



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Kudelstaartseweg 60, Aalsmeer
Gemeente Aalsmeer**

IDDS Archeologie rapport 1904

Colofon

Projectnummer	48490516
OM-nummer	4024666100
In opdracht van	M.J. de Nijs Project I B.V.
Auteur	drs. S. Moerman, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers, drs. S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Goedkeuring

W. Pajmans	Gemeente Aalsmeer	
------------	-------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2017
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd 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 Project I B.V. heeft IDDS Archeologie in juli 2016 een archeologisch bureauonderzoek en in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Kudelstaartseweg 60 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding van het onderzoek is de geplande herinrichting van het terrein, bestaande uit de realisatie van woonhuizen en het graven van watergangen. Conform de beleidsnota archeologie van de gemeente Aalsmeer is archeologisch onderzoek in het plangebied noodzakelijk bij plannen die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 40 cm. De geplande werkzaamheden in het plangebied zullen deze vrijstellingsgrenzen zeker overschrijden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan een weg die waarschijnlijk al sinds de 13^e eeuw bestaat. Aan deze weg hebben huizen gestaan, waaronder in het plangebied. Het terrein heeft altijd droog gelegen sinds de ontginning van het veengebied. Het plangebied is niet ontgraven, zoals de omgeving, waardoor het veenpakket nog volledig aanwezig is in de ondergrond.

Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Op het niveau van de afzettingen van Wormer worden geen archeologische resten verwacht: het landschap was ten tijde van deze afzettingen te dynamisch voor bewoning (vergelijkbaar met de huidige Waddenzee). Het diepste niveau betreft dan dus de top van het natuurlijke veen. Dit niveau wordt verwacht onder de opgebrachte pakketten, op ongeveer een tot anderhalve meter onder het maaiveld. De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen en zullen naar verwachting behoren tot resten van nederzettingen, huisplaatsen of landbewerking en bestaan uit houten structuren, ploeg- en graafsporen, aardewerk of losse vondsten. Omdat het veen nog niet was ontgonnen, was het tot in de Late Middeleeuwen geen gunstige locatie voor bewoning of landgebruik, waardoor er een lage verwachting geldt voor deze periodes. Uit de Late Middeleeuwen kunnen resten van ontginningsboerderijen worden aangetroffen. Gezien de ligging van het plangebied op het kruispunt van een weg en een vaart geldt voor deze resten wel een hoge archeologische verwachting.

Het tweede archeologische niveau betreft een opgebracht pakket dat op het natuurlijke veen is aangebracht in meerdere fasen om het terrein op te hogen tegen de inklinking van het veen. Naar verwachting is het opgebrachte pakket 1 à 2 m dik. In deze bovenlaag kunnen archeologische resten van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen aan worden getroffen. Met name resten van oudere bebouwing, zoals bakstenen structuren/ funderingen, water- en beerputten, erfscheiding, afval- en ophooglagen bestaande uit mest, veen en huisafval zoals aardewerk, worden verwacht. De bodemmatrix en hoge grondwaterstanden kunnen hebben gezorgd voor goede conserveringsomstandigheden voor organische vondsten.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat de verstoringen in het plangebied reiken tot in de top van het veen. Er geldt in het oostelijk deel van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de ontginning in de Late Middeleeuwen. Deze resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,7 m –mv (-2,0 m NAP) of dieper.

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in het gedeelte van het plangebied dat als “vervolgonderzoek” staat aangegeven in bijlage 6. De rest van het plangebied kan wat archeologie betreft worden vrijgegeven.

Het vervolgonderzoek in het oostelijk deel van het plangebied kan het beste bestaan uit een proefsleuvenonderzoek. Hierbij dient te worden uitgegaan van de aanleg van minimaal één vlak onder de ophooglaag, op een niveau van ongeveer 0,8 m –mv (ca. -1,1 m NAP). Afhankelijk van de complexiteit van de sporen en de aanwezigheid van voorgangers of oudere fases van de bebouwing kan de aanleg van meerdere vlakken noodzakelijk zijn.

Het vervolgonderzoek dient plaats te vinden voorafgaand aan het verwijderen van de vloer van de voormalige bebouwing. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen de vloer onder archeologische begeleiding te verwijderen.

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.....	6
2. BUREAUONDERZOEK	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
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	
6. Advieskaart	

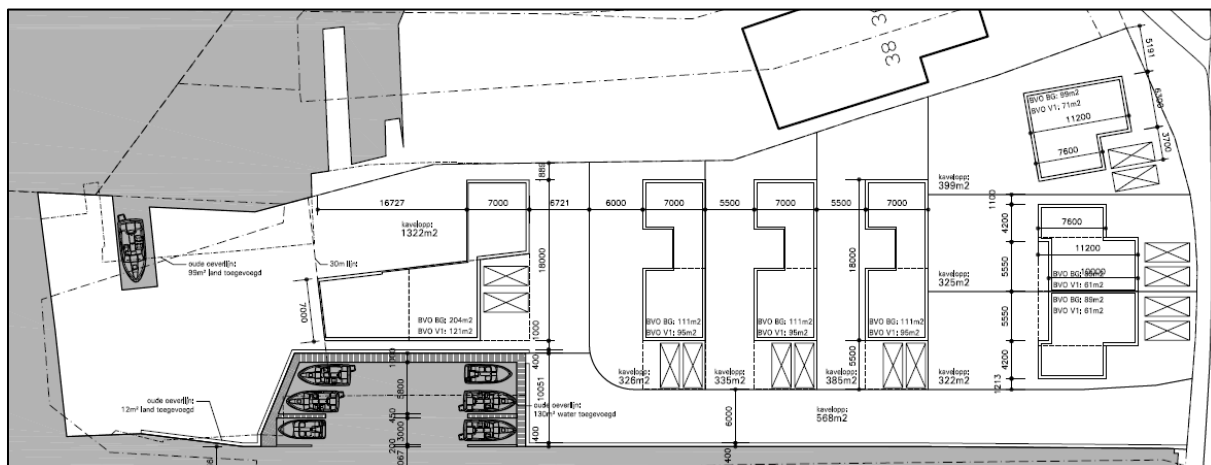
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Kudelstaartseweg 60
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4024666100
<i>Plaats</i>	Aalsmeer
<i>Gemeente</i>	Aalsmeer
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Aalsmeer D 1754 en 2141
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	112.030/473.835 111.969/473.868 (NW) 112.091/473.848 (NO) 112.083/473.801 (ZO) 111.964/473.842 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	4562 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Aalsmeer Contactpersoon: mevr. W. Pajmans Postbus 253 1430 BG Aalsmeer Tel: 0297-387575 E-mail: w.pajmans@amstelveen.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode bureauonderzoek</i>	Juli 2016
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	05-01-2017

1. Inleiding

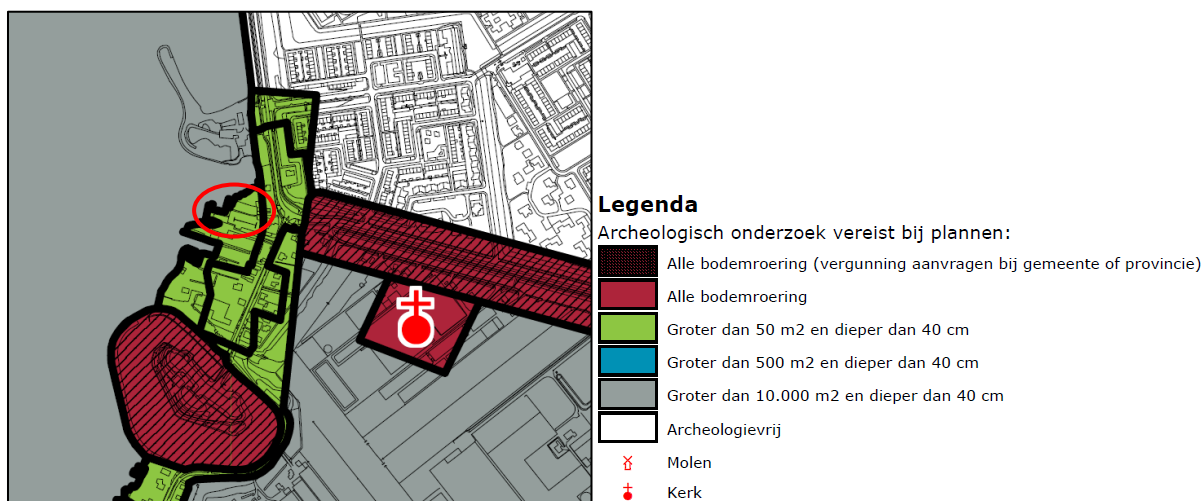
1.1. Onderzoekskader

In opdracht van M.J. de Nijs Project I B.V. heeft IDDS Archeologie in juli 2016 een archeologisch bureauonderzoek en in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Kudelstaartseweg 60 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer.¹ Het onderzoek dient uitgevoerd te worden omdat er op het terrein nieuwbouw is gepland in de vorm van zes woonhuizen (Figuur 1). Tevens wordt een kleine haven gerealiseerd, waarvoor deels graafwerkzaamheden plaats zullen vinden. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt, is in deze fase nog onbekend.



Figuur 1: De toekomstige inrichting van het plangebied (bron: opdrachtgever).

Conform de beleidsnota archeologie van de gemeente Aalsmeer is archeologisch onderzoek in het plangebied noodzakelijk bij plannen die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 40 cm. De geplande werkzaamheden in het plangebied zullen deze vrijstellingsgrenzen zeker overschrijden.



Figuur 2: Het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede van de Beleidsnota Archeologie Aalsmeer.

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

¹ In juli 2016 is het bureauonderzoek uitgevoerd en het Plan van Aanpak opgesteld. Booronderzoek was op dat moment niet mogelijk in verband met de begroeiing, die pas kon worden weggehaald na het broedseizoen. Om logistieke redenen kon het booronderzoek niet eerder plaatsvinden dan januari 2017.

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?
- Wat is de dikte van het (eventuele) opgebrachte pakket?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en 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 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2016).

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 direct ten zuidwesten van het kruispunt van de Kudelstaartseweg en de Bachlaan en wordt begrensd door de Kudelstaartseweg in het oosten en de Westeinderplassen in het westen. In het zuiden ligt een watergang die het plangebied scheidt van de naastgelegen zeilschool en in het noorden bevindt zich een aangrenzend perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van 4562 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -0,3 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 3.

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. Het oostelijke deel van het plangebied valt binnen een archeologisch monument (AMK-terrein 14544). Het betreft de historische kern van het gehucht Vrouwentroost. Als begrenzing van het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is gekozen voor deze historische kern en de direct aangrenzende gebieden.



Figuur 3: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK/Kadaster).

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 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).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1976) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2006). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; ahn.maps.arcgis.com).

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 getijdegeulen.

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 hellingen van deze koepels slootjes te graven. 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.

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 en bodem

Het plangebied staat op de geomorfologische kaart aangegeven als moerassige vlakte (boezemland, vlietland, e.d.; kaartcode 1M30). Volgens de bodemkaart is er in het plangebied sprake van bovenland. Dit betreft de hoger gelegen, niet afgegraven zones van het veengebied. Op basis van eerder onderzoek in de omgeving (zie onder) is het de verwachting dat de bodem in het plangebied bestaat uit een opgebracht pakket (mogelijk 1 à 2 m dik) met daaronder veen. Vanaf een diepte van ongeveer 4 m –mv wordt klei verwacht, toebehorend aan de Afzettingen van Wormer.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein in de historische kern van Vrouwentroost.

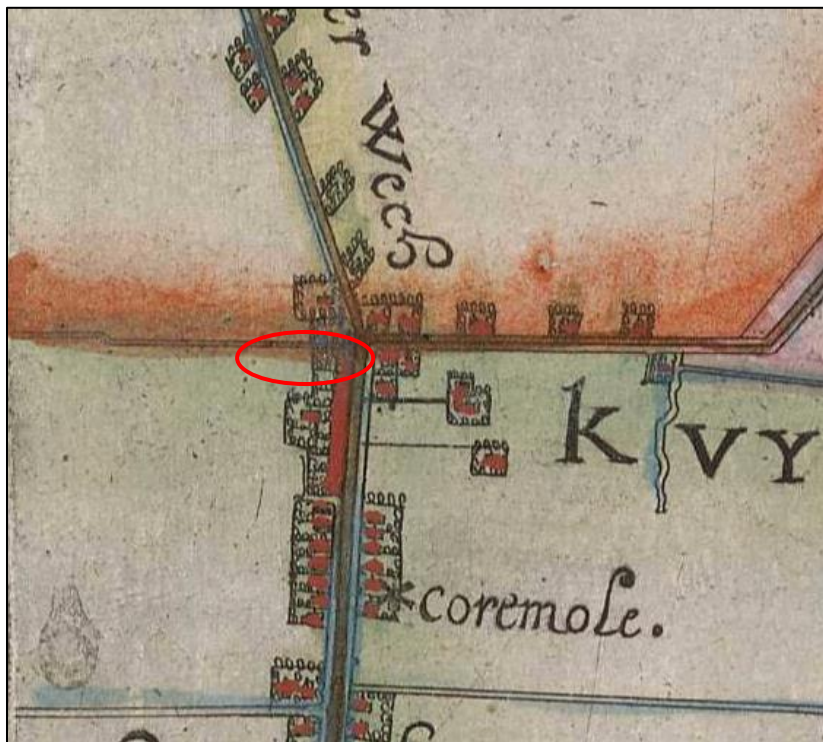
Circa 50 m ten noorden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd aan de Kudelstaartseweg 40 (Archisnr. 2243362100). Hieruit blijkt dat de oorspronkelijke bodem is verstoord, vermoedelijk door de bouw en sloop van de voormalige bebouwing. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen waardoor de verwachting laag is en geen nader onderzoek is geadviseerd (Bongers/ Jelsma 2009).

Circa 90 m ten zuiden van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de Kudelstaartseweg 67-73 (Archisnr. 3984029100). De top van het natuurlijke veen werd aangetroffen op 1,0 tot 1,5 m –mv (2,0 m –NAP) en was sterk verstoord, waardoor de archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd tot en met de ontginning in de Late Middeleeuwen laag was. Een hoge verwachting gold voor een omgewerkte veenlaag aan de straatzijde, die werd aangetroffen op 0,5-0,7 m –mv (1,3 m –NAP). In deze laag konden resten vanaf de Late Middeleeuwen worden aangetroffen (Wilbers / Koekkelkoren 2016).

Circa 130 m ten zuiden van het plangebied is in 2007 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2153566100). Bij dit onderzoek zijn niveaus vanaf de Late Middeleeuwen aangetroffen en een pijp uit de Nieuwe tijd A –B (waarneming 415263). Er is geen nader onderzoek bekend.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het oudst geraadpleegde kaartmateriaal betreft de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 4). Daarop is het kruispunt van de Kudelstaartseweg en de Geniedijk reeds aanwezig. Vermoedelijk dateren deze wegen uit de periode dat het gebied voor het eerst ontgonnen werd, in de 13^e eeuw. In de 17^e eeuw hadden de Westeinderplassen nog niet hun huidige omvang en lag Kudelstaart nog midden in de polder. Aan de noordzijde van het plangebied bevond zich de voorzetting van de vaart langs de Geniedijk. In het oosten staat bebouwing weergegeven.



Figuur 4: Het plangebied (globaal aangegeven met een rode cirkel) op de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615.

Op het minuutplan uit begin 19^e eeuw (Figuur 5) is te zien dat de Westeinderplassen sterk zijn uitgebreid. De vaart bestaat niet meer maar in het noorden van het plangebied komt nog wel water voor. Ook staat er bebouwing weergegeven in het oosten. De rest van het plangebied is in gebruik als bos (nr. 45), tuin (nr. 46) en erf (nr. 47 en 48).



Figuur 5: Minuutplan begin 19^e eeuw.

Uit topografisch kaartmateriaal vanaf het einde van de 19^e eeuw blijkt dat het plangebied sinds die tijd altijd grotendeels uit land heeft bestaan en dat de bebouwing zich voor zover bekend heeft beperkt tot de oostzijde, nabij de weg. Dit geldt ook voor de recent gesloopte bebouwing (Figuur 6).



Figuur 6: Het plangebied op een luchtfoto uit 2006 (bron: Google Earth).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied grotendeels begroeid met struikgewas (Figuur 3).

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan een weg die waarschijnlijk al sinds de 13^e eeuw bestaat. Aan deze weg hebben huizen gestaan, waaronder in het plangebied. Het terrein heeft altijd droog gelegen sinds de ontginning van het veengebied. Het plangebied is niet ontgraven, zoals de omgeving, waardoor het veenpakket nog volledig aanwezig is in de ondergrond.

Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Op het niveau van de afzettingen van Wormer worden geen archeologische resten verwacht: het landschap was ten tijde van deze afzettingen te dynamisch voor bewoning (vergelijkbaar met de huidige Waddenzee). Het diepste niveau betreft dan dus de top van het natuurlijke veen. Dit niveau wordt verwacht onder de opgebrachte pakketten, op ongeveer een tot anderhalve meter onder het maaiveld. De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen en zullen naar verwachting behoren tot resten van nederzettingen, huisplaatsen of landbewerking en bestaan uit houten structuren, ploeg- en graafsporen, aardewerk of losse vondsten. Omdat het veen nog niet was ontgonnen, was het tot in de Late Middeleeuwen geen gunstige locatie voor bewoning of landgebruik, waardoor er een lage verwachting geldt voor deze periodes. Uit de Late Middeleeuwen kunnen resten van ontginningsboerderijen worden aangetroffen. Gezien de ligging van het plangebied op het kruispunt van een weg en een vaart geldt voor deze resten wel een hoge archeologische verwachting.

Het tweede archeologische niveau betreft een opgebracht pakket dat op het natuurlijke veen is aangebracht in meerdere fasen om het terrein op te hogen tegen de inklinking van het veen. Naar verwachting is het opgebrachte pakket 1 à 2 m dik. In deze bovenlaag kunnen archeologische resten van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen aan worden getroffen. Met name resten van oudere bebouwing, zoals bakstenen structuren/ funderingen, water- en beerputten, erfscheiding, afval- en ophooglagen bestaande uit mest, veen en huisafval zoals aardewerk, worden verwacht. De bodemmatrix en hoge grondwaterstanden kunnen hebben gezorgd voor goede conserveringsomstandigheden voor organische vondsten.

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 door de in het plangebied aanwezige verhardingen met asfalt en gebouwresten met betonvloeren niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn vijf boringen gezet. De diepte van deze boringen was afhankelijk van de diepteligging van het natuurlijke veen. Er is telkens minimaal 50 cm geboord in het natuurlijke veen. Bij boring 4 kon niet dieper worden geboord dan 90 cm. De grond bestond hier uit een laag asfalt, een laag met beton vermengd puin en een laag los puin. De boringen reiken tot een diepte van 0,9 tot 4,0 m -mv (bijlage 3 en 4). De boringen zijn verdeeld over het plangebied, waarbij rekening is gehouden met de geplande bebouwing in de toekomst en de mogelijkheden in het veld om te boren buiten de verhardingen. Zo is boring 2 verplaatst tot net buiten het voormalige gebouw zodat niet door de betonvloer hoefde te worden geboord. Boring 3 is verplaatst naar een deel waar het asfalt gebroken en dun was en boring 5 is verplaatst tot net buiten het asfaltgebied (langs een stootrand tussen een aantal omgevallen coniferen). Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector en fysisch geograaf).

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; ahn.maps.arcgis.com). 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

De oorspronkelijke bebouwing op het terrein is gesloopt en verwijderd, met uitzondering van de betonvloeren, de funderingen en de asfaltverhardingen. Het terrein was sterk overgroeid, maar deze planten zijn door de opdrachtgever grotendeels verwijderd om het booronderzoek mogelijk te maken. De begroeiing op het meest westelijke deel van het plangebied is niet verwijderd, daar kon dus ook niet geboord worden. In de vloer van het gesloopte gebouw is een luikgat aanwezig met daaronder een ondiepe kelder/kruipruimte. Deze ruimte heeft een betonnen vloer en staat vol water. De omvang van de kelder is onbekend.

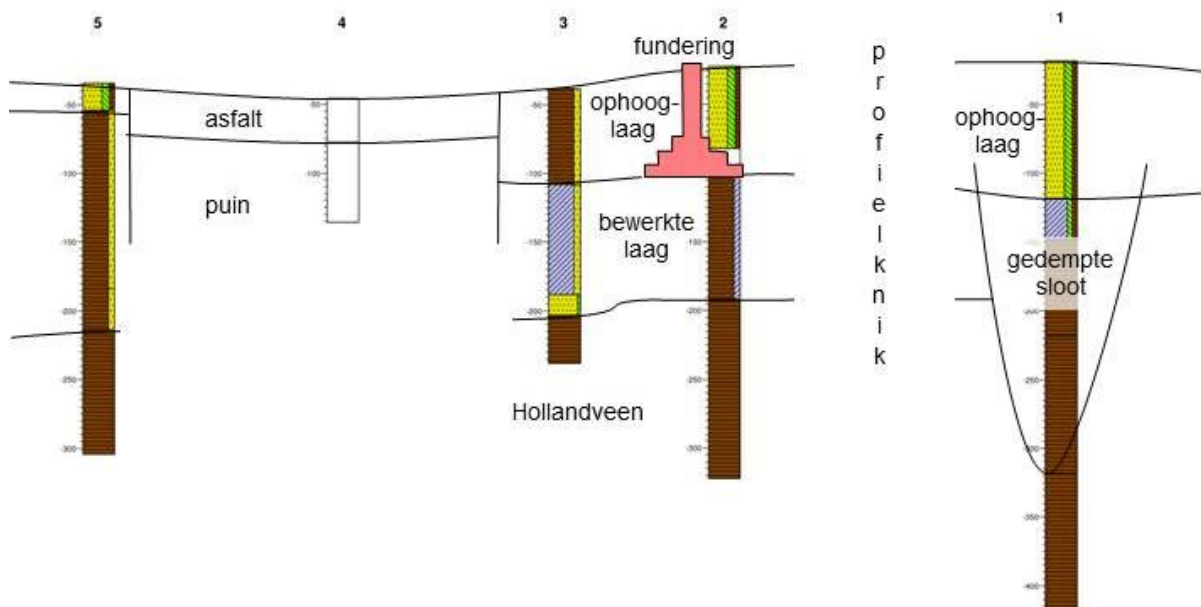


Figuur 7: Foto van het luikgat in de betonvloer van het voormalige gebouw.

3.3.2. Lithologie en geologie

Om de bodemopbouw goed te kunnen beschrijven is met de boringen een schematische doorsnede gemaakt van west (boring 5) naar oost (boring 2) en dan van zuid (boring 2) naar noord (boring 1). Uit

deze doorsnede (Figuur 8) blijkt dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit roodbruin bosveen, onderdeel van het Hollandveen Laagpakket. Onder de ophoogpakketten van puin in boring 4 zal uiteindelijk ook dit Hollandveen voorkomen. Het is echter onbekend hoe dik de puinlaag exact is. Bij boring 2 is de top van het veen iets donkerder van kleur en daarom mogelijk licht veraard. Veraard veen ontstaat doordat er zuurstof kan binnendringen in het veen, waardoor de plantenresten alsnog vergaan tot humus en de minerale delen (aarde) een groter aandeel krijgen. Het binnendringen van zuurstof kan ontstaan doordat het veen aan het maaiveld wordt geploegd en bewerkt, maar ook doordat de grondwaterstand wordt verlaagd. De top van het veenpakket ligt tussen 1,6 en 1,8 m –mv ofwel ongeveer tussen -2,1 en -1,9 m NAP.



Figuur 8: Profiel door het plangebied op basis van de boringen.

Op het veen is in boringen 2, 3 en 5 een bewerkte laag aanwezig. Deze laag bestaat hoofdzakelijk uit weinig materiaal dat is vermengd met opgebrachte zand en klei. Bij boring 2 bestaat deze laag uit sterk kleiig sediment waarin stukjes hout en brokken houtskool voorkomen. Bij boring 3 bestaat de laag hoofdzakelijk uit donkergrijze sterk zandige klei met op de overgang naar het natuurlijke veen een dun opgebrachte laagje donkergrijs zand. Bij boring 5 gaat het tenslotte om sterk zandig veen. Hier is de laag duidelijk dikker dan in boringen 2 en 3 en waarschijnlijk meer vermengd met het ophoogpakket erboven. De top van deze bewerkte laag ligt op 0,2 m in boring 5 (-0,5 m NAP) en in de andere boringen tussen 0,7 en 1,0 m –mv ofwel gemiddeld op -1,1 m NAP.

Bij boring 2 is direct op de bewerkte laag (op een diepte van 0,8 m –mv) een 15 cm dikke laag baksteen aanwezig. Boring 2 is vlak naast de gesloopte bebouwing gezet en het is daarom zeer waarschijnlijk dat deze laag baksteen de – vermoedelijk getrapte – fundering van het gebouw betreft. Boven de fundering bestaat de grond uit uiterst siltig, matig humeus zand met veel bouwpuin. In boring 3 bestaat de bovengrond uit sterk zandig veen met veel puin en grind en heeft daar een dikte van 0,7 m. Gemiddeld reikt de ophooglaag tot een diepte van 0,8 m –mv ofwel -1,1 m NAP.

De bodemopbouw bij boring 1 wijkt sterk af van de andere boringen. Bij boring 1 is boven het roodbruine natuurlijke veen een laag donkerbruin brokkelig veen aanwezig met daarboven een laag veen met brokken hout en klei. Beide veenlagen zijn duidelijk geroerd en reiken tot een diepte van 3,0 m –mv ofwel -3,2 m NAP. Door de samenstelling en diepte van deze lagen is er waarschijnlijk sprake van een slootvulling. Deze aanname wordt versterkt door de aanwezigheid van een matig siltige kleilaag met donkergrijze vlekken op het geroerde veen tussen 1,0 en 1,3 m –mv. Waarschijnlijk is deze kleilaag gevormd in de laatste fase van de sloot en zijn de geroerde veenlagen ontstaan in eerdere fases toen de sloot nog regelmatig werd uitgediept. Nu is de sloot gedempt en het dempingsmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit uiterst siltig en matig humeus zand waarin sporen voorkomen van ruwe baksteen (hoofdzakelijk handgemaakt in de 17^e tot 19^e eeuw) en houtskool.

3.3.3. Bodemopbouw

In de natuurlijke situatie zou in het plangebied een veenbodem voorkomen. De verstoringen van het veen door vergraving en ophoging reiken in het plangebied tot een diepte tussen 1,6 en 1,8 m –mv met een uitschieter bij boring 1 tot 3,0 m –mv (ofwel tussen -2,1 en -1,9 m NAP en -3,2 m NAP) en daarmee zo diep dat er geen sprake meer is van een natuurlijke maar van een antropogene bodem.

3.3.4. Archeologische indicatoren

Bij boring 2 is waarschijnlijk de bakstenen fundering van het gesloopte gebouw aangeboord. Het is mogelijk dat deze fundering al dateert van het gebouw dat staat aangegeven op het minuutplan uit de 19^e eeuw of zelfs van gebouwen uit de periode daarvoor. Ook zijn in boringen 1 en 2 brokken houtskool gevonden en bij boring 1 ook ruwe baksteen. Deze vondsten zijn niet verzameld, maar tonen mogelijk wel aan dat er op het voorste deel van het plangebied (oostelijk van boring 3) in de Nieuwe tijd gebouwen hebben gestaan en menselijke handelingen hebben plaatsgevonden.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt op een ontgonnen en later ook bebouwde veenvlakte. Van het natuurlijke veen is de bovengrond sterk verstoord en daarin zullen dus waarschijnlijk geen archeologische resten meer voorkomen van voor de ontginning in de Late Middeleeuwen. De bodem op het achterterrein (ten westen van boring 3) is zeer sterk geroerd in de recente tijd. Hier is het veen omgewoeld en vermengd met zand en klei tot een diepte van 1,8 m –mv ofwel -2,1 m NAP en is het terrein opgehoogd met een laag puin en asfalt van ten minste 0,9 m dik. Op het voorterrein (ten oosten van boring 3) zijn baksteenfunderingen gevonden (boring 2) en brokken houtskool en ruwe handgevormde baksteen (onder meer in de demping van een sloot). Deze resten wijzen er op dat er voorafgaand aan de gesloopte bebouwing mogelijk nog oudere bebouwing heeft gestaan. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied hier al bebouwd was in het begin van de 19^e eeuw. Maar het is mogelijk dat hier al gebouwen voorkwamen sinds de ontginning van het veen in de Late Middeleeuwen. De resten van deze gebouwen zullen voorkomen vanaf het maaiveld (ingebed in de vloer van de voormalige bebouwing) tot een diepte van ongeveer 1,7 m –mv (-2,0 m NAP). Resten van bijvoorbeeld waterputten, kuilen en funderingspalen kunnen nog dieper reiken.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van M.J. de Nijs Project I B.V. zijn in juli 2016 een archeologisch bureauonderzoek en in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Kudelstaartseweg 60 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 op een ontgonnen en later ook bebouwde veenvlakte.

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

In de natuurlijke situatie zou in het plangebied een veenbodem voorkomen. De verstoringen van het veen door vergraving en ophoging reiken in het plangebied tot een diepte tussen 1,6 en 1,8 m –mv met een uitschieter bij boring 1 tot 3,0 m –mv (ofwel tussen -2,1 en -1,9 m NAP en -3,2 m NAP) en daarmee zo diep dat er geen sprake meer is van een natuurlijke maar van een antropogene bodem.

- *Wat is de dikte van het (eventuele) opgebrachte pakket?*

Gemiddeld reikt de ophooglaag tot een diepte van 0,8 m –mv ofwel -1,1 m NAP.

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

Op het voorterrein komen resten van deze gebouwen voor vanaf het maaiveld (ingebied in de vloer van de voormalige bebouwing) tot een diepte van ongeveer 1,7 m –mv (-2,0 m NAP). Resten van bijvoorbeeld waterputten, kuilen en funderingspalen kunnen nog dieper reiken.

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen aan een weg die waarschijnlijk al sinds de 13^e eeuw bestaat. Aan deze weg hebben huizen gestaan, waaronder in het plangebied. Het terrein heeft altijd droog gelegen sinds de ontginning van het veengebied. Het plangebied is niet ontgraven, zoals de omgeving, waardoor het veenpakket nog volledig aanwezig is in de ondergrond.

Op basis hiervan kunnen in het plangebied twee archeologische niveaus voorkomen. Op het niveau van de afzettingen van Wormer worden geen archeologische resten verwacht: het landschap was ten tijde van deze afzettingen te dynamisch voor bewoning (vergelijkbaar met de huidige Waddenzee). Het diepste niveau betreft dan dus de top van het natuurlijke veen. Dit niveau wordt verwacht onder de opgebrachte pakketten, op ongeveer een tot anderhalve meter onder het maaiveld. De resten uit dit niveau kunnen dateren uit de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen en zullen naar verwachting behoren tot resten van nederzettingen, huisplaatsen of landbewerking en bestaan uit houten structuren, ploeg- en graafsporen, aardewerk of losse vondsten. Omdat het veen nog niet was ontgonnen, was het tot in de Late Middeleeuwen geen gunstige locatie voor bewoning of landgebruik, waardoor er een lage verwachting geldt voor deze periodes. Uit de Late Middeleeuwen kunnen resten van ontginningsboerderijen worden aangetroffen. Gezien de ligging van het plangebied op het kruispunt van een weg en een vaart geldt voor deze resten wel een hoge archeologische verwachting.

Het tweede archeologische niveau betreft een opgebracht pakket dat op het natuurlijke veen is aangebracht in meerdere fasen om het terrein op te hogen tegen de inklinking van het veen. Naar verwachting is het opgebrachte pakket 1 à 2 m dik. In deze bovenlaag kunnen archeologische resten van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen aan worden getroffen. Met name resten van oudere bebouwing, zoals bakstenen structuren/ funderingen, water- en beerputten, erfscheiding, afval- en ophooglagen bestaande uit mest, veen en huisafval zoals aardewerk, worden verwacht. De bodemmatrix en hoge grondwaterstanden kunnen hebben gezorgd voor goede conserveringsomstandigheden voor organische vondsten.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat de verstoringen in het plangebied reiken tot in de top van het veen. Er geldt in het oostelijk deel van het plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de ontginning in de Late Middeleeuwen. Deze resten kunnen voorkomen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,7 m –mv (-2,0 m NAP) of dieper.

- *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?*

Bij boring 2 is waarschijnlijk de bakstenen fundering van het gesloopte gebouw aangeboord. Het is mogelijk dat deze fundering al dateert van het gebouw dat staat aangegeven op het minuutplan uit de 19^e eeuw of zelfs van gebouwen uit de periode daarvoor. Ook zijn in boringen 1 en 2 brokken houtskool gevonden en bij boring 1 ook ruwe baksteen. Deze vondsten zijn niet verzameld, maar tonen mogelijk wel aan dat er op het voorste deel van het plangebied (oostelijk van boring 3) in de Nieuwe tijd gebouwen hebben gestaan en menselijke handelingen hebben plaatsgevonden.

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

In het westelijk deel van het plangebied worden geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden. In het oostelijk deel is dit echter wel het geval: alle bodemversturende werkzaamheden, inclusief het verwijderen van de vloer van de voormalige bebouwing, vormen hier een bedreiging voor de aanwezige archeologische resten.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied aan de straatzijde een hoge archeologische verwachting heeft. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in het gedeelte van het plangebied dat als “vervolgonderzoek” staat aangegeven in bijlage 6. De rest van het plangebied kan wat archeologie betreft worden vrijgegeven.

Het vervolgonderzoek in het oostelijk deel van het plangebied kan het beste bestaan uit een proefsleuvenonderzoek.² Hierbij dient te worden uitgegaan van de aanleg van minimaal één vlak onder de ophooglaag, op een niveau van ongeveer 0,8 m –mv (ca. -1,1 m NAP). Afhankelijk van de complexiteit van de sporen en de aanwezigheid van voorgangers of oudere fases van de bebouwing kan de aanleg van meerdere vlakken noodzakelijk zijn.

Het vervolgonderzoek dient plaats te vinden voorafgaand aan het verwijderen van de vloer van de voormalige bebouwing. Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen de vloer onder archeologische begeleiding te verwijderen.

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. IDDS Archeologie 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 (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 van 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 in het vrijgegeven deel archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, 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).

² Prospectie op maat; <http://pom.rce.rnatoolset.net/>

Literatuur en kaarten

Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.

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

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Bongers, J.M.G./ J. Jelsma, 2009: *Kudelstaart, Kudelstaartseweg (gemeente Aalsmeer, NH) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*, Steekproefrapport 2009-05/01

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Moerman, S., 2016: *Plan van aanpak. Kudelstaartseweg 60 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).

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.

Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen.

Wilbers, A.W.E. / A.M.H.C. Koekkelkoren, 2016: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Kudelstaartseweg 67-73, Kudelstaart, gemeente Aalsmeer, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 1848).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

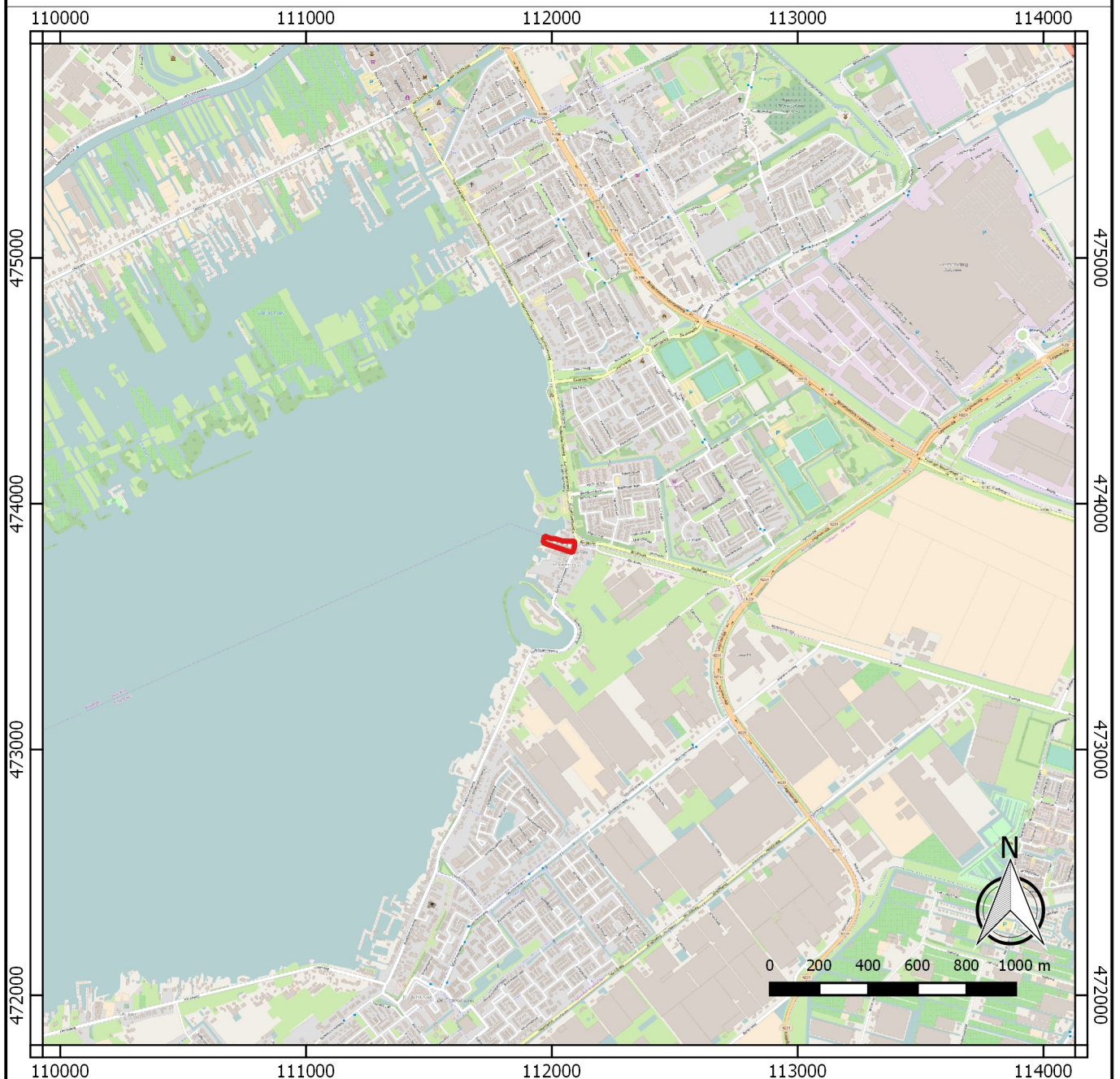
Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
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
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
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 bodenvorming
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 gedeponneerd, weggegooid of verloren
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
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda

 plangebied



IDDs Archeologie

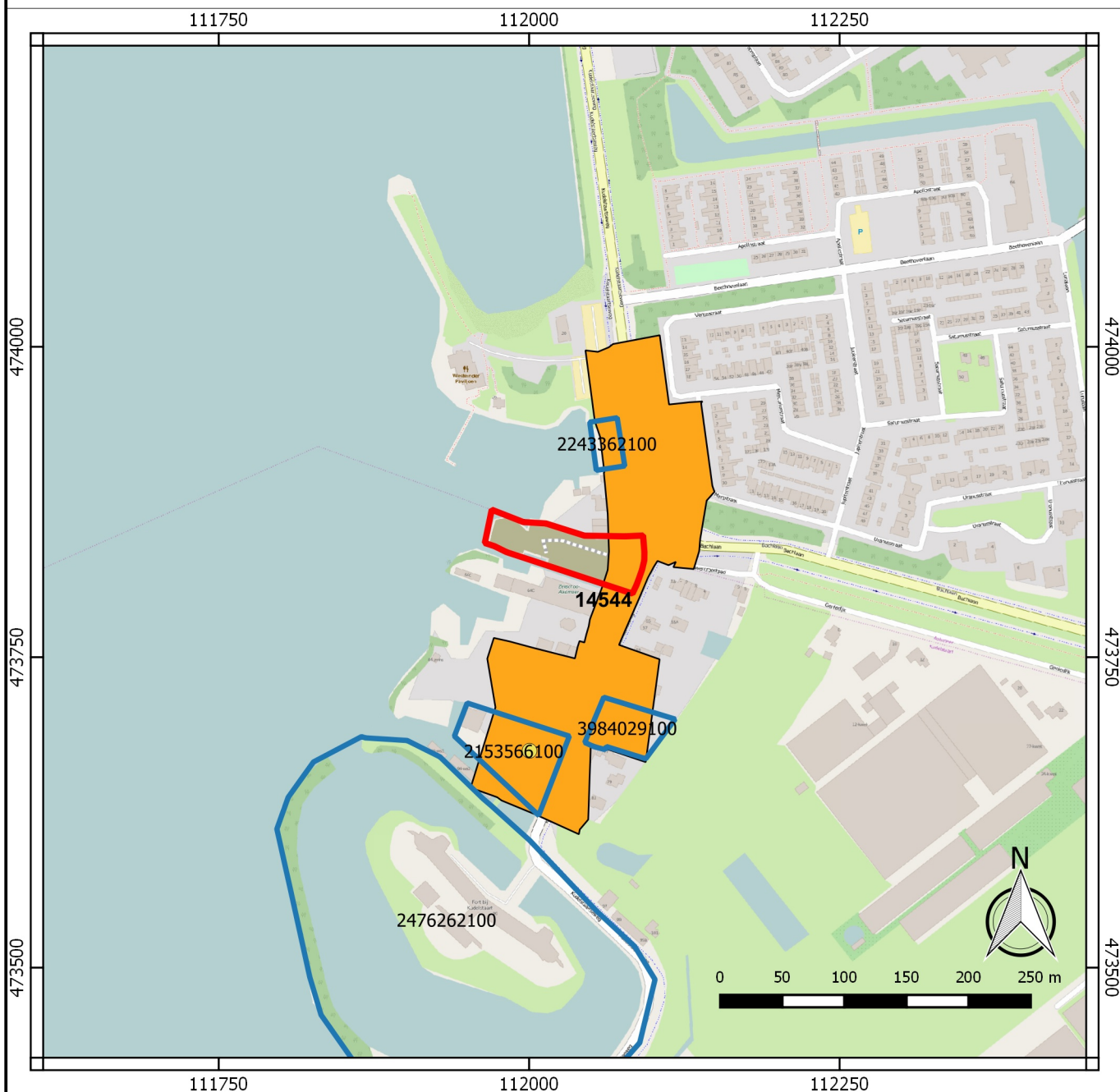
Projectnaam: Kudelstaartseweg 60, Aalsmeer
 Projectnummer: 48490516
 OMnr: 4024666100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 10-1-2017



Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart

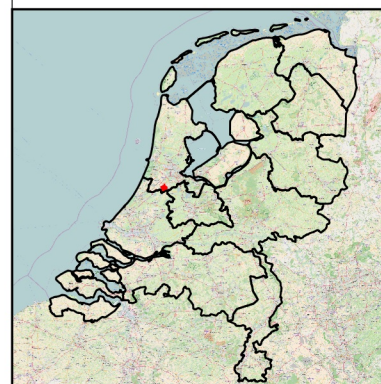


Legenda

- Waarnemingen
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmelding

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



IDS Archeologie

Projectnaam: Kudelstaartseweg 60, Kudelstaart
 Projectnummer: 48490516
 OMnr:
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 20-6-2016



Ruimte & Ontwikkeling

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

Bijlage 3. Boorlocatiekaart

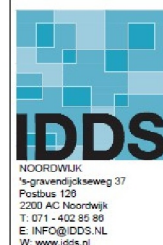


Legenda

- plangebied
- boringen
- toekomstige inrichting**
 - nieuwbouw
 - te ontgraven water
- huidige inrichting**
 - asfalt
 - beton
 - voormalig huis
 - kelderluik

IDDs Archeologie

Projectnaam: Kudelstaartseweg 60, Aalsmeer
 Projectnummer: 48490516
 OMnr: 4024666100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:1.000
 Datum: 10-1-2017



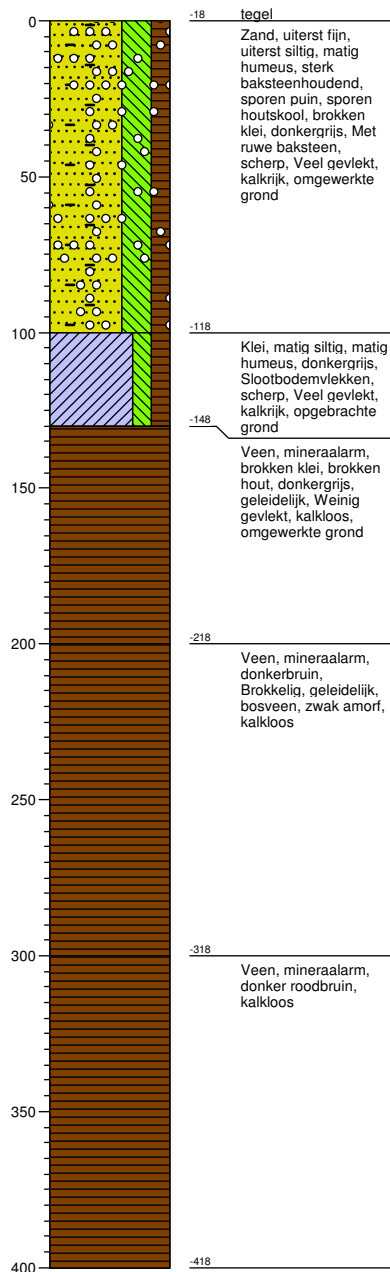
Ruimte & Ontwikkeling

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

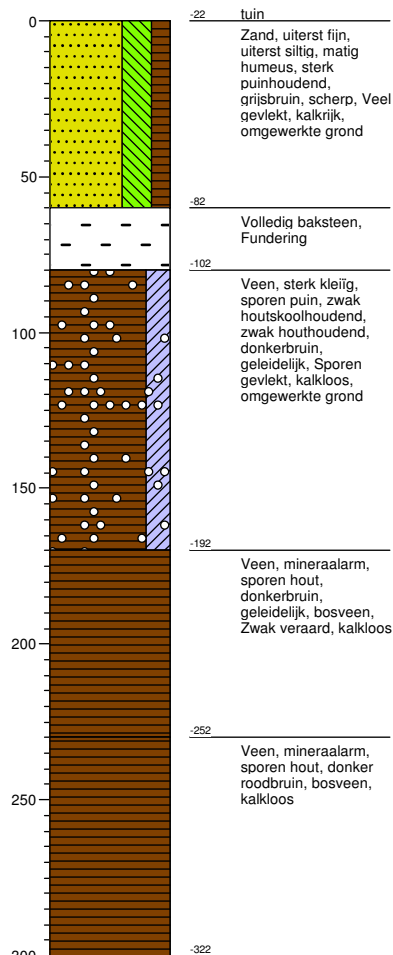
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

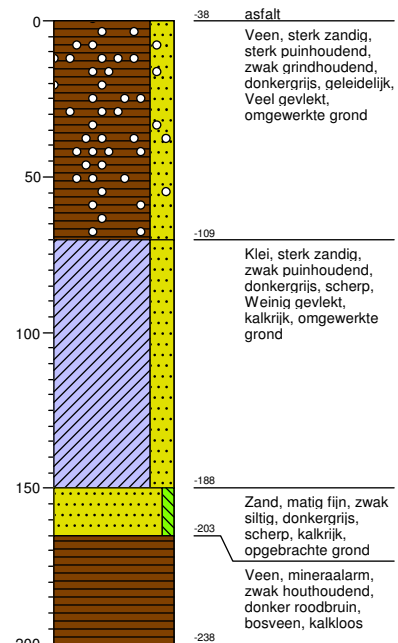
Datum: 05-01-2017
 X: 112086,28
 Y: 473838,09
 Hoogte (m NAP): -0,182
 Opmerking: Patio

**Boring: 2**

Datum: 05-01-2017
 X: 112076,00
 Y: 473815,56
 Hoogte (m NAP): -0,221
 Opmerking: Vlak langs fundering

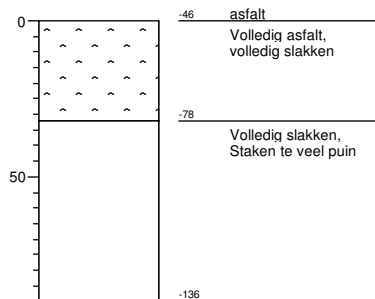
**Boring: 3**

Datum: 05-01-2017
 X: 112058,61
 Y: 473824,99
 Hoogte (m NAP): -0,385

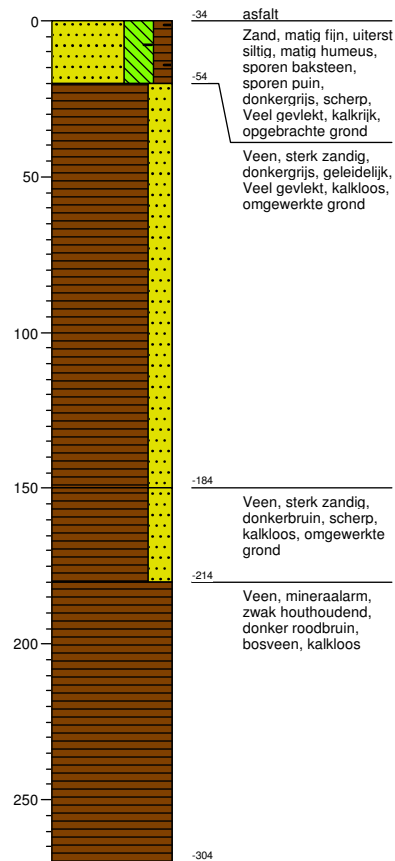


Boring: 4

Datum: 05-01-2017
 X: 112033,25
 Y: 473834,05
 Hoogte (m NAP): -0,459

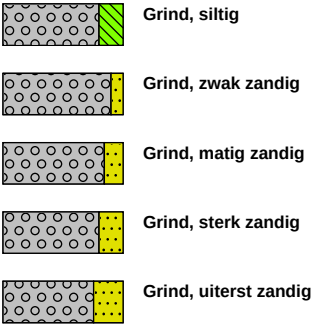
**Boring: 5**

Datum: 05-01-2017
 X: 112003,69
 Y: 473839,38
 Hoogte (m NAP): -0,343
 Opmerking: Net achter het asfalt tussen de coniferen

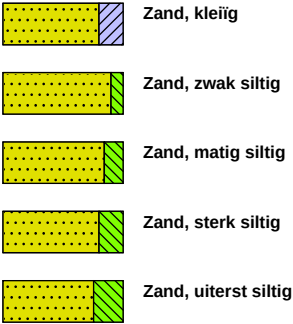


Legenda (conform NEN 5104)

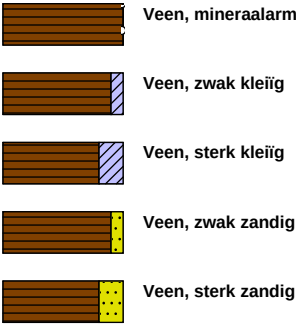
grind



zand



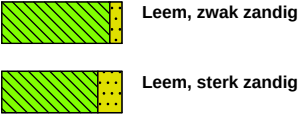
veen



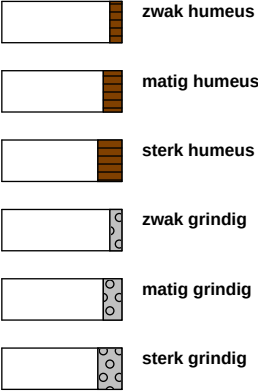
klei



leem



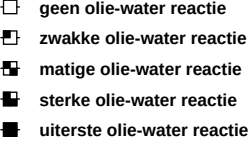
overige toevoegingen



geur



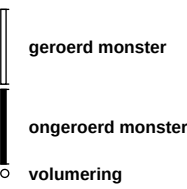
olie



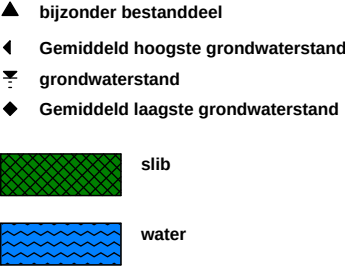
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeef fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeef 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

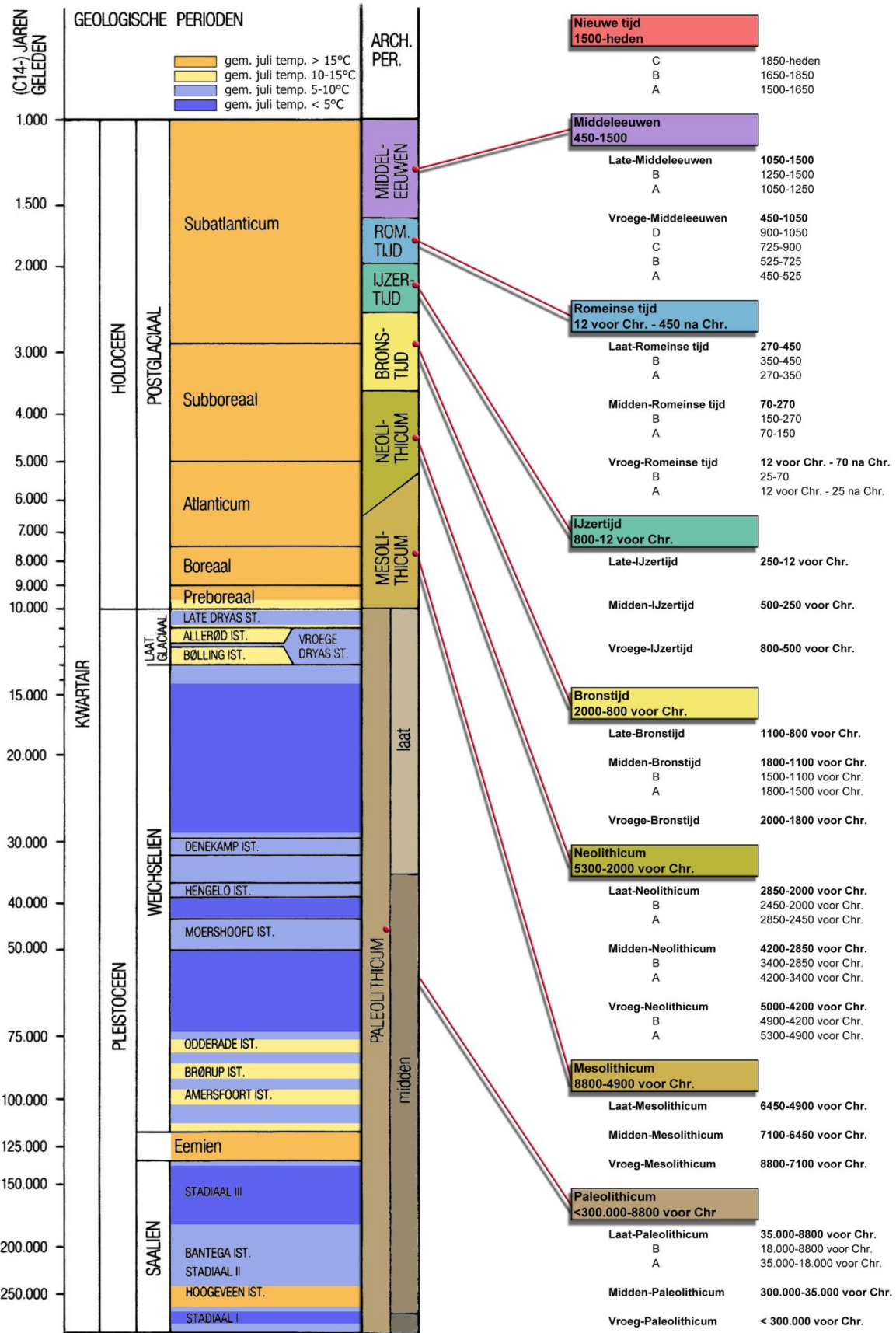
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

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



Bijlage 6. Advieskaart



Legenda

- plangebied
- boringen
- advies**
- geen vervolgonderzoek
- vervolgonderzoek
- toekomstige inrichting**
- nieuwbouw
- te ontgraven water



IDS Archeologie

Projectnaam: Kudelstaartseweg 60, Aalsmeer
 Projectnummer: 48490516
 OMnr: 4024666100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:1.000
 Datum: 28-2-2017



Ruimte & Ontwikkeling

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