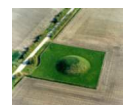


Voortgezet archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van 160 woningen “Ridderkerk plan centrum”, gemeente Ridderkerk

Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek (karterende fase)



Rapportnummer:	V1222
Projectnummer:	V14-2938
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Woonvisie
Rapportage:	W.J. Weerheijm, K. Klerks
Plaats en datum:	Amersfoort, 9 december 2014

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Sloop en nieuwbouw van woningen	
Procedure	Omgevingsvergunning	
Toponiem/locatie	Ridderkerk plan centrum	
Plaats	Ridderkerk	
Gemeente	Ridderkerk	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Woonvisie Postbus 91 2980 AB Ridderkerk	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. A. Lykles, tel. 0180-494830	
Oppervlakte plangebied	Ca. 4,3 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1,1 m -mv	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239	100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239
Onderzoeksmelding	63.743	
Kaartblad (1:25.000)	38C	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	20 en 25 november 2014	
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk	
Contactpersoon bevoegd gezag	Dhr. H. Alefs	
Deskundige namens bevoegd gezag	BOOR (mevr. dr. A.V. Schoonhoven)	
Controleur	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 27 november 2014	
Geaccordeerd door	Gemeente Ridderkerk (H. Alefs) d.d. 9 december 2014	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Onderzoeksgeschiedenis plangebied	9
3 Inventariserend veldonderzoek	11
3.1 Vraagstelling	11
3.2 Onderzoeksmethode	11
3.3 Resultaten veldonderzoek	12
3.4 Conclusies veldonderzoek	13
Literatuur	15
Digitale bronnen	15
Kaarten en bijlagen	17

Samenvatting en advies

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een karterend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk. Het betreft een sloop- en nieuwbouwproject van Woonvisie ("Ridderkerk centrum fase 1"), waarbij 160 nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Hiervoor zal eerst de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het plangebied is gelegen even ten noorden van de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) Polder Nieuw Reijerwaard. Het betreft specifiek het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelstraat en de Hovystraat te Ridderkerk en het gebied tussen de Doctor Kuiperstraat, Poesiatstraat en Benedenrijweg, in totaal een gebied van circa 4,3 ha. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van dit project heeft Vestigia reeds een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd (Vestigia rapport V1200). Op basis van dit onderzoek is geadviseerd om binnen een tweetal zones binnen het plangebied nader onderzoek uit te voeren door middel van karterende boringen.

Tijdens het karterende onderzoek is geconstateerd dat het in het gebied aanwezige Hollandveen in het plangebied is afgedekt met getijdeafzettingen uit een laag energetisch milieu, bestaande uit siltige tot zandige klei. In drie, van elkaar losstaande boringen, bevindt zich een vegetatiehorizont, in combinatie met fosfaatafzettingen, die duidt een fase van bodemvorming (zie *kaart 1*). Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich in afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren. Er zijn geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen en de in de genoemde boringen aanwezig fosfaataanrijking is minimaal. In deze geringe fosfaatconcentratie is het zeer goed mogelijk dat het gaat om lokale natuurlijke afzettingen.

In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. Buiten de gebieden waar zich de vegetatiehorizont en de fosfaatafzettingen bevinden zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. De boordichtheid (50 boringen/ha) in combinatie met de visuele inspectie op archeologische indicatoren leidt tot de conclusie dat zich geen archeologische vindplaats bevindt in deze, vooraf als meest kansrijk ingeschatte, gebieden.

Voor het plangebied kan gezien de aangetroffen bodemopbouw en het ontbreken van archeologische indicatoren in combinatie met de gehanteerde boordichtheid worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor deze delen van het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Ridderkerk).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een karterend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk. Het betreft een sloop- en nieuwbouwproject van Woonvisie (“Ridderkerk centrum fase 1”), waarbij 160 nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Hiervoor zal eerst de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het plangebied is gelegen even ten noorden van de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) Polder Nieuw Reijerwaard. Het betreft specifiek het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelsstraat en de Hovystraat te Ridderkerk en het gebied tussen de Doctor Kuiperstraat, Poesiatstraat en Benedenrijweg, in totaal een gebied van circa 4,3 ha. Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van dit project heeft Vestigia reeds een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd (Vestigia rapport V1200; *bijlage 5*). Op basis van dit onderzoek is geadviseerd om binnen een tweetal zones binnen het plangebied nader onderzoek uit te voeren door middel van karterende boringen.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Doel van het inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen is het toetsen van de archeologische verwachting en het vaststellen van de eventuele aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen door het gericht zoeken naar archeologische indicatoren. Door middel van het karterende onderzoek kunnen eventuele archeologische vindplaatsen worden opgespoord, zoveel mogelijk begrensd en worden verdere gegevens verzameld voor een eventuele waarderende fase van het inventariserend veldonderzoek. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zullen vervolgens onderbouwde adviezen worden opgesteld over eventueel te nemen (verantwoorde) vervolgstappen in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).

2 Onderzoeksgeschiedenis plangebied

In het kader van dit project heeft het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid, in opdracht van de gemeente Ridderkerk reeds een archeologische quickscan uitgevoerd en een uitgebreid Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen opgesteld (BOOR PvE 2014018 (A2014036). Voor het gehele plangebied gold een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd. De diepte waarop deze archeologische waarden – de neerslag van off-site activiteiten, maar mogelijk ook nederzettingsterreinen – verwacht konden worden, is niet nader gespecificeerd. Verwacht werd dat eventuele archeologische waarden uit deze periode mogelijk deels aangetast zijn door fluviatiele erosie. Dit laatste geldt ook voor eventuele bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen die dateren van voor de overstroming van de Riederwaard aan het eind van de 14^e eeuw. Vindplaatsen uit de late Middeleeuwen B na herbedijking en uit de Nieuwe tijd bevinden zich op het overstromingsdek. De aanwezigheid van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen of uit de (late) prehistorie is ook niet geheel uit te sluiten.² Vervolgens is op basis van dit PvE een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Voor het gemak worden hieronder de resultaten samengevat:³

“Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het in het plangebied aanwezige Hollandveen is afgedekt met getijdeafzettingen uit een laag energetisch milieu, bestaande uit siltige tot zandige klei. In twee kleine gebieden bevindt zich een vegetatiehorizont, mogelijk in combinatie met fosfaatafzettingen, die duidt op een bewoonbare fase in de landschapsvorming (zie *kaart 1* rapport). Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich op afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren, en is dus waarschijnlijk jonger. Daarbuiten zijn op grond van de geologische ontwikkeling geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning aangetroffen. Het kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. In een deel van het plangebied is de top van het veen verstoord door recente vergravingen. In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. Buiten de gebieden waar zich de vegetatiehorizont en fosfaatafzettingen bevinden zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Het kan echter niet worden uitgesloten dat zich nog sporen van bewoning op het veen bevinden. Er zijn, buiten één houtskoolfragment, geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. In een aantal boringen is fosfaat aangetroffen dat mogelijk duidt op bewoning.

Advies

Voor een tweetal zones (*kaart 1*), ter plaatse van de geplande nieuwbouw in het uiterste noorden van het plangebied bij de Margriet van Comenestraat (rondom boringen 34 en 35) en bij de Hovystraat (rondom boringen 21 t/m 27), bestaat de mogelijkheid dat zich hier nog archeologische sporen en vondsten bevinden uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en/of Vroege Middeleeuwen. Op deze twee locaties wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek. Hiertoe dient eerst na overleg met het BOOR een PvA/PvE-boren opgesteld te worden.

Voor de rest van het plangebied kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor deze delen van het plangebied daarom bijgesteld naar ‘laag’ en adviseert *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de

² Schoonhoven 2014.

³ Weerheijm/Klerks 2014.

uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Ridderkerk).”

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Onderzoeksmethode

De boringen zijn uitgevoerd op de locaties waar een verhoogde verwachting bestaat en waar nieuwbouw staat gepland. Het booronderzoek is uitgevoerd op de locaties zoals aangegeven op *kaart 1*. In totaal waren 14 karterende boringen gepland met een onderlinge afstand van 10 meter, binnen het onderzochte gebied wordt hiermee een boordichtheid van ongeveer 50 boringen per hectare bereikt. Een aantal boorpunten is enkele meters verplaatst als de situatie in het veld hiertoe aanleiding gaf (bebouwing, verharding, kabels en leidingen, puinlagen etc). Alle boringen zijn uitgevoerd in achtertuinen van –meestal nog aanwezige– bewoners. Er is één boring (nummer 6) vervallen omdat het vanwege de plaatselijke omstandigheden (verharding/ondergrondse leidingen) praktisch niet mogelijk was de boring te plaatsen.

De boringen zijn gezet tot minimaal een halve meter in de top van het Hollandveen met een maximale diepte van 4 meter beneden het maaiveld. Tijdens het onderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm), onder het grondwaterniveau zijn de boringen voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

De boormonsters zijn visueel geïnspecteerd met behulp van het gutsmes. De x-/y-coördinaat van de boorpunten is handmatig (met een meetlint) bepaald, waarbij de meetfout maximaal 1 m bedraagt. De z-coördinaat van het boorpunt is met een waterpas vanaf een vast punt bepaald, waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat is geen gebruik gemaakt van het AHN.

De boorkernen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:

- De begrenzing van de lagen is tot op de cm nauwkeurig vastgesteld. De boorkern is dus niet per/in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm beschreven.
- De aard van de grenzen is bij relevante textuurovergangen vastgesteld (bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief).

De boorpunten zijn op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104⁴, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.⁵ Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).⁶

⁴ Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

⁵ De Bakker/Schelling 1989.

⁶ Beleidskaart gemeente Ridderkerk; www.sikb.nl.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boringen is een vergelijkbare opbouw aangetroffen als tijdens het voorafgaande verkennende onderzoek (voor de getekende profielen en de boorstaten zie resp. *bijlage 3* en *bijlage 4* achterin het rapport). Direct onder maaiveld bevindt zich in alle boringen een sterk verstoorde laag matig humeuze zandige tot sterk siltige klei met een dikte variërend van 0,2 tot 0,9 meter. Het gaat hierbij om een recente bouwvoor of leeflaag in de achtertuinen van de bestaande woningen. De overgang naar onderliggende sedimenten is over het algemeen redelijk geleidelijk. Alleen in boring 4 is het materiaal tot op een diepte van 2,2 meter onder maaiveld (316 cm – NAP) verstoord. Het gaat daarbij grotendeels om aangebracht gebiedsvreemd materiaal en verstoord natuurlijk sediment.

Onder de bouwvoor bevinden zich getijdeafzettingen bestaande uit sterk zandige tot uiterst siltige klei. Opvallend is dat een zeer sterke afwisseling in lithologie op korte afstand plaatsvindt. Dit hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van zeer kleinschalige geultjes en tussenliggende schorren of slikken in het gebied. Er is vaak een natuurlijke gelaagdheid te herkennen alsmede resten van schelpen of plantenresten en veenbrokken. De afzettingen corresponderen met het oorspronkelijke afzettingsmilieu, de stroomsnelheid van het afzettingsmilieu dicteert de gemiddelde korrelgrootte van het sediment. Dit houdt in dat in het plangebied over het algemeen omstandigheden hebben geheerst met relatief lage stroomsnelheden en ondiep water (weinig organisch materiaal). Uit de profielen is op te maken dat zich een geul bevindt in boringen 3 en 5, die waarschijnlijk ook in boring 4 oorspronkelijk aanwezig was. Hier is het sediment duidelijk zandiger en bevat het meer schelpen. Ook is het onderliggende veen dieper weggedrukt. Mogelijk gaat het hier om sedimenten die bij eerdere onderzoeken als Duinkerke-I zijn geclassificeerd.⁷ Het plangebied ligt binnen de verbreidingszone van deze afzettingen.⁸ De afzettingen uit deze transgressiefase dateren in deze omgeving uit ongeveer 200 voor Chr. Naar beneden toe gaan de lichtere sedimenten over naar meer siltige klei. Ook hier is de overgang naar de onderliggende kleiige afzettingen geleidelijk.

Tussen het onderliggende veen en de jongere getijdeafzettingen bevindt zich een plaatselijk zeer stugge kleilaag. Deze kleilaag vertoont in boringen 2, 7 en 12 duidelijke sporen van bodemvorming en fosfaatafzetting, hier is deze kleilaag als een vegetatiehorizont te interpreteren. Dit houdt in dat zich hier gedurende een aanzienlijke periode een droog en mogelijk bewoonbaar oppervlak heeft bevonden. In boring 7 is daarnaast ook veraarding aangetroffen van het onderliggende veen. Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich in afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren. In de overige boringen bevinden zich vaak wel zwarte vlekken en is de consistentie wat steviger, maar niet duidelijk genoeg om te kunnen spreken van duidelijke bodemvorming of zelfs rijping. Er heeft geen langdurige oxidatie van deze laag plaatsgevonden.

De overgang naar het onderliggende veen is in alle boringen geleidelijk, de onderkant van de kleilaag wordt naar beneden toe steeds humeuzer. Op een diepte variërend van 256 tot 377 cm onder NAP bevindt zich het Hollandveen. Op de meeste plaatsen is de bovenste veenlaag duidelijk herkenbaar als bosveen. De overgang naar het bovenliggende natuurlijke sediment is vrijwel overal geleidelijk. Op één boring na zijn geen sporen van veraarding of verdroging aangetroffen, hiermee kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. De geleidelijke overgang naar de bovenliggende humeuze klei duidt er op dat het veen langzaam is ‘verdrongen’ en onder invloed van een grotere aanvoer van sediment tijdens de Duinkerke-I fase verstikt is geraakt. De kans dat zich omstandigheden hebben voorgedaan die geschikt zijn voor bewoning en bebouwing is zeer klein.

⁷ Behorend tot het Laagpakket van Walcheren, Weerts *et al.* 2003.

⁸ Van Trierum 1992.

Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen en de in de genoemde boringen aanwezig fosfaataanrijking is minimaal. In deze geringe fosfaatconcentratie is het zeer goed mogelijk dat het gaat om lokale natuurlijke afzettingen.

Opvallend is dat de diepte van de top van het veen sterk varieert, in de orde van grootte van 90 centimeter over een afstand van 15 meter. Dit heeft waarschijnlijk te maken met differentiële klink na afzetting van het veen.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Het in het gebied aanwezige Hollandveen is in het plangebied afgedekt met getijdeafzettingen uit een laag energetisch milieu, bestaande uit siltige tot zandige klei. In drie, van elkaar losstaande boringen, bevindt zich een vegetatiehorizont, in combinatie met fosfaatafzettingen, die duidt op een fase van bodemvorming (zie *kaart 1*). Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich in afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren. Er zijn geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. Buiten de gebieden waar zich de vegetatiehorizont en de fosfaatafzettingen bevinden zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. De boordichtheid (50 boringen/ha) in combinatie met de visuele inspectie op archeologische indicatoren leidt tot de conclusie dat zich geen archeologische vindplaats bevindt in deze, vooraf als meest kansrijk ingeschatte, gebieden.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Er zijn geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning. Er zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen en de in de genoemde boringen aanwezig fosfaataanrijking is minimaal. In deze geringe fosfaatconcentratie is het zeer goed mogelijk dat het gaat om lokale natuurlijke afzettingen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Voor het plangebied kan gezien de aangetroffen bodemopbouw en het ontbreken van archeologische indicatoren in combinatie met de gehanteerde boordichtheid worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor deze delen van het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Ridderkerk).

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- SCHOONHOVEN, A.V., 2014: *Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Ridderkerk plan centrum' te Ridderkerk*, Rotterdam (BOOR PvE 2014018 (A2014036).
- TOL, A./P. VERHAGEN/A. BORSBOOM/M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- TOL, A./P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- TRIERUM, M.C. VAN, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonden en in een deel van de Hoekse Waard, *BOOR-balans 2*, pp. 15-102, Rotterdam
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS, 2014: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van 160 woningen "Ridderkerk plan centrum", gemeente Ridderkerk*, Amersfoort (Vestigia rapport V1200).

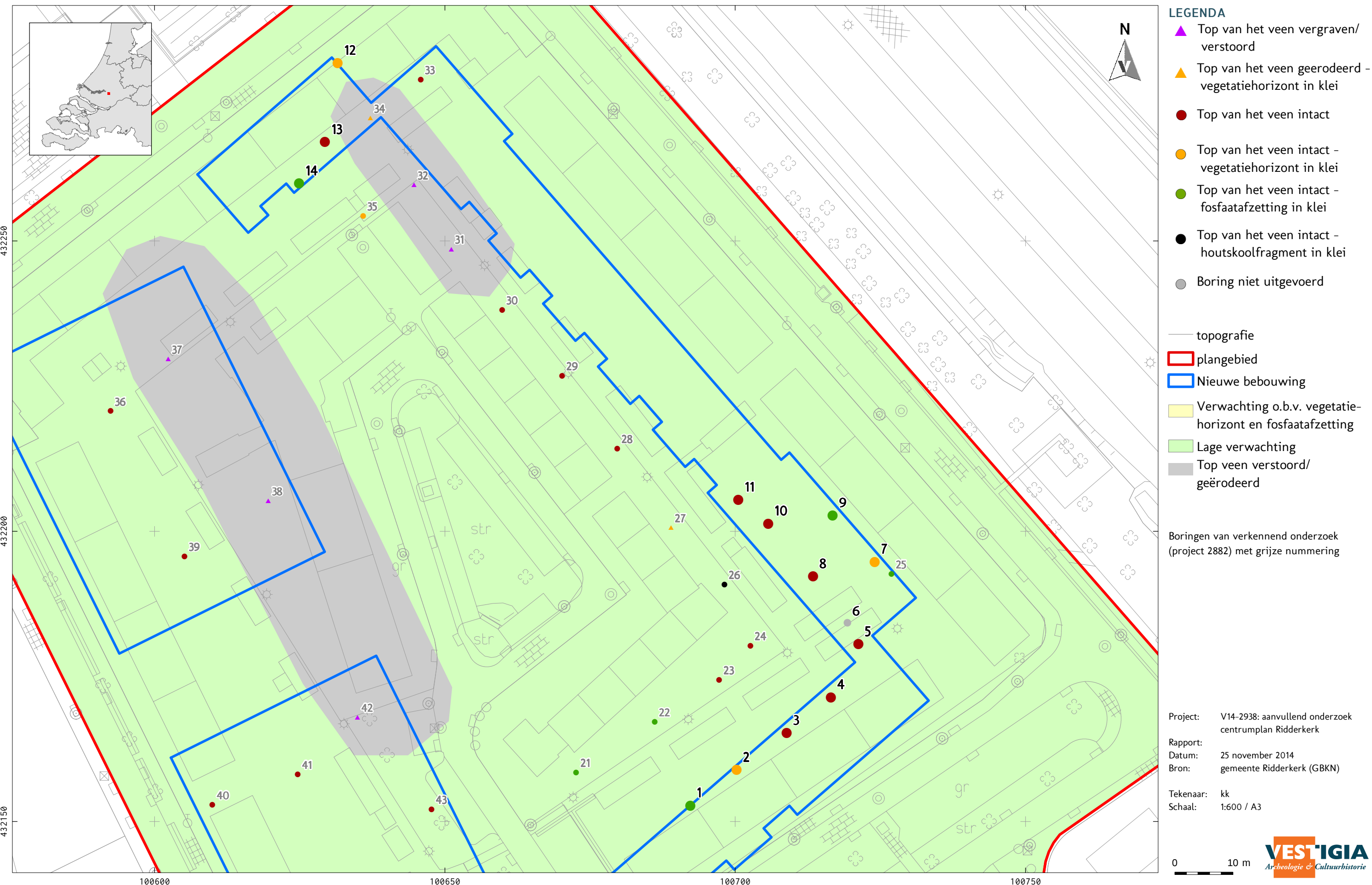
Digitale bronnen

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

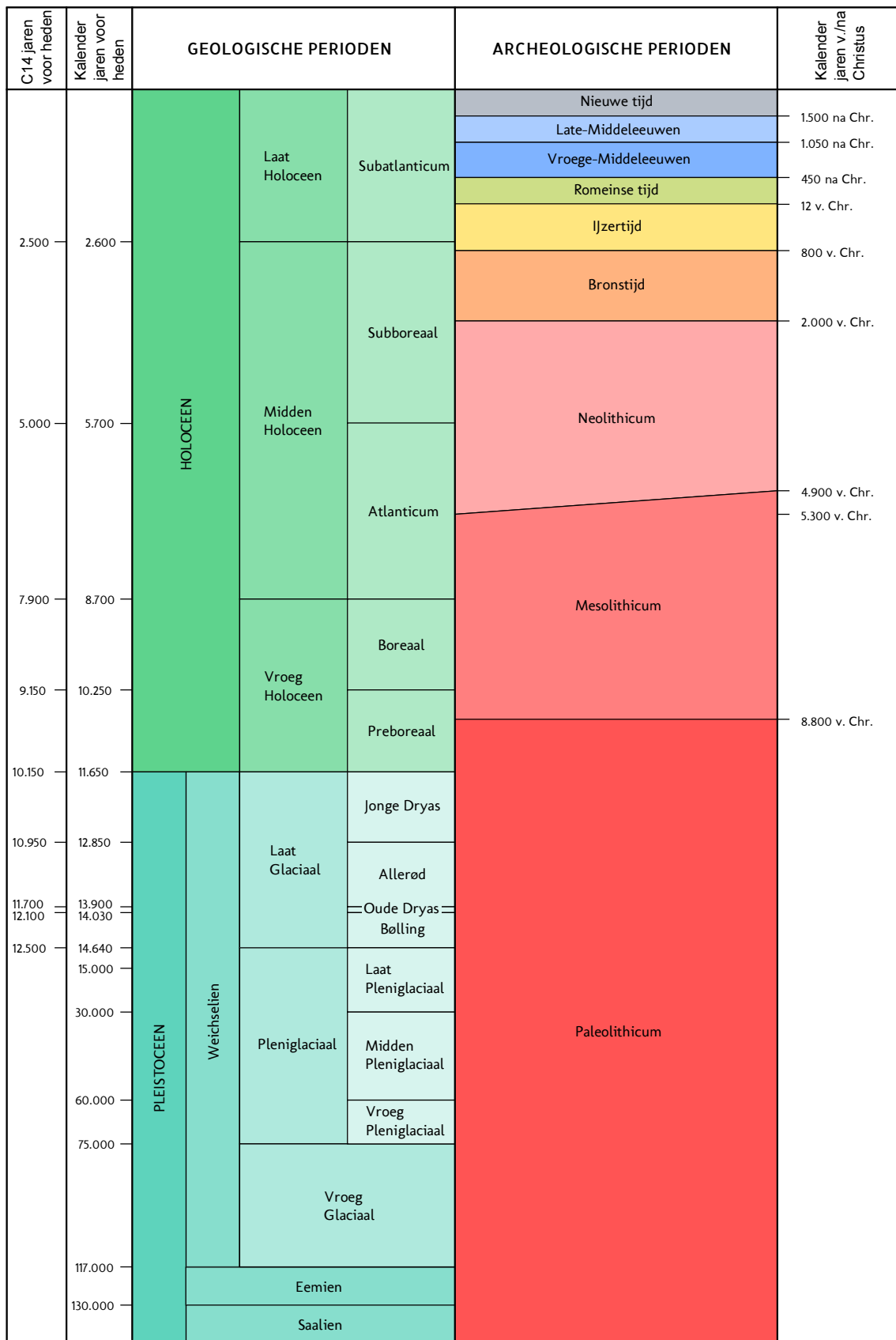
Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	Profielen
Bijlage 5:	Vestigia-rapport V1200

KAART 1 - INTERPRETATIE BOORPUNTEN AANVULLEND ONDERZOEK



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot (www.edna.nl) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

Bijlage 3: Boorstaten

01

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100692
 Y-coördinaat (m) : 432153
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -78
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 30	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, basis scherp, bouwvoor	
30 - 85	klei uiterst siltig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor mangaanconcreties, spoor roestvlekken, zandlagen	
85 - 173	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen	
173 - 225	klei matig siltig, grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, basis scherp, aan de basis humeus	
225 - 300	veen mineraalarm, bruin, Veen: zwak amorf, bosveen	

02

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100700
 Y-coördinaat (m) : 432159
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -72
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 28	klei zwak zandig, matig humeus, donker-grijs, basis scherp, bouwvoor	
28 - 102	klei uiterst siltig, bruin-grijs, matig stevig, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties, basis scherp	
102 - 181	klei zwak zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, weinig mangaanconcreties, spoor roestvlekken, zandlagen, basis geleidelijk	
181 - 223	klei matig siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, spoor fosfaatvlekken, doorworteling, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
223 - 241	veen mineraalarm, donker-bruin, Veen: sterk amorf	
241 - 280	veen zwak kleilig, bruin, bosveen, weinig plantenresten	

03

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100709
 Y-coördinaat (m) : 432165
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -90
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 64	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
64 - 97	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
97 - 204	klei matig zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
204 - 267	klei zwak zandig, donker-grijs, detrituslagen, zandlagen	
267 - 285	klei sterk siltig, grijs, matig stevig, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
285 - 350	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

04

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100716
 Y-coördinaat (m) : 432171
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -93
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 35	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
35 - 115	klei sterk zandig, bruin-grijs, Zand: matig grof, omgewerkte grond	
115 - 223	zand zwak siltig, grijs, Zand: zeer grof, opgebrachte grond	
223 - 245	klei matig siltig, grijs, stevig	
245 - 300	veen mineraalarm, bruin, weinig plantenresten	

05

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100721
 Y-coördinaat (m) : 432181
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -113
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 15	klei zwak zandig, sterk grindig, grijs, opgebrachte grond, bouwvoor	
15 - 54	klei uiterst siltig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
54 - 102	klei uiterst siltig, donker-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
102 - 149	klei matig zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatvlekken, zandlagen	
149 - 195	klei zwak zandig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken	
195 - 250	klei sterk siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
250 - 300	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100719
 Y-coördinaat (m) : 432184
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -119
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100724
 Y-coördinaat (m) : 432195
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -108
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 85	klei uiterst siltig, donker-grijs, omgewerkte grond	
85 - 159	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor mangaanconcreties, zandlagen, basis geleidelijk	
159 - 185	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, spoor fosfaatvlekken, doorworteling, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
185 - 270	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100713
 Y-coördinaat (m) : 432192
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -109
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 35	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
35 - 85	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
85 - 112	klei uiterst siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken	
112 - 168	klei zwak zandig, grijs, spoor zwarte vlekken, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
168 - 210	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100717
 Y-coördinaat (m) : 432203
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -98
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 65	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
65 - 108	klei zwak zandig, bruin-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
108 - 169	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatvlekken, doorworteling	
169 - 183	klei zwak siltig, matig humeus, donker-grijs, slap, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
183 - 270	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

10

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100706
 Y-coördinaat (m) : 432201
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -108
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 20-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 57	klei matig zandig, zwak grindig, donker-grijs, omgewerkte grond, bouwvoor	
57 - 95	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
95 - 159	klei uiterst siltig, grijs, matig stevig, homogeen, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
159 - 220	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

11

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100701
 Y-coördinaat (m) : 432205
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -112
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 22	klei sterk zandig, matig humeus, donker-grijs, bouwvoor	
22 - 75	klei zwak zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken	
75 - 134	klei uiterst siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
134 - 147	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, matig stevig, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
147 - 200	veen zwak kleilig, bruin, bosveen	

12

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100632
 Y-coördinaat (m) : 432281
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -118
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 66	klei zwak zandig, bruin-grijs, Schelpen: weinig schelpmateriaal, spoor roestvlekken, zandlagen	
66 - 96	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
96 - 189	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
189 - 215	klei uiterst siltig, grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
215 - 259	klei uiterst siltig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, doorworteling, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
259 - 350	veen zwak kleilig, bruin, bosveen	

13

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100629
 Y-coördinaat (m) : 432267
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -109
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 25-11-2014
 Uitvoerder : KK/WW
 Projectnummer : 2938
 Projectnaam : Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 65	klei matig zandig, matig grindig, zwak humeus, bruin-grijs, omgewerkte grond, bouwvoor	
65 - 105	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen	
105 - 169	klei zwak zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, zandlagen	
169 - 204	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, weinig plantenresten, slap	
204 - 235	klei uiterst siltig, grijs, veel plantenresten, basis scherp	
235 - 290	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

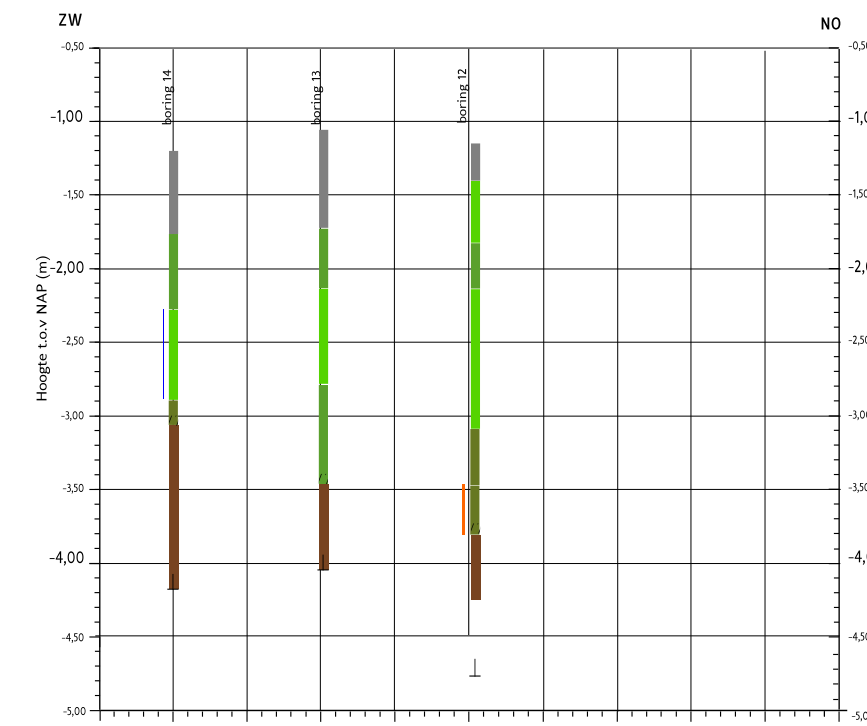
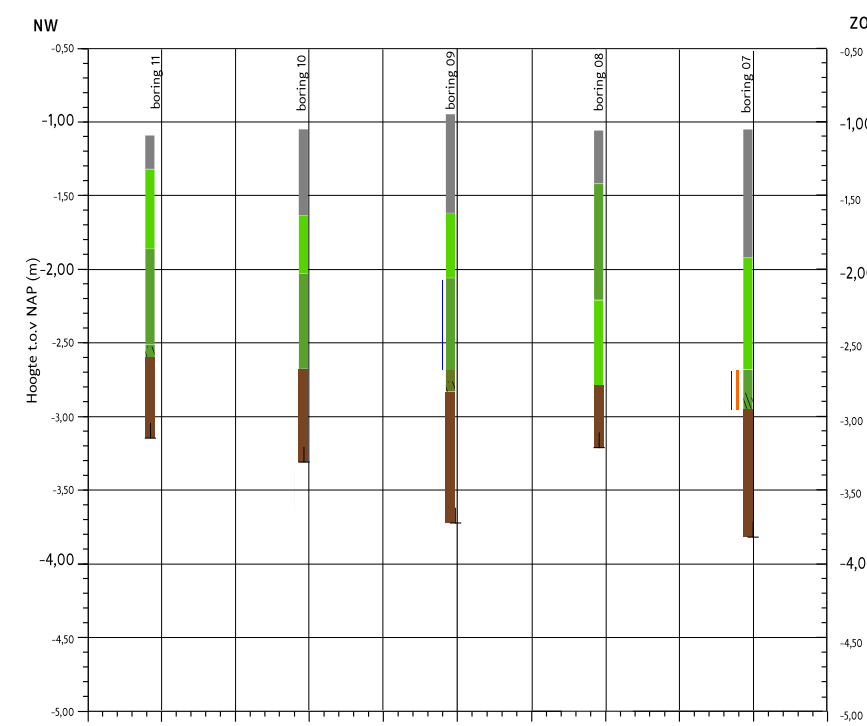
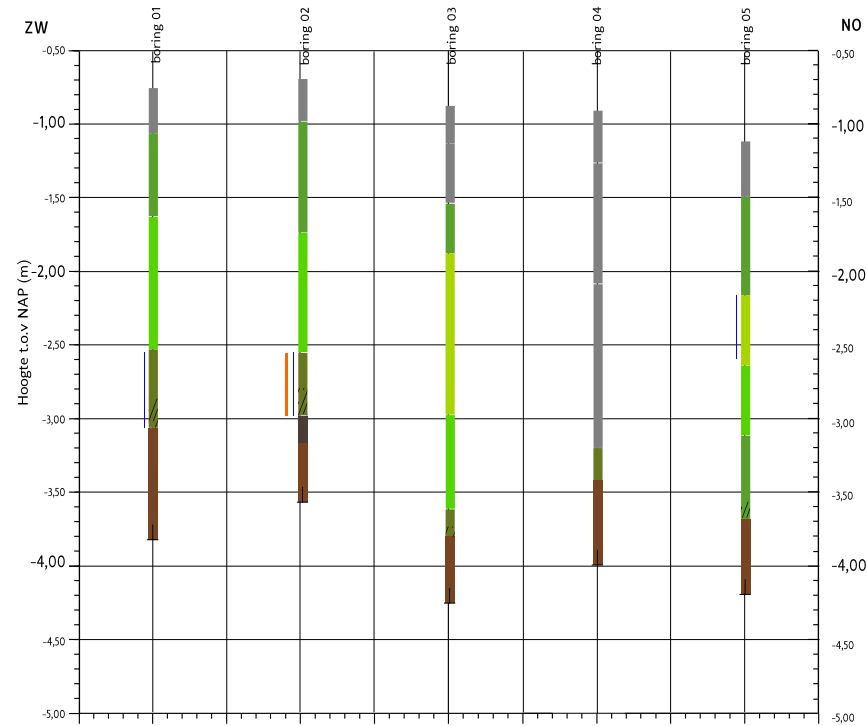
Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 100625
Y-coördinaat (m)	: 432260
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -123
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 25-11-2014
Uitvoerder	: KK/WW
Projectnummer	: 2938
Projectnaam	: Aanv centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 55	klei matig zandig, zwak humeus, bruin-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
55 - 105	klei uiterst siltig, grijs, spoor roestvlekken, spoor mangaanconcreties	
105 - 165	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatvlekken, zandlagen	
165 - 182	klei matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, slap, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
182 - 290	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Bijlage 4: Profielen

PROFIELEN AANVULLEND KARTEREND ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK CENTRUM FASE 1 TE RIDDERKERK



Legenda

- Klei, zwak tot matig siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig tot sterk zandig
- Zand, zwak tot sterk siltig
- Veen
- Zwak tot matig humeus
- Fosfaat
- Verstoord profiel, stort
- Vegetatiehorizont

Projectnummer: 2938
Projectnaam: Aanvullend onderzoek, centrum fase 1, Ridderkerk
Tekenaar: KK
Datum: november 2014

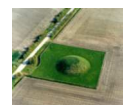
5 m



Bijlage 5: Rapport vooronderzoek

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van 160 woningen “Ridderkerk plan centrum”, gemeente Ridderkerk

Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Rapportnummer:	V1200
Projectnummer:	V14-2882
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Boele & Van Eesteren
Rapportage:	W.J. Weerheijm, K. Klerks
Plaats en datum:	Amersfoort, 13 oktober 2014

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Sloop en nieuwbouw van woningen	
Procedure	Bestemmingsplan	
Toponiem/locatie	Plan centrum Ridderkerk	
Plaats	Ridderkerk	
Gemeente	Ridderkerk	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Boele & Van Eesteren bv Postbus 3077 2280 GB Rijswijk	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. G. Schmitz, tel. 070-4144341	
Oppervlakte plangebied	Ca. 4,3 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1,1 m -mv + heien	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239	100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239
Onderzoeksmelding	62.489	
Kaartblad (1:25.000)	38C	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. K. Klerks (fysisch geograaf) Drs. E. Louwe (archeoloog) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	26, 27 en 28 augustus 2014	
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk	
Contactpersoon bevoegd gezag	Dhr. H. Alefs	
Deskundige namens bevoegd gezag	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)/ dr. A.V. Schoonhoven	
Controleur	Vestigia/R.M. van Heeringen d.d. 18 september 2014	
Geaccordeerd door	Gemeente Ridderkerk d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Bureauonderzoek	8
3 Inventariserend veldonderzoek	9
3.1 Vraagstelling	9
3.2 Onderzoeksmethode	9
3.3 Resultaten veldonderzoek	10
3.4 Conclusies veldonderzoek	11
Literatuur	13
Digitale bronnen	13
Kaarten en bijlagen	15



Afbeelding 1: Impressie plangebied. Boven: Burgemeester Nieuwenhuisenplein. Onder: Doctor Kuiperstraat (Foto's Vestigia).

Samenvatting en advies

Inleiding

In opdracht van Boele & Van Eesteren bv heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk. Het betreft een sloop- en nieuwbouwproject van Woonvisie (“Ridderkerk centrum fase 1”), waarbij 160 nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Hiervoor zal eerst de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het plangebied is gelegen even ten noorden van de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) Polder Nieuw Reijerwaard. Het betreft specifiek het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelsstraat en de Hovystraat te Ridderkerk en het gebied tussen de Doctor Kuiperstraat, Poesiatstraat en Benedenrijweg, in totaal een gebied van circa 4,3 ha. Voor de fundering zal tot ca. 1,1 m -mv worden ontgraven. Er komt geen onderkeldering maar wel een kruipruimte. Bovendien zullen de woningen worden onderheid.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van de gemeente Rotterdam (BOOR) een Programma van Eisen (PvE) met daarin verwerkt een bureauonderzoek opgesteld voor een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Doel van het onderhavige inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen was het toetsen van het verwachtingsmodel zoals verwoord in genoemd PvE.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het in het plangebied aanwezige Hollandveen is afgedekt met getijdeafzettingen uit een laag energetisch milieu, bestaande uit siltige tot zandige klei. In twee kleine gebieden bevindt zich een vegetatiehorizont, mogelijk in combinatie met fosfaatafzettingen, die duidt op een bewoonbare fase in de landschapsvorming (zie *kaart 1*). Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich op afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren, en is dus waarschijnlijk jonger. Daarbuiten zijn op grond van de geologische ontwikkeling geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning aangetroffen. Het kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. In een deel van het plangebied is de top van het veen verstoord door recente vergravingen. In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. Buiten de gebieden waar zich de vegetatiehorizont en fosfaatafzettingen bevinden zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Het kan echter niet worden uitgesloten dat zich nog sporen van bewoning op het veen bevinden. Er zijn, buiten één houtskoolfragment, geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. In een aantal boringen is fosfaat aangetroffen dat mogelijk duidt op bewoning.

Advies

Voor een tweetal zones (*kaart 1*), ter plaatse van de geplande nieuwbouw in het uiterste noorden van het plangebied bij de Margriet van Comenestraat (rondom boringen 34 en 35) en bij de Hovystraat (rondom boringen 21 t/m 27), bestaat de mogelijkheid dat zich hier nog archeologische sporen en vondsten bevinden uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en/of Vroege Middeleeuwen. Op deze twee locaties wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek. Hiertoe dient eerst na overleg met het BOOR een PvA/PvE-boren opgesteld te worden.

Voor de rest van het plangebied kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor deze delen van het plangebied daarom bijgesteld naar ‘laag’ en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in

het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Ridderkerk).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Boele & Van Eesteren bv heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk. Het betreft een sloop- en nieuwbouwproject van Woonvisie (“Ridderkerk centrum fase 1”), waarbij 160 nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Hiervoor zal eerst de bestaande bebouwing worden gesloopt. Het plangebied is gelegen even ten noorden van de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) Polder Nieuw Reijerwaard. Het betreft specifiek het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelstraat en de Hovystraat te Ridderkerk en het gebied tussen de Doctor Kuiperstraat, Poesiatstraat en Benedenrijweg, in totaal een gebied van circa 4,3 ha. Voor de fundering zal tot ca. 1,1 m -mv worden ontgraven. Er komt geen onderkeldering maar wel een kruipruimte. Bovendien zullen de woningen worden onderheid.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van de gemeente Rotterdam (BOOR) een Programma van Eisen met daarin verwerkt een bureauonderzoek opgesteld voor een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen (PvE 2014018 (A2014036), zie *bijlage 5*).

1.2 Onderzoeksdoel en -methode¹

Doel van het onderzoek was het toetsen van het verwachtingsmodel zoals in het PvE van BOOR is beschreven (zie *bijlage 5*). Hiertoe is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

¹ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).

2 Bureauonderzoek

Voor het in het PvE opgenomen bureauonderzoek van BOOR wordt verwezen naar *bijlage 5*. Voor het gemak worden hieronder de conclusies weergegeven:

Archeologische verwachting

Voor het gehele plangebied geldt een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd. De diepte waarop deze archeologische waarden – de neerslag van off-site activiteiten, maar mogelijk ook nederzettingsterreinen – kunnen worden verwacht, is niet bekend. Eventuele archeologische waarden uit deze periode zijn mogelijk deels aangetast door fluviatiele erosie. Dit laatste geldt ook voor eventuele bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen die dateren van voor de overstroming van de Riederwaard aan het eind van de 14^e eeuw. Vindplaatsen uit de late Middeleeuwen B na herbedijking en uit de Nieuwe tijd bevinden zich op het overstromingsdek. De aanwezigheid van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen of uit de (late) prehistorie is ook niet geheel uit te sluiten.

Aantasting archeologische waarden

Als het perceel in de toekomst zou worden ontwikkeld, dan gaat dit hoe dan ook gepaard met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen archeologische waarden worden aangetast. Deze constatering geldt voor het gehele onderzoeksgebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

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 inventariserend veldonderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden noodzakelijk.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn 45 boringen gezet, verdeeld over het plangebied (*kaart 1*). Voor het plangebied met een oppervlakte van 4,4 ha komt dit dus neer op circa 10 boringen per ha. De boringen zijn zoveel mogelijk uitgevoerd in raaien met een onderlinge afstand van 20 meter.

Het booronderzoek is op 26, 27 en 28 augustus 2014 uitgevoerd conform het PvE van BOOR. Het BOOR heeft in haar PvE een boorpuntenkaart bijgevoegd, met de toevoeging dat de boorpunten op de boorpuntenkaart indicatief zijn en er eventueel met de boorpunten kan worden geschoven als de situatie in het veld hiertoe aanleiding geeft (bebouwing, verharding). Vestigia heeft een (aangepaste) boorpuntenkaart opgesteld gebaseerd op deze boorpuntenkaart en na het uitvoeren van een KLIC melding. Het Plan van Aanpak en boorpuntenkaart zijn ter accordering opgestuurd naar BOOR.² In het veld zijn met name in het noordelijk deel van het plangebied enkele boringen wat verplaatst vanwege het niet verkrijgen van betredingstoestemming of afgesloten hekwerken (resp. boring 35 en 37) en in verband met het risico op het treffen van met name lokale elektriciteitskabels gerelateerd aan de vele lantarenpalen binnen het plangebied (boring 21 t/m 25).

De boringen zijn uitgevoerd tot in de top van het Hollandveen met een maximale diepte van 4 meter beneden het maaiveld. Tijdens het onderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm), onder het grondwaterniveau zijn de boringen voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

Bij boringen waar na visuele inspectie met behulp van oog en gutsmes in het veld twijfel bestond over de wel of niet aanwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject is het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De x-/y-coördinaat van de boorpunten is handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschiedt, waarbij de meetfout maximaal 1 m bedraagt. De z-coördinaat van het boorpunt is met een waterpas bepaald uitgaande van een vast NAP-punt in de omgeving, de meetfout bedraagt maximaal 3 cm. Bij het vaststellen van de z-coördinaat is geen gebruik gemaakt van het AHN.

De boorkernen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:

- De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig is vastgesteld.

² E-mail mevr. dr. A. Schoonhoven (BOOR), d.d. 16-7-2014.

- De aard van de grenzen bij relevante overgangen is vastgesteld (bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief).

Het onderzoek is verder uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).³

3.3 Resultaten veldonderzoek

In vrijwel alle boringen bevindt zich een sterk verstoorde of zelfs opgebrachte laag direct onder maaiveld. Deze laag varieert in dikte van 30 tot 298 cm en is sterk wisselend van aard. Met name in het zuidoostelijke gebied langs de Doctor Kuypersstraat (boringen 13 t/m 20) bevindt zich een dikke laag zand en verstoorde zandige klei direct op het dieper gelegen veen. Mogelijk betreft het hier ophoogzand. In sommige boringen bevindt zich een dunne zwarte sliblaag net boven het veen. Dit duidt er op dat het hier gaat om een opvulling van een watergang. Op topografische kaarten vanaf 1811 t/m 1936 is te zien dat het plangebied onbebouwd was, maar dat er een systeem van sloten aanwezig was met een oriëntatie evenwijdig aan de Doctor Kuypersstraat. In het overige deel van het plangebied (boringen 31, 32, 37, 38 en 42) gaat het veelal om verstoord materiaal als gevolg van de bouw van woningen en wegen. Dit materiaal bestaat uit sterk zandige tot sterk siltige klei, veelal humeus. De verstoring is niet altijd terug te leiden tot de aanwezigheid van puin of ander recent materiaal maar is meestal te herkennen aan de hand van de incoherente structuur en het ontbreken van enige natuurlijke gelaagdheid. boringen 10 t/m 12 konden ondanks meerdere pogingen de boringen niet tot op de gewenste diepte worden uitgevoerd vanwege grote hoeveelheden puin in de ondergrond (deze locatie ligt bij een knooppunt van leidingen/rioolbuizen). Gezien de diepte van het puin (tussen 1,5 en 2,0 meter onder maaiveld) is het aannemelijk dat de boringen evenals de aangrenzende boringen tot in het veen verstoord zijn.

Onder het verstoorde dek bevinden zich in de meeste gevallen natuurlijke getijdenafzettingen. Deze afzettingen variëren van zwak siltige tot sterk zandige klei. Er is vaak een natuurlijke gelaagdheid te herkennen alsmede resten van schelpen of plantenresten en veenbrokken. De afzettingen corresponderen met het oorspronkelijke afzettingssmilieu, de stroomsnelheid van het afzettingssmilieu dicteert de gemiddelde korrelgrootte van het sediment. Dit houdt in dat in het plangebied over het algemeen omstandigheden met relatief lage stroomsnelheden en ondiep water (weinig organisch materiaal). Uit de profielen is op te maken dat zich geen grote geulsystemen in het plangebied bevinden. Op een enkele plek bevinden zich zandige sedimenten die erosief op het veen liggen (boring 27 en 34), waarschijnlijk gaat het hier om kleinschalige geultjes of overslagafzettingen. De top van het veen is hier mogelijk geërodeerd. In de overige delen bestaan de afzettingen direct boven het veen uit licht tot matig humeuze klei, soms met herkenbare gelaagdheid. De overgang naar het onderliggende veen is zeer geleidelijk. Mogelijk gaat het hier om sedimenten die bij eerdere onderzoeken als Duinkerke-I zijn geclassificeerd.⁴ Het plangebied ligt binnen de verbreidingszone van deze afzettingen.⁵ De afzettingen uit deze transgressiefase dateren in deze omgeving uit ongeveer 200 voor Chr.

In twee afzonderlijke gebieden in het noordwestelijk deel van het plangebied (*kaart 1*) zijn in de kleilaag boven het veen aanwijzingen gevonden voor een verhoogde archeologische verwachting. Het gaat daarbij om een dunne vegetatiehorizont en om fosfaatafzettingen in een aantal boringen. In één boring (26) is een enkel fragment houtskool aangetroffen. Het is onduidelijk of het houtskool een natuurlijke oorsprong heeft of antropogeen van aard is. De oorsprong van de fosfaatafzetting is niet direct te koppelen aan een duidelijke vegetatiehorizont in de boringen, de laag met fosfaat ligt ongeveer op gelijke hoogte met de vegetatiehorizont in de nabijgelegen boring 27. Het gaat mogelijk om uitloging vanuit recente

³ Beleidskaart gemeente Ridderkerk; www.sikb.nl.

⁴ Behorend tot het Laagpakket van Walcheren, Weerts *et al.* 2003.

⁵ Van Trierum 1992.

bovenliggende afzettingen. Het is echter, zeker gezien de ligging in de buurt van een duidelijke vegetatiehorizont, zeer wel mogelijk dat het gaat om oudere afzettingen.

De vegetatiehorizont bevindt zich op een diepte tussen 125 en 200 cm onder maaiveld, is matig ontwikkeld maar vertoont duidelijk rijping, aanrijking van amorfe humus en in enkele gevallen doorworteling. Dit houdt in dat zich hier gedurende een aanzienlijke periode een droog en mogelijk bewoonbaar oppervlak heeft bevonden. Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich op afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren, en is dus waarschijnlijk jonger. In de profielen is te zien dat de lithologische samenstelling van de kleilagen op het veen op korte afstand sterk wisselt. Samen met de invloed van diepe recente verstoring op verschillende plaatsen is geen duidelijke gebiedsbrede stratigrafie af te leiden uit de profielen.

Tenslotte bevindt zich op een diepte variërend van 135 tot 305 cm onder maaiveld het Hollandveen. Op de meeste plaatsen is de bovenste veenlaag duidelijk herkenbaar als bosveen. De overgang naar het bovenliggende natuurlijke sediment is vrijwel overal geleidelijk. Slechts in een enkel geval ligt er een vrij zandige afzetting erosief op het veen. In gevallen waar de verstoorde afzettingen tot op het veen liggen is de overgang naar de bovenliggende sedimenten eveneens erosief. In de top van het veen zijn geen sporen van veraarding of verdroging aangetroffen, hiermee kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. De geleidelijke overgang naar de bovenliggende humeuze klei duidt er op dat het veen langzaam is 'verdrongen' en onder invloed van een grotere aanvoer van sediment tijdens de Duinkerke-I fase verstikt is geraakt. De kans dat zich omstandigheden hebben voorgedaan die geschikt zijn voor bewoning en bebouwing is zeer klein.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Het in het gebied aanwezige Hollandveen is in het plangebied afgedekt met getijdeafzettingen uit een laag energetisch milieu, bestaande uit siltige tot zandige klei. In twee kleine gebieden bevindt zich een vegetatiehorizont, mogelijk in combinatie met fosfaatafzettingen, die duidt op een bewoonbare fase in de landschapsvorming (zie *kaart 1*). Stratigrafisch gezien bevindt de vegetatiehorizont zich op afzettingen die mogelijk tot Duinkerke-I behoren, en is dus waarschijnlijk jonger. Daarbuiten zijn geen directe aanwijzingen van mogelijke bewoning. Het kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. In een deel van het plangebied is de top van het veen verstoord door recente vergravingen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. Buiten de gebieden waar zich de vegetatiehorizont en de fosfaatafzettingen bevinden zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Het kan echter niet worden uitgesloten dat zich nog sporen van bewoning op het veen bevinden.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Er zijn, buiten één houtskoolfragment, geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen. In een aantal boringen is fosfaat aangetroffen dat mogelijk duidt op bewoning.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Voor een tweetal zones (*kaart 1*), ter plaatse van de geplande nieuwbouw in het uiterste noorden van het plangebied bij de Margriet van Comenestraat (rondom boringen 34 en 35) en bij de Hovystraat (rondom boringen 21 t/m 27), bestaat de mogelijkheid dat zich hier nog archeologische sporen en vondsten

bevinden uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Op deze twee locaties wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een karterend booronderzoek. Hiertoe dient eerst in overleg met het BOOR een PvA/PvE-boren opgesteld te worden.

Voor de rest van het plangebied kan gezien de aangetroffen bodemopbouw worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor deze delen van het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Ridderkerk).

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- TOL, A./P. VERHAGEN/A. BORSBOOM/M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- TRIERUM, M.C. VAN, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonden en in een deel van de Hoekse Waard, *BOOR-balans 2*, pp. 15-102, Rotterdam
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

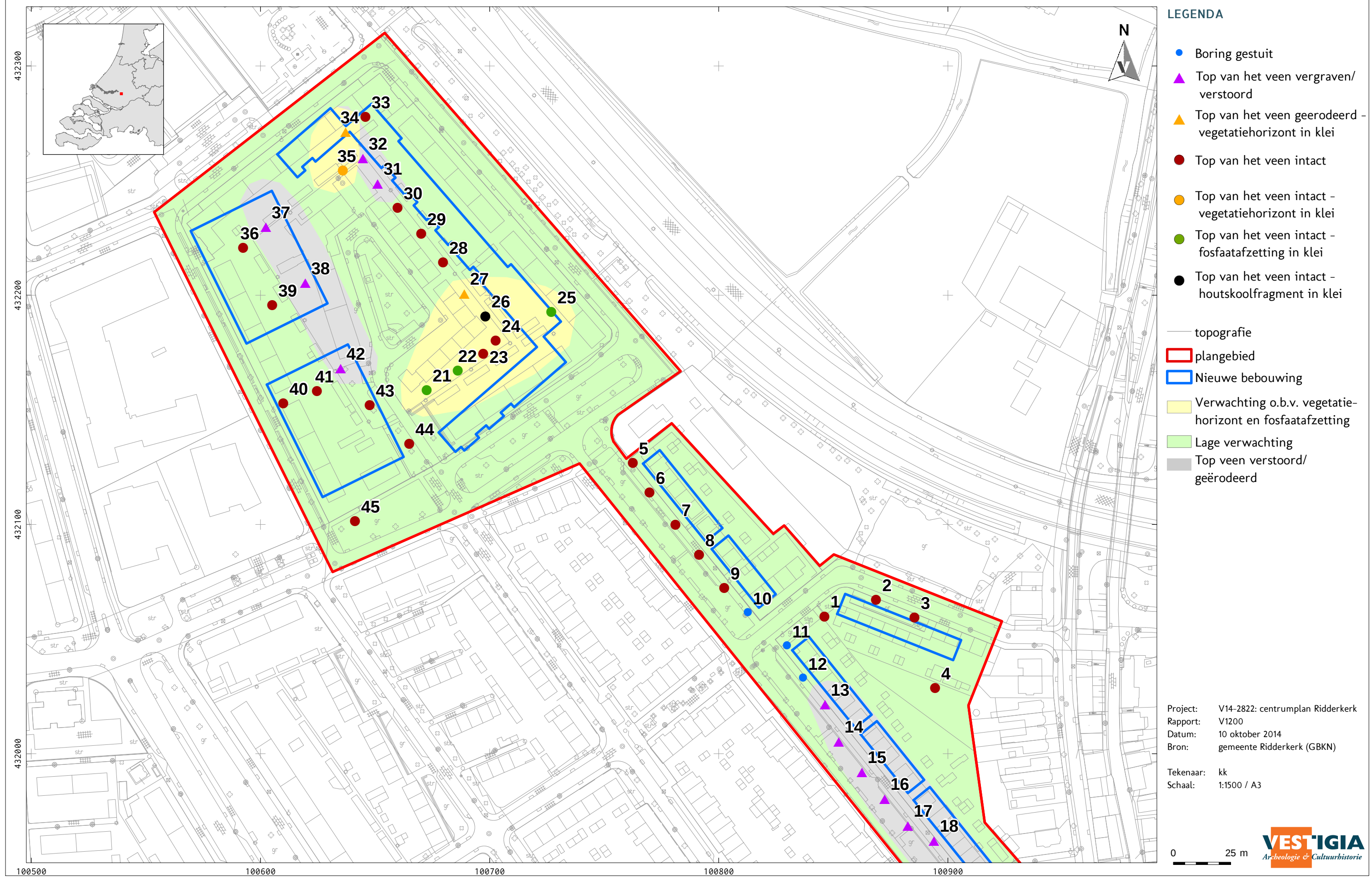
Digitale bronnen

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORING BODEMBEHEER: www.sikb.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

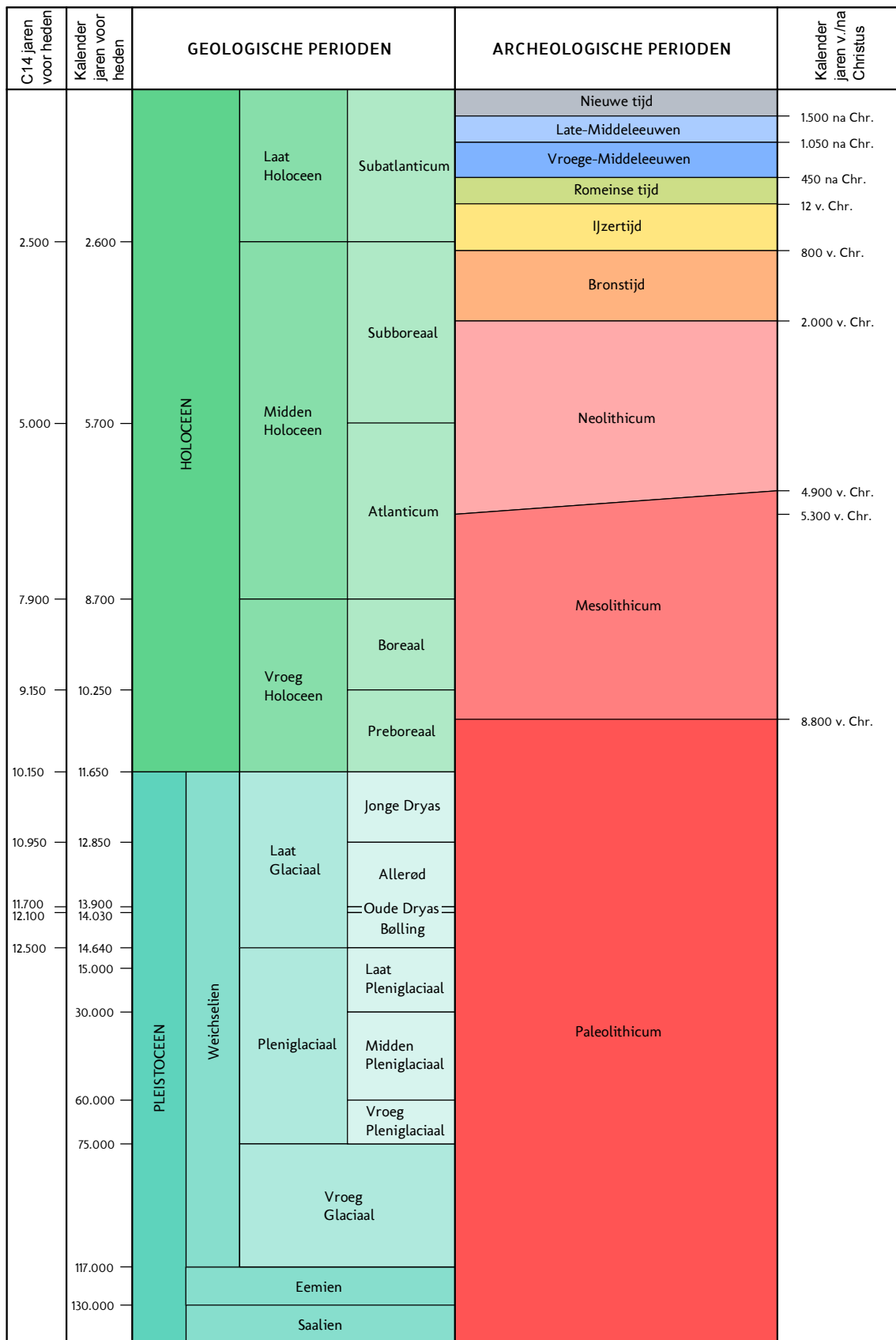
Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	Profielen
Bijlage 5:	PvE BOOR

KAART 1 - LANDSCHAPSANALYSE BOORPUNTEN



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot (www.edna.nl) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

Bijlage 3: Boorstaten

001

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100846
 Y-coördinaat (m) : 432060
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -110
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 35	zand matig siltig, matig humeus, donker-bruin, bouwvoor	
35 - 80	klei matig zandig, bruin, omgewerkte grond	
80 - 145	klei matig zandig, licht-bruin, spoor roestvlekken	
145 - 215	klei uiterst siltig, licht-bruin, stevig, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, aan de basis humeus, Opm.: laatste 20 red	laatste 20 red
215 - 250	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

002

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100869
 Y-coördinaat (m) : 432067
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -101
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 50	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, bouwvoor	
50 - 130	klei sterk zandig, licht-bruin, weinig roestvlekken	
130 - 160	klei sterk zandig, grijs, spoor roestvlekken	
160 - 225	klei uiterst siltig, grijs, spoor plantenresten, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
225 - 255	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

003

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100885
 Y-coördinaat (m) : 432059
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -100
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 75	klei zwak zandig, bruin, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
75 - 160	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, omgewerkte grond	
160 - 190	klei uiterst siltig, donker-grijs, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
190 - 270	veen mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

004

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100894
 Y-coördinaat (m) : 432029
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -99
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 40	klei zwak zandig, zwak humeus, grijs-bruin, bouwvoor	
40 - 60	klei zwak zandig, grijs-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond	
60 - 105	klei uiterst siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, zandlagen	
105 - 172	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, weinig roestvlekken, zandlagen	
172 - 205	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: gelaagd	gelaagd geulvulling
205 - 268	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, Schelpen: weinig schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: geulvulling	
268 - 295	klei matig siltig, matig humeus, grijs-bruin, basis geleidelijk	
295 - 310	veen mineraalarm, bruin, bosveen, veel plantenresten	

005

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100762
 Y-coördinaat (m) : 432127
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -120
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	zand zwak siltig, geel-grijs, opgebrachte grond	
30 - 60	klei uiterst siltig, bruin-grijs, spoor plantenresten, weinig roestvlekken, omgewerkte grond	
60 - 170	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
170 - 250	klei sterk zandig, grijs, kleilagen, omgewerkte grond	
250 - 280	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs	
280 - 300	klei uiterst siltig, matig humeus, donker-bruin-grijs	
300 - 350	veen mineraalarm, bruin, bouwvoor, Opm.: over niet in boor...geen veraarding	over niet in boor...geen veraarding

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100770
 Y-coördinaat (m) : 432114
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -127
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opr
	Grondsoort	
0 - 25	zand zwak siltig, geel-grijs, opgebrachte grond	slib
25 - 155	klei zwak zandig, grijs-bruin, Schelpen: spoor schelpmateriaal, aan de basis zandig, omgewerkte grond	
155 - 225	klei matig zandig, donker-grijs, spoor fosfaatvlekken, kleilagen, aan de top humeus, omgewerkte grond	
225 - 230	klei uiterst siltig, zwart-grijs, omgewerkte grond, Opm.: slib	
230 - 270	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
270 - 300	veen zwak kleiig, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100781
 Y-coördinaat (m) : 432100
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -120
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opr
	Grondsoort	
0 - 30	zand zwak siltig, geel-grijs, opgebrachte grond	slib
30 - 50	klei zwak zandig, groen-grijs, omgewerkte grond	
50 - 175	klei matig zandig, groen-grijs, spoor fosfaatvlekken, omgewerkte grond	
175 - 185	klei uiterst siltig, matig humeus, donker-grijs, omgewerkte grond, Opm.: slib	
185 - 225	geen monster	
225 - 255	klei sterk siltig, grijs, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
255 - 275	veen zwak kleiig, bruin, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100791
 Y-coördinaat (m) : 432087
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -126
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Opm.
0 - 25	zand	zwak siltig, geel-grijs, opgebrachte grond	puin en brokken veen
25 - 70	klei	zwak zandig, groen-grijs, omgewerkte grond, Opm.: puin en brokken veen	
70 - 120	geen monster		
120 - 200	klei	sterk siltig, grijs, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
200 - 220	veen	mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

009

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100802
 Y-coördinaat (m) : 432072
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -116
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Opm.
0 - 60	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond	erg droog
60 - 125	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, omgewerkte grond, Opm.: erg droog	
125 - 220	klei	uiterst siltig, grijs-bruin, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
220 - 260	veen	mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

010

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100813
 Y-coördinaat (m) : 432062
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -113
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Opm.
0 - 40	zand	zwak siltig, grijs, opgebrachte grond	brokken en vl klei,gestuit grind
40 - 170	veen	kleiig, omgewerkte grond, Opm.: brokken en vl klei,gestuit grind	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 100830
Y-coördinaat (m)	: 432047
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -107
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 27-8-2014
Uitvoerder	: EL/WW
Projectnummer	: 2822
Projectnaam	: centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 200	klei matig zandig, donker-grijs, omgewerkte grond, Opm.: gestuit puin	gestuit puin

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 100837
Y-coördinaat (m)	: 432033
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -107
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 27-8-2014
Uitvoerder	: EL/WW
Projectnummer	: 2822
Projectnaam	: centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 150	klei matig zandig, donker-grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond, Opm.: gestuit puin	gestuit puin

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 100846
Y-coördinaat (m)	: 432021
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -108
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 27-8-2014
Uitvoerder	: EL/WW
Projectnummer	: 2822
Projectnaam	: centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 20	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, bouwvoor	comp her en der veenbrok
20 - 100	klei zwak zandig, licht-bruin, omgewerkte grond, Opm.: comp	
100 - 190	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, opgebrachte grond, omgewerkte grond, Opm.: her en der veenbrok	
190 - 280	klei uiterst siltig, grijs, zandlagen	overgang mist
280 - 350	veen mineraalarm, bruin, Opm.: overgang mist	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100852
 Y-coördinaat (m) : 432005
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -101
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	zand zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, bouwvoor	
30 - 270	zand zwak siltig, licht-bruin-grijs, basis scherp, omgewerkte grond	
270 - 310	veen mineraalarm, bruin, rietveen, Opm.: top verrommeld	top verrommeld

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100862
 Y-coördinaat (m) : 431992
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -101
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 210	zand zwak siltig, grijs, basis scherp, aan de top humeus, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
210 - 250	veen mineraalarm, bruin	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100872
 Y-coördinaat (m) : 431980
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -96
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 35	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
35 - 200	klei zwak zandig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
200 - 260	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100883
 Y-coördinaat (m) : 431968
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -100
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 40	zand matig siltig, donker-grijs-bruin, bouwvoor	
40 - 205	zand zwak siltig, grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
205 - 210	zand matig siltig, zwak humeus, grijs-zwart, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
210 - 300	veen mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100894
 Y-coördinaat (m) : 431962
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -106
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 35	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: zeer grof, opgebrachte grond	
35 - 94	klei zwak zandig, grijs, spoor zwarte vlekken, omgewerkte grond	
94 - 155	klei matig zandig, grijs, spoor zwarte vlekken, spoor bruine vlekken, slap, omgewerkte grond	
155 - 210	klei uiterst siltig, grijs, spoor bruine vlekken, slap, omgewerkte grond	
210 - 305	klei matig siltig, zwak humeus, grijs-bruin, spoor plantenresten	
305 - 350	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100899
 Y-coördinaat (m) : 431948
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -103
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opr
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, matig humeus, grijs-bruin, bouwvoor, omgewerkte grond	
25 - 110	klei uiterst siltig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: glas	glas
110 - 275	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	

Diepte (cm)	Omschrijving	Opr
Grondsoort		
275 - 298	zand uiterst siltig, sterk humeus, zwart, slap, Opm.: slib	slib
298 - 350	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

020

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100904
 Y-coördinaat (m) : 431939
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -111
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 45	klei matig zandig, matig humeus, grijs-bruin, bouwvoor, opgebrachte grond	
45 - 70	klei sterk zandig, licht-bruin, stevig, homogeen, opgebrachte grond	
70 - 300	zand zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
300 - 400	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

021

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100673
 Y-coördinaat (m) : 432158
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -109
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 27-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
25 - 90	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
90 - 120	klei zwak zandig, grijs, matig stevig, spoor mangaanconcreties, zandlagen, aan de basis zandig	
120 - 190	klei uiterst siltig, grijs, stevig, spoor mangaanconcreties, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken, basis geleidelijk, aan de basis humeus, aan de basis zandig	
190 - 200	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

022

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100686
 Y-coördinaat (m) : 432167
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -104
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 40	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
40 - 107	klei matig zandig, bruin-grijs, matig slap, spoor roestvlekken, aan de top humeus, omgewerkte grond	
107 - 150	klei matig zandig, grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
150 - 187	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
187 - 200	veen mineraalarm, aan de top kleiig	

023

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100697
 Y-coördinaat (m) : 432174
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -111
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 60	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
60 - 90	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
90 - 115	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
115 - 125	klei zwak siltig, grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor mangaanconcreties	
125 - 140	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs, stevig	
140 - 160	veen mineraalarm, bruin, Opm.: over ontbreekt	over ontbreekt

024

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100703
 Y-coördinaat (m) : 432180
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -116
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 24	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, bouwvoor	
24 - 50	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin-grijs, omgewerkte grond	
50 - 105	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor plantenresten, matig stevig, spoor roestvlekken	
105 - 135	klei zwak siltig, grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor mangaanconcreties	
135 - 160	klei uiterst siltig, grijs, stevig, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
160 - 200	veen mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100727
 Y-coördinaat (m) : 432193
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -95
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op.
Grondsoort		
0 - 90	klei sterk zandig, matig grindig, donker-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
90 - 125	klei zwak zandig, groen-grijs, matig stevig, spoor mangaanconcreties	
125 - 160	klei sterk zandig, groen-grijs, matig stevig, spoor fosfaatvlekken, kleilagen, aan de basis zandig	
160 - 190	klei uiterst siltig, groen-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
190 - 270	veen mineraalarm, bruin, rietveen, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100698
 Y-coördinaat (m) : 432191
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -116
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 60	klei matig zandig, zwak humeus, donker-grijs, omgewerkte grond	
60 - 157	klei uiterst siltig, grijs, matig stevig, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus, Opm.: HK op 140	HK op 140
157 - 190	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100689
 Y-coördinaat (m) : 432201
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -109
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	klei sterk zandig, donker-grijs-bruin, bouwvoor, omgewerkte grond	
30 - 50	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: grindjes puin	grindjes puin

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
50 - 90	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken	sch gruis
90 - 110	klei matig zandig, grijs, spoor mangaanconcreties	
110 - 125	klei uiterst siltig, zwak grindig, zwak humeus, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
125 - 165	klei zwak zandig, matig humeus, grijs-zwart, matig slap, vegetatieniveau, Opm.: sch gruis	
165 - 195	klei uiterst siltig, zwak humeus, bruin-grijs	top klei veen laagjes
195 - 255	veen mineraalarm, bruin, Opm.: top klei veen laagjes	

028

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100680
 Y-coördinaat (m) : 432214
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -107
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 30	klei matig zandig, bruin, bouwvoor	grindjes puin
30 - 80	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: grindjes puin	
80 - 125	klei zwak zandig, grijs, matig stevig, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
125 - 180	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig	

029

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100670
 Y-coördinaat (m) : 432227
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -118
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 35	klei sterk zandig, donker-grijs-bruin, bouwvoor, omgewerkte grond	mortel
35 - 80	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, omgewerkte grond, Opm.: mortel	
80 - 135	klei zwak zandig, grijs, spoor mangaanconcreties	
135 - 150	klei zwak zandig, zwak humeus, stevig, basis geleidelijk	
150 - 180	veen mineraalarm, bruin, aan de top kleiig, Opm.: kleibandjes aan de top	kleibandjes aan de top

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100660
 Y-coördinaat (m) : 432238
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -131
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 60	klei sterk zandig, zwak humeus, bouwvoor	
60 - 135	klei zwak zandig, grijs, basis geleidelijk, aan de basis humeus, aan de basis kleiig	
135 - 150	veen mineraalarm, bruin, rietveen, aan de top kleiig	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100651
 Y-coördinaat (m) : 432249
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -139
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 15	klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor	
15 - 65	klei matig zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: puin	puin
65 - 125	klei zwak zandig, grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
125 - 160	klei zwak zandig, zwak humeus, stevig, aan de basis humeus	
160 - 200	veen mineraalarm, bruin, Opm.: top verspoeld	top verspoeld

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100645
 Y-coördinaat (m) : 432260
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -133
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 20	klei matig zandig, matig humeus, bouwvoor, omgewerkte grond, Opm.: puin	puin
20 - 200	zand zwak siltig, grijs, opgebrachte grond, omgewerkte grond	
200 - 250	geen monster	
250 - 300	veen mineraalarm, bruin, Opm.: top vergraven	top vergraven

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100646
 Y-coördinaat (m) : 432278
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -123
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 55	klei sterk zandig, matig grindig, grijs, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
55 - 100	klei uiterst siltig, grijs, spoor plantenresten, matig stevig	
100 - 156	klei uiterst siltig, grijs, matig stevig, spoor roestvlekken, homogeen	
156 - 193	klei sterk siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, slap	
193 - 212	klei matig siltig, zwak humeus, bruin-grijs, spoor plantenresten, slap, basis geleidelijk	
212 - 255	veen mineraalarm, bruin, bosveen	
255 - 300	veen mineraalarm, bruin, rietveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100637
 Y-coördinaat (m) : 432271
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -101
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 55	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, omgewerkte grond, Opm.: puin	puin grindjes
55 - 100	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: grindjes	
100 - 150	klei zwak zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
150 - 155	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, matig slap, vegetatieniveau	
155 - 235	klei uiterst siltig, grijs, matig stevig, basis scherp, aan de basis zandig	
235 - 245	klei uiterst siltig, grijs, matig stevig, zandlagen, detrituslagen, basis scherp, aan de basis zandig	detritus in toplaag
245 - 300	veen mineraalarm, bruin, rietveen, Opm.: detritus in toplaag	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100636
 Y-coördinaat (m) : 432254
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -135
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 70	klei uiterst siltig, bruin-grijs, homogeen, omgewerkte grond	
70 - 170	klei zwak zandig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, kleilagen, aan de basis humeus, aan de basis zandig	
170 - 190	klei zwak zandig, zwak humeus, grijs-bruin, aan de top zandig	
190 - 200	klei zwak zandig, zwak humeus, grijs-bruin, aan de top zandig, vegetatieniveau	
200 - 220	klei zwak zandig, zwak humeus, grijs-bruin	
220 - 240	klei matig zandig, licht-grijs, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
240 - 280	veen mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

036

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100592
 Y-coördinaat (m) : 432221
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -131
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 25	klei matig zandig, matig humeus, grijs-bruin, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
25 - 36	klei zwak zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond	
36 - 78	klei zwak zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken	
78 - 105	klei uiterst siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, matig stevig	
105 - 174	klei matig siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, stevig	
174 - 234	klei uiterst siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis scherp	
234 - 280	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

037

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100602
 Y-coördinaat (m) : 432230
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -132
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 80	klei sterk zandig, grijs, omgewerkte grond	
80 - 140	klei zwak zandig, grijs-bruin, stevig, spoor roestvlekken	
140 - 170	zand uiterst siltig, zwak humeus, grijs, kleilagen, Opm.: sterk gelaagd met klei	sterk gelaagd met klei
170 - 200	klei uiterst siltig, matig humeus, grijs-zwart, matig slap, basis geleidelijk, Opm.: sterk gelaagd met zand	sterk gelaagd met zand

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
200 - 205	detritus	zwak kleiig, donker-bruin	tussen klei en veen zit een hum klei prutlaagje...eerder appart en dikker
205 - 245	veen	mineraalarm, bruin, rietveen, aan de top kleiig, Opm.: tussen klei en veen zit een hum klei prutlaagje...eerder appart en dikker	

038

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100620
 Y-coördinaat (m) : 432205
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -111
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Opm.
	Grondsoort		
0 - 20	klei	sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs-bruin, bouwvoor	overgan niet in guts
20 - 130	klei	matig zandig, grijs-bruin, stevig, spoor roestvlekken	
130 - 155	klei	zwak zandig, grijs-bruin, stevig, spoor roestvlekken	
155 - 185	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, matig stevig	
185 - 200	veen	mineraalarm, bruin, Opm.: overgan niet in guts	

039

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100605
 Y-coördinaat (m) : 432196
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -96
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Op
	Grondsoort		
0 - 30	klei	sterk zandig, matig humeus, grijs-bruin, bouwvoor, opgebrachte grond	
30 - 75	klei	zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken	
75 - 145	klei	uiterst siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken	
145 - 198	klei	sterk siltig, grijs, spoor bruine vlekken, matig stevig, basis geleidelijk	
198 - 202	klei	zwak siltig, matig humeus, bruin-grijs	
202 - 280	veen	mineraalarm, bruin, bosveen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100610
 Y-coördinaat (m) : 432153
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -95
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 100	klei sterk zandig, bruin, omgewerkte grond	
100 - 155	klei uiterst siltig, grijs, spoor mangaanconcreties, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
155 - 200	veen mineraalarm, bruin, aan de top humeus	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100625
 Y-coördinaat (m) : 432158
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -91
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 40	zwak humeus, donker-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond	
40 - 135	klei zwak zandig, bruin-grijs	
135 - 240	klei uiterst siltig, grijs, stevig, spoor mangaanconcreties, basis scherp, aan de basis zandig	
240 - 300	veen mineraalarm, bruin, bosveen, Opm.: detritus in toplaag	detritus in toplaag

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100635
 Y-coördinaat (m) : 432168
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -105
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 35	klei zwak zandig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
35 - 65	klei zwak zandig, matig grindig, donker-grijs, omgewerkte grond	
65 - 70	veen mineraalarm, zwart, omgewerkte grond	
70 - 105	klei uiterst siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker-grijs, omgewerkte grond	

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
105 - 135	klei zwak zandig, grijs, spoor zwarte vlekken, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: bevat detritus	bevat detritus
135 - 137	klei zwak siltig, sterk humeus, zwart, basis scherp, omgewerkte grond	
137 - 160	klei zwak zandig, matig humeus, donker-grijs, basis scherp	
160 - 190	veen mineraalarm, bruin, bosveen	

043

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100648
 Y-coördinaat (m) : 432152
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlaak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -103
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Opm.
Grondsoort		
0 - 110	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken	
110 - 125	klei uiterst siltig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, spoor roestvlekken	
125 - 145	klei matig zandig, grijs, weinig zwarte vlekken, spoor roestvlekken	
145 - 146	zand matig humeus, zwart	
146 - 185	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, matig stevig, basis scherp, aan de basis humeus	
185 - 200	veen mineraalarm, bruin, Opm.: detritus in toplaag	detritus in toplaag

044

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100665
 Y-coördinaat (m) : 432135
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlaak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -122
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 28-8-2014
 Uitvoerder : EL/WW
 Projectnummer : 2822
 Projectnaam : centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 30	zand matig siltig, donker-grijs, spoor mangaanconcreties, bouwvoor, bouwvoor	
30 - 80	klei zwak zandig, bruin, spoor roestvlekken	
80 - 160	klei Z1, licht-bruin, spoor roestvlekken, kleilagen	
160 - 235	klei uiterst siltig, licht-bruin, spoor roestvlekken	
235 - 290	veen mineraalarm, donker-bruin	

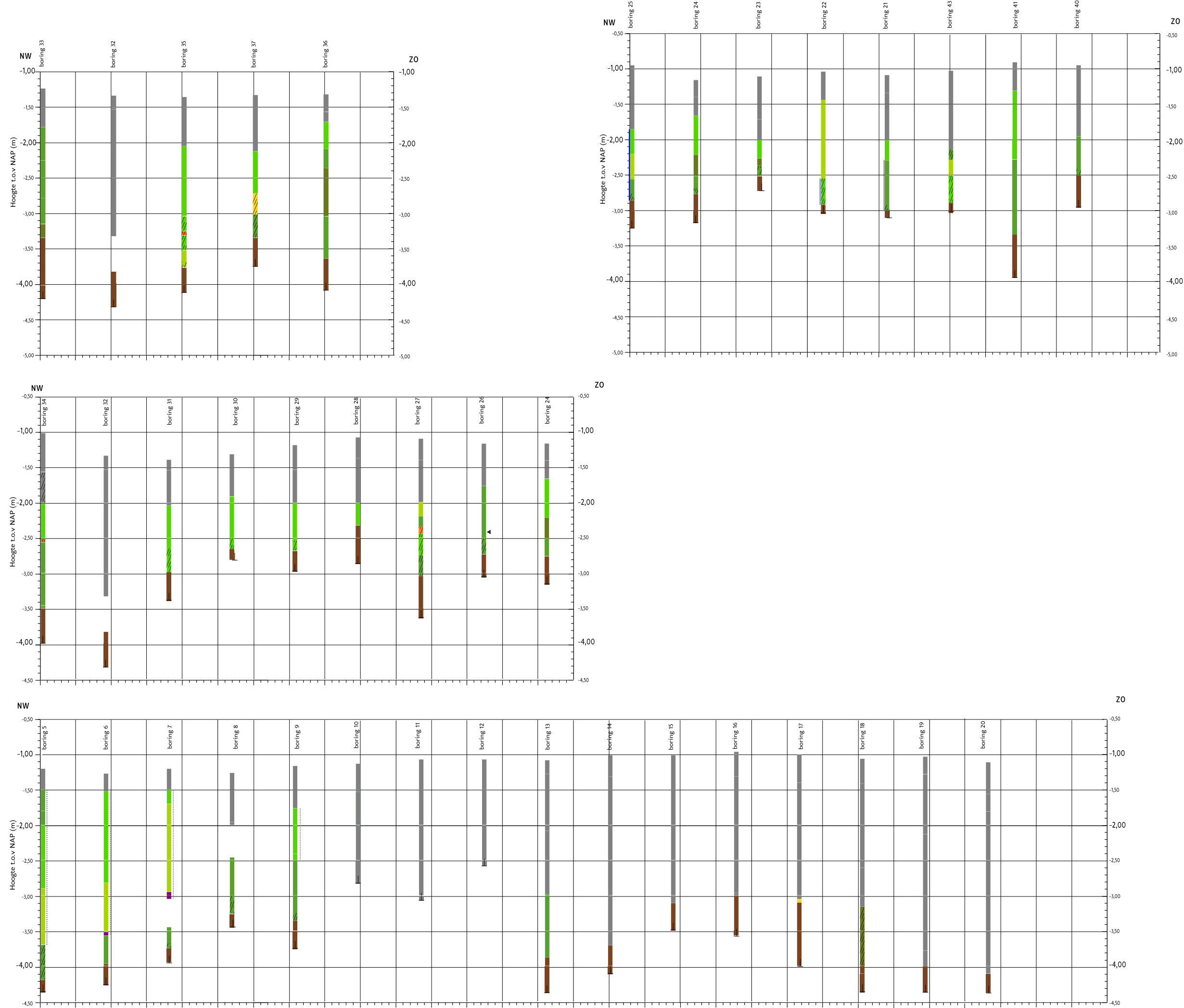
Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 100641
Y-coördinaat (m)	: 432102
Locatiebepaling	: Gemeten, GPS
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -115
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 28-8-2014
Uitvoerder	: EL/WW
Projectnummer	: 2822
Projectnaam	: centrumfase 1 Ridderkerk

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Op
Grondsoort		
0 - 50	klei matig zandig, donker-bruin, bouwvoor	
50 - 135	zand zwak siltig, grijs, kleilagen, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
135 - 160	klei zwak zandig, donker-grijs, omgewerkte grond	
160 - 196	klei uiterst siltig, grijs, stevig, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, aan de basis humeus	
196 - 300	veen mineraalarm, bruin, bosveen, aan de top kleiig	

Bijlage 4: Profielen

PROFIELEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK CENTRUM FASE 1 TE RIDDERKERK



Legenda

- Klei, zwak tot matig siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig tot sterk zandig
- Zand, zwak tot sterk siltig
- Veen
- Zwak tot matig humeus
- Fosfaat
- Houtskoolfragmenten
- Verstoorde profiel, stort
- Vegetatiehorizont
- Sliblaag
- Omgewerkt sediment

Projectnummer: 28823
Projectnaam: centrum fase 1, Ridderkerk
Tekenaar: KK
Datum: sept 2014

10 m



Bijlage 5: PvE BOOR

**Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van
grondboringen in het plangebied 'Ridderkerk plan centrum' te Ridderkerk**

OPSTELLERS PvE		Datum	Paraaf
<i>Instelling</i>	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid		
<i>Opsteller PvE</i>	Naam A.V. Schoonhoven Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Telefoon 010-4898515 E-mail av.schoonhoven@rotterdam.nl		
<i>Autorisatie PvE (senior archeoloog)</i>	Naam A. Carmiggelt Adres Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Telefoon 010-4898501 E-mail ah.carmiggelt@rotterdam.nl		
<i>BOOR-PvE nummer</i>	2014018 (A2014036)		

Administratieve gegevens	
Plangebied	Ridderkerk plan centrum
Gemeente	Ridderkerk
Plaats	Ridderkerk
Toponiem	Ridderkerk plan centrum
RD-coördinaten	100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239
ARCHIS	
Onderzoeksmeldingsnummer	Nog niet bekend
Kaartblad	38C
Opdrachtgever	Gemeente Ridderkerk
Contactpersoon	H. Alefs Afdeling Sturing en Beleid Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk Tel: 0180-451216 Email: h.alefs@ridderkerk.nl
Uitvoerder	Nog niet bekend
Contactpersoon	Nvt
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk
Contactpersoon	Zie boven

Aanleiding van het verkennend inventariserend veldonderzoek

De aanleiding voor het onderzoek is de sloop en nieuwbouw van woningen tegen het centrum van Ridderkerk. Bij de bouw van het woningencentrum kunnen archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de (her)inrichting van het gebied gepaard gaat met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard en omvang van deze werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie: *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen grondwerkzaamheden maakt het uitvoeren van een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Ten behoeve van de uitvoering van dit onderzoek heeft het BOOR (afdeling Beheer en Beleid) een Programma van Eisen opgesteld. Dit PvE-Boren wordt hieronder gepresenteerd.

Met nadruk wordt er op 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.

Bureauonderzoek

Het doel van dit 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 de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd. De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

Plangebied

Het plangebied is gelegen even ten noorden van de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) Polder Nieuw Reijerwaard. Het betreft specifiek het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelsestraat en de Hovestraat te Ridderkerk en het gebied tussen de Doctor Kuiperstraat, Poesiatstraat en Benedenrijweg, in totaal een gebied van circa 4,3 ha. Het plangebied heeft bij benadering de RD-coördinaten 100.656/432.315; 100.923/432.058; 100.930/431.953; 100.898/431.927; 100.739/432.127; 100.631/432.081; 100.556/432.239.

Onderzoeksgebied

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

Huidige situatie plangebied

In de huidige situatie staan er ook woningen. Deels komt de 'footprint' van de nieuwbouw overeen met de te slopen woningen.

Geplande werkzaamheden

De plannen voor het gebied betreffen de sloop en nieuwbouw van woningen en de herinrichting van openbaar gebied. Het gaat in totaal om 96 appartementen, 20 hofwoningen en 46 eengezinswoningen. De contouren van de nieuwbouw zijn al wel bekend, maar exacte bouwplannen

waren ten tijde van opstellen van dit PvE nog niet voorhanden. De fundering van de nieuwe woningen is circa 1,1 meter onder maaiveld. Dit geldt voor de appartementen, alsook voor de grondgebonden woningen. Verdere verstoring wordt veroorzaakt door de funderingspalen (geen palenplan beschikbaar). De 'footprint' van de nieuwe woningen komt gedeeltelijk overeen met die van de te slopen bebouwing, vooral langs de Doctor Kuiperstraat.

Aandachtspunten

Voor het onderzoeksgebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten.

Archeologisch beleid

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Ridderkerk (2013) wordt aan de locatie een redelijk hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het vigerend bestemmingsplan Ridderkerk-West (2008) geldt voor de planlocatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,0 meter beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter.

Archeologisch Advies (BOOR-kenmerk U2014/2289, d.d. 7 april 2014)

Op basis van de archeologische verwachtingswaarde van het gebied, heeft het BOOR in opdracht van de gemeente Ridderkerk een archeologisch advies voor de locatie uitgevoerd. Deze 'quickscan' resulteerde in het volgende advies aan de gemeente (citaat):

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit de nieuwbouw van 160 woningen. De bestaande bebouwing wordt hierbij gesloopt. Het gaat specifiek om het gebied tussen de Doctor Ingenieur Lelystraat, Dominee Caspar van Gendtstraat, Dominee Sikkelstraat en de Hovystraat te Ridderkerk, een gebied van circa drie hectare. Het betreft de eerste fase van een groter project, waarvan de volgende fase pas op een later moment wordt ontwikkeld en nog zal worden voorgelegd om te bepalen of een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Een exact bouwplan is - ook voor de eerste, nu voorliggende fase - nog niet voorhanden. Gelet op het aantal en type gebouwen op de BOOR voorgelegde mogelijke invulling van het gebied is het echter aannemelijk dat beide marges van toegestane verstoringsdiepte zullen worden overschreden; de werkzaamheden vormen daarmee een bedreiging voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden.'

Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat het te onderzoeken gebied inmiddels is uitgebreid (gebied ten zuiden van de Hovystraat).

Historische situatie

Het plangebied maakte in de Late Middeleeuwen deel uit van de Riederwaard, een rondom bedijkt gebied dat een groot deel besloeg van het huidige IJsselmonde. In 1373-1375 gaat de Riederwaard door overstromingen ten onder, waarna het gebied in fasen wordt herbedijkt. Het plangebied bevindt zich in de toen ontstane Polder Nieuw Reijerwaard, die werd bedijkt in het eerste kwart van de 15^e eeuw.

Geologische gegevens

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd.¹ In dit PvE wordt echter tevens ingegaan op de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijks Geologische Dienst in 1975 is opgesteld.² De voornaamste reden hiervoor is het voorkomen van

¹ Westerhoff, Wong en De Mulder 2003.

² Zagwijn en Staalduinen 1975.

verlies aan gedetailleerde stratigrafische informatie, wat het toepassen van de nieuwe indeling met zich mee zou brengen.³

Afgaande op Geologische kaart Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38W) en de Geotop is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het plangebied als volgt: De ondergrond van het perceel wordt gevormd door de Formatie van Echteld (voorheen Afzettingen van Tiel) op een afwisseling van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (voorheen Hollandveen) en de Formatie van Echteld (voorheen Afzettingen van Gorkum). De diepere geologische ondergrond is in detail vaak onbekend.

Mogelijk is het gehele gebied bij aanleg opgehoogd. Inschatting (van de gemeente Ridderkerk) is, dat het gehele gebied, zowel ter plaatse van de bestaande woningen, als ter plaatse van het openbaar gebied, is verstoord tot circa 1 meter onder het maaiveld. Ter plaatse van bestaande rioleringen is dit zelfs 3 meter onder het maaiveld. Archeologisch veldonderzoek in plangebied 'Centrumplan Ridderkerk', dat direct ten zuiden van onderhavig plangebied is gelegen, toonde aan dat een dergelijke verstoring daar in ieder geval niet aan de orde was. In een aantal boringen bevond de natuurlijke sequentie zich direct aan het maaiveld of bevond zich ondieper dan de nu geschatte 1 meter onder maaiveld (Schute 2002; Wilbers 2014).

Bekende archeologische waarden in (de 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 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 uitsluitend om vindplaatsen uit de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen.

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	Ridderkerk
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.

³ Het BOOR streeft ernaar om in de nabije toekomst in samenspraak met TNO tot een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied te komen, die enerzijds aansluit bij de nieuwe stratigrafische indeling van Nederland en anderzijds recht doet aan de mate van stratigrafische detaillering, die hier is te verwezenlijken.

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
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorp 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
Complextype 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 uitsluitsel.
Diepteligging	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitsel. 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.

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
Complextype 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.

Vindplaatsnummer 14a

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van zeer 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

Datering	gesloopte muurwerk destijds in stukken en brokken in de grachten terecht was gekomen.
Stratigrafische positie	Aan de hand van deze bouwfragmenten kon het kasteel gedeeltelijk worden gereconstrueerd. De funderingsresten van het kasteel zijn opgemetseld en geconserveerd.
Diepteligging	Late Middeleeuwen B (14 ^e eeuw)
Soort en jaar onderzoek	Maaiveld - Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1971, 1982 en 1989. In 1972 is de conservering voltooid.

Vindplaatsnummer 14b

BOOR-vindplaatscode	14-04
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	23555
Ligt binnen Monumentnummer	6450 (terrein van zeer 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.

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, dijkwandig 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.

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
Complextype 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.

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
Complextype 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)	-

Vindplaatsnummer 20

BOOR-vindplaatscode	14-06
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24910
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oud-Reijerwaard
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	101.660/431.300
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om een pijparden kruikje (losse vondst).
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Melding van vondst bij schonen van een sloot buiten de noordelijke dijk van de Polder Oud-Reijerwaard in 1972 van de heer W. van Gent. Volgens de Oudheidkamer Ridderkerk zou op basis van een verklaring van de vinder de vindplaats ongeveer 1 km naar het oosten liggen, in wat nu recreatiegebied De Gorzen is tussen Gorzenmeertje en Rotterdamse weg, bij het huidige bruggetje.
Bron(nen)	VOOGR 1972, 21.

Archeologische verwachting

Voor het gehele plangebied geldt een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd. De diepte waarop deze archeologische waarden - de neerslag van off-site activiteiten, maar mogelijk ook nederzettingsterreinen - kunnen worden verwacht, is niet bekend. Eventuele archeologische waarden uit deze periode zijn mogelijk deels aangetast door fluviatiele

erosie. Dit laatste geldt ook voor eventuele bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen die dateren van voor de overstroming van de Riederwaard aan het eind van de 14^e eeuw. Vindplaatsen uit de late Middeleeuwen B na herbedijking en uit de Nieuwe tijd bevinden zich op het overstromingsdek. De aanwezigheid van vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen of uit de (late) prehistorie is ook niet geheel uit te sluiten.

Aantasting archeologische waarden

Als het perceel in de toekomst zou worden ontwikkeld, dan gaat dit hoe dan ook gepaard met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen archeologische waarden worden aangetast. Deze constatering geldt voor het gehele onderzoeksgebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

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 inventariserend veldonderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden noodzakelijk.

Programma van Eisen voor het verkennend inventariserend veldonderzoek

Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek in plangebied 'Ridderkerk plan centrum' te Ridderkerk.

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 karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek worden 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. Bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied kan zo een inschatting worden gemaakt, of, en zo ja, in welke mate, archeologische waarden zullen worden aangetast.

Verkennend inventariserend veldonderzoek in het plangebied

Het booronderzoek wordt uitgevoerd door het handmatig zetten van 45 verkennende boringen, in raaien die overeenkomen met de locaties waar nieuwbouw is voorzien. De ligging van de boringen ligt min of meer vast en is weergegeven op de bijlage. De boorafstand binnen de raaien in de woonblokken bedraagt 20 meter.

Het verkennend inventariserend veldonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 3.3 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Spijkenisse en Westvoorne*, versie 2.5 (december 2013).

De onderstaande stratigrafische niveaus hebben archeologische potentie:

1. Op en in de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld)
Te verwachten archeologische waarden: Late Middeleeuwen vóór 1373.
2. Top Hollandveen en diepere niveaus binnen de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld)
Te verwachten archeologische waarden: Vroege Middeleeuwen, Romeinse tijd en ouder.

Doel van het verkennend inventariserend veldonderzoek

Verkennend inventariserend veldonderzoek

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

Boormethode

Het booronderzoek wordt uitgevoerd door het zetten 45 grondboringen. 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 vier boringen worden geplaatst in raaien. Zie bijlage voor de afbeelding van de ligging van de boorlocaties.
- De afstand tussen de boringen bedraagt 20 meter.

- De boringen worden gezet tot de top van het Hollandveen met een maximale diepte van 4 meter beneden het maaiveld.
- Mocht na visuele inspectie met behulp van gutsmes in het veld nog twijfel bestaan over de eventuele aanwezigheid 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-coördinaten van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station, GPS e.d.), 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).

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.

Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het verkennend inventariserend veldonderzoek zullen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan, aan het bevoegd gezag. Vervolgens versterkt 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 3.3 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende - gebruikelijke - aspecten aan de orde:

- Het doel van het onderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het onderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

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

- In de boorkernbeschrijvingen (boorstaten) dienen tevens de meest relevante interpretaties (met name de onderscheiden stratigrafische eenheden) 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) de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Tiel of Duinkerke (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Gorkum of Calais (I, II, III en IV), Hellevoeterzand en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten worden profielen getekend. Deze profielen staan aangegeven op de bijlage. Het gaat om de raaien 4 en 7. Hiervan wordt één profiel getekens, en om twee profielen van respectievelijk de raaien 8 en 9.
- 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 kaarten opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard en datering van de indicatoren en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden aangegeven.

Overleg

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.

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.

GERAADPLEEGDE 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* (BOORnotitie 18), Rotterdam.

Schute, I.A., 2002: *Centrumplan Ridderkerk, gemeente Ridderkerk. Een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 164).

Wilbers, A.W.E en S. Moerman, 2014: *Centrumplan-Oost Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk. Inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1627).

Digitale bronnen

ARCHIS: Centraal gegevensbestand van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (<http://archis2.archis.nl>).

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

GeoTOP, driedimensionaal model van de Nederlandse ondergrond door TNO, opgenomen in BOORIS (op 04-02-2013).

Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (<http://chs.pzh.nl>; 2002, herziening 2007).

Kaarten/ Atlassen

Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859 (Wolters-Noordhoff, Groningen).

Grote Historische Atlas van Nederland 1:25.000, Zuid-Holland 1905 (Nieuwland, Tilburg).

Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Gorinchem West 38 West*, Haarlem.



Bijlage. PvE2014018 Ridderkerk plan centrum. Boorpuntenkaart.

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

