



RAAP-RAPPORT 3834

Plangebied Kronenburg - Uilenstede te Amstelveen

Gemeente Amstelveen

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Kronenburg - Uilenstede te Amstelveen, gemeente Amstelveen;
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 23-05-2019

Auteur: D. Peeters MA

Projectcode: AVKU

Bestandsnaam: RAAPrap_3834_AVKU_20190523

Autorisatie: drs. B. Jansen

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2019

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Royal HaskoningDHV B.V. heeft RAAP tussen 26-03-2019 en 23-05-2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Kronenburg - Uilenstede in de gemeente Amstelveen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herinrichting van het plangebied.

De archeologische verwachting voor het plangebied is meerledig. Er geldt een hoge archeologische verwachting (Laat Paleolithicum en Mesolithicum) voor het pleistoceen dekzand, dat zich vermoedelijk vanaf 6,0 à 7,5 m –Mv bevindt. De archeologische verwachting voor de hierop afgezette getijdeafzettingen en het gevormde veen is laag. Hoewel aanzienlijke pakketten veen vanaf de 11^{de}-12^{de} eeuw tot in de 19^{de} eeuw (en mogelijk later) zijn afgegraven, kunnen archeologische resten en vondsten uit oudere perioden (die niet door de afgravingen zijn verstoord) zich echter direct onder het maaiveld bevinden. Op basis van historische en topografische kaarten kan worden geconcludeerd dat de aanwezigheid van de noord-zuid as door de westelijke helft van het plangebied vanaf de 19^{de} eeuw gepaard ging met bewoning, terwijl de transformatiezone gedurende grote delen van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw onbebouwd is geweest. De bebouwing die sinds de jaren '70 in het gebied is opgetrokken zal echter tot enige verstoring van de bodem hebben geleid. De exacte mate van verstoring en de mogelijkheid dat archeologisch relevante lagen en vondsten zich in het plangebied bevinden kan op basis van bureauonderzoek niet worden getoetst.

Hoewel de exacte diepte van de voorgenomen bodemingrepen onbekend is, blijkt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek dat archeologische resten mogelijk bedreigd worden door de werkzaamheden. Er wordt geadviseerd om ontwikkeling langs de 19de-20ste eeuwse noord-zuid as door het landschap te vermijden, gezien de hoge archeologische verwachting voor deze zone. Hoewel de archeologische verwachting voor de rest van het plangebied lager ligt, kunnen archeologische resten zich direct onder het maaiveld bevinden. De archeologische verwachting voor het pleistoceen dekzand (dat naar alle waarschijnlijkheid zal worden geraakt met heipalen) is hoog. Gezien deze archeologische verwachting en de oppervlakte van het plangebied (die de vrijstellingsgrens van 10.000 m² voor zone 'Waarde Archeologie 5' overschrijdt) wordt in het kader van de bestaande planvorming aanbevolen de volgende vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Om de verstoringsgraad onder het maaiveld vast te stellen en de archeologische verwachting te toetsen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek (IVO-O).

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie	9
2.3 Archeologische gegevens in ARCHIS3	11
2.4 Historische situatie	12
2.5 Huidige situatie	14
2.6 Toekomstige situatie	16
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
4 Conclusies en advies	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Advies	19
4.3 Tot slot.....	19
Literatuur	20
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	21

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Royal HaskoningDHV B.V. heeft RAAP tussen 26-03-2019 en 23-05-2019 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Kronenburg - Uilenstede in de gemeente Amstelveen (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Amstelveen ligt het plangebied in zone 'Waarde Archeologie 5' met een lage archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het paraplubestemmingsplan Archeologie en Cultuurhistorie (NL.IMRO.0362.PP05-OW01). De omvang van het plangebied Kronenburg-Uilenstede bedraagt circa 53 ha. De omvang van de transformatiezone (waarin de herontwikkelingen zich zullen focussen) bedraagt circa 13 ha. De diepte van de voorgenomen ingrepen is nog onbekend, maar ligt boven de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden en de mogelijke verstoring hiervan is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood) en de transformatiezone (blauw). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Royal HaskoningDHV B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Amstelveen
Plaats	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen
Provincie	Noord-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	120.330/481.400
Toponiem	Kronenburg - Uilenstede
Kadastrale gegevens	Gemeente: ASV00, sectie: I, perceelnummers: zie figuur 2
Oppervlakte plangebied	53 hectare. De oppervlakte van de transformatiezone bedraagt circa 13 ha.
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 1.000 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Tussen 26-03-2019 en 23-05-2019
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	D. Peeters MA
RAAP-projectcode	AVKU
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4683253100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden

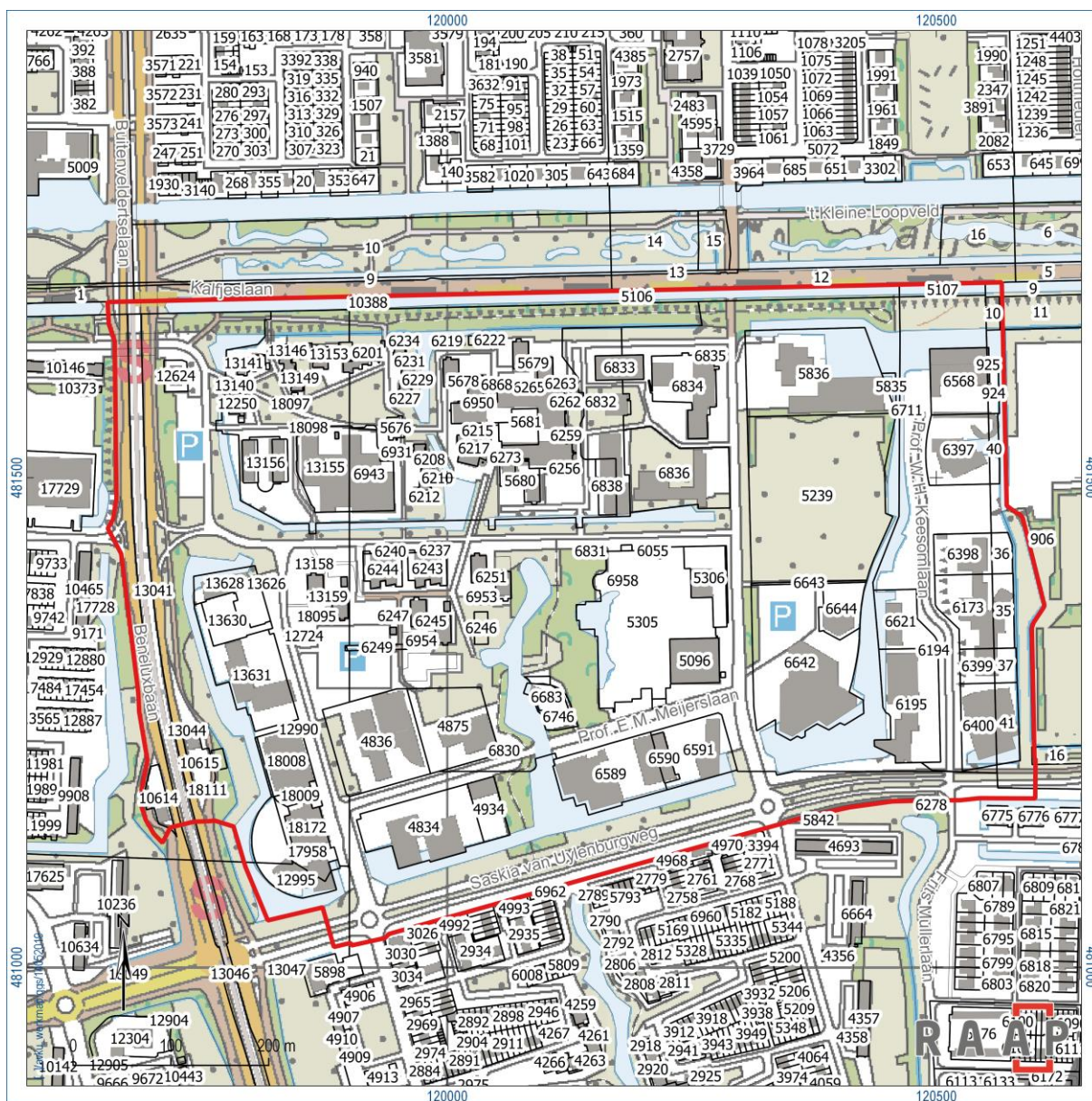
Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?



Figuur 2. Perceelnummers binnen het plangebied.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om - op basis van verschillende bronnen - inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

De ontwikkeling van het landschap in de nabijheid van het plangebied is uitgebreid beschreven in de toelichting op de actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart (Wink, 2016). Hieronder volgt een samenvatting, toegespitst op de verwachting binnen het plangebied.

De landschappelijke basis in de omgeving van het plangebied wordt gevormd door pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). De top van deze door de wind afgezette zanden ligt binnen het plangebied vermoedelijk op een diepte van 10,0 tot 12,0 m -NAP (Riezebos & Du Saar, 1969; Wink, 2016; DINOloket). De hoogteligging van en het reliëf binnen dit dekzandoppervlak zijn echter slechts globaal bekend. Het dekzandlandschap was bewoonbaar gedurende het Laat Paleolithicum en Mesolithicum.

Rond 4500 jaar voor Chr. lag het plangebied in een landschap dat kan worden gekenmerkt als een (inter)getijdenlandschap dat misschien het beste te vergelijken is met de Biesbosch in Noord-Brabant. De zee is diep doorgedrongen in Noord-Holland en heeft een systeem van brede en smalle geulen en kreken achtergelaten. Deze geulen en kreken stonden via grotere systemen in direct contact met de Noordzee en er zullen dan ook getijdenbewegingen (eb en vloed) merkbaar zijn geweest. Op lokale schaal zullen deze geulen en kreken het pleistoceen dekzand mogelijk deels hebben geërodeerd, terwijl (fijn zandige-)kleiige afzettingen door deze getijdewerking zijn afgezet. De oeverwallen langs grotere en kleinere geulen kunnen geschikt zijn geweest voor bewoning.

In de loop van het Neolithicum heeft de stijgende zeespiegel geleid tot verdere vernatting van het plangebied. Hierbij begon veen (dat voorheen alleen in de lage, natte gebieden groeide) langzaam terrein te winnen en werd het landschap afgedekt met meters dikke pakketten veen (Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop). Tussen deze veenpakketten vormden zich grote en kleine veenriviertjes die het water afvoerden naar de grotere rivieren zoals de Amstel. Dit drassig milieu zal geen intensieve bewoning of landbouw ondersteund hebben, maar zal hoogstens in gebruik zijn geweest voor extensief landgebruik, zoals jacht, visserij en het verzamelen van hout en riet. Deze

situatie bleef met de vorming van het Hollandveen (tevens Formatie van Nieuwkoop) in grote lijnen onveranderd tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Vanaf de 12^{de} eeuw (of mogelijk de 11^{de} eeuw) na Chr. werden de veengebieden in de regio ontgonnen en bruikbaar gemaakt voor bewoning en intensieve landbouw. Daartoe werden vanaf natuurlijke of vooraf gegraven waterlopen (haaks op de natuurlijke helling van de veenkussens) parallelle afwateringssloten gegraven. Hierdoor ontstonden op de afwateringsrichting georiënteerde strokenverkavelingen. Rondom de ontginningen werden voor-, zij- en achterkaden opgeworpen. Zo werden de ontginningen beschermd tegen overstromingen vanuit de veenrivieren en tegen andere wateroverlast vanuit het nog niet ontgonnen veen.

Voorgaand, vergelijkbaar archeologisch booronderzoek circa 950 en 1.100 m ten oosten van het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van Hollandveen (op wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer). Naast deze afzettingen worden er in verschillende boringen kom- en oeverafzettingen van de Amstel aangetroffen (Warning, 2013; van den Berg, 2018).

Bodem en geomorfologie

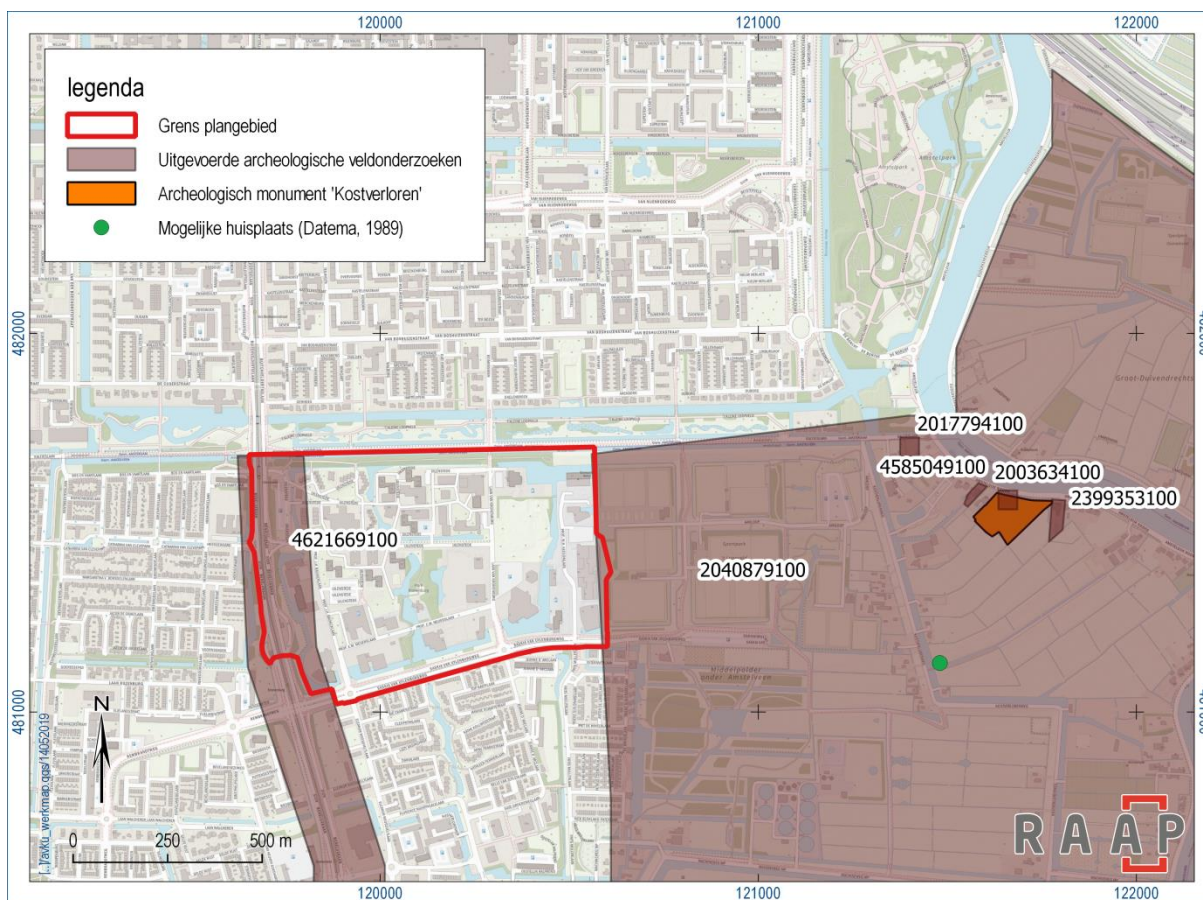
Het plangebied staat gezien de huidige bebouwing en landgebruik niet op de geomorfologische kaart. Het grootste deel van het plangebied staat tevens niet op de bodemkaart. Het uiterste oosten van het plangebied is echter gekarteerd als plaseerdgrond, bestaande uit niet-gerijpte zavel of klei (Stiboka, 1982: code Wo).

Maaiveld en grondwater

De maaiveldhoogtes in het plangebied liggen grotendeels tussen 3,7 en 4,5 m –NAP (<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>). De grondwatertrap in het oostelijke deel van het plangebied is geclassificeerd als trap II(a). Grondwatertrap II(a) wijst erop dat de gemiddelde grondwaterstand varieert tussen 25-40 cm en 50-80 cm –Mv. Een dergelijk hoge grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) vanaf 80 cm -Mv goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen vanaf maaiveld nog in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

DINOloket

Op het DINOloket staan verschillende boringen binnen het plangebied. In niet verveende zones in de nabijheid van de Kalfjeslaan of 't Kleine Loopveld is Hollandveen onder het maaiveld aangetroffen. Deze pakketten variëren tussen 1 en 3,5 m in dikte. Hieronder bevinden zich kleiige en zandige afzettingen die behoren tot het Laagpakket van Wormer. In de verveende zones bevinden zulke afzettingen zich direct onder het maaiveld. Verspreid over het plangebied is pleistoceen dekzand tussen 6,4 en 9,6 m –Mv aangeboord (tussen 10,4 en 11,1 m –NAP), waarop zich een pakket Basisveen van enkele decimeters dikte bevindt.



Figuur 3. Overzichtskaart van in de tekst genoemde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied.

2.3 Archeologische gegevens in ARCHIS3

Op circa 1.000m ten oosten van het plangebied staat er in ARCHIS één archeologisch monument geregistreerd (figuur 3). Het gaat hier om een terrein van hoge archeologische waarde waar tot 1822 de buitenplaats Kostverloren stond (monumentnummer 1910; deze buitenplaats is in latere bronnen ook bekend als 'Ruijschenstein'). Deze buitenplaats is in 1986 door de toenmalige Stichting RAAP tijdens een oppervlaktekartering en een booronderzoek van het Amstelland aangetroffen (catalogusnummer 3 in Datema, 1989; ARCHIS-zaak: 2040879100). Leidend in deze identificatie was de aanwezigheid van een landgoed met de naam Kostverloren op historische kaarten, de aanwezigheid van enig reliëf in het maaiveld en een 'massief puinpakket' tot op een diepte van 1,1 m –Mv. Gedurende ditzelfde onderzoek is een tweede mogelijke huisplaats (die op basis van het aangetroffen scherfmateriaal tot de periode 1000-1300 na Chr. kan behoren) zo'n 900 m ten (zuid)oosten van het plangebied aangetroffen. In 1994 is de buitenplaats Kostverloren door middel van een proefsleuvenonderzoek verder onderzocht (Alders e.a., 2018; ARCHIS-zaak: 2003634100). Tijdens dit onderzoek zijn er resten van het hoofdgebouw, de omringende gracht en de tuinaanleg gevonden. Voor het hoofdgebouw (14,5 x 18,5 m) zijn er voor de jaren tussen 1425 en het eind van de 16^{de} eeuw 4 bouwfasen te onderscheiden.

De boringen die in 2012 respectievelijk ten oosten en westen van Kostverloren zijn gezet kenmerken zich door de aanwezigheid van Hollandveen en/of afzettingen die met de Amstel in verband kunnen worden gebracht (Warning, 2013 – ARCHIS-zaak: 2399353100; van den Berg, 2018 – ARCHIS-zaak:

4585049100). Direct aan de oppervlakte van de onderzochte percelen bevinden zich opgebrachte/verstoorde lagen. Op een van deze percelen zetten deze verstoringen zich door tot in het Hollandveen of in de plaatselijk aangetroffen oeverafzettingen van de Amstel (Warning, 2013). In één boring blijkt het bodemprofiel echter (deels) intact en is een mogelijke akkerlaag uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd aangetroffen, terwijl de aanwezigheid van een (sub)recent opgebracht/verstoord pakket de boringen op het andere perceel karakteriseert (van den Berg, 2018).

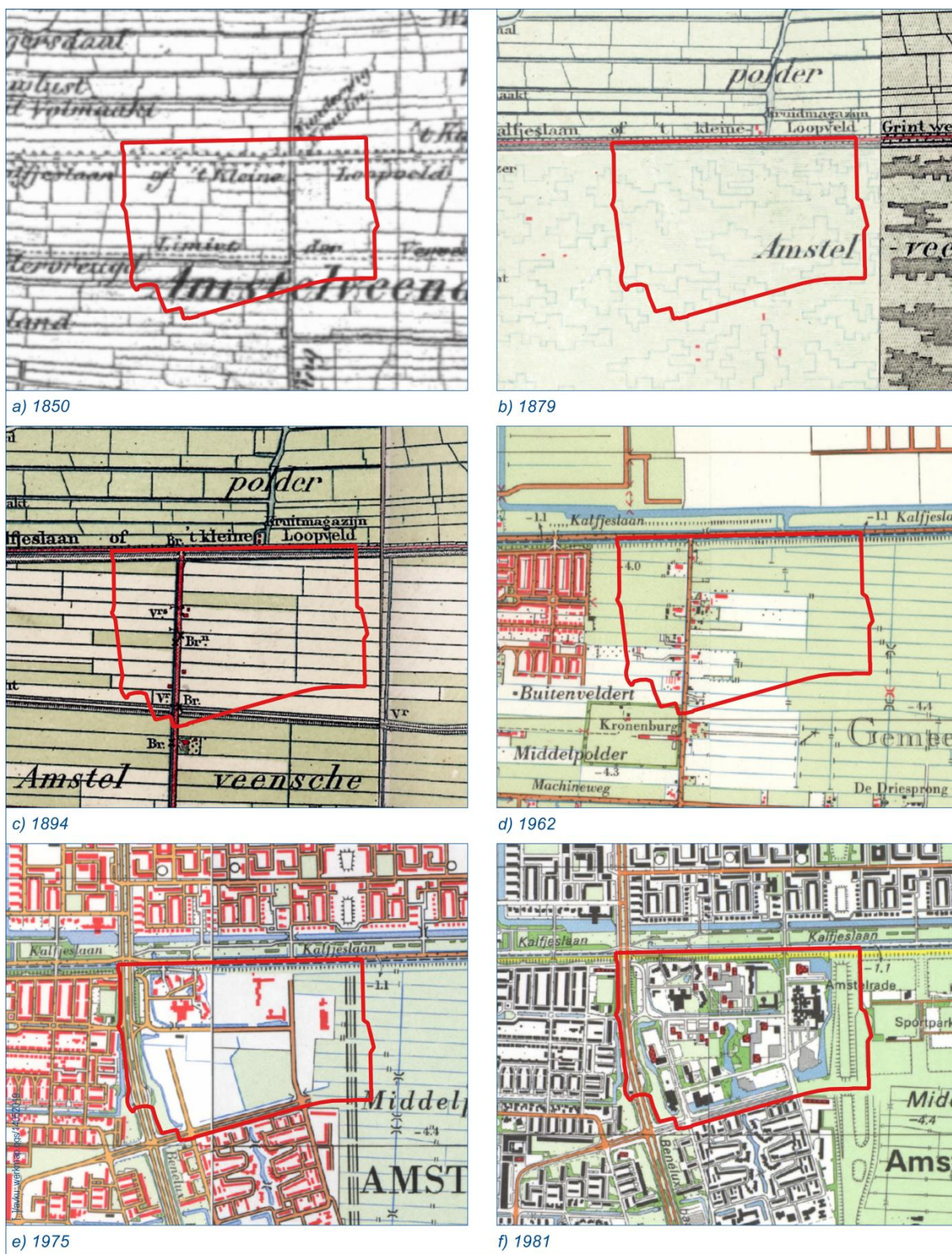
In toponiem 'Het Kalfje' (circa 225 m ten noordwesten van Kostverloren en circa 900 m ten oosten van het plangebied) is er in 1991 een opgraving uitgevoerd door de Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie (AWN). Hierbij is een uitspanning, bestaande uit drie bouwfases (17^e-18^e eeuw), onderzocht (Hoogers, 1993; ARCHIS-zaak: 2017794100).

In 2018 is er onder andere in het uiterste westen van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd door EARTH Integrated Archaeology BV (ARCHIS-zaak: 4621669100). De rapportage betreffende dit onderzoek is op het moment van schrijven nog niet toegankelijk. In het licht van de plannen tot de ontwikkeling van een nieuwe tramverbinding (Amstelveenlijn) zijn de boringen echter relatief diep (vermoedelijk tot in het pleistocene dekzand) doorgezet.

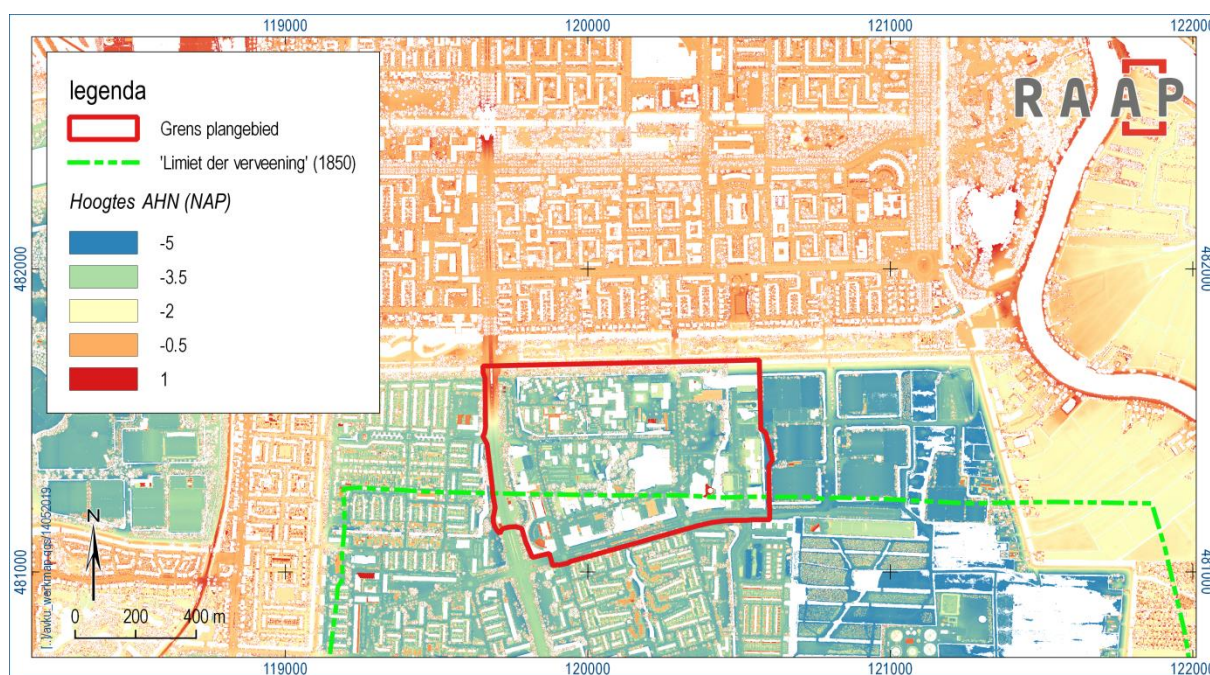
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Op de Prins Maurits' kaart van Rijnland uit 1614, de kaart van het Rijnland uit 1647 en de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat ten oosten van het plangebied landgoed Kostverloren aangegeven (Sijmons & Van Eeghen, 1990; Uitgeverij Canaletto, 1969; Zandvliet, 1989). Op deze historische kaarten en kadasterkaarten uit de het begin van de 19^{de} eeuw is er in het plangebied geen bebouwing aangegeven. In het zuiden van het plangebied en centraal door het plangebied lopen echter enkele (achter)weteringen, terwijl het plangebied in het noorden grenst aan een centrale oost-west as door het landschap (de Kalfjeslaan of 't Kleine Loopveld) (figuur 4a). Op basis van de historische kaarten gaat deze as aan de zuidkant niet gepaard met bewoning. Parallel aan 't Kleine Loopveld is er op de Topografische en Militaire Kaart van 1850 de 'Limiet der verveening' door het zuiden van het plangebied aangegeven. Deze grens valt niet te herkennen in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5). Het lijkt hier om een historische momentopname te gaan: het veenlandschap blijkt tot 't Kleine Loopveld te zijn ontgonnen en afgegraven. Op basis van het historisch kaartmateriaal en het AHN kan worden geconcludeerd dat de veenpakketten (en eventueel hierin aanwezige archeologische resten) in de nabijheid van de buitenplaats Kostverloren niet op grote schaal zijn afgegraven. Dit verschil in historisch landgebruik en hieraan gekoppelde verstoringen moeten in het achterhoofd worden gehouden richting het specificeren van een archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 4. Overzicht van topografische kaarten.



Figuur 5. De grens van het plangebied en de 'limiet der verveening', die op de Topografische en Militaire Kaart van 1850 is aangegeven, geprojecteerd op het AHN.

Door de westelijke helft van het plangebied loopt een noord-zuid georiënteerde ontginningsas. Langs deze as is in de tweede helft van de 19^{de} eeuw bewoning ontstaan. Enkele boerderijplaatsen zijn zowel ten westen als ten oosten van deze as aangegeven. Grote delen van het plangebied blijven echter onbebouwd tot de jaren '70 van de vorige eeuw. Deze zones waren tot die tijd in gebruik als weide- en akkergronden, die werden gescheiden door sloten. In en in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen monumenten aanwezig. De molendatabase laat tevens een afwezigheid van (nog bestaande of reeds verdwenen) molens in het plangebied zien.

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Bebouwing, wegen, groenvoorzieningen en plassen (figuur 6)
Hoogteligging maaiveld	Tussen 3,7 en 4,5 m –NAP (figuur 5)
Grondwatertrap of -stand	Trap II(a)
Milieutechnische condities	Binnen de grenzen van het plangebied zijn er geen verontreinigingen bekend (Bodemloket)
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Hoogbouw met hieraan gekoppelde funderingen
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Waarschijnlijk grotendeels binnen 1 m -Mv

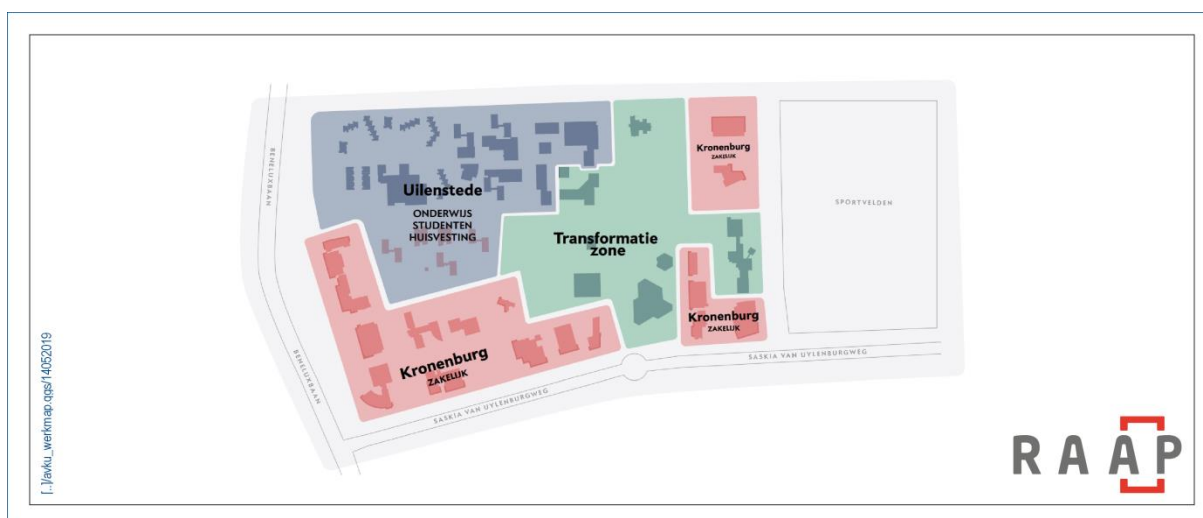
Tabel 2. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 6. Luchtfoto van het plangebied (rood) en de zogenaamde transformatiezone (blauw).

2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie. Kronenburg-Uilenstede wordt heringericht als woon-werkomgeving. In het middengebied (de transformatiezone; figuren 6 en 7) worden enkele reeds aanwezige gebouwen gesloopt en worden er nieuwe gebouwen opgetrokken. Deze zullen grotendeels bestaan uit bewoningscomplexen voor studentenhuisvesting, aanvullende verblijfs- en logiesvoorzieningen en horeca-, retail- en ontspanningsvoorzieningen. De diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden is onbekend. Vermoedelijk zullen er funderingspalen onder de gebouwen worden geheid.



Figuur 7. De verschillende zones en hun gebruik in het plangebied. De transformatiezone zal worden herontwikkeld.

3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

De archeologische verwachting voor het plangebied is meerledig en kan verder worden gespecificeerd voor het pleistoceen dekzand, (eventueel aanwezige) getijdeafzettingen en de hierop gevormde veenpakketten.

Pleistoceen dekzand

In principe geldt er een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor het pleistoceen dekzand dat de basis van het landschap in het plangebied vormt. Deze verwachting geldt specifiek voor het Laet Paleolithicum en Mesolithicum.

De exacte diepte, morfologie, en intactheid van het afgedekte dekzand in het plangebied is onbekend. Vermoedelijk ligt de top van deze eolische afzettingen echter op een diepte van 10,0 tot 12,0 m –NAP (circa 6,0-7,5 m –Mv). Indien intact, bevinden mogelijk aanwezige archeologische resten zich in de top van het dekzand.

Voor landschappelijke zones met een sterke (ecologische) gradiënt - zoals dekzandruggen - geldt een hoge archeologische verwachting voor (paleolithische-mesolithische) seizoenskampen en meervoudig bezochte kampen met een dichte strooiing van vuursteenmateriaal. Voor overige zones (vlakke delen, of kleine kopjes binnen het dekzandlandschap) geldt een middelhoge archeologische verwachting voor kleinere, eenfasige nederzettingslocaties. Wel kunnen plaatselijk kleine (jacht-)kampementjes of specifieke vindplaatstypen voorkomen (graven, rituele deposities, e.d.).

Aangezien in het plangebied afdekkende veenpakketten aanwezig zijn is waarschijnlijk sprake van een goede conservering van mogelijke archeologische resten en is het prehistorische loopvlak in het plangebied mogelijk geconserveerd. Eventuele archeologische resten zijn zodoende goed beschermd (bijvoorbeeld tegen recente diepe bodembewerking) en kennen naar verwachting een hoge gaafheid.

Getijdeafzettingen

De archeologische verwachting voor getijdeafzettingen (Laagpakket van Wormer), die mogelijk ten tijde van het (Vroeg) Neolithicum in het gebied zijn afgezet, is laag. Gedurende deze periode waren naar alle waarschijnlijkheid alleen de ruggen en oevers van getijdekreeken en –geulen bewoonbaar. Het is onduidelijk of dergelijke oevers en kreekruggen in het plangebied aanwezig zijn.

Veenpakketten

De archeologische verwachting voor het Basis- en Hollandveen in het plangebied is laag. Deze verwachting geldt voor het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Dit drassig milieu zal geen intensieve bewoning of landbouw ondersteund hebben, maar zal hoogstens in gebruik zijn geweest voor extensief landgebruik, zoals jacht, visserij en het verzamelen van hout en riet.

Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt in de regel dat de verwachte dichtheid aan archeologische resten laag is. Dit betekent dus niet dat er geen archeologische resten aanwezig zijn. Indien aanwezig, zal de conservering van archeologische resten goed zijn. Gezien de hoge grondwaterstand in het plangebied geldt dit voor organische en anorganische resten.

Het plangebied is vanaf de 12^{de} (mogelijk 11^{de} eeuw) ontgonnen en bruikbaar gemaakt voor intensieve bewoning, landbouw en veeteelt. Daarnaast zijn er aanzienlijke pakketten veen afgegraven ten behoeve van de winning van turf (klaarblijkelijk tot in de 19^{de} eeuw en mogelijk later). Uit het AHN blijkt dat het hoogteverschil tussen de verveende en drooggemaakte delen van het landschap en de omgeving tenminste 3 à 4 m is. Daaruit kan geconcludeerd worden dat eventuele archeologische resten in de afgegraven lagen volledig verdwenen zijn. Hoewel deze verwachting ook geldt voor gegraven afwateringssloten, zijn eventueel aanwezige archeologische resten in het veen (dat nog onder het maaiveld aanwezig is) niet noodzakelijk verstoord.

De archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (A en B) is middelhoog tot hoog. Dit geldt specifiek voor de centrale noord-zuid as door de westelijke helft van het plangebied. Op basis van historische kaarten kan worden gereconstrueerd dat langs deze as is in de 19^{de} eeuw bebouwing is opgetrokken. Deze gebouwen bestaan naar alle waarschijnlijkheid uit boerderijplaatsen. Ondanks de nabijheid van een andere (oost-west) as door het landschap ('t Kleine Loopveld) worden er hier op grond van de historische kaarten geen overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (B-C) verwacht. In de zogenaamde transformatiezone worden geen gebouwen uit deze perioden verwacht. Hoewel akkerlagen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd A-B in de oostelijke (niet afgegraven) nabijheid van het plangebied zijn aangetroffen, worden zulke lagen gezien de veenaftgravingen niet in de transformatiezone verwacht.

Met uitzondering van de zone waar archeologische resten uit de (Late Middeleeuwen-)Nieuwe Tijd worden verwacht is de archeologische verwachting voor de getijdeafzettingen en veenpakketten die het pleistoceen dekzand afdekken laag. Indien aanwezig, kunnen archeologische resten en vondsten zich echter direct onder het maaiveld bevinden.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

De archeologische verwachting voor het plangebied is meerledig. Er geldt een hoge archeologische verwachting (Laat Paleolithicum en Mesolithicum) voor het pleistoceen dekzand, dat zich vermoedelijk vanaf 6,0 à 7,5 m –Mv bevindt. De archeologische verwachting voor de hierop afgezette getijdeafzettingen en het gevormde veen is laag. Hoewel aanzienlijke pakketten veen vanaf de 11^{de}-12^{de} eeuw tot in de 19^{de} eeuw (en mogelijk later) zijn afgegraven, kunnen archeologische resten en vondsten uit oudere perioden (die niet door de afgravingen zijn verstoord) zich echter direct onder het maaiveld bevinden. Op basis van historische en topografische kaarten kan worden geconcludeerd dat de aanwezigheid van de noord-zuid as door de westelijke helft van het plangebied vanaf de 19^{de} eeuw gepaard ging met bewoning, terwijl de transformatiezone gedurende grote delen van de 19^{de} en 20^{ste} eeuw onbebouwd is geweest. De bebouwing die sinds de jaren '70 in het gebied is opgetrokken zal echter tot enige verstoring van de bodem hebben geleid. De exacte mate van verstoring en de mogelijkheid dat archeologisch relevante lagen en vondsten zich in het plangebied bevinden kan op basis van bureauonderzoek niet worden getoetst.

4.2 Advies

Hoewel de exacte diepte van de voorgenomen bodemingrepen onbekend is, blijkt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek dat archeologische resten mogelijk bedreigd worden door de werkzaamheden. Er wordt geadviseerd om ontwikkeling langs de 19de-20ste eeuwse noord-zuid as door het landschap te vermijden, gezien de hoge archeologische verwachting voor deze zone. Hoewel de archeologische verwachting voor de rest van het plangebied lager ligt, kunnen archeologische resten zich direct onder het maaiveld bevinden. De archeologische verwachting voor het pleistoceen dekzand, dat naar alle waarschijnlijkheid zal worden geraakt met heipalen, is hoog. Gezien deze archeologische verwachting en de oppervlakte van het plangebied (dat de vrijstellingsgrens van 10.000 m² voor zone 'Waarde Archeologie 5' overschrijdt) wordt in het kader van de bestaande planvorming aanbevolen de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de verstoringsgraad onder het maaiveld vast te stellen en de archeologische verwachting te toetsen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (IVO-O). Een dergelijk vervolgonderzoek heeft tot doel de opbouw van de ondergrond en/of bodemverstoringen in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting worden getoetst en kunnen concrete gegevens worden verzameld over gaafheid en diepteligging van de verwachte archeologische resten.

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Alders, G.P., A. Cohen, J. Goud, B. Hoeksema, S. van der Meij, R. de Ouden-de Wolf, M. van Tooren, H. Vrielink & F. Wesselingh, 2018. Kostverloren te Amstelveen. Archeologisch onderzoek naar kasteel en buitenplaats aan de Amstel (ca. 1425-1822). Noord-Hollandse Archeologische Publicaties 7. Provinciaal bestuur Noord-Holland, Castricum.
- van den Berg, S., 2018. Plangebied Amsteldijk-Noord 165 in Amstelveen, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 6277. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V, Weesp.
- Datema, R.R., 1989. Amstelland. Een archeologische kartering, inventarisatie, en waardering. RAAP-rapport 4. Stichting R.A.A.P, Amsterdam.
- Hoogers, P., 1993. 'Amstelveen', in: Archeologische kroniek Noord-Holland 1992. Historisch Tijdschrift Holland 25 (6), 307.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergrond-document bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Riezebos, P.A. & A. du Saar, 1969. Een dwarsdoorsnede door de mariene holocene afzettingen tussen Vijfhuizen en Vinkeveen. Med. Rijks Geol. Dienst, N.S. 20.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen, 1990. Jacob Aerts. Colom's kaart van Holland 1681. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Uitgeverij Canaletto, 1969. Kaartboek van Rijnland 1746. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Warning, S., 2013. Plangebied Amsteldijk-Noord 155 in Amstelveen, gemeente Amstelveen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). RAAP-notitie 4451. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wink, K., 2016. Actualisatie archeologiebeleid gemeente Amstelveen. Toelichting op de actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 3013. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V, Weesp.
- Zandvliet, K. (red.), 1989. Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend. Uitgeverij Canaletto, Alphen aan den Rijn.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Voorbeeld bijschrift figuur.	8
Figuur 3. Overzichtskaart van in de tekst genoemde archeologische onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied.	11
Figuur 4. Overzicht van topografische kaarten.	13
Figuur 5. De grens van het plangebied en de 'limiet der verveening', die op de Topografische en Militaire Kaart van 1850 is aangegeven, geprojecteerd op het AHN.	14
Figuur 6. Luchtfoto/Google Street View/foto locatiebezoek.	15
Figuur 7. Mogelijk inrichtingsplan van het plangebied.	16

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	14

Bijlagen:

- Bijlage 1. Tijdschaal.
- Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen.

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden						
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering			
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945			
				Nieuwe tijd	C	1850				
	B	1650								
	A	1500								
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B	1250				
					Laat A	1050				
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900			
						C: Karolingische tijd	725			
						B: Merovingisch tijd	525			
						A: Volksverhuizingstijd	450			
Romeinse tijd	Laat	270								
	Midden	70 na Chr.								
	Vroeg	15 voor Chr.								
Subboreaal		450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250					
				Midden	500					
				Vroeg	800					
			Bronstijd	Laat	1100					
				Midden	1800					
				Vroeg	2000					
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850					
				Midden	4200					
				Vroeg	4900/5300					
			Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450					
Midden	8640									
Vroeg	9700									
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050						
			Allerød	11.500						
			Vroege Dryas	12.000						
			Bølling	12.500						
			Vroegste Dryas	13.500						
		Vroeg Glaciaal	Midden							
				Denekamp	30.500					
				Hengelo	60.000					
				Moershoofd	71.000					
				Odderade						
		Vroeg Glaciaal		Brørup						
					114.000					
		Eemien	126.000							
		Saalien II	236.000							
		Oostermeer	241.000							
		Saalien I	322.000							
		Belvédère/Holsteinien	336.000							
	Glaciaal x	384.000								
	Holsteinien	416.000								
	Elsterien	482.000								
					Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Jong B	Jong A	
				Midden						
				Oud						

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	+				
Geologische kaart van NL	+				
Geomorfologische kaart van NL	+				
Gedetailleerde bodemkaarten			+		
DINO	+				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	+				
Actueel Hoogtebestand Nederland	+				
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland	+				
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
ARCHIS	+				
CMA	+				
CAA	+				
CHW	+				
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten				+	
Amateurarcheologen				+	
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot				+	