



RAPPORT

Archeologisch onderzoek sportpark De Kegel
te Amstelveen

Bureauonderzoek (BO)

GRA-rapport 2017.12

Opdrachtgever: Buro Hoogstraat

Projectcode: BHB08616

Status: Definitief, 1.0

ISSN 2468-8258

Auteur	Paraaf senior controle	Datum
J. Bex	P. Fijma 	28-08-2017

Administratieve gegevens

Onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code	4043652100
Toponiem	Sportpark de Kegel
Plaats	Amstelveen
Gemeente	Amstelveen
Provincie	Noord-Holland
Kaartblad	25G Amsterdam
Centrumcoördinaten	X = 117.420 / Y = 476.834
Oppervlakte	Ca. 6,5 ha
Onderzoekskader	omgevingsvergunning
Uitvoeringsperiode	april-mei 2017
Opdrachtgever	Buro Hoogstraat
Uitvoerder	Greenhouse Advies B.V. drs. J. Bex Huismanstraat 6 6851 GT Huissen jeffrey@greenhouse-advies.nl 06 – 1526 9196
Bevoegd gezag	Gemeente Amstelveen
Rapport goedgekeurd door BG	ja, d.d. 10 juli 2017
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen

Samenvatting

In opdracht van Buro Hoogstraat B.V. heeft Greenhouse Advies B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van geplande bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bodemingrepen binnen een deel van het sportpark de Kegel te Amstelveen.

Het plangebied heeft na de laatste ijstijd deel uitgemaakt van of wel een wadden- of kweldergebied dan wel van een veengebied. Het veen is in de Nieuwe tijd grotendeels verveend (afgegraven t.b.v. de turfproductie) tot op de onderliggende zeelegronden. Het plangebied lag daarmee tot de inpoldering in het laatste kwart van de 19^e eeuw binnen een voormalige veenwinplas. Zowel het eventuele restveen als de droogmakerijgronden hebben een lage archeologische verwachting. Deze bodems waren in het verleden namelijk nauwelijks geschikt voor bewoning vanwege de natte bodemcondities.

Mogelijk komen binnen een deel van het plangebied kreek(rug)afzettingen in de ondergrond voor. Deze afzettingen hebben een middelhoge archeologische verwachting voor de periode midden en laat Neolithicum. Voor de overige perioden geldt ter hoogte van de kreekafzettingen een lage archeologische verwachting.

Binnen het plangebied heeft op één locatie oude bebouwing gestaan. De exacte locatie van deze vermoedelijke boerderij is niet goed te herleiden, maar lijkt op basis van geo-referering ter plekke van de Bovenkerkerweg (een zijarm van de gelijknamige doorgaande weg) ergens ter hoogte van de parkeerplaats en de recente woonhuizen te hebben gestaan. Mogelijk dat deze bebouwing van vóór de inpoldering stamt en op een stuk restveen / oud land stond. De kans is daarbij groot dat de eventuele resten daarvan zijn verstoord of vernietigd tijdens de aanleg van de weg, overige infrastructuur of bebouwing in recente tijden. Verder lijkt er op basis van oud kaartmateriaal geen bebouwing te hebben gestaan binnen de begrenzing van het plangebied.

Op een diepte van -8 tot -12 m NAP kunnen de pleistocene dekzandgronden worden verwacht. Het maaiveld ligt rond de -4 m NAP. De top van de pleistocene dekzanden hebben een middelhoge archeologische verwachting voor de periode laat Paleolithicum – Mesolithicum. Bij diepgaande ontgravingen kunnen de eventueel aanwezige archeologische sporen worden vernietigd.

Er wordt geadviseerd voorafgaande aan de voorgenomen bodemingrepen ter hoogte van de kreekafzettingen, de zone langs de Bovenkerkerweg waar 'historische bebouwing heeft plaatsgevonden' en daar waar de dieper gelegen pleistocene grondlagen kunnen worden aangetast, een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen – verkennende fase, uit te (laten) voeren. De eventuele ruimtelijke ontwikkelingen of bodemingrepen buiten deze zones kunnen, wat betreft de conditie archeologie, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Procedure

Dit rapport is ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen. Het bevoegd gezag heeft beslist over de aard en invulling van eventuele vervolgstappen of een eventuele vrijstelling binnen het te wijzigen Bestemmingsplan. De op- en aanmerkingen zijn doorgevoerd in onderhavige rapportage, inclusief de aanpassing van het advies.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	5
2	Beschrijving plangebied	6
2.1	Huidige en toekomstige situatie	6
2.1.1	Kabels en Leidingen	6
3	Landschap	7
3.1	Geologie en bodem	7
3.2	Geomorfologie en reliëf	7
3.3	Bodem	8
3.4	Verkennd Bodemonderzoek	8
4	Archeologie en historie	10
4.1	Gemeentelijk archeologiebeleid	10
4.1.1	Bestemmingsplan Amstelveen Zuid-West 2014	11
4.2	Provinciale archeologische verwachtingskaart	11
4.2.1	AMK	11
4.3	Nationaal informatiesysteem Archis3	11
4.4	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen	12
4.5	Archeologisch verwachtingsmodel	12
5	Evaluatie en advies	14
5.1	Conclusie	14
5.2	Advies	14
	Literatuur en bronnen	16
	Literatuur	16
	Databases, kaartmateriaal en websites	16
	Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Hoogstraat is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied sportpark de Kegel te Amstelveen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen Bestemmingsplanwijziging. Binnen het plangebied zal herontwikkeling gaan plaatsvinden. Bij de bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Amstelveen dient hiertoe archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 4.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig bureauonderzoek heeft betrekking op dit gebied en de ruimere omgeving van ongeveer 500 m daaromheen (onderzoeksgebied).



Afbeelding 1.1: Het onderzoeksgebied sportpark de Kegel te Amstelveen (bron: Google)

1.2 Doelstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek of de mogelijke (beleidsmatige) vervolgstappen. Tijdens dit bureauonderzoek is ook gekeken naar de boorprofielbeschrijvingen van het eerder uitgevoerde milieuhygiënische bodemonderzoek.

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en de gemeentelijke eisen. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Landschap
- Hoofdstuk 4: Archeologie en historie
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Binnen het plangebied liggen verschillende tennisvelden (binnen- en buitenbanen) en staan kantoren, een hotel en woningen (afbeelding 1.1). Sportpark de Kegel bestaat al sinds begin jaren 1980. Het terrein ligt binnen de bebouwde kom van Amstelveen. Ten oosten van het terrein ligt de Bovenkerkerweg (N521) en ten westen de Hammarkjöld-singel. Direct ten zuiden liggen met woonhuizen bebouwde percelen en enkele nog te bebouwen percelen aan de Hugo de Vriesweg. Ten noorden van het plangebied ligt het bedrijventerrein Legmeer (zie afbeelding 1.1).

In de toekomstige situatie worden enkele tennisbanen verplaatst, komt er een tennishal met ondergrondse parkeerplaatsen en zal er de nodige infrastructuur worden aangelegd. Het hotel wordt uitgebreid met onder meer een aanbouw. De exacte dimensies van deze voorgenomen ingrepen zijn ten tijde van het schrijven van dit bureauonderzoek nog niet vastgesteld maar zullen vermoedelijk wel van een dusdanige omvang zijn dat deze de eventueel aanwezige archeologie in de ondergrond van het plangebied kunnen aantasten of vernietigen.



Afbeelding 2.1 Ontwerp van het inrichtingsplan

2.1.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich als vanzelfsprekend kabels en leidingen in de ondergrond. Dit varieert van de datatransport, riool, water, gas en diverse kleine elektra van de lichtpunten. De kabels en leidingen bevinden zich in de regel op een diepte van 0,6-1,4 m –mv. Riolering ligt doorgaans dieper dan dat, tot ca. 3 m –mv. De exacte diepte en ligging van de kabels en leidingen in het plangebied is niet nader onderzocht ten behoeve van dit bureauonderzoek omdat de inschatting is dat deze geen veranderende invloed heeft op de archeologische verwachting van dit bureauonderzoek.

3 Landschap

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon en exploitatiemogelijkheden van de mens. Bij archeologisch onderzoek is het daarom van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uitgezien. Dit kan onder meer door naar de geologische opbouw te kijken.

3.1 Geologie en bodem

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 - de periode waarin we nu leven - veen kunnen vormen door de vochtige bodemcondities. In de top van de dekzanden kunnen sporen van menselijk activiteiten en bewoning uit het vroege Holocene van vóór de afdekking door het latere veen en/of de zee-afzettingen herbergen.

In de Nieuwe Steentijd maakte het gebied deel uit van een wadden- of kreeksystemengebied.¹ Als gevolg van de landschapsvormende invloed van de zee en haar getijden werd de ondergrond geërodeerd of juist afgedekt. De top van het dekzand en een deel van het eerder gevormde veen kan daardoor (deels) zijn geërodeerd en verstoord. Via de kreken was het veengebied over water ontsloten voor menselijke betreding. Langs de kreken was in principe bewoning mogelijk van het veen. Nadat de zee niet meer actief of periodiek het landschap overstroomde, konden de zandige afzettingen ook worden bewoond totdat deze zee-afzettingen van zand en klei vanaf ongeveer de Bronstijd (weer) afgedekt raakte door veen. Dit veen heeft zich in principe tot in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd kunnen 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.

Door het uitgestrekte Hollandse veengebied stroomde enkele veenstromen, zoals de Amstel, en lagen diverse plassen. De stromen erodeerden het veen lokaal en wanneer deze nabij een mondingsgebied lagen, bijvoorbeeld aan het IJ of de Zuiderzee, kon van daaruit tijdens vloed en hoogwater ook zeeklei in het veengebied worden afgezet. Tijdens stormen en door de structurele golfslag op het water kalfden de randen van de veenmeren af en ontstonden steeds grotere plassen. 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.

3.2 Geomorfologie en reliëf

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied is echter op deze kaart niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Door interpolatie kan gesteld worden dat het plangebied deel uitmaakt van een vlakte van getij-afzettingen (code: 2M35). De Bovenkerkerweg en Hammarsköldsingel maken deel uit van een Lage dijk (code: D1).

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.² Vanwege de dichte bebouwing binnen en rondom het plangebied levert het raadplegen van de AHN echter geen aanvullende gegevens voor het plangebied of de archeologische verwachting op.

¹ Gebaseerd op Wink *et al.* 2016, p. 9-10 en figuur 3 (Paleo-Neo), hetgeen in het rapport in tegenspraak met elkaar lijkt.

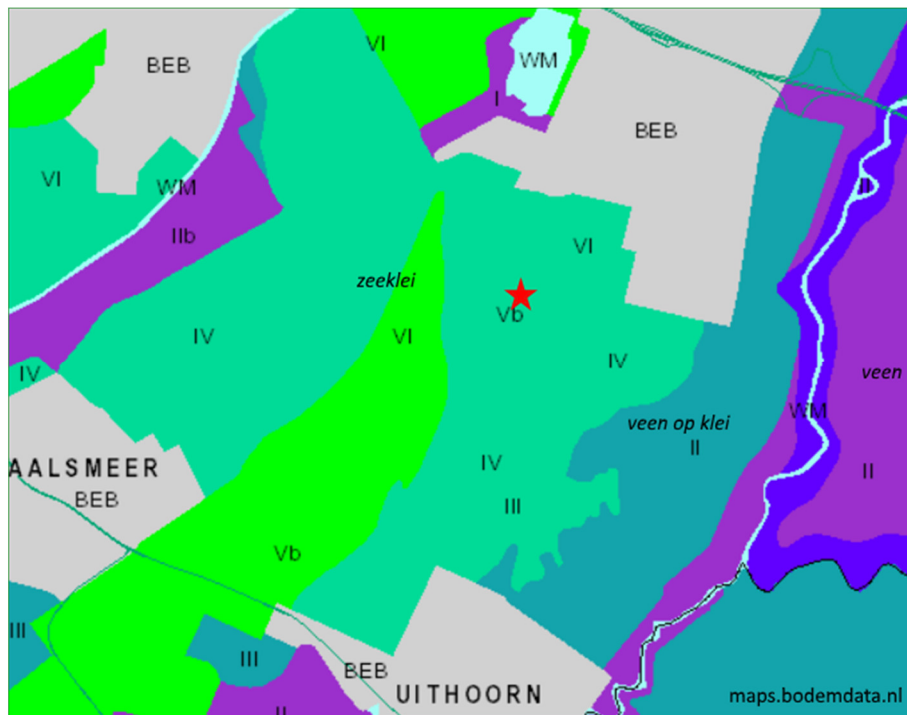
² Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>.

3.3 Bodem

Raadpleging van de bodemkaart³ toont dat binnen het plangebied zeekleigronden voorkomen. In dit geval behorende tot de zogenoemde leek- en woudeerdgronden bestaande uit kalkrijke (pMn85A) of kalkarme klei (pMn85C). Langs de Bovenkerkerweg is de grond kalkarm. Het merendeel van het plangebied heeft een kalkrijke bodem. Leek- en woudeerdgronden zijn veel voorkomende bodemtypen binnen droogmakerijen. De bodemopbouw bestaat in de top uit een donkere sterk humeuze kleilaag. In een leekerdgrond is deze humeuze toplaag maximaal 30 cm en in de een woudeerdgrond al gauw 30 tot 50 cm in dikte. De humeuze component is een restant van het voormalige veen dat resteerde op de bodem van het voormalige water, het zogenaamde verslagen veen. Langs de Amstel, circa 2 kilometer ten oosten van het plangebied, komen overigens nog veengronden voor.

Grondwatertrap

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap V en VI. Hierbij geldt respectievelijk een gemiddelde hoogste grondwaterstand van <40 cm en 40-80 cm -mv en een gemiddelde laagste grondwatertrap van >120 cm -mv (V en VI). Dit betekent dat organische resten in de eerste 40 cm -mv vermoedelijk slecht bewaard zullen zijn gebleven omdat deze geregeld 'droog' en aan zuurstof bloot hebben gestaan. Een goede conservering kan pas verwacht worden voor resten op een diepte van meer dan 120 cm -mv omdat deze voor het merendeel van de tijd onder de grondwaterspiegel hebben gestaan.



Afbeelding 3.1 : Bodemkaart en grondwatertrappen. Plangebied ter hoogte van de rode ster.

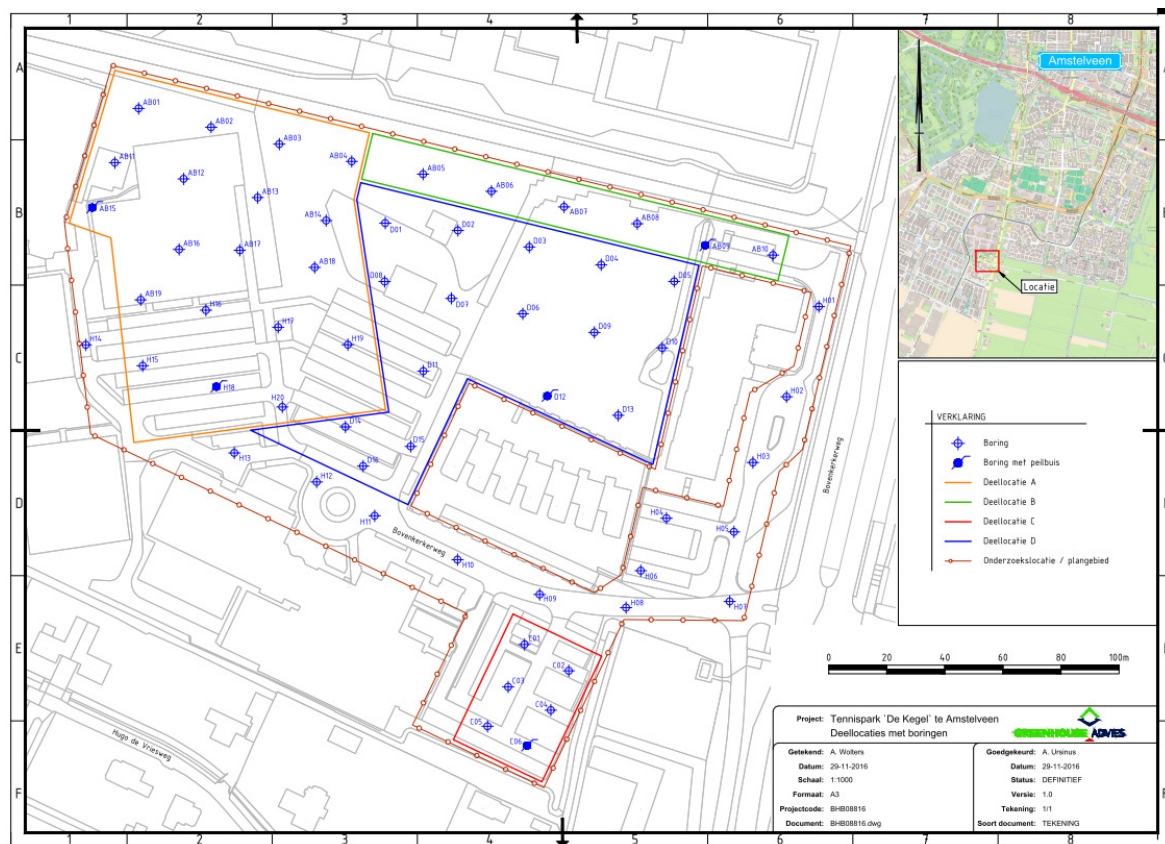
3.4 Verkennend Bodemonderzoek

In het najaar van 2016 heeft Greenhouse Advies een Verkennend Bodemonderzoek (milieuhygiënisch bodemonderzoek) uitgevoerd naar de deelgebieden waar de omvangrijke bodemingrepen gepland zijn.⁴ Dit betreft met name het meer oostelijke deel van het sportpark (afb. 4.6). De boorprofielen van dat onderzoek laten een bodemopbouw van met name klei zien. Dit is overeenkomstig met de verwachte bodemopbouw van de zee-afzettingen. Op bepaalde boorlocaties komt een toplaag van zand voor. Dit is aangemerkt als opgebracht (bouw)zand en niet als kreekrugafzettingen. In de zuidoostelijke hoek komen bodemprofielen (H10 en C01) voor met veen. Vermoedelijk betreffen dit de locaties waar het oorspronkelijke veenpakket gedeeltelijk gehandhaafd is gebleven als (leg)akker zoals beschreven in §4.4 en zichtbaar op afbeelding 4.4. Er is maar één ondiepe boring

³ In Archis3 en Bodemdata.nl

⁴ Ursinus 2016. Diverse (bodem)onderzoeken. Tennispark 'De Kegel' te Amstelveen. Referentie: 161109_145847.

(H14) gezet ter hoogte van de kreekrug zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaart staat. Daarin werd niet eenduidig een kreekrug aangetroffen, hoewel de bodemopbouw wel uit klei (tot 30 cm –mv) op zand (tot 60 cm –mv) bestaat. De nabijgelegen boringen H15 en AB19 tonen respectievelijk onder die zandlaag op een diepte vanaf 70 cm –mv een kleipakket tot 120 cm –mv (einde boring) en tot een diepte van 300 cm –mv (idem).

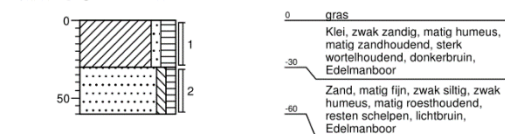


Afbeelding 3.2 : Boorpuntenkaart Verkennd Bodemonderzoek

Boring: H14

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 09-11-2016

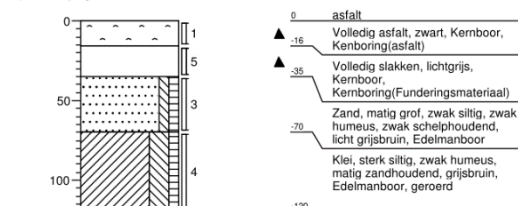
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: H15

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 08-11-2016

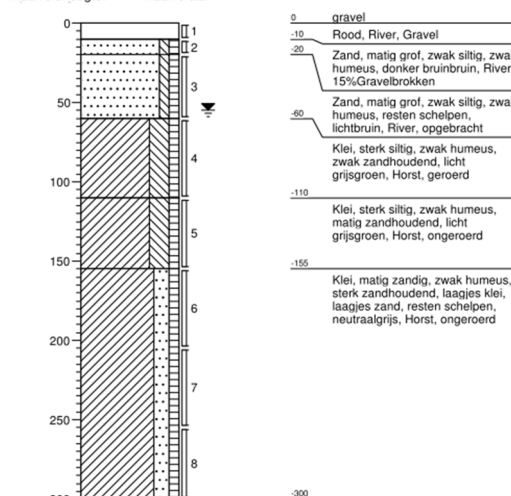
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: AB19

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 10-11-2016
GWS: 55

Maaiveldhoogte: maaiveld



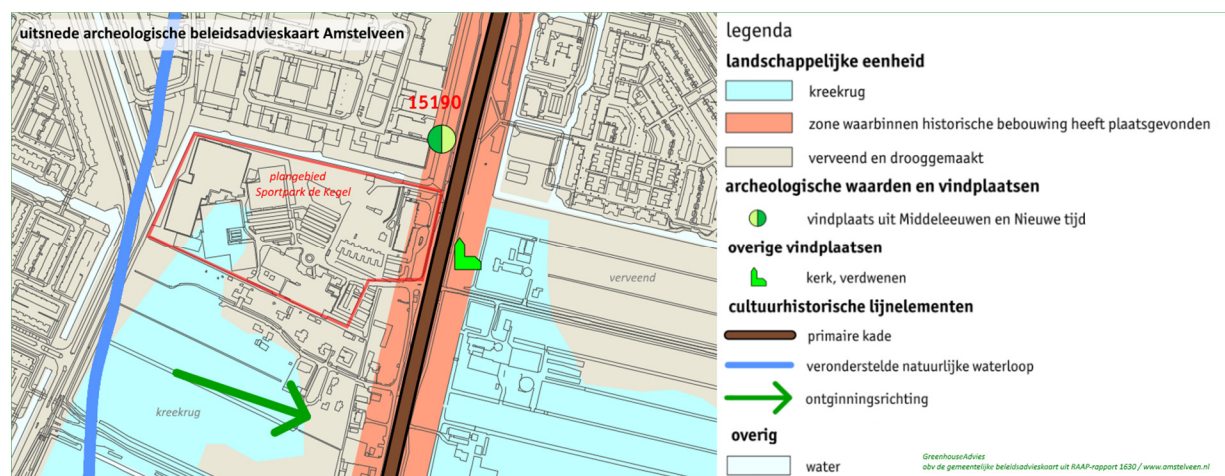
4 Archeologie en historie

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en de bekende archeologische waarden kan voor plangebieden een lage, middelhoge, (zeer)hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden al zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn gemeentelijke, provinciale en landelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

4.1 Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeente Amstelveen heeft een eigen specifiek archeologiebeleid vastgesteld.⁵ Op de onderstaande afbeelding (afb. 4.1) wordt een uitsnede van de bijbehorende gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart getoond. Het plangebied Sportpark de Kegel ligt volgens deze kaart binnen een gebied dat voor het merendeel verveend is. Binnen deze (verveende) gebieden geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden (AWV5). Hierbinnen zijn ruimtelijke ontwikkelingen niet archeologisch onderzoeksplichtig gesteld. Een klein deel van het plangebied ligt volgens de kaart echter op een kreekrug. Binnen deze zone geldt een hoge verwachting voor het midden en laat Neolithicum (Nieuwe Steentijd) en een lage archeologische verwachting voor alle overige perioden. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv en > 500 m² dient een verkennend archeologisch onderzoek naar de intactheid van de kreekruggen plaats te vinden. Indien deze aanwezig zijn, moet een inventariserend veldonderzoek plaatsvinden volgens de beleidsadvieskaart.

Even ten westen van het plangebied heeft een veronderstelde natuurlijke waterloop (sic!) gelegen van waaruit het gebied ontgonnen kan zijn. Langs de Bovenkerkerweg heeft (verspreid) historische bebouwing plaatsgevonden. Dit weglichaam is daarbij ook een primaire kade van de aan weerszijden gelegen polders. Aan de overkant van de weg, op de hoek Nesserlaan – Bovenkerkerweg, heeft een kerk gestaan. Even ten noorden langs de Bovenkerkerweg zijn in het midden van de jaren 1980 door een amateur-archeoloog van de AWN in de slootkant aardewerkscherven gevonden. Het betreffen resten van aardewerk als kogelpot en steengoed uit de late middeleeuwen (B) en Nieuwe tijd.



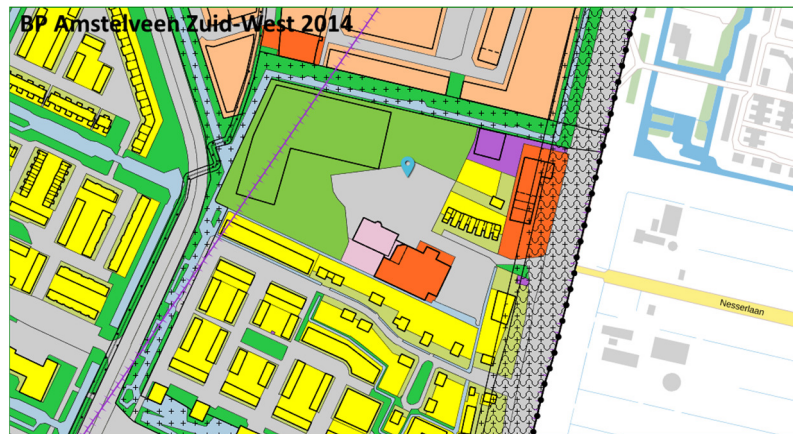
Afbeelding 4.1: Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart gemeente Amstelveen. Bron: www.amstelveen.nl

Voor het gehele gemeentelijk grondgebied geldt ten aanzien van het pleistocene oppervlak (top dekzand op ca. +10 m NAP) in feite een onbekende verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode late Oude Steentijd – Midden Steentijd (of wel vroeg Holoceen). Binnen de gemeente Amstelveen zijn gegevens hierover niet of nauwelijks voorhanden. Indien het dekzandoppervlak intact is, kunnen hierop archeologische resten aanwezig zijn. De archeologische verwachting voor de pleistocene afzettingen zijn afhankelijk van de aard van de ondergrond, middelhoog tot hoog. Onderzoek hiernaar kan echter uitermate intensief, bewerkelijk en kostbaar zijn (Wink *et al.* p. 35-36).

⁵ Te raadplegen op: <https://www.amstelveen.nl/web/Wonen-en-Leven/Wonen-verbouwen-en-vergunningen/Monumenten/Erfgoednota-2.htm> en <https://www.amstelveen.nl/web/Wonen-en-Leven/Wonen-verbouwen-en-vergunningen/Monumenten/Archeologisch-Beleid-Amstelveen.htm>

4.1.1 Bestemmingsplan Amstelveen Zuid-West 2014

Volgens het huidige Bestemmingsplan Amstelveen Zuid-West 2014 (afbeelding 4.2) heeft enkel de randzone van het plangebied een waarde archeologie (weergegeven met ++). Dit komt overeen met de primaire kade of zone waarbinnen historische bebouwing heeft plaatsgevonden en om niet geheel duidelijke redenen de 'groen of waterzone'. De rest van het plangebied, dus ook ter hoogte van de kreekrug (uit afb. 4.1) heeft geen dubbelbestemming of waarde archeologie.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Bestemmingsplankaart.

4.2 Provinciale archeologische verwachtingskaart

Raadpleging van de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland toont een iets afwijkend beeld wat betreft de vormingsgeschiedenis van de bodem of de paleo-geografie.⁶ Op deze kaart staat aangegeven dat het gebied in het vroege Neolithicum deel uitmaakte van de kweldergebieden en in het late Neolithicum afgedekt was door veen. Beide bodemsoorten / gronden zijn minder geschikt voor bewoning. Daartoe zou op basis van de provinciale informatiekaart geen hoge archeologische verwachting voor de periode aan het gebied worden toegekend. Verder toont de provinciale informatiekaart geen relevant geachte aanvullende informatie.

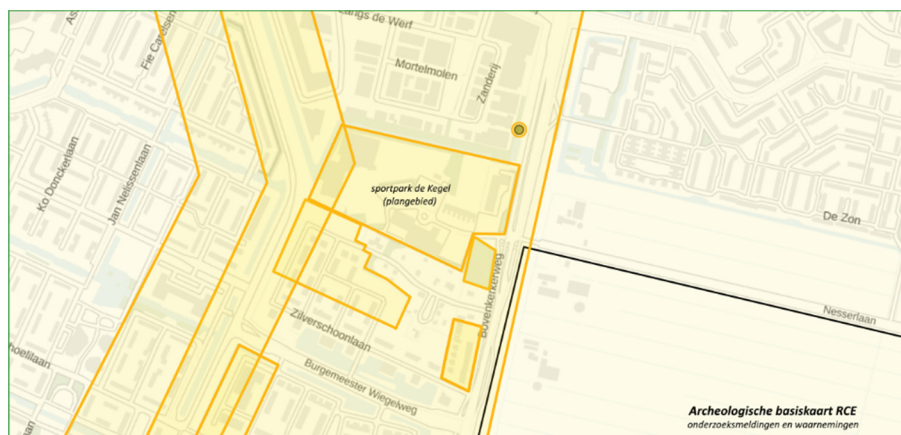
4.2.1 AMK

Binnen het plangebied ligt geen AMK-terrein. In de directe omgeving van het plangebied komt ook geen archeologisch monumentaal terrein van de Archeologische Monumentenkaart voor.

4.3 Nationaal informatiesysteem Archis3

Op de onderstaande afbeelding 4.3 is een uitsnede van de archeologische basiskaart uit het informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed weergegeven. Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen (stippen) bekend of gemeld. De eerder beschreven vondst van aardewerk uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd staat wel weergegeven. Er zijn diverse onderzoeken (geel omlijnde zones) uitgevoerd in de omgeving van het plangebied. De onderzoeken direct nabij of overlappend met het onderhavige onderzoeksgebied zijn, voor zover na te gaan in het informatiesysteem, uitgevoerd ten behoeve van de busbaan (Tauw), als startnotitie voor het gemeentelijke archeologie-beleid (RAAP) of onbepaalde ruimtelijke ontwikkeling

(Becker & Van de Graaf). Deze gegevens leveren geen relevante geachte informatie op voor de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Afbeelding 4.3:
Waarnemingen en
onderzoeksmeldingen
(bron: Archis3).

⁶ <https://maps.noord-holland.nl/GeoWeb51HTML5/Index.html> (Informatiekaart_Landschap_en_Cultuurhistorie)

4.4 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

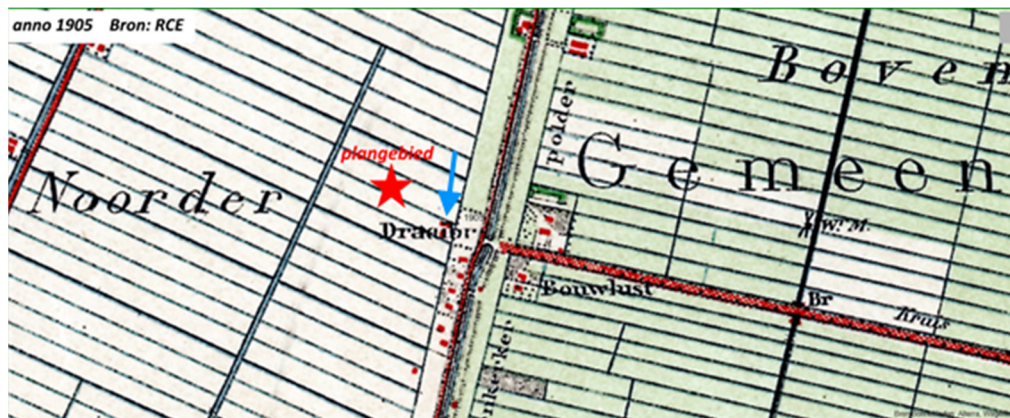
Op oude kadastrale kaarten van het gebied is te zien dat het gebied in het begin van de 19^e eeuw (1811-32) deel uitmaakte van een veenwinplas (afbeelding 4.4). Langs de kades en de voor het plangebied relevante

Bovenkerkerweg waren nog wat onregelmatige stukken land als restveen gehandhaafd. Of dit (aanvankelijk) zogenoemde legakkers waren of (nadien) werden ingezet voor de landbouw door de lokale bewoners is onduidelijk.



Op een kaart uit het begin van de 20^e eeuw (afbeelding 4.5) is te zien dat het plangebied is ingepolderd (anno 1879) en volgens een strak geordend patroon gelijkmatig is verdeeld in smalle percelen. Langs de Bovenkerkerweg staan ter hoogte van het plangebied een reeks kleine bouwwerken in de strook langs de weg ingetekend. Ook binnen de smalle landbouwpercelen staat bebouwing weergegeven. De exacte locatie van deze vermoedelijke boerderij (blauwe pijl afb. 4.5) is moeilijk te herleiden, maar lijkt zich op basis van het geo-refereren van deze oude kaart over de recente inrichting, aan de Bovenkerkerweg (zijarm van de gelijknamige doorgaande weg) ergens ter hoogte van de parkeerplaats en de woonhuizen te hebben bevonden. Mogelijk dat deze bebouwing van voor de inpoldering stamt en op een stuk restveen / oud land stond.

Afbeelding 4.4: Uitsnede kadastrale kaart periode 1811-32. Bij de rode ster de globale ligging van het plangebied.



Afbeelding 4.5: Uitsnede topografische kaart 1905 (bron: RCE). De Nesserlaan heette toen de Kruisweg.

Verdere bebouwing blijft vrijwel uit tot rond het begin van de jaren 1950 wanneer enkele huizen (binnen een woonerf) worden gerealiseerd langs de (huidige) Hugo de Vriesweg. Deze hebben tot 1980 in het buitengebied gelegen. Begin jaren 1980 is het sportpark gerealiseerd en werd er een bedrijventerrein ten noorden daarvan ingericht. Vanaf midden jaren 1990 ligt het plangebied binnen de bebouwde kom. Rond het jaar 2000 wordt het hotel gebouwd op een voorheen onbebouwd deel van het terrein.

4.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van het voorgaande kan de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied Sportpark de Kegel te Amstelveen worden opgesteld.

De archeologische verwachting voor alle perioden wordt binnen het merendeel van het plangebied laag geacht. De gronden met een lage archeologische verwachting hebben in het verleden onder meer deel uitgemaakt van wadden- of kweldergebieden, vervolgens behoorde het tot een veengebied en nadien is het veen afgegraven

(verveend) tot op de onderliggende zeekleiafzettingen. Voorgenoemde gebieden zijn vanwege hun natte bodemcondities niet erg geschikt voor bewoning geweest met uitzondering van de kreekrugafzettingen.

Een zone in de zuidwestelijke hoek, alwaar volgens de gemeentelijke geactualiseerde verwachtingskaart kreekafzettingen voorkomen, heeft een middelhoge verwachting voor de periode midden en laat Neolithicum. Hier kunnen sporen worden verwacht die gerelateerd kunnen worden aan bewoning en landgebruik naast een breed scala aan resten uit de materiële cultuur. De conservering van de resten of sporen van menselijke activiteiten kunnen gezien de natte bodemcondities redelijk tot goed zijn. De kreekrugafzettingen moeten dan nog wel (goeddeels) intact zijn gebleven wil er sprake kunnen zijn van een goede conservering of een waardevol (in de zin van informatiewaarde) sporenniveau worden verwacht.

In de diepere ondergrond van het gehele plangebied komen pleistocene dekzanden voor. Deze afzettingen (op een diepte van -8 tot -12 m NAP) hebben een middelhoge archeologische verwachting. Hierin kunnen sporen van menselijke activiteiten aangetroffen worden uit de late Oude Steentijd of Midden-Steentijd in de vorm van een spreiding van vuursteen of houtskool.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie

Het plangebied heeft na de laatste ijstijd deel uitgemaakt van of wel een wadden- of kweldergebied dan wel van een veengebied. Het veen is in de Nieuwe tijd grotendeels verveend (afgegraven t.b.v. de turfproductie) tot op de onderliggende zeekleigronden. Het plangebied lag daarmee tot de inpoldering in het laatste kwart van de 19^e eeuw binnen een voormalige veenwinplas. Zowel het eventuele restveen als de droogmakerijgronden hebben een lage archeologische verwachting. Deze bodems waren in het verleden namelijk nauwelijks geschikt voor bewoning vanwege de natte bodemcondities.

Mogelijk komen binnen een deel van het plangebied kreek(rug)afzettingen in de ondergrond voor. Deze afzettingen hebben een middelhoge archeologische verwachting voor de periode midden en laat Neolithicum. Dit staat echter niet zo opgenomen in het huidige bestemmingsplan Amstelveen Zuid-West 2014. Voor de overige perioden geldt ter hoogte van de kreekafzettingen een lage archeologische verwachting.

Binnen het plangebied heeft op één locatie oude bebouwing gestaan. De exacte locatie van deze vermoedelijke boerderij is niet goed te herleiden, maar lijkt op basis van geo-referering ter plekke van de Bovenkerkerweg (een zijarm van de gelijknamige doorgaande weg) ergens ter hoogte van de parkeerplaats en de recente woonhuizen te hebben gestaan. Mogelijk dat deze bebouwing van vóór de inpoldering stamt en op een stuk restveen / oud land stond. De kans is daarbij groot dat de eventuele resten daarvan zijn verstoord of vernietigd tijdens de aanleg van de weg, overige infrastructuur of bebouwing in recente tijden. Verder lijkt er op basis van oud kaartmateriaal geen bebouwing te hebben gestaan binnen de begrenzing van het plangebied.

Op een diepte van -8 tot -12 m NAP kunnen de pleistocene dekzandgronden worden verwacht. Het maaiveld ligt rond de -4 m NAP. De top van de pleistocene dekzanden hebben een middelhoge archeologische verwachting voor de periode laat Paleolithicum – Mesolithicum. Bij diepgaande ontgravingen kunnen de eventueel aanwezige archeologische sporen worden vernietigd. Bij het plaatsen van heipalen, indien niet in al te hoge concentraties / dichtheden, zal de verstoring daarvan wellicht acceptabel worden geacht door de bevoegde overheid.

5.2 Advies

Advies

Op basis van het voorgaande bureauonderzoek wordt geadviseerd om de waarde archeologie (dubbelbestemming) in het toekomstige bestemmingsplan op te nemen ter hoogte van 1) de kreekafzettingen volgens de geactualiseerde archeologische verwachtingskaart (zie ook afb. 4.1) en 2) ter hoogte van het gehele plangebied voor de dieper gelegen pleistocene ondergrond op een verwachte diepte van -8 tot -12 m NAP. Indien deze gronden worden ont- of vergraven kunnen namelijk eventueel aanwezige archeologische waarden in de top daarvan worden vernietigd. In dat geval moet gestreefd worden naar behoud ex situ.

Om vast te kunnen stellen of deze gronden inderdaad (nog) archeologische kansrijk zijn, dient bij de voorgenomen verstoring van deze gronden eerst een Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen plaats te vinden. Op basis daarvan (bodemopbouw, verstoringsgraad en archeologische potentie) kunnen de vervolgstappen worden bepaald door de bevoegde overheid.

De waarde archeologie (dubbelbestemming) binnen de zone langs de Bovenkerkerweg waar 'historische bebouwing heeft plaatsgevonden', dient te worden overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Op basis van raadpleging van oud kaartmateriaal lijkt binnen de begrenzing van het plangebied geen bebouwing te hebben gestaan op één locatie na, die van de voormalige boerderij. Ondanks dat verwacht kan worden dat bij de (sub)recentelijk uitgevoerde bodemingrepen aan de weg en de woonhuizen deze eventuele resten waargenomen en/of verstoord zijn, blijft de mogelijkheid op de aanwezigheid van onverstoorde archeologisch resten bestaan.

Er wordt geadviseerd voorafgaande aan de voorgenomen bodemingrepen ter hoogte van de kreekafzettingen, de zone langs de Bovenkerkerweg waar 'historische bebouwing heeft plaatsgevonden' en daar waar de dieper

gelegen pleistocene grondlagen kunnen worden aangetast, een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen – verkennende fase, uit te (laten) voeren. De eventuele ruimtelijke ontwikkelingen of bodemingrepen buiten deze zones kunnen, wat betreft de conditie archeologie, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Procedure

Bovenstaand advies is ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Amstelveen. Het bevoegd gezag heeft beslist over de aard en invulling van eventuele vervolgstappen of een eventuele vrijstelling binnen het te wijzigen Bestemmingsplan. De op- en aanmerkingen zijn doorgevoerd in onderhavige rapportage, inclusief de aanpassing van het advies.⁷

⁷ Op- en aanmerkingen zoals aangegeven in het "Verzoek aanvullende gegevens" van de afdeling Veiligheid, Vergunningen en Handhaving van de gemeente Amstelveen d.d. 10 juli 2017; actiepunt 3a t/m 3d; zaaknummer Z-2017/026957; documentnummer D-2017/204768.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

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

N.N., zj. Erfgoednota. Gemeente Amstelveen. Visie en ambitie, instrumentarium en Gebiedsbeschrijvingen.

Ursinus., A.W., 2016. *Diverse (bodem)onderzoeken. Tennispark 'De Kegel' te Amstelveen*. Referentie: 161109_145847. Greenhouse Advies B.V, Huissen.

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.

Databases, kaartmateriaal en websites

- Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Amstelveen
- Archis3 (AMK, bodem, geomorfologie, grondwatertrap, historische kaarten, onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen en waarnemingen)
- Kadaster – KLIC
- Ruimtelijkeplannen.nl – bestemmingsplan Amstelveen Zuid-West 2014.
- Topotijdreis.nl

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.