

Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied Sportlaan - Gemini college in de gemeente Ridderkerk.

OPSTELLERS PvE		Datum	paraaf
<i>Instelling</i>	Archeologie Rotterdam (BOOR), team Beheer en Beleid		
<i>Opsteller PvE</i>	Naam N. Witte Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Telefoon 010-2678973 E-mail n.witte@rotterdam.nl	01-10-2019	
<i>Autorisatie PvE (senior archeoloog)</i>	Naam A. Carmiggelt Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Telefoon 010-4898501 E-mail ah.carmiggelt@rotterdam.nl	04-10-2019	
BOOR-PvE nummer	PvE 2091062 Versie 01-10-2019 gebaseerd op A2019256		

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Sportlaan - Gemini college'
<i>Plangebied</i>	'Sportlaan - Gemini college'
<i>Plaats</i>	Ridderkerk
<i>Gemeente</i>	Ridderkerk
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	38C
<i>RD-coördinaten plangebied</i>	Centrum coördinaat: X: 100.238 en Y: 432.328
<i>Ligging en oppervlakte plangebied en onderzoeksgebied (zie bijlagen 1 en 2)</i>	<i>Plangebied</i> De locatie van de nieuwbouw van het Gemini College en sportzaal is gepland op het terrein van sportpark Ridderkerk. Het plangebied is circa 9000 m² groot en heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van 1,2 m –NAP (zie bijlage 1). <i>Onderzoeksgebied</i> Het onderzoeksgebied is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dit in de tekst aangegeven (zie bijlage 2).
<i>Huidig grondgebruik plangebied</i>	Sportveld
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoeksmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Opdrachtgever</i>	Naam Bar-gemeenten / gemeente Ridderkerk Adres Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk Telefoon 010 5061723 E-mail r.belder@bar-organisatie.nl
<i>Uitvoerder</i>	Nog niet bekend
<i>Bevoegd gezag</i>	Bar-gemeenten / gemeente Ridderkerk
<i>Contactpersoon</i>	Zie boven

1. INLEIDING

In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd ten behoeve van het Gemini college. Op een deel van het huidige sportterrein zal een nieuw schoolgebouw en een sportzaal worden gebouwd. In de plannen wordt ook rekening gehouden met mogelijke bouwvlakken voor de een gebouw voor de sportclub RVVH en wellicht ook een gebouw voor jongerencentrum De Loods en jongerensociëteit de Gooth.

Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie Geplande werkzaamheden). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

Archeologie Rotterdam (team Beheer en Beleid) heeft een Programma van Eisen voor de uitvoering van een verkennend en karterend veldonderzoek opgesteld. Dit PvE-Boren wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een bescheiden bureauonderzoek.

Met nadruk wordt erop gewezen dat het bureauonderzoek en het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek de eerste stappen zijn in het inventariseren van archeologische waarden in een plangebied. Indien nodig wordt de inventarisatie afgerond met een waarderend inventariserend veldonderzoek. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek is een rapport met een waardestelling van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen en een inhoudelijk (selectie-) advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) ten aanzien van de vindplaatsen kan worden genomen. Het archeologisch onderzoek is gericht op zowel een onbelemmerde inrichting van het gebied, als op een zorgvuldig beheer van het archeologisch erfgoed.

2. RESULTATEN BEKNOPT BUREAUONDERZOEK

2.1 Inleiding

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt de archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en over de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied bureauonderzoek

2.2.1 Plangebied

Het plangebied ligt in het Sportpark Ridderkerk aan de Sportlaan. Het betreft de westelijke punt van het sportcomplex/het hoofdveld van RVVH (bijlage 1). Het sportveld lijkt te beschikken over kunstgras. Voor de coördinaten van het plangebied, zie Administratieve gegevens. De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa 1,2m - NAP.

2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dat in de tekst aangegeven.

2.3 Grondgebruik en verstoringen bodem plangebied

Het plangebied is in gebruik als sportveld sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw. Ten behoeve van het bureauonderzoek is geen KLIC-melding gedaan, er is geen informatie bekend over eventueel aanwezige verstoringen als gevolg van de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor recente of historische verstoringen van de bodem.

2.4 Geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden beslaan de nieuwbouw in mogelijk drie bouwblokken van respectievelijk 5150 (college), 1480 en 2500 m² (de jongerencentra). Dit op basis van concept ruimtelijke randvoorwaarden en uitgangspunten, concept 17 juni 2019. Er is nog geen definitief ontwerp en/of palenplan bekend.

2.5 Aandachtspunten

Voor het plangebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten. De volgende punten zijn van belang.

2.5.1 Beleidsinstrumenten

2.5.1.1 AWK Ridderkerk (2012)

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Gemeente Ridderkerk wordt het plangebied met een redelijk hoge archeologische verwachting aangeduid. Voor het gebied geeft de AWK aan dat alle grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 0,5 m - mv dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.2 Bestemmingsplan Woongebied (voorontwerp)

Conform het vigerend bestemmingsplan geldt een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor werken, geen bouwwerk zijnde, voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 m -mv en die tevens een oppervlakte groter dan 200 m² beslaan.

2.5.1.3 Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2017) bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

2.5.2 Historische gegevens

2.5.2.1 Bewoningsgeschiedenis

Rond het jaar 1000 werden de veengebieden op IJsselmonde ontgonnen. Door het graven van sloten werd het veen ontwaterd, zodat het gebied geschikt werd voor bewoning en landbouw. De oudste middeleeuwse bewoningssporen zijn in het hart van IJsselmonde te vinden op een veenondergrond. Vindplaatsen uit de 11e - 13e eeuw in Ridderkerk zijn bekend uit het Reyerbos. Door het inklinken van de bodem als gevolg van het ontwateren van het veen kwamen de ontgonnen gebieden zo laag te liggen dat ze door dijken beschermd moesten worden tegen binnendringend water. Op den duur ontstond zo in de centrale en oostelijke delen van IJsselmonde een grote polder, de Riederwaard. De oudst bekende vermelding van de waard dateert uit 1214. De voortgaande klink van het veengebied zorgde er uiteindelijk voor dat de bewoning daar tot een eind kwam en zich richting de rivieren Maas

en Merwede verplaatste. In de periode 1373-1375 gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen verloren. De schade was enorm: nederzettingen als West-Barendrecht, Oost-Barendrecht en ook Ridderkerk verdronken en de uitgestrekte ontginningen van de Riederwaard gingen verloren. In de eeuwen die volgden op de rampjaren 1373-1375 werd het overstroomde land van de Riederwaard in fasen weer ingedijkt. Het plangebied bevindt zich in het areaal van de voormalige polder Nieuw Reijerwaard die in 1441 - zo'n 70 jaar na de ondergang van de Riederwaard – werd gevormd; meer naar het zuiden ligt de vroegere polder Oud Reijerwaard, die rond 1404 is ontstaan. De polders waren van elkaar gescheiden door de Lagendijk. Deze dijk is ook nu nog goed te vervolgen in het huidige stratenpatroon even ten westen van de historische kern van Ridderkerk. De Kievitsweg, ten oosten van het Sportpark, was binnen deze polder een belangrijke verkeersas. In 1446 werd Ridderkerk officieel gesticht, toen ambachtsvrouw Margriet van Comene een handvest opstelde met regels voor het bestuur en de bevolking. Tegelijkertijd ontstonden in de omgeving van Ridderkerk ook andere dorpjes in de drooggelegde Rijerwaard, zoals Bolnes, Oostendam, Rijsoord en Slikerveer.

De inwoners van de dorpjes rondom Ridderkerk leefden in de vijftiende en zestiende eeuw met name van de akkerbouw en veeteelt. Vanaf de zeventiende eeuw begonnen veel boeren ook aan vlasbewerking te doen. Het vlas werd geweeft in de rivier de Waal (ook wel het Waaltje genoemd) en onder meer verwerkt tot touw en linnen. Ook werd uit het vlas lijnzaad gewonnen, dat werd geëxporteerd. Door de komst van de scheepsbouw in de negentiende eeuw steeg de werkgelegenheid in Ridderkerk en de omliggende dorpjes en werd de infrastructuur verbeterd en uitgebreid. Aan de rivieren de Noord en de Nieuwe Maas ontstonden grote scheepswerven en het aantal inwoners nam aanzienlijk toe. In de twintigste eeuw werden de oude kleine dorpen rondom Ridderkerk samengevoegd tot de gemeente Ridderkerk.

2.5.2.2 Historische kaarten en bronnen

Op basis van het cartografisch en historisch onderzoek wordt verwacht dat het plangebied in de Late middeleeuwen en Nieuwe tijd niet bebouwd is geweest. Het plangebied ligt in deze periodes in de weilanden rondom het dorp Ridderkerk.

2.5.3 Geologische gegevens

2.5.3.1 Geologische gegevens regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)

Het plangebied is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM) – circa 21.000 jaar geleden – naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg-Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoostzijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende

grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen).

Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maas riviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal – Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingen. Dit geschiedde diachroom langs de kust als een gevolg van variaties in sedimentaanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijn-estuarium bij Leiden en het Maas-estuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum - met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke) - gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en de Mulder 2003). In dit PvE wordt echter in eerste instantie uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijks Geologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en van Staalduinen 1975). De voornaamste reden hiervoor is het voorkomen van verlies aan gedetailleerde stratigrafische informatie, dat het toepassen van de nieuwe indeling met zich mee zou brengen.

Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam Oost (37O) (Rijks Geologische Dienst 1992) is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het plangebied als volgt. De diepere delen van de ondergrond van het bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 15 m - NAP (ongeveer 13,75 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en leem). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend. Op de Laag van Wijchen bevindt een laag veen (Basisveen, thans Basisveen Laag). Hierop rust een dik pakket klastische kom-, oever- en plaatselijk geulafzettingen (klei, zandige klei, gyttja en zand; Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld) waarin op verschillende niveaus lagen veen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomen. De Formatie van Echteld worden afgedekt door een pakket veen (Formatie van Nieuwkoop). De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een dek van al of niet sterk siltige klei, ook behorend tot de Formatie van Echteld, dat is gevormd na de overstromingen van de Riederwaard in 1373. Met de vorming van de polder Nieuw Reijerwaard in 1441 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

2.5.4 Archeologische gegevens

2.5.4.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied

In het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

2.5.4.2 Bekende archeologische waarden in de directe omgeving van het plangebied

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Hieronder volgt een opsomming van de archeologische vindplaatsen die zich binnen een straal van 1,5 km van het plangebied bevinden. De opsomming is conform de beschrijving in de 'Inventarisatie van vindplaatsen in de gemeente Ridderkerk', die door BOOR in 2012 werd opgesteld (Gout de Kreek en Moree 2012). Het gaat om vindplaatsen uit het Mesolithicum/Neolithicum, de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen.

Vindplaatsnummer 1

BOOR-vindplaatscode	14-10
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23556
Ligt binnen Monumentnummer	10510 (monument van hoge archeologische waarde)
Toponiem	De Donk III
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.410/433.390
Complextype en beschrijving	Steenoven
Datering	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw).
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Opgraving BOOR (drie korte sleuven) in 1977 bij aanleg Rotterdamseweg.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummer 34; Van Trierum e.a. 1988, 85.

Vindplaatsnummer 3

BOOR-vindplaatscode	14-22
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	420677
Ligt binnen Monumentnummer	10510 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Kievitsdonk
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.445/433.340
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een niveau met houtskool.
Datering	¹⁴ C-dateringen van de nabijgelegen Rijkswegdonk in Rotterdam (Van de Plassche 1982, 71) zijn gebruikt om een terminus ante quem van de aangetroffen archeologische waarden vast te stellen. Op grond van de hoogst geregistreerde waarde van de diepteligging van het vondstmateriaal (6,82 m - NAP en dieper) kunnen deze ouder dan 4722 voor Chr. worden gedateerd. Hiermee zijn de hoogst aangetroffen archeologische waarden van de vindplaats in het Mesolithicum en/of Vroeg Neolithicum te plaatsen.
¹⁴ C-datering Rijkswegdonk	Basis veen op donkzand 6,50-6,54 m - NAP.
- Uitkomst	5955 ± 45 (GrN-8912), gekalibreerd tussen 4946 en 4722 cal BC (2 sigma).
Stratigrafische positie	De houtskool is aangetroffen in de basis van een laag sterk venige klei (Afzettingen van Gorkum). De laag bevindt zich op een laag zand (donkzand); in de basis van de klei is donkzand opgenomen. De klei wordt afgedekt door achtereenvolgens een 3,75 m dik pakket veen (Hollandveen) en door een laag klei. De basis van deze laag is niet zandig; de top is matig tot sterk zandig (Afzettingen van Tiel).
Diepteligging	5,41-5,62 m - mv (= 6,82-7,03 m - NAP).
Soort en jaar onderzoek	Booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Moree 2010, 88; Van de Plassche 1982.

Vindplaatsnummer 4a

BOOR-vindplaatscode	14-09
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23254
Ligt binnen Monumentnummer	10510 (monument van hoge archeologische waarde)
Toponiem	De Donk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.480/433.330
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om vuurstenen artefacten.
Datering	Mesolithicum en/of Neolithicum
Stratigrafische positie	De vondsten zijn waarschijnlijk afkomstig uit donkzand.
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming BOOR in 1977 bij aanleg kruising Rotterdamseweg met de Rijnsingel en in het verlengde daarvan een stuk Rijksweg.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummers 34 en 35; Van Trierum e.a. 1988, 20.

Vindplaatsnummer 4b

BOOR-vindplaatscode	14-09
---------------------	-------

Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23254
Ligt binnen Monumentnummer	10510 (monument van hoge archeologische waarde)
Toponiem	De Donk II
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.480/433.330
Complexiteit en beschrijving	Onbekend, het gaat om aardewerk scherven.
Datering	Late Middeleeuwen A.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming BOOR in 1977 bij aanleg kruising Rotterdamseweg met de Rijnsingel en in het verlengde daarvan een stuk Rijksweg.
Bron(nen)	Hageman 1991, catalogus nummers 34 en 35; Van Trierum e.a. 1988, 67.

Vindplaatsnummer 7

BOOR-vindplaatscode	14-16
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	25984 en 23427
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Spuistraat
Plaats	Bolnes
RD-coördinaten	99.670/433.640
Complexiteit en beschrijving	Nederzetting, onbepaald. Het gaat om een vondstlaag waaruit scherven van kogelpot aardewerk afkomstig zijn.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	In een pakket klei op veen (1949).
Diepteligging	0,8 m - mv (1949).
Soort en jaar onderzoek	Booronderzoek STIBOKA in 1949, onderzoek BOOR in 1980 (BB 1, 67) en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 67.14-08

Vindplaatsnummer 8

BOOR-vindplaatscode	14-11
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23681
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Beneden Rijweg - nabij Huys ten Donck uit 1746.
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	10.440/433.800
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om een bronzen kandelaar. De vindplaats ligt nabij Huys ten Donck. Het klooster St. Maartensdonk bij Brandwijk bezat grond in de Polder Nieuw-Reijerwaard. Het klooster verkocht dit land met bijbehorende hofstede in 1544 aan Arent Brouwer, lid van een oud regentengeslacht uit Dordrecht, die de gebouwen vernieuwde. Sinds die tijd heet het Huys ten Donck. In 1575 brandde het huis door oorlogsgeweld af en werd pas in 1616 weer opgebouwd. In 1746 werd het herenhuis afgebroken en werd er door Otto Groeninx van Zoelen als buitenverblijf een geheel nieuw huis voor in de plaats gezet (Pons 2003, 95).
Datering	Nieuwe tijd (16 ^e eeuw).
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Vondst particulier (heer Jansen) in 1978 in buitenzijde van de binnensloot langs de Beneden Rijweg.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 98.

Vindplaatsnummer 10a

BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complexiteit en beschrijving	Onbekend, het gaat om een scherp terra sigillata aardewerk.
Datering	Romeinse tijd.
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond in 1979 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 50.

Vindplaatsnummer 10b

BOOR-vindplaatscode	14-13
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23326
Ligt binnen Monumentnummer	-

Toponiem	Reijerbos I
Plaats	Ridderker
RD-coördinaten	99.700/432.350
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Paffrath, Pingsdorf en Andenne aardewerk.
Datering	Late Middeleeuwen A.
Stratigrafische positie	Het booronderzoek van 2004 wijst uit dat de vondsten waarschijnlijk afkomstig zijn uit de basis van een laag klei, die gelegen is op een veenpakket.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren 1979 bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 67

Vindplaatsnummer 11

BOOR-vindplaatscode	14-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	797
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Veldweg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.160/432.520
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk. De vondsten kwamen aan het licht bij het graven van een waterpartij. Waarschijnlijk in het talud zijn over een afstand van 100 meter insnijdingen in schone klei waargenomen. Mogelijk gaat het om de resten van een oude verkaveling.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld).
Diepteligging	0,8 meter - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en vondstmelding van de heer G. van den Beemt in 1972.
Bron(nen)	BOORIS en Archis.

Vindplaatsnummer 12

BOOR-vindplaatscode	14-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24909
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oranjestraat - Nassaustraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.380/432.920
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk, waaronder een gave kom van blauw-grijs aardewerk van het type Holwerda 136.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel.
Diepteligging	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel. De top van het veen (Hollandveen Laagpakket) bevond zich op 2,02 m - mv (= 2,89 m - NAP). Aangenomen wordt dat het vondstniveau zich op deze diepte of hoger bevindt.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming ROB in 1948 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Hoek 1972, 21.

Vindplaatsnummer 13

BOOR-vindplaatscode	14-20
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	417243
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Ringdijk Slikkerveer
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.440/432.690
Complexiteit en beschrijving	Dijk. Het gaat om een kerndijkje dat zichtbaar werd in de wand en in het vlak van een sleuf bij de aanleg van een fietstunnel door de Ringdijk. Uit het dijklichaam zijn ook aardewerkscherven afkomstig. De Ringdijk heette vroeger Eenige dijk en maakte deel uit van het dijkstelsel om de Polder Nieuw-Reijerwaard, die uit 1442/43 dateert.
Datering	Late Middeleeuwen B
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming door BOOR in 1989 bij doorgraven Ringdijk.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 183-184.

Vindplaatsnummer 14a

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Huis te Woude
Plaats	Slikkerveer

RD-coördinaten	101.450/432.650
Complextype en beschrijving	Kasteel Huis te Woude. De bouw van Huis te Woude begon in 1372. Bij de overstroming van de Riederwaard in 1373 was het nog niet af en kwam het kasteel in aanbouw buitendijks te liggen. In 1418 - gedurende de Hoekse en Kabeljauwse twisten - werden de kasteelmuren die de overstromingsramp hadden overleefd omgetrokken: de Hoeken wilden voorkomen dat de Kabeljauwen het kasteel gingen gebruiken. Toen in 1442/1443 de Polder Nieuw-Reijerwaard werd bedijkt, kwam een deel van de dijk over het kasteelterrein te liggen. Tijdens het onderzoek van het kasteelterrein in de jaren 1968-1972 bleek dat het gesloopte muurwerk destijds in stukken en brokken in de grachten terecht was gekomen. Aan de hand van deze bouwfragmenten kon het kasteel gedeeltelijk worden gereconstrueerd. De funderingsresten van het kasteel zijn opgemetseld en geconserveerd.
Datering	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw)
Stratigrafische positie	Maaiveld
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1971, 1982 en 1989. In 1972 is de conservering voltooid.
Bron(nen)	Hoek 1968a; Hoek 1968b; Hoek 1969; Hoek 1970; Hoek 1971; Hoek 1972; Trierum 1988, 85-87; Carmiggelt en Van Ginkel 1993, 59-60; Carmiggelt en Van Trierum 2010, 100-101.

Vindplaatsnummer 14b

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van hoge archeologische waarde)
Toponiem	Huis te Woude
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.450/432.650
Complextype en beschrijving	Het gaat om een omgracht terrein aan de westzijde van Huis te Woude, waarbinnen zich een opgehoogd terrein bevindt. Het één meter dikke ophogingspakket zal grotendeels uit de ongeveer 1,5 meter diepe grachten afkomstig zijn. Een enkele mestkuil wijst op de agrarische functie van dit deel van het kasteelcomplex. Mogelijk heeft hier een boerderij gestaan die bij Huis te Woude hoorde. Van de bedrijfsgebouwen zelf is niets teruggevonden.
Datering	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw)
Stratigrafische positie	Maaiveld.
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1972, 1982 en 1989.
Bron(nen)	Hoek 1968a; Hoek 1968b; Hoek 1969; Hoek 1970; Hoek 1971; Hoek 1972; Trierum 1988, 85-87; Carmiggelt en Van Ginkel 1993, 59-60; Carmiggelt en Van Trierum 2010, 100-101.

Vindplaatsnummer 16a

BOOR-vindplaatscode	14-19
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	420350
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	-
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.550/432.630
Complextype en beschrijving	Nederzetting. Het gaat om aardewerk scherven (geverfd, dikwandig en blauwgrijs Waasland), bot, metaal, tegula en houten palen.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondstlaag bevindt zich in de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld).
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 133.

Vindplaatsnummer 16b

BOOR-vindplaatscode	14-19
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	420350
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	-
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.550/432.630
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk scherven die verspreid zijn aangetroffen in de taluds en op de bodem van een vijver in aanleg.
Datering	Late Middeleeuwen A en B.
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.
Bron(nen)	Moree e.a. 2002, 145.

Vindplaatsnummer 17

BOOR-vindplaatscode	14-17
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23327
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Leidekkerstraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.440/432.500
Complexiteit en beschrijving	Onbekend, het gaat om aardewerk en bot.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich op de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en onder de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).
Diepteligging	Ongeveer 1,2 m - mv.
Soort en jaar onderzoek	Melding van vondsten in uitgeworpen grond langs een nieuw gegraven sloot door de heer en mevrouw D. en E. de Winter, gevolgd door een waarneming van het BOOR in 1981 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum 1988, 50.

Vindplaatsnummer 18

BOOR-vindplaatscode	14-25
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	-
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Kerksingel
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.985/431.635
Complexiteit en beschrijving	Onbekend, het gaat waarnemingen die op verschillende locaties zijn gedaan gedurende rioleringswerkzaamheden in de Kerksingel rond de oude kerk van Ridderkerk. De best te duiden observatie werd gedaan nabij de oostelijke toegang tot het kerkterrein binnen de singel. Aan de hand van deze locatie zijn de vindplaatscoördinaten van de vindplaats bepaald. Tot anderhalve meter diepte is hier donkere, vuile grond aanwezig, waarin grote stukken rechthoekige leistenen dakpannen, botmateriaal en Hollandse IJsselstenen zijn aangetroffen. Hieronder bevond zich een 'schone' grijze klei met een bodemfragment van een steengoedkan (14 ^e -15 ^e eeuw), enkele roodgeglazuurde scherven en een fragment van mogelijk een middeleeuwse leren schoen bevonden. Vlakbij deze locatie werd door arbeiders een 2 tot 3 meter lange 'muur van kloostermoppen, met dezelfde oriëntatie als de singel' waargenomen. Hier ten westen van bevonden zich houten balken in een verder schone laag klei zonder vondstmateriaal, die onder een ongeveer 1 meter dikke laag zand was gelegen. Tegenover de zuidwestelijke toegang tot het kerkterrein zijn in grotendeels verstoorde grond botten met snijsporen, roodgeglazuurd aardewerk, baksteen en een ronde leistenen speelschijf (Late Middeleeuwen, geïdentificeerd door de conservator Middeleeuwen van het Rijksmuseum van Oudheden) gevonden.
Datering	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Stratigrafische positie	Zie boven. In een boring aan de zuidzijde van de kerk bleek dat de ondergrond wordt gevormd door een pakket veen. De top van het veen bevond zich op 5,45 m - mv (= 5,20 m - NAP). Op het veen rust een een dikke laag klei. De basis van de klei is lichtzandig, niet venig en bevat iets hout; het bovenste traject is niet zandig en afwisselend niet tot matig venig. De bovenste trajecten zijn niet venig en licht tot matig zandig en bevatten af en toe enig hout. Rond 2,06 m - mv (= 1,81 m - NAP) gaat de klei over in een vuile klei met af en toe een brokje houtskool, mortel en bot. Boven 1,30 m - mv (= 1,05 m - NAP) is de klei sterk humeus, donker gekleurd en bevat veel brokjes mortel en baksteen. Het maaiveld ligt op 0,25 m + NAP.
Diepteligging	Zie boven.
Soort en jaar onderzoek	Vondstmelding K.L. Wilson (Ridderkerk) in 2001 en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	-

2.5.5 Bouwhistorische gegevens

Het (beknopte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied.

2.5.6 Luchtfoto's

Bestudering van luchtfotonummer 100-436 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.5.7 AHN

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Gemini college – Sportpark' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek van 1373 een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B tot 1373. Archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen B na 1441 en de Nieuwe tijd bevinden zich op het overstromingsdek. Op basis van cartografische gegevens wordt de kans op een archeologische vindplaats uit deze periode als laag ingeschat.

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk bevindt de top van de Formatie van Nieuwkoop) zich veelal binnen 3 meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat de bovenste 3 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject vormen.

Voor bovengenoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook grafvelden en constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn.

De nederzettingsterreinen uit het Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donkergekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

NB indien de onderkant van het veen relatief hoog blijkt te liggen kunnen eventueel ook nog Mesolithische en Neolithische resten worden verwacht.

2.7 Aantasting archeologische waarden

De realisatie van de nieuwbouwplannen in het plangebied 'Gemini college – Sportpark' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

2.8 Advies

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk met een focus op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen A en B (voor 1373) en Late Middeleeuwen B (na 1441) en Nieuwe tijd.

3. PROGRAMMA VAN EISEN VOOR HET VERKENNEND EN KARTEREND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied 'Gemini college – Sportpark' aan de Sportlaan in de gemeente Ridderkerk. De twee fasen worden in één keer uitgevoerd om de doorlooptijd van de archeologische bemoeienis met de geplande ontwikkelingen in het plangebied te verkorten. In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

3.2 Onderzoeksgebied inventariserend onderzoek

Het onderzoeksgebied voor het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek betreft het plangebied 'Sportlaan - Gemini college'. Het onderzoeksgebied is bepaald aan de hand van de beoogde ingrepen, in combinatie met de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.3 Verkennend en/of karterend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek wordt uitgevoerd door het zetten van grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 4.1 en de Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne, versie 2.8 (november 2018, binnenkort geactualiseerd naar versie 2.9).

Er zijn volgens het bureauonderzoek twee stratigrafische niveaus met archeologische potentie:

1. Bodemtraject top Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek van 1373 (Formatie van Echteld).
Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B tot 1373
2. Bodemtraject top overstromingsdek van 1373 (Formatie van Echteld) - maaiveld.
Te verwachten archeologische waarden: Late Middeleeuwen B na 1441 en Nieuwe tijd

3.4 Doel boren

Verkennd inventariserend veldonderzoek

1. De mate van gaafheid van de stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen.
2. Eventueel archeologische waarden traceren.

Karterend inventariserend veldonderzoek

1. De archeologische waarden die bij de verkennende fase zijn getraceerd (verder) in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.
2. Verdere archeologische waarden traceren en in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

3.5 Onderzoeksvragen

- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied?
- Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?
- Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?
- Op welke diepte bevinden deze niveaus zich?
- Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig en kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden?
- Is in het plangebied, gelet op de geplande bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?

3.6 Boorstrategie en methoden

Verkennde boringen

Het onderzoek wordt uitgevoerd door drie raaien met in totaal 8 verkennde boringen te zetten. Binnen een raai bedraagt de boorafstand 50 meter. De ligging van de boorpunten ligt min of meer vast en is weergegeven op bijlage 2.

Karterende boringen

Voorts worden 4 boringen op voorhand 'gereserveerd' om in overleg met het bevoegd gezag in te zetten in 'Gemini College – Sportpark' voor het karterend boren in kansrijke zones en of in gebieden waar in de verkennde boringen archeologische waarden zijn aangetroffen om deze (nog) scherper in kaart brengen.

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren:

- De locatie van de boorpunten op de boorpuntenkaart is indicatief. Er kan eventueel met boorpunten worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (bebouwing, verharding).
- De boringen worden gezet door de Formatie van Echteld tot 0,5 m in de top van de Formatie van Nieuwkoop) met een maximale diepte van 5 meter - maaiveld. Vier boringen worden sowieso doorgezet tot 5m – maaiveld.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan over de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject dan wordt het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
- De x-/y-coördinaat van de boorpunten dienen te worden bepaald, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald, waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.
- Voor het boren dient gebruik gemaakt te worden van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste - geroerde - bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een Edelmanboor.
- De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:
 - De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.
 - De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld. Bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief.

3.7 Samenstelling onderzoeksteam

Bij het verkennend inventariserend veldonderzoek dient zowel het veldwerk, de uitwerking als de rapportage te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel waarbij de aantoonbare aanwezigheid van kennis en ervaring met het werken in Holoceen West-Nederland een vereiste is.

3.8 *Verslaglegging onderzoek*

De resultaten van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dienen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever te worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan. Ten behoeve van een vlot verloop van de beoordeling van de rapportage dient het conceptrapport vergezeld te gaan van cad- (.dxf/.dwg) of gis-bestanden (.shp/.mif) met de ligging van het plangebied, het onderzoeksgebied en de boorlocaties. De boorgegevens worden als database bestand (.dbf/.accdb/.xls) aangeleverd.

Vervolgens verstrekt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport aan de opdrachtgever. Tevens wordt het rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, het BOOR, de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Het rapport moet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals die in de KNA versie 4.1 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende - gebruikelijke - aspecten aan de orde:

- Resultaten bureauonderzoek
- Het doel van het veldonderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het veldonderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

Daarnaast worden aan de rapportage de volgende specifieke eisen benadrukt/gesteld:

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (met name de onderscheiden stratigrafische eenheden en lithogenetische interpretaties) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Duinkerke (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Calais (I, II, III en IV), Hellevoeterzand en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten wordt het profiel van de meest indicatieve raaien getekend.
- Om de interpretaties binnen de profielen controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in de profielen weergegeven en wordt de (litho)stratigrafische informatie van de boorkernbeschrijvingen goed herkenbaar bij de boorstaten geplaatst.
- In de profielen wordt de oxidatie-reductiegrens aangegeven.

In het rapport worden de volgende zaken opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden aangegeven.
- Het voorliggende PvE wordt als bijlage aan het rapport toegevoegd.

3.9 *Overleg*

Vooraf dient de betredingstoestemming geregeld te worden door de opdrachtgever. De opdrachtgever informeert de opdrachtnemer over de toestemmingen en eventuele voorwaarden aan deze toestemmingen.

Indien de opdrachtnemer af wil wijken van de in dit PvE beschreven aanpak, dient vooraf overleg gepleegd te worden tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en het bevoegd gezag.

3.10 *Tijdpad*

Direct na het veldwerk dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever, opdrachtnemer en het

bevoegd gezag over de verdere aanpak van de planlocatie.

Het definitieve rapport zal uiterlijk drie maanden na afronding van het veldwerk worden verstuurd.

GERAADPLEEDE BRONNEN

Literatuur

BOOR, 2013: *Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ridderkerk*, Ridderkerk (vastgesteld op 23 september 2013).

Gout de Kreek, M.C.A. en J.M. Moree, 2012: *Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk* (BOOR notitie 18), Rotterdam.

Hageman, R.J.B., 1991: *IJsselmonde. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*, Rotterdam (BOOR-rapporten 8).

Hoek, C. 1968a: *Slikkerveer, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1968 I/II*, 31.

Hoek, C. 1968b: *Slikkerveer, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1968 III/IV*, 7.

Hoek, C. 1969: *Ridderkerk, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1969*, 3-8.

Hoek, C. 1970: *Slikkerveer, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1970*, 21.

Hoek, C. 1971: *Slikkerveer, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1971*, 11.

Hoek, C. 1972: *Ridderkerk, Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam 1972*, 21.

Moree, J.M., A. Carmiggelt, T.A. Goossens, A.J. Guiran, F.J.C. Peters en M.C. van Trierum, 2002: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1991-2000, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 87-213.

Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.), *BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 77-240.

Plassche, O. van de, 1982: Sea-level change and water-level movements in the Netherlands during the Holocene (*mededelingen Rijksgeologische Dienst*, volume 36-1).

Pons, L.J., 2003: Passen en meten. De landinrichting bij de herdijsing van de polders Oud- en Nieuw-Reijerwaard in respectievelijk 1404/05 en 1442/43, in: B. Wouda (red.), *Ingelanden als uitbaters. Sociaal-economische studies naar Oud- en Nieuw Reijerwaard, een polder op een Zuid-Hollands eiland*, Hilversum, 71-111.

Trierum, M.C. van, A.B. Döbken en A.J. Guiran, 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, in: M.C. van Trierum, A.B. Döbken en A.J. Guiran (red.), *BOORbalans 1 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 11-104

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005: Luchtfoto-Atlas Zuid-Holland. *Loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland, schaal 1:14.000*, Landsmeer.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst, 1990: *Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Groningen/Emmen.

Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*, Haarlem.

Digitale bronnen

Archis 3: Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<https://archis.cultureelerfgoed.nl>).

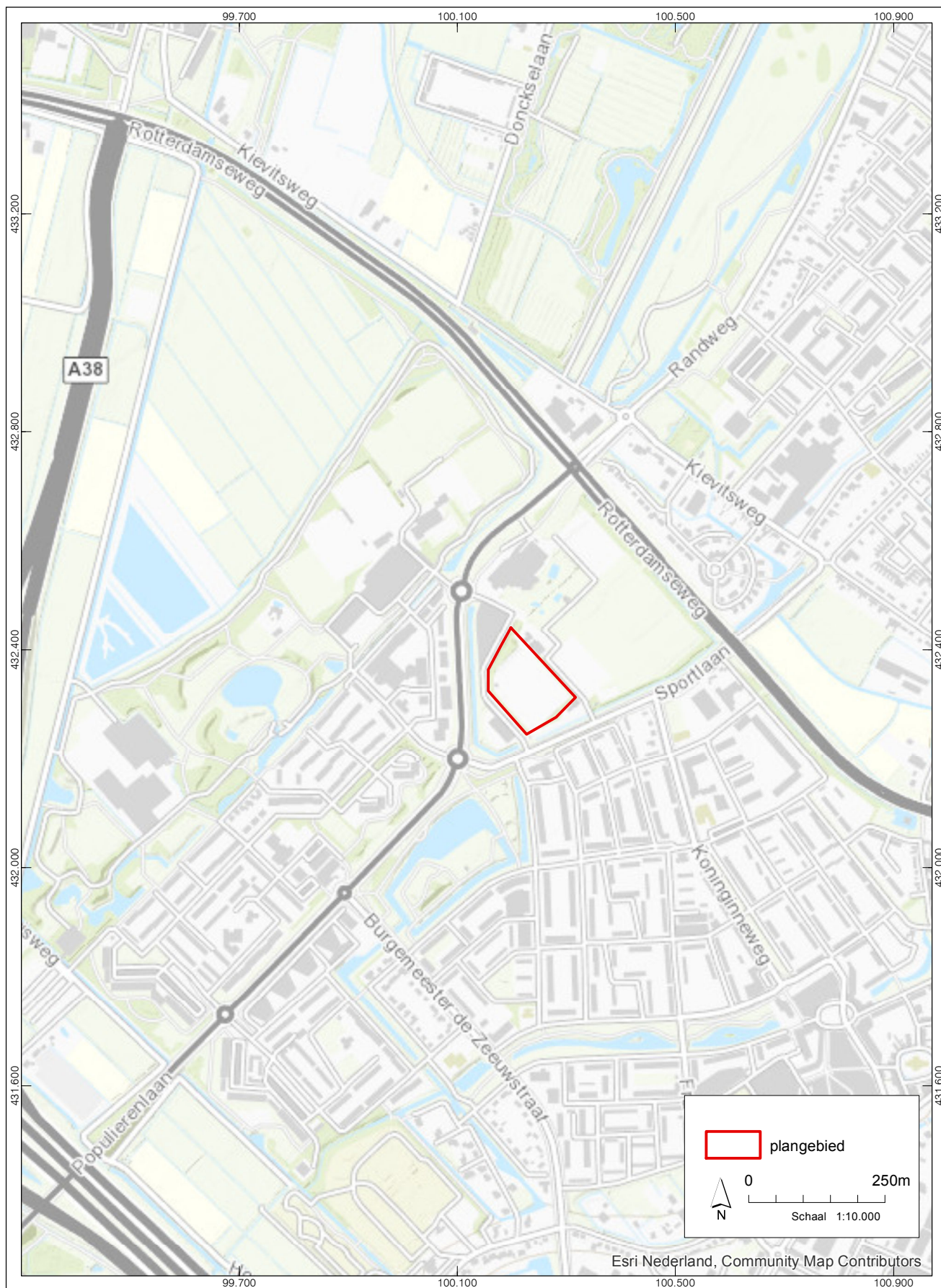
BOORIS: Informatie Systeem van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam.

Provincie Zuid-Holland: Cultuur Historische Atlas
(http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas, versie 2017).

Provincie Zuid-Holland:
<https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-ridderkerk>

BIJLAGEN

1. Begrenzing van het plan- en onderzoeksgebied.
2. Boorpuntenkaart



Bijlage 1. PvE2019062 RIDDERKERK GEMINI COLLEGE - SPORTPARK. Ligging plangebied.



Bijlage 2. PvE2019062 RIDDERKERK GEMINI COLLEGE - SPORTPARK. Boorpuntenkaart.