



maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Oosteinderweg 365, Aalsmeer
Gemeente Aalsmeer

IDDS Archeologie rapport 2847

Colofon

Projectnummer	A3908
OM-nummer	5379635100
In opdracht van	Architectenburo R.J. Pannekoek BV
Auteurs	R. Hartman, S. Moerman
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	20-4-2023
----------------	-----------------------	-----------

Goedkeuring

A. Platje	Gemeente Aalsmeer	
-----------	-------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, april 2023
ISSN 2212-9650

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

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Oosteinderweg 365 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De doel- en vraagstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Met het inventariserend veldonderzoek wordt deze verwachting getoetst en zo nodig aangevuld.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een legakker in een ontgonnen veenvlakte met petgaten met een bodemopbouw van veen, al dan niet afgedekt met antropogene ophoogpakketten. Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen, vanaf ontginningsassen als de Oosteinderweg. Op basis hiervan kan in het plangebied een archeologisch niveau voorkomen dat dateert uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Het niveau wordt verwacht in de top van het Hollandveen, mits intact, welke op basis van onderzoek uit de omgeving voorkomt vanaf het maaiveld of direct onder het mogelijk aanwezige antropogene ophoogpakket. De resten uit dit niveau zullen naar verwachting behoren tot bewoningssporen, landbouwsporen en resten van de veenontginning, zoals de eerdergenoemde gedempte sloot, en bestaan uit aardewerk, bot, metaal, glas, hout, leer en natuursteen.

Het veen dat aan weerszijden werd uitgegraven is op de legakker te drogen gelegd. De legakker bestaat potentieel nog uit een intact stukje veen. In de 19^e eeuw heeft er wel een sloot in het plangebied gelegen, waardoor de bodem lokaal ingrijpend is verstoord. Verder is de bodem binnen het plangebied waarschijnlijk verstoord vanwege de seringenteelt vanaf de 20^e eeuw.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat de top van het veen is omgewerkt, waardoor eventuele resten uit de Late Middeleeuwen zullen zijn verdwenen of vernietigd. De archeologische verwachting voor dit niveau kan worden bijgesteld naar laag. Ook de top van het onderliggende Laagpakket van Wormer heeft een lage archeologische verwachting.

IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

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	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
2.4. Historische situatie.....	13
2.5. Huidig landgebruik.....	16
2.6. Mogelijke verstoringen.....	16
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	17
3. VELDONDERZOEK.....	19
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	19
3.2. Werkwijze	19
3.3. Resultaten.....	19
3.4. Interpretatie.....	20
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	21
4.1. Aanbevelingen	22
LITERATUUR.....	23
AFBEELDINGEN	24
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	25
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Oosteinderweg 365
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5379635100
<i>Plaats</i>	Aalsmeer
<i>Gemeente</i>	Aalsmeer
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Aalsmeer G 5925, 5926
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	114.795/477.615 114.775/477.639 (NW) 114.789/477.646 (NO) 114.816/477.589 (ZO) 114.798/477.581 (ZW)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1.180 m ²
<i>Maaiveldhoogte</i>	-0,1 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	IV
<i>Onderzoekskader</i>	Bestemmingsplanwijziging
<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. A. Platje Postbus 4 1180 BA Amstelveen Tel: 06-21473292 E-mail: a.platje@amstelveen.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	NMF Erfgoedadvies Contactpersoon: mevr. Y. Burnier Tel: 06-46131810 E-mail: y.burnier@nmferfgoedadvies.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	14-04-2023

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Architectenburo R.J. Pannekoek BV heeft IDDS Archeologie in april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Oosteinderweg 365 in Aalsmeer, gemeente Aalsmeer. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herontwikkeling op het perceel. Momenteel bestaat het plangebied grotendeels uit seringenland, land in gebruik voor de teelt van seringen. Ook staat er een bedrijfsschuur op het perceel. Het plan is om een deel van de schuur te slopen en het gebied ten noorden en zuiden van de schuur in te richten als tuin, waarbinnen twee nieuwe schuren gebouwd zullen worden. Ook wordt er ruimte gemaakt aan de kade voor het aanmeren van twee woonboten. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend, waardoor er voor het gehele plangebied een standaard verstoringsdiepte van 2,0 m -mv wordt aangehouden.

Op het vigerende bestemmingsplan (Oosteinderweg 2020, vastgesteld 223-02-02) ligt het plangebied in een zone met Waarde – Archeologie – 2. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk voor bodemingrepen die groter zijn dan 50 m² en dieper reiken dan 0,40 m -mv. Deze vrijstellingsgrenzen worden met de geplande ontwikkeling overschreden.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

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

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Hartman / Moerman 2023).

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 achter de bebouwing aan de Oosteinderweg 365. De zuidelijke begrenzing wordt gevormd door bebouwing en de westelijke begrenzing door een watergang. Ten noorden en ten oosten van het plangebied bevindt zich seringenland. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.180 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -0,1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat eerder archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd op locaties die geomorfologisch en bodemkundig vergelijkbaar zijn met het plangebied wordt meegenomen.



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (www.rijnland.net)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl ; hisqis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19 ^e en de 20 ^e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Niet beschikbaar
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgravingen	
Milieukundig bodemonderzoek	Is tegelijk met het archeologisch onderzoek uitgevoerd
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Aalsmeer (http://www.aalsmeer.nl/web/Cultuur-Sport-en-Vrije-tijd/Geschiedenis-en-historie/Beleidsnota-Archeologie.htm)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Het Noord-Hollands archief is digitaal geraadpleegd (https://noord-hollandsarchief.nl)
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Berendsen 2005). Door het stijgen van de zeespiegel ontstond vanaf het begin van het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.) een getijdengebied,

vergelijkbaar met de huidige Waddenzee. De afzettingen uit dit gebied worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk (de Mulder *et al.* 2003).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en ontstond langs de kust een gesloten reeks strandwallen. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwekoop werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003). Door het veengebied liepen enkele veenstromen en riviertjes die regelmatig zandige en kleiige sedimenten afzetten op de oevers en in het achter de oevers liggende komgebied. Resten van deze stromen zijn soms nog in het landschap herkenbaar als verhogingen omdat het zand en de klei minder inklinken dan het omliggende veen. Deze elementen in het landschap worden rivierinversieruggen genoemd.

De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen. Tussen ongeveer 1000 en 1300 na Chr. werd het veengebied ontgonnen om het geschikt te maken voor bewoning en landbouw. Aalsmeer is zo ontstaan als een nederzetting van ontginners ergens in de 11^e of 12^e eeuw (<https://noord-hollandsarchief.nl>) en wordt voor het eerst genoemd in 1133 als 'Alsmar' (Cultureel Erfgoed Noord Holland 2012). Door het ontginnen van het veen klonk het veenpakket sterk in. Hierdoor kwam het landschap lager te liggen, waardoor het gevoeliger werd voor overstromingen. Bij Aalsmeer zijn gedurende de Nieuwe tijd grote delen van het veen afgegraven. Het afgegraven veen werd vervolgens op legakkers te drogen gelegd en werd gebruikt als brandstof wanneer het droog was. Door het afgraven ontstonden plassen en meren, die door het afkalven van de oevers nog groter werden. Alleen de stroken veen waarop gewoond werd en delen van de legakkers bleven intact. In de 19^e en 20^e eeuw werden veel van de plassen en meren weer drooggelegd en ontstonden de laaggelegen polders.

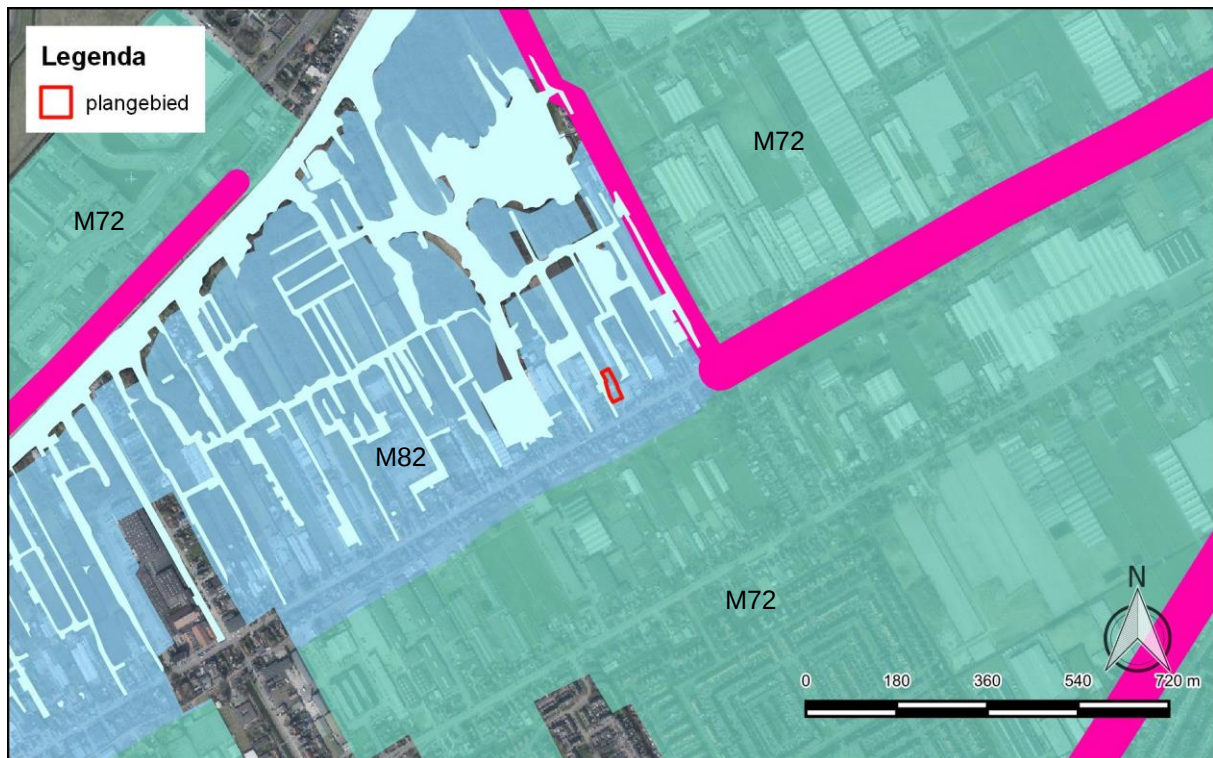
2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een ontgonnen veenvlakte met petgaten. De karakteristieke stroken droog land tussen het vele water duidt op voormalige legakkers. Het plangebied ligt vermoedelijk ook op een legakker. Ten noordoosten en zuiden van het plangebied liggen vlaktes van getij-afzettingen ter plaatse van de 19^e en 20^e-eeuwse droogmakerijen.

Vanuit het DINO-loket zijn er enkele geologische booronderzoeken beschikbaar uit de omgeving van het plangebied. De exacte locatie van deze onderzoeken staan weergegeven in Figuur 3.

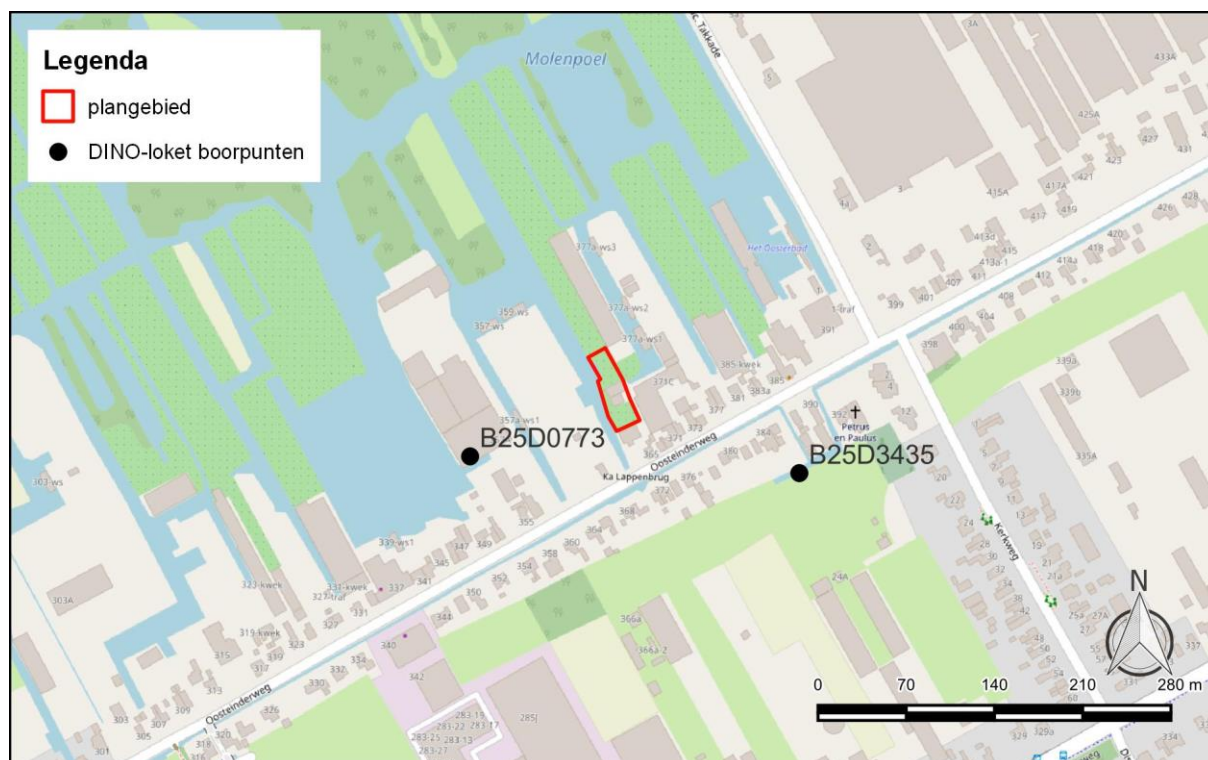
In 1986 is op zo'n 130 m ten westen van het plangebied een boring (B25D0773) gezet tot 8 m -mv (-8,2 m NAP). Tot een diepte van 3,90 m -mv (-4,1 m NAP) bestaat de ondergrond uit veen (Hollandveen) met een sterk humeus kleibandje op 2,0 tot 2,3 m -mv (-2,2 tot -2,5 m NAP). Onder het veen ligt matig zandige klei tot 5,5 m -mv (-5,7 m NAP). Tot 7,0 m -mv (-7,2 m NAP) is er sprake van zeer fijn zand, dan weer een kleibandje tot 7,50 m -mv (-7,7 m NAP) en tot slot zand tot het einde van de boring.

Ten zuiden van het plangebied is in 2012 een boring (B25D3435) gezet tot 5 m -mv (-5,21 m NAP). De eerste 0,2 m -mv (tot -0,41 m NAP) bestaat uit zand van de bouwvoor. Tot 1,10 m -mv (-1,31 m NAP) komt sterk humeus, zwak zandige klei voor. Daaronder zit tot 4,0 m -mv (-4,21 m NAP) veen (Hollandveen). Tot slot is er tot 5,0 m -mv (-5,21 m NAP) zwak siltige klei aangetroffen.

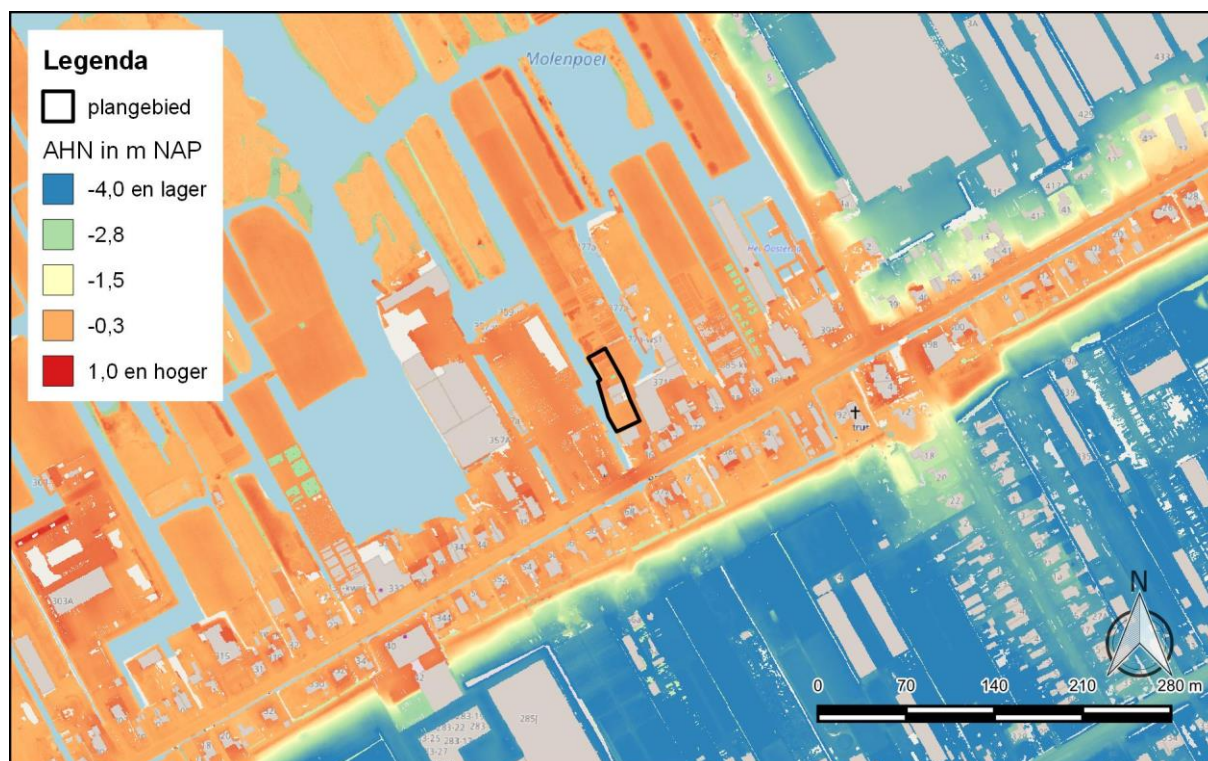


Figuur 2: Een uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarop het plangebied in rood (bron: BRO). Kaartcode M82 staat voor een ontgonnen veenvlakte met petgaten. Kaartcode M72 staat voor een vlakte van getij-afzettingen. De roze kleur staat voor dijken van geomorfologisch belang en de lichtblauwe kleur staat voor water.

Op de hoogtekkaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; ahn.nl) is te zien dat het plangebied vrij hoog ligt ten opzichte van de omliggende gebieden. Ten zuiden ligt de polder, gekarteerd als een vlakte van getij-afzettingen, op ongeveer -4,0 m NAP, terwijl het plangebied en de rest van de ontgonnen veenvlakte op ca. 0 m NAP is gelegen. De hogere ligging strekt zich verder uit langs de Oosteinderweg naar het noordoosten, een indicatie dat de weg een ontginningsas betreft. De lageregelegen delen zijn de vlaktes van getij-afzettingen. Daar is het veen afgegraven, waardoor getij-afzettingen aan het maaiveld liggen. In het plangebied is het veen, op de petgaten na, niet afgegraven.



Figuur 3: Het plangebied en de locatie van de boringen uit het DINO-loket (bron: www.dinoloket.nl).



Figuur 4: Een uitsnede uit het AHN3 met daarop het plangebied in zwarte contour (bron: www.ahn.nl).

2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bestaande uit aarveengronden (kaartcode hEV; Figuur 5). Ten zuiden van het plangebied is een eenheid van warmoezerijgronden weergegeven. Deze bodemtypes zijn beide sterk verstoord, als gevolg van respectievelijk seringenteelt en glastuinbouw. Ten noordoosten van het plangebied liggen kalkarme leek- en woudeerdgronden.

Op de bodemkaart van Nederland opgesteld in 1992 zijn er grondwatertrappen verbonden aan de verschillende bodemkundige eenheden (Vos / Markus 1992). Voor de aarveengronden waar het plangebied ook deel van uitmaakt geldt een grondwatertrap II*.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv.

De asterisk als aanvulling op de grondwatertrap is een aanduiding voor sterke regulering van het grondwater door de mens. Meestal zorgt deze regulering voor een verdere verdroging van de bodem. In gebieden met bollenteelt wijst een asterisk op de regulatie van de grondwaterspiegel op een gemiddelde diepte van ca. 50 cm.



Figuur 5: Een uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (bron: BRO) met daarop het plangebied in rood. Kaartcode hEV staat voor aarveengronden. Kaartcode pMn85C staat voor kalkarme leek- en woudeerdgronden. Kaartcode AWg staat voor warmoezerijgronden.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld. Wel is er een onderzoek uitgevoerd dat ook de noordelijke helft van het plangebied omvat. Ondanks de overlap is het

noordelijke deel van het plangebied niet archeologisch onderzocht (Soldaat / Aalbersberg 2021). Dit wordt hieronder toegelicht. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Aalsmeer is het plangebied als archeologisch waardevol gebied van de tweede categorie gekarteerd (Figuur 6; groene kleur). Deze middelhoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen de grenzen van de ontginningsas die de Oosteinderweg vormt.



Figuur 6: Een uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Aalsmeer (Cultureel Erfgoed Noord Holland 2012) met daarop het plangebied in rood.

Vanuit Archis zijn er verschillende eerder uitgevoerde onderzoeken uit de omgeving van het plangebied bekend. Alle onderzoeken die binnen het onderzoeksgebied vallen worden hieronder besproken. Bureauonderzoeken die binnen het onderzoeksgebied vallen (OM 2432781100; 4606376100;

4859891100; 5156828100; 5277412100; 5307739100) worden buiten beschouwing gelaten. Het onderzoeksgebied betreft hier een straal van 500 m rondom het plangebied. Voor een kaart met de locatie van de besproken onderzoeken en de afbakening van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 2.

Direct ten oosten van het plangebied ligt een gebied met monumentnummer 14553. Dit gebied heeft een hoge archeologische waarde volgens de AMK en betreft de locatie van een nederzetting uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Het gaat om de historische kern van het gehucht Oosteinde bij Aalsmeer.

Circa 450 m ten noordwesten van het plangebied is een vondstmelding gedaan (OM 4747738100). Het betreft een zwaar gebouwd houten wrak dat via sonar is aangetroffen tijdens duikactiviteiten. Het wrak stamt vermoedelijk uit de 19^e eeuw en is deels aangetroffen in de waterbodem.

Er is een archeologisch bureau- en booronderzoek bekend aan de Oosteinderweg 357 direct ten westen van het plangebied, wat ook de noordelijke helft van het plangebied beslaat (OM 4662800100; Soldaat / Aalbersberg 2021). Tijdens het veldonderzoek is alleen in het zuidwestelijke deel geboord, omdat voor het noordoostelijke deel, waaronder ook een deel van het huidige plangebied valt, geen betredingstoestemming is verkregen. Uit de boringen is een bodemopbouw gebleken van Hollandveen tot aan de maximale boordiepte van 3,0 m -mv (maximaal -3,35 m NAP). In één boring is een gedempte sloot aangetroffen. De verstoring binnen het onderzochte gebied reikt vanaf het maaiveld tot 1,0 m -mv (-0,16 tot -1,44 m NAP), waarmee het archeologisch relevante niveau in de top van het Hollandveen dus verstoord is. Het zuidwestelijke gedeelte is vrijgegeven, voor het niet onderzochte gedeelte is een aanvullend booronderzoek geadviseerd.

In 2021 is op 200 m ten oosten van het plangebied een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan de Oosteinderweg 394, op het erf van de eerder besproken kerk (4933673100; Van Dasselaar 2021). Tijdens het veldonderzoek is een bodemopbouw aangetroffen van veen met een antropogeen ophoogpakket rondom de kerk. De bovenzijde van de veenlaag ligt op 1,6 tot 2,6 m -mv. In het rapport worden geen NAP-waardes genoemd. Op basis van het hoogtemodel van de AHN varieert de maaiveldhoogte in het onderzochte gebied van 0 tot -0,4 m NAP. De top van het veen ligt dus bij benadering tussen -1,6 tot -2,0 m en -2,6 tot 3,-0 m NAP. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van begravingen of bebouwing. Het gebied is vrijgegeven voor verdere ontwikkelingen.

In 2022 zijn een tweetal booronderzoeken uitgevoerd, waarvan nog geen rapport beschikbaar is in Archis. Het betreft een onderzoek aan de Oosteinderweg 313A (OM 5268624100) en één aan de Oosteinderweg 310-312 (OM 5212717100). Aan de Oosteinderweg 313A zijn er volgens de eerste bevindingen kwelderafzettingen aangetroffen op 1,5 m dieper dan verwacht. De bodemopbouw bestaat uit veen op kwelderafzettingen, waarbij in één boring de top van het veen is verstoord. Van het onderzoek aan de Oosteinderweg 310-312 is bekend dat er een bodemopbouw is aangetroffen van een antropogeen pakket van maximaal 1,4 m dik op zandig veen op riet-zeggenveen op kwelderafzettingen. In het zandige veen is aardewerk uit de 13^e of 14^e eeuw aangetroffen.

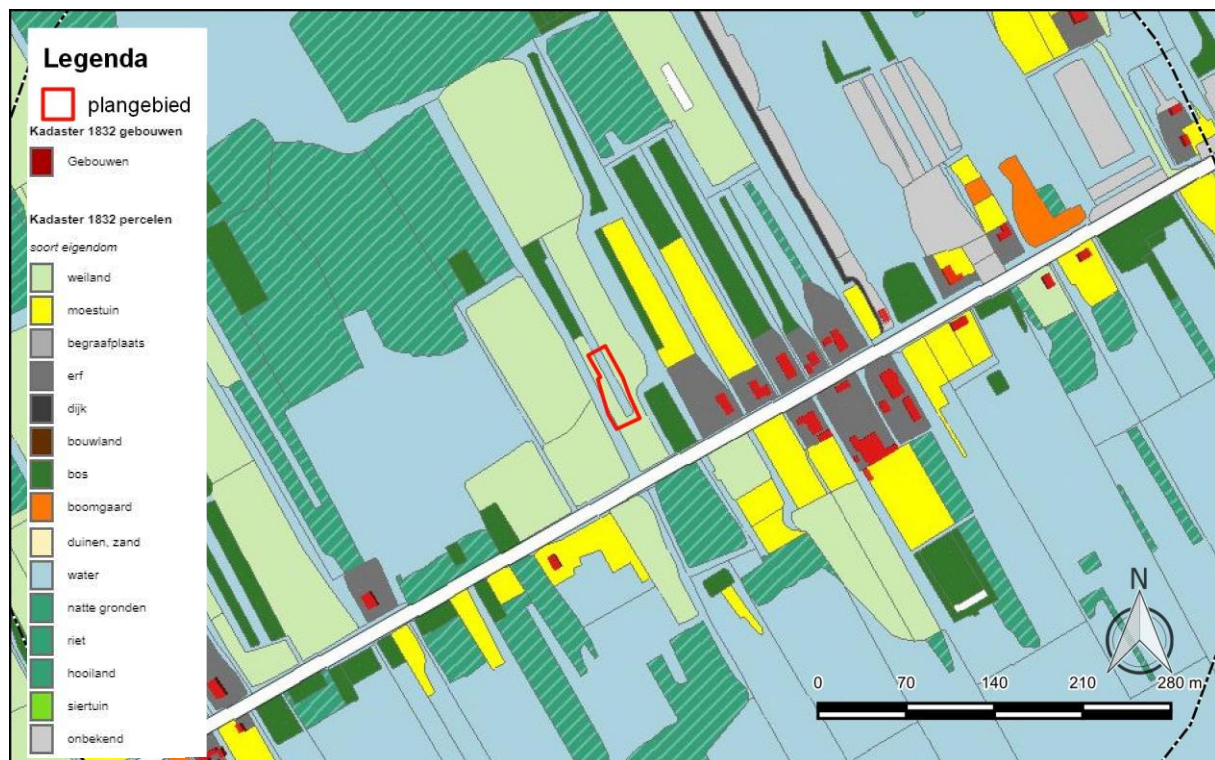
2.4. Historische situatie

Het plangebied ligt aan de Oosteinderweg, wat een ontginningsas is geweest voor de ontginningen vanaf de Late Middeleeuwen, zoals ook genoemd in 2.2.1. De Oosteinderweg is al op het oudst geraadpleegde kaartmateriaal weergegeven onder de naam 'de oost einder dijk'. Deze kaart stamt uit 1612 en is opgesteld door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. Van Berckenrode. De vlakke ten noorden van het plangebied is nog niet ontgonnen en ook "De Ouwe Meer" staat nog weergegeven, een meer dat later is opgeslokt door het alsmaar groeiende Haarlemmermeer. Laatstgenoemde is in 1852 drooggelegd (Cultuur en Erfgoed Noord Holland 2012). Langs de Oosteinderweg is in deze periode al een bebouwingslint aanwezig. De bebouwing die staat aangegeven op deze kaart is meer een indicatie van de aanwezige bebouwing dan een accurate weergave ervan. Het is daarom onduidelijk of er omstreeks 1612 daadwerkelijk bebouwing heeft bestaan binnen of in de nabijheid van het

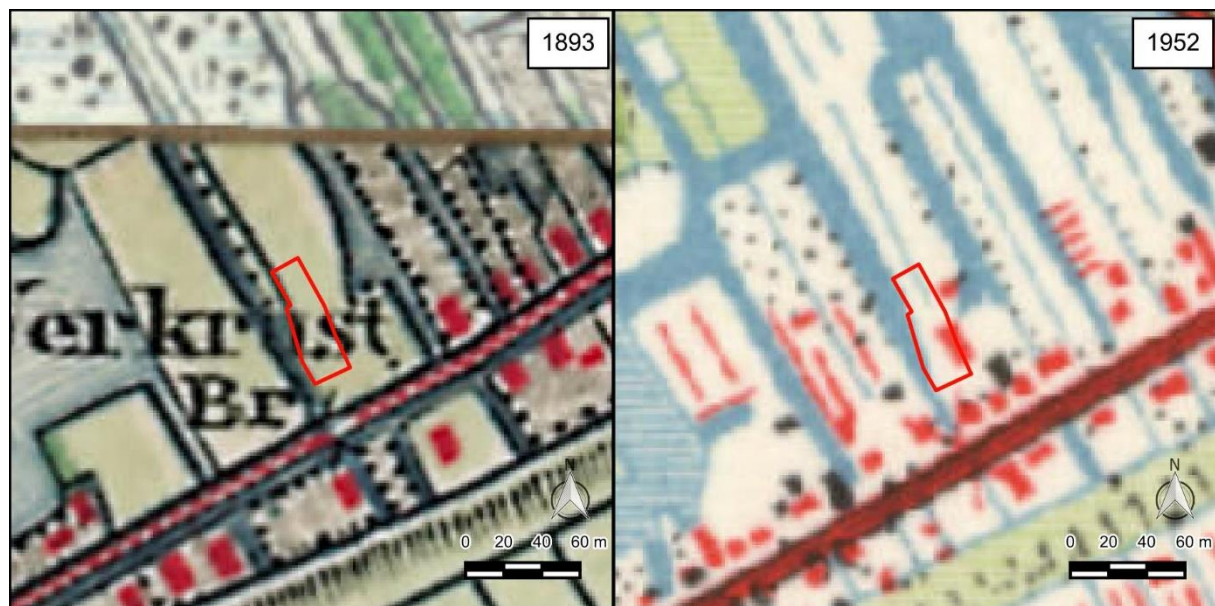
Op de gedigitaliseerde kadastrale kaart van de periode 1811 tot 1832 ligt het plangebied in de ontgonnen veenvlakte en zijn de legakkers duidelijk zichtbaar (Figuur 8). Het plangebied bestaat hier uit water en strookjes weiland. Hoewel het plangebied volgens deze kaart (nog) onbebouwd is, is op ca. 100 m ten oosten van het plangebied een cluster van bebouwde erven zichtbaar aan de Oosteinderweg.

[illegible]

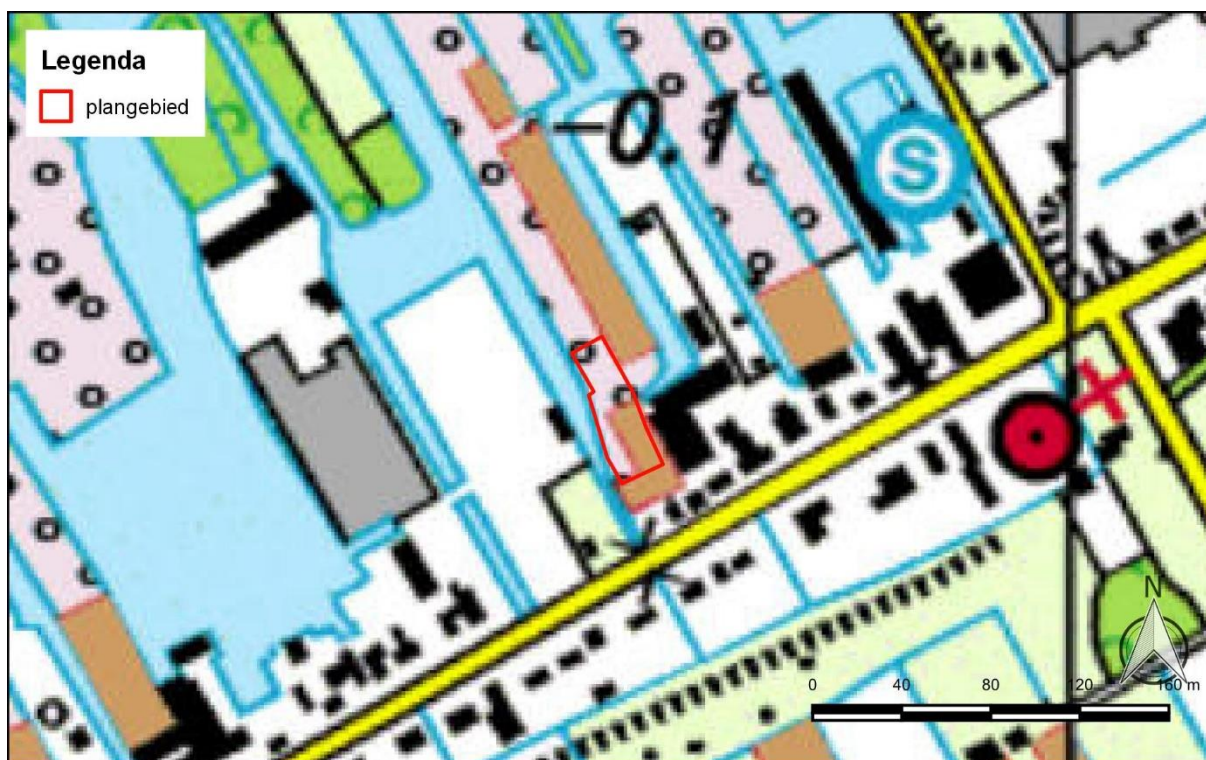
Figuur 7: Een uitsnede uit de historische kaart opgesteld door Floris Balthasars en Balthasar Florisz. Van Berckenrode in 1612 (bron: www.rijnland.net). Het plangebied aan de toen al aanwezige Oosteinderweg (de oost einder dijk) ligt bij benadering ter hoogte van de rode contour.



Figuur 8: De gedigitaliseerde kadastrale kaart van 1811-32 met het plangebied in rood (bron: hisgis.nl).



Figuur 9: Het plangebied op uitsneden van de historische topografische kaarten van 1893 en 1952 (bron: Topotijdreis.nl).



Figuur 10: Het plangebied op een uitsnede uit de topografische kaart van 1999 (bron: Topotijdreis.nl).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Zowel de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) als de Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl) produceren geen resultaten voor het plangebied wat betreft de eventuele aanwezigheid van resten uit de Tweede Wereldoorlog. Uit interne communicatie met de afdeling Explosieven (IDDS Explosieven B.V.) blijkt verder dat het plangebied tevens onverdacht is op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten (OO).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als seringenland, bouwland in gebruik voor de teelt van seringen (Figuur 11). In een deel van het plangebied staat een bedrijfsschuurtje met een oppervlakte van ca. 230 m² (Figuur 1).

2.6. Mogelijke verstoringen

Vanuit het historische kaartmateriaal is op te maken dat de Oosteinderweg een grote ouderdom kent. Op het oudste geraadpleegde kaartmateriaal is er ook al een bebouwingslint zichtbaar. Het is onbekend of het plangebied in deze periode bebouwd is geweest. Zo wel, worden er historische ophogingen en/of grondroeringen verwacht gerelateerd aan deze fase. Zo niet, worden er geen verstoringen gerelateerd aan bebouwing verwacht tot aan de 20^e eeuw. De laatste situatie wordt het meest waarschijnlijk geacht omdat het plangebied op vrijwel al het latere kaartmateriaal als niet bebouwd is weergegeven. Wel ligt het plangebied op een ontgonnen veenvlakte met petgaten. Omdat het plangebied een legakker betreft is het mogelijk dat het veen nog intact is. Op de gedigitaliseerde kadastrale kaart van 1811-1832 wordt duidelijk dat er ook nog een sloot heeft gelopen op de strook land waarop het plangebied zich bevindt. Deze is later vermoedelijk gedempt. Ter hoogte van de sloot zal de bodem ook verstoord zijn.

Vanuit de 20^e eeuw is het plangebied verstoord geraakt door de seringenteelt. Hiervoor is de bodem vermoedelijk omgeploegd en zijn er mogelijk sproei-installaties aangebracht onder het maaiveld. Ook de constructie van het schuurtje zal enige grondroeringen ten gevolge gehad hebben.



Figuur 11: Seringenteelt ter hoogte van de uit te breiden inham in de watergang, gezien richting het noordwesten.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een legakker in een ontgonnen veenvlakte met petgaten met een bodemopbouw van veen, al dan niet afgedekt met antropogene ophoogpakketten. Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen, vanaf ontginningsassen als de Oosteinderweg.

Op basis hiervan kan in het plangebied een archeologisch niveau voorkomen dat dateert uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Het niveau wordt verwacht in de top van het Hollandveen, mits intact, welke op basis van onderzoek uit de omgeving voorkomt vanaf het maaiveld of direct onder het mogelijk aanwezige antropogene ophoogpakket. De resten uit dit niveau zullen naar verwachting behoren tot bewoningssporen, landbouwsporen en resten van de veenontginning, zoals de eerdergenoemde gedempte sloot, en bestaan uit aardewerk, bot, metaal, glas, hout, leer en natuursteen.

Het veen dat aan weerszijden werd uitgegraven is op de legakker te drogen gelegd. De legakker bestaat potentieel nog uit een intact stukje veen. In de 19^e eeuw heeft er wel een sloot in het plangebied gelegen,

waardoor de bodem lokaal ingrijpend is verstoord. Verder is de bodem binnen het plangebied waarschijnlijk verstoord vanwege de seringenteelt vanaf de 20^e eeuw.

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.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet met een diepte van 2,0 tot 5,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Boring 2 moest op een diepte van 1,6 m -mv worden gestaakt vanwege de aanwezigheid van een puinlaag. Het was niet mogelijk om deze boring te verplaatsen naar een locatie in de directe omgeving. Ter vervanging is daarom boring 6 gezet op ongeveer 15 m ten noorden van boring 2.

De boringen zijn verdeeld over de verstoren locaties (met uitzondering van de reeds genoemde boring 6). Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor de bovenste omgewerkte lagen en een guts met een diameter van 3 cm voor de natuurlijke veenlagen. Het veldonderzoek is uitgevoerd door A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). 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. Lithologie en geologie

Op basis van de lithologische opbouw kan de ondergrond van het plangebied worden onderverdeeld in drie pakketten.

Het onderste pakket is uitsluitend aangetroffen in de diepe boring (boring 3). Het betreft een pakket dat onderin bestaat uit matig fijn, uiterst siltig, kalkrijk zand met kleilagen en dat naar boven toe overgaat in uiterst siltige, kalkrijke klei met zandlagen. Het bovenste laagje van dit pakket bestaat uit matig humeuze, zwak riethoudende, matig siltige, kalkloze klei. Zowel de humeusiteit als de kalkloosheid zijn het gevolg van het hierboven liggende veenpakket, en niet het resultaat van bodemvorming omdat deze laag ooit een bewoonbaar maaiveld vormde. Dit zand- en kleipakket kan worden geïnterpreteerd als onderdeel van het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk. De top van dit pakket bevindt zich op 4,2 m -mv (-4,3 m NAP).

Op het Laagpakket van Wormer ligt een veenpakket dat bestaat uit donkerbruin zeggeveen. Dit veenpakket kan worden geïnterpreteerd als Hollandveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop. De top van het veenpakket ligt op 0,8 à 1,8 m -mv (-1,0 à -1,9 m NAP). Dit betreft niet de oorspronkelijke top, want die is overal omgewerkt in het bovenliggende verstoorde pakket.

Aan het maaiveld bevindt zich een pakket omgewerkt, sterk zandig veen dat het gevolg is van (sub)recente graafwerkzaamheden, waarschijnlijk samenhangend met de seringenteelt. Dit pakket is

het dunst in boring 6 (0,8 m) en varieert in de overige boringen tussen 1,2 en 1,8 m dik. In boring 2 is dit pakket niet aanwezig: daar is een minimaal 1,6 m dik pakket matig tot zeer grof zand met puin aangetroffen.

3.3.2. Bodemopbouw

Doordat in het hele plangebied sprake is van een 0,8 tot 1,8 m dikke omgewerkte laag aan het maaiveld kan de bodemopbouw enkel worden geclassificeerd als antropogeen.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.4. Interpretatie

Onderin de diepste boring zijn zand- en kleilagen aangetroffen die behoren tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). De top van dit pakket bevindt zich op 4,2 m –mv (-4,3 m NAP). Het betreft een pakket dat is afgezet in een milieu vergelijkbaar met de huidige Waddenzee, dat niet geschikt was voor bewoning. Hierop is een dik veenpakket ontstaan waarvan de bovenzijde diep is omgewerkt, waarschijnlijk door de seringenteelt. Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd die in de top van het veen aanwezig waren, zullen daarbij zijn verdwenen of vernietigd.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Architectenburo R.J. Pannekoek BV zijn in april 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Oosteinderweg 365 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 was oorspronkelijk gelegen in een getijdengebied, vergelijkbaar met de huidige Waddenzee. Na het sluiten van de kust omstreeks 4500-4000 voor Chr. ontstond hier een dik veenpakket. Vanaf de Late Middeleeuwen werd het veen ontgonnen.

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

Door (sub)recente verstoringen, waarschijnlijk samenhangend met de seringenteelt, is het plangebied verstoord tot een diepte van 0,8 à 1,8 m -mv (-1,0 à -1,9 m NAP). De bodemopbouw kan hierdoor alleen nog geclassificeerd worden als antropogeen.

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

In het plangebied zijn geen archeologisch relevante afzettingen aanwezig. De getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer waren niet geschikt voor bewoning. Eventuele resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd die in de top van het ontgonnen veen aanwezig waren, zullen zijn verdwenen of vernietigd bij de (sub)recente omwerking, waarschijnlijk in het kader van de seringenteelt.

- *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 op een legakker in een ontgonnen veenvlakte met petgaten met een bodemopbouw van veen, al dan niet afgedekt met antropogene ophoogpakketten. Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen, vanaf ontginningsassen als de Oosteinderweg. Op basis hiervan kan in het plangebied een archeologisch niveau voorkomen dat dateert uit de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Het niveau wordt verwacht in de top van het Hollandveen, mits intact, welke op basis van onderzoek uit de omgeving voorkomt vanaf het maaiveld of direct onder het mogelijk aanwezige antropogene ophoogpakket. De resten uit dit niveau zullen naar verwachting behoren tot bewoningssporen, landbouwsporen en resten van de veenontginning, zoals de eerdergenoemde gedempte sloot, en bestaan uit aardewerk, bot, metaal, glas, hout, leer en natuursteen.

Het veen dat aan weerszijden werd uitgegraven is op de legakker te drogen gelegd. De legakker bestaat potentieel nog uit een intact stukje veen. In de 19^e eeuw heeft er wel een sloot in het plangebied gelegen, waardoor de bodem lokaal ingrijpend is verstoord. Verder is de bodem binnen het plangebied waarschijnlijk verstoord vanwege de seringenteelt vanaf de 20^e eeuw.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat de top van het veen is omgewerkt, waardoor eventuele resten uit de Late Middeleeuwen zullen zijn verdwenen of vernietigd. De archeologische verwachting voor dit niveau kan worden bijgesteld naar laag. Ook de top van het onderliggende Laagpakket van Wormer heeft een lage archeologische verwachting.

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

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

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

Naar verwachting worden er geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

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 bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Cultureel Erfgoed Noord Holland, 2012: *Beleidsnota Archeologie Gemeente Aalsmeer*.
- Dasselaar, M. van, 2021: *Antea Group Archeologie 2021/1: Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, Oosteinderweg 394 te Aalsmeer*, Rotterdam.
- Hartman, R. / S. Moerman, 2023: *Plan van aanpak. Oosteinderweg 365 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.
- Soldaat, M. / G. Aalbersberg, 2021: *Oosteinderweg 357, Aalsmeer (gemeente Aalsmeer). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O)*, Assen (Salisbury Archeologisch Rapport 217).
- Vos, G.A. / W.C. Markus, 1992: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk) – 25 West Amsterdam*, Wageningen (Staring Centrum).

Websites

- archis.cultureelerfgoed.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- hisgis.nl
- ikme.nl
- landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.pdok.nl
- www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/archieven-en-collecties
- www.topotijdreis.nl

Afbeeldingen

Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).	6
Figuur 2: Een uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarop het plangebied in rood (bron: BRO). Kaartcode M82 staat voor een ontgonnen veenvlakte met petgaten. Kaartcode M72 staat voor een vlakte van getij-afzettingen. De roze kleur staat voor dijken van geomorfologisch belang en de lichtblauwe kleur staat voor water.	9
Figuur 3: Het plangebied en de locatie van de boringen uit het DINO-loket (bron: www.dinoloket.nl).	10
Figuur 4: Een uitsnede uit het AHN3 met daarop het plangebied in zwarte contour (bron: www.ahn.nl).	10
Figuur 5: Een uitsnede uit de Bodemkaart van Nederland (bron: BRO) met daarop het plangebied in rood. Kaartcode hEV staat voor aarveengronden. Kaartcode pMn85C staat voor kalkarme leek- en woudeerdgronden. Kaartcode AWg staat voor warmoezerijgronden.	11
Figuur 6: Een uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Aalsmeer (Cultureel Erfgoed Noord Holland 2012) met daarop het plangebied in rood.	12
Figuur 7: Een uitsnede uit de historische kaart opgesteld door Floris Balthasars en Balthasar Florisz. Van Berckenrode in 1612 (bron: www.rijnland.net). Het plangebied aan de toen al aanwezige Oosteinderweg (de oost einder dijck) ligt bij benadering ter hoogte van de rode contour.	14
Figuur 8: De gedigitaliseerde kadastrale kaart van 1811-32 met het plangebied in rood (bron: hisgis.nl).	15
Figuur 9: Het plangebied op uitsneden van de historische topografische kaarten van 1893 en 1952 (bron: Topotijdreis.nl).	15
Figuur 10: Het plangebied op een uitsnede uit de topografische kaart van 1999 (bron: Topotijdreis.nl).	16
Figuur 11: Seringenteelt ter hoogte van de uit te breiden inham in de watergang, gezien richting het noordwesten.	17

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

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

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

plangebied



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A3908 Oosteinderweg 365, Aalsmeer

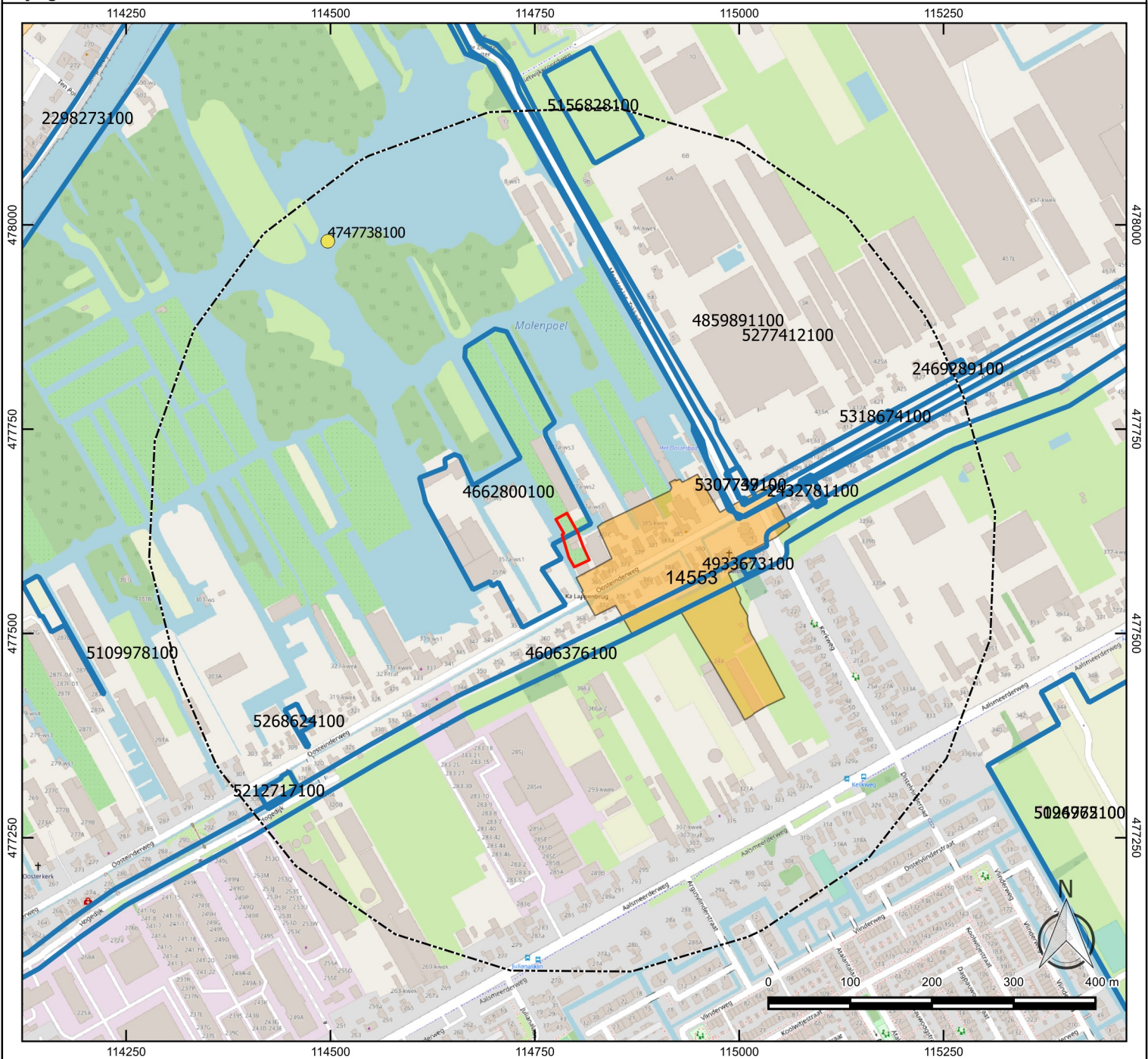
Auteur: RHA OM: 5379635100

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Datum: 27-03-2023

Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied
- Archeologische terreinen
- onderzoeksmeldingen
- vondstlocaties
- vondstmeldingen
- Terrein van hoge archeologische waarde



IDDS
 's- Gravendijkseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 info@idds.nl
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idds.nl
 T 071 - 402 85 86

Project: A3908 Oostenderweg 365, Aalsmeer

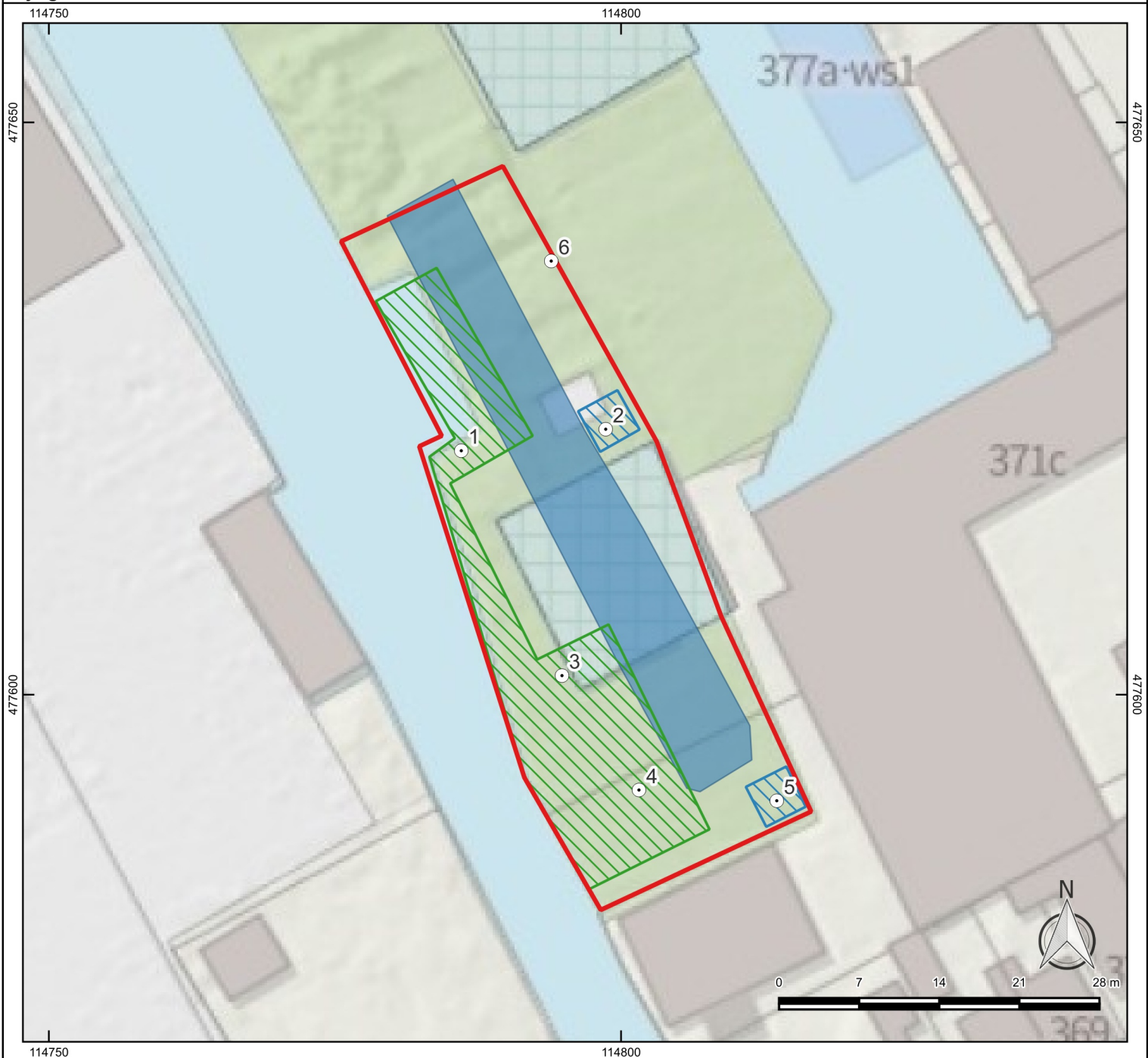
Auteur: RHA OM: 5379635100

Formaat: A4

Schaal: 1:7.000

Datum: 27-03-2023

Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

- Plangebied
- boorpunten
- Sloot 1811-1832
- Planvoornemen
- Schuur
- Te ontgraven



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idders.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A3908 Oosteinderweg 365, Aalsmeer

Auteur: RHA OM: 5379635100

Formaat: A4

Schaal: 1:500

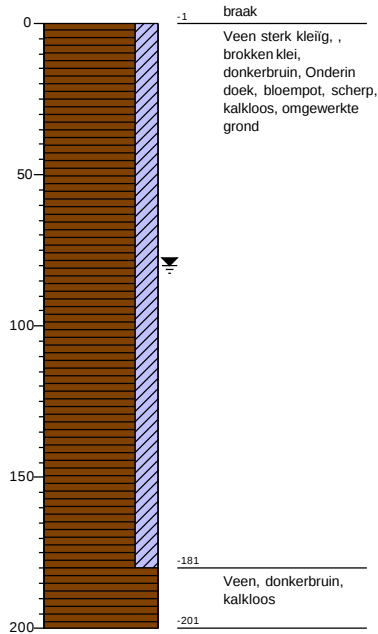
Datum: 19-04-2023

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

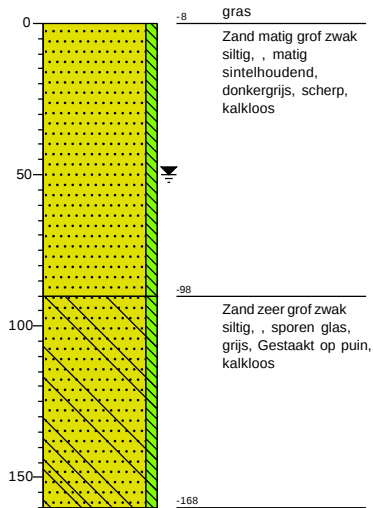
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

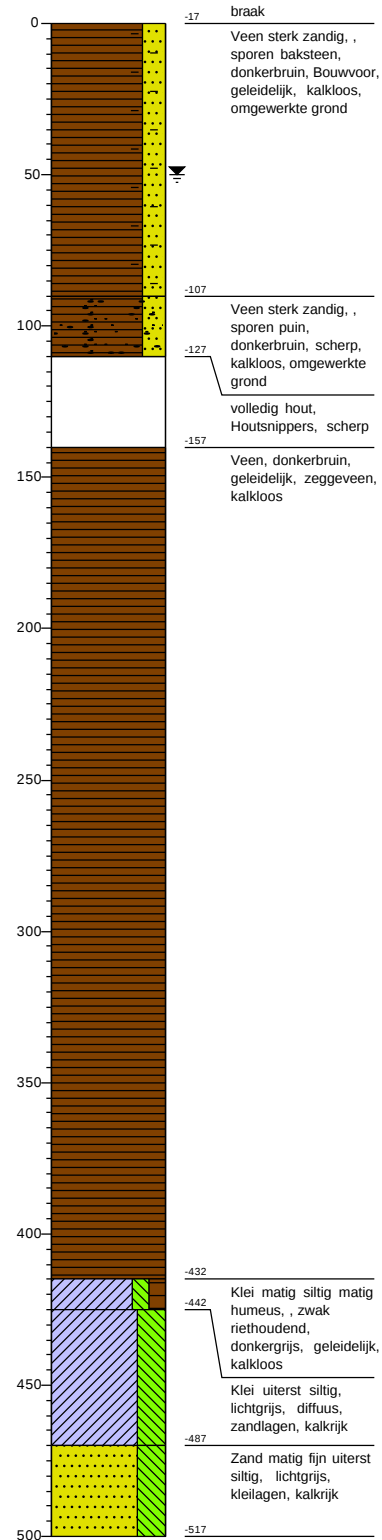
Datum: 14-4-2023
 X: 114786,03
 Y: 477621,31
 Hoogte (m NAP): -0.006

**Boring: 2**

Datum: 14-4-2023
 X: 114798,65
 Y: 477623,18
 Hoogte (m NAP): -0.08

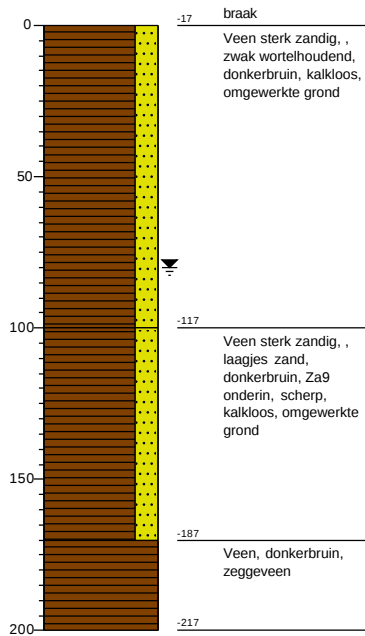
**Boring: 3**

Datum: 14-4-2023
 X: 114794,83
 Y: 477601,66
 Hoogte (m NAP): -0.174

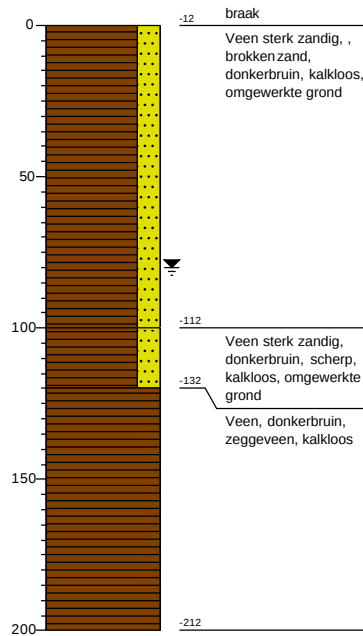


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**Boring: 4**

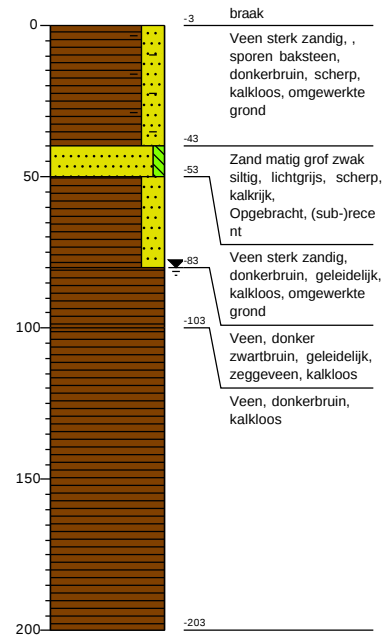
Datum: 14-4-2023
 X: 114801,56
 Y: 477591,66
 Hoogte (m NAP): -0.173

**Boring: 5**

Datum: 14-4-2023
 X: 114813,60
 Y: 477590,72
 Hoogte (m NAP): -0.121

**Boring: 6**

Datum: 14-4-2023
 X: 114793,89
 Y: 477637,88
 Hoogte (m NAP): -0.032



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

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

Nieuwvormingen

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

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

Bodemkundige interpretaties

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

Bodemhorizont

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

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

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

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

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

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

Bijlage 5: Periodentabel

