraat 76 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning voor het bouwen van een woning in het plangebied. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,0 m beneden maaiveld veroorzaken. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.¹

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Verschoor 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
- Kan een aantasting van het mogelijk aanwezige bodemarchief voorkomen worden door planaanpassing?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de gemeentelijke eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied is circa 120 m² groot en ligt achter de Zijdstraat 76. Aan weerszijden van het plangebied

¹ Vooralsnog zijn de directe en indirecte verstoring van eventuele archeologische waarden door heiwerkzaamheden onduidelijk. Derhalve wordt verstoring door heiwerkzaamheden buiten beschouwing gelaten.

bevindt zich overwegend bebouwing van de naast gelegen panden. Aan de zuidwest kant sluit het plangebied aan op nieuw aangelegde straat. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 4. Ten tijde van het veldonderzoek bestond het plangebied voor circa tweederde deel uit een betonnen vloer als restant van de inmiddels gesloopte schuur. Het overige deel van het plangebied bestond uit een tegelverharding. Het zuidoostelijk deel van het plangebied besloeg een klein deel van het aangrenzende perceel van Zijdstaat 78. Deze strook van circa 1-2 m breed lag ten tijde van het veldonderzoek braak.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal. Gebruikt zijn onder meer Blaeu (1657), de topografische kaart van Klaas Vis uit 1772 (Vis 1772), de kadastrale kaart van 1827 (Van Diggelen 1827; schaal 1: 2.500), de kadastrale verzamelkaart van 1906 (Kadaster 1906; schaal 1: 20.000), de topografische kaart van circa 1905 (Uitgeverij Nieuwland 2006; schaal 1: 25.000), 1961 (Kadaster 1961; schaal 1: 25.000) en 1993 (Kadaster 1993; schaal 1: 25.000).

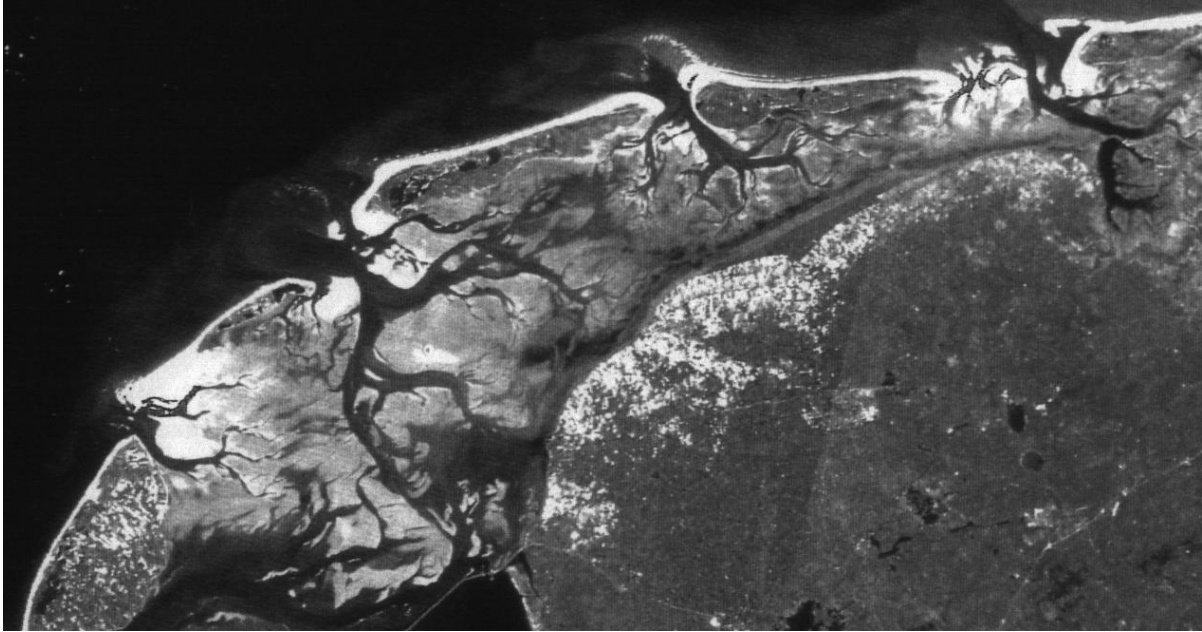
Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart van Nederland (schaal 1: 50.000; Staring Centrum 1992) en de geomorfologische kaart van Nederland (schaal 1: 50.000; DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1993) gebruikt gemaakt. Voor informatie over het reliëf in en rondom het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Er is voor het onderzoek geen gebruik gemaakt van historisch archiefmateriaal of luchtfoto's.

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

Tijdens de laatste ijstijd was er in Nederland sprake van grootschalige verstuingen van zand en leem wegens de schaarse vegetatie ten gevolge van het koude en droge klimaat. Hierdoor werd over grote gebieden in Zuid-Holland dekzand afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend (de Mulder et al. 2003). Aan het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, smolt het landijs ten gevolge van een sterke temperatuurstijging en kon er met name aan het begin van het Holoceen een sterke zeespiegelstijging optreden. Met name aan het begin van het Holoceen ging deze stijging relatief snel. Vanaf ongeveer 8000 jaar geleden kwam het zuidwestelijk deel van Nederland onder invloed te staan van de zee. Op de grens tussen het "droge" land en de zee ontstond een zone die het meest lijkt op de huidige Waddenzee (Figuur 2.1).



Figuur 2.1: Satellietbeeld van de Waddenzee (bron: <http://www.tudelft.nl>)

Net als bij de Waddenzee bestond deze zone uit een eilandenboog met daarachter, in landwaartse richting, een zone met zandbanken. Achter de zandbanken lag een gebied met kwelders en slikken, dat doorsneden was met verschillende kreekgeulen. Bij hoogtij overstromden deze kreek en werd door het water klei afgezet op de kwelders en slikken. De sterke zeespiegelstijging duurde tot circa 3.000 jaar voor Chr. waarna deze geleidelijk afnam. Hierdoor kon de Nederlandse kust zich uitbreiden en ontstond er een brede reeks strandwallen die het achterland beschermden tegen overstromingen vanuit de zee. Achter de strandwallen ontstond een relatief rustig en vochtig milieu, waarin op grote schaal veenvorming kon optreden (de zogenaamd Hollandveen Laagpakket, de Mulder et al. 2003). Door verzoeting van het grondwater werd veenvorming aanvankelijk gekenmerkt door de ontwikkeling van eutroof (voedselrijk) riet- en broekveen. In gebieden buiten de invloedzone van voedselrijke rivieren vormde zich na verloop van tijd vooral oligotroof (voedselarm) veenmosveen. De voedselarme condities waren een gevolg van de grote dikte van het veenpakket waardoor planten met hun wortels niet meer het voedselrijke grondwater konden bereiken.

Aalsmeer ligt in het Hollands-Utrechtse veengebied (Berendsen 2005). Het veenpakket dat in het Hollands-Utrechtse veengebied (en dus ook bij Aalsmeer) aan de oppervlakte voorkomt behoort geologisch gezien tot de Formatie van Nieuwkoop (de Mulder et al. 2003). Het veengebied achter de strandwallen was lange tijd grotendeels ongeschikt voor bewoning. Vanaf de Vroege Middeleeuwen en vooral tijdens de Late Middeleeuwen werd het Hollands-Utrechtse veengebied ontgonnen. Vóór de ontginning lagen de veenkussens achter de duinenrij tot enkele meters boven het zeeniveau. Na de ontginning is het maaiveld in het veengebied door oxidatie en inklinking als gevolg van ontwatering gedaald. Vanaf de 15^e eeuw werden bij de turfwinning (vervening) grote veengebieden afgegraven en uitgebaggerd waardoor plassen ontstonden, die later al dan niet werden ingepolderd.

2.2.2. Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in bebouwd gebied. Direct ten zuidwesten van de bebouwde kom van Aalsmeer, circa 50 meter ten westen van het plangebied, wordt op de kaart de ligging van een ontgonnen veenvlakte met petgaten (kaartcode 2M47) aangegeven. Petgaten zijn bij de vervening afgegraven stroken grond. Het is onduidelijk in hoeverre deze ontvening ook in het plangebied heeft plaatsgevonden.

2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in bebouwd gebied. In nabij gelegen onbebouwd gebied 50 meter ten westen van het plangebied waar tuinbouwgronden liggen komen aarveengronden (bodemkaartcode hEV) met grondwatertrap II voor. Dit zijn veengronden met een

meer dan 50 cm dikke, goed veraarde bovengrond van opgebaggerd materiaal. Het opgebrachte dek bestaat uit kleiig veen tot venige klei en is meestal wat zandig. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv.

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als bebouwd gebied (bijlage 2). Het plangebied ligt op zuidelijke rand van een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden (AMK nummer.14552). In dit archeologisch monument kunnen bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen verwacht worden van de historische kern van Aalsmeer. De begrenzing van de historische kern en daarmee van het monumentale terrein is bepaald op grond van de historische topografische kaart uit 1849-1859.

In de nabije omgeving van het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen en vondstmeldingen bekend (bijlage 2 en 3). De dichtstbijzijnde melding betreft 18^e-19^e eeuws materiaal dat circa 250 meter ten zuidwesten van het plangebied is aangetroffen in een gedempte put (Archis-waarnemingsnr. 410282). Wel zijn er enkele archeologische onderzoeksmeldingen bekend. Onderzoeksmelding 9140 betreft een melding voor archeologisch bureau- en booronderzoek in het hele centrum van Aalsmeer, inclusief het plangebied. De eerste conclusie van dat onderzoek was dat eventuele archeologische resten op zijn vroegst uit het einde van de 12^e eeuw dateren (Plasmeijer 2004). Een tweede conclusie was dat door de turfwinning tot in 1920 en de bouwactiviteiten in de 20^e eeuw er ernstige verstoringen van grote delen van de bodem verwacht kunnen worden. De grootste kans op archeologische waarden geeft het gebied rond de oude kerk. Dit gebied wordt ruwweg begrensd door de Kanaalstraat, de Dorpsstraat, de Helling en de Ringvaart. Het plangebied ligt buiten deze zone.

Mogelijk is er voor de veenvorming bewoning geweest in de omgeving van het plangebied op de oevers van kreekssystemen getuige de vondst van een stenen hamerbijl gedateerd in het Neolithicum-Bronstijd circa 800 meter ten noorden van het plangebied (Archis-onderzoeksmeldingsnr. 2834, Archis-waarnemingsnrs. 138917 en 138918, deze liggen buiten de weergave in bijlage 4).

Circa 50 m ten noorden van het huidige plangebied ligt onderzoeksmelding 15369. Op basis van de resultaten van het voor het daar gelegen onderzoeksgebied uitgevoerde bureau- en inventariserend onderzoek is geen vervolgonderzoek aanbevolen. Op circa 125 m ten noordwesten van het huidige plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Archis-onderzoeksmeldingsnr 14823). In de boringen zijn in de ophogingslaag op het veen twee aardewerkscherven aangetroffen. Aanbevolen werd om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Bij de latere ontgraving van de parkeerkerker zijn echter wel archeologische waarden aangetroffen die door particulieren zijn verzameld volgens mondelinge mededeling van dhr. L. Kiep, gemeente Aalsmeer, aan dhr. J. de Kramer, Becker en van de Graaf gedaan tijdens onderzoek in 2008 (De Kramer 2008). Het onderzoek van Becker en van de Graaf vond plaats in een gebied van 2500 m² aan de Zijdstraat 2-20 dat in de historisch kern gelegen is circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied. Hier is een ophogingslaag van 110-150 cm aangetroffen met archeologische indicatoren vanaf de 12e eeuw. Aan de hand van deze resultaten is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen

Aangrenzend aan de zuidkant van het plangebied is in 2008 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd achter de Zijdstraat 78-84 (Archis-onderzoeksmeldingsnr. 32409). Archeologisch indicatoren vanaf eerste helft 16^e eeuw zijn aangetroffen. Aan de hand van deze resultaten is een waarderend onderzoek d.m.v. proefsleuven aanbevolen (Hanemaaijer 2009).

2.4. Historisch landgebruik

In 1133 duikt de naam Aalsmeer of Alsmar voor het eerst op in de geschiedenis (gemeente Aalsmeer: [www. Aalsmeer.nl](http://www.Aalsmeer.nl)). In de 12 eeuw was de omgeving nog nauwelijks ontgonnen, maar in de 13^e breidde de ontginning zich snel uit. In de 16^e en 17^e eeuw bestond het dorp nog uit een kern rond de dorpskerk (circa 400 meter ten noorden van het plangebied) een bebouwingslint langs de Uiterweg en enkele boerderijen langs de verbindingswegen. Op historische kaarten is te zien dat er al in de 17^e

eeuw boerderijen langs de Zijstraat stonden en dat het plangebied ten hoogte van de erven daarvan ligt (bijlage 8 en 9 en literatuurlijst). Of en wanneer er ten hoogte van het plangebied bebouwing is geweest is moeilijk vast te stellen omdat veel van de oudere historische kaarten daarvoor niet gedetailleerd genoeg zijn. Volgens de kadastrale minuutplan 1811-1832 (bijlage 8) is het plangebied in ieder geval niet bebouwd en maakt het onderdeel uit van erf en/of moestuin. Op de historische kaart van 1905 (bijlage 9) en 1961 is ook nog geen bebouwing te zien. Waarschijnlijk is de gesloopte schuur in het plangebied in de jaren 80 van de 20^e eeuw geplaatst.

2.5. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

De archeologische verwachting voor het plangebied is onbekend volgens de IKAW en de CHW vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het plangebied grenst aan de zuidkant van de historische kern van Aalsmeer die is gewaardeerd als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De oudste aanwezige archeologische resten in de historische kern kunnen dateren uit de 12^e eeuw toen het dorp is ontstaan. Dergelijke resten zullen mogelijk aanwezig zijn in de top van het natuurlijke veen en de ophogingen die er daarna zijn gedaan. De kans op resten uit de 12^e tot en met de 15^e eeuw (LateMiddeleeuwen A en vooral LateMiddeleeuwen B) in het plangebied is theoretisch mogelijk, maar de bebouwing van de kern van Aalsmeer centreerde zich in deze periode vooral rondom de kerk. Verwacht kan worden dat pas vanaf de 15^e en vooral de 16^e eeuw de bewoningskern meer tot het plangebied is opgeschoven. Naar verwachting zijn in het plangebied dan ook vooral archeologische waarden uit de Nieuwe tijd A-C (de periode vanaf 1500) te verwachten. De archeologische waarden hangen samen met het bebouwingslint van (vooral) woonhuizen aan de Zijstraat met achter de woonhuizen de bijbehorende bijgebouwen als schuren en hooimijten zoals op de oudst beschikbare kaart van Blaeu uit 1657 te zien is. Het is verder niet uitgesloten dat er onder het veen kreeksystemen aanwezig zijn in het plangebied waarop bewoning vanaf het Neolithicum of ouder mogelijk was.

De verwachte archeologische resten in het plangebied bestaan uit ophogingslagen, beerputten, waterputten, funderingsresten en andere bewoningssporen die horen bij ingebruikname als erf en tuin. Er is een redelijke kans dat bij de bouw en afbraak van gebouwen in de loop van de eeuwen en vooral in de 19^e en 20^e eeuw een deel van de archeologische waarden verloren is gegaan. Doordat er vermoedelijk ophogingslagen aanwezig zijn die diepere archeologische resten kunnen beschermen, is de archeologische verwachting echter hoog. Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen dient er een verkennend veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een booronderzoek. Het plangebied bestond namelijk bijna geheel uit verharding.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan Zijdstraat 76 zijn 4 boringen gezet (bijlagen 4 en 5) met een maximale diepte van 3,0 m. Tweederde van het plangebied was afgedekt met een betonlaag afkomstig van de reeds gesloopte schuur. De boringen zijn gezet in de braakliggende strook langs Zijdstraat 78 en ten hoogte van de tegelverharding. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een Guts vanaf 200 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanager van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de perceelsgrenzen. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn door middel van verboddeling en versnijding in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

Onder in de boringen is donkerbruin veen aangetroffen, dat zich vanaf de sluiting van de kust heeft ontwikkeld. Deze veenvorming heeft onafgebroken plaatsgevonden tot het moment van de ontginning van de directe omgeving van het plangebied, aan het begin van de Late Middeleeuwen. Binnen de onderzochte diepte (300 cm –mv) zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van oudere afzettingen onder het veen. De top van het veen bevond op een diepte van circa 120 cm beneden het maaiveld bevindt (circa -1,5 m NAP). Het veen bestaat hoofdzakelijk uit bosveen; er zijn grote stukken hout in het grondmonster te herkennen. Enkele fragmenten hout waren afkomstig van elzen, een boomsoort die onder relatief vochtige omstandigheden kan bestaan en groeien.

3.3.2. Bodemopbouw

Bovenop het veen is een ophoogdek aanwezig. Dit dek is circa 120 cm dik en bestaat uit sterk zandige humeuze klei. Vermoedelijk is dit dek als gevolg van historische bewoning als ophogingsmateriaal op het veen opgebracht (toemaakdek). Het sediment lijkt in de boring heterogeen door de aanwezigheid van vlekken grijs zand (op een diepte van 60-70 cm, boring 1) en brokken veen (op een diepte van 100 cm, boring 1 en 4). Ook zijn veel kleine fragmenten baksteen aangetroffen in het ophoogpakket. Er zijn in boring 1 en 4 geen duidelijke sporen van bodemverstoring aangetroffen. Boring 4 is echter gestaakt op een diepte van 1,0 m, mogelijk als gevolg van de aanwezigheid van (bouw)puin. Ook boring 2 en 3 zijn gestaakt, op een diepte van 60 cm: de oorsprong van dit materiaal is eveneens niet bekend. Na herhaaldelijke pogingen zijn de boringen op deze locaties gestaakt. Het is echter niet uit te sluiten dat de boringen gestaakt zijn op funderingen van historische bebouwing.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn hoofdzakelijk fragmenten baksteen, steen en aardewerk aangetroffen. Tevens is een fragment vensterglas, hout en houtskool aangetroffen. Zover dateerbaar zijn de indicatoren afkomstig uit de periode 1650-1850 (bijlage 6). Het aardewerk is uitsluitend aangetroffen in de

toemaak. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die direct wijzen op de aanwezigheid van een laatmiddeleeuwse vindplaats onder het toemaakdek.

3.4. Interpretatie

Uit het inventariserend verkennend onderzoek is gebleken dat het plangebied op een veenrestdijk gelegen is, waarvan de top zich bevindt op een diepte van circa 120 cm beneden maaiveld (circa -1,5 m NAP). Op dit niveau zouden zich eventuele resten van bewoning in de Late Middeleeuwen kunnen bevinden als deze in het plangebied aanwezig zouden zijn. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die hierop wijzen. Boven op de veenrestdijk ligt een antropogeen ophoogpakket, dat vermoedelijk in de loop van de 16^e en 17^e eeuw is opgeworpen getuige het aangetroffen vondstmateriaal. Nadat dit pakket is aangebracht is het plangebied bebouwd, zoals uit het historisch kaartmateriaal gebleken is. Uit de boringen is gebleken dat delen van het plangebied nagenoeg niet verstoord zijn geraakt door de aanleg van de thans gesloopte bebouwing (boring 1 en 4). Boringen 2 en 3 zijn gestaakt in vermoedelijk puin. Het is echter op basis van deze gegevens niet aan te geven of het puin, waarop de boringen gestaakt zijn het gevolg is van modern bouw materiaal of historische funderingsresten van bouwwerken op deze plek. Dit is lastig te bepalen op basis van historisch kaartmateriaal aangezien het gebruikte kaartmateriaal niet gedetailleerd genoeg is. Op basis van het veldonderzoek behoudt het plangebied een hoge archeologische waarde voor het aantreffen van bebouwingsresten of andere sporen die behoren tot een erf (water- en beerputten) uit de Nieuwe Tijd.

4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Stevaco Vastgoed heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in maart 2008 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Zijdstraat 76 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is een de aanvraag voor een bouwvergunning voor het bouwen van een woning in het plangebied.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied niet gewaardeerd is op de IKAW en CHW. Het plangebied is echter gelegen tegen de historische kern van Aalsmeer die is gewaardeerd als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden vanaf de 12^e eeuw. Op historische kaarten is te zien dat er al in de 17^e eeuw boerderijen langs de Zijdstraat stonden en dat het plangebied ten hoogte van de erven daarvan ligt. Het plangebied heeft daarmee een hoge verwachting op archeologische waarden uit de Nieuwe tijd B-C (1650-heden).

Tijdens het booronderzoek is een antropogeen ophoogpakket van 120 cm dikte aangetroffen waarin archeologische indicatoren zijn gevonden daterend vanaf 1650-1680 die deze verwachting bevestigen. Onder de ophogingslaag bevindt zich een veenrestdijk tot minimaal 3 meter onder maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat er op de top van het veen oudere, laatmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden. Binnen de onderzochte diepte (300 cm –mv) zijn verder geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de ligging van mariene afzettingen onder het veen die kunnen duiden op bewoning uit oudere perioden. Twee van de vier boringen zijn vroegtijdig getaakt vanwege een ondoordringbare laag. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bijvoorbeeld funderingsresten, beerputten en waterputten. Uit de andere twee boringen is gebleken dat delen van het plangebied nagenoeg niet verstoord zijn geraakt door de aanleg van de thans gesloopte bebouwing.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het Hollands-Utrechtse veengebied. De ondergrond van het plangebied bestaat uit Hollandveen van de Formatie van Nieuwkoop met daarop antropogene ophogingslagen van circa 120 cm dik.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem in het plangebied is te omschrijven als een antropogene bodem. De ondergrond bestaat namelijk uit een dik pakket ophogingslagen. Vóór de ophoging was een veengrond ontwikkeld. De top van deze veenlaag ligt nu op een diepte van circa 120 cm -mv. De ophogingspakketten zijn in een deel van het plangebied intact.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

In de boringen zijn fragmenten baksteen, steen, aardewerk, een fragment vensterglas, hout en houtskool aangetroffen. Deze zijn aangetroffen in de top van het antropogene ophogingsdek en op een diepte van 70-120 cm –mv. De indicatoren dateren uit de periode 1650-1850. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat er op de top van het veen oudere, laatmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden. Binnen de onderzochte diepte (300 cm –mv) zijn verder geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de ligging van afzettingen onder het veen die kunnen duiden op bewoning uit oudere perioden.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Eventueel aanwezige archeologische resten uit de LateMiddeleeuwen en Nieuwe tijd A kunnen aanwezig zijn in de top van het natuurlijke veenpakket. De top van de veenrestdijk ligt op circa 120 cm –mv (circa -1,5 m NAP). Eventueel aanwezige archeologische resten uit de Nieuwe tijd B-C zijn aanwezig in de antropogene ophogingslagen op het veenpakket. In boring 1 zijn deze met name aangetroffen tussen 70-120 cm -mv. Boring 2 en 3 zijn gestaakt op 60 cm onder maaiveld

en boring 4 op 110 cm onder maaiveld in verband met een onbekende verharding die kan duiden op funderingsresten van historische bebouwing.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De archeologische verwachting voor het plangebied is volgens de IKAW en de CHW onbekend vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het plangebied grenst aan de zuidkant van de historische kern van Aalsmeer die is gewaardeerd als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden vanaf de 12^e eeuw. Op historische kaarten is te zien dat er al in de 17^e eeuw boerderijen langs de Zijdstraat stonden waarbij het plangebied ten hoogte van de erven daarvan ligt. Het plangebied heeft daarmee een hoge verwachting op archeologische waarden uit de Nieuwe tijd B-C. Tijdens het booronderzoek is een antropogeen ophoogdek van 120 cm aangetroffen waarin archeologische indicatoren zijn gevonden daterend vanaf 1650-1680 die deze verwachting bevestigen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Eventueel aanwezige archeologische waarden worden bedreigd door alle graafwerkzaamheden, vanaf circa 60 cm onder het maaiveld.

- *Kan een aantasting van het mogelijk aanwezige bodemarchief voorkomen worden door planaanpassing?*

Aantasting van het mogelijk aanwezige bodemarchief kan alleen voorkomen worden wanneer niet dieper gegraven wordt dan 60 cm beneden het huidige maaiveld.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe tijd B-C. De geplande ontgravingen zullen een verstoring betekenen van de verwachte archeologische waarden. Om een waardering te kunnen maken van de aangetroffen archeologische waarden in het plangebied wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Aalsmeer. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur en kaarten

- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25000*, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Blaeu, J. (Johan), 1657: *Toonneel des Aerdrycks, ofte Nieuwe Atlas*. Atlas van Blaeu. Regionaal Archief Leiden (<http://www.leidenarchief.nl>; detail).
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.
- Diggelen, A. van, 1827: Aalsmeer, sectie G1, Het Dorp, kadastrale kaart, schaal 1: 2500. Noord-Hollands Archief, collectie Kadastrale kaarten, bestanddeelnummer 0025. (<http://ranh.pictura-dp.nl>).
- Hanemaaier, M., R. van Lil, 2009: Aalsmeer, Zijdstraat 78-84, Amersfoort. ADC rapport.
- Kadaster 1906, Aalsmeer verzamelkaart, kadastrale kaart, schaal 1: 20.000. Noord-Hollands Archief, collectie Kadastrale kaarten, bestanddeelnummer 0001. (<http://ranh.pictura-dp.nl>).
- Kadaster 1961: Topografische kaart, schaal 1: 25.000, blad 25D Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Badhoevedorp. (<http://www.watwaswaar.nl>).
- Kadaster 1993: Topografische kaart, schaal 1: 25.000, blad 25D Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Badhoevedorp. (<http://www.watwaswaar.nl>).
- Klaveren, H.W. van, 2008: *Plan van aanpak. Zijdstraat 76 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).
- Kramer, J. de, 2008: Zijdstraat, Aalsmeer, gemeente Aalsmeer, Ede. Becker en van de Graaf rapport.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Plasmeijer, D.D.F., 2004 : *Inventariserend Bureauonderzoek Dorp Aalsmeer (SAI)*. Synthesgra Archeologie, rapportnummer 174070, Laag Keppel.
- Provincie Noord-Holland, Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Holland. (<http://chw.noordholland.nl>). Geraadpleegd op 10 november 2008.
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumentenzorg, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem; <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>). Geraadpleegd op 10 november 2008.
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumentenzorg, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)- 25 West Amsterdam*, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland, 2006: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Noord-Holland*, schaal 1:25.000, Tilburg.
- Vis, K. (Klaas), 1772: Kaart van het Oost Einde van Aalsmeer, waar op afgetekend zijn de meest uitgeveende en wederom met bagger volgelopen sudzige en driftige rietlanden tusschen het Oost Einder Dijkje of voetpad en het Groote Haerlemmer of Leidsche Meer. Noord-Hollands Archief, Kaartencollectie Provinciale Atlas, Bestanddeelnummer 1826 (<http://ranh.pictura-dp.nl>).
- [www. Aalsmeer.nl](http://www.aalsmeer.nl): gemeente Aalsmeer

www.watwaswaar.nl: diverse topografische kaarten (<http://www.watwaswaar.nl>).

www.ahn.nl: De Actuele Hoogtekaart van Nederland, (<http://www.ahn.nl/kaart>).

Lijst van afkortingen en begrippen

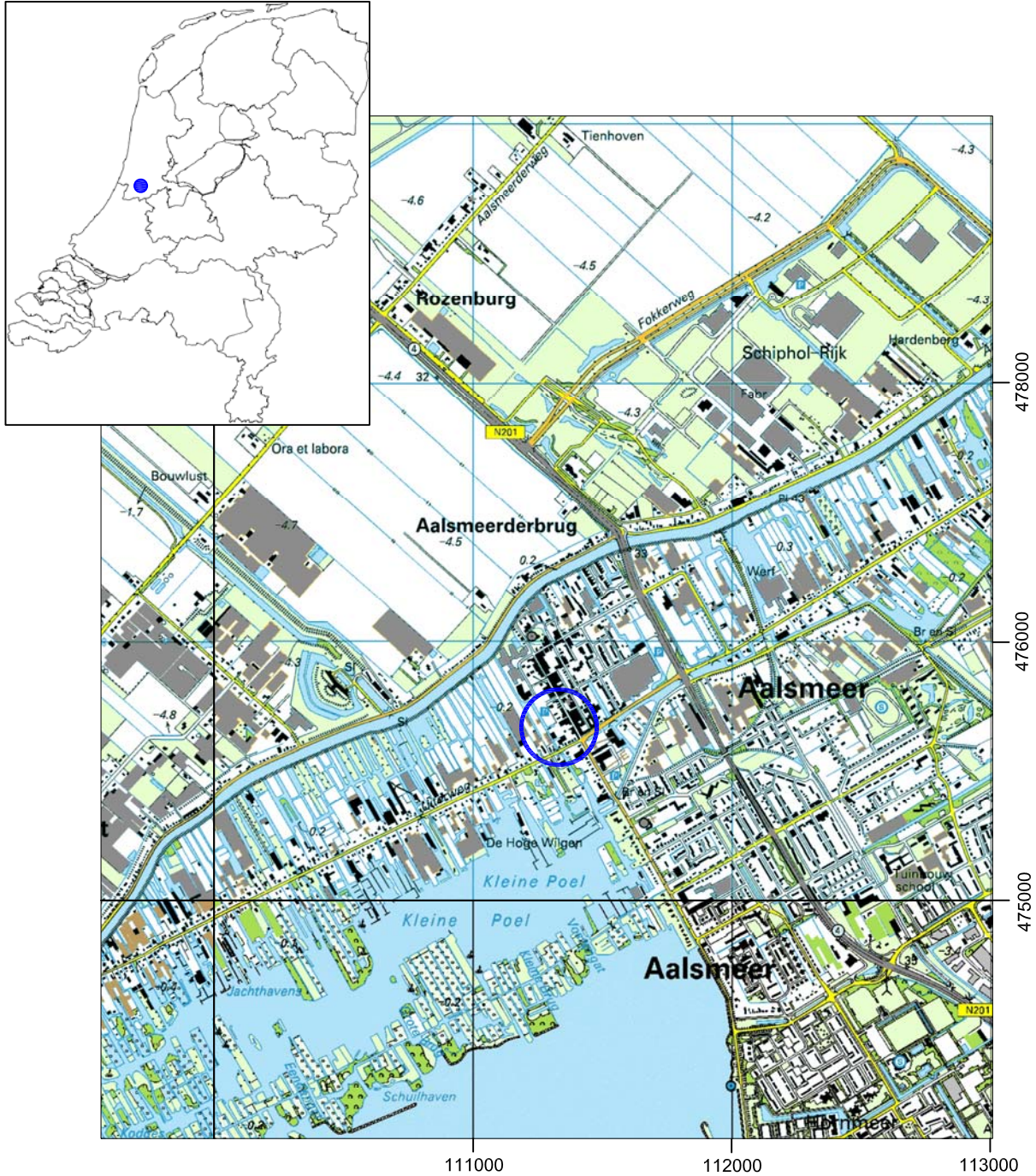
Afkortingen

| | |
|---------|--|
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart |
| ASB | Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode |
| Archis | Archeologisch Informatie Systeem |
| BP | Before Present (Present = 1950) |
| CHW/CHS | Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur |
| GPS | <i>Global Positioning System</i> |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie |
| mv | maaiveld (het landoppervlak) |
| NAP | Normaal Amsterdams Peil |
| PvA | Plan van Aanpak |
| PvE | Programma van Eisen |
| RACM | Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten |
| SIKB | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer |

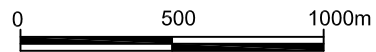
Verklarende woordenlijst

| | |
|-------------|--|
| antropogeen | door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt |
| artefact | door de mens vervaardigd voorwerp |
| Edelmanboor | een handboor voor bodemonderzoek |
| horizont | kenmerkende laag binnen de bodemvorming |
| humeus | organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem |
| leem | samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei |
| silt | zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm |
| vaaggrond | grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming |
| zavel | grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat |

Bijlage 1: Topografische kaart



Plangebied

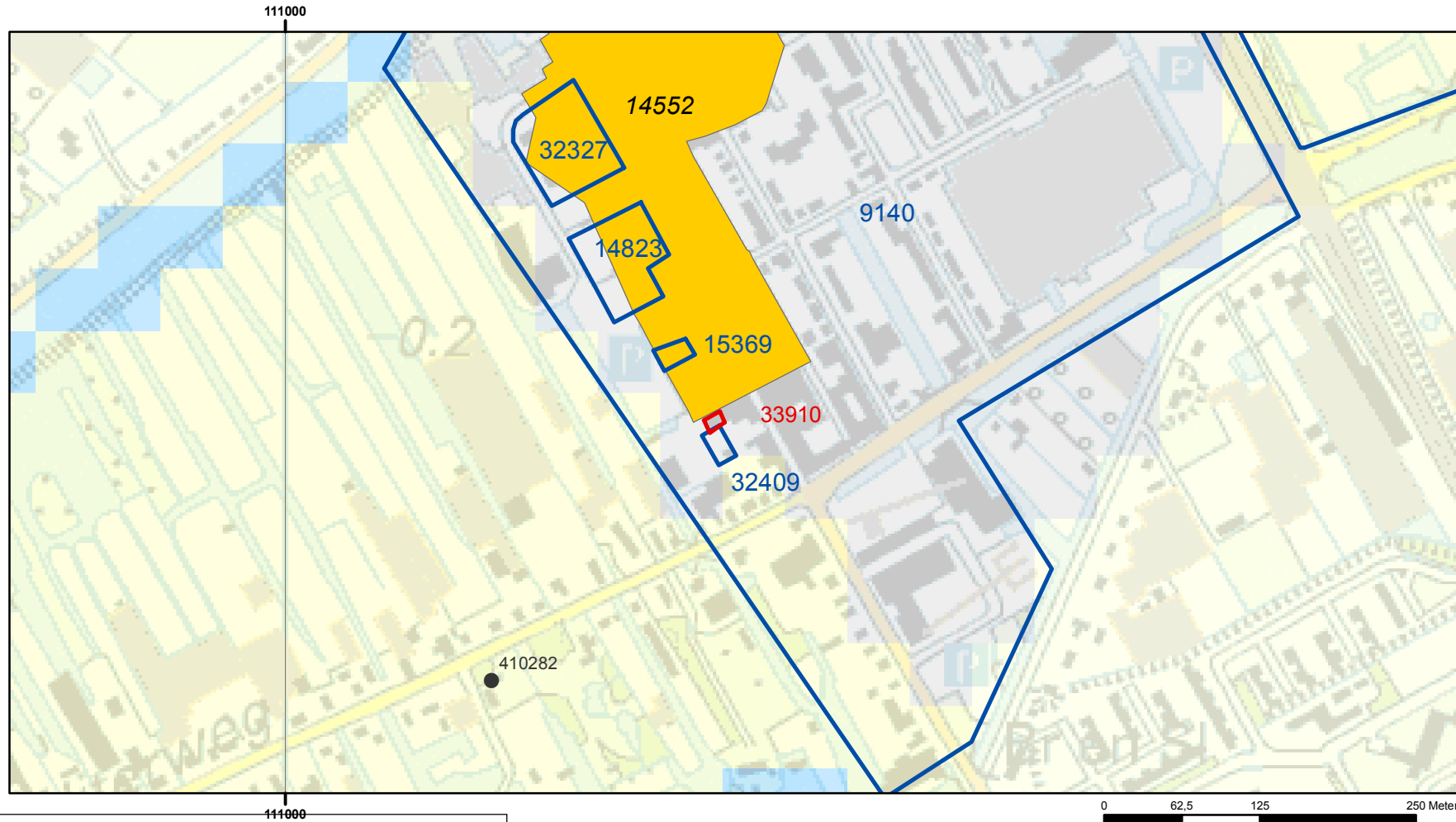


Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).

Archeologische informatie

geraadpleegd via archis2 en de website van de RACM



Legenda

 onderzoeksmeldingen

monumenten

 Terrein van archeologische betekenis

 Terrein van archeologische waarde

 Terrein van hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde

 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

waarnemingen

vondstmeldingen

 Plangebied

IKAW

 lage trefkans (water)

 middelhoge trefkans (water)

 hoge trefkans (water)

 lage trefkans

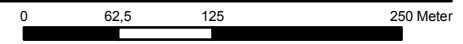
 water

 middelhoge trefkans

 ongekarteerd

 hoge trefkans

 zeer lage trefkans



Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

| Nummer | Omschrijving | Tijdvak |
|--------|---|---------------|
| 410282 | Gedempte waterput met stukken metselwerk en fragmenten kookpotten en schaal | Nieuwe tijd C |

Monumenten

| Nummer | Omschrijving | Tijdvak |
|--------|---|-----------------------------------|
| 14552 | Terrein van hoge archeologische waarde: historische kern Aalsmeer | Late-Middeleeuwen B-Nieuwe tijd C |

Onderzoeksmeldingen

| Nummer | Uitvoerder | Jaar |
|--------|-----------------------|------|
| 9140 | Synthegra bv | 2004 |
| 14823 | Rasenberg | 2005 |
| 15369 | RAAP | 2006 |
| 323227 | Becker & van de Graaf | 2007 |
| 32409 | ADC | 2009 |
| 33910* | Becker & Van de Graaf | 2009 |

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 4: Boorlocatiekaart

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

| | |
|--|--------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleiig |
| | Veen, sterk kleiig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

klei

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

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

| | |
|--|---------------|
| | zwak humeus |
| | matig humeus |
| | sterk humeus |
| | zwak grindig |
| | matig grindig |
| | sterk grindig |

geur

| | |
|--|---------------|
| | geen geur |
| | zwakke geur |
| | matige geur |
| | sterke geur |
| | uiterste geur |

olie

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

p.i.d.-waarde

| | |
|--|--------|
| | >0 |
| | >1 |
| | >10 |
| | >100 |
| | >1000 |
| | >10000 |

monsters

| | |
|--|------------------|
| | geroerd monster |
| | ongeroid monster |

overig

| | |
|--|-----------------------------------|
| | bijzonder bestanddeel |
| | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| | grondwaterstand |
| | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| | slib |
| | water |

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

| Klasse | Zandmediaan |
|---------------|--------------------|
| Uiterst fijn | 63-105 µm |
| Zeer fijn | 105-150 µm |
| Matig fijn | 150-210 µm |
| Matig grof | 210-300 µm |
| Zeer grof | 300-420 µm |
| Uiterst grof | 420-2000 µm |

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

| Afkorting | Nieuwvormingen |
|------------------|-----------------------|
| FEC | IJzerconcreties |
| FFC | Fosfaatconcreties |
| FOV | Fosfaatvlekken |
| MNC | Mangaanconcreties |
| ROV | Roestvlekken |
| VIV | Vivianiet |
| VKZ | Verkiezeling |
| ZAV | Zandverkittingen |

Bodemkundige interpretaties

| Code | Bodemkundige interpretaties |
|-------------|------------------------------------|
| BOD | Bodem |
| BOV | Bouwvoor |
| ESG | Esgrond |
| GLE | Gleyhorizont |
| HIN | Humusinspoeling |
| INH | Inspoelingshorizont |
| KAT | Katteklei |
| KBR | Klei, brokkelig |
| LOO | Loodzand |
| MOE | Moedermateriaal |
| OMG | Omgewerkte grond |
| OPG | Opgebrachte grond |
| OXR | Oxidatie-reductiegrens |
| POD | Podzol |
| RYP | Gerijpt |
| TKL | Top kalkloos |
| TRP | Terpaarde |
| UIT | Uitspoelingshorizont |
| VEN | Vegetatieniveau |
| VNG | Gelaagd vegetatieniveau |
| VRG | Vergraven |

Bodemhorizont

| Code | Bodemhorizont | Omschrijving |
|-------------|----------------------|----------------------|
| BHA | A-horizont | Minerale bovengrond |
| BHAB | AB-horizont | Overgangshorizont |
| BHAC | AC-horizont | Overgangshorizont |
| BHAE | AE-horizont | Overgangshorizont |
| BHB | B-horizont | Inspoelingshorizont |
| BHBC | BH-horizont | Overgangshorizont |
| BHC | C-horizont | Uitgangsmateriaal |
| BHE | E-horizont | Uitspoelingshorizont |
| BHEB | EB-horizont | Overgangshorizont |
| BHO | O-horizont | Strooisellaag |
| BHR | R-horizont | Vast gesteente |

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

| Afkorting | Afmeting overgangszone | Klasse |
|------------------|-------------------------------|-------------------|
| BDI | ≥ 3,0 - < 10,0 cm | Basis diffuus |
| BGE | ≥ 0,3 - < 3,0 cm | Basis geleidelijk |
| BSE | < 0,3 cm | Basis scherp |

Kalkgehalte

| Code | Kalkgehalte |
|-------------|--------------------|
| CA1 | Kalkloos |
| CA2 | Kalkarm |
| CA3 | kalkrijk |

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

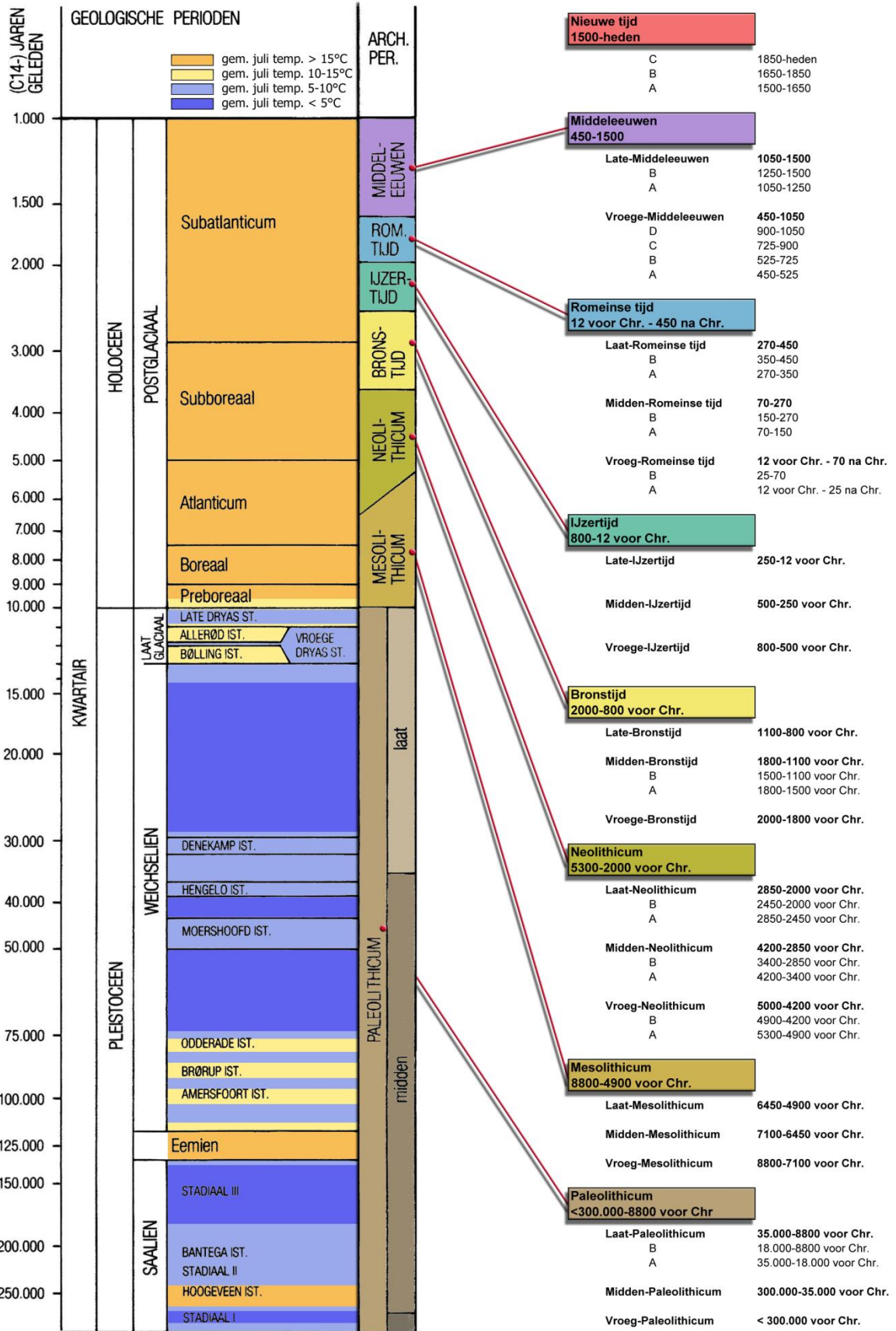
| Code | Omschrijving |
|-------------|---------------------|
| AWF | Aardewerkfragmenten |
| BST | Baksteen |
| GLS | Glas |
| HKB | Houtskoolbrokken |
| HKS | Houtskoolspikkels |
| MXX | Metaal |
| OXBO | Onverbrand bot |
| OXBV | Verbrand bot |
| SGK | Gebroken kwarts |
| SLA | Slakken/sintels |
| SVU | Vuursteen |
| SXX | Natuursteen |
| VKL | Verbrande klei |
| VSR | Visresten |

Bijlage 6: Vondstenlijst

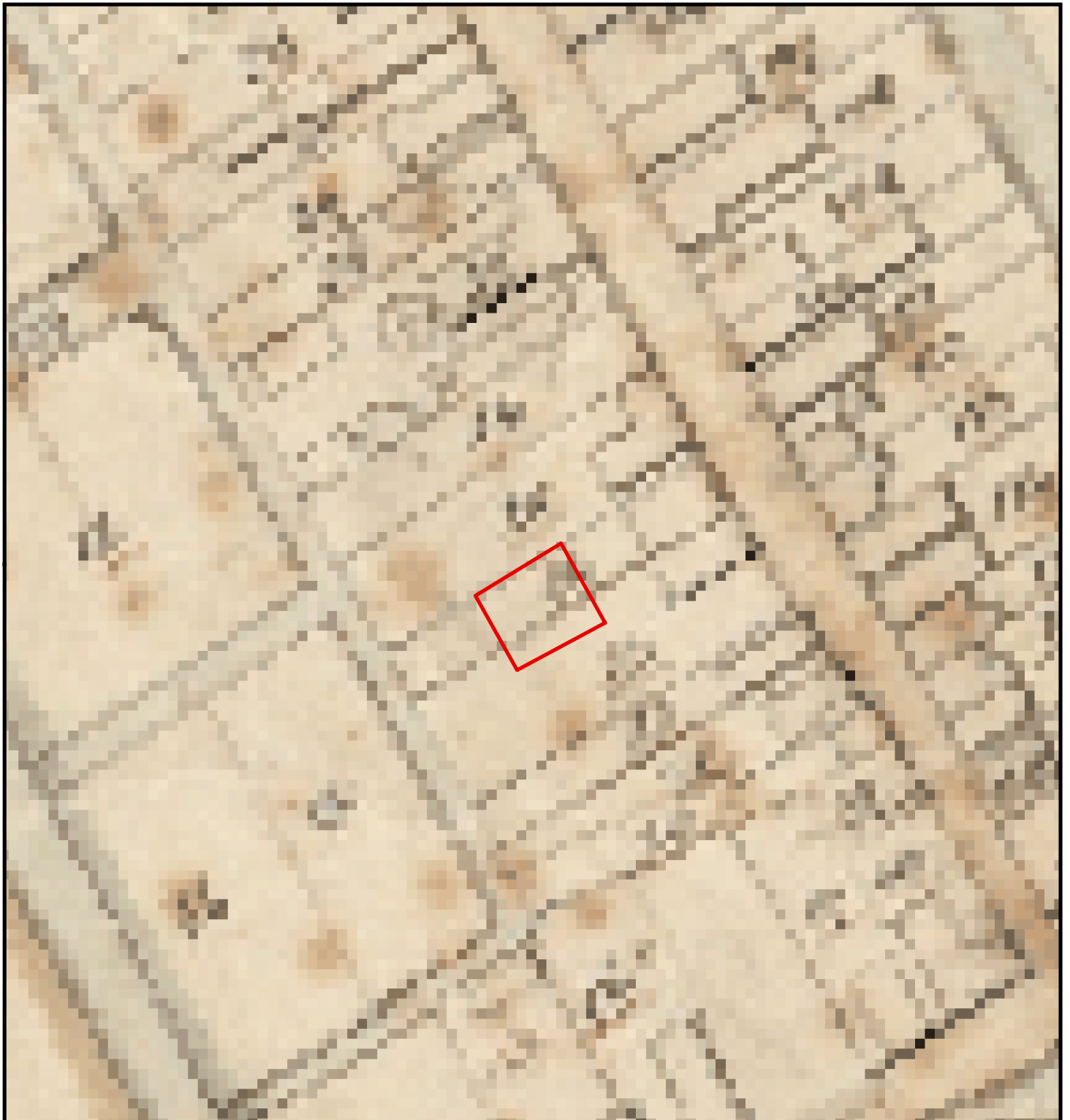
| Vondstnr | Boring | Diepte [in cm] | Materiaal | Baksel | Fragment, rand, wand, bodem | Aantal | Type / vorm | Datering (ABR code) | Versiering | Opmerking |
|----------|--------|----------------|-----------|------------|-----------------------------|--------|-------------|---------------------|-----------------------------|--------------|
| X-1 | 1 | 0 | KER | rood | rand | 1 | ROODKOM | NTB | bruin loodglazuur in | |
| X-1 | 1 | 0 | KER | rood | wand | 1 | ROOD | NTB | ongeglazuurd | bloempot? |
| X-1 | 1 | 0 | KER | rood | rand | 1 | DAKPAN | NTBC | ongeglazuurd | |
| 1-70 | 1 | 70 | KER | rood | wand | 2 | ROOD | NTB | lichtbruin glazuur in | |
| 1-70 | 1 | 70 | KER | industr | wand | 1 | INDUSKOM | NTC | | |
| 1-70 | 1 | 70 | KER | roze | wand | 1 | BAKSTEEN | NTBC | | |
| 1-70 | 1 | 70 | GLS | lichtgroen | wand | 1 | VENSTER | NTB | | |
| 1-70 | 1 | 70 | SXX | grijs | wand | 1 | indet | | | |
| 1-70 | 1 | 70 | SXX | bruingrijs | rond | 1 | grind | | | |
| 1-70 | 1 | 70 | OPH | hout | wand | 2 | indet | | | |
| 1-70 | 1 | 70 | SXX | steenkool | wand | 2 | | | | of briquette |
| 1-100 | 1 | 100 | KER | rood | wand | 1 | ROOD | NTB | lichtbruin glazuur in & uit | |
| 1-100 | 1 | 100 | KER | cement | | 1 | cement | NTBC | | |
| 1-120 | 1 | 120 | KER | rood | wand | 1 | BAKSTEEN | NTBC | | |
| 1-120 | 1 | 120 | SXX | steenkool | wand | 2 | | | | of briquette |
| 1-140 | 1 | 140 | OPH | houtschool | wand | 1 | HOUTSKL | | | |
| 1-140 | 1 | 140 | ODS | schelp | wand | 1 | MOSSEL | | | |

gedetermineerd 9-3-2009 door: Odile T.C. Hoogzaad, veldtechnicus

Bijlage 7: Periodentabel



Bijlage 8. Minuutkaart 1811-32



Legenda



Plangebied



0 15 Meter

| Rev. | Datum | Naam | Omschrijving | Goed gek. |
|------|-------|------|----------------------|-----------|
| | | | Historische situatie | |
| | | | | |
| | | | | |

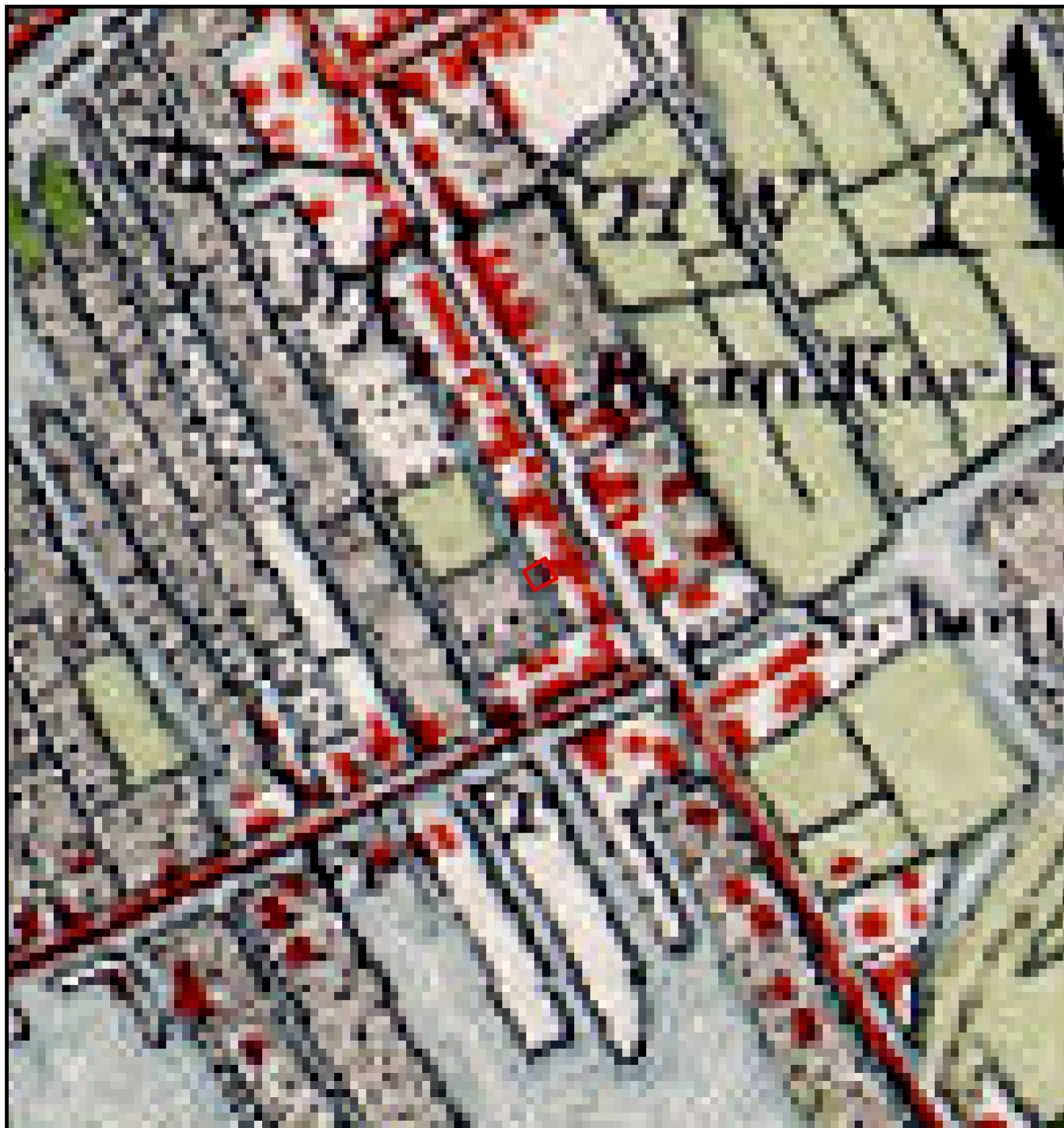
 **Becker & Van de Graaf** 
 archeologie op maat

Bron:
 Uitgeverij Nieuwland 2005

Schaal
 1:750

Formaat
 A4

Bijlage 9. Topografische kaart 1905



Legenda



Plangebied



0 100 meter

| Rev. | Datum | Naam | Omschrijving | Goed gek. |
|------|-------|------|----------------------|-----------|
| | | | Historische situatie | |
| | | | | |
| | | | | |

 **Becker & Van de Graaf** 
 archeologie op maat

Bron:

Uitgeverij Nieuwland 2005

Schaal
1:3000

Formaat
A4