

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen project 'Centrumplan fase 2 en 3' te Ridderkerk, gemeente Ridderkerk

Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Rapportnummer:	V1482
Projectnummer:	V16-3473
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Woonvisie
Rapportage:	W.J. Weerheijm, E. van der Klooster
Plaats en datum:	Amersfoort, 8 augustus 2017

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	Nieuwbouw woningen	
Toponiem / locatie	Centrumplan fase 2 en 3	
Plaats	Ridderkerk	
Gemeente	Ridderkerk	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Woonvisie Postbus 91 2980 AB Ridderkerk	
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. A. Jetzes, tel. 0180-494971/06-10002077	
Oppervlakte plangebied	Ca. 4 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	4040809100	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	100.536/432.046 100.687/432.687	100.695/432.786 100.847/431.881
Kaartblad (1:25.000)	38C Noord	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider	Dr. R.M. van Heeringen (sr. KNA archeoloog)	
Projectmedewerkers	E. van der Klooster MSc (sr. KNA prospector) Drs. C.A. Visser MA (sr. KNA BO archeoloog) mr. W.J. Weerheijm MA (sr. KNA BO archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	4 en 5 april 2017	
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk	
Contactpersoon	Dhr. H. Alefs	
Deskundige bevoegd gezag	Dhr. Drs. A. Carmiggelt (BOOR)	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 18 april 2017	
Geaccordeerd door	Gemeente Ridderkerk (A. Fenger) d.d. 13 juli 2017	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Uitgevoerd bureauonderzoek	9
2.1 Gemeentelijk beleid (LS01)	9
2.2 Huidig gebruik (LS02)	9
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	9
2.4 Bouwhistorische waarden (LS02, LS03, LS04)	10
2.5 Archeologische waarden (LS04)	10
2.6 Landschappelijke context (LS04)	15
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	15
2.8 Advies vervolgonderzoek (LS05)	16
3 Inventariserend veldonderzoek	17
3.1 Doel en vraagstelling	17
3.2 Onderzoeksmethode	17
3.3 Resultaten veldonderzoek	18
3.4 Conclusies veldonderzoek	20
Literatuur	23
Digitale bronnen	23
Kaarten en bijlagen	25



Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Bing Maps.



Afbeelding 2 Locatie nieuwbouw met indicatieve boorpuntenkaart uit PvE. Het plangebied is globaal in blauw aangegeven. Bron: BOOR PvE 2016035).

Samenvatting en advies

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied wordt begrensd door de Talmastraat, Klaas Katerstraat, Koninginneweg en Hovystraat te Ridderkerk. De bestaande bebouwing zal hier worden gesloopt waarna er nieuwbouw zal worden gerealiseerd. Uitgangspunt voor het onderhavige onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' in de verkavelingsstudie van De Nijl Architecten is de sloop van alle 218 woningen in het ruim 4 ha grote areaal van fasen 2 en 3, waarna 212 nieuwe woningen – 83 appartementen en 129 eengezinswoningen – zullen worden gerealiseerd. De bestaande ruimtelijke structuur – straten, groen en ondergrondse infrastructuur – en waar mogelijk (maar niet helemaal) gehandhaafd. Gegevens over de ontgravingsdiepte(s) zijn nog niet exact bekend maar gezien de aard van de ingrepen (woningbouw) zullen deze tot in de relevante archeologische niveaus reiken. De nieuwbouw zal in ieder geval worden onderheid. Aangenomen wordt dat door het slaan van heipalen tot in de top van pleistocene afzettingen de ondergrond plaatselijk tot een diepte van ongeveer 20 m – NAP zal worden geroerd.

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 het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid, in opdracht van de gemeente Ridderkerk reeds een uitgebreid Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen opgesteld (BOOR PvE 2016035 versie 24 oktober 2016, gebaseerd op advies A32016164, zie *bijlage 2*), op basis waarvan het onderzoek is uitgevoerd.¹

Op basis van het verkennende booronderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied het aanwezige Hollandveen is verdrongen met afzettingen van vermoedelijk Duinkerke-I (zwak tot matig siltige klei). In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact. In ca. 38% van het plangebied heeft erosie door de jongere overstromingsafzettingen plaatsgevonden. Ook daarbuiten is de overgang scherp en lijkt er in beperkte mate erosie te plaatsgevonden te hebben. Duidelijke bodemvorming is niet aangetroffen in de afzettingen die vermoedelijke behoren tot Duinkerke-I. In één boring is een zwakke hoeveelheid fosfaat aangetroffen. Ook aanwijzingen voor veraarding of verdroging van het veen zijn niet waargenomen. Het kan echter niet worden uitgesloten dat zich nog sporen van bewoning op het veen bevinden. 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

Selectie advies Vestigia

Door de afwezigheid van duidelijke bodemvorming lijkt de kans klein dat het veen en de vermoedelijke afzettingen van Duinkerke-I in het plangebied langdurig onder droge omstandigheden aan het maaiveld hebben gelegen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen (waaronder de karterende fase) in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Rondom geplande boring 11 kon geen boring gezet worden i.v.m. infrastructurele belemmeringen. Verwacht wordt dat hier ook geen mogelijkheden voor zijn. De kans dat in deze zone wel een duidelijk

¹ Moree 2016.

bodem aanwezig is lijkt gezien de resultaten van dit onderzoek klein en ook in deze zone wordt geen nader vervolg aanbevolen.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat bij elk eventueel grondverzet de kans bestaat dat een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan. Het is daarom wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Ridderkerk en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Selectiebesluit gemeente Ridderkerk

Het bevoegd gezag, de gemeente Ridderkerk, dient op basis van de uitkomsten van dit rapport en het bovenstaande selectie advies van Vestigia een selectie besluit te nemen (wel/niet vervolg, en zo ja, in welke vorm).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied in de gemeente Ridderkerk (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied wordt begrensd door de Talmastraat, Klaas Katerstraat, Koninginneweg en Hovystraat te Ridderkerk. De bestaande bebouwing zal hier worden gesloopt waarna er nieuwbouw zal worden gerealiseerd. Uitgangspunt voor het onderhavige onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' in de verkavelingsstudie van De Nijl Architecten is de sloop van alle 218 woningen in het ruim 4 ha grote areaal van fasen 2 en 3, waarna 212 nieuwe woningen – 83 appartementen en 129 eengezinswoningen – zullen worden gerealiseerd. De bestaande ruimtelijke structuur – straten, groen en ondergrondse infrastructuur – en waar mogelijk (maar niet helemaal) gehandhaafd. Gegevens over de ontgravingsdiepte(s) zijn nog niet exact bekend maar gezien de aard van de ingrepen (woningbouw) zullen deze tot in de relevante archeologische niveaus reiken. De nieuwbouw zal in ieder geval worden onderheid. Aangenomen wordt dat door het slaan van heipalen tot in de top van pleistocene afzettingen de ondergrond plaatselijk tot een diepte van ongeveer 20 m – NAP zal worden georerd.

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 het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid, in opdracht van de gemeente Ridderkerk reeds een uitgebreid Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen opgesteld (BOOR PvE 2016035 versie 24 oktober 2016, gebaseerd op advies A32016164, zie *bijlage 2*).² De indicatieve boorpuntenkaart bij het PvE, geplot op de geplande bebouwing is weergegeven op *afbeelding 2*.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode³

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst door het BOOR een Programma van Eisen opgesteld voor een verkennend/karterend booronderzoek verricht, met een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van dit PvE is door Vestigia een verkennend archeologisch booronderzoek verricht waarbij de in het PvE/bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is getoetst, en is vastgesteld in hoeverre het bodemprofiel intact is. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

² Moree 2016.

³ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 4.0.



Afbeelding 3 Impressie plangebied: de Slotemaker de Bruinestraat (foto richting het noordwesten). Bron: foto Vestigia (4 april 2017).



Afbeelding 4 Impressie plangebied: de Poesiatstraat (foto richting het zuidwesten). Bron: foto Vestigia (4 april 2017).

2 Uitgevoerd bureauonderzoek

In het PvE van BOOR is het bureauonderzoek opgenomen op basis waarvan dit booronderzoek wordt uitgevoerd. In het kader van het archeologisch verwachtingsmodel is voor het gemak van de lezer hieronder een puntsgewijze samenvatting opgenomen. Voor de volledige tekst van het PvE wordt verwezen naar *bijlage 2*.

2.1 Gemeentelijk beleid (LS01)

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2013). Volgens de Archeologische Waarden- en Beleidskaart is het plangebied 'Centrumplan' gelegen in een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf een diepte van 50 cm onder het maaiveld. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

Conform het bestemmingsplan 'Ridderkerk-West' (onherroepelijk 9 september 2008) geldt voor het plangebied een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouwwerkzaamheden respectievelijk graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,0 m beneden maaiveld en tevens een terreinoppervlak beslaan groter dan 200 m².

2.2 Huidig gebruik (LS02)

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Ridderkerk en is voor een groot deel bebouwd met appartementen en woningen.

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

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 tomstreeks 1441 gevormde Polder Nieuw Reijerwaard. Rond het jaar 1000 werden de veengebieden op IJsselmonde ontgonnen. Door het graven van sloten werd het veen ontwaterd, zodat het gebied geschikt werd voor bewoning en landbouw. De oudste middeleeuwse bewoningssporen zijn in het hart van IJsselmonde te vinden op een veenondergrond. Vindplaatsen uit de 11e - 13e eeuw in Ridderkerk zijn bekend uit het Reyerbos. Door het inklinken van de bodem als gevolg van het ontwateren van het veen kwamen de ontgonnen gebieden zo laag te liggen dat ze door dijken beschermd moesten worden tegen binnendringend water. Op den duur ontstond zo in de centrale en oostelijke delen van IJsselmonde een grote polder, de Riederwaard. De oudst bekende vermelding van de waard dateert uit 1214. De voortgaande klink van het veengebied zorgde er uiteindelijk voor dat de bewoning daar tot een eind kwam en zich richting de rivieren Maas en Merwede verplaatste. Het onderzoeksgebied bevond zich in de Late Middeleeuwen in het oosten van de Riederwaard. In de periode 1373-1375 gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen verloren. De schade was enorm: nederzettingen als West-Barendrecht, Oost-Barendrecht en ook Ridderkerk verdronken en de uitgestrekte ontginningen van de Riederwaard gingen verloren. In een oorkonde uit 1064, waarover onder historici een discussie over de echtheid bestaat en die mogelijk van enige decennia later dateert, is sprake van een reeks goederen en kerken waaronder *Riede iuxta Merewede* ('Riede bij de Merwede'). Het dorp Riede of Ridderkerk is langs de Merwede - die eertijds tussen de Riederwaard en de huidige polder Donkersloot stroomde - ontstaan. In 1105 is sprake van een kerkelijke functionaris van Riede, terwijl een kerkgebouw voor het eerst in 1277 wordt vermeld. Dit gebouw is bij de overstroming van de Riederwaard ten onder gegaan. Er wordt wel verondersteld dat de huidige Nederlands hervormde kerk zich min of meer op dezelfde plaats bevindt als de eerste kerk van

Ridderkerk. Bevestigd is dit niet; booronderzoek wees uit dat de ophogingslagen van het huidige kerkhof zich op het overstromingsdek van 1373-75 bevinden. Aanwijzingen voor voorafgaande bebouwing zijn niet vastgesteld. In de eeuwen die volgden op de rampjaren 1373-1375 werd het overstroomde land van de Riederwaard in fasen weer ingedijkt. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het areaal van de voormalige polder Nieuw Reijerwaard die in 1441 – zo'n 72 jaar na de ondergang van de Riederwaard – werd gevormd; meer naar het zuiden ligt de vroegere polder Oud Reijerwaard, die rond 1404 is ontstaan. De polders waren van elkaar gescheiden door de Lagendijk. Deze dijk is ook nu nog goed te vervolgen in het huidige stratenpatroon even ten zuiden van het onderzoeksgebied. Op het punt waar de Lagendijk (Ringdijk/Westmolendijk) tegen de dijk langs de Noord (Merwede) aanliep, ontwikkelde zich – in de noordelijke oksel – het huidige dorp Ridderkerk met huizen en boerderijen om de kerk. Verdere bebouwing was op en langs de genoemde dijken te vinden. Het onderzoeksgebied lag net buiten de historische kern van Ridderkerk in het open agrarische gebied. Eeuwenlang was dit het vertrouwde beeld van de nederzetting Ridderkerk en de nabije omgeving; pas in de 20^e eeuw maakt het uitgestrekte agrarische gebied om de historische kern plaats voor forse woonwijken.⁴

2.4 Bouwhistorische waarden (LS02, LS03, LS04)

Binnen het plangebied bevinden zich geen bouwhistorische waarden (boven- of ondergronds).

2.5 Archeologische waarden (LS04)

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht. 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.⁵ Het gaat uitsluitend om vindplaatsen uit de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen.⁶

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
Complextype en beschrijving	Onbekend, het gaat om een scherf 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)	-

⁴ Moree 2016.

⁵ Gout-de Kreek/Moree 2012.

⁶ Moree 2016.

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.
Diepteligging	Tussen 1,76 en 1,86 m - NAP (=0,99-1,09 m - mv).
Soort en jaar onderzoek	Vondsten scholieren 1979 bij het graven van een kanovijver en het opwerpen van heuvels met de uitgegraven grond en booronderzoek BOOR in 2004.
Bron(nen)	Van Trierum e.a. 1988, 67.
Vindplaatsnummer 11	
BOOR-vindplaatscode	14-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	797
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Veldweg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.160/432.520
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk. De vondsten kwamen aan het licht bij het graven van een waterpartij. Waarschijnlijk in het talud zijn over een afstand van 100 meter insnijdingen in schone klei waargenomen. Mogelijk gaat het om de resten van een oude verkaveling.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld).
Diepteligging	0,8 meter - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en vondstmelding van de heer G. van den Beemt in 1972.
Bron(nen)	BOORIS en Archis.
Vindplaatsnummer 12	
BOOR-vindplaatscode	14-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24909
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oranjestraat - Nassaustraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.380/432.920
Complexiteit en beschrijving	Onbekend. Het gaat om aardewerk, waaronder een gave kom van blauw-grijs aardewerk van het type Holwerda 136.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel.
Diepteligging	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel. De top van het veen (Hollandveen Laagpakket) bevond zich op 2,02 m - mv (= 2,89 m - NAP). Aangenomen wordt dat het vondstniveau zich op deze diepte of hoger bevindt.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming ROB in 1948 en booronderzoek BOOR in 2004.

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 dijkensysteem om de Polder Nieuw-Reijerwaard, die uit 1442/43 dateert. Late Middeleeuwen B
Datering	-
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 gesloopte muurwerk destijds in stukken en brokken in de grachten terecht was gekomen. Aan de hand van deze bouwfragmenten kon het kasteel gedeeltelijk worden gereconstrueerd. De funderingsresten van het kasteel zijn opgemetseld en geconserveerd. Late Middeleeuwen B (14e eeuw)
Datering	Maaiveld
Stratigrafische positie	-
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Diverse onderzoeken BOOR in 1968-1971, 1982 en c1989. 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 (14e 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, dikwandig en blauwgrijs Waasland), bot, metaal, tegula en houten palen.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondstlaag bevindt zich in de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld).
Diepteligging -	
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.

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

Diepteligging	(Laagpakket van Walcheren) en onder de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).
Soort en jaar onderzoek	Ongeveer 1,2 m - mv. 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 (14e-15e eeuw), enkele roodgeglazuurde scherven en een fragment van mogelijk een middeleeuwse leren schoen. 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. Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Datering	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 weinig en bevat iets hout; het bovenste traject is niet zandig en afwisselend niet tot matig weinig. De bovenste trajecten zijn niet weinig 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.
Stratigrafische positie	Zie boven.
Diepteligging	Vondstmelding K.L. Wilson (Ridderkerk) in 2001 en booronderzoek BOOR in 2004.
Soort en jaar onderzoek	-
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.

2.6 Landschappelijke context (LS04)

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 W),⁷ op de GeoTop en op door het BOOR in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt: de diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 14,5 m - NAP (ongeveer 13,0 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en leem). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend. Op de Laag van Wijchen bevindt een laag veen (Basisveen, thans Basisveen Laag). Hierop rust een dik pakket klastische komafzettingen (klei en gyttja; Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld) waarin op verschillende niveaus lagen veen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomen. De Formatie van Echteld worden afgedekt door een pakket veen (Formatie van Nieuwkoop). De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een dek van al of niet sterk siltige klei, ook behorend tot de Formatie van Echteld, dat is gevormd na de overstromingen van de Riederwaard in 1373. Met de vorming van de polder Nieuw Reijerwaard in 1441 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.⁸

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Centrumplan fasen 2 en 3' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld. Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat er in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek van 1373 een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B tot 1373. Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk de top van de Formatie van Nieuwkoop) zich veelal binnen 3 meter beneden het maaiveld. Dit betekent dat de bovenste 3 meter hoogstwaarschijnlijk het meest

⁷ Bosch/Kok 1994.

⁸ Moree 2016.

kansrijke bodemtraject vormen. Voor beide genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/ huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook grafvelden en constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. De nederzettingsterreinen uit het Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd. De realisering van de nieuwbouw in het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor het gehele plangebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B.⁹

2.8 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstoring van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B. Het BOOR heeft hiertoe een PvE opgesteld.¹⁰

⁹ Moree 2016.

¹⁰ Moree 2016.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en vraagstelling

In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

Het doel van het *verkennde* onderzoek is:

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

Het doel van het *karterende* onderzoek is:

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

Voor het verkennende booronderzoek 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

Het verkennende booronderzoek is op 4 en 5 april 2017 uitgevoerd conform het PvE van BOOR. Het BOOR heeft in haar PvE een boorpuntenkaart met 35 boringen 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), zie *afbeelding 2*. De verkennende boringen zijn zoveel mogelijk uitgevoerd in raaien met een onderlinge afstand van 50 meter, conform het PvE; enkele boringen zijn daarbij iets verplaatst, met name in verband met de aanwezigheid van een grote hoeveelheid kabels en leidingen in de ondergrond, en de bestaande bebouwing en verharding. De boringen zijn uitgevoerd tot in de top van het Hollandveen met een maximale diepte van 3 meter beneden het maaiveld. Tijdens het onderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm), onder het grondwater niveau zijn de boringen voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

Uiteindelijk was het niet mogelijk om rond boring 3473011 een boring te plaatsen. Boring 11 zou idealiter aan de zuidwesthoek van het plangebied moeten staan. Op de KLIC-melding was de kabeldichtheid hier uitzonderlijke hoog. De boring was daardoor verplaatst in de steeg ten noorden van de oorspronkelijke boring. Op de KLIC-melding waren hier geen kabels en leidingen aanwezig. In de steeg waren lichtmasten en riolen zichtbaar waardoor in het veld is besloten hier niet te boren.

Baksteenpuin en resten van bomen beperkten de uitvoering van het onderzoek. Boring 3743015 is na 1,3 m gestuit op iets hards. Vermoedelijk was dit een boomwortel, aangezien in de tuin omgezaagde boomstronken aanwezig waren en houtige plantenresten in het bovenliggende pakket zaten. In de buurt van boring 3473013 kon na meerdere pogingen niet dieper dan 60 cm worden geboord door de aanwezigheid van (recent) baksteenpuin in de ondergrond. Hetzelfde was het geval bij boring 3473004, hier zat het baksteenpuin op 30 cm. Ook boring 3473021 was in eerste instantie gestuit op vermoedelijk baksteenpuin op ca. 1 m beneden maaiveld. In totaal zijn 33 geslaagde boringen gezet. Voor het plangebied met een oppervlakte van 4 ha komt dit dus neer op circa 8 geslaagde boringen per ha.

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 met behulp van GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De z-coördinaat van het boorpunt is met een waterpas bepaald uitgaande van een vast NAP-punt in de omgeving,¹¹ de meetfout bedraagt maximaal 3 cm.

De boorkernen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) beschreven. De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig is vastgesteld. 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 4.0).¹²

Gezien de resultaten van het verkennende onderzoek zijn er geen karterende boringen meer gezet (zie verder 3.3). Het bevoegd gezag zal bij de beoordeling van het onderhavige rapport dienen aan te geven of hiermee inderdaad kan worden volstaan, of dat er nog aanvullende karterende boringen gewenst zijn.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de verkennende boringen is een vergelijkbare opbouw aangetroffen als tijdens het karterende onderzoek in het nabijgelegen onderzoeksgebied¹³ (voor de getekende profielen en de boorstaten zie resp. *bijlage 3* en *bijlage 4* achterin het rapport).

Direct onder maaiveld bevindt zich de bouwvoor/leeflaag veelal bestaande uit zandige klei met hier en daar tussenlagen van ophoogzand. De dikte van deze leeflaag varieert tussen 0,2 tot 0,8 meter. De overgang naar onderliggende sedimenten is diffuus tot scherp.

Onder de bouwvoor bevinden zich getijdeafzettingen van veelal zwak tot matig zandige klei tot soms sterk tot uiterst siltige klei. Deze reiken veelal tot 1,0 à 1,8 m -mv. De basis is vrijwel altijd scherp, waardoor mogelijk erosie van enige omvang heeft plaatsgevonden van het onderliggende pakket. Aan de andere kant is het textuurverschil vrij fors, waardoor de overgang vrij snel scherp zal zijn ook bij sedimentatie. Waar de zandige klei en lichte klei dikkere pakketten vormen is er sprake van erosie van de

¹¹ Ringdijk 17, 3,55 m +NAP.

¹² www.sikb.nl.

¹³ Weerheijm/Klerks 2015b.

onderliggende laag zwaardere kleien. Dit is ook duidelijk zichtbaar in het profiel (*bijlage 4*). Soms komt onder de relatief dikke laag overstromingspakketten nog een siltigere laag klei voor, maar ook dan is de overgang van siltigere klei naar veen scherp (zwarte lijnen, *bijlage 4*).

Twee boringen zijn als geulafzettingen gekarteerd. Bij boringen 3473001 en 3473002 is sprake van een sterke afwisseling van textuur en zijn aan de basis kleien met zandlagen aanwezig. Gedacht zou kunnen worden dat het hier gaat om sedimenten die bij eerdere onderzoeken als Duinkerke-I zijn geclassificeerd.¹⁴ Het plangebied ligt binnen de verbreidingszone van deze afzettingen.¹⁵ De afzettingen uit deze transgressiefase dateren in deze omgeving uit ongeveer 200 voor Chr. De opvulling van de geulen tot aan het maaiveld wijkt echter ook af. Het lijkt daarom minder waarschijnlijk dat het om Duinkerke-I gaat en eerder om grote geulen in de jongere afzettingen.

In de overige boringen met een dikke laag zandige klei gaan de geulen minder diep. Het gaat dan vermoedelijk om smallere geultjes tussen de schorren of slikken. Bij boring 3473033 zijn de getijdeafzettingen sterk zandig met een zandige beddinglaag van 10 cm tussen 1,4 en 1,5 m -mv. Daaronder komt een relatief dikke laag matig siltige klei voor, maar deze is totaal humusarm en de overgang naar het veen is scherp. Bij boring 3473036 is zandige klei direct op het veen aanwezig. Bij boring 3473010 is het pakket zandige klei ook relatief dik (tot 1,9 m -mv) en daaronder komen totaal humusarme zwak siltige kleien voor tot de maximale boordiepte van 3 m. Er is een landschapreconstructie gemaakt van de ligging van de diepe geulen en ondiepere geulen (*Kaart 2*) Opmerkelijk is de grote variatie op korte afstand tussen de raaien in de Slotemaker de Bruïnestraat.

Tussen het onderliggende veen en de jongere getijdeafzettingen bevindt zich een vaak een zeer stugge kleilaag van zwak tot matig siltige klei. Vermoedelijk zijn dit gezien de ligging wel afzettingen die mogelijk behoren tot Duinkerke-I.¹⁶ Door reductie en oxidatie is er een kleurverloop van bruin naar grijs naar donkergrijs. De kleurverandering van grijs naar donkergrijs heeft ook te maken met de trend dat de afzettingen naar beneden toe steeds humeuzer worden. Bij boringen 3473003 is sprake van een horizont met een zwakke hoeveelheid fosfaatvlekken, naast enkele humusvlekken (spoor zwarte vlekken in *Bijlage 3*). Opmerkelijk is dat de bovengrond hier duidelijk zwaarder is (matig siltig). Als gekeken wordt in de nabijgelegen boring -005 valt op dat de overgang van de zavelige sedimenten naar de siltige sedimenten geleidelijk is. Mogelijk dat in deze zone minder erosie heeft opgetreden. Een duidelijk bodemhorizont ontbreekt hier echter. Er is wel sprake van zwarte vlekken, maar net als in boring -003 niet duidelijk genoeg om te kunnen spreken van duidelijke bodemvorming. Dit komt ook voor in enkele andere boringen. Veelal is er dan een dikke laag zwak tot matig siltige klei aanwezig. Er heeft geen langdurige oxidatie van deze laag plaatsgevonden.

In boring 3473029 is tussen 178 en 195 cm beneden maaiveld een matig humeuze grijze horizont waargenomen die geleidelijk overgaat in een grijze maar minder siltrijke horizont. Opmerkelijk is dat de humeuze horizont siltrijker (lichter) is van textuur. Dit is mogelijk een begraven bodem. De overgang van de onderliggende grijze klei naar het veen is scherp/erosief. De omliggende boringen in het profiel hangen samen met een bredere geul. Ook direct boven de begraven bodem is een laag zandige klei met kleilaagjes aanwezig die doet denken aan geulafzettingen. Boring 3473029 wordt daarom niet als een kansrijke locatie gezien.

De overgang naar het onderliggende veen is in meeste boringen met een zeer tot matig ondiepe ligging van de top van het veen geleidelijk, de onderkant van de kleilaag wordt naar beneden toe steeds humeuzer (tot zwak kleiig veen). Op een diepte variërend van 241 tot 386 cm onder NAP bevindt zich het

¹⁴ Behorend tot het Laagpakket van Walcheren, Weerts *et al.* 2003.

¹⁵ Van Trierum 1992.

¹⁶ Behorend tot het Laagpakket van Walcheren, Weerts *et al.* 2003.

mineraalarme Hollandveen. Het veen bestaat uit bosveen, veelal is het veen matig amorf en zijn duidelijke houtige plantenresten aanwezig. De overgang naar het bovenliggende natuurlijke siltige sediment is vrijwel overal geleidelijk. Er 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 'verdronken' 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.

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.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Op basis van het inventariserende veldonderzoek (verkennende fase) kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
Het in het gebied aanwezige Hollandveen is verdronken met afzettingen van vermoedelijk Duinkerke-I (zwak tot matig siltige klei). Deze afzettingen zijn later overstroomd met lichter materiaal (tot zandige klei), waarbij in 38% van het plangebied erosie is opgetreden van het veen en de overdekkende vermoedelijke Duinkerke-I afzettingen.

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. In ca. 38% van het plangebied heeft erosie door de jongere overstromingsafzettingen plaatsgevonden. Ook daarbuiten is de overgang scherp en lijkt er in beperkte mate erosie te plaatsgevonden te hebben. Duidelijke bodemvorming is niet aangetroffen in de afzettingen die vermoedelijke behoren tot Duinkerke-I. In één boring is een zwakke hoeveelheid fosfaat aangetroffen. Ook aanwijzingen voor veraarding of verdroging van het veen zijn niet waargenomen. Het kan echter niet worden uitgesloten dat zich nog sporen van bewoning op het veen bevinden.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

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?

Door de afwezigheid van duidelijke bodemvorming lijkt de kans klein dat het veen en de vermoedelijke afzettingen van Duinkerke-I in het plangebied langdurig onder droge omstandigheden aan het maaiveld hebben gelegen. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen (waaronder de karterende fase) in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Rondom geplande boring 11 kon geen boring gezet worden i.v.m. infrastructurele belemmeringen. Verwacht wordt dat hier ook geen mogelijkheden voor zijn. De kans dat in deze zone wel een duidelijk bodem aanwezig is lijkt gezien de resultaten van dit onderzoek klein en ook in deze zone wordt geen nader vervolg aanbevolen.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat bij elk eventueel grondverzet de kans bestaat dat een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan. Het is daarom wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Ridderkerk en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

- AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- BOS, I.J., 2010: *Distal delta-plain successions – Architecture and lithofacies of organics and lake fills in the Holocene Rhine-Meuse delta plain, The Netherlands*, Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from “De Borchert”, The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-392.
- HIJMA, M. 2009: *From river valley to estuary – The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands* (Geographical Studies 389), Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).
- HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change* 30 (1-2), 103-115.
- HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes* 31(2), 226-229.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- MOREE, J.M., 2016: *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het onderzoeksgebied 'Centrumplan fase 2 en 3', gesitueerd in het plangebied 'Centrumplan' in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam (BOOR PvE nummer 2016035 versie 25-10-2016).
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research* 111, D06102.
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS, 2014A: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van 160 woningen “Ridderkerk plan centrum”, gemeente Ridderkerk. Ruimtelijk advies op basis van inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, Amersfoort (Vestigia rapport V1200).
- WEERHEIJM, W.J./K. KLERKS, 2014B: *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)*, Amersfoort (Vestigia rapport V1222).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2000: *De lithostratigrafische indeling van Nederland – Formaties uit het Tertiair en Kwartair*. Utrecht (TNO-rapport 00-95-A).
- 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.
- TOPOTIJDREIS: WWW.TOPOTIJDREIS.NL

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Boorpuntenkaart
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	PvE BOOR
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	Profielen

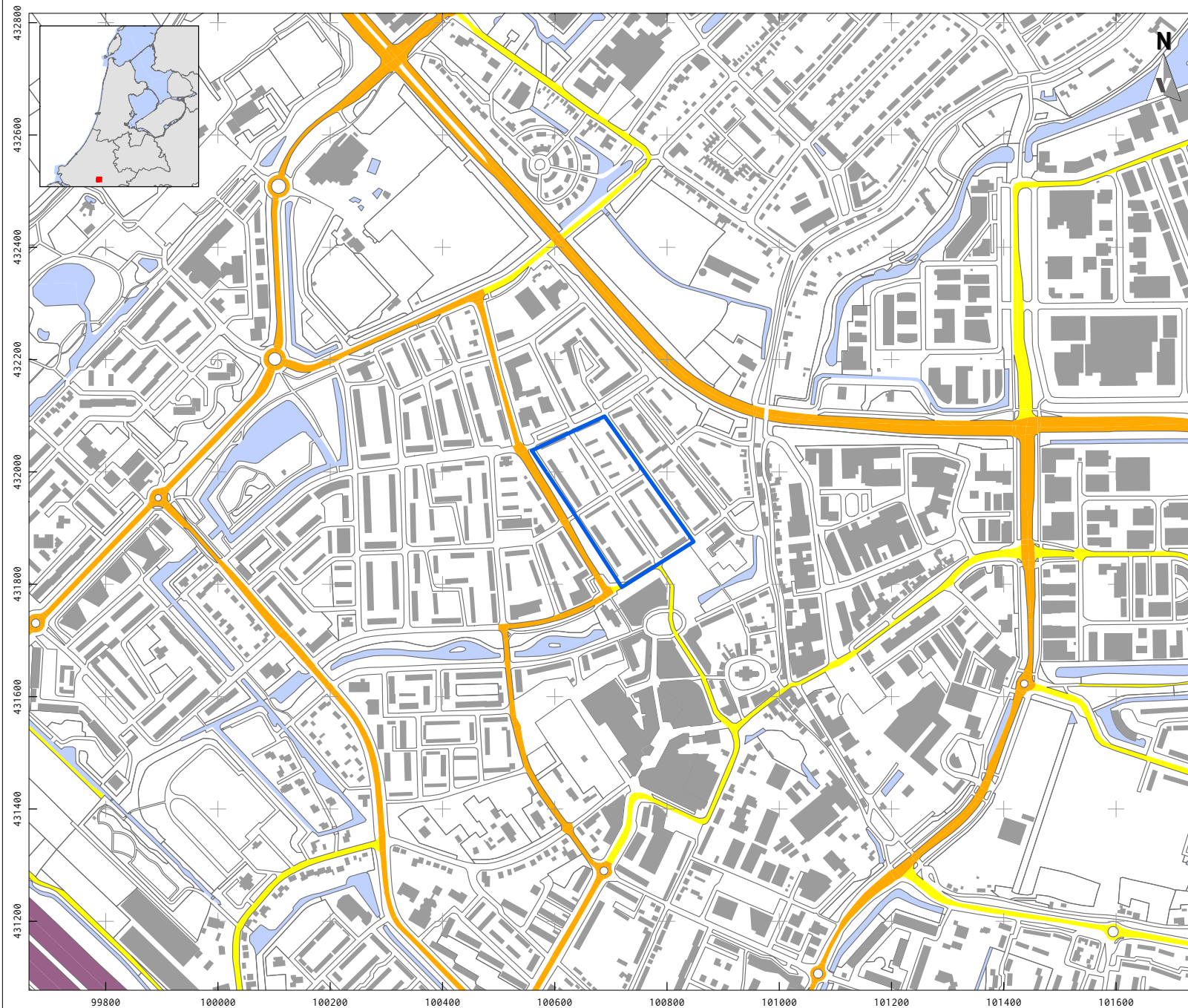
This text was set using the following freely available font software:

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>

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

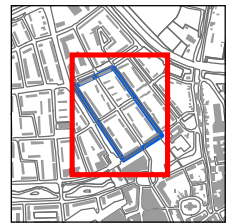
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Project: V16-3473: IVO Ridderkerk
Centrumplan fase 2 en 3
Rapport: V1482
Datum: maart 2017
Bron: TOP10NL cc-by kadaster 2016

Tekenaar: EK
Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

KAART 2 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



LEGENDA

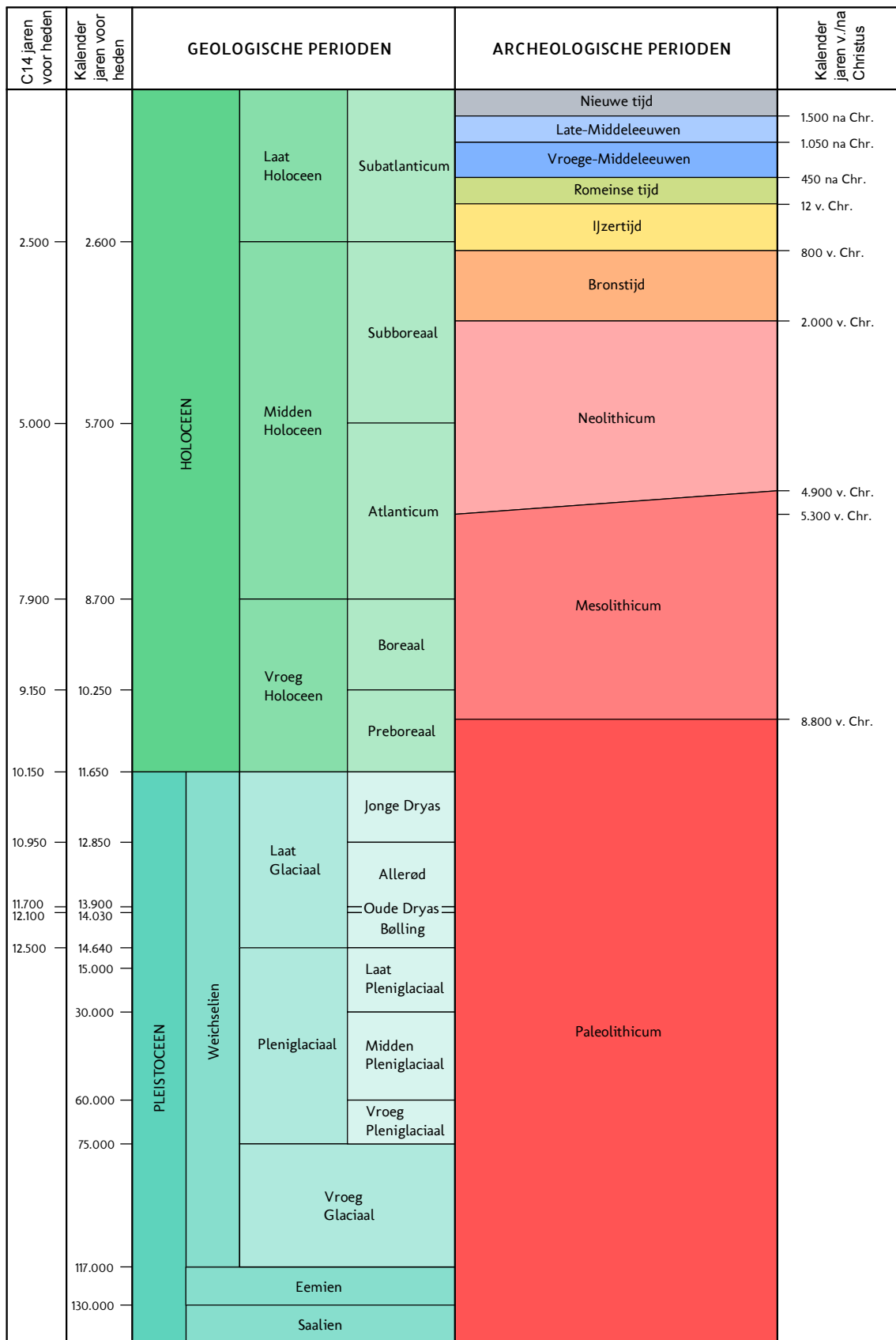
- Overgang siltige klei naar veen scherp (erosief)
- Gestuit/niet gezet
- Geulafzettingen erosie veen
- Zandige klei (dik pakket) op veen
- Zandige klei op siltige klei op veen (diepgelegen)
- Zandige klei op siltige klei op veen
- Zware afzettingen met fosfaatlaag op ondiep veen
- Plangebied
- Lage verwachting
- Veen geërodeerd
- Te weinig informatie

Project: V16-3473: IVO Ridderkerk
Centrumplan Fase 2 en 3
Rapport: V1482
Datum: Augustus 2017
Bron: KLIC-melding 17G115023_1

Tekenaar: EK
Schaal: 1:1.200 / A3
0 20 m



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 PvE BOOR

Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3', gesitueerd in het plangebied 'Centrumplan' in de gemeente Ridderkerk

OPSTELLERS PvE			Datum	Paraaf
Instelling	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid			
Opsteller PvE	Naam	J.M. Moree	24-10-2016	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	010-4898517		
	E-mail	jm.moree@rotterdam.nl		
Autorisatie PvE (senior archeoloog)	Naam	A. Carmiggelt	24-10-2016	
	Adres	Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam		
	Telefoon	010-4898501		
	E-mail	ah.carmiggelt@rotterdam.nl		
BOOR-PvE nummer	2016035 Versie 24 oktober 2016 (gebaseerd op advies A32016164)			

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED 'Centrumplan' EN ONDERZOEKSGBIED 'Centrumplan Oost'		
<i>Plangebied</i>	'Centrumplan'	
<i>Onderzoeksgebied</i>	'Centrumplan fasen 2 en 3'	
<i>Plaats</i>	Ridderkerk	
<i>Gemeente</i>	Ridderkerk	
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland	
<i>Kaartbladnummer (topogr. kaart 1:25.000)</i>	38C Noord	
<i>RD-coördinaten plangebied</i>	100.557/432.236	100.652/432.308.
	100.631/432.081.	100.776/432.166.
	100.556/432.046.	100.948/432.056.
	100.718/431.800	100.956/431.950
<i>RD-coördinaten onderzoeksgebied</i>	100.536/432.046	100.687/432.687
	100.695/432.786	100.847/431.881
<i>Ligging en oppervlakte plangebied en onderzoeksgebied (zie bijlagen 1 en 2)</i>	<i>Plangebied</i> Het plangebied 'Centrumplan' is gelegen nabij de historische kern van Ridderkerk in de (voormalige) polder Nieuw Reijerwaard. Het gebied wordt omgeven door de Margriete van Comenesstraat, Ds. Caspar van Gendtstraat, Poesiastraat, Klaas Katerstraat, Koninginneweg en Hovystraat. <i>Onderzoeksgebied bureauonderzoek en verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek</i> Het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' betreft voor zowel en het bureauonderzoek als het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek de westelijke arealen van plangebied 'Centrumplan'. De omvang van het onderzoeksgebied is ruim 40000 m²; het wordt omgeven door de	

	Koninginneweg, Hovystraat, Talmastraat en Klaas Katerstraat.
<i>Huidig grondgebruik onderzoeksgebied</i>	Het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' bestaat uit straten die blokken met woningen, tuinen en dergelijke omgeven.
<i>Geplande werkzaamheden onderzoeksgebied</i>	Woningbouwvereniging Woonvisie en de gemeente Ridderkerk werken samen aan de vernieuwing van het woongebied tussen de Rotterdamseweg en de Koninginneweg in Ridderkerk. De fasen 1A en 1B van het project zijn inmiddels in uitvoering genomen. In de periode tussen 2016 en 2022 worden fase 2 (tussen de Talmastraat en de Slotemaker de Bruinestraat) en fase 3 (tussen Slotemaker de Bruinestraat en de Koninginneweg) na elkaar in uitvoering genomen; ruimtelijk en programmatisch zijn deze fasen sterk met elkaar verbonden. Uitgangspunt voor het onderhavige onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' in de verkavelingsstudie van De Nijl Architecten is de sloop van alle 218 woningen in het ruim 4 ha grote areaal van fasen 2 en 3, waarna 212 nieuwe woningen - 83 appartementen en 129 eengezinswoningen - zullen worden gerealiseerd. De bestaande ruimtelijke structuur - straten, groen en ondergrondse infrastructuur - en waar mogelijk (maar niet helemaal) gehandhaafd. De nieuwbouw zal worden onderheid. Aangenomen wordt dat door het slaan van heipalen tot in de top van pleistocene afzettingen de ondergrond plaatselijk tot een diepte van ongeveer 20 m - NAP zal worden geroerd. Gegevens over de ontgravingsdiepte(s) zijn niet verstrekt.
<i>Opdrachtgever</i>	Gemeente Ridderkerk
<i>Uitvoerder</i>	Nog niet bekend
<i>Onderzoeksmeldingsnummer (artikel 46 Monumentenwet)</i>	Nog niet bekend. De opdrachtnemer draagt zorg voor het aanvragen van het onderzoeksmeldingsnummer voor dit onderzoek.
<i>Bevoegd gezag</i>	Instelling Gemeente Ridderkerk afdeling Sturing en Beleid Naam de heer R. Belder Adres Postbus 271 2980 AG Ridderkerk Telefoon 010-506 1723 E-mail r.belder@bar-organisatie.nl

1. INLEIDING

Het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' in Ridderkerk - deel uitmakend van het plangebied 'Centrumplan' - zal worden heringericht. Bij de voorgenomen werkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek noodzakelijk.

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

2. RESULTATEN BUREAUONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

2.2 Plangebied en onderzoeksgebied bureauonderzoek

2.2.1 Plangebied

Het plangebied 'Centrumplan' is vrij centraal gelegen in de gemeente Ridderkerk in het areaal van de (voormalige) polder Nieuw Reijerwaard, op zo'n 250 tot 750 meter ten noordwesten van de oude kerk het historische centrum. Het gebied wordt omgeven door de Margriete van Comenesstraat, Ds. Caspar van Gendtstraat, Poesiastraat, Klaas Katerstraat, Koninginneweg en Hovystraat. De totale oppervlakte bedraagt ruim 10 ha. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 38C Noord van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de RD-centrumcoördinaten zijn ongeveer 100.683/432.059.

2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek

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

2.3 Grondgebruik en verstoringen onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit straten die blokken met woningen, tuinen en dergelijke omgeven. Het bureauonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor diepgaande verstoringen van de bodem.

2.4 Geplande werkzaamheden

Woningbouwvereniging Woonvisie en de gemeente Ridderkerk werken samen aan de vernieuwing van het woongebied tussen de Rotterdamseweg en de Koninginneweg in Ridderkerk. In de periode tussen 2016 en 2022 worden fase 2 (tussen de Talmastraat en de Slotemaker de Bruinestraat) en fase 3 (tussen Slotemaker de Bruinestraat en de Koninginneweg) van het project na elkaar in uitvoering genomen; ruimtelijk en programmatisch zijn deze fasen sterk met elkaar verbonden. Uitgangspunt voor het onderhavige onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' in de verkavelingsstudie van De Nijl Architecten is de sloop van alle 218 woningen in het ruim 4 ha grote areaal van fasen 2 en 3, waarna 212 nieuwe woningen - 83 appartementen en 129 eengezinswoningen - zullen worden gerealiseerd. De bestaande ruimtelijke structuur - straten, groen en ondergrondse infrastructuur - en waar mogelijk (maar niet helemaal) gehandhaafd. De nieuwbouw zal worden onderheid. Aangenomen wordt dat door het slaan van heipalen tot in de top van pleistocene afzettingen de ondergrond plaatselijk tot een diepte van ongeveer 20 m - NAP zal worden geroerd. Gegevens over de ontgravingsdiepte(s) zijn niet verstrekt.

2.5 Aandachtspunten

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

2.5.1 Beleidsinstrumenten

2.5.1.1 AWK Ridderkerk

De Archeologische Waardenkaart (AWK) Ridderkerk bestaat uit twee kaarten: de Archeologische Kenmerkenkaart en de hierop gebaseerde Archeologische Waarden- en Beleidskaart (BOOR 2013). Volgens de Archeologische Waarden- en Beleidskaart is het plangebied 'Centrumplan' gelegen in een gebied met een redelijk hoge archeologische verwachting. De archeologische waarden zijn te verwachten vanaf een diepte van 50 cm onder het maaiveld. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

2.5.1.2 Bestemmingsplan 'Ridderkerk-West'

Conform het bestemmingsplan 'Ridderkerk-West' (onherroepelijk 9 september 2008) geldt voor het plangebied een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouwwerkzaamheden respectievelijk graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1,0 m beneden maaiveld en tevens een terreinoppervlak beslaan groter dan 200 m².

2.5.1.3 Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologie waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

2.5.2 Historische gegevens

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 tomtreks 1441 gevormde Polder Nieuw Reijerwaard.

Rond het jaar 1000 werden de veengebieden op IJsselmonde ontgonnen. Door het graven van sloten werd het veen ontwaterd, zodat het gebied geschikt werd voor bewoning en landbouw. De oudste middeleeuwse bewoningssporen zijn in het hart van IJsselmonde te vinden op een veenondergrond. Vindplaatsen uit de 11^e - 13^e eeuw in Ridderkerk zijn bekend uit het Reyerbos. Door het inklinken van de bodem als gevolg van het ontwateren van het veen kwamen de ontgonnen gebieden zo laag te liggen dat ze door dijken beschermd moesten worden tegen binnendringend water. Op den duur ontstond zo in de centrale en oostelijke delen van IJsselmonde een grote polder, de Riederwaard. De oudst bekende vermelding van de waard dateert uit 1214. De voortgaande klink van het veengebied zorgde er uiteindelijk voor dat de bewoning daar tot een eind kwam en zich richting de rivieren Maas en Merwede verplaatste. Het onderzoeksgebied bevond zich in de Late Middeleeuwen in het oosten van de Riederwaard. In de periode 1373-1375 gaat de Riederwaard als gevolg van overstromingen verloren. De schade was enorm: nederzettingen als West-Barendrecht, Oost-Barendrecht en ook Ridderkerk verdronken en de uitgestrekte ontginningen van de Riederwaard gingen verloren.

In een oorkonde uit 1064, waarover onder historici een discussie over de echtheid bestaat en die mogelijk van enige decennia later dateert, is sprake van een reeks goederen en kerken waaronder *Riede iuxta Merewede* ('Riede bij de Merwede'). Het dorp Riede of Ridderkerk is langs de Merwede - die eertijds tussen de Riederwaard en de huidige polder Donkersloot stroomde - ontstaan. In 1105 is sprake van een kerkelijke functionaris van Riede, terwijl een kerkgebouw voor het eerst in 1277 wordt vermeld. Dit gebouw is bij de overstroming van de Riederwaard ten onder gegaan. Er wordt wel verondersteld dat de huidige Nederlands hervormde kerk zich min of meer op dezelfde plaats bevindt als de eerste kerk van Ridderkerk. Bevestigd is dit niet; booronderzoek wees uit dat de ophogingslagen van het huidige kerkhof zich op het overstromingsdek van 1373-75 bevinden. Aanwijzingen voor voorafgaande bebouwing zijn niet vastgesteld.

In de eeuwen die volgden op de rampjaren 1373-1375 werd het overstroomde land van de Riederwaard in fasen weer ingedijkt. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het areaal van de voormalige polder Nieuw Reijerwaard die in 1441 - zo'n 72 jaar na de ondergang van de Riederwaard - werd gevormd; meer naar het zuiden ligt de vroegere polder Oud Reijerwaard, die rond 1404 is ontstaan. De polders waren van elkaar gescheiden door de Lagendijk. Deze dijk is ook nu nog goed te vervolgen in het huidige stratenpatroon even ten zuiden van het onderzoeksgebied. Op het punt waar de Lagendijk (Ringdijk/Westmolendijk) tegen de dijk langs de Noord (Merwede) aanliep, ontwikkelde zich - in de noordelijke oksel - het huidige dorp Ridderkerk met huizen en boerderijen om de kerk. Verdere bebouwing was op en langs de genoemde dijken te vinden. Het onderzoeksgebied lag net buiten de historische kern van Ridderkerk in het open agrarische gebied. Eeuwenlang was dit het vertrouwde beeld van de nederzetting Ridderkerk en de nabije omgeving; pas in de 20^e eeuw maakt het uitgestrekte agrarische gebied om de historische kern plaats voor forse woonwijken.

2.5.3 Geologische gegevens

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

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depotcentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM) - circa 21.000 jaar geleden - naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de overstromingsvlakte tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoost zijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag, voorheen Basisveen). Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de holocene transgressie veranderde het Rijn-Maasriviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend (voorheen Afzettingen van Calais). Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio. Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingenmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sediment aanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijnestuarium bij Leiden en het Maasestuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie, voorheen Hollandveen) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum - met vorming van de Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke) - gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 W) (Bosch en Kok 1994), op de GeoTop en op door het BOOR in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de

bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 14,5 m - NAP (ongeveer 13,0 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en leem). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend.

Op de Laag van Wijchen bevindt een laag veen (Basisveen, thans Basisveen Laag). Hierop rust een dik pakket klastische komafzettingen (klei en gyttja; Afzettingen van Gorkum, thans Formatie van Echteld) waarin op verschillende niveaus lagen veen (Formatie van Nieuwkoop) voorkomen. De Formatie van Echteld worden afgedekt door een pakket veen (Formatie van Nieuwkoop). De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een dek van al of niet sterk siltige klei, ook behorend tot de Formatie van Echteld, dat is gevormd na de overstromingen van de Riederwaard in 1373. Met de vorming van de polder Nieuw Reijerwaard in 1441 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

2.5.4 Archeologische gegevens

2.5.4.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

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

Vindplaatsnummer	11
BOOR-vindplaatscode	14-07
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	797
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Veldweg
Plaats	Ridderkerk
RD-coördinaten	100.160/432.520
Complextype en beschrijving	Onbekend. Het gaat om scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk. De vondsten kwamen aan het licht bij het graven van een waterpartij. Waarschijnlijk in het talud zijn over een afstand van 100 meter insnijdingen in schone klei waargenomen. Mogelijk gaat het om de resten van een oude verkaveling.
Datering	Late Middeleeuwen A
Stratigrafische positie	De vondsten bevonden zich in een niveau op de overgang veen (Hollandveen Laagpakket) naar de er op liggende laag klei (Formatie van Echteld).
Diepteligging	0,8 meter - mv.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en vondstmelding van de heer G. van den Beemt in 1972.
Bron(nen)	BOORIS en Archis.

Vindplaatsnummer	12
BOOR-vindplaatscode	14-01
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	-
Archis-waarnemingsnummer(s)	24909
Ligt binnen Monumentnummer	-
Toponiem	Oranjestraat - Nassaustraat
Plaats	Slikkerveer
RD-coördinaten	101.380/432.920
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 uitsluitel.
Diepteligging	Onbekend. Een booronderzoek in 2004 bracht geen uitsluitel. De top van het veen (Hollandveen Laagpakket) bevond zich op 2,02 m - mv (= 2,89 m - NAP). Aangenomen wordt dat het vondstniveau zich op deze diepte of hoger bevindt.
Soort en jaar onderzoek	Waarneming ROB in 1948 en booronderzoek BOOR in 2004.

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

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, dikwandig en blauwgrijs Waasland), bot, metaal, tegula en houten palen.
Datering	Romeinse tijd
Stratigrafische positie	De vondstlaag bevindt zich in de Afzettingen van Tiel (Formatie van Echteld).
Diepteligging	-
Soort en jaar onderzoek	Waarneming en booronderzoek BOOR bij het graven van een nieuwe vijver in 1989.

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.
Datering	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.
Stratigrafische positie	Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15 ^e eeuw) - Nieuwe tijd (laatste vermelding in historische bronnen is in 1722).
Diepteligging	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 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.
Soort en jaar onderzoek	Zie boven.
Bron(nen)	Vondstmelding K.L. Wilson (Ridderkerk) in 2001 en booronderzoek BOOR in 2004.

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.

2.5.5 *Bouwhistorische gegevens*

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

2.5.6 *Luchtfoto's*

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

2.5.7 *Actueel Hoogtebestand Nederland*

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

2.6 *Archeologische verwachting*

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Centrumplan fasen 2 en 3' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat er in het bodemtraject top veen (Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek van 1373 een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en B tot 1373.

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

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

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

2.7 Aantasting archeologische waarden

De realisering van de nieuwbouw in het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor het gehele plangebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B.

2.8 Advies

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B.

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

3.1 Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied 'Centrumplan fasen 2 en 3t', gesitueerd in het plangebied 'Centrumplan' in de gemeente Ridderkerk. De twee fasen worden in één keer uitgevoerd om de doorlooptijd van de archeologische bemoeienis met de geplande ontwikkelingen in het plangebied te verkorten.

In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden gedurende de verkennende en karterende fasen van het inventariserend veldonderzoek alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

3.2 Onderzoeksgebied inventariserend veldonderzoek

Het onderzoeksgebied voor het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek betreft de westelijke arealen van plangebied 'Centrumplan'. De omvang van het onderzoeksgebied is ruim 4 ha; het wordt omgeven door de Koninginneweg, Hovystraat, Talmastraat en Klaas Katerstraat.

3.3 Verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek wordt in het onderzoeksgebied verricht door het handmatig zetten van grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 4.0 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse (nu Nissewaard), Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Spijkenisse (nu Nissewaard) en Westvoorne*, versie 2.5 (december 2013).

Er is volgens het bureauonderzoek een stratigrafisch niveau met archeologische potentie:

1. Bodemtraject top Formatie van Nieuwkoop) - basis overstromingsdek van 1373 (Formatie van Echteld).

Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B tot 1373

3.4 Doel boren

Verkennen inventariserend veldonderzoek

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

Karterend inventariserend veldonderzoek

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

3.5 Boorstrategie en methoden

Verkennde boringen

Het onderzoek wordt uitgevoerd door in de gebieden waarin de bodem zal worden verstoord - de arealen van de geplande 'woonblokken' - raaien met in totaal 37 verkennende boringen te zetten. Binnen een raai bedraagt de boorafstand 50 meter.

De ligging van de boorpunten ligt min of meer vast en is weergegeven op bijlage 2.

Karterende boringen

Voorts worden 15 boringen op voorhand 'gereserveerd' om in overleg met het bevoegd gezag in te zetten in 'Centrumplan fasen 2 en 3' voor het karterend boren in kansrijke zones en of in gebieden waar in de verkennende boringen archeologische waarden zijn aangetroffen om deze (nog) scherper in kaart brengen.

De volgende aspecten zijn van belang bij het boren.

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

3.6 Samenstelling onderzoeksteam

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

3.7 Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek dienen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever te worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan. Vervolgens verstrekt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport aan de opdrachtgever. Tevens wordt het rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, het BOOR, de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Ten behoeve van een vlot verloop van de beoordeling van de rapportage dient het conceptrapport vergezeld te gaan van cad- (.dxf/.dwg) of gis-bestanden (.shp/.mif) met de ligging van het plangebied, het onderzoeksgebied en de boorlocaties.

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 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 in het rapport.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt naast de nieuwe terminologie ook de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Gorkum (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Tiel (I, II, III en IV) en dergelijke.
- Met behulp van de boorstaten worden een profiel van de raai getekend. In geval van aantreffen van archeologische waarden in de karterende fase van het onderzoek worden de boringen waarin deze zijn aangetroffen in de raai opgenomen.
- 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 wordt de volgende kaart opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren, de diepteligging (ten opzichte van NAP en maaiveld) en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden vermeld.

3.8 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.

3.9 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

Bosch, J.H.A. en H. Kok, 1994: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Gorinchem West (38 W)*, Haarlem.

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

Schutte, 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).

Overige bronnen

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

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

BOORIS: Informatie Systeem van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam.

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

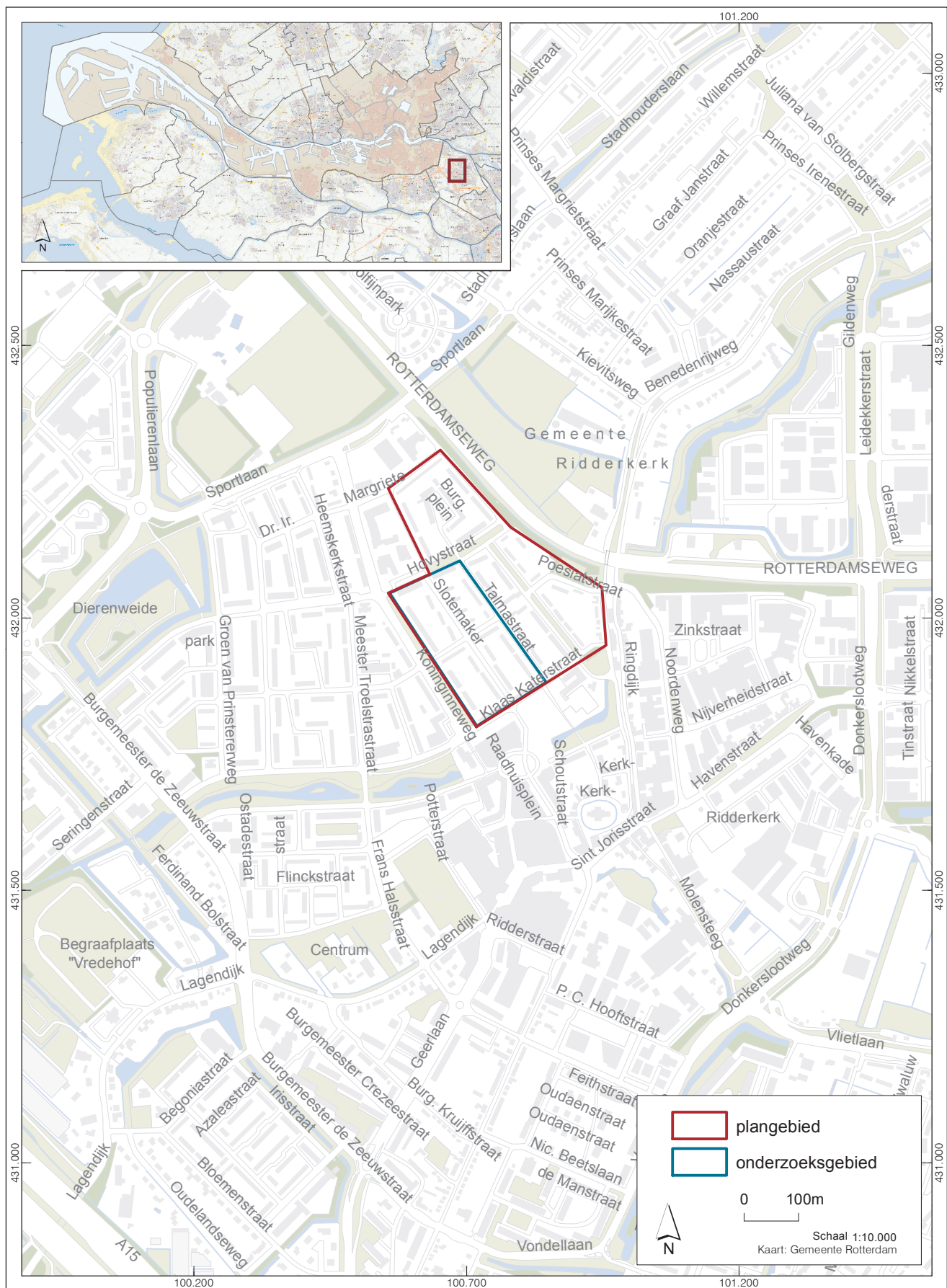
Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (<http://chs.pzh.nl>; 2002, herziening 2007).

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

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

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

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



Bijlage 1. PvE2016035 Ridderkerk Centrumplan fasen 2 en 3. Ligging plangebied en onderzoeksgebied.



Bijlage 2. PvE2016035 Ridderkerk Centrumplan fasen 2 en 3. Boorpuntenkaart verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek.

Bijlage 3 Boorstaten

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100666
 Y-coördinaat (m) : 432090
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -86
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
	Grondsoort	indi
0 - 25	klei zwak zandig, donker-bruin-bruin, basis geleidelijk, A-horizont	
25 - 90	klei zwak zandig, bruin-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
90 - 160	klei sterk siltig, grijs-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 205	klei zwak siltig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
205 - 265	klei matig siltig, donker-grijs, zandlagen, basis diffuus, C-horizont	
265 - 295	klei zwak siltig, sterk humeus, donker-grijs-zwart, basis geleidelijk, C-horizont	
295 - 300	veen mineraalarm, donker-bruin, spoor plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100647
 Y-coördinaat (m) : 432082
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -89
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
	Grondsoort	indi
0 - 10	klei matig zandig, donker-bruin, opgebrachte grond	
10 - 20	zand zwak siltig, wit-grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
20 - 35	klei matig zandig, grijs-zwart, opgebrachte grond	
35 - 50	klei matig zandig, zwart-grijs, opgebrachte grond	
50 - 60	klei zwak zandig, bruin, basis scherp, opgebrachte grond	
60 - 80	klei sterk siltig, donker-grijs, spoor roestvlekken, basis scherp, omgewerkte grond	
80 - 230	klei sterk siltig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
230 - 300	klei matig siltig, donker-grijs, zandlagen, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100583
 Y-coördinaat (m) : 432054
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -93
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 22	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, basis scherp, A-horizont	
22 - 46	klei matig siltig, donker-bruin-grijs, basis scherp, C-horizont	
46 - 100	klei matig siltig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
100 - 120	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
120 - 140	klei zwak siltig, spoor zwarte vlekken, spoor fosfaatvlekken, C-horizont	
140 - 175	klei zwak siltig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	
175 - 230	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

3473004

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100604
 Y-coördinaat (m) : 432063
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -91
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 300	geen monster	

3473005

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100589
 Y-coördinaat (m) : 432012
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -102
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 50	klei zwak zandig, donker-grijs-bruin, A-horizont	
50 - 100	klei zwak zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	

Vestigia archeologie en cultuurhistorie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
100 - 145	klei matig siltig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
145 - 210	klei zwak siltig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
210 - 270	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, bosveen, spoor plantenresten, C-horizont	

3473006

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100608
 Y-coördinaat (m) : 431981
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -100
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 26	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, basis scherp, A-horizont	spoor baksteen
26 - 60	klei matig zandig, bruin, C-horizont	
60 - 200	klei matig zandig, geel-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
200 - 220	klei zwak siltig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, basis scherp, C-horizont	
220 - 270	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

3473007

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100632
 Y-coördinaat (m) : 431947
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -107
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 20	zand zwak siltig, bruin-zwart, A-horizont, opgebrachte grond	
20 - 55	klei matig zandig, grijs-bruin, C-horizont	
55 - 110	klei matig zandig, bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
110 - 120	klei matig zandig, bruin, veel roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
120 - 140	klei zwak zandig, grijs, basis scherp, C-horizont	
140 - 195	klei zwak siltig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
195 - 250	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100651
 Y-coördinaat (m) : 431917
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -104
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 40	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, basis geleidelijk, A-horizont	
40 - 115	klei matig zandig, geel-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
115 - 120	klei matig zandig, grijs-bruin, basis scherp, C-horizont	
120 - 145	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
145 - 158	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
158 - 200	veen sterk kleiig, donker-grijs, spoor plantenresten, basis geleidelijk	
200 - 250	veen mineraalarm, donker-bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten, C-horizont	

3473009

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100676
 Y-coördinaat (m) : 431879
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -111
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 40	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
40 - 140	klei matig zandig, geel-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
140 - 160	klei matig zandig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 189	klei zwak zandig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
189 - 260	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
260 - 275	klei zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
275 - 300	veen mineraalarm, donker-bruin, weinig plantenresten, C-horizont	

3473010

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100696
 Y-coördinaat (m) : 431849
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -105
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 30	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
30 - 128	klei matig zandig, geel-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
128 - 148	klei matig zandig, bruin, veel roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
148 - 190	klei matig zandig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
190 - 300	klei zwak siltig, grijs, C-horizont	

3473011

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100717
 Y-coördinaat (m) : 431830
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -110
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 300	geen monster	

3473012

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100768
 Y-coördinaat (m) : 431855
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -80
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 60	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
60 - 155	klei matig zandig, bruin, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
155 - 195	klei matig zandig, grijs, basis geleidelijk	
195 - 210	klei matig zandig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
210 - 242	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten, basis geleidelijk, C-horizont	
242 - 254	veen zwak kleilig, bruin-grijs, weinig plantenresten, basis geleidelijk, C-horizont	
254 - 260	klei zwak siltig, zwak humeus, grijs, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100746
 Y-coördinaat (m) : 431885
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -91
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische indicatoren
Grondsoort		
0 - 30	klei zwak zandig, donker-grijs, A-horizont, omgewerkte grond	spoor baksteen
30 - 60	klei zwak zandig, geel-grijs, omgewerkte grond	spoor baksteen

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100730
 Y-coördinaat (m) : 431908
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -105
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 50	klei matig zandig, matig grindig, donker-grijs, A-horizont, opgebrachte grond	
50 - 52	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
52 - 105	klei matig zandig, bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
105 - 190	klei zwak siltig, zwak humeus, grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
190 - 250	veen mineraalarm, bruin, weinig plantenresten	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100717
 Y-coördinaat (m) : 431926
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -92
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 6	zand zwak siltig, wit, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
6 - 50	klei matig zandig, zwak grindig, grijs-bruin, weinig plantenresten, omgewerkte grond	
50 - 110	klei matig zandig, bruin, spoor plantenresten, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	

Vestigia archeologie en cultuurhistorie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
110 - 130	klei zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, C-horizont	

3473016

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100721
 Y-coördinaat (m) : 431946
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -96
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische indicatoren
Grondsoort		
0 - 30	zand zwak siltig, geel-wit, Zand: matig grof, opgebrachte grond	spoor baksteen
30 - 55	klei uiterst siltig, donker-grijs, omgewerkte grond	
55 - 150	klei matig zandig, bruin, basis scherp, C-horizont	
150 - 175	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
175 - 190	klei zwak siltig, zwak humeus, grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
190 - 240	veen mineraalarm, bruin, bosveen, weinig plantenresten, C-horizont	

3473017

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100745
 Y-coördinaat (m) : 431914
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -87
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc indi
Grondsoort		
0 - 25	zand zwak siltig, geel-bruin, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
25 - 105	klei matig zandig, bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
105 - 130	klei zwak siltig, bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
130 - 180	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
180 - 270	veen mineraalarm, bruin, bosveen, weinig plantenresten	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100765
 Y-coördinaat (m) : 431882
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -99
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 40	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
40 - 120	klei matig zandig, bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
120 - 140	klei zwak zandig, grijs, basis scherp, C-horizont	
140 - 200	klei zwak siltig, grijs, spoor zwarte vlekken, basis scherp	
200 - 220	klei zwak siltig, grijs, spoor bruine vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
220 - 300	veen sterk kleiig, bruin, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100683
 Y-coördinaat (m) : 431968
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -92
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 28	klei matig zandig, donker-grijs, weinig bruine vlekken, omgewerkte grond	
28 - 50	klei matig zandig, grijs-bruin, A-horizont	
50 - 75	klei matig zandig, geel-bruin, C-horizont	
75 - 130	klei matig zandig, grijs, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
130 - 160	klei sterk siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 210	klei matig siltig, grijs, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
210 - 270	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, bosveen, weinig plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100662
 Y-coördinaat (m) : 431949
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -97
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Vestigia archeologie en cultuurhistorie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 55	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
55 - 110	klei matig zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
110 - 130	klei zwak siltig, grijs, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
130 - 150	klei zwak siltig, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
150 - 200	veen mineraalarm, donker-bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

3473021

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100663
 Y-coördinaat (m) : 432002
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -81
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, A-horizont	
25 - 50	klei matig zandig, bruin, C-horizont	
50 - 120	klei matig zandig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
120 - 140	klei zwak siltig, grijs, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
140 - 160	klei zwak siltig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
160 - 220	veen mineraalarm, bruin, Veen: zwak amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

3473022

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100637
 Y-coördinaat (m) : 432038
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -84
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
30 - 80	klei matig zandig, bruin, weinig roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
80 - 110	klei zwak siltig, grijs-bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
110 - 160	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 230	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100658
 Y-coördinaat (m) : 432038
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -98
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 40	klei matig zandig, grijs-bruin, A-horizont	
40 - 90	klei matig zandig, bruin, C-horizont	
90 - 140	klei matig zandig, bruin-grijs, weinig roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
140 - 185	klei matig siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
185 - 195	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
195 - 250	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

3473024

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100680
 Y-coördinaat (m) : 432007
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -87
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 18	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	
18 - 36	klei matig zandig, geel-bruin, omgewerkte grond	
36 - 38	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
38 - 55	klei matig zandig, grijs-bruin, omgewerkte grond	
55 - 90	klei matig zandig, bruin-grijs, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
90 - 130	klei sterk zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, weinig roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
130 - 140	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
140 - 190	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, spoor zwarte vlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
190 - 250	veen mineraalarm, donker-bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100694
 Y-coördinaat (m) : 431986
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -86
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	klei matig zandig, donker-bruin, A-horizont	spoor baksteen
20 - 100	klei matig zandig, geel-bruin, C-horizont	
100 - 125	klei matig zandig, grijs, weinig roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
125 - 140	klei zwak siltig, grijs, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
140 - 160	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 170	klei zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
170 - 250	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100736
 Y-coördinaat (m) : 431997
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -84
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 40	klei matig zandig, grijs-bruin, A-horizont	
40 - 120	klei matig zandig, bruin, C-horizont	
120 - 150	klei zwak siltig, zwak humeus, grijs	
150 - 160	klei zwak zandig, grijs, Zand: zeer fijn, basis scherp, C-horizont	
160 - 180	klei matig siltig, zwak humeus, grijs, C-horizont	
180 - 220	veen zwak kleilig, bruin-grijs, C-horizont	
220 - 230	klei zwak siltig, grijs, C-horizont	
230 - 300	veen mineraalarm, donker-bruin, Veen: matig amorf, spoor plantenresten	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100715
 Y-coördinaat (m) : 431966
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -86
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 10	zand	zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond
10 - 55	klei	matig zandig, donker-bruin, A-horizont
55 - 130	klei	matig zandig, geel-bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont
130 - 160	klei	zwak siltig, grijs, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont
160 - 180	veen	sterk kleiig, bruin-zwart, basis geleidelijk, C-horizont
180 - 240	veen	mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, bosveen, weinig plantenresten

3473028

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100759
 Y-coördinaat (m) : 431984
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -81
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 55	klei	matig zandig, bruin, weinig gele vlekken, A-horizont, omgewerkte grond
55 - 70	klei	matig zandig, geel-bruin, basis geleidelijk, C-horizont
70 - 140	klei	zwak zandig, geel-bruin, basis scherp, C-horizont
140 - 230	klei	zwak siltig, matig humeus, donker-grijs, weinig plantenresten, basis geleidelijk
230 - 240	veen	mineraalarm, bruin-grijs, Veen: matig amorf, C-horizont
240 - 300	veen	mineraalarm, bruin, Veen: sterk amorf, spoor plantenresten, C-horizont

3473029

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100729
 Y-coördinaat (m) : 432025
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -91
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	klei	matig zandig, zwart-bruin, A-horizont
30 - 132	klei	zwak zandig, bruin, spoor roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont
132 - 178	klei	zwak zandig, grijs, kleilagen, basis scherp, C-horizont
178 - 195	klei	sterk siltig, matig humeus, donker-grijs, basis geleidelijk, A-horizont
195 - 265	klei	matig siltig, grijs, basis scherp, C-horizont
265 - 300	veen	mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100713
 Y-coördinaat (m) : 432053
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -93
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 3	stenen grijs	
3 - 10	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
10 - 50	klei matig zandig, zwart-bruin, basis geleidelijk, A-horizont	
50 - 100	klei sterk siltig, bruin, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	
100 - 228	klei sterk siltig, donker-grijs, basis scherp, C-horizont	
228 - 250	veen zwak kleiig, grijs-bruin, Veen: sterk amorf, C-horizont	
250 - 270	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten, C-horizont	

3473031

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100778
 Y-coördinaat (m) : 431960
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -83
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 60	klei matig zandig, grijs-bruin, zandlagen, basis scherp, A-horizont, opgebrachte grond, omgewerkte grond	
60 - 90	klei zwak zandig, bruin, spoor roestvlekken, C-horizont	
90 - 140	klei zwak zandig, bruin, C-horizont	
140 - 150	klei zwak zandig, grijs, basis scherp, C-horizont	
150 - 200	klei matig siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
200 - 220	veen zwak kleiig, bruin-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
220 - 270	veen mineraalarm, bruin, weinig plantenresten, C-horizont	

3473032

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100798
 Y-coördinaat (m) : 431933
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -93
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	klei matig zandig, bruin-grijs, A-horizont, omgewerkte grond	spoor baksteen
30 - 80	klei matig zandig, bruin, spoor roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
80 - 150	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
150 - 190	klei zwak siltig, matig humeus, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
190 - 250	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, C-horizont	

3473033

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100820
 Y-coördinaat (m) : 431902
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -95
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	klei sterk siltig, grijs-bruin, A-horizont	
30 - 120	klei zwak zandig, bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
120 - 140	klei sterk zandig, bruin, basis geleidelijk, C-horizont	
140 - 150	zand sterk siltig, grijs, Zand: matig fijn, basis scherp, C-horizont	
150 - 230	klei zwak siltig, grijs, basis scherp, C-horizont	
230 - 300	veen mineraalarm, grijs-bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten	

3473034

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100833
 Y-coördinaat (m) : 431883
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -85
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 50	klei matig zandig, bruin-grijs, weinig grijze vlekken, A-horizont, omgewerkte grond	
50 - 100	klei matig zandig, geel-bruin, C-horizont	
100 - 120	klei matig zandig, bruin, weinig roestvlekken, basis scherp, C-horizont	
120 - 160	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
160 - 195	klei zwak siltig, donker-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
195 - 250	veen mineraalarm, grijs-bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten, C-horizont	

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100787
 Y-coördinaat (m) : 431854
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -95
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 6	stenen grijs	
6 - 10	zand zwak siltig, geel, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
10 - 60	klei matig zandig, donker-grijs, basis diffuus, A-horizont	
60 - 180	klei matig zandig, grijs, basis scherp, C-horizont	
180 - 200	klei matig siltig, grijs, weinig roestvlekken, basis geleidelijk, C-horizont	
200 - 220	klei zwak siltig, grijs, basis scherp	
220 - 280	klei zwak siltig, sterk humeus, grijs-bruin, C-horizont	
280 - 300	veen mineraalarm, bruin, Veen: matig amorf, weinig plantenresten	

3473036

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100692
 Y-coördinaat (m) : 431951
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -98
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 4-4-2017
 Uitvoerder : EK/WW

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
Grondsoort		indi
0 - 30	klei sterk zandig, donker-bruin, A-horizont	
30 - 140	klei matig zandig, bruin, weinig roestvlekken, C-horizont	
140 - 190	klei matig zandig, grijs, basis scherp, C-horizont	
190 - 250	veen sterk kleiig, donker-grijs, Veen: sterk amorf, basis geleidelijk	
250 - 300	veen mineraalarm, bruin, bosveen, weinig plantenresten	

3473037

Projectnummer : 3473
 Projectnaam : IVO Ridderkerk Centrumplan fase 2 en 3
 Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 100667
 Y-coördinaat (m) : 431936
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -102
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 5-4-2017
 Uitvoerder : EK/CAV

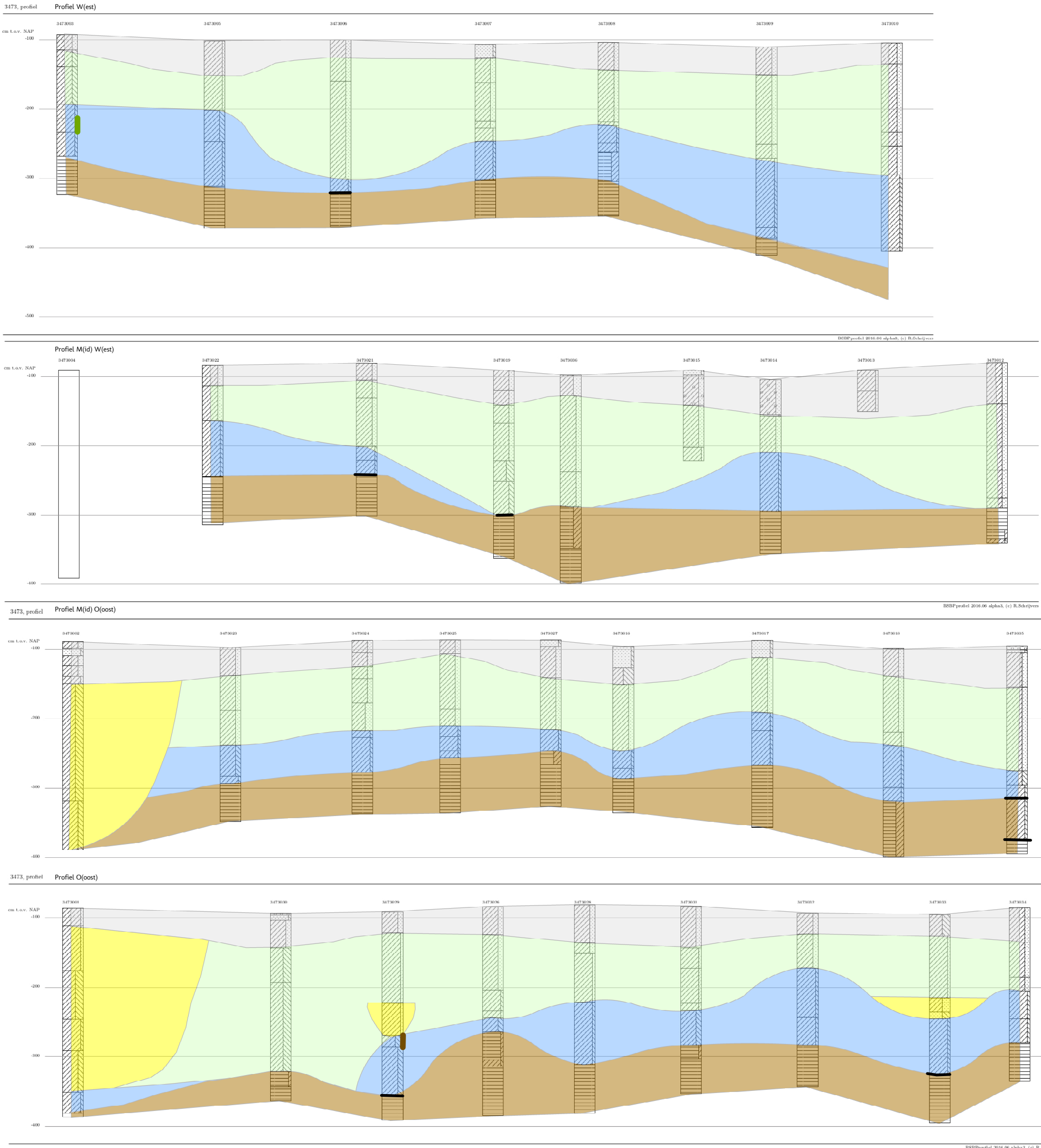
Lithologie

Vestigia archeologie en cultuurhistorie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 24	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, A-horizont, opgebrachte grond	
24 - 30	zand zwak siltig, wit-grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
30 - 150	klei matig zandig, bruin, basis scherp, C-horizont	
150 - 170	klei zwak siltig, grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
170 - 190	klei zwak siltig, donker-bruin-grijs, basis geleidelijk, C-horizont	
190 - 250	veen mineraalarm, bruin, Veen: sterk amorf, spoor plantenresten, C-horizont	

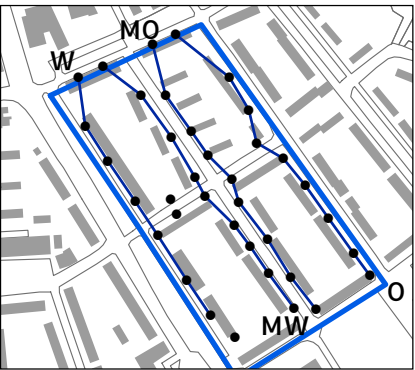
Bijlage 4 Profielen

BIJLAGE 4- PROFIELEN



LEGENDA

- Profiellijn (zie inzet)
- Plangebied (zie inzet)
- Erosieve overgang van siltige klei naar het veen
- Fosfaat
- bodem
- Leeflaag
- Geul, Zandige lagen of gelaagheid van zand en klei
- Overstromingsdek, Zandige klei of sterk tot uiterst siltige klei, onderzijde erosief
- Duinkerke I?, Siltige klei, onderzijde veelal geleidelijk
- Veen



Project: V16-3473: IVO Ridderkerk
Centrumplan Fase 2 en 3
Rapport: V1482
Datum: April 2017
Bron: Top10NL cc by Kadaster 2016

Tekenaar: EK
Bladgrootte A3

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”

