



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Archeologisch onderzoek deellocatie Sportpark
De Kegel te Amstelveen

Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2018.16

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Toponiem	Bovenkerkerweg
Plaats	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen
Kadastrale aanduiding	ASV00 / sectie O / perceel 6803
Centrumcoördinaten	X = 117.593 / Y = 476.815
Oppervlakte	ca. 3.500 m ²
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Buro Stedenbouw Kerkplein 5 8121 BM Olst contactpersoon: dhr. J. Wierda
Projectcode	BHB08616
Status	Concept
Versie	0.1
Datum	25 april 2018
Bevoegd gezag	Gemeente Amstelveen Postbus 4 1180 BA Amstelveen gemeente@amstelveen.nl 020 540 49 11
OM-nummer	4599719100
ISSN	2468-8258
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen archeologie@greenhouse-advies.nl
Uitvoeringsperiode	april 2018
Auteur	de heer drs. J. Bex (Senior KNA Prospector)
Controle	mevrouw drs. P. Fijma (Senior KNA Prospector)
Paraaf	
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst
Rapport goedgekeurd door BG	nog niet
BRL-protocol	
☐	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)
☐	4003 Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) - variant archeologische begeleiding
☒	4003 Karterend booronderzoek (IVO-O)
☐	4004 Opgraven landbodems
☐	4004 Opgraven landbodems - variant archeologische begeleiding

Samenvatting

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor een plangebied aan de Bovenkerkerweg in Amstelveen. Het betreft een deellocatie binnen sportpark De Kegel. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen – karterende fase.

Het onderhavige onderzoeksgebied ten oosten van het Grand Hotel aan de Bovenkerkerweg ligt binnen een zone waar historische bebouwing kan worden verwacht volgens de gemeentelijke verwachtingskaart. Het onderhavige booronderzoek richt zich enkel op dit deelgebied en historische verwachting binnen sportpark De Kegel. Ervan uitgaande dat de eventueel voorkomende *historische bewoning* een archeologische laag (= door betreding en met materiaal aangerijkte laag) in de klei (of restveen) heeft veroorzaakt, kan volgens de SIKB KNA Leidraad Inventariserend Onderzoek (karterend boren) de aanwezigheid daarvan middels een booronderzoek met guts (3 cm) en een boordichtheid van 30 x 35 m worden opgespoord.

Binnen het onderzochte deelgebied kan volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen historische bebouwing verwacht worden. Tijdens het uitgevoerde karterend booronderzoek werd binnen het onderzochte deelgebied een bodemopbouw waargenomen die verstoord was in de bovenste 95 tot 120 cm –mv. De geroerde toplagen bestaan uit zandige of kleiige veengrond. Onder deze geroerde lagen komt nog een restant oorspronkelijke veengrond op wadafzettingen voor.

Er werd geen archeologische laag of andersoortige eenduidige aanwijzingen voor de aanwezigheid van een ter plaatse voorkomende archeologische vindplaats of historische bebouwing waargenomen.

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld naar laag. De verwachting dat bij de eventuele toekomstige bodemingrepen in de eerste 2 m –mv (of Holocene niveaus) archeologische waarden worden verstoord, wordt laag geacht. Daarom wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek binnen dit deelgebied uit te laten voeren.

Indien de bevoegde overheid instemt met de inhoud, conclusie en aanbeveling van dit archeologische booronderzoek, kunnen de eventuele toekomstige bodemingrepen zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Indien tijdens de uitvoering alsnog tegen de verwachting in archeologische waarden worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding gemaakt te worden bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Bovenstaand advies dient ter beoordeling voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen. De bevoegde overheid beslist over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek. In afwachting van dat selectiebesluit kan men nog niet starten met de bodemversturende activiteiten.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	5
2	Beschrijving plangebied	6
2.1	Huidige en toekomstige situatie plangebied en onderzoeksgebied	6
3	Samenvatting bureauonderzoek.....	7
3.1	Landschap	7
3.2	Archeologische verwachting.....	7
4	Inventariserend veldonderzoek.....	8
4.1	Werkwijze	8
4.2	Bodemopbouw.....	8
4.3	Archeologie.....	8
5	Evaluatie en advies.....	9
5.1	Conclusie	9
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	9
5.3	Advies	9
	Literatuur en bronnen	10
	Literatuur	10
	Databases, kaartmateriaal en websites	10

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Bijlage 2: Locatie boringen

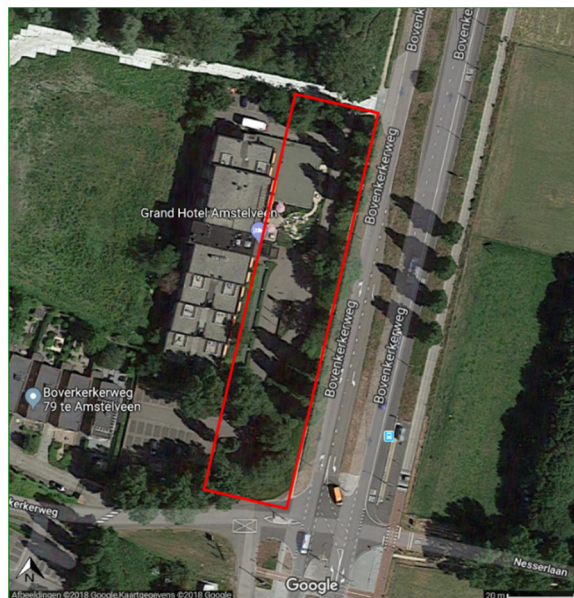
Bijlage 3: Boorstaten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor een plangebied aan de Bovenkerkerweg in Amstelveen. Het betreft een deellocatie binnen sportpark De Kegel. Het onderzoek heeft bestaan uit een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen – karterende fase.

Voorafgaande aan dit booronderzoek is door Greenhouse Advies een archeologisch bureauonderzoek



opgesteld voor het sportpark De Kegel (Bex 2017. GRA-rapport 2017.12). Daarin komt onder meer naar voren dat in de zone langs de Bovenkerkerweg historische bebouwing heeft gestaan waardoor ter plaatse een verhoogde archeologische verwachting geldt. Bij toekomstige bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden van deze historische bebouwing worden verstoord.

Het uitgevoerde onderhavige booronderzoek heeft ten doel om de eventueel aanwezige archeologische waarden, die bij toekomstige bodemingrepen zouden kunnen worden verstoord, op te sporen en in kaart te brengen. Daarmee is de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek getoetst. Het karterende booronderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 12 april 2018 (Bex 2018) en de KNA Leidraad IVO Karterend Booronderzoek¹. Het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.1.

Afb. 1.1: Het onderzoeksgebied te Amstelveen

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting zoals die is gebleken uit het reeds uitgevoerde bureauonderzoek. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en de vorm daarvan. Om deze doelstelling te realiseren, wordt lopende deze rapportage antwoord gezocht op de volgende onderzoeksvragen:

1. *Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?*
2. *In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*
3. *Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*
4. *Wat is de aard en omvang van de archeologische waarden die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0. Op basis van de archeologische verwachting, die is voortgekomen uit het reeds uitgevoerde bureauonderzoek, heeft toetsing in het veld plaatsgevonden.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Samenvatting bureauonderzoek
- Hoofdstuk 4: Inventariserend veldonderzoek
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

¹ Te raadplegen op www.sikb.nl/archeologie/kna-leidraden

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige en toekomstige situatie plangebied en onderzoeksgebied

De begrenzing van het middels booronderzoek onderzocht gebied komt overeen met de begrenzing van het plangebied zoals weergegeven op afbeelding 1.1. Het bestaat uit een parkeerterrein en bestrating, plantsoenen en een terras aan de oostkant van Grand Hotel Amstelveen. Op het moment van het uitvoeren van het booronderzoek en het schrijven van dit rapport is de toekomstige inrichting van het plangebied nog niet vastgesteld. Het voortijdig in kaart brengen van de archeologische (ondergrond)situatie kan in het besluitvormingsproces worden meegenomen. Het booronderzoek heeft zich in deze zone gericht op de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden uit de periode van de historische bebouwing (Nieuwe tijd) en niet op de relatief diepgelegen pleistocene ondergrond op een diepte vanaf ongeveer 6 m beneden maaiveld.



Afbeelding 2.1: Situatie onderzoeksgebied gezien richting het noorden. (bron: Google)

3 Samenvatting bureauonderzoek

Voor het plangebied is door Greenhouse Advies in 2017 ook een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Bex 2017). De resultaten hiervan worden in de navolgende paragrafen beknopt weergegeven.

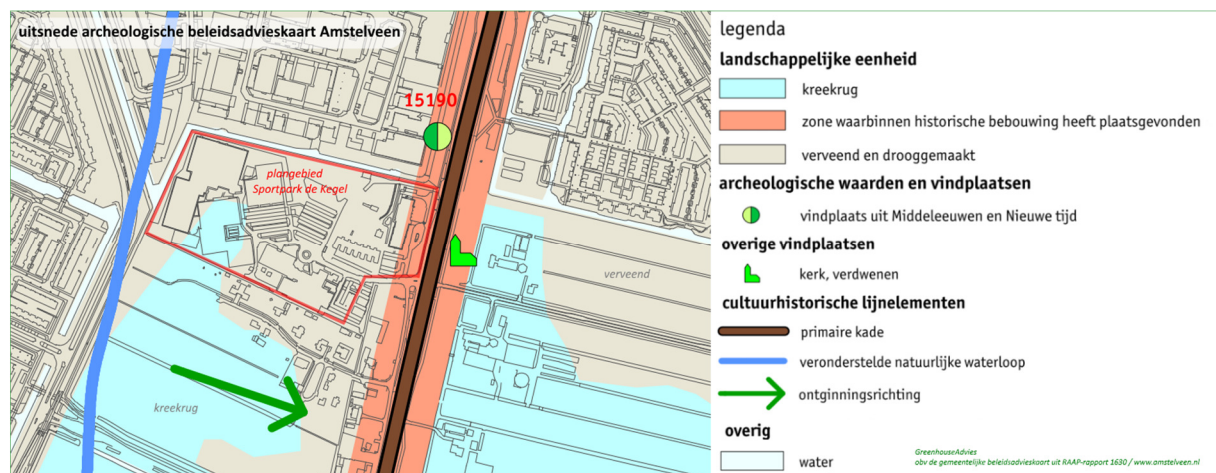
3.1 Landschap

Het onderzoeksgebied ligt binnen het westelijk veengebied. Dit landschap is gedurende het Holocene gevormd. In de diepe ondergrond komen de Pleistocene dekzanden uit de laatste ijstijd voor. De top van deze dekzanden liggen ter hoogte van het plangebied op een diepte van rond de -10 m NAP. Het maaiveld ligt binnen het plangebied op ongeveer -4,15 m NAP. Op deze dekzanden heeft zich in de relatief warme periode van het Holocene veen kunnen vormen door de vochtige bodemcondities. In de Nieuwe Steentijd maakte het gebied deel uit van een wadden- of kreeksystemengebied.² Nadat de zee geen directe invloed meer op het achterland had, kon het veen zich in principe tot in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd vormen, waardoor een metersdik veenpakket is ontstaan. Vanaf de Late Middeleeuwen begonnen de grootschalige ontginningen en in de Nieuwe tijd de structurele ontgraving (veenwinning) en ontwatering van het gebied.

Vanaf de late middeleeuwen en met name in de Nieuwe tijd werd als gevolg van onder meer de toenemende vraag naar turf als brandstof in de stedelijke centra en voor de klei-industrie grote delen van het veen gestoken en opgebaggerd ten behoeve van de turfproductie. Ook hierdoor ontstonden grote open wateren. Deze veenwinputten en meren zijn nadien in veel gevallen drooggemaakt en ingepolderd. Het plangebied ligt ook binnen een droogmakerij. Daarbij is de oorspronkelijke waddenafzetting die na het verwijderen (of verdwijnen) van de veen de voormalige waterbodem uitmaakte droog komen te liggen om het huidige maaiveld te vormen. Als restant of spoor van het eertijdse veen rest vaak alleen nog een moerige bovengrond. Langs de randen van de veenwinputten en meren kunnen stukken restveen gehandhaafd zijn gebleven.

3.2 Archeologische verwachting

Het onderhavige onderzoeksgebied (= plangebied) ten oosten van het hotel aan de Bovenkerkerweg ligt binnen een zone waar historische bebouwing kan worden verwacht volgens de gemeentelijke verwachtingskaart. Het onderhavige booronderzoek richt zich enkel op dit deelgebied en historische verwachting binnen sportpark De Kegel. Ervan uitgaande dat de eventueel voorkomende *historische bebouwing* een archeologische laag (= door betreding en met materiaal aangerijkte laag) in de klei (of restveen) heeft veroorzaakt, kan volgens de SIKB KNA Leidraad Inventariserend Onderzoek (karterend boren) de aanwezigheid daarvan middels een booronderzoek met guts (3 cm) en een boordichtheid van 30 x 35 m worden opgespoord.



Afbeelding 3.1: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart Amstelveen (uit het bureauonderzoek).

² Gebaseerd op Wink *et al.* 2016, p. 9-10 en figuur 3 (Paleo-Neo).

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een karterend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde bureauonderzoek, KNA protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems) en de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0. Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onderzoeksoepzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen (Bex 2018).

4.1 Werkwijze

Het booronderzoek is uitgevoerd door een senior KNA prospector. Er is tot ongeveer 120 cm –mv geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boring is verder doorgezet met een Gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn tot maximaal 200 cm –mv gezet. Op een dieper niveau worden de grondlagen met daarin de restanten of een sporenniveau van de historische bebouwing niet meer verwacht. Er is geboord tot ruim in de natuurlijk gevormde wadafzettingen (zie verder).

De boringen zijn verspreid over het plangebied gezet en ter plaatse bepaald aan de hand van de lokale topografie en ligging van de ondergrondse infrastructuur. Uitgaande van de KNA Leidraad en een boorafstand van 30 x 35 m heeft dit geresulteerd in een totaal aantal van zes boringen in het boorgrid zoals in de bijlage afgebeeld.

De opgeboorde grond is op het oog en middels verbrokkelen en versnijden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er is met name gelet op de eventuele aanwezigheid van een 'archeologische laag'. Deze kan zich manifesteren als een verkleurde laag of horizont met daarin antropogeen materiaal of verrijkt met organisch materiaal. De bodemopbouw moet afwijkend zijn van een natuurlijke bodemopbouw om te kunnen duiden op een voorgenoemde archeologische laag en daarmee op de aanwezigheid van een mogelijke vindplaats.

4.2 Bodemopbouw

Binnen het onderzochte deel van het onderzoeksgebied werd overal een geroerde toplaag aangetroffen. Hetgeen geen verrassing is binnen dit sterk bebouwde terrein. De toplaag bestond uit zandige of kleiige geroerde veengrond en in een enkel geval (boring 1) uit zandige klei. Het zand lijkt toegevoegd te zijn aan de veengrond wellicht als grondverbetering of als gevolg van de bouwactiviteiten (bouw hotel of de aanleg van bestrating en tuin). In boring 1, en in mindere mate in boring 6, werd een opgebracht zandpakket aangetroffen waarin veel grind en vooral bouwpuin (granulaat) werd waargenomen.

De 'archeologische laag' met historische bebouwing zou met name verwacht mogen worden in de bovenste lagen. De toplagen lijken echter vooral verstoord geraakt door de huidige inrichting en gebruik van terrein, hoewel dit uiteraard ook deels kan zijn veroorzaakt door eventuele historische bebouwing.

Het veen in de boringen 2 t/m 6 was tot een diepte van 95 tot 110 cm –mv geroerd en veelal zandig. Onder deze geroerde veenlagen werd in alle gevallen een relatief dunne mineraalarme veenlaag aangetroffen die nog ongeroerd was, althans geen zandbijmenging of iets dergelijks kende en is aangemerkt als een restant van de oorspronkelijk veenlaag.

In alle boringen werd onder het veen, of in het geval van boring 1 onder het opgebrachte bouwzandpakket, de kleiige wadafzettingen aangetroffen. Deze kleilagen waren bovenin nog matig humeus door inspoeling en doorworteling van het veen daarboven. Onderin, tot een maximaal waargenomen diepte van 2 m beneden het maaiveld, was de klei humusarm en bevatte sporadisch een plantenrest of rietwortel.

4.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. In de bouwvoor werden bij een aantal boringen weliswaar resten van baksteen en puin aangetroffen maar deze wijzen naar alle waarschijnlijkheid niet op een ter plaatse gelegen vindplaats. Er werd geen archeologische laag aangetroffen of een andersoortige horizont die vroegere bewoning ter plaatse doet vermoeden.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie

Binnen het onderzochte deelgebied kan volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Amstelveen historische bebouwing verwacht worden. Tijdens het uitgevoerde karterend booronderzoek werd binnen het onderzochte deelgebied een bodemopbouw waargenomen die verstoord was in de bovenste 95 tot 120 cm –mv. De geroerde toplagen bestaan uit zandige of kleiige veengrond. Onder deze geroerde lagen komt nog een restant oorspronkelijke veengrond op wadafzettingen voor.

Er werd geen archeologische laag of andersoortige eenduidige aanwijzingen voor de aanwezigheid van een ter plaatse voorkomende archeologische vindplaats of historische bebouwing waargenomen.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

1. *Wat is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied?*
De oorspronkelijke bodemopbouw bestaat, in de bovenste 2 m –mv, uit veengronden op wadafzettingen. De veengrond is nagenoeg geheel geroerd op een dunne ongeroerde veenlaag onderin na. Het betreft hiermee een kenmerkende grond van een voormalige veenwinplas of droogmakerij.
2. *In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*
De bovenste grondlagen kunnen gerekend worden tot antropogene lagen of door menselijke activiteiten veranderde grondlagen. Deze bouwvoor wijst echter niet direct op een archeologische vindplaats maar is inherent aan het huidige gebruik van het terrein en is het gevolg van de bouw van het hotel en de aanleg en onderhoud van de tuin en bestrating. De zandige bijmenging van de veengrond zal het gevolg van bewerking en de grondverbetering zijn.
3. *Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*
Binnen het plangebied is sprake van verstoringen in de bovenste 95 tot 120 cm –mv. De aard hiervan is hierboven reeds beschreven.
4. *Wat is de aard en omvang van archeologische waarden die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*
Er zijn tijdens het archeologisch onderzoek geen archeologische waarden aangetroffen.

5.3 Advies

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld naar laag. De verwachting dat bij de eventuele toekomstige bodemingrepen in de eerste 2 m –mv (of Holocene niveaus) archeologische waarden worden verstoord, wordt laag geacht. Daarom wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek binnen dit deelgebied uit te laten voeren.

Indien de bevoegde overheid instemt met de inhoud, conclusie en aanbeveling van dit archeologische booronderzoek, kunnen de eventuele toekomstige bodemingrepen zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Indien tijdens de uitvoering alsnog tegen de verwachting in archeologische waarden worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding gemaakt te worden bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Bovenstaand advies dient ter beoordeling voorgelegd te worden aan de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen. De bevoegde overheid beslist over de aard en invulling van eventueel vervolgonderzoek. In afwachting van dat selectiebesluit kan men nog niet starten met de bodemversturende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

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

Bex, J., 2017. *Archeologisch onderzoek sportpark De Kegel te Amstelveen*. Bureauonderzoek. GRA-rapport 2017.12. Greenhouse Advies B.V. te Huissen.

Bex, J., 2018. *Archeologisch onderzoek sportpark De Kegel te Amstelveen*. Plan van Aanpak. Greenhouse Advies B.V. te Huissen.

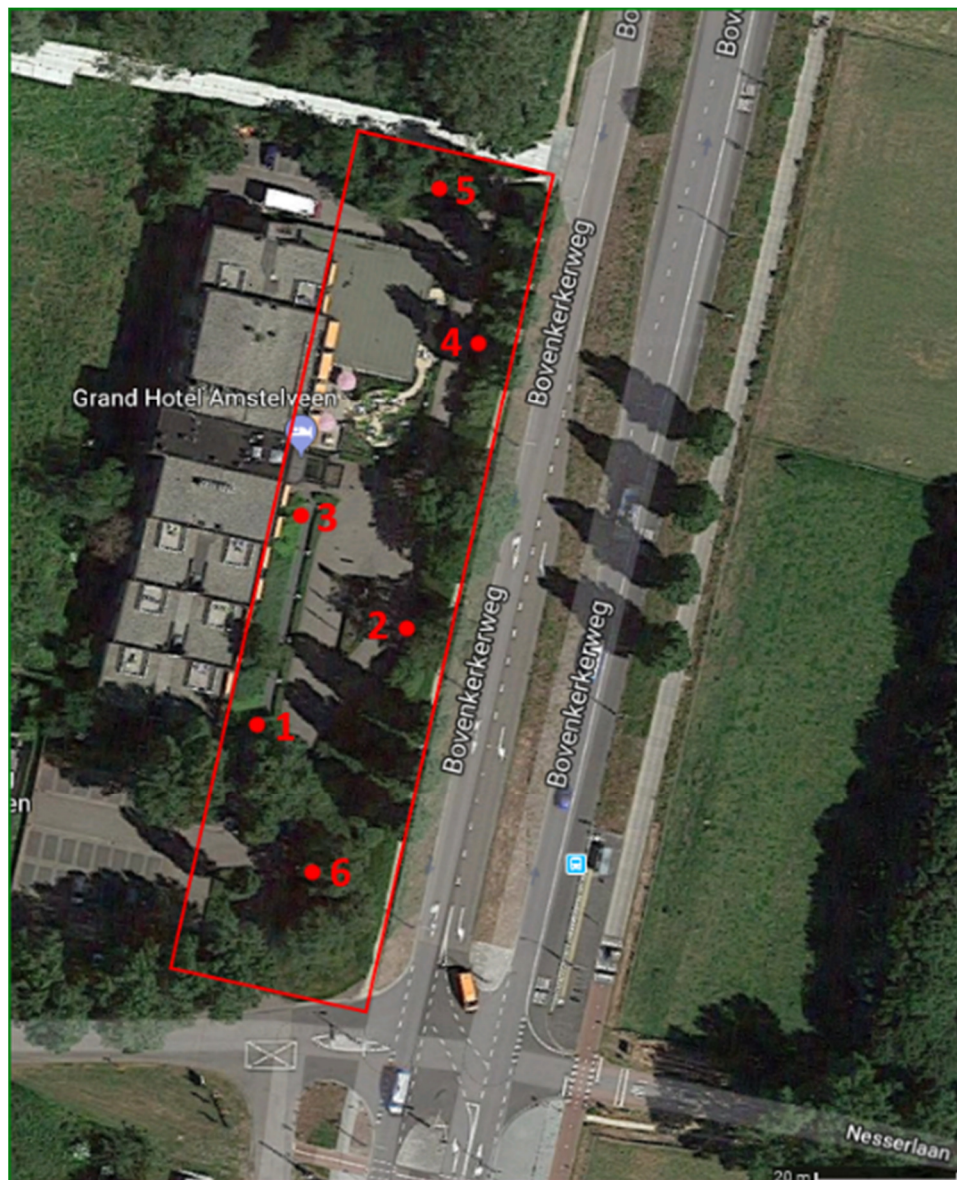
Databases, kaartmateriaal en websites

- Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Amstelveen
- Archis3 (onderzoeksmelding)
- Googlemaps
- PDOK.nl
- Kadaster - KLIC

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

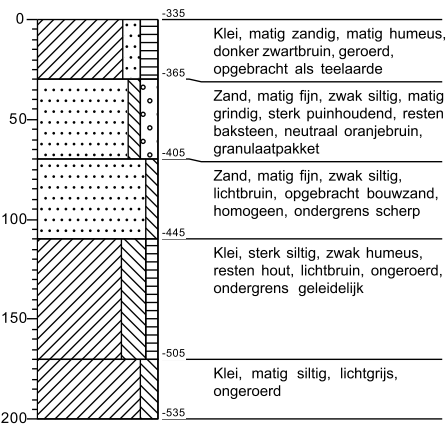
Archeologische periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	Vanaf 1500	-
Middeleeuwen		
Laat	1050	1500
Vroeg	450	1050
Romeinse tijd		
Laat	270	450
Midden	70 na Chr.	270
Vroeg	12 voor Chr.	70 na Chr.
IJzertijd		
Laat	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Midden	500 voor Chr.	250 voor Chr.
Vroeg	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd		
Laat	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
Midden	1800 voor Chr.	1100 voor Chr.
Vroeg	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum		
Laat	2850 voor Chr.	2000 voor Chr.
Midden	4200 voor Chr.	2850 voor Chr.
Vroeg	5300/4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
Mesolithicum		
Laat	6450 voor Chr.	5300/4900 voor Chr.
Midden	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
Vroeg	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum		
Laat	35.000 voor Chr.	8800 voor Chr.
Midden	300.000 voor Chr.	35.000 voor Chr.
Vroeg	-	Tot 300.000 voor Chr.

Bijlage 2: Locatie boringen

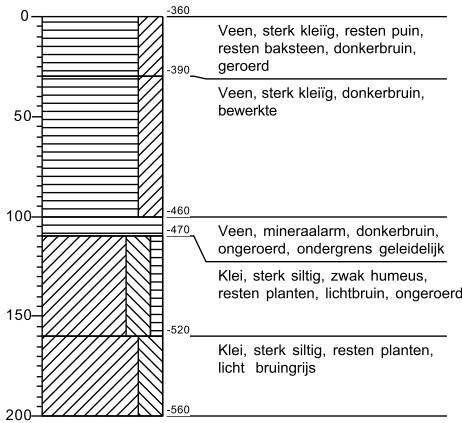


Bijlage 3: Boorstaten

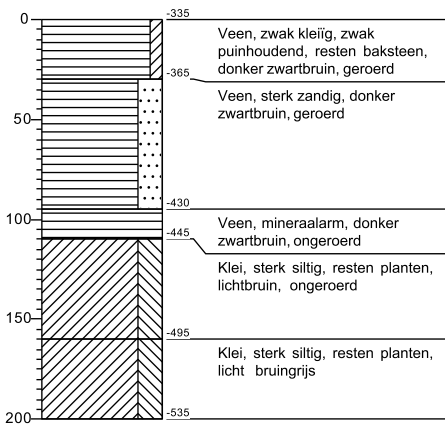
Boring 01



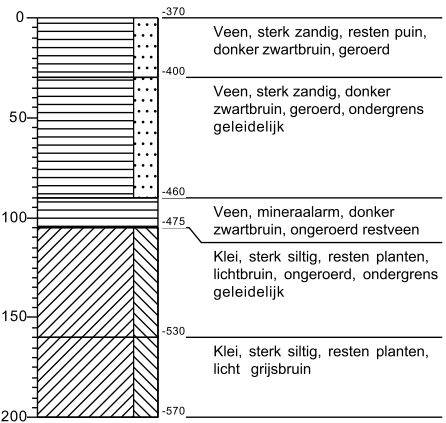
Boring 02



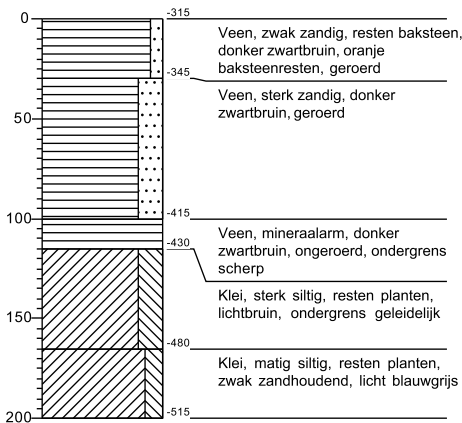
Boring 03



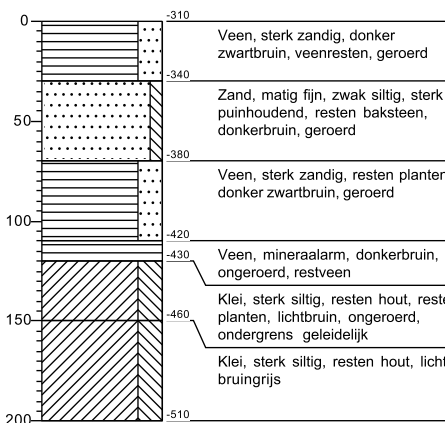
Boring 04



Boring 05

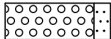
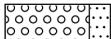


Boring 06

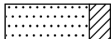
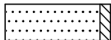
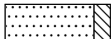
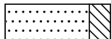
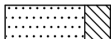


Legenda (conform NEN 5104)

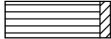
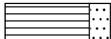
grind

	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

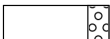
klei

	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

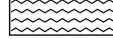
p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water