



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Stationsweg 17, Aalsmeer
Gemeente Aalsmeer**

IDDS Archeologie rapport 1997

Colofon

Projectnummer	51460517
OM-nummer	4548704100
In opdracht van	M.J. de Nijs Projectontwikkeling B.V.
Auteurs	A.W.E. Wilbers, M. van Dam, S. Moerman
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Goedkeuring

G.P. Alders	NMF Erfgoedadvies namens gemeente Aalsmeer	24-08-2017
-------------	--	------------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, augustus 2017
ISSN 2212-9650

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

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van M.J. de Nijs Projectontwikkeling B.V. zijn in juni 2017 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Stationsweg 17 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de diepe ondergrond van het plangebied het Laagpakket van Wormer aanwezig is. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting aangezien deze zijn afgezet in een wadachtig milieu dat naar verwachting niet geschikt was voor bewoning. Op het Laagpakket van Wormer ligt Hollandveen. Het Hollandveen werd bewoonbaar vanaf de ontginning van het gebied vanaf de 10e eeuw. Historisch kaartmateriaal wijst uit dat het plangebied in een onbebouwd gebied op de oever van het middeleeuwse Stommeer lag. Er wordt pas bebouwing weergegeven vanaf 1902. Daarvoor was het plangebied als weiland in gebruik. Gezien de ligging langs een historische weg die mogelijk al dateert vanaf de ontginning van het gebied kan het voorkomen van archeologische resten uit de periode 10e-16e eeuw echter niet volledig worden uitgesloten. De archeologische resten mogen vooral worden verwacht in eventuele ophooglagen of bewerkte lagen op het veen en in de top van het Hollandveen.

Het veldonderzoek onderschrijft het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek. De hoogste verwachting geldt voor een begraven oude bouwvoor in de top van het Hollandveen. Deze laag komt voor vanaf een diepte van 1,4-1,9 m -mv tot 2,3-2,7 m -mv (tussen -1,1 m en -2,5 m NAP) en kan archeologische resten bevatten uit de periode van de 10^e eeuw tot 1970. Het Laagpakket van Wormer is afgezet in getijdenbekkens en was niet bewoonbaar. Het ophoogpakket aan het maaiveld dateert van na 1970.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de graafwerkzaamheden reiken tot in of onder deze laag.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen 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. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	8
2.5. Huidig landgebruik	11
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten.....	12
3.4. Interpretatie	14
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	15
4.1. Aanbevelingen	16
LITERATUUR EN KAARTEN	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Stationsweg 17
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4548704100
<i>Plaats</i>	Aalsmeer
<i>Gemeente</i>	Aalsmeer
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Aalsmeer G 5057
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	111.520 / 475.525 111.525 / 475.552 (NO) 111.544 / 475.519 (ZO) 111.507 / 475.498 (ZW) 111.488 / 475.532 (NW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1.640 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Aalsmeer Contactpersoon: mevr. W. Paijmans Postbus 253 1430 BG Aalsmeer Tel: 0297-387575 E-mail: w.paijmans@amstelveen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Steunpunt Monumenten & Archeologie Noord-Holland Contactpersoon: mevr. E. van Rooijen / mevr. C. Nyst Tel: 06-21310961 / 06-21134775 E-mail: e.vanrooijen@nmferfgoedadvies.nl / c.nyst@nmferfgoedadvies.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	15-6-2017

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van M.J. de Nijs Projectontwikkeling B.V. heeft IDDS Archeologie in juni 2017 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Stationsweg 17 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van het leegstaande postkantoor en de bouw van appartementen. Er zijn nog weinig details bekend over de nieuwbouw behalve dat deze maximaal vier lagen zal bevatten, geen kelders en dat de funderingen zullen reiken tot een diepte van ongeveer 1,0 tot 1,5 m -mv (informatie verkregen van de opdrachtgever in mei 2017). De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden bij de bouw verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Op het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie. Op basis van de bestemmingsplanregels is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk indien de ontwikkelingen (bouwen, ophogen, afgraven, kabels en leidingen aanleggen, aanleggen van bestratingen of parkeerplaatsen, enzovoort) groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 30 cm -mv. dit is het geval. De geplande werkzaamheden overschrijden deze vrijstellingsgrenzen waardoor archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. 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:

- 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?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

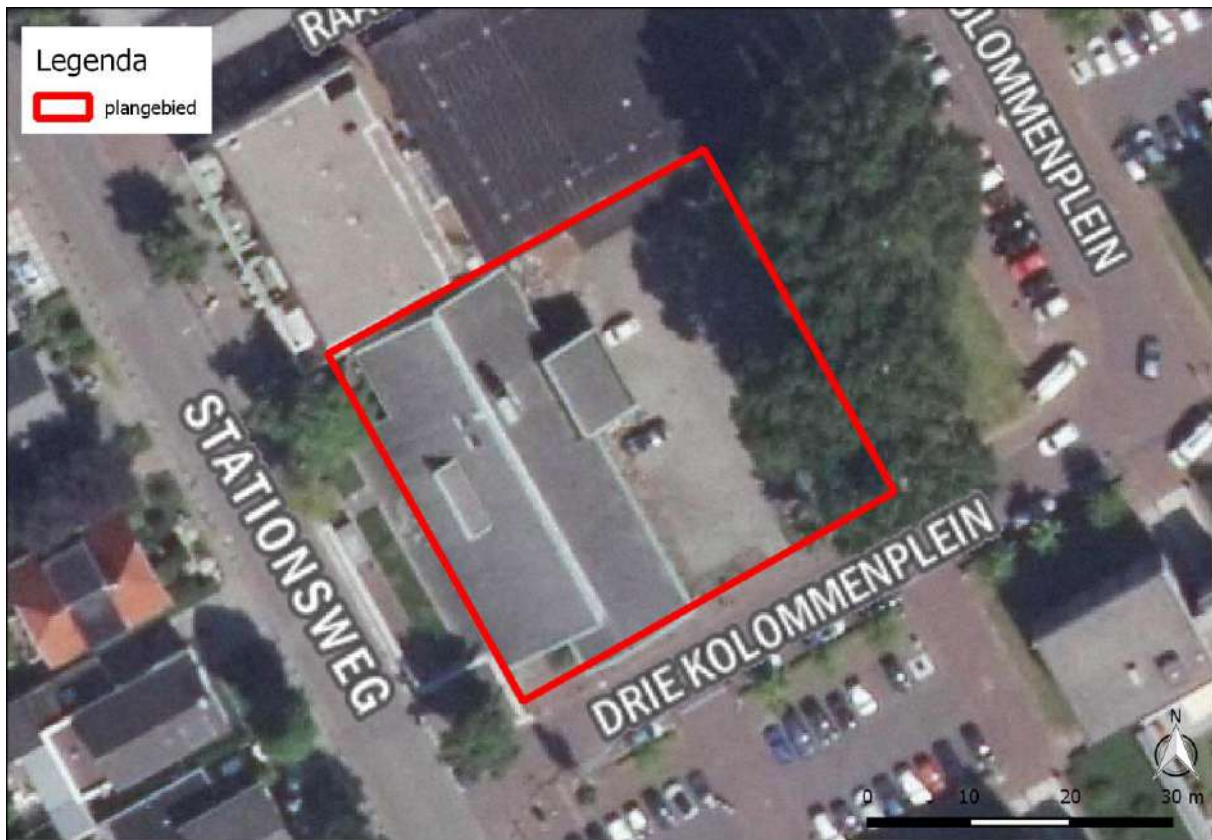
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016), en het Plan van Aanpak (PvA; Van Dam / Moerman 2017).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. 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 (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Stationsweg 17 op de hoek met het Drie Kolommenplein. De noordwestzijde van

het terrein wordt begrenst door de panden van de Stationsweg 1 tot en met 15 en door het Raadhuisplein 2. De noordoostzijde wordt begrensd door openbaar groen. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1.640 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,2 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (bron: PDOK, Kadaster).

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat alle andere onderzoeken binnen en op de rand van de dorpskern van Aalsmeer worden meegenomen.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Aalsmeer (Cultureel Erfgoed Boord Holland 2012) en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en enkele historische topografische kaarten (www.topotijdreis.nl). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied (landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart; ikme.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Staring Centrum 1992) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1993). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in het Hollands veengebied. Het gebied is opgebouwd uit een pakket basisveen dat is ontstaan aan het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden). Door de stijging van de zeespiegel werden er bij overstromingen zand en klei op het veen afgezet (Afzettingen van Wormer, de Mulder *et al.* 2003) en ontstond er een gebied met wadden, kwelders en getijdengeulen.

Na het vormen van de huidige kust in het Neolithicum en de Bronstijd werd het gebied afgesloten van de directe invloed van de zee en werd veengroei weer mogelijk. Zo is een pakket Hollandveen gevormd in het plangebied.

Het Hollandveen is vanaf circa 1000 jaar geleden ontgonnen. Deze ontginningen vonden plaats op grote schaal. De veenkoepels, de hogere delen in het veenlandschap, werden ontgonnen door haaks op de ontginningsassen slootjes te graven die reikten tot op deze veenkoepels. De sloten ter ontwatering stonden vaak in verbinding met reeds bestaande veenstroompjes. De ontginning had tot doel het bewoonbaar en bruikbaar maken van het gebied voor bewoning en landbouw.

Door het ontginnen van het veen klonk het veenpakket sterk in. Hierdoor kwam het landschap lager te liggen, waardoor het gevoeliger werd voor overstromingen. Door het actieve waterbeheer, waaronder droogmakerijen en de aanleg van dijken, kon het water niet veel kanten op. Om bij overstromingen het water te reguleren werden er boezemlanden aangewezen, gebieden die zouden overstromen in het geval van wateroverlast. Het betrof vaak laagveengebieden en laag gelegen weilanden. Mogelijk heeft het plangebied, gelegen op de oevers van het Stommeer, hier onderdeel van uitgemaakt.

Bij Aalsmeer, Kudelstaart en Vrouwentroost zijn gedurende de Nieuwe tijd grote delen van het veen afgegraven. Het veen werd gebruikt als brandstof en door het afgraven ontstonden plassen en meren, die door het afkalven van de oevers nog groter werden, zoals bijvoorbeeld de Westeinderplassen, waaraan het plangebied gelegen is. Alleen de stroken veen waarop gewoond werd bleven intact. Later in de 19^e en 20^e eeuw werden veel van de plassen en meren weer drooggelegd en ontstonden de laaggelegen polders.

2.2.2. Geomorfologie, bodem en geologie

Op de geomorfologische en de bodemkaart zijn het plangebied en de omliggende gebieden niet gewaardeerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van omliggende eenheden mag worden

aangenomen dat het plangebied gelegen is op een vlakte van getij-afzettingen, dan wel een ontgonnen veenvlakte met petgaten.

Uit archeologische onderzoeken die in de directe nabijheid van het plangebied in het verleden zijn uitgevoerd kan worden opgemaakt dat de bodemopbouw daar bestaat uit klei van het Laagpakket van Wormer (top op circa 5,0 -mv), Hollandveen (top op 3,6 m -mv), zandige (omgewerkte) veenlagen en opgebrachte zandlagen (aan het maaiveld). Deze opbouw zou ook in het plangebied kunnen worden aangetroffen, maar het is ook goed mogelijk dat er geen veen meer resteert.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

In de directe nabijheid van het plangebied hebben enkele archeologische onderzoeken plaatsgevonden en zijn enkele waarnemingen gedaan. De onderzoeken liggen voor een groot deel binnen de historische dorpskern van Aalsmeer, ca. 210 m ten noordwesten van het plangebied (monument 14552).

In 2008 werd aan de Zijdstaat 78-84 een inventariserend veldonderzoek verricht (Archisnr. 2225072100, ca. 175 m ten noordwesten van het plangebied) waaruit bleek dat de diepste kleilaag, die op een diepte van circa 500 cm -mv werd aangetroffen, het laagpakket van Wormer betrof. Hierin werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op circa 360 cm -mv werd natuurlijk Hollandveen aangetroffen met daarboven zandige veenlagen die in het verleden zijn omgewerkt. Boven de veenlaag werden opgebrachte zandlagen aangetroffen. Het booronderzoek leverde verschillende indicatoren op (zoals aardewerk, steenwerk, mortelresten en schelpen) die op archeologische resten in de bodem wijzen, vermoedelijk de resten van de historische bebouwing vanaf de zestiende eeuw zoals ook aangegeven op historisch kaartmateriaal. Nader onderzoek werd geadviseerd maar niet uitgevoerd.

Een archeologische begeleiding van een aangetroffen waterput bij Uiterweg 25A, in 1984, leverde grote brokken metselwerk op, fragmenten van kookpotten en een grote schaal. Het aardewerk dateerde rond de achttiende/negentiende eeuw (Archisnr. 3229627100, ca. 315 m ten westen van het plangebied).

Aan de Zijdstaat 76 werd in 2009 een booronderzoek uitgevoerd (Archisnr. 2235716100, ca. 410 m ten noordwesten). Tijdens dit booronderzoek werd op circa 300 cm -mv de top van een veenrestdijk aangetroffen met daarboven een antropogeen ophoogpakket van circa 120 cm dikte. In dit pakket werden archeologische indicatoren gevonden uit de periode 1650-1680. Enkele boringen moesten worden gestaakt vanwege een ondoordringbare laag die mogelijk bestaat uit funderingsresten. Uit andere boringen bleek dat delen van het plangebied nagenoeg niet verstoord waren door de aanleg van de bebouwing die voorafgaande aan het onderzoek was gesloopt. Aanwijzingen van oudere, laatmiddeleeuwse bewoning op de top van het veen werden niet aangetroffen. Aanwijzingen voor de ligging van mariene afzettingen onder het veen die kunnen duiden op bewoning uit oudere perioden werden niet aangetroffen. Nader onderzoek werd geadviseerd maar niet uitgevoerd.

Na de sloop van het blok Zijdstaat 2-22 vond archeologisch onderzoek plaats (Archisnr. 2394071100, ca. 400 m ten noordwesten) waar op meerdere percelen de resten werden aangetroffen van historische bebouwing aan de Zijdstaat. De meeste van deze resten, voornamelijk bestaande uit de funderingen in de vorm van palen, balken en baksteen, hebben een datering vanaf de 16e eeuw. Opvallende archeologische resten zijn de funderingen vervaardigd van turfblokken. Aan de voorzijde van de percelen bevonden zich de hoofdgebouwen, waarbinnen op sommige locaties ook nog de resten werden aangetroffen van een kelder binnen de contouren van het pand. Bij de meeste percelen zijn op de achtererven de resten van bijgebouwen en water- en beerputten aangetroffen (Kok 2017).

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

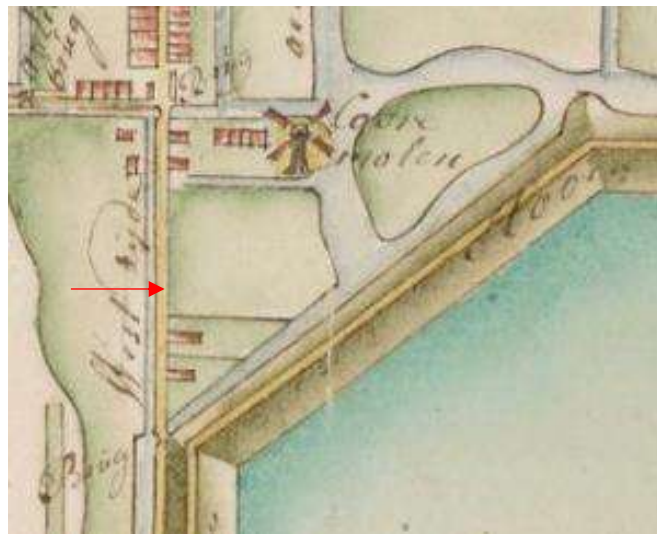
Op basis van het historische kaartmateriaal, dat vanwege diverse overstromingen en inpolderingen ruim voorhanden is, kan worden vastgesteld dat het plangebied in 1615 onderdeel uitmaakte van het oevergebied dat het Stommeer omsloot (Figuur 2). Dit meer ontstond in de Middeleeuwen door het afgraven van turf. In 1650 werd dit meer bedijkt en ingepolderd.¹

¹ Beeldbank Hoogheemraadschap van Rijnland. Kaart van den Stommeerpolder, 1919, opschrift.

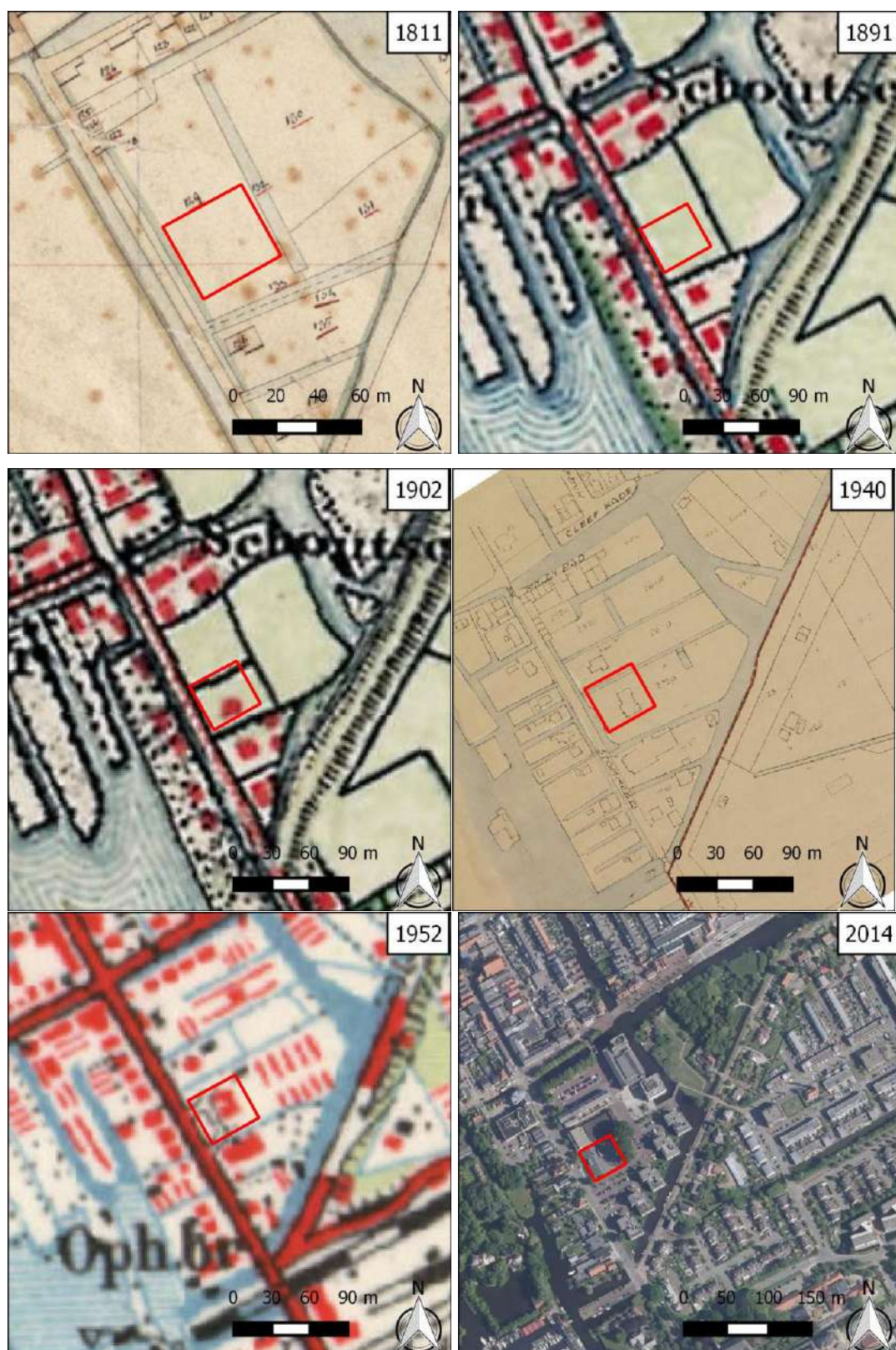


Figuur 2 en 3 Het Stommeer op de kaart van 1615 en het bedijkt Stommeer in 1683. Het plangebied is globaal aangegeven met de rode cirkel.

Met de bedijking van het Stommeer kreeg het gebied waarbinnen het plangebied gelegen is de driehoekige vorm die ook in de huidige situatie nog duidelijk te herkennen is (Figuur 3). Het werd in 1765 omsloten door de Westzijde (west), *De ringdijk de Stommeer* en de bijbehorende roeisloot (zuidoost) en de poldersloot die aansluit op de sloten aan weerszijden van de Uitterweg (noord). Dit gebied werd noordoostelijk doorsneden door een waterloop die de poldersloot en de sloot langs de ringdijk verbond. Het gebied ten noorden daarvan werd in oostwestelijke richting doorsneden door sloten. In het noordelijk deel bevond zich de *Cooremolen* en wat bebouwing, in het zuidelijk deel waren twee boerderijen aanwezig. In het deel tussen de genoemde gebieden, waar het plangebied gelegen is, was geen bebouwing aanwezig (Figuur 4). Deze situatie blijft de gehele achttiende eeuw ongewijzigd.



Figuur 4: Uitsnede uit de kaart van 1765 en een detail daarvan. De pijl markeert, bij benadering, het plangebied.



Figuur 5: Uitsnedes uit diverse historische kaarten.

De eerste kadastrale kaart, die omstreeks 1811-32 werd vervaardigd, maakt duidelijk dat de ontwikkeling van het plangebied vanaf de zeventiende eeuw gering is geweest (Figuur 5). Er is een aantal nieuwe sloten gegraven en de hoeveelheid bebouwing nabij de molen lijkt te zijn toegenomen. Het plangebied is onbebouwd en in gebruik als weiland.² De situatie is op de oudste topografische kaart,

² Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, collectie minuutplans en OAT's. Bezocht: 24 mei 2017.

uit 1891, nog ongewijzigd. Vanaf 1902 wordt het plangebied op de topografische kaart als bebouwd weergegeven (Figuur 5). De huidige bebouwing dateert volgens kadastrale gegevens uit 1970 (bagviewer.kadaster.nl).

Het is mogelijk dat de in grond van het plangebied restanten schuilgaan van de bebouwing die in de eerste helft van de twintigste eeuw werd gebouwd. Kabels en leidingen zijn te verwachten. Langs de noordelijke rand van het plangebied komt mogelijk een gedempte sloot voor, zoals zichtbaar op het kaartmateriaal uit 1902 en 1940.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied bebouwd met een voormalig postkantoor. Dit gebouw werd tijdelijk bewoond en achter het gebouw was een omheind en bestraat terrein aanwezig met opslag en stalling voor post- en bankauto's. Aan de voor- en zuidzijde van het gebouw komen trottoirs voor en plantenbakken. In de oosthoek van het plangebied is een transformatorhuis aanwezig waar verschillende kabel van en naar toe lopen.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de diepe ondergrond van het plangebied het Laagpakket van Wormer aanwezig is. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting aangezien deze zijn afgezet in een wadachtig milieu dat naar verwachting niet geschikt was voor bewoning.

Op het Laagpakket van Wormer ligt Hollandveen. Het Hollandveen werd bewoonbaar vanaf de ontginning van het gebied vanaf de 10^e eeuw. Historisch kaartmateriaal wijst uit dat het plangebied in een onbebouwd gebied op de oever van het middeleeuwse Stommeer lag. Er wordt pas bebouwing weergegeven vanaf 1902. Daarvoor was het plangebied als weiland in gebruik. Gezien de ligging langs een historische weg die mogelijk al dateert vanaf de ontginning van het gebied kan het voorkomen van archeologische resten uit de periode 10^e-16^e eeuw echter niet volledig worden uitgesloten. De archeologische resten mogen vooral worden verwacht in eventuele ophooglagen of bewerkte lagen op het veen en in de top van het Hollandveen.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde 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 inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk omdat het plangebied volledig bebouwd en bestraat is.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot ten minste enkele decimeters in de top van het onveranderde natuurlijke veen. Vier boringen zijn gezet tot een diepte van 2,4 tot 3,0 m beneden maaiveld en één boring is doorgezet tot 5,5 m -mv om de diepteligging van het Laagpakket van Wormer onder het veen te bepalen (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 of 12 cm en van een gutsboor met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior KNA prospector en senior KNA specialist fysische geografie).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; www.ahn.nl). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

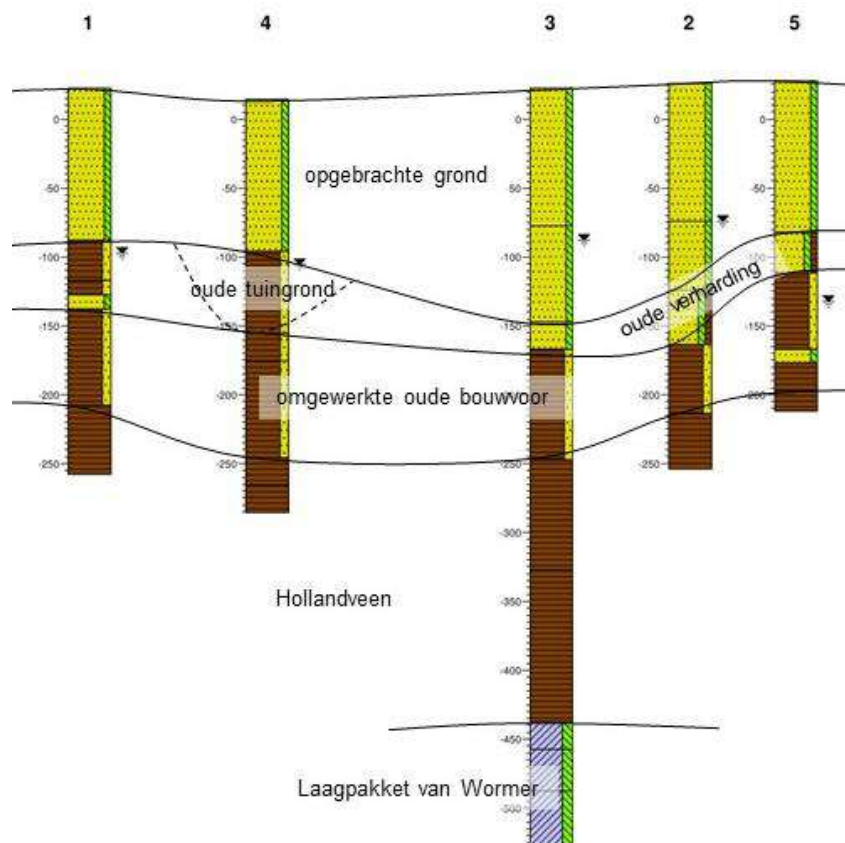
Het terrein heeft veel last van inklinking van het onderliggende veen. De parkeerplaats achter het postkantoor is bestraat met tegels. Het effect van het inklinken is zichtbaar aan het hoogteverschil tussen de tegels in het midden van de parkeerplaats en langs de randen (tegen de muren). De tegels langs de muren zijn niet verzakt omdat deze op de funderingen rusten van deze muren, hierdoor is een hoogteverschil zichtbaar langs de randen van de parkeerplaats van ongeveer een decimeter. Ook langs het pand is dit hoogteverschil te zien, waaruit duidelijk blijkt dat het postkantoor gebouwd is op palen.

3.3.2. Lithologie en geologie

Uit de boringen blijkt dat de bodem van het plangebied bestaat uit een opstapeling van klei van het Laagpakket van Wormer, veen van het Hollandveen Laagpakket (al dan niet bewerkt) en een dik ophoogpakket van zand. Voor de beschrijving van de bodemopbouw is een schematische doorsnede gemaakt gebaseerd op de boringen, waarin de verschillende laagpakketten zijn onderscheiden (Figuur 6).

Bij boring 3 is geboord tot onder het veenpakket. Onder het veenpakket komen lagen voor van uiterst siltige klei (Figuur 6). In deze klei komen naar boven toe geleidelijke veranderingen voor zoals: het verdwijnen van zandlaagjes door bioturbatie, het voorkomen van wortels of de resten daarvan in de vorm van donkergrijze humeuze vlekken en het ontkalken van de bovenste kleilaag door het zure veen erboven en de indringende wortels van riet. De opbouw en het uiterlijk van dit kleipakket zijn karakteristiek voor de afzettingen in de getijdebekken van het Laagpakket van Wormer. Na het sluiten van de kust door de strandwallen is dit getijdebekken verzoet en begroeid met riet, waarna er veen is ontstaan. De top van het Laagpakket van Wormer is aangetroffen op een diepte van 4,6 m -mv ofwel een niveau van -4,4 m NAP.

Op de afzettingen van het Laagpakket van Wormer komt een dik veenpakket voor (Figuur 6). Dit veenpakket bestaat onderin voornamelijk uit rietveen en gaat naar boven toe over in zeggeveen. De top van het veenpakket is duidelijk bewerkt door de mens en door deze bewerking is het veen zandig en deels ontwaterd. Door deze ontwatering is de top van het veenpakket matig tot sterk veraard en deze veraarding heeft in mindere mate ook plaatsgevonden in de top van het natuurlijke veen. Veraarding van veen ontstaat doordat na ontginning de veengroei stopt en het veen door bewerken wordt blootgesteld aan lucht. Hierdoor vergaan de plantenresten en worden deze omgezet in humus. Het veen raakt door deze omzetting relatief verrijkt aan minerale bestanddelen en gaat steeds meer op tuinaarde lijken. Blootstelling aan lucht kan ook worden veroorzaakt door een kunstmatige daling van de grondwaterstand zonder dat het veen aan het maaiveld ligt. Dit laatste heeft plaatsgevonden in de top van het (natuurlijke) onbewerkte (Holland)veen. De top van het onbewerkte veen is in de boringen aangetroffen op een diepte van 2,3 m tot 2,7 m -mv ofwel op een niveau van -2,0 m tot -2,5 m NAP. De



Figuur 6: schematische doorsnede van de bodem op basis van de boringen.

bovenste lagen van het gehele veenpakket zijn duidelijk bewerkt door de mens. Hier komt voornamelijk sterk zandig veen voor met daarin zandlaagjes en sporen van hout en baksteenresten. Deze bewerkte veenlaag wordt beschouwd als een oude bouwvoor met een dikte die varieert tussen 50 en 90 cm. De top van deze oude bouwvoor (in het veen) ligt op een diepte van 1,4 m tot 1,9 m -mv ofwel op een niveau van -1,1 m tot -1,7 m NAP.

Op het veen komt een ophoogpakket voor (Figuur 6). Dit ophoogpakket bestaat onderin uit een laagje zand met uiterst veel gebroken grind (ten minste op het achterterrein) of uit een sterk zandige veenlaag met veel grind of met hout (aan de voorzijde van het postkantoor). Op basis van de hoeveelheid grind in het laagje wordt aangenomen dat het gaat om een oude verharding van het terrein. Bij boring 4 gaat het waarschijnlijk om een oude tuingrond van een bloembak die hier voorheen voor kwam. De top van de oude verharding is aangetroffen op een diepte van 1,1 m tot 1,7 m -mv ofwel een niveau van -0,8 m tot -1,5 m NAP. Boven deze oude verharding komt een ophoogpakket voor van matig fijn, matig siltig, kalkrijk zand met in boring 4 een aantal baksteenfragmenten. Deze ophooglaag heeft een dikte die varieert van 1,1 m tot 1,7 m dik.

3.3.3. Bodemopbouw

Door het voorkomen van een 1,4 tot 1,9 m dik ophoogpakket is er in het plangebied geen sprake meer van een natuurlijke bodem. Ook onder het ophoogpakket komt in de top van het veenpakket een 0,5 tot 0,9 m dikke bewerkte bouwvoor voor waardoor ook geen begraven (veen)bodem geclassificeerd kan worden. De bodem in het plangebied is een antropogene bodem, waarbij de grondwaterstand voorkomt in het ophoogpakket omdat het nauwelijks kan indringen in het onderliggende veen.

3.3.4. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4. Interpretatie

Zoals verwacht in het bureauonderzoek komt in de ondergrond van het plangebied het Laagpakket van Wormer voor. In dit plangebied is dat op 4,6 m -mv ofwel op -4,4 m NAP. Daarboven komt een dik pakket Hollandveen voor waarvan de top is bewerkt door de mens. Dit veen komt in tegenstelling tot het bureauonderzoek voor vanaf een diepte van 1,4 tot 1,9 m -mv ofwel -1.1 tot -1,7 m NAP. Door de bewerking van de mens is in de top van het veenpakket een bouwvoor ontstaan. Hoe deze bouwvoor bewerkt is kan met de boringen niet worden bepaald, maar op basis van het bureauonderzoek zal het deels gaan om landbouwbewerkingen en mogelijk ook om bebouwing (of de sloop daarvan). Waarschijnlijk zullen deze bewerkingen allemaal dateren tussen de 10^e eeuw na Chr. toen het gebied werd ontgonnen en 1970 toen de huidige inrichting van het terrein werd gerealiseerd. Het ophoogpakket dat voorkomt aan het maaiveld bestaat uit een oude verhardingslaag met veel grind en uit een dik zandpakket. In totaal heeft de ophoging een dikte van 1,4 tot 1,9 m. Deze ophoging zal zijn aangebracht bij de ontwikkeling van de huidige inrichting van het plangebied in 1970.

Zoals in het bureauonderzoek al werd gesteld, is de archeologische verwachting voor het Laagpakket van Wormer laag. In het plangebied geldt alleen een archeologische verwachting voor de oude bouwvoor in de top van het veenpakket en dan voor de periode tussen de 10^e eeuw en 1970 (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd).

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van M.J. de Nijs Projectontwikkeling B.V. zijn in juni 2017 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Stationsweg 17 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

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

Het plangebied ligt in een veengebied met een ophoogpakket van 1,4 tot 1,9 m dik. In de diepe ondergrond komen afzettingen voor van het Laagpakket van Wormer.

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

In het plangebied komt een antropogene bodem voor bestaande uit een ophoogpakket van 1,4 tot 1,9 m dik en daaronder een oude bouwvoor (in de top van het veenpakket) met een dikte van 0,5 tot 0,9 m. Het Hollandveen en de afzettingen van het Laagpakket van Wormer onder de bouwvoor zijn intact aanwezig.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Archeologische waarden kunnen voorkomen in de begraven oude bouwvoor in de top van het Hollandveen. Deze laag komt voor vanaf een diepte van 1,4-1,9 m -mv tot 2,3-2,7 m -mv (tussen -1,1 m en -2,5 m NAP) en kan archeologische resten bevatten uit de periode van de 10^e eeuw tot 1970.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de diepe ondergrond van het plangebied het Laagpakket van Wormer aanwezig is. Voor deze afzettingen geldt een lage archeologische verwachting aangezien deze zijn afgezet in een wadachtig milieu dat naar verwachting niet geschikt was voor bewoning. Op het Laagpakket van Wormer ligt Hollandveen. Het Hollandveen werd bewoonbaar vanaf de ontginning van het gebied vanaf de 10^e eeuw. Historisch kaartmateriaal wijst uit dat het plangebied in een onbebouwd gebied op de oever van het middeleeuwse Stommeer lag. Er wordt pas bebouwing weergegeven vanaf 1902. Daarvoor was het plangebied als weiland in gebruik. Gezien de ligging langs een historische weg die mogelijk al dateert vanaf de ontginning van het gebied kan het voorkomen van archeologische resten uit de periode 10^e-16^e eeuw echter niet volledig worden uitgesloten. De archeologische resten mogen vooral worden verwacht in eventuele ophooglagen of bewerkte lagen op het veen en in de top van het Hollandveen.

Het veldonderzoek onderschrijft het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek. De hoogste verwachting geldt voor een begraven oude bouwvoor in de top van het Hollandveen. Deze laag komt voor vanaf een diepte van 1,4-1,9 m -mv tot 2,3-2,7 m -mv (tussen -1,1 m en -2,5 m NAP) en kan archeologische resten bevatten uit de periode van de 10^e eeuw tot 1970. Het Laagpakket van Wormer is afgezet in getijdenbekkens en was niet bewoonbaar. Het ophoogpakket aan het maaiveld dateert van na 1970.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

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

Er zijn nog geen specifieke plannen beschikbaar, maar duidelijk is dat de graafwerkzaamheden in het plangebied zullen reiken tot een diepte van 1,0 of 1,5 m -mv. Werkzaamheden tot die diepte vinden plaats binnen het ophoogpakket en daarmee worden dus geen potentiële archeologische waarden bedreigd.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied vanaf een diepte van 1,4-1,9 m -mv tot 2,3-2,7 m -mv (tussen -1,1 m en -2,5 m NAP) een oude bouwvoor bevat waarin archeologische resten kunnen voorkomen uit de periode van de 10^e eeuw tot 1970. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de graafwerkzaamheden reiken tot in of onder deze laag.

Indien in het plangebied over een oppervlakte van meer dan 20 m² (circa 1% van het plangebied) dieper wordt gegraven dan 1,2 m -mv of -0,9 m NAP (met een marge van 20 cm boven het ondiepste voorkomen van de oude bouwvoor) dan wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren met een dekking van ongeveer 10% van het plangebied. Met een proefsleuvenonderzoek kan worden aangetoond of binnen het plangebied sporen voorkomen van hout- of steenbouw (funderingen, muurresten, maar ook water- en beerputten) en kunnen deze sporen worden gewaardeerd voor een selectieadvies. Dergelijke sporen van funderingen of muurresten uit de 10^e eeuw tot 1970 kunnen met behulp van boringen niet of nauwelijks worden opgespoord. Daarom is een karterend booronderzoek niet de beste onderzoeksmethode.

Bovenstaand advies is goedgekeurd door NMF Erfgoedadvies (dhr. G.P. Alders) namens de gemeente Aalsmeer. Geadviseerd wordt om bij het uitwerken van de plannen rekening te houden met de mogelijkheid van de aanwezigheid van archeologische waarden, opdat behoud in situ inderdaad mogelijk is. Zodra de plannen bekend zijn, dienen deze voorgelegd te worden aan een senior archeoloog met kennis van Middeleeuwen / Nieuwe tijd om definitief te beoordelen of er inderdaad een vervolgonderzoek noodzakelijk is.

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 (de Gemeente Aalsmeer) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

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. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.

Cultureel Erfgoed Noord Holland, 2012: *Beleidsnota Archeologie Gemeente Aalsmeer*.

Dam, M. van/ S. Moerman, 2017: *Plan van aanpak. Stationsweg 17 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.

Kok, T., 2017: *Archeologische begeleiding: Zijdstaat 2-22, Aalsmeer, gemeente Aalsmeer, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 1879).

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

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.

Websites

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

ikme.nl

landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart

www.ahn.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

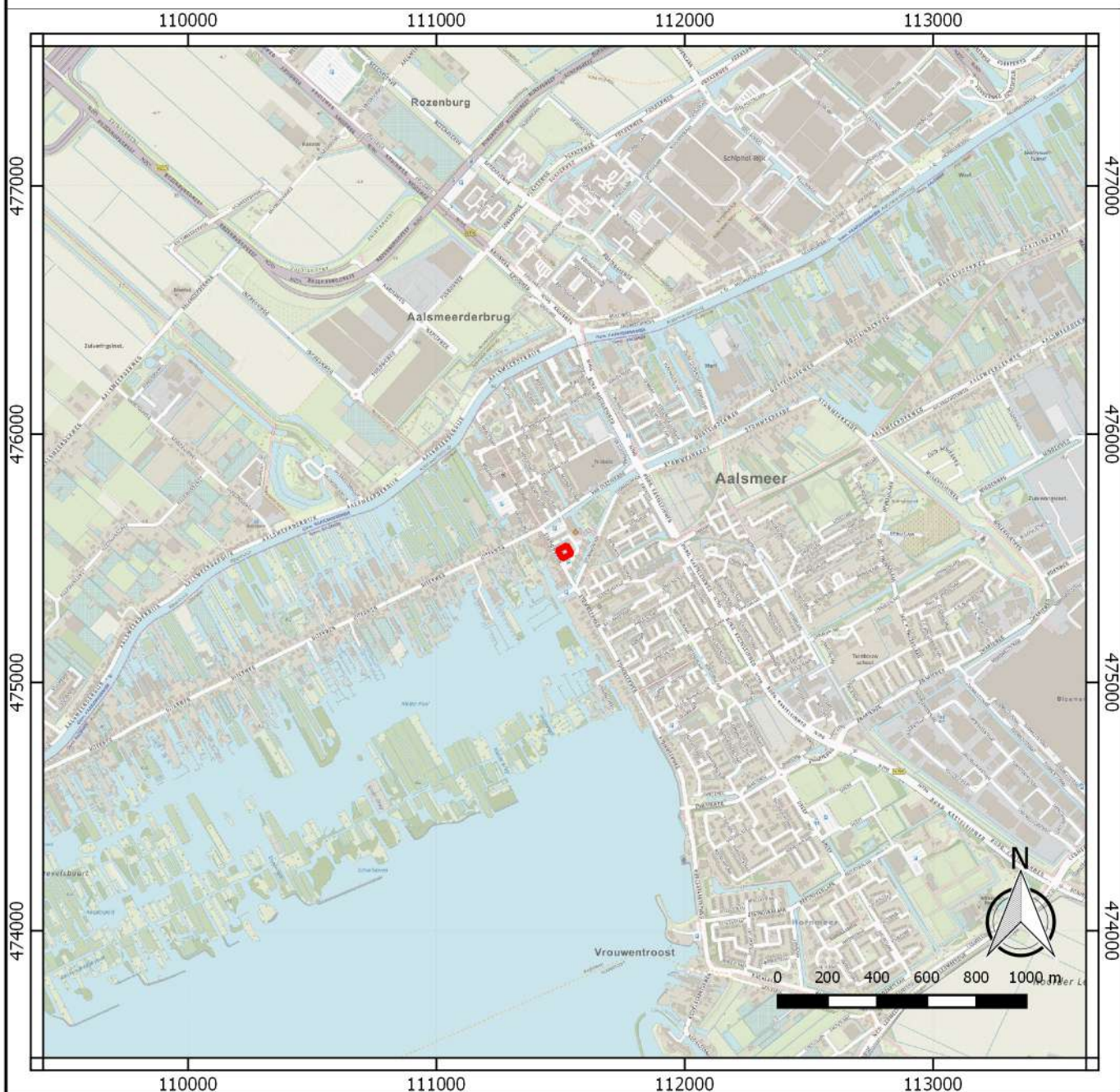
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen

strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



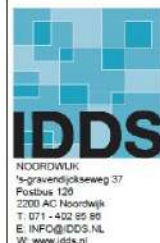
Legenda

 plangebied



IDS Archeologie

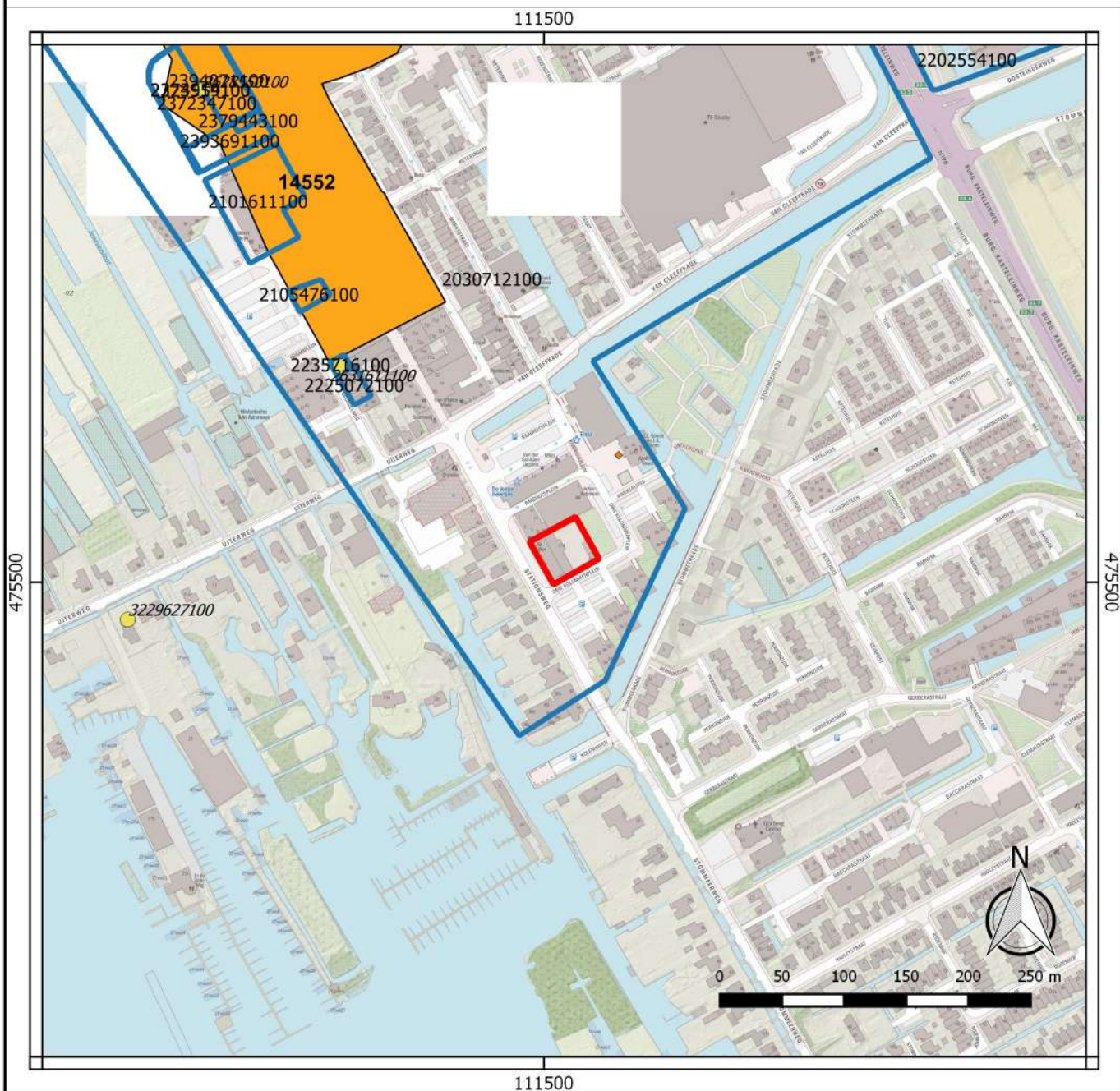
Projectnaam: Stationsweg 17, Aalsmeer
 Projectnummer: 51460517
 OMnr: 4548704100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 29-6-2017



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



Legenda

- plangebied
- vondstlocaties
- onderzoeksmeldingen (gebied)

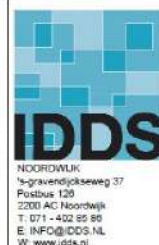
Archeologische terreinen

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Water



IDDs Archeologie

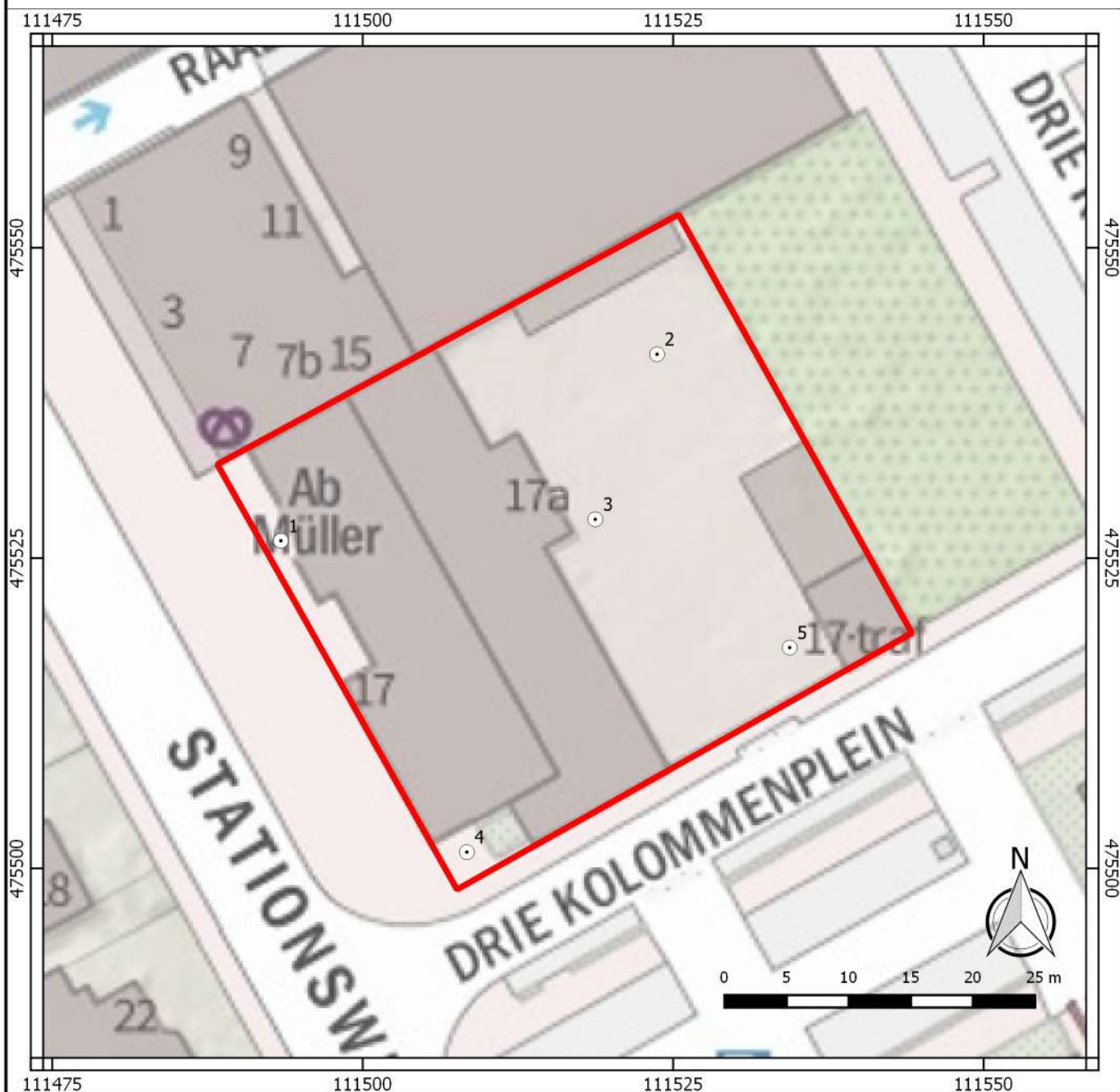
Projectnaam: Stationsweg 17, Aalsmeer
 Projectnummer: 51460517
 OMnr: 4548704100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 29-6-2017



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3. Boorlocatiekaart



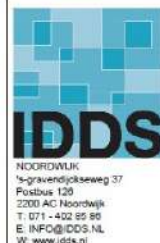
Legenda

- plangebied
- boringen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Stationsweg 17, Aalsmeer
 Projectnummer: 51460517
 OMnr: 4548704100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:500
 Datum: 29-6-2017



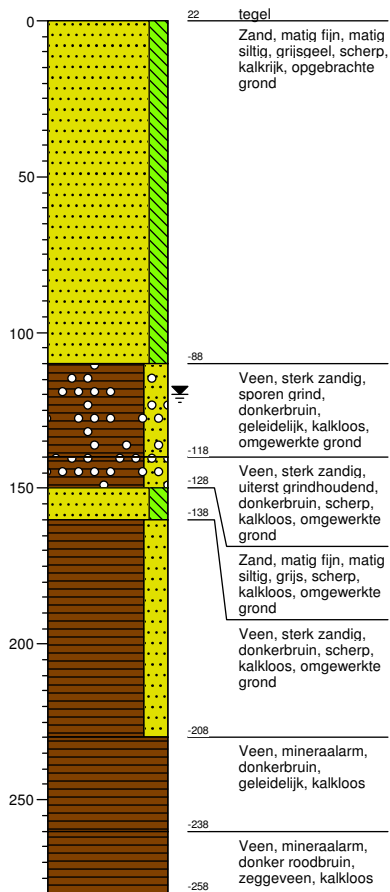
Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

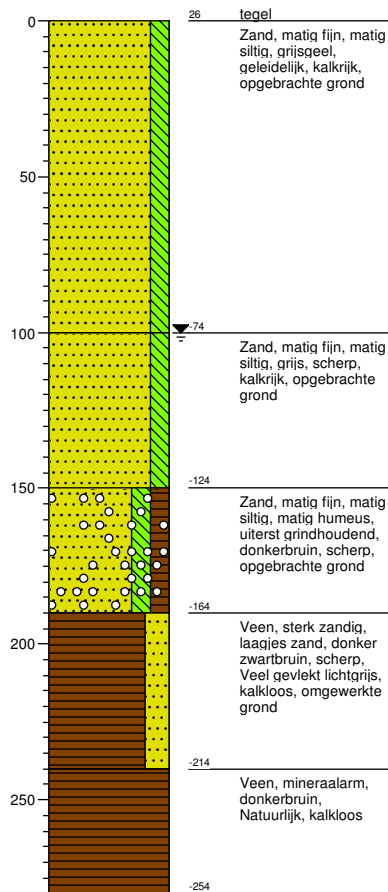
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

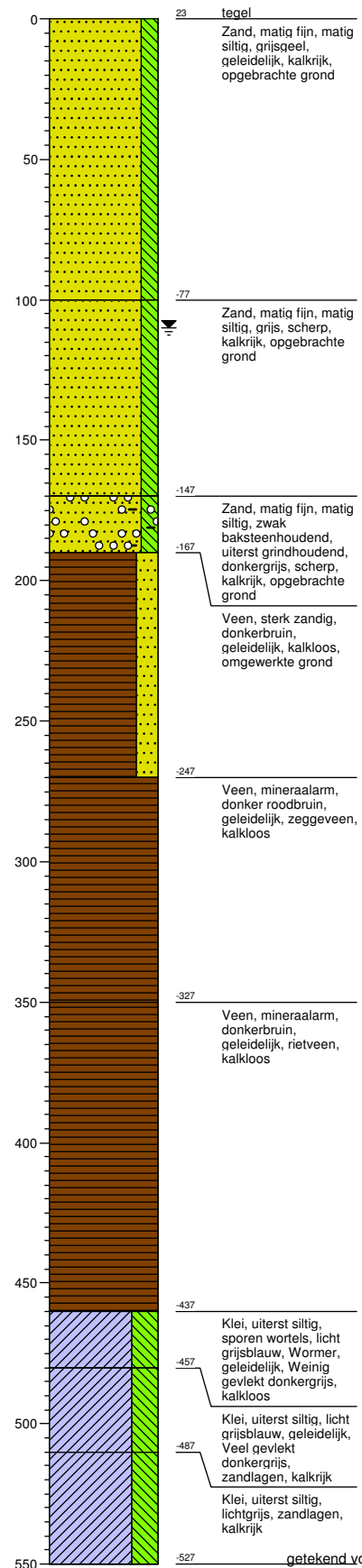
Datum: 15-06-2017
 X: 111493,40
 Y: 475526,40
 Hoogte (m NAP): 0,224

**Boring: 2**

Datum: 15-06-2017
 X: 111523,70
 Y: 475541,40
 Hoogte (m NAP): 0,258

**Boring: 3**

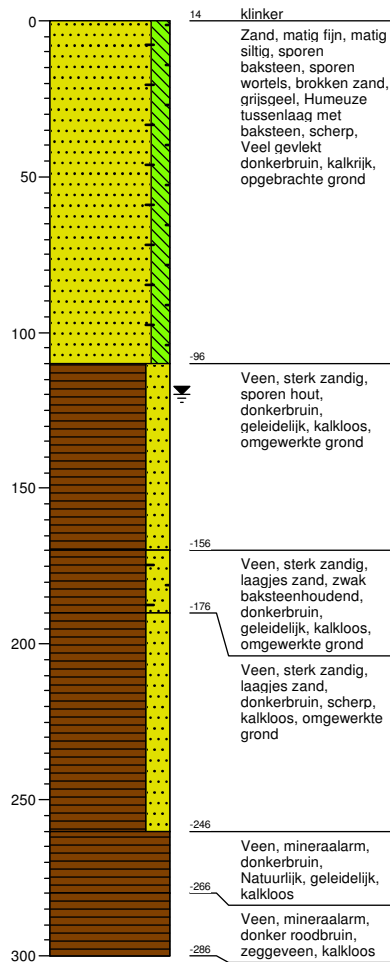
Datum: 15-06-2017
 X: 111518,70
 Y: 475528,10
 Hoogte (m NAP): 0,226



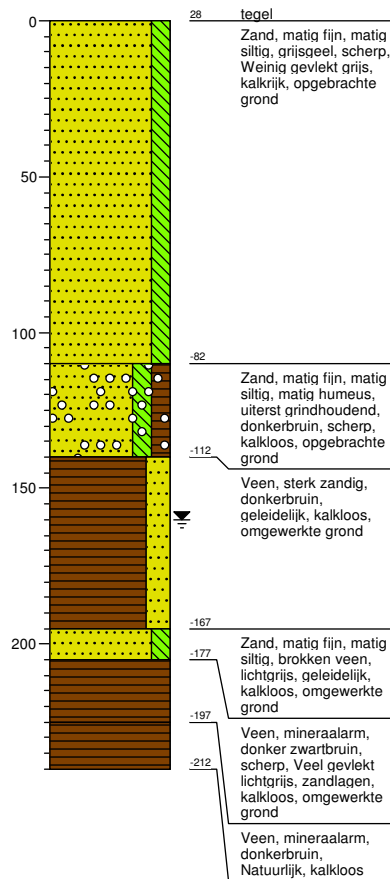
getekend volgens NEN 5104

Boring: 4

Datum: 15-06-2017
 X: 111508,40
 Y: 475501,30
 Hoogte (m NAP): 0,143

**Boring: 5**

Datum: 15-06-2017
 X: 111534,40
 Y: 475517,80
 Hoogte (m NAP): 0,279



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

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 5: Periodentabel

