



Rapport 6228

UITERWEG 358-358A TE AALSMEER

M. Hanemaaijer & H. van Engeldorp Gastelaars

Uiterweg 358-358a te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer & H. van Engeldorp Gastelaars





Colofon

ADC Rapport 6228

Uiterweg 358-358a te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: M. Hanemaaijer & H. van Engeldorp Gastelaars

In opdracht van: de heer N. den Breejen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 september 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:

versie 1.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt

worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook

zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend

uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Nijverheidsweg-Noord 114

3812 PN Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	8
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Doelstelling en vraagstelling	11
2.2 Methodiek	11
2.3 Resultaten	11
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	26
3 Inventariserend Veldonderzoek	28
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	28
3.2 Methode	28
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	29
3.4 Conclusies	30
4 Aanbeveling	32
5 Aanbeveling	33
Literatuur	34
Geraadpleegde websites	35
Lijst van afbeeldingen en tabellen	36
Bijlagen	37



Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische periode		Datering	Geologisch tijdperk		
Nieuwste tijd	C	1795	Holoceneen		
Nieuwe tijd	B	1650			
	A	1500			
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250		1150 na Chr. <u>Laat-Subatlanticum</u>	
	Late Middeleeuwen A	1050			
	Ottoons	900			
	Karolingisch	725			
	Merovingisch laat	525			
	Merovingisch vroeg	450			
Romeinse tijd	Laat	270			
	Midden	70 na Chr.			
	Vroeg	15 voor Chr.			
IJzertijd	Laat	250		450 voor Chr. <u>Vroeg-Subatlanticum</u>	
	Midden	500			
	Vroeg	800			
Bronstijd	Laat	1100			
	Midden	1800			
	Vroeg	2000			
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850	3700 <u>Subatlanticum</u>		
	Midden	4200			
	Vroeg	4900/5300			
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Laat	6450	7300 <u>Atlanticum</u> 8700 <u>Boreaal</u> 9700 <u>Preboreaal</u>		
	Midden	8640			
	Vroeg	9700			
Prehistorie	Laat		Pleistoceneen		
	Jong B	12.500			
	Jong A	16.000			
		35.000			
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden			
				114.000	<u>Weichselien</u>
				126.000	<u>Eemien</u>
				236.000	<u>Saalien II</u>
		241.000		<u>Oostermeer</u>	
		250.000			
Oud					
	322.000	<u>Saalien I</u>			
	336.000	<u>Belvédère/Holsteinien</u>			
	384.000	<u>Glaciaal</u>			
	416.000	<u>Holstienien</u>			
	463.000	<u>Elsterien</u>			





Samenvatting

In opdracht van de heer N. den Breejen heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Aalsmeer Uiterweg 358-358a te Aalsmeer (afb. 1 en afb. 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen (gedeeltelijke) sloop van de bestaande bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van een woonhuis (afb. 3). Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging van de bestemming 'bedrijf' naar 'wonen' en een omgevingsvergunning nodig.

De diepere ondergrond bestaat uit wad- en kwelderafzettingen (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Indien sprake is van getij-inversieruggen dient rekening te worden gehouden met archeologische sporen en vondsten uit het Neolithicum. Omdat tot op heden in het onderzoeksgebied geen vondsten en/of sporen uit deze periode bekend zijn, is het de vraag in hoeverre het toenmalige getijdenlandschap geschikt was voor bewoning. Mogelijk werd het gebied alleen gebruikt voor de jacht en de visserij.

In de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen bevond zich ter plaatse van het onderzoeksgebied een uitgestrekt veenmoeras. Op grond van de natte omstandigheden en afwezigheid van grote rivieren die toegang zouden kunnen verschaffen tot het gebied wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen in het veen (Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop) gering geacht.

Vanaf de Late Middeleeuwen werd het gebied op grote schaal ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. De intensieve ontginningen leidden tot oxidatie en inklinking van het veen, waardoor het gebied steeds lager kwam te liggen. Vanwege wateroverlast die daardoor ontstond schoof de bewoning gefaseerd naar het noordwesten. Hierbij ontstond de huidige nederzetting Aalsmeer en het bebouwingslint langs de Uiterweg. Dit lint kan worden beschouwd als een tertiaire ontginningsas en is het resultaat van het tweemaal verplaatsen van de ontginningsbasis.

Op basis van bekende historische gegevens moet ter plaatse van de landstrook langs de Uiterweg, waarvan ook het plangebied deel uitmaakt, rekening worden gehouden met resten uit de Nieuwe tijd (vanaf de 16^e eeuw). Eventueel kunnen ook laatmiddeleeuwse resten worden aangetroffen. De resten, waaronder resten van funderingen, muurwerk, vloerniveaus en andere aan bewoning gerelateerde sporen zoals afvalkuilen, zullen zich in de top van het veen en/of een eventueel bovenliggend ophogingspakket bevinden.

De mate waarin organisch vondstmateriaal geconserveerd zal zijn is afhankelijk van de ligging ten opzichte van de grondwaterspiegel, maar gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van NAP bestaat hiervoor een goede kans. Anorganisch vondstmateriaal zoals aardewerk en bouwmaterialen zullen naar verwachting goed bewaard zijn gebleven.

Het geraadpleegde kaartmateriaal laat zien dat er mogelijk vanaf de tweede helft van de 17^e eeuw bebouwing in het plangebied aanwezig is; er bevindt zich zeker bebouwing (waarschijnlijk een woonhuis) aan het begin van de 19^e eeuw. Het gebied is met name voor de tuinbouw in gebruik geweest en raakte in de 20^e eeuw steeds meer bebouwd. In hoeverre deze bebouwing en sloop van voorgaande bebouwing de bodemopbouw hebben verstoord is onbekend.

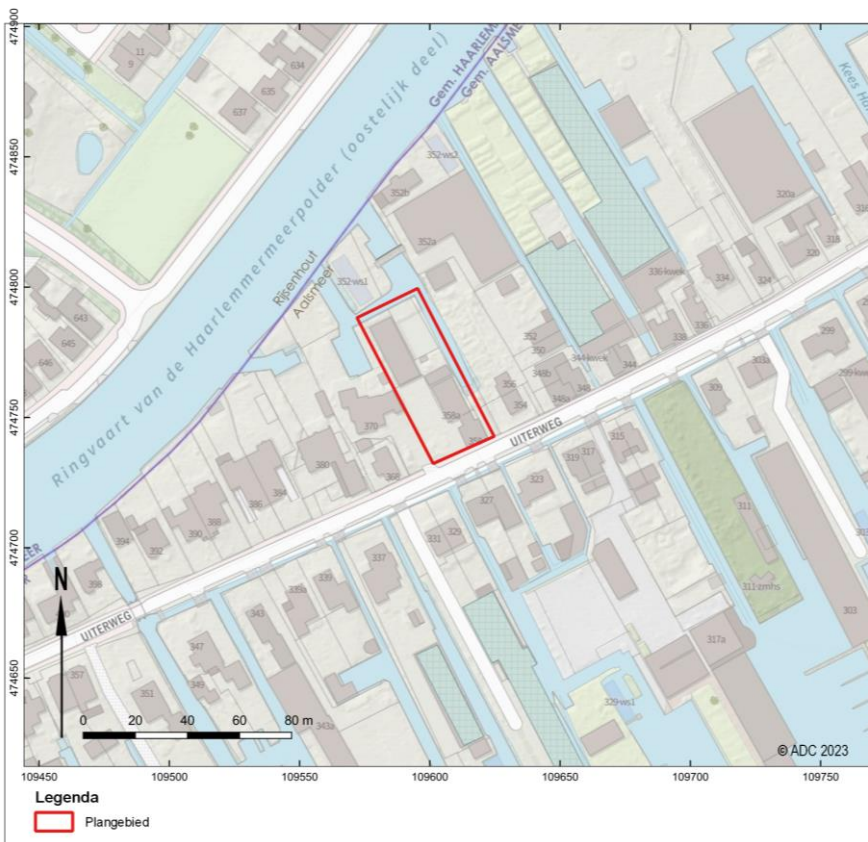
De nieuwbouw valt grotendeels binnen de contouren van de huidige bebouwing

Het schelphoudende kleipakket in boring 5 zou verband kunnen houden met de historische bebouwing in het plangebied. Concrete aanwijzingen hiervoor, zoals vondstmateriaal in de vorm van scherven, bouwmaterialen, ontbreken echter. Ook bevond de historische bebouwing zich volledig binnen de contour van het in 1955 gerealiseerd bijgebouw. Het is aannemelijk dat bij de bouw van het bijgebouw de resten van de historische bebouwing zijn verdwenen of aanzienlijk zijn verstoord.



ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Aalsmeer.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van de heer N. den Breejen heeft ADC ArcheoProjecten in augustus en september 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Aalsmeer Uiterweg 358-358a te Aalsmeer (afb. 1 en afb. 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen (gedeeltelijke) sloop van de bestaande bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van een woonhuis (afb. 3). Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging van de bestemming 'bedrijf' naar 'wonen' en een omgevingsvergunning nodig.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Uiterweg Plasoevers 2021', dat op 2 december 2021 door de gemeente Aalsmeer onherroepelijk is vastgesteld, rust op de gronden van het plangebied de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2.¹ Volgens de hieraan gekoppelde bestemmingsregels geldt een vrijstelling indien bodemingrepen tot een maximale diepte van 0,40 m reiken én het bouwwerk een oppervlakte van maximaal 50 m² bedraagt.² De nieuw te bouwen woning heeft een grondplan van 135 m² en zal gefundeerd worden op heipalen. Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer in het kader van de bestemmingswijziging en voorlopig naar de aanvraag van een omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Aalsmeer heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>, identificatie: NL.IMRO.0358.19-VG01. Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ SIKB 2018.



Afb. 2. Recente luchtfoto van het plangebied.



Afb. 3. Links de bestaande situatie en rechts de nieuwe situatie. Bron: NOW.A Design Studio Aalsmeer (project 020081, tekeningen BA-001 en BA-002)



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	de heer N. den Breejen Uiterweg 358 1431 AX Aalsmeer Tel.: 06 50126764
Contactpersoon namens opdrachtgever:	NOW.A Design Studio de heer J. Ezink Machineweg 82 1432 ET Aalsmeer Tel.: 06 82 56 46 58 E-mail: jeroen@nowadesign.nl
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
locatie:	Uiterweg 358-358a
plaats:	Aalsmeer
gemeente:	Aalsmeer
provincie:	Noord-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Aalsmeer sectie sectie H 3647; 3648; 3649; 3869
kaartblad:	31A (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 1.633 m ²
coördinaten:	N: 109.595; 474.799 O: 109.624; 474.742 Z: 109.601; 474.732 W: 109.572; 474.788
bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Aalsmeer postbus 253 1430 AG Aalsmeer T: 14 0297 E: info@aalsmeer.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevr. A. Platje (adviseur cultureel erfgoed & archeologie) Gemeente Amstelveen en Aalsmeer T: 06 – 214 732 92 E: a.platje@amstelveen.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5458180100
ADC-projectcode:	001475
auteurs:	M. Hanemaaijer & H. van Engeldorp Gastelaars
Projectmedewerker:	R.M. van der Zee
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	augustus en september 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien mogelijk zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Aalsmeer, op ca. 2 km ten zuidwesten van de dorpskern, en maakt deel uit van het bebouwingslint langs de noordzijde van de Uiterweg (afb. 1 en 2). Het plangebied betreft de percelen die kadastraal bekend zijn als gemeente Aalsmeer sectie H nummers 3647, 3648, 3649 en 3869. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Uiterweg, aan de oost- en noordzijde door oppervlaktewater en aan de westzijde door een belendend perceel met een woonhuis. De totale omvang bedraagt ca. 1.633 m².

Het plangebied bestaat uit een erf met verschillende gebouwen en wordt vanaf de Uiterweg ontsloten door een inrit met asfalt en het erf is vrijwel geheel bestraat met klinkers, betonplaten en puin (afb. 2). De noordoostelijke zijde bestaat uit een grasveld en enkele bomen en de noordelijke rand bestaat uit een houten dek. Verder bestaat een gedeelte uit oppervlaktewater.

Alle gebouwen behalve de achterste zestien strekkende meter van de huidige loods aan de noordwestzijde zullen worden gesloopt. De nieuw te bouwen woning zal in de zuidoosthoek gerealiseerd worden en op heipalen gefundeerd worden. Het grondplan van de nieuwe woning zal een omvang van 135 m² krijgen en deels binnen de contouren van de huidige bebouwing (woning en loods) gaan vallen. De bestaande woning (huisnummer 358) is gebouwd in 1930⁴, heeft een kruipruimte en een kleine kelder en is gefundeerd op staal; de te verwijderen loods (onder andere huisnummer 358A) hebben een onbekende funderingswijze en diepte en dateren respectievelijk uit 1955 en 1970. Er zijn geen funderingstekeningen beschikbaar.⁵ De consequentie van de voorgenomen ontwikkelingen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl/>

⁵ Mondelinge mededeling dhr. J. Ezink (NOW.A Design Studio) d.d. 29 augustus 2023.



Verder zijn nog geen andere onderzoeken in het gebied uitgevoerd waardoor van het plangebied zelf onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn bij dit bureauonderzoek tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied wordt op moment van schrijven een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd waardoor deze gegevens nog niet voorhanden zijn.⁶

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁷	Hollandveen Laagpakket op Laagpakket van Wormer-o, kustveen op oudere getijdenafzettingen (kaartcode: vo*)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 5) ⁸	Ontgonnen veenvlakte met petgaten (kaartcode: 2M82)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 6) ⁹	Aarveengronden (bodemcode: hEV)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (oudere uitgave) ¹⁰	Aarveengronden (bodemcode: hEV); veen, al dan niet op klei of op zand ondieper dan 120 cm, grondwatertrap II
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; afb. 7) ¹¹	Ca. 0,1-0,3 m -NAP

Geologie en geomorfologie

Ongeveer 11.700 jaar geleden ging de laatste ijstijd, het Weichselien, over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen.¹² De temperatuurstijging had tot gevolg dat ijskappen begonnen af te smelten en de zeespiegel begon te stijgen. Aan het begin van het Holoceen was er sprake van een relatief snelle zeespiegelstijging. Door de slechte ontwatering van het kustgebied steeg eveneens de grondwaterspiegel en ontstonden achter de kustbarrière grote moerassen en zoetwatermeren. In dit milieu trad op grote schaal veenvorming op. Dit veen wordt gerekend tot de Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop).

In de loop van het Holoceen nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor begon de huidige kustlijn gestalte te krijgen onder invloed van golfwerking en zeestromingen (zie voor een visualisatie van de paleogeografische ontwikkeling afb. 6). De grote moerassen en zoetwatermeren verplaatsten zich verder landinwaarts. Het onderzoeksgebied raakte via openingen in de kustbarrière die rond 6.000 jaar geleden voldoende breed en diep waren geworden overspoeld door de zee en veranderde in een wad- en kwelderlandschap. De in dit landschap gevormde afzettingen, die op basis van het ondergrondmodel GeoTOP v1.4.1¹³ op ca. 4,00 m -mv (4,75 m - NAP) zijn aan te treffen, worden tot het Laagpakket van Wormer van Formatie van Naaldwijk gerekend. Ze bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen en -kreeken afgezet. De afzettingen worden naarmate ze verder van de geulen en kreeken af liggen, steeds kleiiger.

⁶ Mondelinge mededeling dhr. J. Ezink (NOW.A Design Studio) d.d. 29 augustus 2023.

⁷ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

⁸ Alterra 2008.

⁹ Alterra 2014.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1969a.

¹¹ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>

¹² Stouthamer *et al.* 2015.

¹³ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>



Door het dichtslibben van de openingen in de kustbarrière kon zich een betrekkelijk rustig milieu vormen.¹⁴ De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagunes konden verzoeten en opnieuw veenvorming kon optreden. Het veen, waarvan in het onderzoeksgebied de vorming ca. 4.000 jaar geleden aanving, wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Dit veen bestaat uit verschillende soorten, zoals broek-, riet, zegge- en veenmosveen.

Vanaf de 11^e eeuw n. Chr. begon de mens steeds meer invloed uit te oefenen op het landschap. Dit gebeurde door de veengebieden te ontwateren en in cultuur te brengen (zie verder § 2.3.4. 'bewoningsgeschiedenis'; afb. 4). Later vond op grote schaal turfwinning plaats. Het veen ter plaatse van de bebouwingslinten (waaronder in een smalle strook ter plaatse van de Uiterweg) en dorpskernen bleef hierbij gedeeltelijk gespaard, waardoor zogenaamde veenrestdijken ontstonden.

Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)¹⁵ ligt het plangebied in een zone die gekarteerd is als aarveengronden (afb. 5). Dit zijn veengronden met een meer dan 50 cm dikke, goed veraarde bovengrond van opgebaggerd materiaal.¹⁶ Het opgebrachte dek bestaat uit kleiig veen tot venige klei en is meestal wat zandig. De gronden komen wijdverbreid voor in de tuinbouwgebieden rondom Aalsmeer. In hoeverre de gronden ter plaatse van het plangebied zijn opgebaggerd, kan uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4; afb. 7) niet worden afgeleid. De maaiveldhoogte is overwegend iets lager dan aangrenzende percelen.

Op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹⁷ zijn behalve bodemkundige eenheden ook grondwatertrappen aangegeven. De in het onderzoeksgebied gekarteerde Aarveengronden hebben grondwatertrap II. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) aan het maaiveld ligt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 50 en 80 cm –mv.

¹⁴ Stouthamer *et al.* 2015.

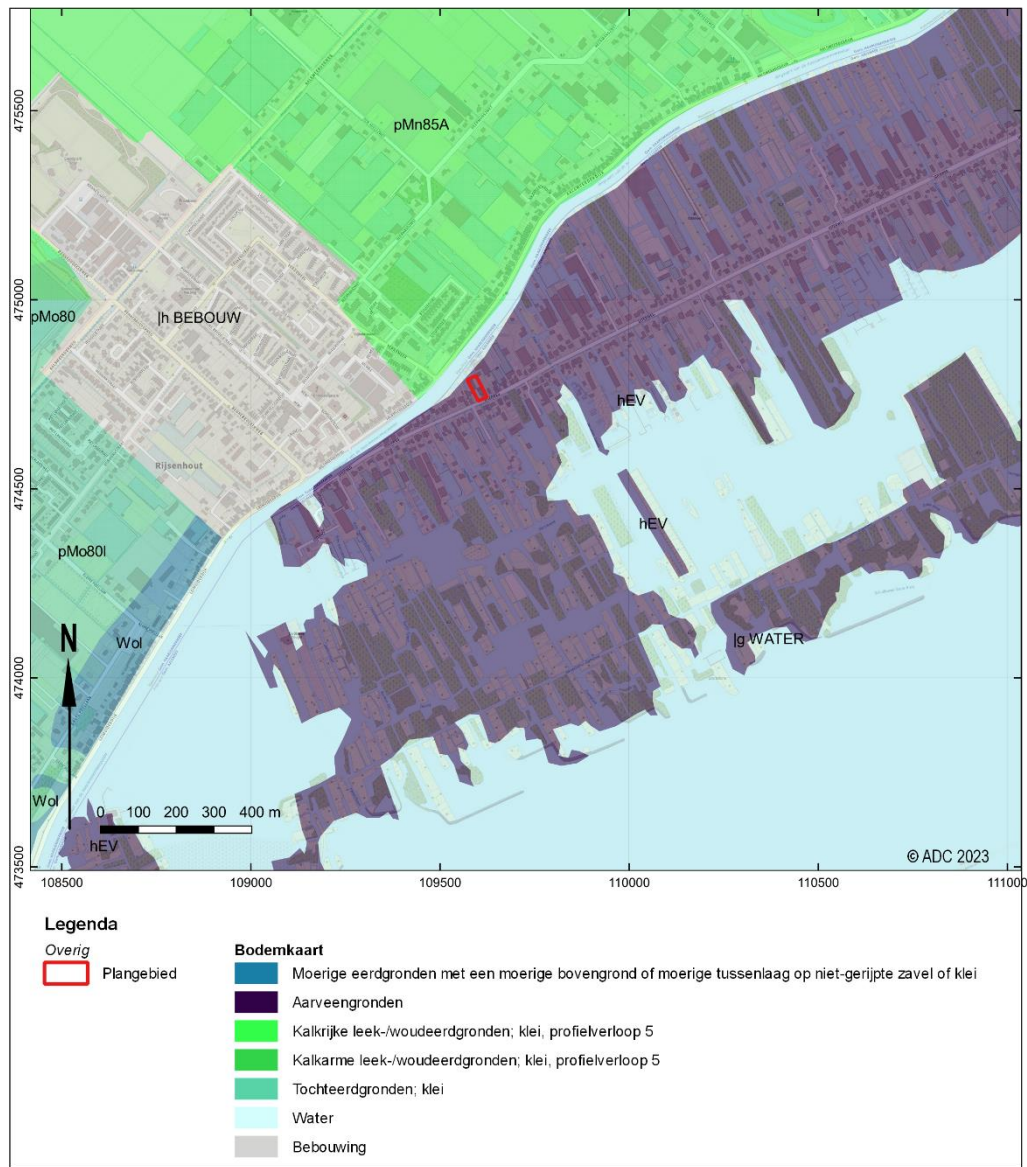
¹⁵ Alterra 2014.

¹⁶ De Bakker 1966.

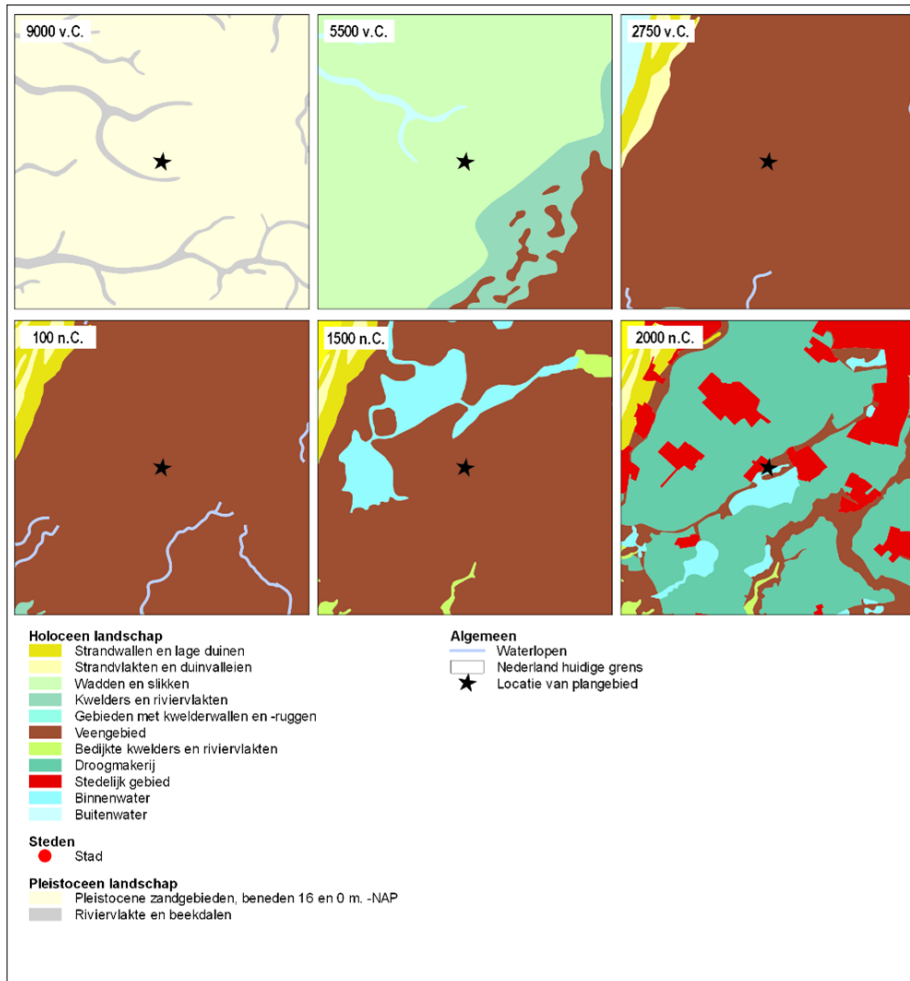
¹⁷ Stichting voor Bodemkartering 1969a.



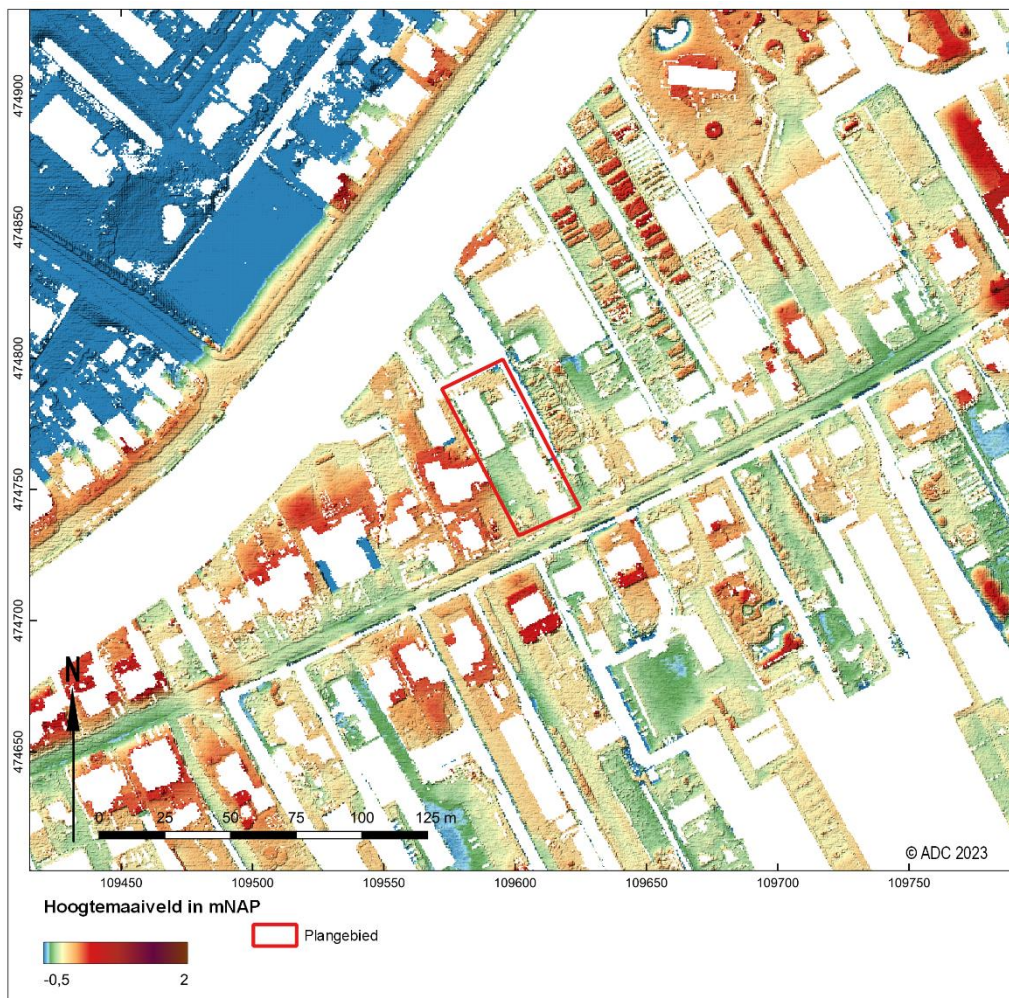
Afb. 4. Plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)



Afb. 5. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)



Afb. 6. Locatie van het plangebied op paleogeografische kaarten (naar Vos et al. 2018)



Afb. 7. Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4).

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Waarden- en verwachtingskaarten

In 2010 is voor het grondgebied van de gemeente Aalsmeer een archeologische verwachtingskaart¹⁸ vervaardigd (bijlage 2). Hierop ligt het plangebied in een zone die is aangeduid als 'Archeologisch waardevol gebied van de tweede categorie'. Deze omvat behalve de historische dorpskernen (van onder meer Aalsmeer) tevens de bewoningslinten, waaronder het bewoningslint van de Uiterweg.

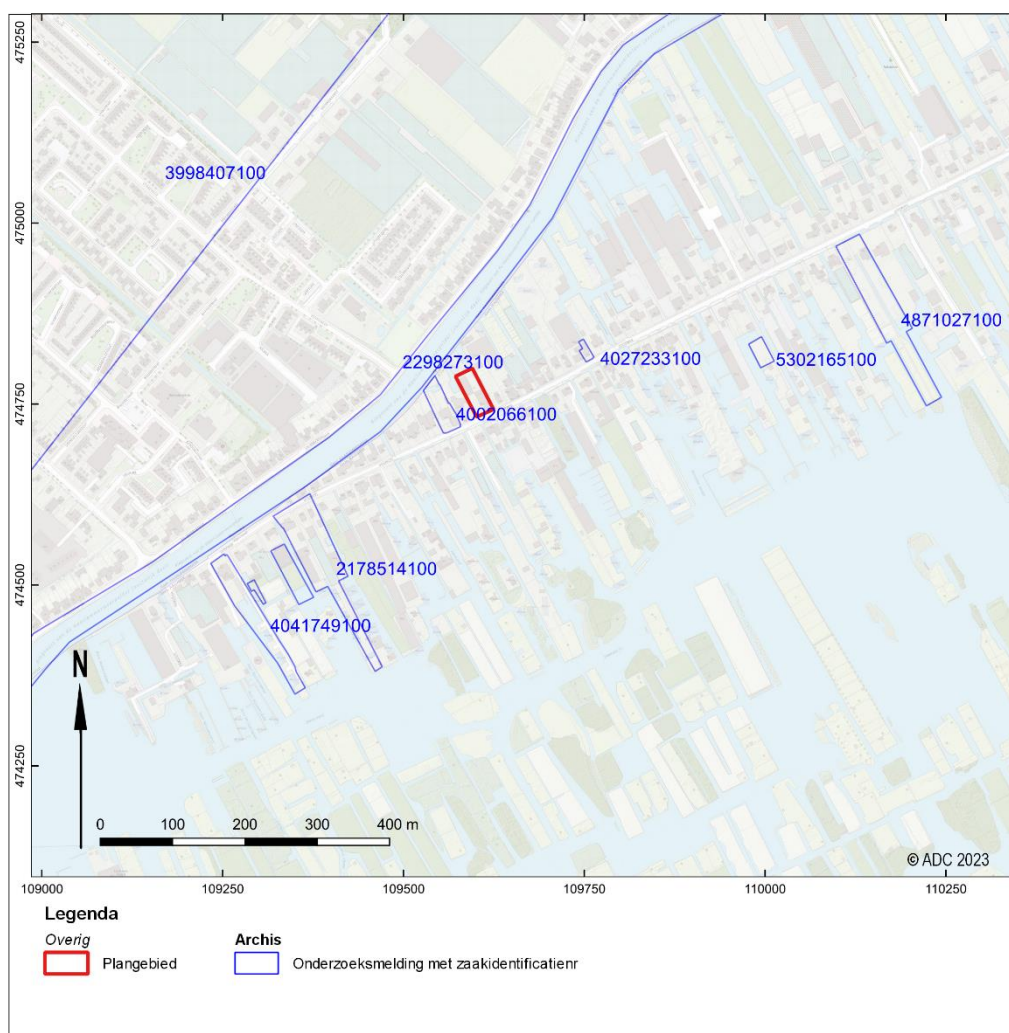
Op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK, 2014¹⁹) maakt het plangebied geen deel uit van een archeologisch monument (afb. 8). Ook maakt het geen deel uit van een archeologisch rijksmonument. In het onderzoeksgebied zijn evenmin archeologische monumenten of rijksmonumenten aanwezig.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME versie 1.2) zijn in het onderzoeksgebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed aangegeven, maar het plangebied ligt direct ten zuiden van de 'Vordere Wasserstellung' uit de Tweede Wereldoorlog, een Duitse verdedigingslinie die de invasie vanuit de kuststreek moest vertragen.²⁰

¹⁸ Beleidsnota Archeologie kaart gemeente Aalsmeer 24 juni 2010.

¹⁹ Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en moet deze derhalve als een statische kaart worden beschouwd.

²⁰ <http://www.ikme.nl>



Afb. 8. Plangebied op een kaart met onderzoeksmeldingsgebieden (Archis3)

Vondst- en onderzoeksmeldingen

Ten behoeve van archeologische informatie over het plan- en onderzoeksgebied is het Archeologisch informatiesysteem (Archis3) geraadpleegd. Hieruit blijkt dat in het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen zijn gedaan. Wel zijn verschillende onderzoeksmeldingen gedaan rond het plangebied (zie voor de ligging van de meldingsgebieden afb. 8). Het gaat daarbij in alle gevallen om een bureauonderzoek al dan niet in combinatie met een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. De resultaten van de onderzoeken worden in onderstaande alinea's besproken. Tot dusver zijn geen meldingen gedaan voor gravend onderzoek.

Voor de locatie Uiterweg 376 en 380, op circa 30 m ten westen van het plangebied, is een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.²¹ Daarbij werd vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond van de locatie uit riet-zeggeveen (Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop) bestaat. De bovenkant van dit pakket werd op 250 tot 320 cm -mv (circa 2,70 tot 3,00 m -NAP) vastgesteld. Het onverstoorde veen werd afgedekt door een 100 tot 140 cm dik pakket bewerkt en mogelijk deels opgebracht veen, dat op zijn beurt werd afgedekt door een 120 tot 160 cm dik toemaakdek. Het bovenste deel van het veen werd vanwege de mogelijk aanwezigheid van aan het bebouwingslint van de Uiterweg gerelateerde bewoningssporen als archeologisch relevant beschouwd. Indien aanwezig werden deze in het

²¹ zaakidentificatie 4002066100, Van der Zee 2016.



zuidelijk deel van de locatie, nabij de Uiterweg, verwacht en vermoedelijk niet ouder zijn dan 16^e-eeuws. Omdat bij de uitvoering van de bouwplannen het potentieel archeologisch niveau beperkt zou worden aangesneden, werden geen aanbevelingen gedaan voor archeologisch vervolgonderzoek. Dit advies is echter niet overgenomen door de Cultuurcompagnie Noord-Holland. Zij adviseerde de ondergrondse sloop van de bebouwing van de Uiterweg 376 en de graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de bouwkuip archeologisch te begeleiden. Het is niet bekend of deze begeleiding reeds is uitgevoerd.

De locatie Uiterweg 377, 379 en 383, op ca. 260 m ten zuidwesten van het plangebied, is onderzocht middels een archeologisch bureauonderzoek.²² De rapportage is in Archis3 noch in DANS Data Station Archaeology gedeponerd, waardoor de resultaten niet geraadpleegd kunnen worden. Voor een aangrenzende locatie, Uiterweg 395, is een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.²³ De onderzoeksresultaten hiervan zijn nog niet beschikbaar.

Voor de locatie Uiterweg 401, 403 en 403a, op circa 400 m ten zuidwesten van het plangebied, is een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.²⁴ Vanwege het ontbreken van archeologisch relevante lagen en omdat de bodemingrepen ter plaatse van de reeds verstoorde delen waren voorzien, werd geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.

Voor de locatie Uiterweg 318, op circa 145 m ten noordoosten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁵ Omdat het grondplan van de bestaande bebouwing vrijwel geheel overeenkomt met dat van de nieuwbouw werd aangenomen dat de graafwerkzaamheden zich vrijwel volledig beperken tot het reeds verstoorde deel van de bodem. Daarom werd geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Voor de locatie Uiterweg 255, op circa 370 m ten oosten van het plangebied, is een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.²⁶ Daarbij bleek de natuurlijke ondergrond van de locatie niet uit veen, maar uit een 350 à 370 cm dik pakket organisch sediment (meermolm) te bestaan. Hierop lag een 90 tot 180 cm dik pakket zwak zandig veen of sterk zandige klei, dat is opgebracht ten behoeve van het gebruik van de locatie voor de tuinbouw en glastuinbouw vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw. Vanwege het ontbreken van een potentieel archeologisch niveau werd de hoge verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd naar een lage verwachting bijgesteld. Aanvullend archeologisch onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Voor de locatie Uiterweg 223-225, op circa 550 m ten noordoosten van het plangebied, is eveneens een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁷ Hieruit kwam naar voren dat op de locatie van de nieuwbouw vanaf 1880 verschillende bouw- en sloopactiviteiten hebben plaatsgevonden. Op grond hiervan werd aangenomen dat de aan de nieuwbouw gerelateerde bodemingrepen niet zouden leiden tot een verdere versterking van de bodem. Een uitzondering vormde de kelder van de nieuwbouw, maar dit betrof een relatief geringe ingreep. Daarom werden geen aanbevelingen gedaan voor archeologisch vervolgonderzoek.

Voor de Haarlemmerringvaart, op circa 30 m ten noordwesten van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden.²⁸ De aanleiding voor het onderzoek betrof de voorgenomen baggerwerkzaamheden en beperkte

²² zaakidentificatie 2178514100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 25794).

²³ zaakidentificatie 5119998100.

²⁴ zaakidentificatie 4041749100, Beckers 2017.

²⁵ zaakidentificatie 4027233100, Moerman 2016.

²⁶ zaakidentificatie 5302165100, Van der Zee 2022.

²⁷ zaakidentificatie 4871027100, Assië & Van der Kuijl 2020.

²⁸ zaakidentificatie 2298273100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 42546).



verdieping van de vaarweg. De rapportage is in Archis3 noch in DANS Data Station Archaeology gedeponeerd, waardoor de resultaten niet geraadpleegd kunnen worden.

Nog niet aangemeld in Archis en nog in concept is een bureauonderzoek naar de locatie Uiterweg 311, circa 60 m ten zuidoosten van het plangebied.²⁹ Op basis van de geologische opbouw, de natte omstandigheden ter plaatse van het gebied en de afwezigheid van bebouwing op historische kaarten tot aan het begin van de 19^e eeuw is een geringe archeologische verwachting vastgesteld. Geadviseerd is het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het oordeel van de bevoegde overheid is nog niet bekend.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Bewoningsgeschiedenis

Archeologische vondsten in vergelijkbare gebieden hebben aangetoond dat in het 8.000 tot 4.000 jaar geleden gevormde kwelderlandschap, waarvan de getij-inversieruggen in de droogmakerijen een overblijfsel zijn, plaatselijk en ten tijde van het (Laat-)Neolithicum mensen gewoond hebben. Op het grondgebied van de gemeente Aalsmeer zijn echter tot op heden geen sporen of vondsten aangetroffen die met zekerheid opgevat kunnen worden als een bewijs dat ook dit gebied door mensen bewoond werd. Mogelijk was het grondgebied vanwege het ontbreken van hoge en droge delen niet geschikt voor bewoning.³⁰

Rond 4.000 v. Chr. verslechterden vermoedelijk de omstandigheden voor bewoning. Als gevolg van vernatting van het gebied trad op grote schaal veengroei op. Menselijke bewoning in het veengebied lijkt onmogelijk. Alleen op de oeverwallen van veenrivieren die het gebied doorsneden zou mogelijk sprake geweest kunnen zijn van bewoning. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van dergelijke afzettingen in of nabij het plangebied ontbreken vooralsnog.

In de Vroege Middeleeuwen werd het veengebied, waar later de gemeente Aalsmeer is ontstaan, niet of nauwelijks door mensen bewoond. De bodem was hier te drassig voor intensieve landbouw en nederzettingen met akkers waren geconcentreerd op de hogere en drogere geest- en zandgronden van Kennemerland en Utrecht. Het veengebied zal hoogstens in gebruik zijn geweest voor extensief landgebruik, zoals jacht, visserij en het verzamelen van hout en riet. In de 11^e eeuw kwam verandering in deze situatie. Bevolkingsgroei en de daarmee samenhangende behoefte aan meer landbouwareaal, luidde de grootschalige ontginning van de Hollandse en Utrechtse veengebieden in. Aangenomen wordt dat vanuit de 'overbevolkte' geest- en zandgronden van Kennemerland en Utrecht kolonisten de veengebieden zijn binnengekomen.

Om de veengronden agrarisch bruikbaar te maken moesten ze eerst worden ontwaterd. Daartoe werden vanaf natuurlijke of vooraf gegraven waterlopen, haaks op de helling van de veenkussens, parallel aan elkaar gelegen afwateringsloten gegraven, in de richting van de waterscheiding. Hierdoor ontstonden op de afwateringsrichting georiënteerde strokenverkavelingen. Rondom de ontginningen werden voor-, zij- en achterkades opgeworpen. Zo werden zij beschermd tegen overstromingen vanuit de veenrivieren en wateroverlast vanuit het nog niet ontgonnen veen. De bewoning werd gesitueerd in naast elkaar gelegen boerderijen op de afzonderlijke percelen. Hierdoor ontstonden lineaire nederzettingen die haaks op de verkavelingsrichting waren georiënteerd.

Aalsmeer ontstond vermoedelijk omstreeks 1.000 n. Chr. Pas in 1133 duikt de naam 'Alsmar' voor het eerst op in een actie waarin is vastgelegd dat Aalsmeer in bezit komt van de Abdij van Rijnsburg.³¹ De nederzetting bevond zich in die tijd evenwel ter plaatse van de huidige Haarlemmermeer.³² De verplaatsing naar de huidige locatie voltrok zich in twee of drie fasen,

²⁹ Van der Zee *in prep.*

³⁰ Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2010.

³¹ Visser 2011.

³² Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2010.



waarbij steeds een nieuwe nederzetting werd gebouwd. Of de oudste nederzetting een lineaire structuur had of bestond uit verspreide erven is vanwege het ontbreken van betrouwbaar kaartmateriaal uit die periode niet bekend. De huidige Uiterweg, waarlangs de huidige kern zich bevindt, kan worden beschouwd als een tertiaire ontginningsas. Omdat er pas vanaf 1544 betrouwbaar kaartmateriaal voorhanden is, is het onduidelijk wanneer de huidige kern is gesticht. Het staat echter vast dat de kerk er in ieder geval in 1549 stond.

De verplaatsingen waren noodzakelijk door toenemende wateroverlast.³³ Dit had soms natuurlijke oorzaken, zoals inbraken van de zee en het ontstaan van meren, maar vaak ook menselijke oorzaken. De intensieve ontginningen leidden tot oxidatie en inklinking van het veen, waardoor het gebied steeds lager kwam te liggen. Hierdoor ontstonden grote meren. De eerste meren ontstonden op de laagste plaatsen waar oude veenrivieren liepen. Door oevererosie namen de meren sterk in omvang toe en groeiden aaneen tot grote plassen. Dit proces werd versterkt door natte verveningen. Tot circa 1525 stopte men met de turfwinning als het grondwater was bereikt. Met de introductie van de baggerbeugel kon men slagturven, waarbij het veen tot 3 à 4 m onder het grondwatervniveau werd gewonnen. Op deze wijze ontstonden onder meer de Westeinderplassen aan de zuidzijde van het plangebied.

Rond 1800 was de vervening grotendeels afgelopen. Door landverlies waren tussen de meren uiteindelijk slechts smalle landstroken overgebleven waarop bewoning mogelijk was. Omdat de meren een bedreiging vormden voor bewoners werden vanaf de 17^e eeuw de door veenwinning ontstane plassen drooggemaakt, aanvankelijk met behulp van windmolens, later met stoomgemalen. Voor de droogmaking van de Westeinderplassen bestonden al in de 17^e eeuw plannen, maar deze zijn nooit ten uitvoer gebracht. Met de aanleg van de Stelling van Amsterdam vanaf 1874 kreeg het water van de Westeinderplassen een strategische rol toebedeeld en werd het onderdeel van de beschermingslinie rond de hoofdstad.

Kaartmateriaal

Op de oudst geraadpleegde kaarten, een door Balthasar Floriszoon van Berkenrode en Frederick de Wit vervaardigde kaart uit 1661 is reeds de voorloper van de huidige Uiterweg ('Uyter Dyck') weergegeven (afb. 9). Aan weerszijden van deze weg is een bebouwingslint aangegeven. Of ook ter plaatse van het plangebied bebouwing aanwezig is, kan uit genoemde kaart niet worden afgeleid. De kaart van Isaak Tirion uit 1745 toont wel de Uiterweg maar geen bebouwing; mogelijk ligt dat aan het beperkte detailniveau waarop de kaart is gemaakt (afb. 10). Op de kaart van Klaas Vis uit 1765, is eveneens nagenoeg geen bebouwing langs de Uiterweg aangegeven (afb. 11).

Op de oudste kadasterkaart, het minuutplan van de gemeente Aalsmeer (1811-1832)³⁴, strekt het plangebied zich over twee percelen uit, gescheiden door een sloot (afb. 12). Perceel 24 aan de westzijde staat in de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) omschreven als rietland, perceel 26 als rietland en perceel 27 aan de oostzijde als polderwater. Deze beschrijvingen zijn echter doorgestreept en op de kaart is dan ook bebouwing te zien op beide percelen; bovendien is perceel 26 afgebeeld als sloot. Vermoedelijk zijn de percelen in de periode 1822-1832 als erf met woning/bedrijf in gebruik gekomen.

Op de Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit de periode 1836-1856³⁵ is het perceel voor aan de weg bebouwd; hoe het achterliggende land in gebruik is, is onbekend. Op de Bonnekaarten en topografische kaarten uit 1870, 1900, 1950, 1990 en 2015³⁶ is het plangebied in gebruik als erf met bebouwing in wisselende samenstelling (afb. 13). De horizontale gebouwen achteraan het erf op de kaart uit 1950 duiden waarschijnlijk op de aanwezigheid van kassen: de andere gebouwen bevinden zich aan de westzijde van het perceel. In 1930 is volgens de kadastergegevens het huis aan de straatzijde gebouwd maar deze staat pas vanaf 1975 op topografische kaarten afgebeeld. Hierna worden dan nog meer gebouwen op het perceel gebouwd, waaronder het bijgebouw ten

³³ Cultureel Erfgoed Noord-Holland 2010.

³⁴ Kadaster 1811-1832.

³⁵ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1876, 1891, 1899 en 1902.



noorden van het woonhuis en de loods aan de noordwestzijde. Deze zijn gebouwd in 1955 en 1970.³⁷

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Rhinolandiae, Amstelandiae, et circumiacent. aliquot territorioru accurata defc, Berckenrode, Wit, Frederick de	1661	Voorloper Uiterweg (Uyter Dyck) weergegeven als doorgaande weg met tweezijdig bebouwing lint
Nieuwe kaart van het Hoogheemraadschap van Rynland, als mede van Amstelland en het Waterschap van Woerden met alle de uitgeveende plassen droogmakeryen enz. tot opheldering van den Tegenwoordigen staat der Vereenigde Nederlanden, 1:150.000, Isaak Tirion	1745	Voorloper Uiterweg (De Uiter Wech) weergegeven als doodlopende weg; geen bebouwing aangegeven
Kaart van de gevaarlijken toestand der doorgespoelde Meeroever en weegen, int westeinde van Aelsmeer, met de daar op afgeteekende concept projecte, tot aanheeling en toedijking van dezelve; zijnde de oever van 1745 volgens meeting van M. Bolstra, en 1764 door Klaas Vis, landmeeters van Rhijnland ende verdere erven en akkers binnen de Uitterweg en Westenderdijk volgens opneeming van Bolstra 1740	1765	Voorloper Uiterweg (den Uitter Wegh) weergegeven als doorgaande weg met spaarzaam bebouwing
Kadastrale minuut ³⁸	1811-1832	Perceel 24: rietland (bebouwing afgebeeld) Perceel 26: rietland Perceel 27: polderwater (bebouwing afgebeeld)
Topografisch Militaire Kaart (TMK) ³⁹	1830-1849	Bebouwing aan straatzijde zuidoost
Bonnekaart ⁴⁰	1876	Idem
Bonnekaart	1910	Idem
Bonnekaart	1948	Idem
Topografische kaart ⁴¹	1950	Drie gebouwen (woonhuis en schuren?) in zuidwestelijk deel; drie kassen aan de noordzijde
Topografische kaart	1959	idem
Topografische kaart	1962	Kassen aan noordzijde; woonhuis(?) centraal op perceel
Topografische kaart	1975	Huis in zuidoosthoek; kassen aan noordzijde
Topografische kaart	1981	Idem; achter woonhuis bijgebouw gebouwd
Topografische kaart	1989	Idem; kassen vervangen door loods aan noordwestzijde; klein gebouw aan zuidwestzijde bijgebouwd
Topografische kaart	2011	Idem; gebouw naast loods aan noordoostzijde bijgekomen
Topografische kaart	2011-2020	idem

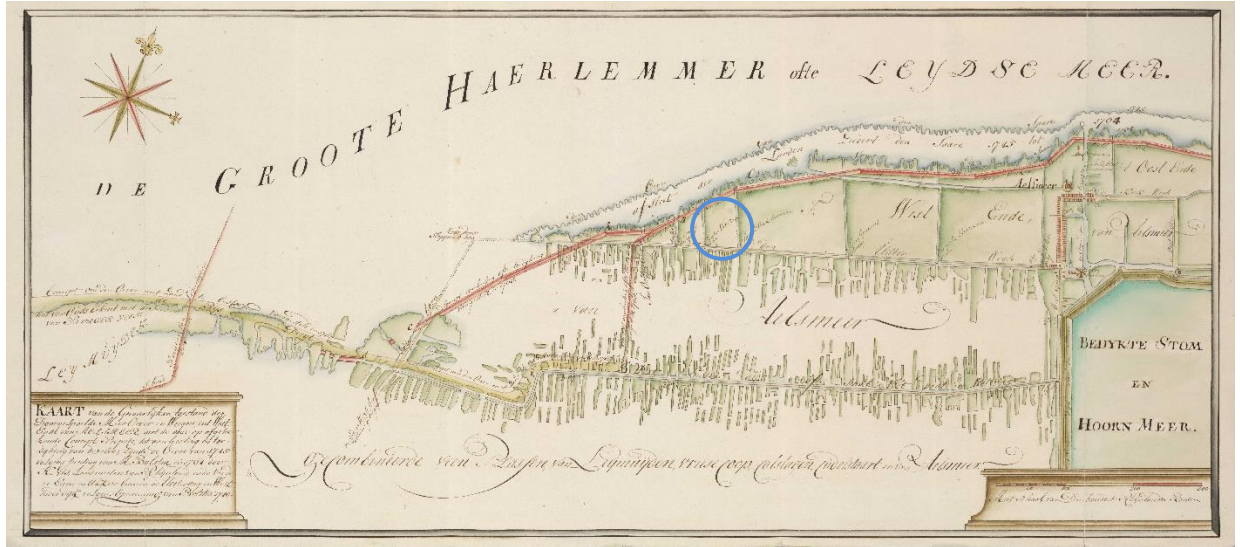
³⁷ <https://bagviewer.kadaster.nl/>

³⁸ Kadaster 1811-1832.

³⁹ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1992.

⁴⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1876, 1891, 1899, 1902, 1905, 1913 & 1926.

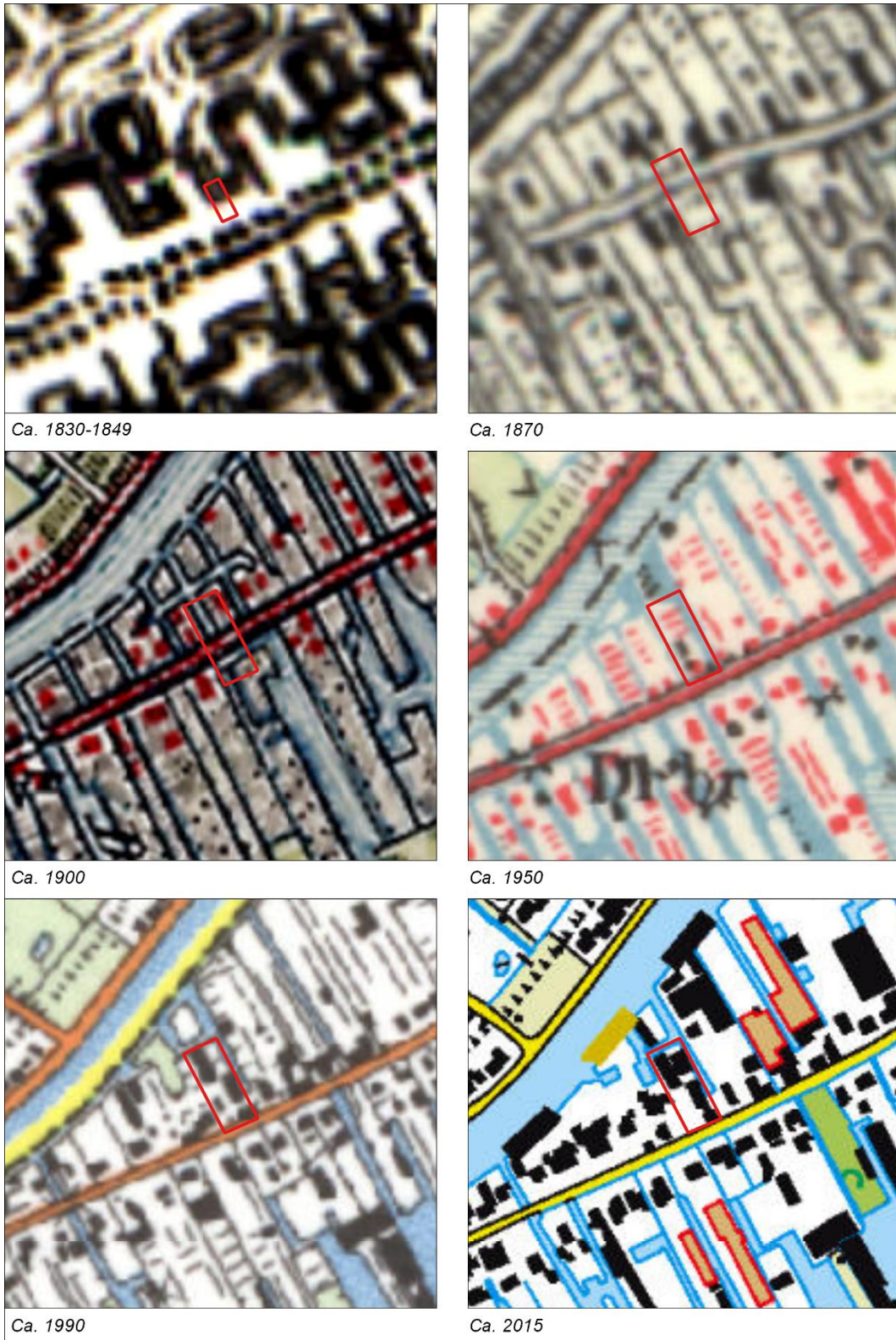
⁴¹ <https://www.topotijdreis.nl>



Afb. 11. Globale ligging van het plangebied op de kaart van Klaas Vis (1765)



Afb. 12. Plangebied op een uitsnede van het kadastrale minuutplan van de gemeente Aalsmeer (1811-1832).



Afb. 13. Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw.⁴²

⁴² NB. Door minder nauwkeurigere georeferentie van oude kaarten wijkt de ligging van het plangebied op de kaarten uit 1870 en 1900 af van de werkelijkheid: het plangebied ligt ten noorden van de weg.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

De diepere ondergrond bestaat uit wad- en kwelderafzettingen (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk). Indien sprake is van getij-inversieruggen dient rekening te worden gehouden met archeologische sporen en vondsten uit het Neolithicum. Omdat tot op heden in het onderzoeksgebied geen vondsten en/of sporen uit deze periode bekend zijn, is het de vraag in hoeverre het toenmalige getijdenlandschap geschikt was voor bewoning. Mogelijk werd het gebied alleen gebruikt voor de jacht en de visserij.

In de periode Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen bevond zich ter plaatse van het onderzoeksgebied een uitgestrekt veenmoeras. Op grond van de natte omstandigheden en afwezigheid van grote rivieren die toegang zouden kunnen verschaffen tot het gebied wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen in het veen (Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop) gering geacht.

Vanaf de Late Middeleeuwen werd het gebied op grote schaal ontgonnen en in gebruik genomen voor de landbouw. De intensieve ontginningen leidden tot oxidatie en inklinking van het veen, waardoor het gebied steeds lager kwam te liggen. Vanwege wateroverlast die daardoor ontstond schoof de bewoning gefaseerd naar het noordwesten. Hierbij ontstond de huidige nederzetting Aalsmeer en het bebouwingslint langs de Uiterweg. Dit lint kan worden beschouwd als een tertiaire ontginningsas en is het resultaat van het tweemaal verplaatsen van de ontginningsbasis.

Op basis van bekende historische gegevens moet ter plaatse van de landstrook langs de Uiterweg, waarvan ook het plangebied deel uitmaakt, rekening worden gehouden met resten uit de Nieuwe tijd (vanaf de 16^e eeuw). Eventueel kunnen ook laatmiddeleeuwse resten worden aangetroffen. De resten, waaronder resten van funderingen, muurwerk, vloerniveaus en andere aan bewoning gerelateerde sporen zoals afvalkuilen, zullen zich in de top van het veen en/of een eventueel bovenliggend ophogingspakket bevinden.

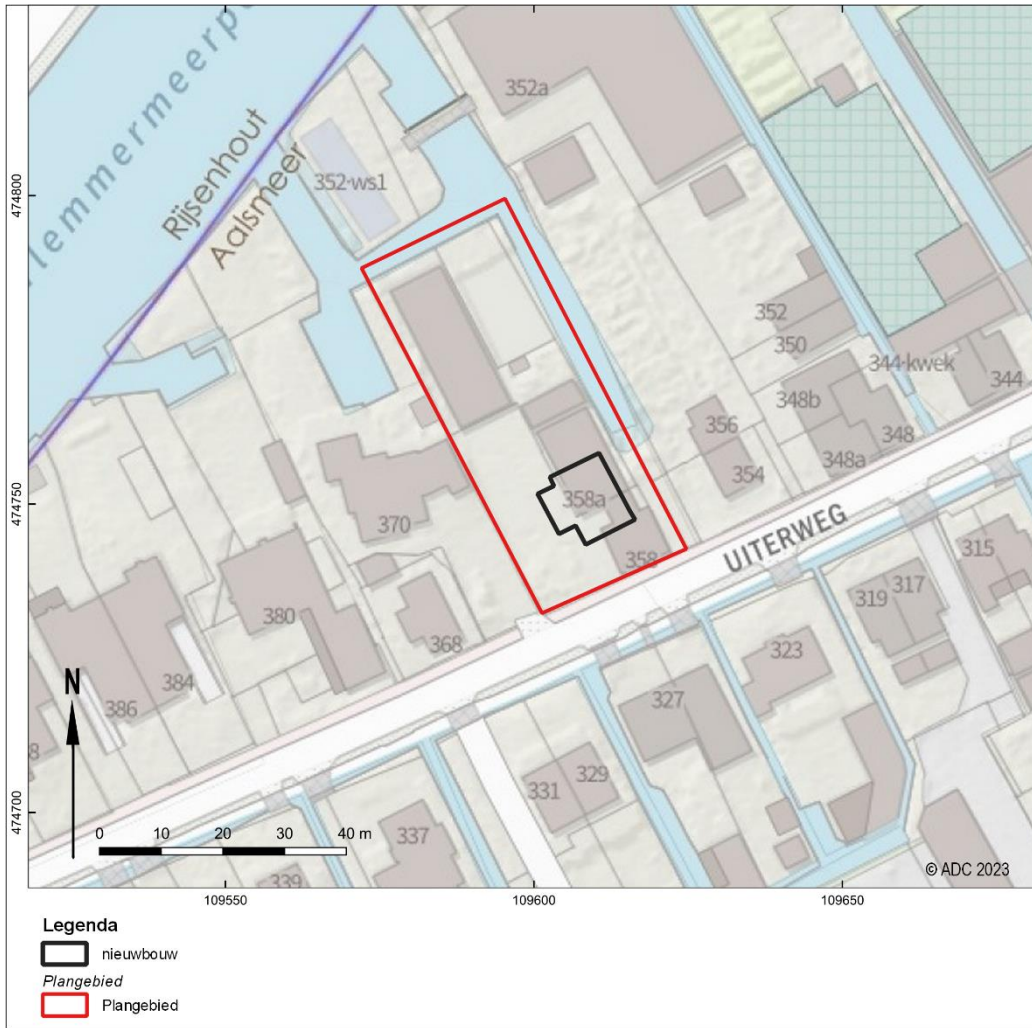
De mate waarin organisch vondstmateriaal geconserveerd zal zijn is afhankelijk van de ligging ten opzichte van de grondwaterspiegel, maar gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van NAP bestaat hiervoor een goede kans. Anorganisch vondstmateriaal zoals aardewerk en bouwmaterialen zullen naar verwachting goed bewaard zijn gebleven.

Het geraadpleegde kaartmateriaal laat zien dat er mogelijk vanaf de tweede helft van de 17^e eeuw bebouwing in het plangebied aanwezig is; er bevindt zich zeker bebouwing (waarschijnlijk een woonhuis) aan het begin van de 19^e eeuw. Het gebied is met name voor de tuinbouw in gebruik geweest en raakte in de 20^e eeuw steeds meer bebouwd. In hoeverre deze bebouwing en sloop van voorgaande bebouwing de bodemopbouw hebben verstoord is onbekend.

De nieuwbouw valt grotendeels binnen de contouren van de huidige bebouwing (afb. 14).

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag *“Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?”* is als volgt:

Het plangebied wordt niet als voldoende onderzocht beschouwd: een archeologisch onderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek wordt geadviseerd. (zie hoofdstuk 3).



Afb. 14. Geplande nieuwbouw geplot op de huidige bebouwing.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie § 2.4). De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek.

Op 6 september 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 2. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	6
boorgrid:	drie boringen in het zuidoostelijk deel van het plangebied waar de woning gepland is, twee boringen in de overige delen van het plangebied
diepte boringen:	één boring tot in de top van het Laagpakket van Wormer of maximaal 500 cm -mv, overige boringen tot tenminste 1 m in het onverstoorde veen
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

Boringen 2, 4 tot en met 6 zijn ter plaatse van verharding gezet en voorgeboord met behulp van een diamantboor. Boring 3 is inpandig gezet, waarbij de aanwezige betonvloer eveneens is voorgeboord. De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104⁴³ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de

⁴³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



hogere niveaus⁴⁴ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 15. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 3.



Afb. 15. Boorpuntenkaart

Het onderste aangetroffen pakket bestaat uit kalkloze, zwak siltige klei met plantenresten en een licht bruingrijze kleur. Dit pakket is onderin boring 1 aangetroffen die tot 5 m is doorgezet en bevond zich op een diepte van 490 cm -mv (5,03 m – NAP). Het pakket wordt geïnterpreteerd als wad- of kwelderafzettingen en wordt ingedeeld bij de Formatie van Naaldwijk en het Laagpakket van Wormer. Gezien de geringe rijping vormt dit pakket geen potentieel archeologisch niveau.

⁴⁴ De Bakker *et al.* 1989.



Boven dit pakket is sterk kleiig veen met enkele venige kleilagen aanwezig. De overgang tussen beide pakket is diffuus. Het pakket loopt door tot 230 cm -mv (2,43 m –NAP). Het pakket is bruin van kleur en ook aanwezig in boringen 2 en 5. De top ligt in deze boringen op 280 cm -mv (3,16 m – NAP) en 240 cm -mv (2,59 m -NAP). Het veenpakket betreft onverstoord veen en wordt ingedeeld bij de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket.

In boring 1 is boven het bruine kleiig veen een 175 cm dik donkergrijs, veraard, sterk kleiig veenpakket aanwezig. In boring 2 is boven het kleiig veen een 230 cm dik pakket zwak zandig veen met enkele zandlagen aanwezig. De top ligt op 50 cm -mv (0,86 m -NAP). Dit pakket is ook aanwezig in boring 5. In deze boring bevat het pakket schelpfragmenten en is het pakket 70 cm dik. Het veraarde veenpakket wordt op grond van de geringe consistentie als een opgebracht pakket geïnterpreteerd. Het zandige veen wordt geïnterpreteerd als een antropogeen bewerkt of deels opgebracht veenpakket.

Boven het zandige veen en in boring 1 boven het kleiig natuurlijk veenpakket is een opgebracht pakket aanwezig. In boring 1 bestaat het pakket uit zwak siltig, zeer fijn, kalkrijk zand. De bovenste 30 cm is zwak humeus. In boring 2 bestaat het pakket uit zeer grof grind. In boring 5 bestaat het pakket uit sterk zandige klei met veel schelpfragmenten en een laag grind. De schelphoudende zandige kleilaag ligt tussen 70 en 170 cm -mv (tussen 0,89 en 1,89 m – NAP). De bovenste 6 of 8 cm bestaat uit een beton of asfalt laag.

Boringen 3, 4 en 6 zijn op een diepte van respectievelijk 100, 140 en 100 cm -mv gestuit op een ondoordringbare laag. Vermoedelijk gaat het om (sub)recent puin of een (sub)recente constructie. In boringen 3 en 4 bestaat het aangeboorde pakket uit zeer grof grind, sterk zandige klei en/of bouwzand afgedekt door beton of asfalt. In boring 6 bestaat het onderste pakket, vanaf 50 cm -mv (0,83 m – NAP) uit sterk kleiig veraard veen. De bovengrond bestaat uit een grindpakket gevolgd door beton.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Bij het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de diepere ondergrond, beneden een diepte van 490 cm -mv (5,03 m – NAP), uit ongerijpte kleiige wad-/kwelderafzettingen (Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk) bestaat. Dit pakket gaat naar boven toe geleidelijk over in een pakket kleiig veen. In twee boringen is boven het veenpakket een zandig veenpakket aanwezig. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een antropogeen bewerkt of opgebracht pakket. In boring 5 is veen een laag schelphoudende klei aanwezig. Het bovenste pakket bestaat uit een (sub) recent opgebracht zand-, of grind- of kleipakket aanwezig.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovenste 230 tot 280 cm bestaat hoofdzakelijk uit een (sub)recent omgewerkte en opgebracht pakketten. Hieronder is het bodemprofiel intact.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*

Het schelphoudende kleipakket in boring 5 zou verband kunnen houden met de historische bebouwing in het plangebied. Concrete aanwijzingen hiervoor, zoals vondstmateriaal in de vorm van scherven, bouwmetaal, ontbreken echter. Ook bevond de historische bebouwing zich volledig binnen de contour van het in 1955 gerealiseerd



bijgebouw. Het is aannemelijk dat bij de bouw van het bijgebouw de resten van de historische bebouwing zijn verdwenen of aanzienlijk zijn verstoord.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

De lage verwachting voor resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is bevestigd door het booronderzoek. De hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kan naar laag bijgesteld. Er is weliswaar in één boring onder moderne ophoging een schelpenhoudend kleipakket aangetroffen, andere aanwijzingen in de vorm van vondsten ontbreken. Aangezien de locatie van de nieuwbouw grotendeels samenvalt met de locatie van de bestaande bebouwing, is de kans klein dat eventuele waardevolle archeologische resten worden verstoord
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

Er is geen sprake van een bedreiging van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is voldoende onderzocht.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Aalsmeer.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente AalsmeerAalsmeer.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Assië, C., & E.E.A. van der Kuijl**, 2020: *Bureauonderzoek Archeologie Plangebied Uiterweg 223-225 te Aalsmeer, gemeente Aalsmeer*. Hamaland rapport 20202832. Zelhem.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Beckers, I.S.J.**, 2017: *Uiterweg 401, 403 en 403a te Aalsmeer. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 4328. Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1876, 1891, 1899, 1902, 1905, 1913 & 1926: *Vennepedorp, blad 384, 1:25.000*.
- Cultureel Erfgoed Noord-Holland**, 2011: *Beleidsnota Archeologie gemeente Aalsmeer*. Haarlem.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Aalsmeer, Noord Holland, sectie F, blad 01 genaamd Uiterweg (MIN07001F01)*.
- Moerman, S.**, 2016: *Archeologisch bureauonderzoek Uiterweg 318, Aalsmeer Gemeente Aalsmeer*. IDDS Archeologie rapport 1943. Noordwijk.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969a: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Blad 31 West Utrecht*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969b: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 Toelichting bij kaartblad 31 West Utrecht*. Wageningen.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek**, 2015: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Visser, J.S.**, 2011: *Gebroken land, geheelde gronden. Globale Cultuurhistorische analyse (CHA) Gemeente Aalsmeer. Landschapsgeschiedenis en aanzet voor deelgebieden en beschermde dorpsgezichten*. Rapport Bureau LandZij. Leiden.
- Vos, P., J. Bazelmans, H. Weerts & .M. van der Meulen**, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000 Noord-Holland 1849-1958*. Groningen.
- Zee, R.M. van der**, 2016: *Uiterweg 376 en 380, Aalsmeer (gemeente Aalsmeer). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 4050. Amersfoort.
- Zee, R.M. van der**, 2022: *Uiterweg 255-ws1, Aalsmeer (gemeente Aalsmeer). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC Rapport 5799. Amersfoort.
- Zee, R.M. van der**, *in prep.*: *Uiterweg 311 en 311-zmhs, Aalsmeer (gemeente Aalsmeer). Een bureauonderzoek*. ADC Rapport 5971.



Geraadpleegde websites

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
<https://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.ikme.nl><https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

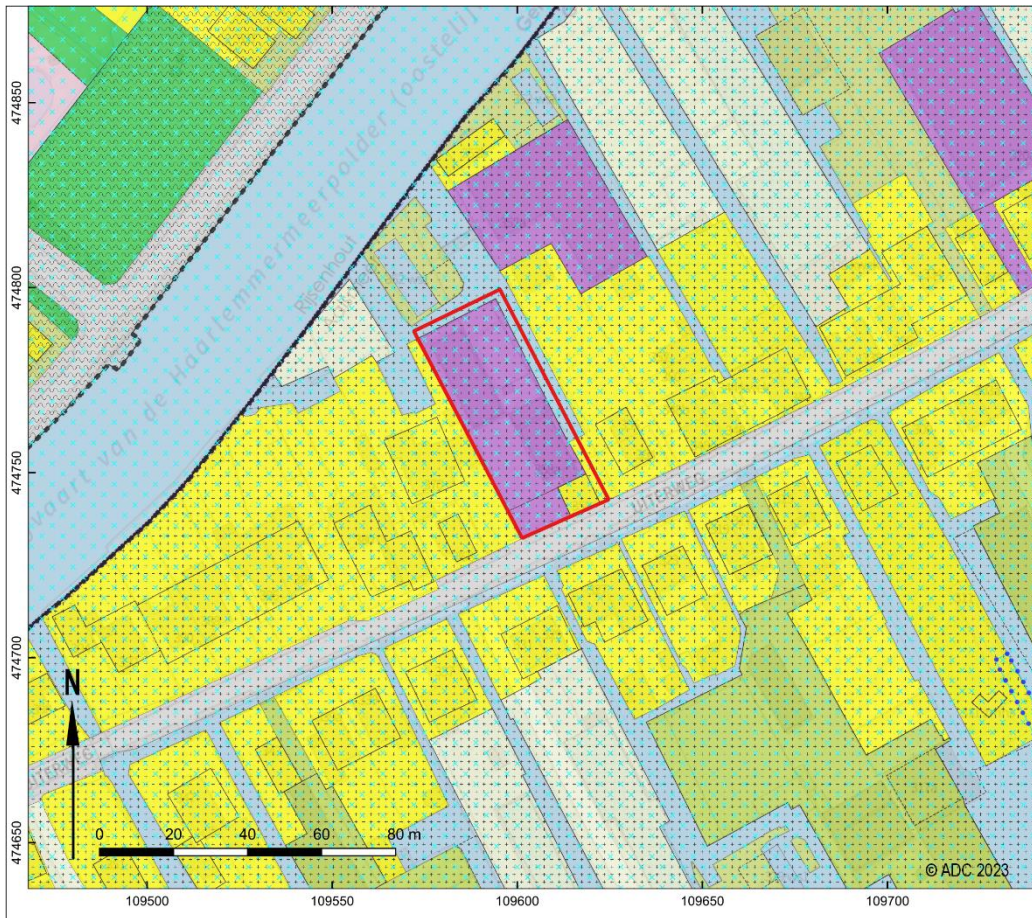
- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
- Afb. 2. Recente luchtfoto van het plangebied.
- Afb. 3. Links de bestaande situatie en rechts de nieuwe situatie. Bron: NOW.A Design Studio Aalsmeer (project 020081, tekeningen BA-001 en BA-002)
- Afb. 4. Plangebied op een uitsnede van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)
- Afb. 5. Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)
- Afb. 6. Locatie van het plangebied op paleogeografische kaarten (naar Vos et al. 2018)
- Afb. 7. Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4).
- Afb. 8. Plangebied op een kaart met onderzoeksmeldingsgebieden (Archis3)
- Afb. 9. Globale ligging van het plangebied op de kaart van Balthasar Floriszoon van Berkenrode en Frederick de Wit (1661)
- Afb. 10. Globale ligging van het plangebied op een uitsnede van de kaart van Isaak Tirion (1745).
- Afb. 11. Globale ligging van het plangebied op de kaart van Klaas Vis (1765)
- Afb. 12. Plangebied op een uitsnede van het kadastrale minuutplan van de gemeente Aalsmeer (1811-1832).
- Afb. 13. Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw.
- Afb. 14. Geplande nieuwbouw geplot op de huidige bebouwing.
- Afb. 15. Boorpuntenkaart
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
- Tabel 2. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlagen



Bijlage 1 – Uitsnede uit bestemmingsplan gemeente Aalsmeer.



Paars = bedrijf

Geel = wonen

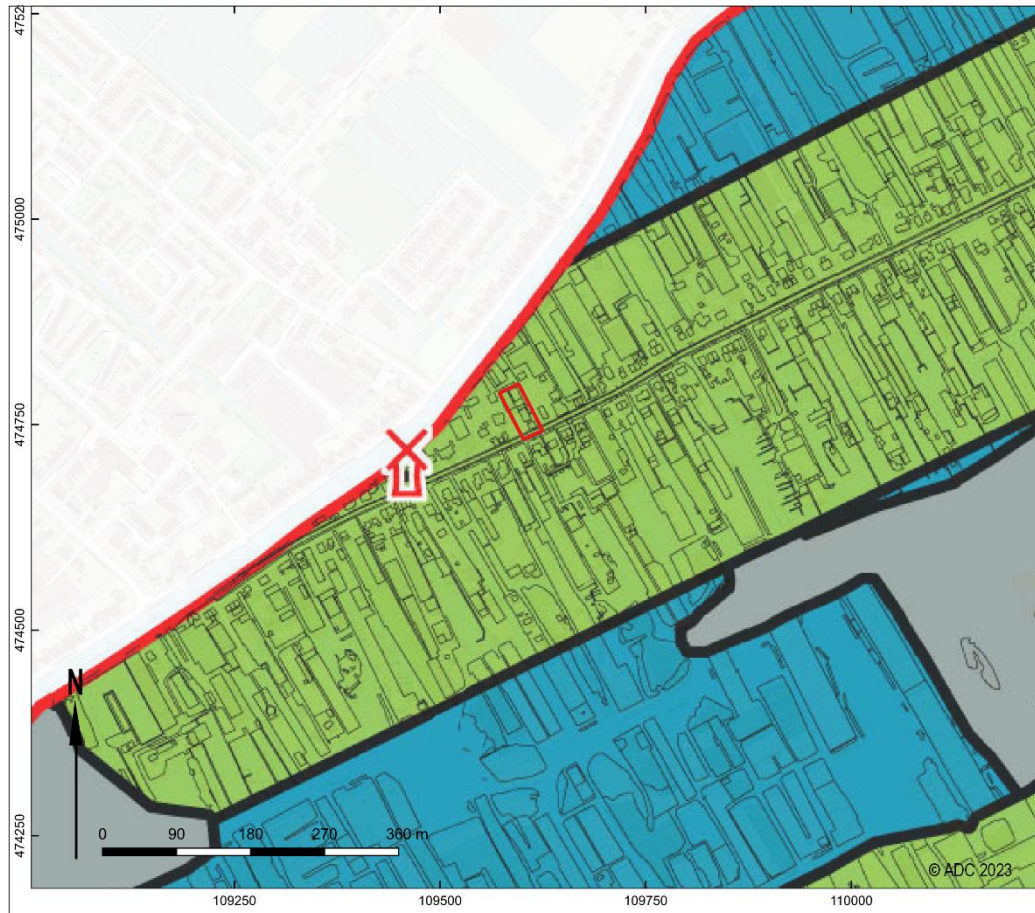
Groen = recreatie of tuin

Sterren = dubbelbestemming archeologie





Bron: ruimtelijkeplannen.nl



Bijlage 2 – Archeologische beleidskaart gemeente Aalsmeer



Archeologisch onderzoek vereist bij plannen:

-  Groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm
-  Groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm
-  Groter dan 10.000 m² en dieper dan 40 cm
-  Molen



Bijlage 3 - Boorgegevens

Boring: 001475_1

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 1, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109596, Y-coördinaat in meters: 474775, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.13, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



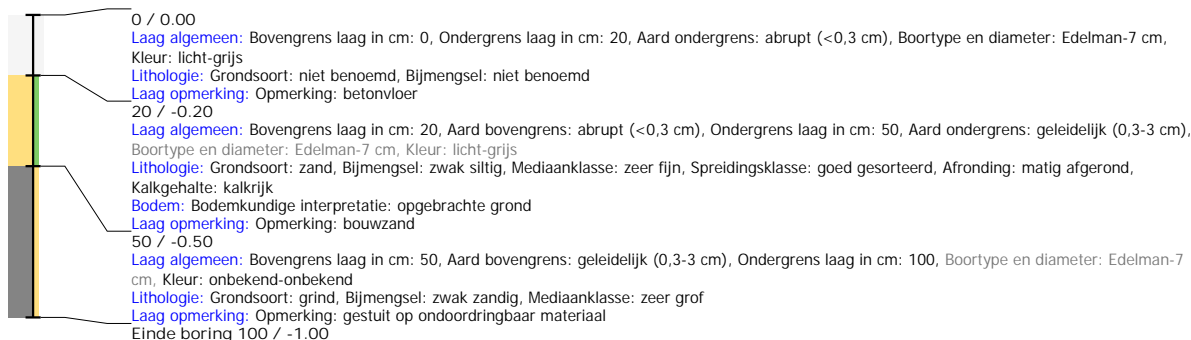
Boring: 001475_2

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 2, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109591, Y-coördinaat in meters: 474760, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.36, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



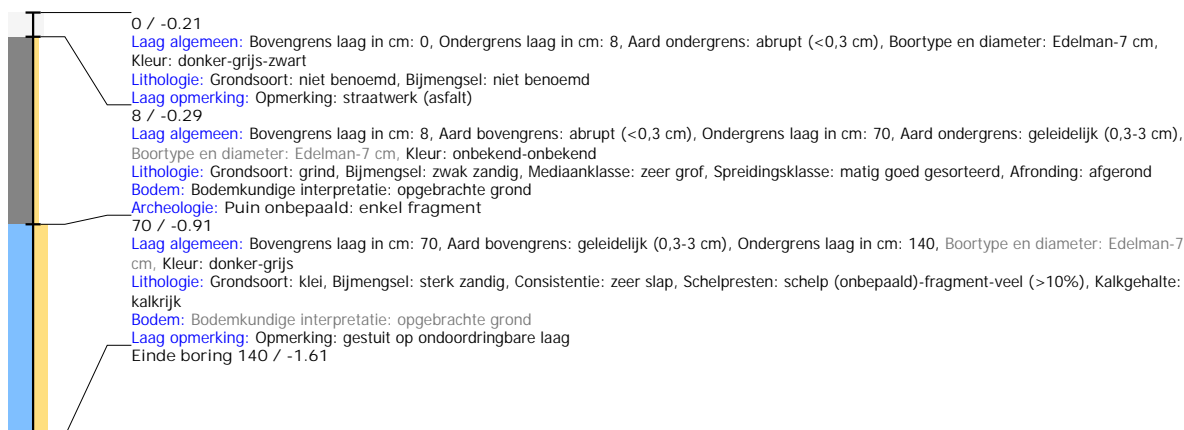
Boring: 001475_3

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 3, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109608, Y-coördinaat in meters: 474757, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001475_4

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 4, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109611, Y-coördinaat in meters: 474747, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.21, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001475_5

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 5, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109612, Y-coördinaat in meters: 474740, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 001475_6

Kop algemeen: Projectcode: 001475, Boornummer: 6, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 07-09-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 109601, Y-coördinaat in meters: 474745, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.33, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Aalsmeer, Opdrachtgever: De heer N. den Breejen, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

