

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de herontwikkeling van het plangebied 'Rembrandtweg' te Ridderkerk, gemeente Ridderkerk

Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)



Rapportnummer:	V1392
Projectnummer:	V16-3274
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	Woonvisie
Rapportage:	W.J. Weerheijm, R. Schrijvers
Plaats en datum:	Amersfoort, 6 september 2016

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	Rembrandtweg	
Plaats	Ridderkerk	
Gemeente	Ridderkerk	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Woonvisie Postbus 91 2980 AB Ridderkerk	
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. A. Tempelaars, tel. 0180-494949	
Oppervlakte plangebied	Circa 1,5 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 1 m -mv (fundering), heipalen	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	4002569100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	100.331 / 431.643 100.357 / 431.584	100.708 / 431.695 100.723 / 431.665
Kaartblad (1:25.000)	38C Alblasserdam	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. R. Schrijvers (fysisch geograaf/senior prospector) Drs. A. Vissinga (archeoloog) mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	5 juli 2016	
Bevoegd gezag	Gemeente Ridderkerk Koningsplein 1 2981 EA Ridderkerk	
Contactpersoon	Dhr. H. Alefs/Dhr. R. Belder	
Deskundige namens BG	BOOR	
Contactpersoon	Mevr. dr. A.V. Schoonhoven	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 7 juli 2016	
Geaccordeerd door	Gemeente Ridderkerk d.d.	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Verwachtingsmodel	9
2.1 Landschappelijke setting.....	9
2.2 Archeologische context.....	10
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	16
2.4 Advies.....	16
3 Inventariserend veldonderzoek.....	17
3.1 Vraagstelling	17
3.2 Onderzoeksmethode	17
3.3 Resultaten veldonderzoek.....	18
3.4 Conclusies veldonderzoek.....	19
Literatuur.....	21
Digitale bronnen.....	21
Kaarten en bijlagen	23



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



Afbeelding 2 Inrichtingsschets. Bron: Woonvisie.

Samenvatting en advies

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied te Ridderkerk, gemeente Ridderkerk (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit een aantal deelgebieden aan de Rembrandtweg, Hobbemastraat, Frans Halsstraat en Paulus Potterstraat, waar Woonvisie voornemens is de bestaande bebouwing uit de 50'er jaren van de vorige eeuw te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,5 hectare. Het gaat om vier bestaande blokken aan de Rembrandtweg (huisnrs. 1 t/m 47, 49 t/m 127, 129 t/m 207 en 209 t/m 255), twee blokken aan de Hobbemastraat (nrs. 49 t/m 71 en 48 t/m 82), een blok aan de Frans Halsstraat (nrs. 6 t/m 34) en een blok aan de Paulus Potterstraat (nrs. 74 t/m 96). De bestaande bebouwing zal hier worden gesloopt waarna er nieuwbouw zal worden gerealiseerd in de vorm van een zevental gebouwen met appartementen (*afbeelding 2*). De bebouwing is voor een groot deel gepland op de locaties waar momenteel ook bebouwing aanwezig is (*kaart 2*). De huidige bebouwing is onderkelderd en gefundeerd tot ca. 0,93 m -mv¹ (*afbeelding 3*), en is voorzien van heipalen. De bouwtekeningen voor de nieuwbouw zijn nog niet bekend, maar voorsnogen wordt er van uitgegaan dat de nieuwe bebouwing niet zal worden onderkelderd, maar wel wordt voorzien van een fundering tot ca. 1 m -mv met funderingspalen (nog geen palenplan beschikbaar). Het riool is ca. 55 jaar oud en zal worden vervangen; verder wijzigt het straatprofiel iets ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de andere aantallen appartementen/woningen en kleine verschuivingen in de ligging van de entrees zal waarschijnlijk ook een aantal kabels en leidingen worden verlegd. De entrees blijven overigens aan de zelfde zijde als bij de bestaande bebouwing.

Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of er mogelijk archeologische waarden in het geding zijn.

Het plangebied had op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode Romeinse tijd/Late Middeleeuwen. Vindplaatsen uit de periode na de herbedijking (Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd) kunnen zich op het overstromingsdek bevinden. Gezien de afstand tot de kern van Ridderkerk wordt de kans op het aantreffen van sporen van bebouwing of bewoning als laag ingeschat; wel kunnen zich langs de oever van de Blaak activiteiten zones hebben bevonden die te maken hebben met de exploitatie van het water, bijvoorbeeld door middel van visvangst, resten van bootjes etc. De aanwezigheid van sporen uit de Vroege Middeleeuwen of uit de late prehistorie kunnen op basis van het bureauonderzoek ook niet geheel worden uitgesloten.

Op dinsdag 5 juli is een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. Op basis van dit veldonderzoek is geconstateerd dat het in het plangebied aanwezige Hollandveen is afgedekt met komafzettingen. Daarbovenop bevindt zich een pakket geroerd, deels puinhoudend materiaal. In twee boringen is de overgang van het veen naar de bovengelige fluviatiele afzettingen erosief (boringen 3274004 en 3274011; zie *kaart 5*). In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact, en bestaat uit een 'verdronken' veenlandschap, veranderend in een komkleigebied. In de top van het veen zijn geen sporen van veraarding of verdroging aangetroffen. Gezien het landschappelijk karakter van de fluviatiele afzettingen waarin zeer kleiige humeuze bandjes ('vegetatieniveaus') van wisselende dikte voorkomen, worden geen archeologische vindplaatsen verwacht. Er zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient echter wel vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet tot doel had om archeologische indicatoren op te sporen.

¹ Maaiveldhoogte ca. 1,3-1,4 m -NAP.

Advies

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

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Plangebied

In opdracht van Woonvisie heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied te Ridderkerk, gemeente Ridderkerk (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied bestaat uit een aantal deelgebieden aan de Rembrandtweg, Hobbemastraat, Frans Halsstraat en Paulus Potterstraat, waar Woonvisie voornemens is de bestaande bebouwing uit de 50'er jaren van de vorige eeuw te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,5 hectare. Het gaat om vier bestaande blokken aan de Rembrandtweg (huisnrs. 1 t/m 47, 49 t/m 127, 129 t/m 207 en 209 t/m 255), twee blokken aan de Hobbemastraat (nrs. 49 t/m 71 en 48 t/m 82), een blok aan de Frans Halsstraat (nrs. 6 t/m 34) en een blok aan de Paulus Potterstraat (nrs. 74 t/m 96). De bestaande bebouwing zal hier worden gesloopt waarna er nieuwbouw zal worden gerealiseerd in de vorm van een zevental gebouwen met appartementen (*afbeelding 2*). De bebouwing is voor een groot deel gepland op de locaties waar momenteel ook bebouwing aanwezig is (*kaart 2*). De huidige bebouwing is onderkelderd en gefundeerd tot ca. 0,93 m -mv² (*afbeelding 3*), en is voorzien van heipalen. De bouwtekeningen voor de nieuwbouw zijn nog niet bekend, maar vooralsnog wordt er van uitgegaan dat de nieuwe bebouwing niet zal worden onderkelderd, maar wel wordt voorzien van een fundering tot ca. 1 m -mv met funderingspalen (nog geen palenplan beschikbaar). Het riool is ca. 55 jaar oud en zal worden vervangen; verder wijzigt het straatprofiel iets ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de andere aantallen appartementen/woningen en kleine verschuivingen in de ligging van de entrees zal waarschijnlijk ook een aantal kabels en leidingen worden verlegd. De entrees blijven overigens aan de zelfde zijde als bij de bestaande bebouwing.

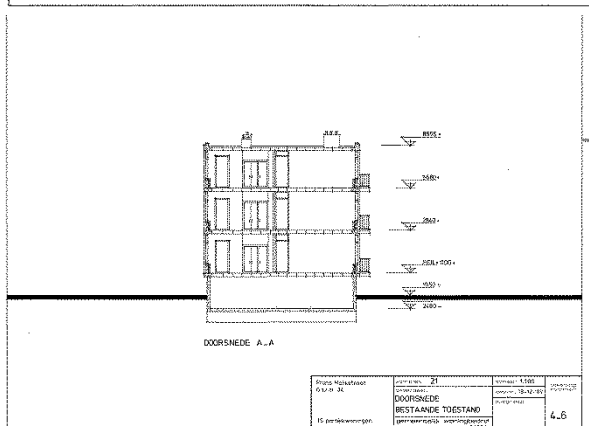
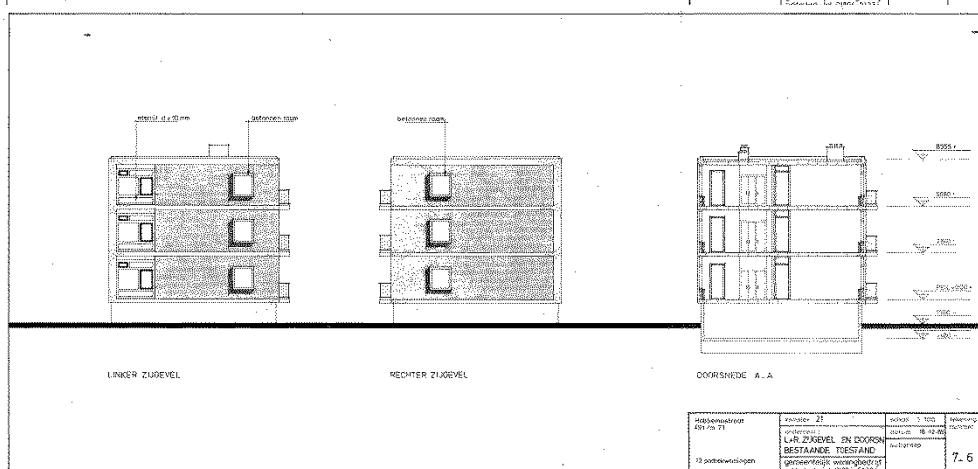
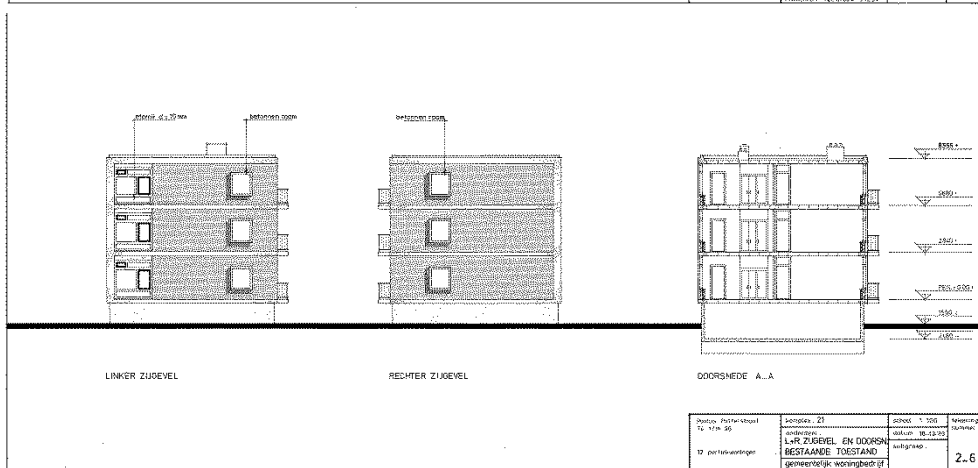
Voorafgaand aan de ingrepen dient in kaart te worden gebracht of er mogelijk archeologische waarden in het geding zijn.

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 ingrepen 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 in eerste instantie een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd om de verwachting te toetsen. Op basis van de resultaten een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

² Maaiveldhoogte ca. 1,3-1,4 m -NAP.

³ Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).



VESTIGIA *Archeologie & Cultuurhistorie*, rapportnummer V1392, definitieve versie 2.0, d.d. 6 september 2016

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke setting

Het plangebied in de gemeente Ridderkerk ligt in het deel van het Nederlandse rivierengebied waar de eb- en vloedstroom elkaar tweemaal daags afwisselen.⁴ Het plangebied ligt ten westen van De Noord in de polder Nieuw Reijerwaard (zie tevens *kaart 1*), en bevindt zich op ongeveer 1 tot 1,5 meter beneden NAP.

Het pakket holocene afzettingen bereikt in het westen van Ridderkerk een dikte van maximaal 15 meter. Daaronder zijn in en in de directe omgeving van het plangebied pleistocene rivierzanden (Formatie van Kreftenheye) aanwezig.

Tijdens de laatste ijstijd vormden de grote rivieren onder invloed van het koude klimaat grote vlechtende riviervlaktes. Verschillende terrasniveaus ontstonden doordat de rivieren zich in de loop der tijd langzaam dieper insneden in het landschap. Daardoor liggen de jongste pleistocene riviervlaktes het diepste, ter hoogte van het plangebied op een diepte van 12 tot 15 meter beneden maaiveld.⁵

Tijdens de laatste koude fase waarin het terras Kreftenheye 6 werd gevormd (jongere Dryas) ontbrak vrijwel iedere vegetatie in de veranderlijke rivierbeddingen. Vanuit droogvallende delen van met name noordoost-zuidwest georiënteerde geulen werden door lang aanhoudende poolwinden grote volumes zand uitgeblazen over hogere, waarschijnlijk meer begroeide, delen van het landschap.⁶ Op deze hogere terrassen (Kreftenheye 4 en 5) ontstonden zo de nu nog vaak in het landschap zichtbare rivierduinen (donken). Ten zuiden en oosten van het plangebied zijn deze in de ondergrond aanwezig.

In het Holoceen veranderden de rivieren onder invloed van een opwarmend klimaat naar een meanderend riviertype. Door opvulling van de riviervlakte konden de rivieren na enkele duizenden jaren de hogere gelegen gedeeltes van het landschap overstroomden. Een meanderende rivier overstroomt slechts gedurende korte periodes per jaar. Bij deze overstromingen worden dicht bij de geul zandige sedimenten (zoals zand en zavel) afgezet. Des te verder weg van de geul des te kleiiger worden de afzettingen. Zo ontstaat een verschil in samenstelling tussen de oeverwallen dicht bij de rivier en de kommen verder weg. Als de invloed van de rivier zo klein is dat er vrijwel geen sediment meegevoerd wordt kan er veenvorming in de diepe kommen plaatsvinden. Omdat klei en veen meer inklinken dan zand en zavel komen de kommen relatief gezien steeds lager te liggen. Op een gegeven moment kan de rivier de volledige afvoer niet meer kwijt door de zich steeds verder ophogende bedding en zal een andere weg vinden door het lager gelegen landschap. Door deze stroomgordelverleggingen (ook wel avulsies) vinden we honderden verlaten stroomgordels in de ondergrond van het rivierengebied.

Omdat deze verlaten stroomgordels gedurende langere tijd hogere plaatsen vormden in het jaarlijks overstromende landschap, zijn dit vaak de plaatsen waar in vroeger tijden bewoning plaatsvond.

Zo zijn bijvoorbeeld aan de rand van het Slikkerveer-systeem, een stroomgordel waarvan het beddingzand op ongeveer 300 meter ten oosten van het plangebied is aangetroffen, vindplaatsen en losse vondsten uit de Romeinse Tijd bekend.⁷

Op plaatsen waar de oeverwal minder hoog was dan in andere gedeeltes vonden vaker en grotere overstromingen plaats. Op deze plaatsen vormden zich kleine overstromingsgeulen die tot ver in de kommen konden doorlopen, crevassen genaamd. In het plangebied bevinden zich zeer veel en relatief sterk ontwikkelde crevassen in de ondergrond. Door eerdergenoemde relatieve klink zijn ook deze crevassen vaak

⁴ Berendsen 1997.

⁵ Verbraeck 1970; DINOloket (www.dinoloket.nl).

⁶ Berendsen / Stouthamer 2001.

⁷ Cohen et al. 2012, nr 154. Actief van 2100-200 BP; Döbken (red.) 1992, Kaartbijlage 2 - deel Romeinse Tijd, m.n. vindplaatsnrs. 14-17 en 14-19

nog goed in het landschap zichtbaar en vormden door de hogere ligging mogelijk goede plaatsen voor bewoning.

Ook oude rivierduinen vormen door de verschillen in inklinking met de omringende kommen hoge plaatsen in het landschap. Hier wordt vaak de oudste bewoning in het rivierengebied op gevonden.

Na de bedijking van het gebied (als onderdeel van de Riederwaard) in de Late Middeleeuwen, overstroomde het gebied nog regelmatig. De klei die vanaf maaiveld in het plangebied voorkomt kan dus van verschillende oorsprong zijn. Ze kan behoren tot de kom-, oever- en crevasseafzettingen behorend tot het Slikkerveer-systeem, of ze kan gevormd zijn tijdens één of meerdere van de overstromingen van de Riederwaard.

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom, maar omgeven door kalkrijke poldervaaggronden met lichte klei (eMn35A), nader gespecificeerd als zoete getijdenafzetting, tenminste 40 cm dik.⁸ Het plangebied ligt volgens de Archeologische Kenmerkenkaart van de gemeente Ridderkerk in een zone aangeduid met nummer 9: komafzettingen (Formatie van Echteld) op een afwisseling van veen (Hollandveen Laagpakket) met kom en oever afzettingen (Formatie van Echteld) op komafzettingen (Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen) op geulafzettingen (Formatie van Kreftenheye). Dergelijke afzettingen hebben een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen uit de Romeinse tijd en uit de Late Middeleeuwen in het bodemtraject vanaf top Hollandveen Laagpakket tot aan maaiveld. De geologische opbouw van de diepere ondergrond is in detail vaak onbekend. De grootte van de kans op de aanwezigheid van archeologische sporen ouder dan de Romeinse tijd is daarmee niet aan te geven.⁹

2.2 Archeologische context

Gemeentelijk beleid

De gemeente Ridderkerk heeft in 2013 erfgoedbeleid en beleidsinstrumenten vastgesteld, waaronder de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Ridderkerk.¹⁰ Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone aangeduid met 'Gebieden met een redelijk hoge archeologische verwachting', nader gespecificeerd tot '3.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 50 cm beneden het maaiveld', waarvoor geldt dat bij grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan (...) 50 cm beneden maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek'.

Ten oosten van en ten zuiden van het plangebied ligt een zone met een hoge archeologische verwachting: de oude dorpskern van Ridderkerk en het historisch bebouwingslint langs de dijken die vermoedelijk na 1373 zijn aangelegd.

Beknopte bewoningsgeschiedenis van het gebied

De vroegste bewoningssporen in Ridderkerk zijn aangetroffen bij de Kievitsdonk, ten zuiden van de Kievitsweg. Hier zijn sporen van jager-verzamelaars aangetroffen uit het Laat-Mesolithicum (ca. 9000-5500 v. Chr.) en het Neolithicum (ca. 5500-2000 v. Chr.). Ook zijn sporen aangetroffen van de Vlaardingencultuur (3500-2500 v. Chr.) en uit de Bronstijd (ca. 2000-800 v. Chr.). Gedurende de Bronstijd wordt het gebied minder bewoonbaar door veengroei. Gedurende de IJzertijd was het gebied nog behoorlijk nat en niet overal geschikt voor bewoning. Pas in de Romeinse tijd wordt het gebied intensief bewoond; in de omgeving van het plangebied zijn diverse sporen uit de Romeinse tijd bekend (zie ook '*Bekende archeologische waarden*'). De bewoning uit de Romeinse tijd lijkt in de 2^e helft van de 3^e eeuw na Chr. te stoppen, er zijn geen Romeinse woonplaatsen bekend uit de periode na 270 na Chr. Pas in de 9^e en 10^e eeuw vestigen zich weer mensen in het gebied, vooral langs de oevers van de Waal, van waaruit het gebied wordt ontgonnen. In de 11^e en 12^e eeuw neemt de bewoning in het gebied sterk toe. Door de ontginningen klinkt het landschap sterk in

⁸ Markus 1984

⁹ BOOR 2013.

¹⁰ BOOR 2013.

waardoor de aanleg van kades en dijken noodzakelijk wordt. Het dorpje Riede of Ridderkerk ontstaat langs de Merwede, die vroeger tussen de huidige polder Donkersloot en de polder Oud- en Nieuw Reijerwaard stroomde. In de 11^e eeuw wordt het waddenlandschap met dijken terugveroverd op de zee en ontstaat het eiland IJsselmonde, met daarin het eiland van Rhoon, de Zwijndrechtse Waard en de Riederwaard met daarin het plaatsje Riede. 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.¹¹ In de loop van de 14^e eeuw raakt de Riederwaard vier keer overstroomd, met name in 1373. Tijdens deze overstromingen kunnen nieuwe afdekkende lagen klei zijn afgezet maar kunnen ook eventueel aanwezige archeologische waarden uit voorgaande perioden binnen het plangebied zijn geërodeerd. Na het herstel van de Molendijk, aan de oostzijde van de Riederwaard (1404), wordt het gebied opnieuw ingepolderd, in twee compartimenten, van elkaar gescheiden door de Lagendijk. De polder Nieuw Reijerwaard komt enkele decennia later boven water (1441). In deze polder liggen twee restanten van kreken, de Blaak en de Blaakwetering.¹²

Historische geografie

Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de websites van de RCE (kadasterkaart 1811-1832)¹³ en Topotijdreis (topografische kaarten vanaf 1850-heden).¹⁴ Het plangebied ligt op ca. 100 m ten westen van de historische kern van Ridderkerk, met daarbij de historische bewoningslinten langs de dijken aan de zuidzijde (Lagendijk) en aan de oostzijde van het plangebied (Ringdijk). Het plangebied maakt deel uit van de polder Nieuw Reijerwaard. Aan de noordzijde van het plangebied loopt het restant van de Blaak, een oude polderkreek die nu is vervormd tot een stadswater langs het park aan de Rembrandtweg.

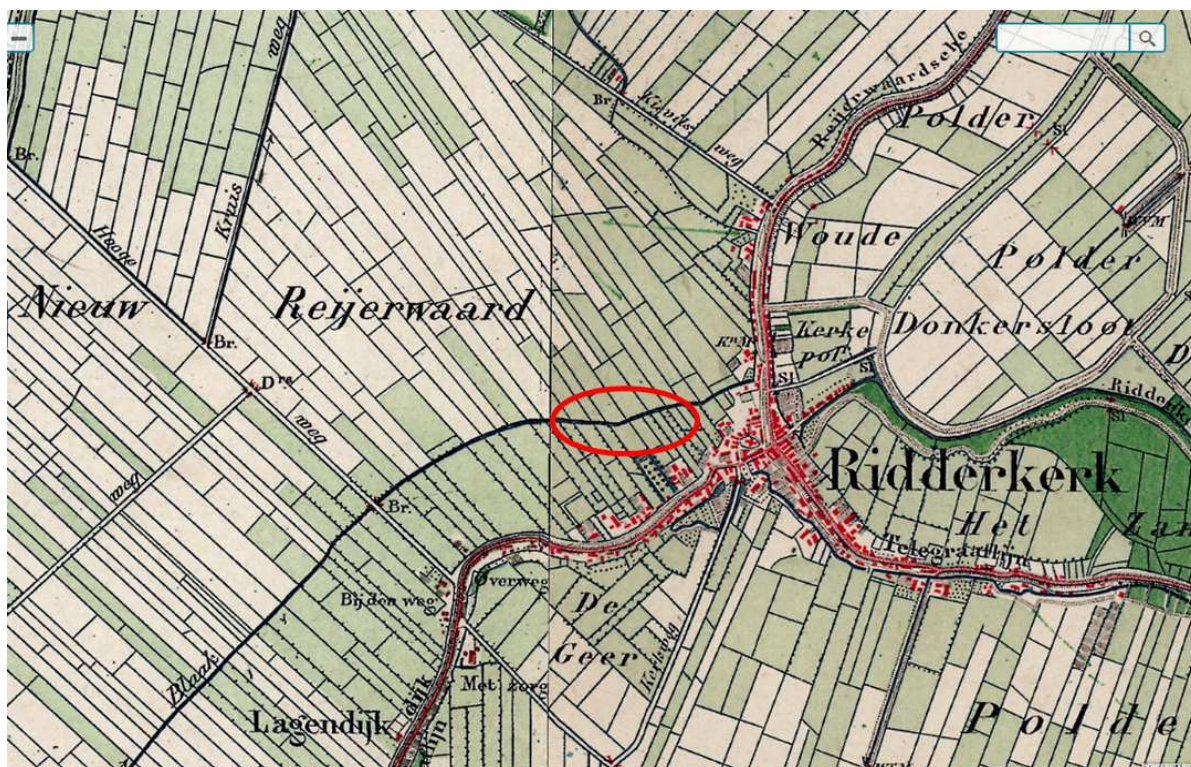
Op de Kadasterkaart 1811-1832 is het plangebied aangegeven als onbebouwd agrarisch gebied met een verkaveling van langwerpige stroken haaks op de Lagendijk. Deze situatie is hetzelfde op de opeenvolgende topografische kaarten van 1850, 1881 (*afbeelding 4*), 1916 en 1936. In de jaren 50 van de vorige eeuw begint de uitbreiding van Ridderkerk met de aanleg van Ridderkerk-West, ten noorden van de Lagendijk in de polder Nieuw Reijerwaard, waarna ook het onderhavige plangebied is bebouwd. De Blaak wordt dan opgenomen in het plan als stadssingel met groene zomen.

¹¹ Schriftelijke informatie mevr. A. Schoonhoven (BOOR), d.d. 21-6-2016.

¹² BOOR 2013, 5-7; Snel 2013, 21-15.

¹³ www.cultureelerfgoed.nl.

¹⁴ www.topotijdreis.nl.



Afbeelding 4 Uitsnede topografische kaart 1881. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Topotijdreis.nl.

Bekende archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het huidige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat (kaart 4).¹⁵ Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heilighdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming. Tevens is de kaart met archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen van de gemeente Ridderkerk geraadpleegd.¹⁶

Binnen het plangebied zijn geen vastgestelde archeologische waarden bekend, in de vorm van archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten. In de omgeving van het plangebied zijn wel diverse vondsten bekend.

Op de kaart met archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen van de gemeente Ridderkerk zijn in de omgeving van het plangebied diverse vindplaatsen bekend (afbeelding 5). Ca. 350 m ten zuidoosten van het plangebied liggen de vindplaatsen 18 en 21. Vindplaats 18 (Kerksingel – BOOR vindplaatscode 14-25) heeft betrekking op waarnemingen op verschillende locaties tijdens rioleringswerkzaamheden in de Kerksingel rondom de oude kerk. Het gaat onder andere om muurwerk, dakpannen, aardewerk en botmateriaal uit de Late Middeleeuwen B (waarschijnlijk begin 15^e eeuw) – Nieuwe tijd. Vindplaats 21 (Kerksingel) betreft een

¹⁵ Momenteel vindt een transitie plaats van het informatiesysteem Archis2 naar Archis3 waardoor het systeem niet optimaal kan worden geraadpleegd. Gebruik is gemaakt van gegevens aanwezig in het digitale archief van Vestigia.

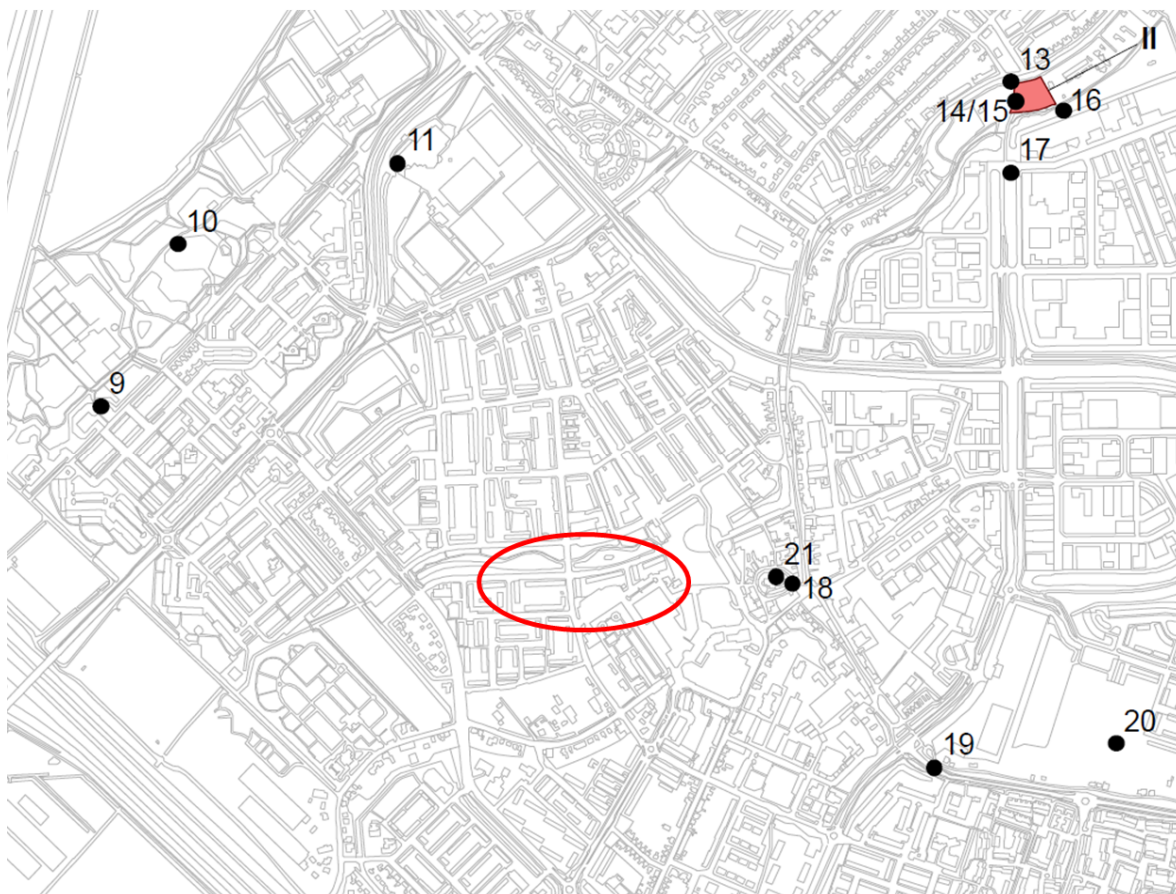
¹⁶ Gout de Kreek/Morree 2012.

particuliere waarneming tijdens rioleringswerkzaamheden bij de Kerksingel met o.a. de vondst van aardewerk en munten uit de Late Middeleeuwen B.

Ten westen van het plangebied, op ca. 800-900 m afstand van het plangebied liggen de vindplaatsen 9, 10 a/b en 11. Vindplaats 9 (Reijerbos II – BOOR vindplaatscode 14-14, Archis waarnemingsnr. 23.426) heeft betrekking op de vondst van Paffrath scherven en kogelpot aardewerk (Late Middeleeuwen A). Vindplaats 10a en 10b (Reijerbos I – BOOR vindplaatscode 14-13, Archis waarnemingsnr. 23.326) hebben betrekking op respectievelijk de vondst van een scherf terra sigillata (Romeinse tijd), en op de vondst van scherven Paffrath, Pingsdorf en Andenne aardewerk (Late Middeleeuwen A), op ca. 0,99-1,09 m –mv. Vindplaats 11 (Veldweg – BOOR vindplaatscode 14-07, Archis waarnemingsnr. 797) heeft betrekking op scherven Pingsdorf en kogelpot aardewerk (Late Middeleeuwen A), gevonden tijdens het uitgraven van een waterpartij, op ca. 0.8 m –mv.

Circa 1,2 km ten noordoosten van het plangebied ligt AMK-catalogusnummer II (Slikkerveer Ringdijk – BOOR vindplaatscode 1404), een verstrekt huis uit de Late Middeleeuwen (AMK-terrein 6450). Rondom dit AMK-terrein liggen de vindplaatsen 13 t/m 17. Vindplaats 13 (Ringdijk Slikkerveer – BOOR vindplaatscode 14-20, Archis waarnemingsnr. 417.243) betreft een dijk uit de Late Middeleeuwen B (onderdeel van het dijkensysteem om de polder Nieuw Reijerwaard uit ca. 1442/1443). Vindplaats 14a en 14 b (Huis te Woude – BOOR vindplaatscode 14-04, Archis waarnemingsnr. 23.555) hebben betrekking op het Huis te Woude, waarvan de bouw begon in 1372 (14a). Na een overstroming van de Riederwaard in 1373 kwam het kasteel in aanbouw buitendijks te liggen; in 1418, tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten werden de muren omver getrokken. Toen in 1442/1443 de polder Nieuw Reijerwaard werd bedijkt kwam een deel van de dijk over het kasteel te liggen. Vindplaats 14b heeft betrekking op een omgracht terrein aan de westzijde van het Huis te Woude, waar mogelijk een boerderij heeft gestaan die bij het kasteel hoorde. Vindplaats 15 (Huis te Woude – BOOR vindplaatscode 14-05, Archis waarnemingsnr. 23.555) heeft betrekking op enkele scherven aardewerk (datering Romeinse tijd) die bij onderzoek van de gracht zijn aangetroffen. Vindplaatsen 16a en 16b (Slikkerveer – BOOR vindplaatscode 14-19, Archis waarnemingsnr. 420.350) hebben respectievelijk betrekking op aardewerkscherven, bot, metaal, tegula en houten palen uit de Romeinse tijd, en op de vondst van aardewerkscherven uit de Late Middeleeuwen A en B die verspreid zijn aangetroffen in de taluds en op de bodem van een vijver in aanleg. Vindplaats 17 (Leidekkerstraat – BOOR vindplaatscode 14-19, Archis waarnemingsnr. 23.327) heeft betrekking op vondsten van aardewerk en bot uit de Romeinse tijd op ca. 1,2 m –mv.

Op ca. 750-1000 m ten zuidoosten van het plangebied liggen de vindplaatsen 19 en 20. Vindplaats 19 (Molendijk – BOOR vindplaatscode 14-12, Archis waarnemingsnr. 404.066) heeft betrekking op de vondst van een voet van een steengoed kan (Late Middeleeuwen B, 15^e eeuw). Vindplaats 20 (Oud-Reijerwaard – BOOR vindplaatscode 14-06, Archis waarnemingsnr. 24.910) heeft betrekking op een losse vondst van een pijparden kruikje uit de Romeinse tijd.



Afbeelding 5 Uitsnede kaart met archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen van de gemeente Ridderkerk. Het plangebied is globaal in rood aangegeven. Bron: Gout de Kreek/Morree 2012.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd, waaronder enkele booronderzoeken die informatie kunnen geven met betrekking tot de ondergrond binnen het plangebied. Ca. 150 m ten oosten van het plangebied is in 2014 een booronderzoek uitgevoerd (Centrumplan-Oost, onderzoeksmeldingsnr. 59.984).¹⁷ Hierbij is onder het overstromingsdek een afgedekt landschap aangetroffen, bestaande uit een veenheuvel, een komgebied en een kreekgeul (van de overstromingen) die het veen heeft geërodeerd. Ter plaatse van de veenheuvel in het centrum van het betreffende plangebied zijn een veraarde veenlaag en fosfaatvlakken aangetroffen. Op basis van de resultaten van het booronderzoek is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren in het centrum van het plangebied, daar waar het veen voorkomt op een niveau van -2,5 tot -2,2 m NAP (1,1 m - 0,8 m -mv) en waar veraard veen en fosfaatvlekken zijn waargenomen. Ca. 150 m ten noorden van het plangebied staat een booronderzoek uit 2010 geregistreerd (onderzoeksmeldingsnr. 38.346), een grootschalig onderzoek in het kader van de Ridderkerklijn.¹⁸ De boringen die het dichtste bij het plangebied zijn gezet, wordt onder het kleidek het veen aangetroffen op ca. 1,9 m -mv. Ca. 400 m ten noordoosten van het plangebied zijn twee booronderzoeken geregistreerd (Centrumplan fase 1), een verkennende fase (onderzoeksmeldingsnr. 62.489) en een karterende fase (onderzoeksmeldingsnr. 63.743). Hier werd een veelal intacte bodemopbouw aangetroffen met een dek van siltige tot zandige klei, met daaronder op ca. 1,35-3,0 m -mv het Hollandveen. Omdat op twee locaties een vegetatiehorizont werd aangetroffen met mogelijke fosfaatvlekken, is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij werd geconstateerd dat er een intact bodemprofiel aanwezig was met vegetatiehorizonten en fosfaatafzettingen, maar is bij afwezigheid van archeologische indicatoren

¹⁷ Wilbers 2014.

¹⁸ De Kramer/Nales 2010.

geadviseerd het plangebied vrij te geven. Iets ten oosten van dit plangebied is onderzoeksmeldingsnr. 38663 geregistreerd, een booronderzoek bij de Hovystraat 1. Onder het kleidek is een intacte top van het Hollandveen aangetroffen op ca. 2,7-2,3 m -mv; het veenpakket was tussen de 0,15-0,7 m dik. Hier is geadviseerd het plangebied vrij te geven op basis van de diepte van de geplande verstoringen. Bij de Poesiatstraat is in 2012 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 50.246). Het veen lag hier op ca. 1,6-2,6 m -mv; op basis van de bodemopbouw werd geconstateerd dat het landschap hier te drassig was geweest voor menselijke bewoning en is verder geen vervolg geadviseerd.

Ca. 500 m ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek geregistreerd uit 2006/2008 met onderzoeksmeldingsnr. 19.257 (Boksdoornstraat 2). De rapportage van dit onderzoek kon niet worden achterhaald via de RCE/E-depot.

Ca. 250 m ten zuiden van het plangebied staat onderzoeksmeldingsnr. 17.034 geregistreerd, een booronderzoek uit 2006 (Lagendijk 100). Onder een geroerde laag van ca. 50 cm dikte is een kleipakket met een maximaal waargenomen dikte van ca. 165 cm waargenomen, met daaronder (op ca. 3 m -mv) een veenpakket met een maximale dikte van ca. 220 cm. Onder dit veen lag een pakket humeuze klei met veel houtresten. Op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren is het plangebied vrijgegeven.¹⁹

Op basis van de gegevens uit Archis en de gemeentelijke vindplaatsenkaart kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van het plangebied diverse archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Op basis van de archeologische onderzoeken in de directe omgeving kan worden afgeleid dat de informatie van de geologische kaart/kenmerkenkaart van BOOR wordt ondersteund, met plaatselijk veelal een intacte bodemopbouw, veraard veen en fosfaatplekken.



Afbeelding 6 Informatie kaart gemeente met aanduiding . Bron: gemeente Ridderkerk.

¹⁹ Meirsman 2006.

Bekende verstoringen

Voor informatie omtrent bekende verstoringen zoals saneringen en dergelijke is verder de website van het Bodemloket geraadpleegd.²⁰ Volgens het Bodemloket zijn er bodemonderzoeken uitgevoerd in het gebied tussen de Frans Halsstraat, Rembrandtweg, Paulus Potterstraat en de Ridderhof. Aangegeven wordt dat het gebied is onderzocht en dat verder onderzoek noodzakelijk kan zijn. Verder zijn er geen meldingen binnen het plangebied aangegeven. Op basis van informatie van de gemeente Ridderkerk is de locatie hoek Frans Halsstraat/Rembrandtweg tussen 1930 en 1940 in gebruik geweest als stortplaats van huishoudelijk afval (*afbeelding 6*); dit gebruik is overigens niet af te lezen van het historisch kaartmateriaal waar de locatie als een leeg perceel is aangegeven. De locatie is bestempeld als een NAVOS locatie (Nazorg Voormalige Stortplaatsen). In 1983, 2001 en 2004 zijn vanwege deze nazorg op de locatie verschillende onderzoeken uitgevoerd. Met het onderzoek uit 1983 is alleen een sterk verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Het onderzoek uit 2001 betreft een klein grondwateronderzoek waarmee matig verhoogde gehalten arseen in het grondwater zijn aangetoond. De onderzoeken zijn gedateerd en daardoor niet goed bruikbaar. Laatstgenoemd rapport uit 2004 betreft een nazorgrapportage. Met dit onderzoek zijn in het grondwater verhoogde concentraties arseen en barium aangetoond. In de grond zijn verhoogde concentraties koper en zink aangetroffen. Vanaf 50 á 70 cm worden stortresten waargenomen.²¹ De belangrijkste bodemverstoring binnen het plangebied wordt echter gevormd door de bestaande bebouwing (*kaart 2*). Verder zijn in de bodem vele kabels en leidingen aanwezig, met name aan de straatzijde van de huidige bebouwing.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied heeft op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten uit de periode Romeinse tijd/Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische sporen uit de Romeinse tijd kunnen betrekking op bewoning/nederzettingen of op offsite activiteiten. De diepte waarop eventuele sporen uit deze periode zich kunnen bevinden is niet bekend; op basis van onderzoeken in de omgeving kan het veen zich tussen ca. 1 en 3 m -mv bevinden. Onduidelijk is of de top van dit veen reeds is geërodeerd of nog intact is. Dit geldt ook voor eventuele sporen uit de Late Middeleeuwen die dateren uit de periode voorafgaand aan de overstroming van de Riederwaard aan het eind van de 14^e eeuw. Ook voor deze periode wordt de kans op het aantreffen van archeologische sporen en vondsten als middelhoog ingeschat; het gaat hier om mogelijke sporen van bewoning/nederzettingen als offsite activiteiten. Vindplaatsen uit de periode na de herbedijking (Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd) kunnen zich op het overstromingsdek bevinden. Gezien de afstand tot de kern van Ridderkerk wordt de kans op het aantreffen van sporen van bebouwing of bewoning als laag ingeschat; wel kunnen zich langs de oever van de Blaak activiteiten zones hebben bevonden die te maken hebben met de exploitatie van het water, bijvoorbeeld door middel van visvangst, resten van bootjes etc. De aanwezigheid van sporen uit de Vroege Middeleeuwen of uit de late prehistorie kunnen ook niet geheel worden uitgesloten.

2.4 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek met het doel de fysisch-geografische kenmerken van het plangebied te toetsen en de mate van verstoring vast te stellen. Geadviseerd wordt om binnen het plangebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd door langs de geplande nieuwbouwlocaties enkele raaien van boringen met een onderlinge afstand van ca. 20 meter tussen de boringen. De boringen dienen te worden uitgevoerd met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm; onder grondwaterniveau doorgezet met een guts diameter 3 cm. De boringen dienen te worden gezet tot in de top van het Hollandveen, of maximaal 4 m -mv.

²⁰ www.bodemloket.nl.

²¹ Informatie gemeente Ridderkerk, via Woonvisie, d.d. 8 juni 2016.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Vraagstelling

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

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

3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn 12 boringen gezet, op of in de nabijheid van de locaties waar de geplande bebouwing niet overlapt met de bestaande bebouwing, met een onderlinge afstand van ca. 20 meter tussen de boringen (*kaart 2, kaart 5*). Voor het gehele plangebied met een oppervlakte van 4,4 ha komt dit neer op circa 10 boringen per ha.

Het booronderzoek is op 5 juli 2016 uitgevoerd op basis van de (aangepaste) boorpuntenkaart, opgesteld na overleg met BOOR en na het uitvoeren van een KLIC melding.²² Boring 3274003 is na twee pogingen gestaakt op 1 m -mv, vanwege puin in de ondergrond (baksteen/betonpuin). De vele kabels en leidingen in de directe omgeving maakte verder verplaatsen onmogelijk. In het veld zijn boringen 3274004 en 3274006 wat verplaatst; boring 3274004 vanwege de combinatie van beschikbaarheid/bereikbaarheid van het terrein (zeer dichte begroeiing met prikkeldruiven); boring 3274 vanwege het voorkomen van kabels en leidingen in de ondergrond.²³

Alle boringen zijn uitgevoerd tot in de top van het Hollandveen, met uitzondering van de gestuite boring 3274003. Tijdens het onderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm), onder het grondwaterniveau zijn de boringen voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

Bij boringen waar na visuele inspectie met behulp van oog en gutsmes in het veld twijfel bestond over de wel of niet aanwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject is het betreffende stuk boorkern bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De x-/y-coördinaat van de boorpunten is 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,²⁴ 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).

²² Telefonisch/e-mail contact mevr. dr. A. Schoonhoven (BOOR), d.d. 21-6-2016.

²³ In beide gevallen bedraagt de verplaatsing ongeveer 5 meter.

²⁴ Ringdijk 17, 3,55 m +NAP.

Het onderzoek is verder uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).²⁵

3.3 Resultaten veldonderzoek

Voor een overzicht van de boorlocaties, zie *kaart 5*; voor een profiel van alle boringen zie *bijlage 4* achterin het rapport. In alle boringen is een geroerde/verstoorde, deels opgebrachte laag aanwezig, direct vanaf maaiveld tot een maximale vastgestelde diepte van 162 cm beneden maaiveld in boring 3274004. Het materiaal van deze toplaag bestaat in de meeste boringen uit materiaal bestaat uit zwak siltige tot sterk zandige klei, veelal humeus. In een paar boringen uit overwegend zand (3274004, 3274005 en 3274006) of organisch materiaal (3274001). De verstoring is niet altijd te herleiden tot de aanwezigheid van puin of ander recent materiaal maar is meestal te herkennen aan de hand van de incoherente structuur en het ontbreken van enige natuurlijke gelaagdheid. Op en rond de locatie van boring 3274003 is het puinhoudende karakter van de toplaag de oorzaak van het tweemaal stuiten van deze boring, op een uiteindelijke diepte van 100 cm -mv.

Onder de geroerde deklaag bevindt zich een pakket zwak tot matig siltige klei. De stroomsnelheid van het afzettingsmilieu dicteert de gemiddelde korrelgrootte van het sediment. Voor het plangebied is op basis van het hoge lutumgehalte van deze laag vast te stellen dat de omstandigheden waaronder dit pakket is afgezet vrij rustig zijn geweest: een komgebied met relatief lage stroomsnelheden bij overstroming, en ondiep water (weinig organisch materiaal). Uit de profielen is op te maken dat zich geen grote geulsystemen in het plangebied bevinden. Slechts in twee boringen is sprake van een lichte afwijking: in boring 3274009 komt binnen het pakket komklei een laag sterk siltige klei voor, in boring 3274004 bevindt zich aan de onderzijde van de komklei een laagje zwak zandige klei. Waarschijnlijk gaat het hier om (uitlopers van) kleinschalige geultjes of oeverafzettingen. In de overige boringen bestaan de afzettingen direct boven het veen uit zwak siltige klei met een geleidelijk verlopende laaggrens met het daaronder aanwezige veen. Mogelijk gaat het hier om sedimenten die bij eerdere onderzoeken als “*Duinkerke-I/Tiel-I*” zijn geclassificeerd.²⁶ Het plangebied ligt binnen de verbreidingszone van deze afzettingen. Dit zou tevens inhouden dat de als komklei geïnterpreteerde laag sediment onder het sterk siltige niveau in boring 3274009 in deze periode is gevormd. Een andere mogelijkheid is dat de afzettingen samenhangen met een latere periode van vorming; samenhangend met het Slikkerveen-systeem, direct ten oosten van het plangebied.²⁷ Echter, zonder absolute dateringen is hier op dit moment geen definitief antwoord op te geven.

Tenslotte bevindt zich vanaf een diepte variërend van 115 tot 220 cm onder maaiveld (213 tot 331 cm -NAP) het Hollandveen. Met uitzondering van boring 3274001 (zwak siltig) is het veen mineraalarm. Over het algemeen is het sterk amorf veen; slechts hier en daar zijn herkenbare plantenresten (houtresten in boring 3274001) aanwezig. bosveen. De overgang naar het bovenliggende natuurlijke sediment is met uitzondering van boring 3274004 overal geleidelijk. In boring 3274004 bevindt zich, zoals hiervoor reeds kort aangehaald, een laagje zwak zandige klei erosief op het veen. In de top van het veen zijn geen sporen van veraarding of verdroging aangetroffen, hiermee kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. De overgang naar de bovenliggende klei bevindt zich in het westelijke deel van het plangebied het dichtst onder maaiveld.²⁸ Deze zijde van het plangebied bevindt zich het diepst in het komgebied; verder van de (peri)mariene en fluviatiele overstromingsbronnen vandaan, waardoor veengroei langer ongestoord heeft kunnen plaatsvinden. De in de boringen vastgestelde geleidelijke aard van de overgang naar de bovenliggende humeuze klei duidt er op dat het veen langzaam is ‘verdrongen’ en onder invloed van een grotere aanvoer van sediment (komklei; Formatie van Echteld – zie ook het West-Oost

²⁵ Beleidskaart gemeente Ridderkerk; www.sikb.nl.

²⁶ Van Trierum 1992. Ook op basis van diepteligging in het profiel niet uit te sluiten; vergelijk profiel L-L', Bosch/Kok 1994.

²⁷ Zie paragraaf 2.1; Cohen et al. 2012; nr. 154.

²⁸ Boring 3274012, links in het profiel van *bijlage 4*.

profiel in *bijlage 4*) vanaf het begin van het Subatlanticum verstikt is geraakt.²⁹ De kans dat zich omstandigheden hebben voorgedaan die geschikt zijn voor bewoning en bebouwing is zeer klein. Er zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen in het opgeboorde materiaal.

3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Het in het gebied aanwezige Hollandveen is in het plangebied afgedekt met komafzettingen. Daarbovenop bevindt zich een pakket geroerd, deels puinhoudend materiaal.

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

In twee boringen is de overgang van het veen naar de bovengelige fluviatiele afzettingen erosief (boringen 3274004 en 3274011; zie *kaart 5*). In het grootste deel van het plangebied is de diepere bodemopbouw intact, en bestaat uit een 'verdronken' veenlandschap, veranderend in een komkleigebied. In de top van het veen zijn geen sporen van veraarding of verdroging aangetroffen, hiermee kan echter niet worden uitgesloten dat bewoning op het veen heeft plaatsgevonden. Gezien het landschappelijk karakter van de fluviatiele afzettingen waarin zeer kleiige humeuze bandjes ('vegetatieniveaus') van wisselende dikte voorkomen, worden geen archeologische vindplaatsen verwacht.

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

Er zijn geen primaire of secundaire archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij dient echter wel vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet tot doel had om archeologische indicatoren op te sporen.

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

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

²⁹ Törnqvist 1993; Bosch/Kok 1994, 84.

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1966: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland: De hogere niveaus*, Wageningen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- BOOR, 2013: *Beleidsnota archeologie Ridderkerk*, Rotterdam.
- BOSCH, J.H.A./H. KOK, 1994: *Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Blad Gorinchem West (38W)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*, Utrecht (Dept. Physical Geography. Utrecht University).
- DÖBKEN, A.B., (RED.), 1992: *BOOR-balans 2, Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondegebied*, Rotterdam.
- GOUT DE KREEK, M.C.A./J.M. MOREE, 2012: *Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk*, Rotterdam (BOOR-notitie 18).
- KRAMER, J. DE/T. NALES, 2010: *Project Ridderkerklijn, Ridderkerk, gemeente Ridderkerk. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*, Noordwijk (B&G rapport 880).
- MARKUS, 1984: *Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- MEIRSMAN, E., 2006: *Ridderkerk Lagendijk 100. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORRAPPORTEN 312).
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- SNEL, L.C., 2013: *Ridderkerk. Cultuurlandschap en historische stedenbouw*, Ridderkerk.
- TOL, A.J./J.W.H.P. VERHAGEN/A.BORSBOOM/M.VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP-rapport 1000).
- TÖRNQVIST, T.E., 1993: Holocene alternation of meandering and anastomosing fluvial systems in the Rhine-Meuse delta (Central Netherlands) controlled by sea-level rise and subsoil erodibility, *Journal of Sedimentary Petrology*, 63, 683-693.
- TRIERUM, M.C. VAN, 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, *BOOR-balans 2*, 15-102, Rotterdam
- VERBRAECK, A., 1970: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Gorinchem Oost (38O)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/ F.J., DE MULDER, 2003: "Opbouw van de ondergrond", In: Mulder, F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (ed.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- WILBERS, A.W.E., 2014: *Centrumplan-Oost, Ridderkerk, gemeente Ridderkerk. Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1627).

Digitale bronnen

- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>
- ACTUEEL HOOGTEBESTAND VAN NEDERLAND (AHN): <http://www.ahn.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl>
- TOPOTIJDREIS www.topotijdreis.nl

Kaarten en bijlagen

Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Huidige en geplande bebouwing
Kaart 3:	Landschappelijke eenheden
Kaart 4:	Archeologie
Kaart 5:	Resultaten booronderzoek
Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Bijlage 3:	Boorstaten
Bijlage 4:	West-oost profiel

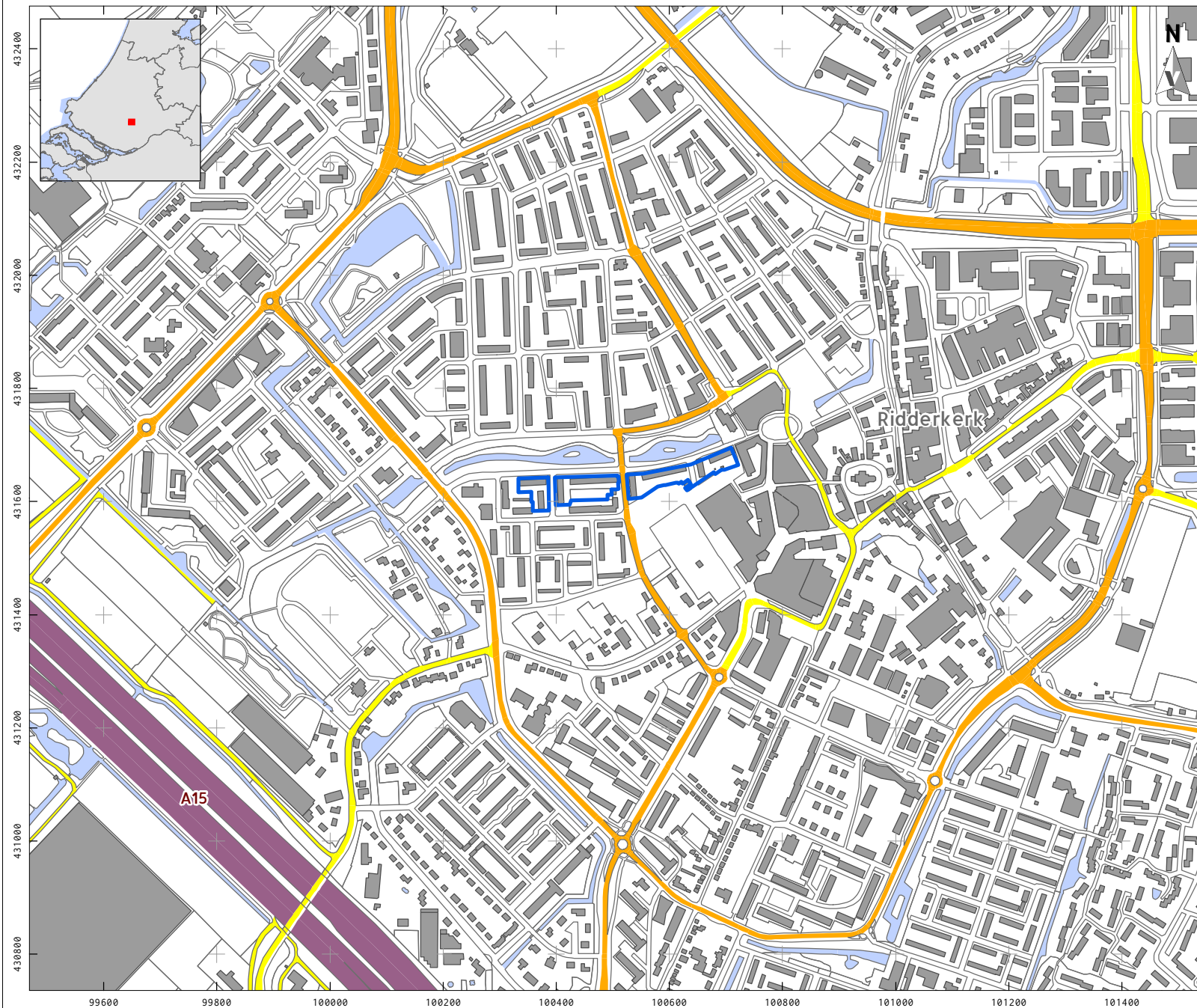
This text was set using the following freely available font software:

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

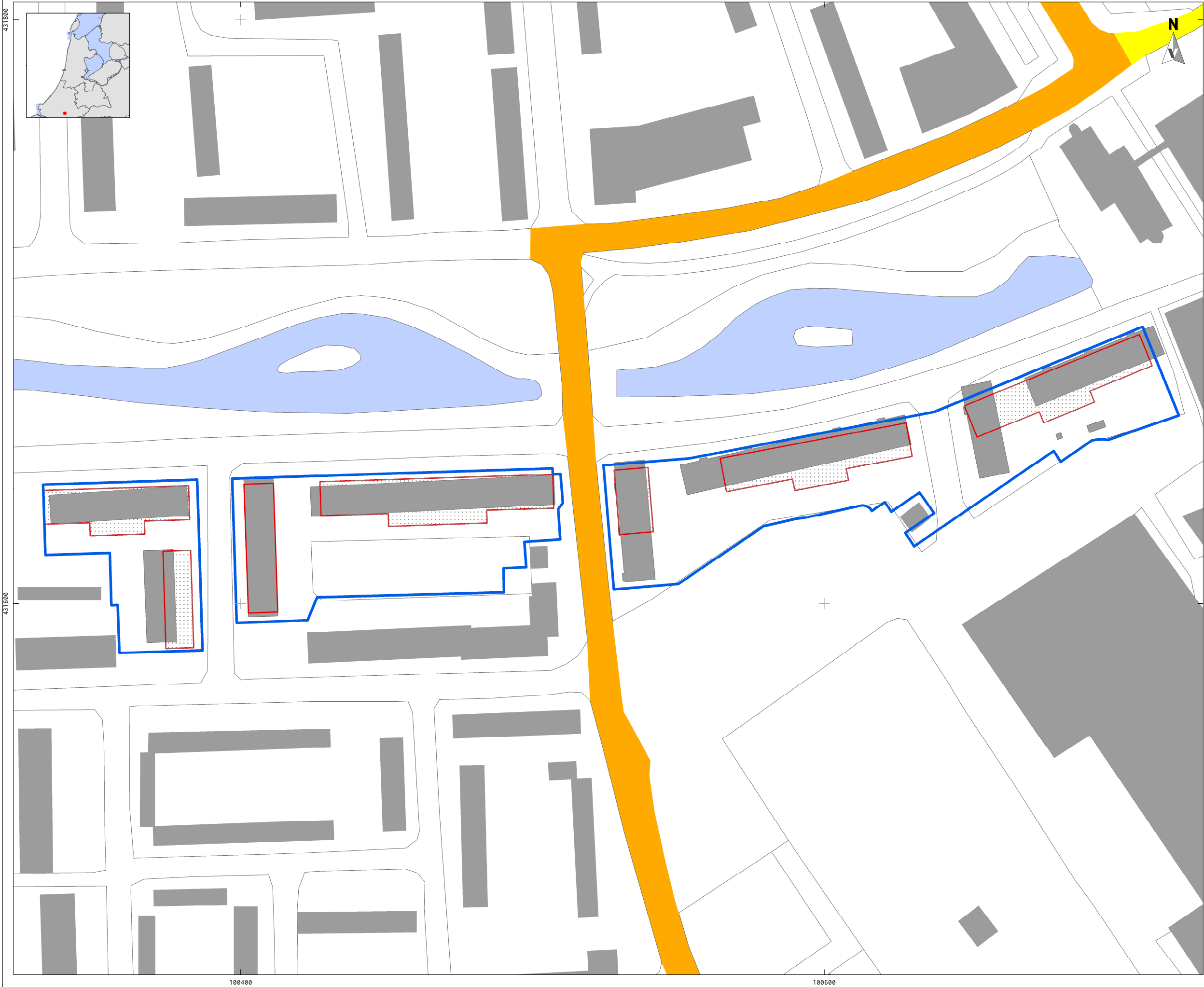
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V16-3274: BO IVO-O Rembrandtweg
te Ridderkerk
Rapport: V1392
Datum: juni 2016
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2014

Tekenaar: AV/RS
Schaal: 1:10.000 / A4

0 150 m

KAART 2 - BEBOUWING BINNEN PLANGEBIED



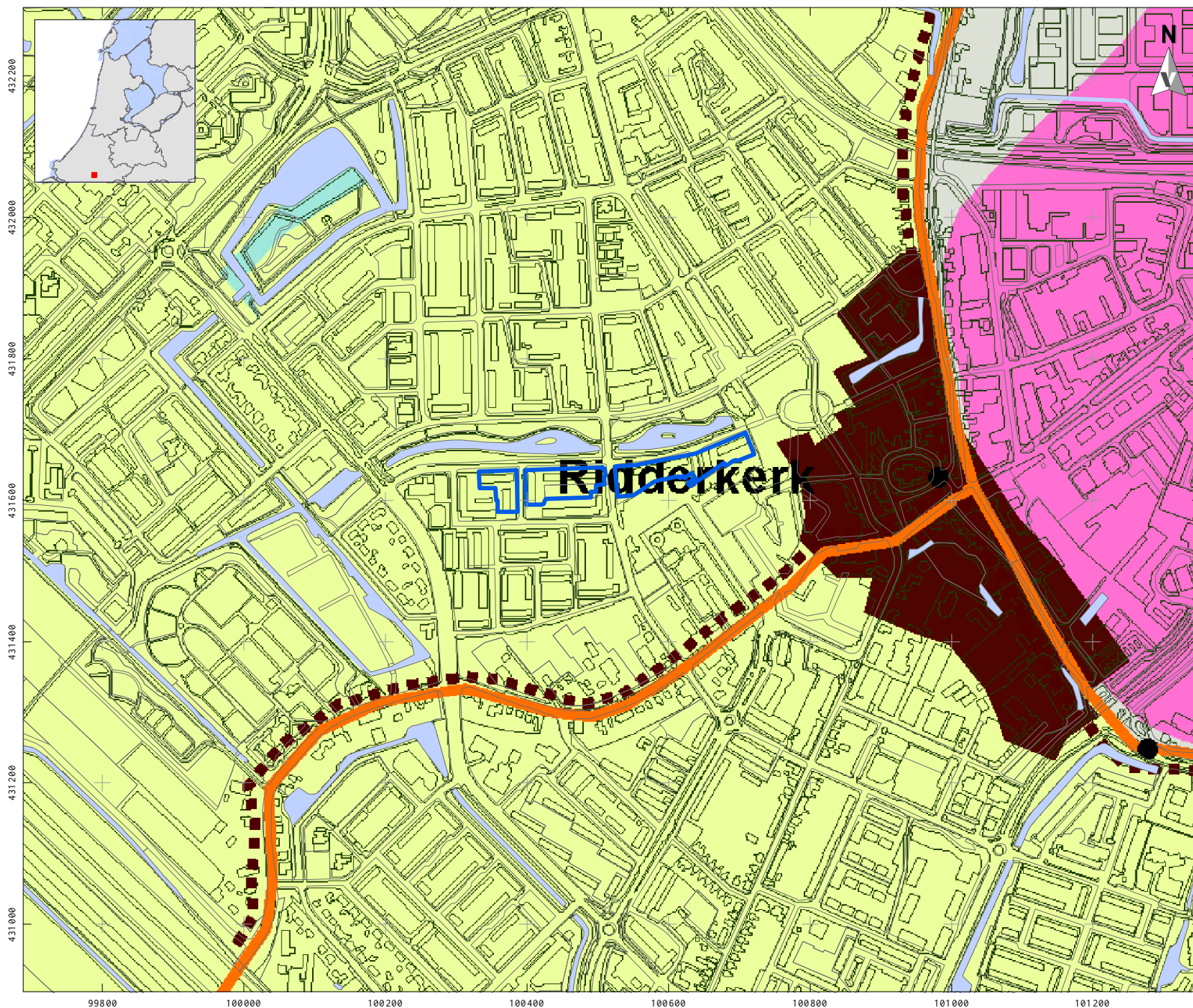
- LEGENDA**
- Plangebied
 - Water
 - Overige topografie
 - Snelweg
 - Hoofdweg
 - Regionale weg
 - Lokale weg
 - Bebouwing
 - Bestaande bebouwing
 - Geplande nieuwbouw
 - Geplande nieuwbouw buiten huidige bebouwing

Project: V16-3274: BO IVO-O Rembrandtweg
te Ridderkerk
Rapport: V1392
Datum: juni 2016
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2014

Tekenaar: AV/RS
Schaal: 1:1.250 / A3
0 30 m



KAART 3 - LANDSCHAPPELIJKE EENHEDEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Geel:

Komafzetting (Formatie van Echteld)
op een afwisseling van veen (Hollandveen
Laagpakket) met kom- en oeverafzettingen
(Formatie van Echteld) op komafzettingen
(Formatie van Kreftenheye, laag van Wijchen)
op geulafzettingen Formatie van Kreftenheye)

Roze:

Geulafzetting eventueel bedekt door oever-
afzettingen (Formatie van Echteld), erosief
liggend op de ondergrond

Bruin:

Dorpskern van Ridderkerk in de omvang van
circa 1850

Oranje lijn:

Ligging dijk, aangelegd na 1373

Gestippelde lijn:

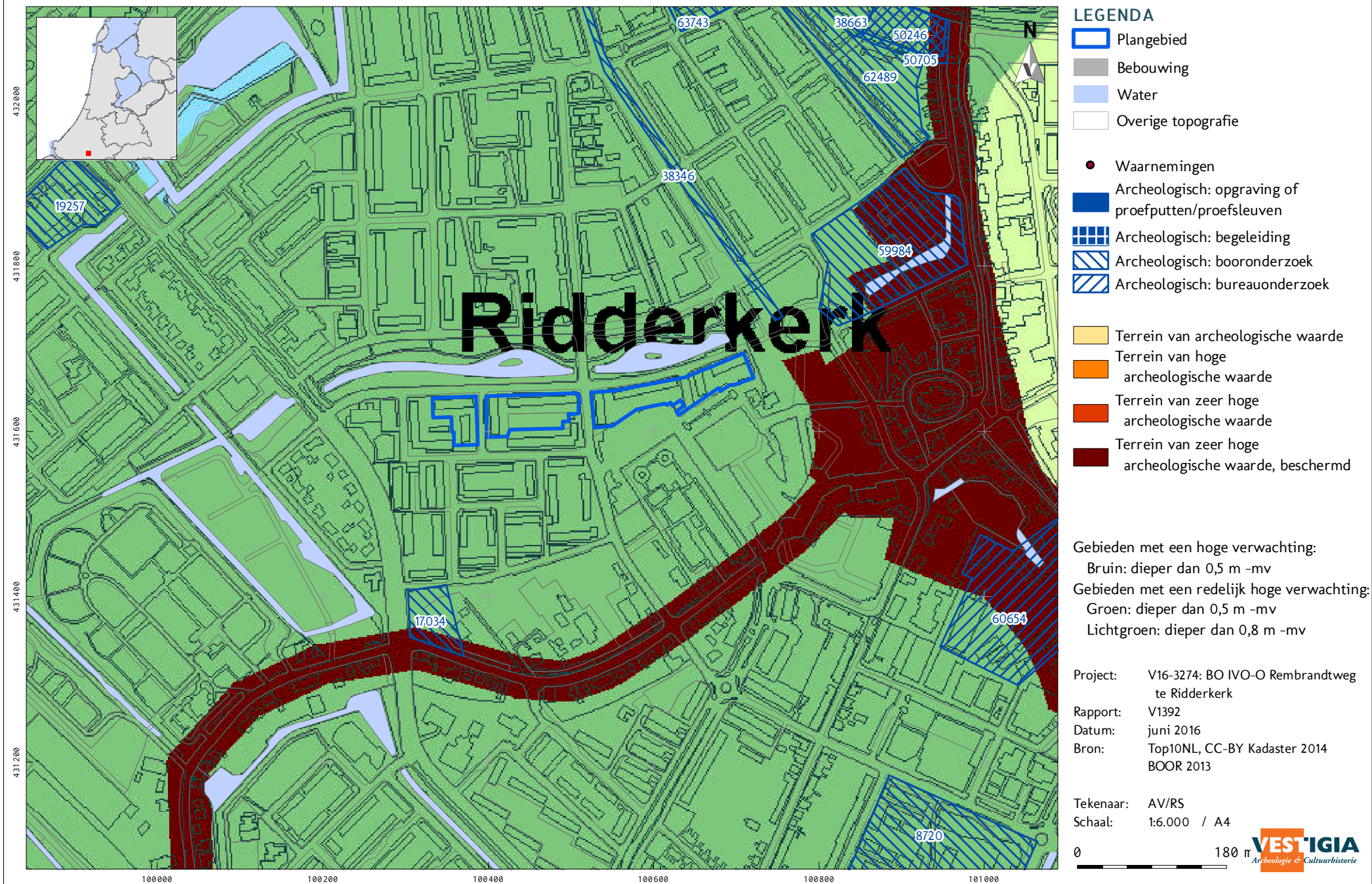
Bewoningslint (ca. 1850) op en nabij dijk

Project: V16-3274: BO IVO-O Rembrandtweg
te Ridderkerk
Rapport: V1392
Datum: juni 2016
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2014
BOOR 2013

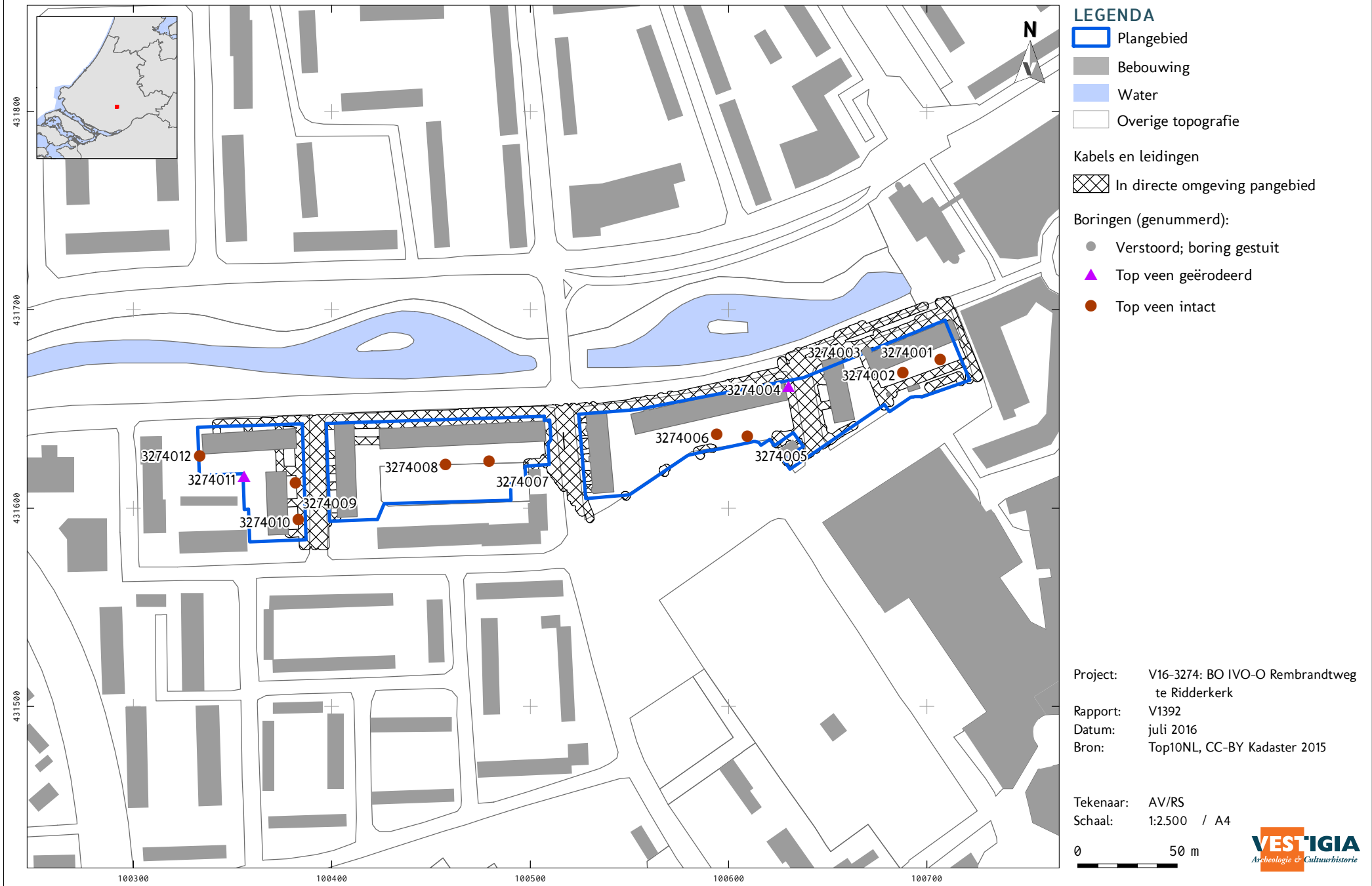
Tekenaar: AV/RS
Schaal: 1:8.000 / A4

0 240 m **VESTIGIA**
Archeologie & Cultuurhistorie

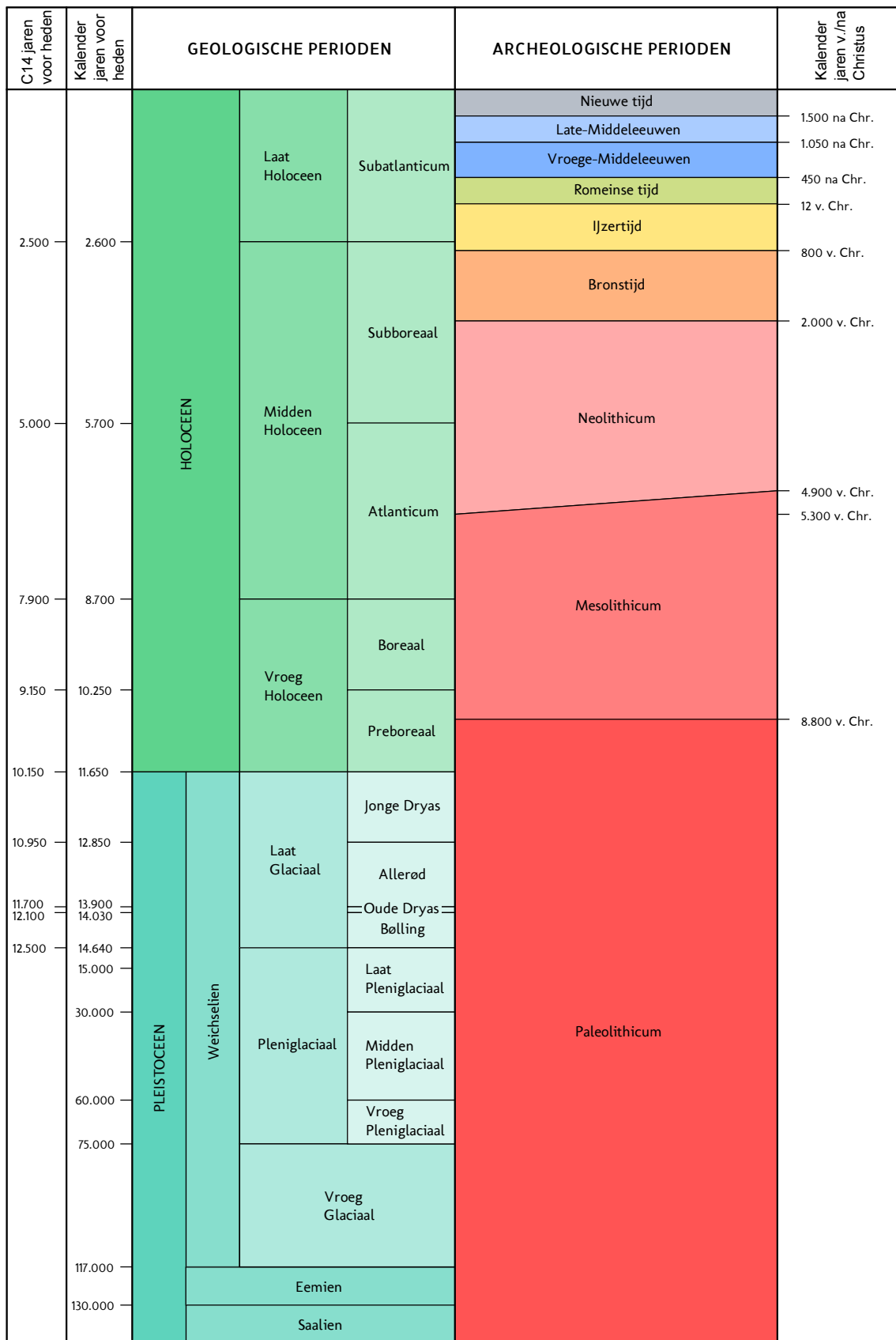
KAART 4 - ARCHEOLOGISCHE WAARDEN



KAART 5 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



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

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

Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek bij landbodems

Algemeen

Deze bijlage is opgenomen in dit Vestigia-rapport met tot doel inzicht te geven in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zoals dat in de praktijk in Nederland wordt gevolgd. Vestigia beschikt over een volledige opgravingsvergunning voor alle voorkomende archeologische werkzaamheden (vergunninghouder ex artikel 45 Monumentenwet 1988). Voor alle archeologische werkzaamheden conformeert Vestigia zich aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 3.3) en het handvest en de gedragscode van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (NVvA). Voor de KNA als zodanig, waarin de protocollen, specificaties, bijlagen, begrippen en Leidraden zijn opgenomen, wordt verwezen naar de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl).

Inleiding

De stappen in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zijn gebaseerd op het tijdens het vooronderzoek voorspellen of een vindplaats aanwezig is, vervolgens trachten deze op te sporen en uiteindelijk – wanneer voldoende gegevens zijn verzameld – de vindplaats te waarderen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Tenslotte wordt een advies afgegeven hoe met de vindplaats in het ruimtelijke ordeningstraject moet worden omgegaan.

Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek de kans op de aanwezigheid van een vindplaats laag wordt ingeschat of een vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beoordeeld, wordt een advies afgegeven het AMZ-proces te stoppen en het terrein vrij te geven. Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek een vindplaats wel als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd, zijn er drie mogelijkheden; 1. behoud *in situ* door plaanpassing; 2. opgraven; 3. wanneer behoud en/of opgraven technisch lastig/onmogelijk: archeologisch begeleiden.

In de geldende versie van de KNA wordt er steeds min of meer *impliciet* vanuit gegaan dat er sprake is van een positief resultaat in de vorm van een verwachting op, of de aanwezigheid van één of meerdere vindplaats(en). Maar feitelijk kan na elke stap in het hiervoor kort beschreven proces van trechtering ook voldoende gegevens verzameld zijn om tot een (selectie)advies ‘einde onderzoek’ te komen, d.w.z. dat de kans op de aanwezigheid van een vindplaats zeer gering/afwezig is of dat de kwaliteit van de vindplaats onvoldoende is. Dit is bijvoorbeeld het geval als in het Bureauonderzoek kan worden aangetoond dat op basis van de bodemgesteldheid of andere omgevingsfactoren het zeer onwaarschijnlijk is dat menselijke activiteit in het verleden heeft plaats gevonden, of dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat voorgezet onderzoek niet zinvol is. Ook kan echter een tegenovergestelde situatie voorkomen: al in een vroege fase van het proces, bijvoorbeeld tijdens het uitvoeren van het Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) kan blijken dat een vindplaats aanwezig is waarvan voldoende parameters voorhanden zijn om tot een formele waardestelling te komen. Denk hierbij aan een terrein dat pal naast een eerdere opgegraven vindplaats ligt.

De verschillende stappen in het proces worden vaak door verschillende marktpartijen en met soms aanzienlijke tijdsintervallen uitgevoerd waarbij telkens een rapportage wordt opgeleverd. Veelal worden deze rapporten ook aan de bevoegde overheid ter besluitvorming voorgelegd. Het is dus van belang dat na elk rapport helder is wat de plaats van het onderzoek in het KNA-proces is, hoe het advies luidt en wat de reikwijdte ervan is. De stappen in het proces kunnen uit efficiëntie-overwegingen en kostenreductie ook worden gecombineerd. Een regulier voorbeeld is het uitvoeren van het bureauonderzoek en de verkennende fase van het IVO. Het is dus altijd verstandig vooraf met Vestigia te overleggen welke (combinatie van) vervolgstappen met welke inzet van technieken (boren, proefsleuven, geofysisch onderzoek) het meest doelmatig zijn en besparingen in tijd en/of kosten kunnen opleveren.

De opeenvolgende fasen in het AMZ-proces worden op de volgende pagina's kort worden toegelicht. Voor elke stap is meestal een specifiek KNA-protocol van toepassing. In verschillende fasen is ook het opstellen van een Programma van Eisen (PvE, KNA-protocol 4001) met bijbehorende Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Na de toelichting op Fase 6, is voor elke fase een stroomdiagram opgenomen.

Vooronderzoek

- Fase 1 Bureauonderzoek (BO; KNA-protocol 4002);
- Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), verkennende fase (archeologisch-bodemkundige verkenning plangebied);
- Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), karterende fase (systematisch opsporen van vindplaatsen);
- Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), waarderende fase (waarderen van vindplaatsen);
- Fase 5 Archeologische begeleiding (AB; KNA-protocol 4007 AB, proces 1 (conform IVO-P, het opsporen en waarderen van vindplaatsen tijdens het vooronderzoek).

Omgang met een behoudenswaardige vindplaats

- Fase 6 Opgraven (KNA-protocol 4004; PvE KNA-protocol 4001), of
Fysiek beschermen (KNA-protocol 4005), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 2 (opgraven), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 3 (kleine ingrepen op archeologisch monument)).

Fase 1 Bureauonderzoek Landbodems (KNA-protocol 4002)

Het doel van het Bureauonderzoek Landbodems is het verwerven van informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde en inhoudelijk onderbouwde archeologische verwachting. Het standaardrapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en over aardwetenschappelijke kenmerken. In principe kunnen ook ondergrondse bouwkundige waarden in het geding zijn. Het is daarom noodzakelijk in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van cultuurhistorische en bouwhistorische waarden.

Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling, zullen in voorkomende gevallen aanvullende gegevens moeten worden verzameld in een volgende fase van het archeologisch proces. Indien dit het geval is, wordt ingegaan op de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden (voortzetting vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- geen of lage kans op de aanwezigheid van een vindplaats op basis van gespecificeerde verwachting: einde archeologisch proces, vrijgave terrein; - er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07).
Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, vervolgonderzoek via fase 2; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 2: vervolg via fase 5;

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

Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (KNA-protocol 4003)

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Overig, verkennende fase) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit fase 1 door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de aard en intactheid van de bodemopbouw, en (eventueel) de verwachte en/of bekende archeologische waarden binnen het plangebied (karakter van een eventuele vindplaats en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Voor het veldwerk wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Veelal vindt het onderzoek plaats door fysisch-geografisch onderzoek (enkele grondboringen), in combinatie met andere veldwaarnemingen (veldkartering). Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; <http://archis2.archis.nl>) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; <http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna>).

Advies

Het IVO-Overig, verkennende fase geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat de bodemopbouw intact is en vindplaatsen verwacht kunnen worden (voortzetting vooronderzoek) of dat de bodemopbouw te zeer verstoord is om intacte archeologie te verwachten (einde vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, vervolgonderzoek via fase 3; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 3: vervolg via fase 5;
Voldoende data	- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07); - geen of lage kans op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats: einde archeologisch proces, vrijgave terrein.

Het is uiteindelijk aan de bevoegde overheid te beslissen of na het IVO-onderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek waarbij (in principe) voldoende informatie over de aanwezige vindplaats wordt verkregen om op basis van zijn fysieke en inhoudelijke kwaliteit een goed onderbouwde uitspraak te doen over mogelijk aanwezige vindplaatsen. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek. Voor het veldwerk wordt (verplicht) een Plan van Eisen (PvE conform KNA-protocol 4001) en een daarop gebaseerd Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In principe wordt het PvE door de bevoegde overheid getoetst. In termen van archeologisch proces betekent dit dat de vindplaats uiteindelijk formeel *gewaardeerd* kan worden volgens KNA-specificatie VS06 (op basis van het karakter van de vindplaats en zijn de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Cruciaal in de uitvoering van deze fase van het IVO is de keuze voor de meest geschikte onderzoeksstrategie. In principe geldt dat met zo min mogelijk verstorend effect, zo veel mogelijk relevante gegevens worden verzameld. Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies op basis van KNA-specificatie VS07. De uitkomst is een al dan niet behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het IVO-Overig, karterende fase dan wel IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Het advies geeft aan of het om een behoudenswaardig of een niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een onderbouwd advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, vervolgonderzoek via fase 4; - kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan de bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek dat tot doel heeft het onderzoek in fase 3 (zie aldaar) zodanig aan te vullen dat een formele waardering (KNA-specificatie VS06) en een selectieadvies (KNA-specificatie VS07) kan worden opgesteld. Het kan hier gaan om een aparte onderzoeksfase met een afzonderlijke rapportage, maar de waarderende fase kan ook onderdeel uitmaken van fase 3 van het inventariserende veldonderzoek.

Advies

Het IVO-Overig, waarderende fase dan wel het IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende drie categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is niet behoudenswaardig: vrijgave plangebied; - de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan de bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 5 Archeologische begeleiding tijdens het vooronderzoek (KNA-protocol 4007)

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt het traject van Bureauonderzoek (fase 1) via dan niet een of meerdere fasen van het Inventariserend Veldonderzoek (fasen 2-4) gevolgd om tot de formele waardering van een vindplaats te komen. Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) is alleen in uitzonderlijke gevallen aan de orde als daarbij bijzondere afwegingen of beperkingen een rol spelen. Een archeologische begeleiding geldt niet als vervanging van regulier vooronderzoek.

Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgetraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprake van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke inhoudelijke en technische situatie met betrekking tot onderzoek aanwezige vindplaats, maar onvoldoende informatie voor een formele waardering, eventuele voortzetting via fase 6; - mogelijkheden voor begeleiding uitgeput, onvoldoende informatie voor een formele waardering: einde onderzoek.

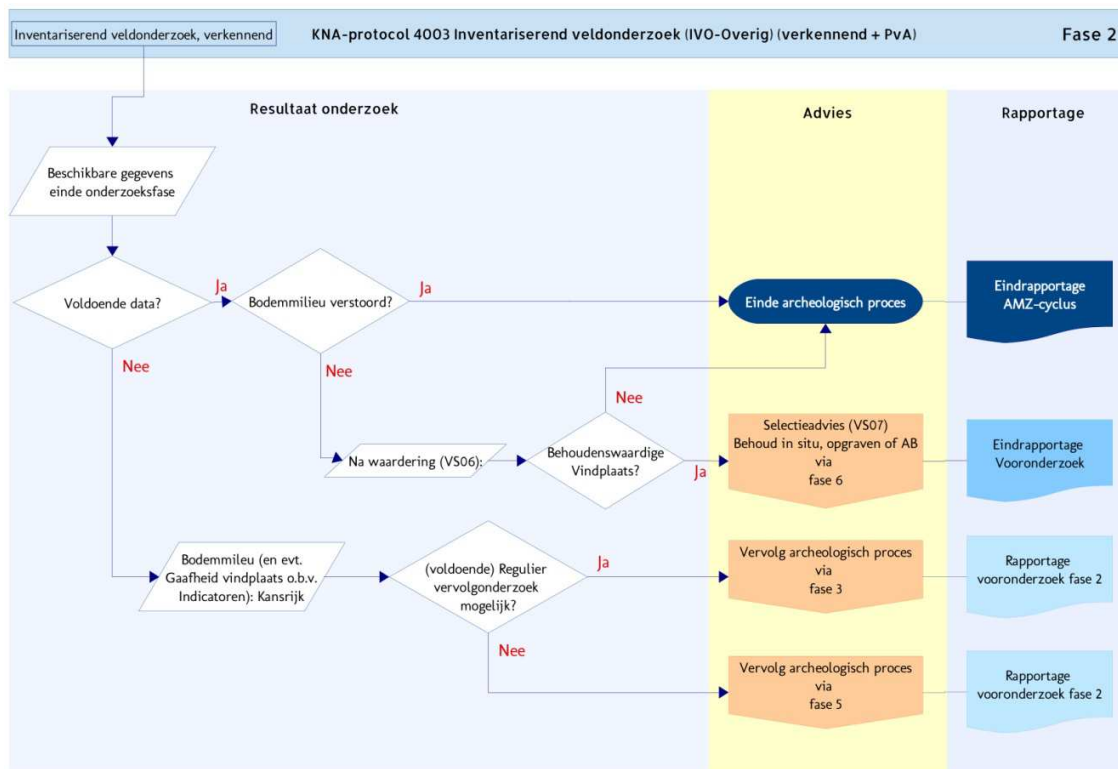
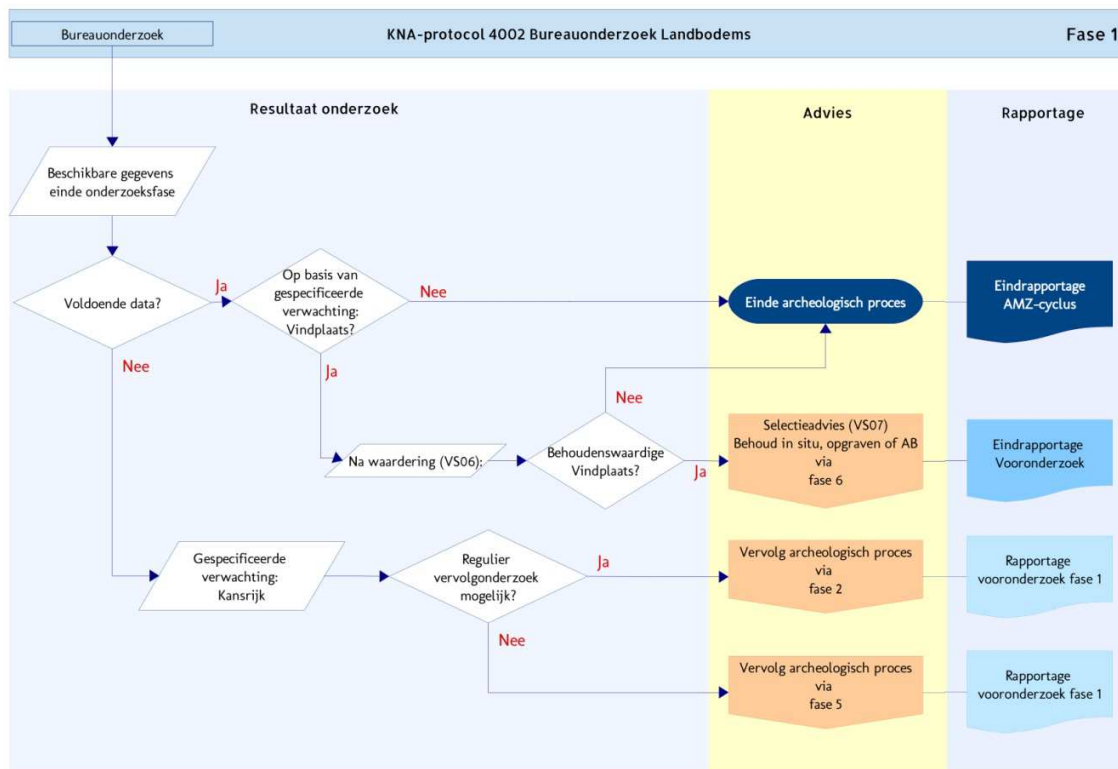
Het is uiteindelijk aan de bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 6 Omgang met een gewaardeerde archeologische vindplaats

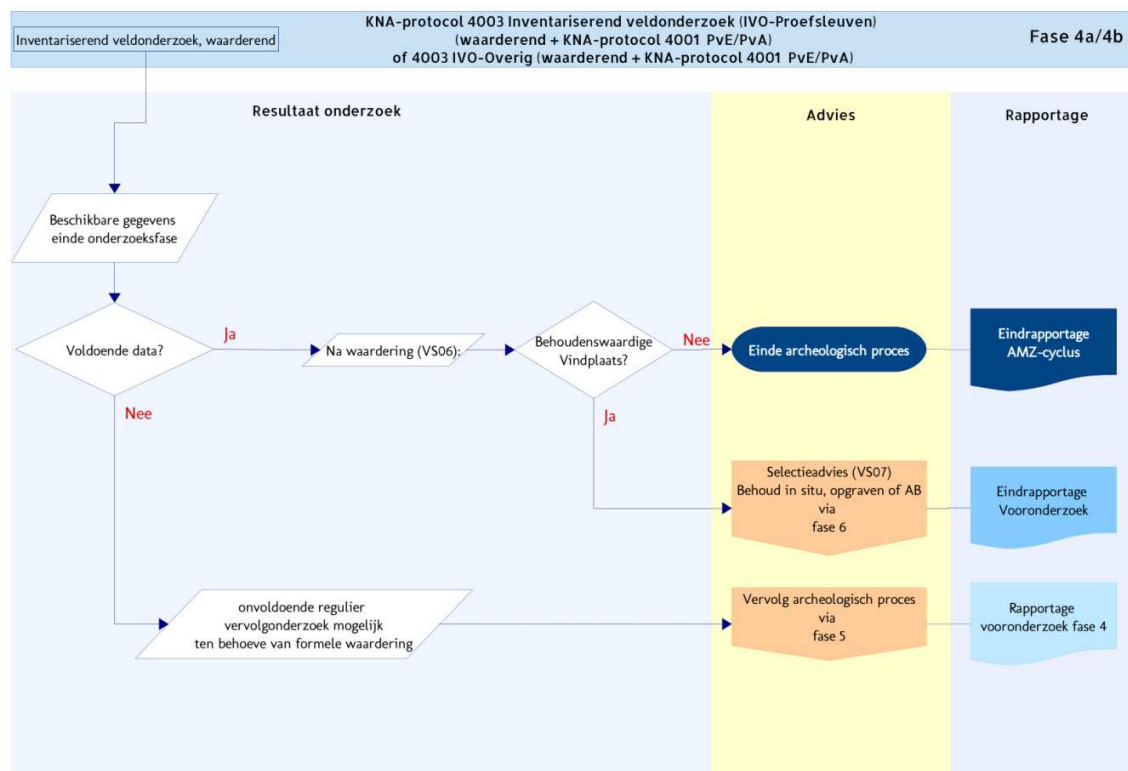
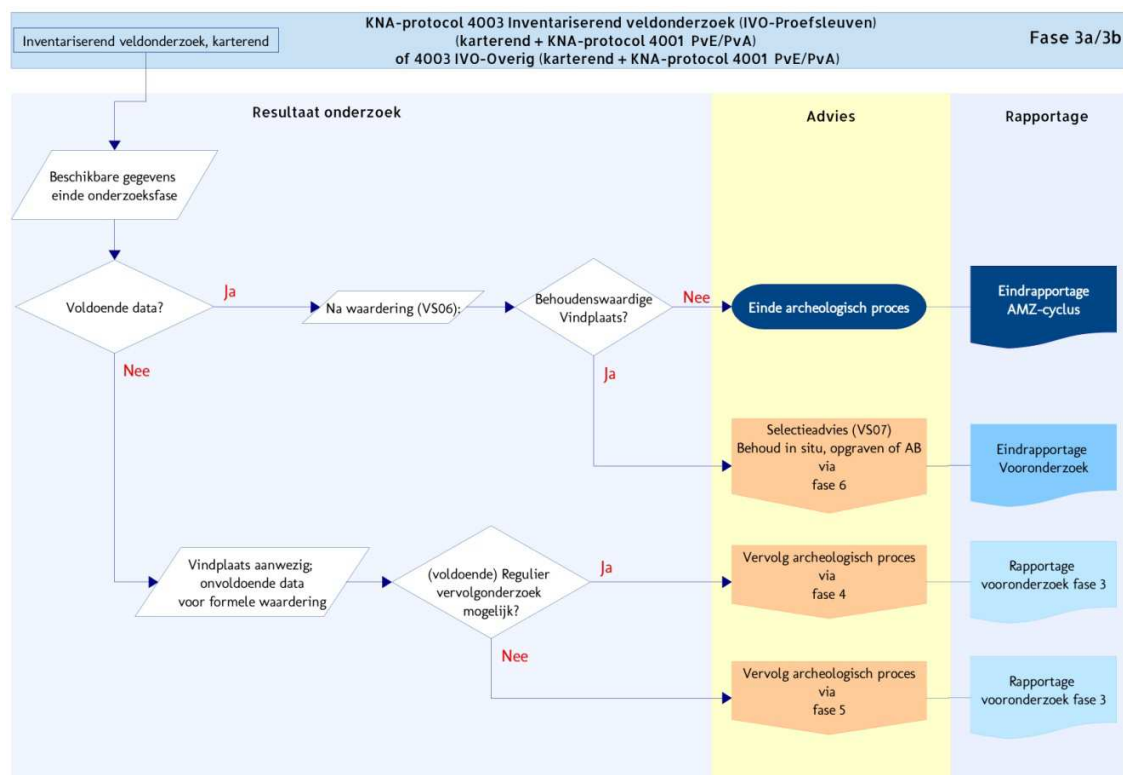
Indien het vooronderzoek, zoals geschetst in fasen 1 tot en met fase 5, een formeel gewaardeerde vindplaats heeft opgeleverd, volgt op basis van het selectieadvies de laatste fase in het archeologisch monumentenzorgproces. Op basis van het selectieadvies in het eindrapport van het vooronderzoek is daartoe door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen. Op basis van het selectieadvies en selectiebesluit zijn de volgende vier situaties mogelijk (zie ook het stroomdiagram):

- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001). De rapportage van de opgraving vormt het einde van het AMZ-proces;
- De vindplaats, die is vastgesteld tijdens de AB (Protocol 4007 op basis van proefsleuven) en is behoudenswaardig verklaard door de bevoegde overheid, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001);
- Een (kleine) verstorende ingreep op een vastgesteld archeologisch (rijks)monument wordt archeologisch begeleid (KNA-protocol 4001, AB-bv op basis van PvE-AB01);
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt fysiek beschermd (KNA-protocol 4005). Hiertoe wordt een Visiedocument Inrichting en Beheer opgesteld, alsmede Richtlijnen Inrichting en Beheer.

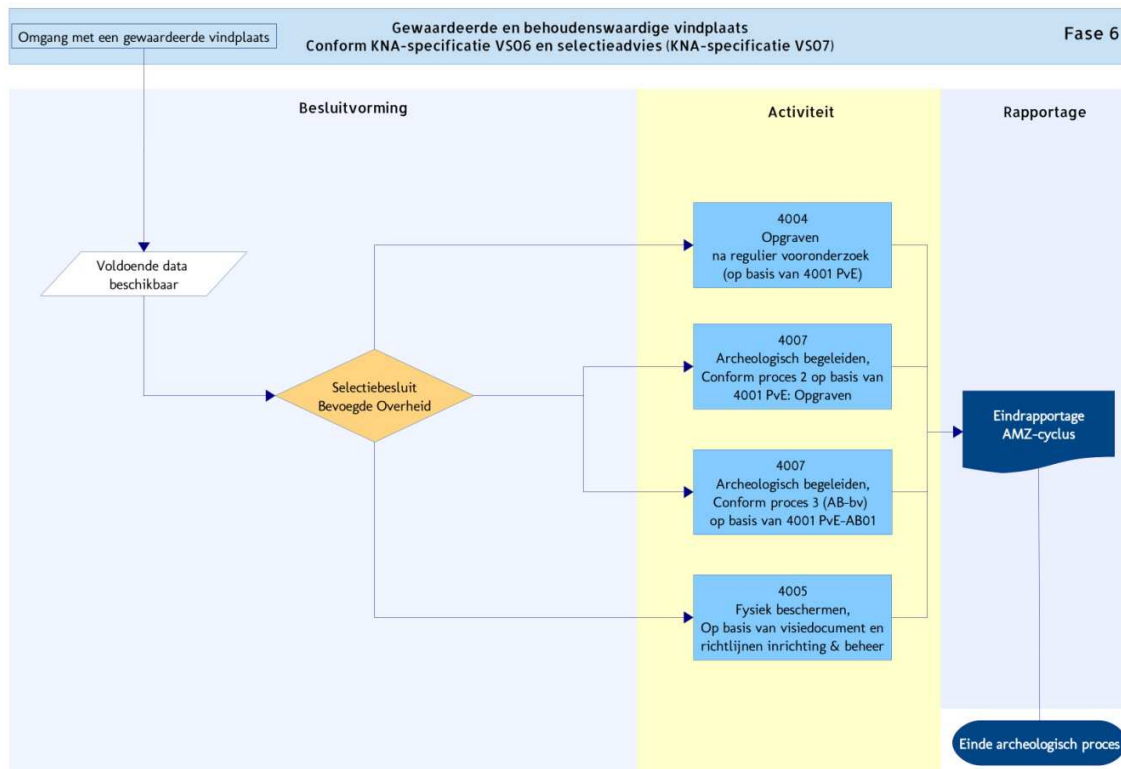
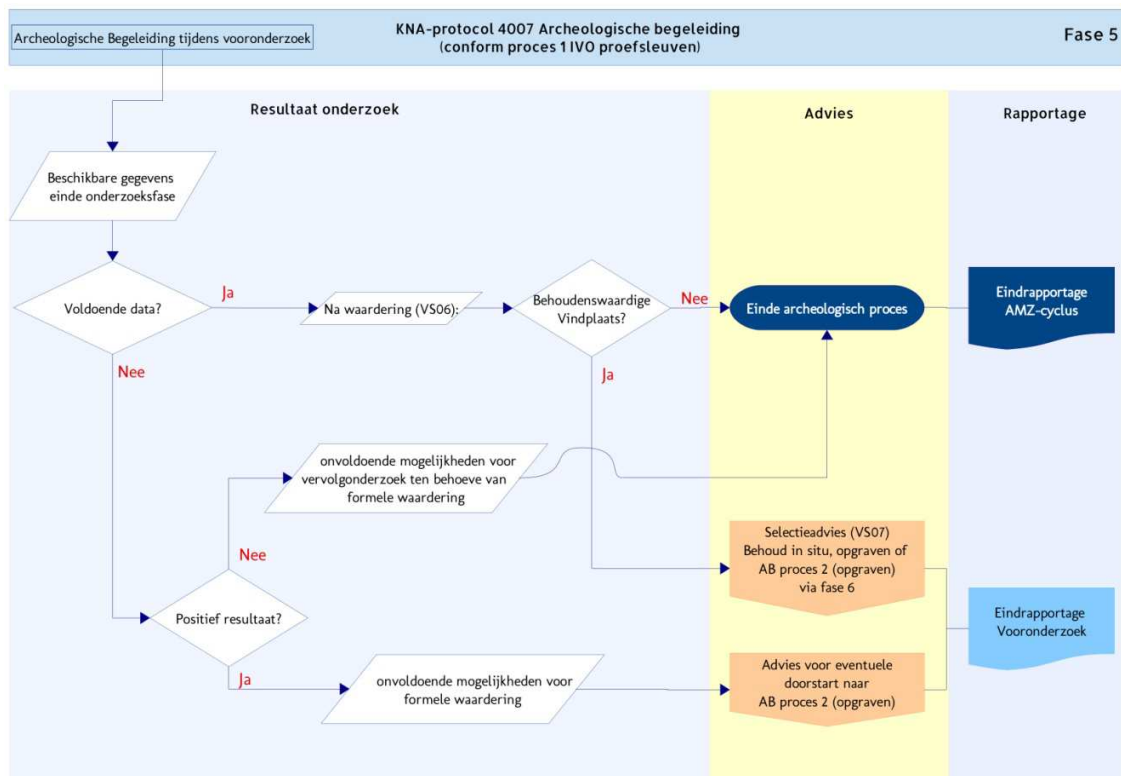
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



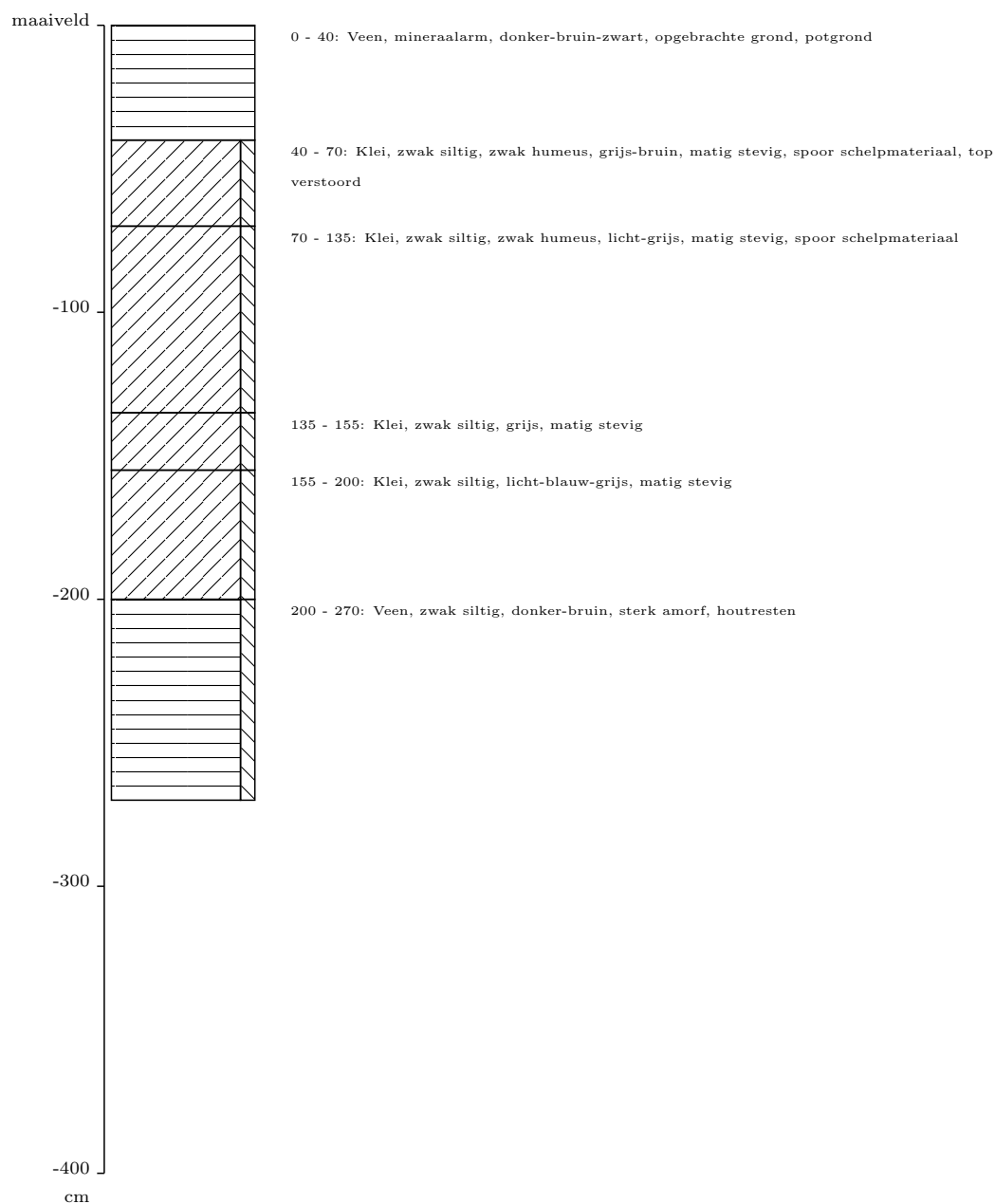
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



Bijlage 3 Boorstaten

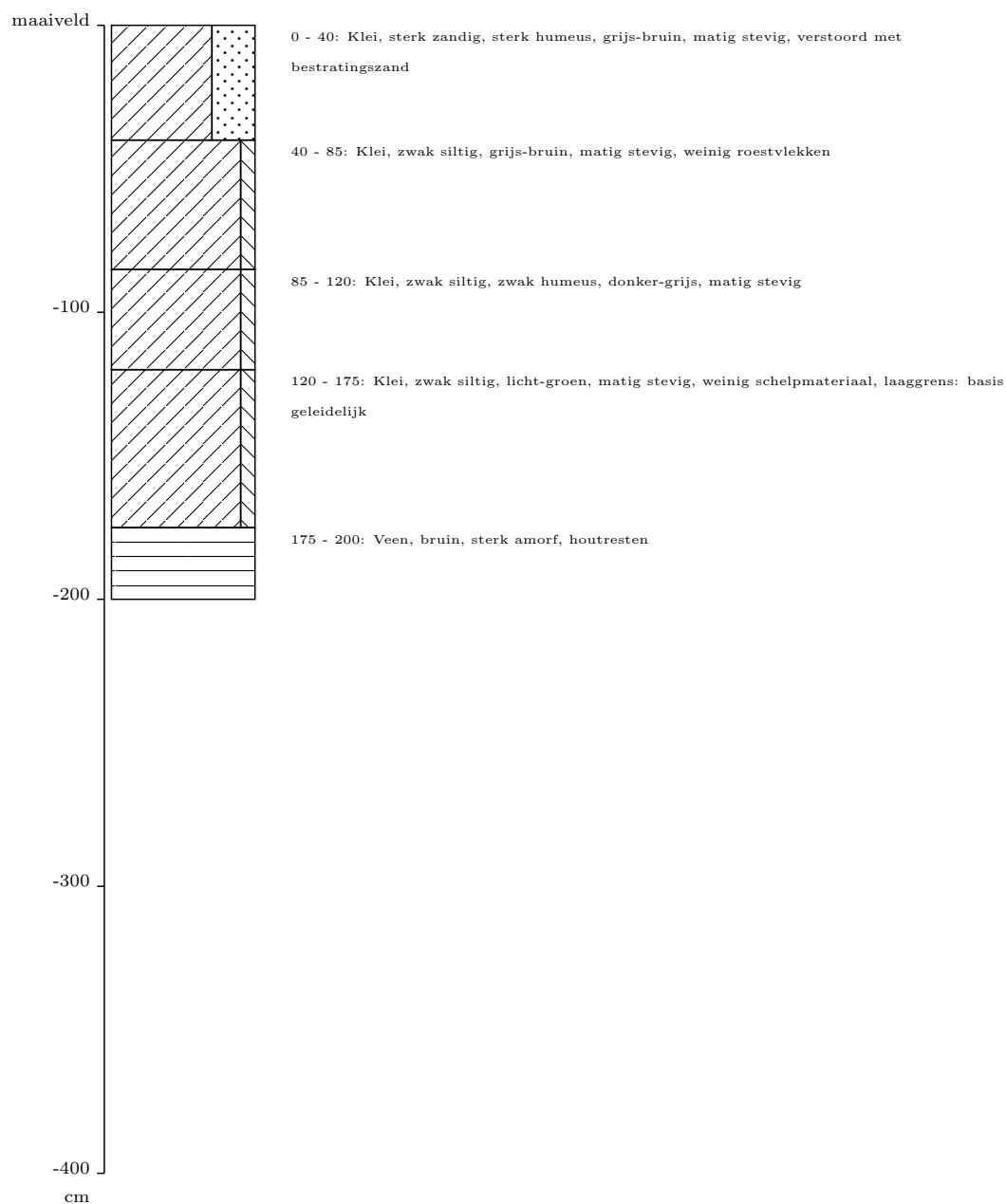
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100706
Y-coördinaat: 431675
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -120

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



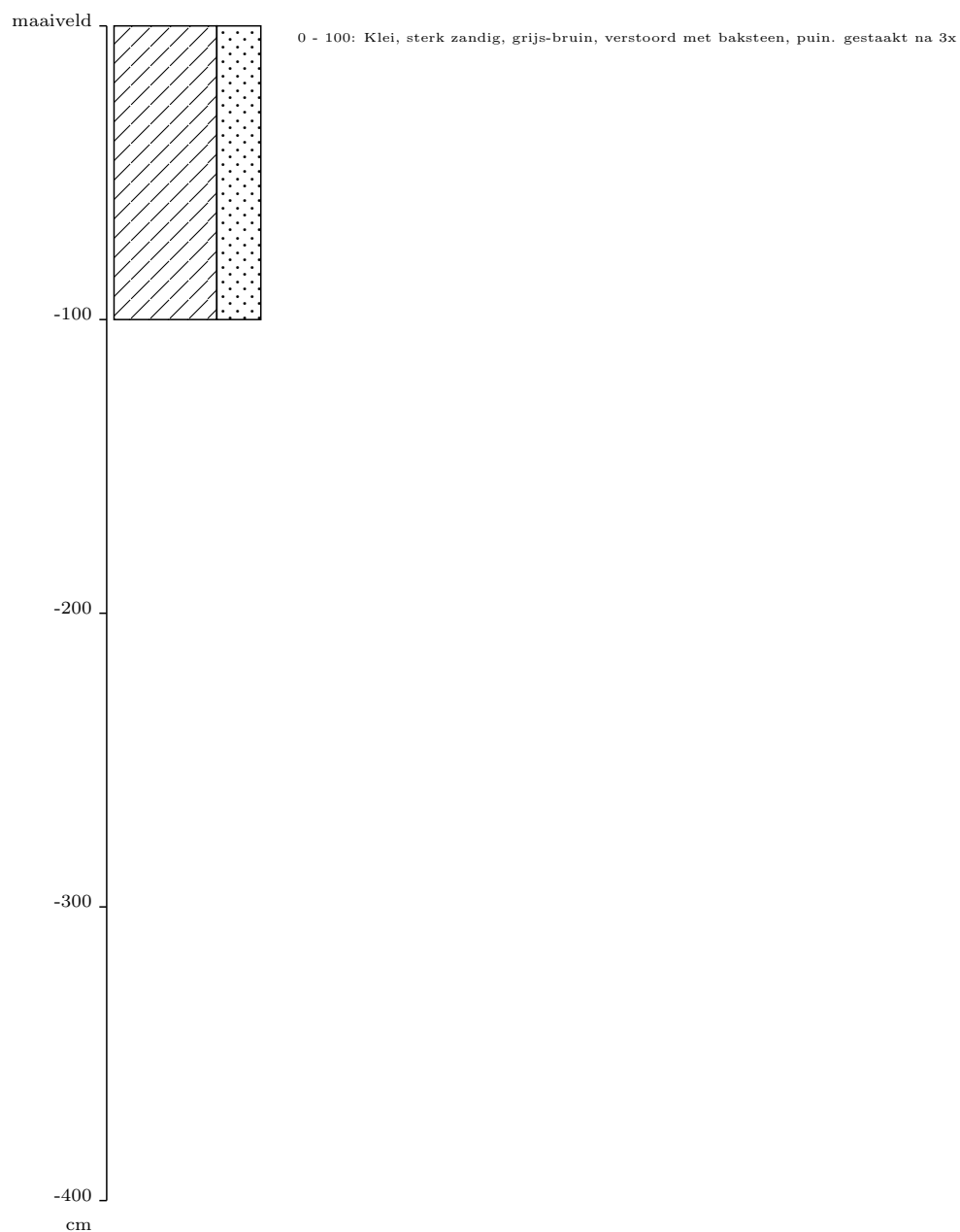
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100688
Y-coördinaat: 431669
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -121

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



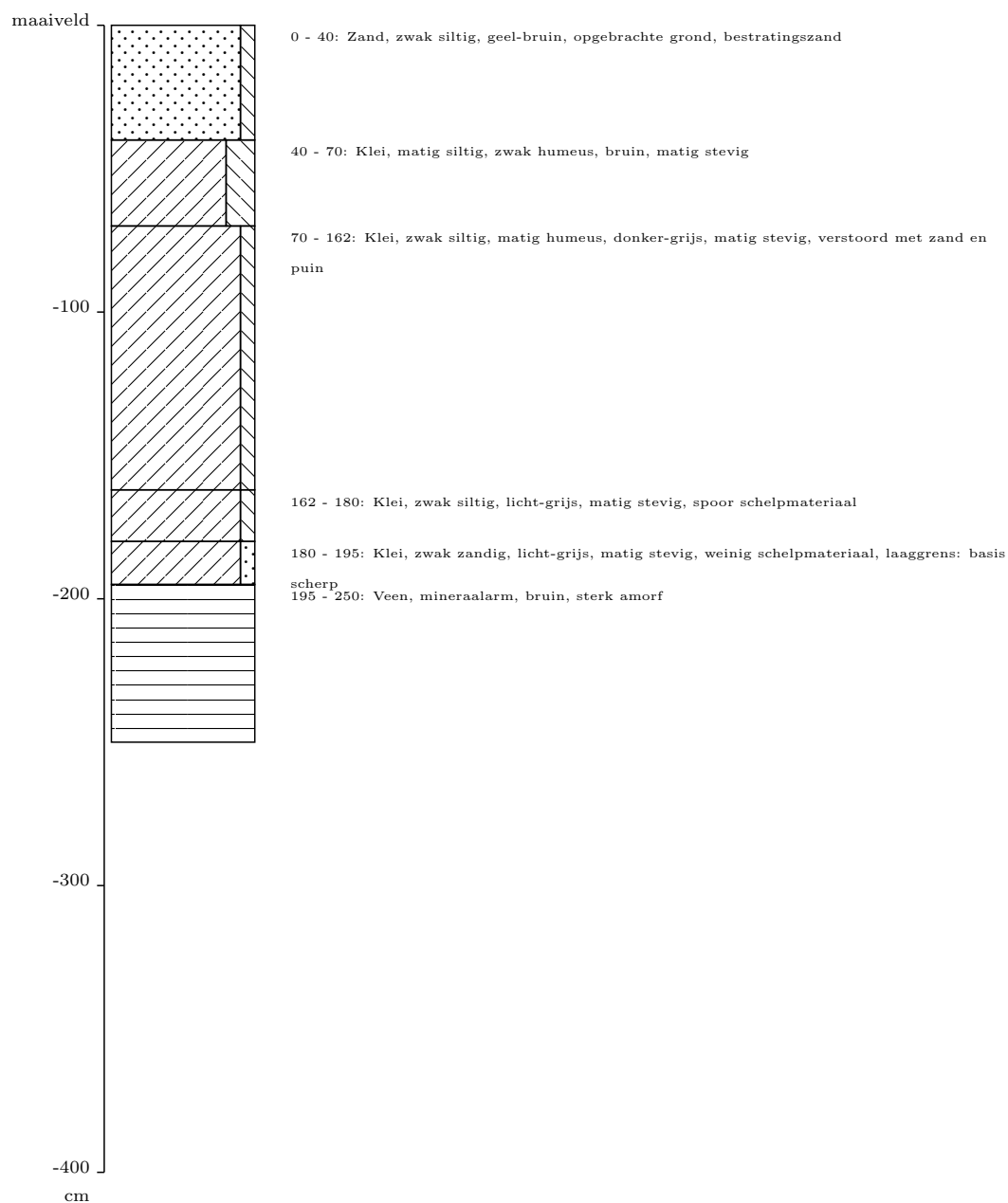
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100670
Y-coördinaat: 431679
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -116

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



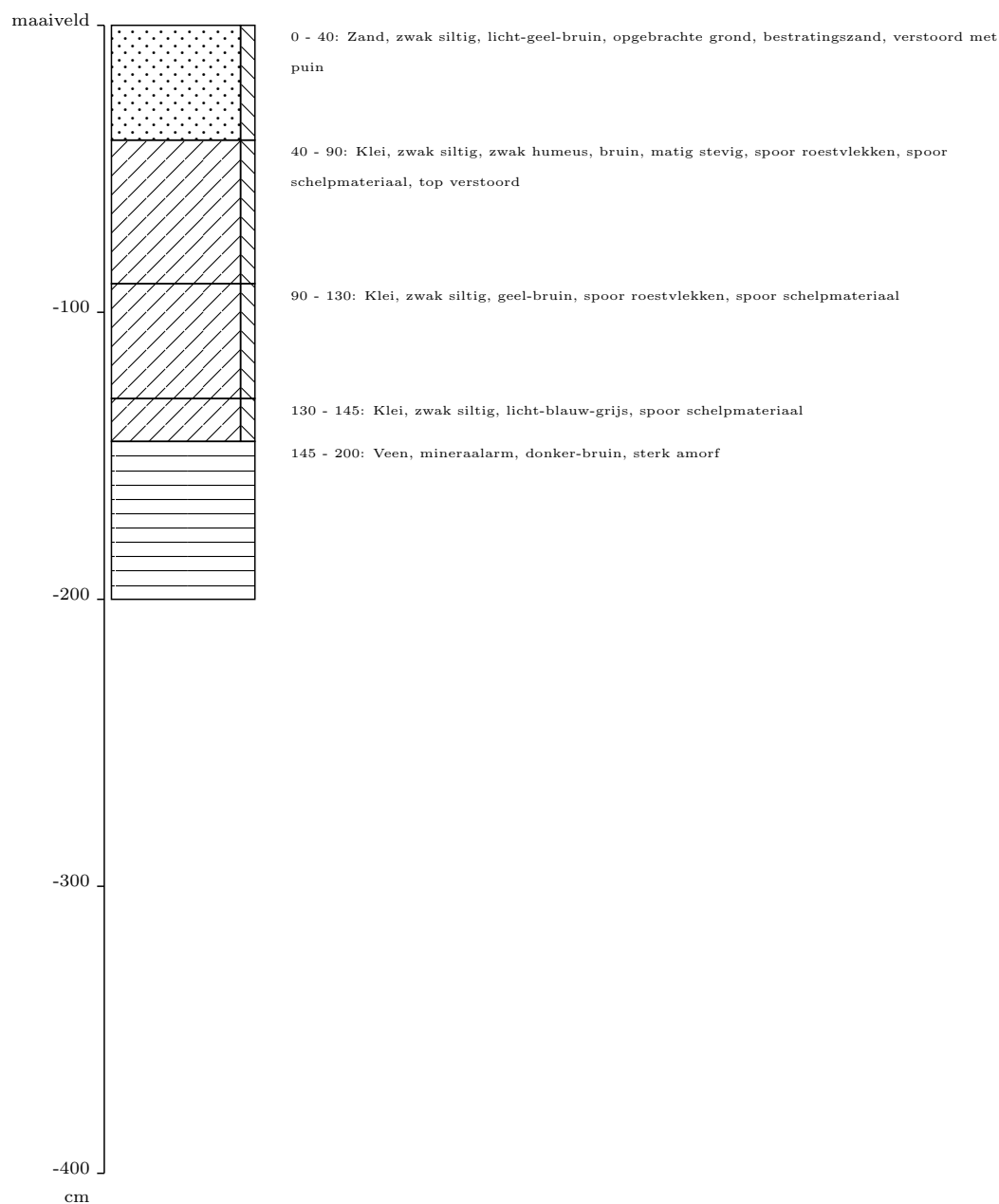
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100630
Y-coördinaat: 431662
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -118

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



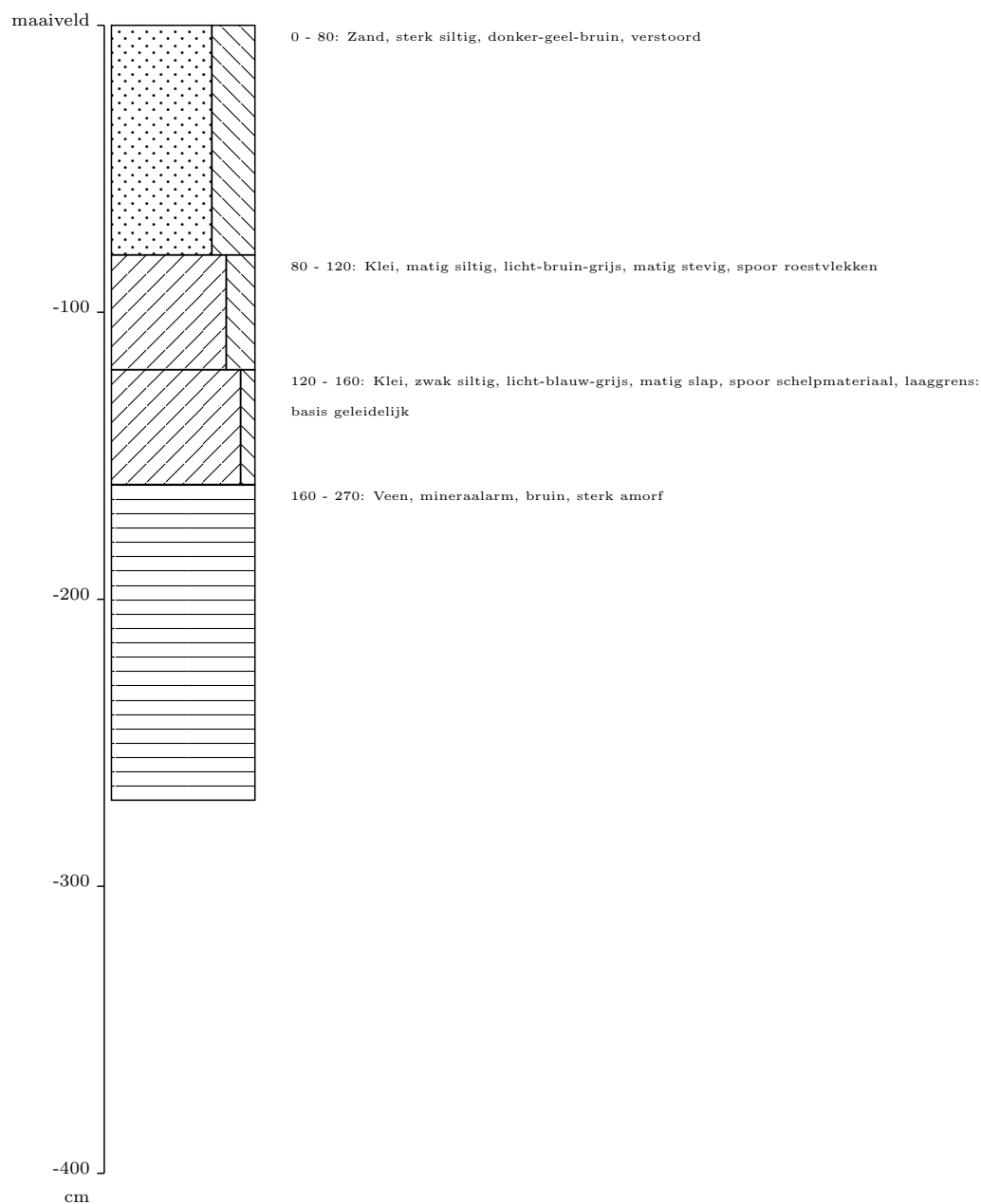
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100609
Y-coördinaat: 431637
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -128

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100594
Y-coördinaat: 431637
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -131

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig

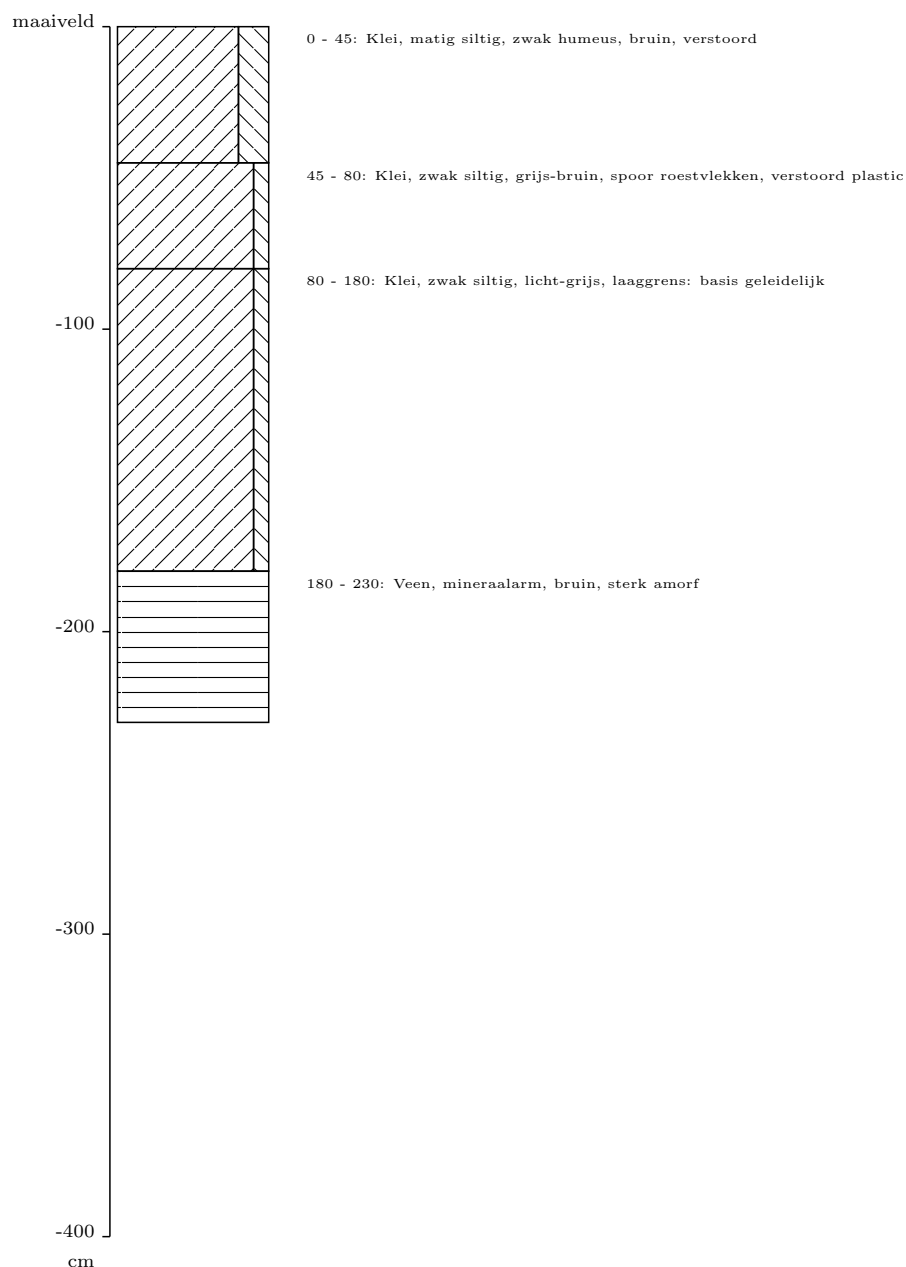


Boorkolom en - beschrijving

3274007

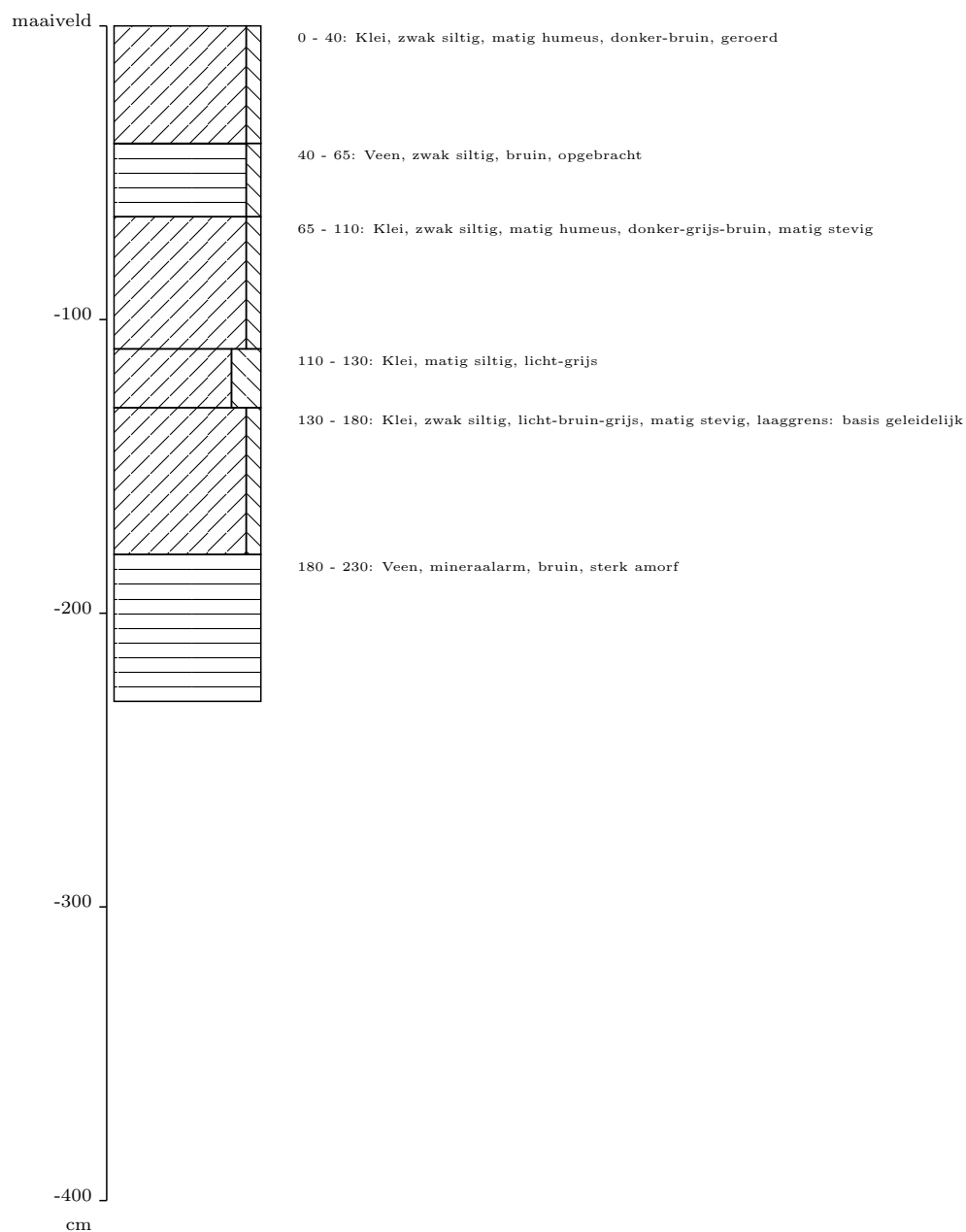
Projectnummer: 3274
 Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
 Uitvoerder(s): AV/WW
 X-coördinaat: 100479
 Y-coördinaat: 431624
 Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -119

Type boring: Archeologische boring
 Boormethode: handmatig
 Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



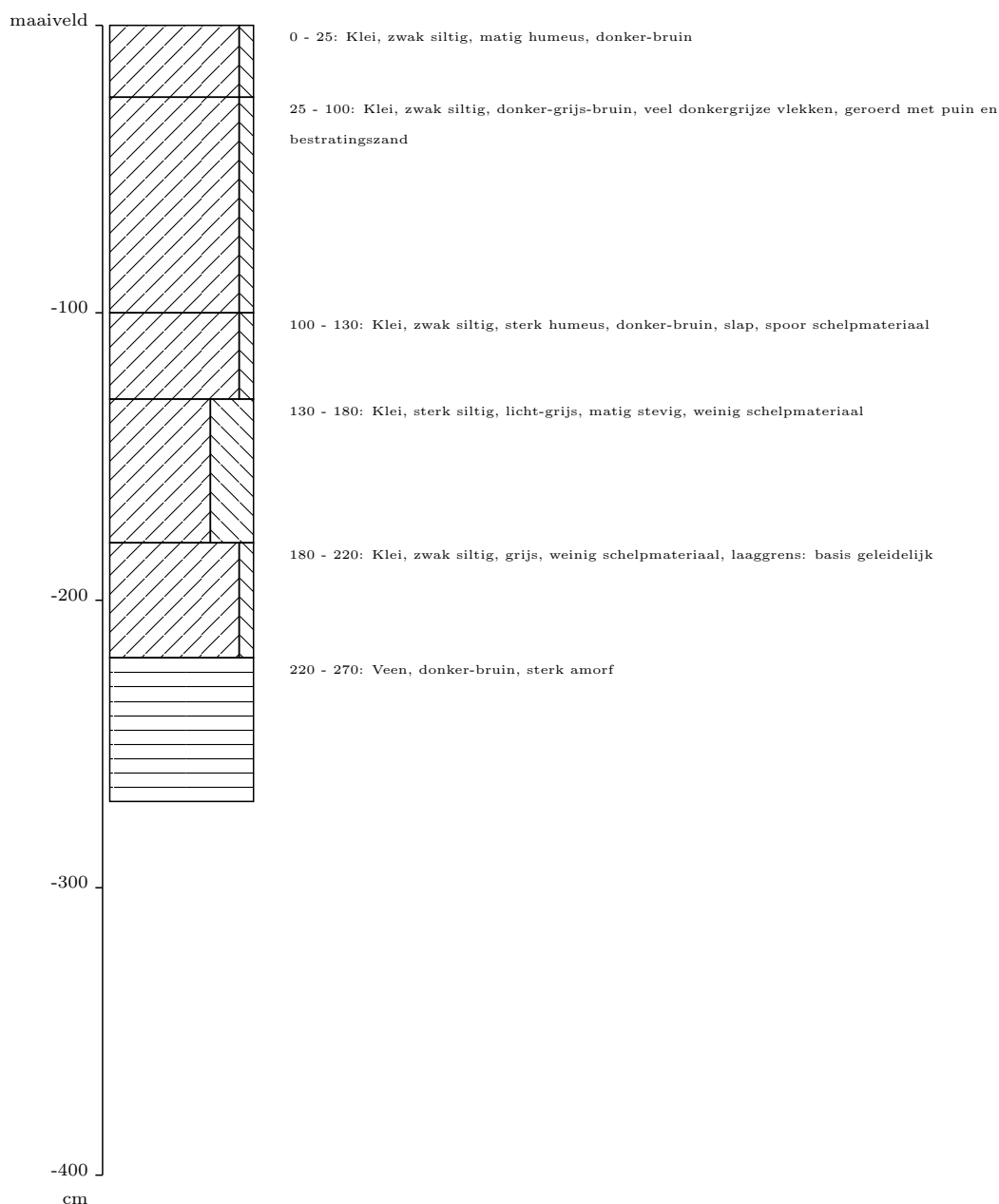
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100457
Y-coördinaat: 431622
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -108

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



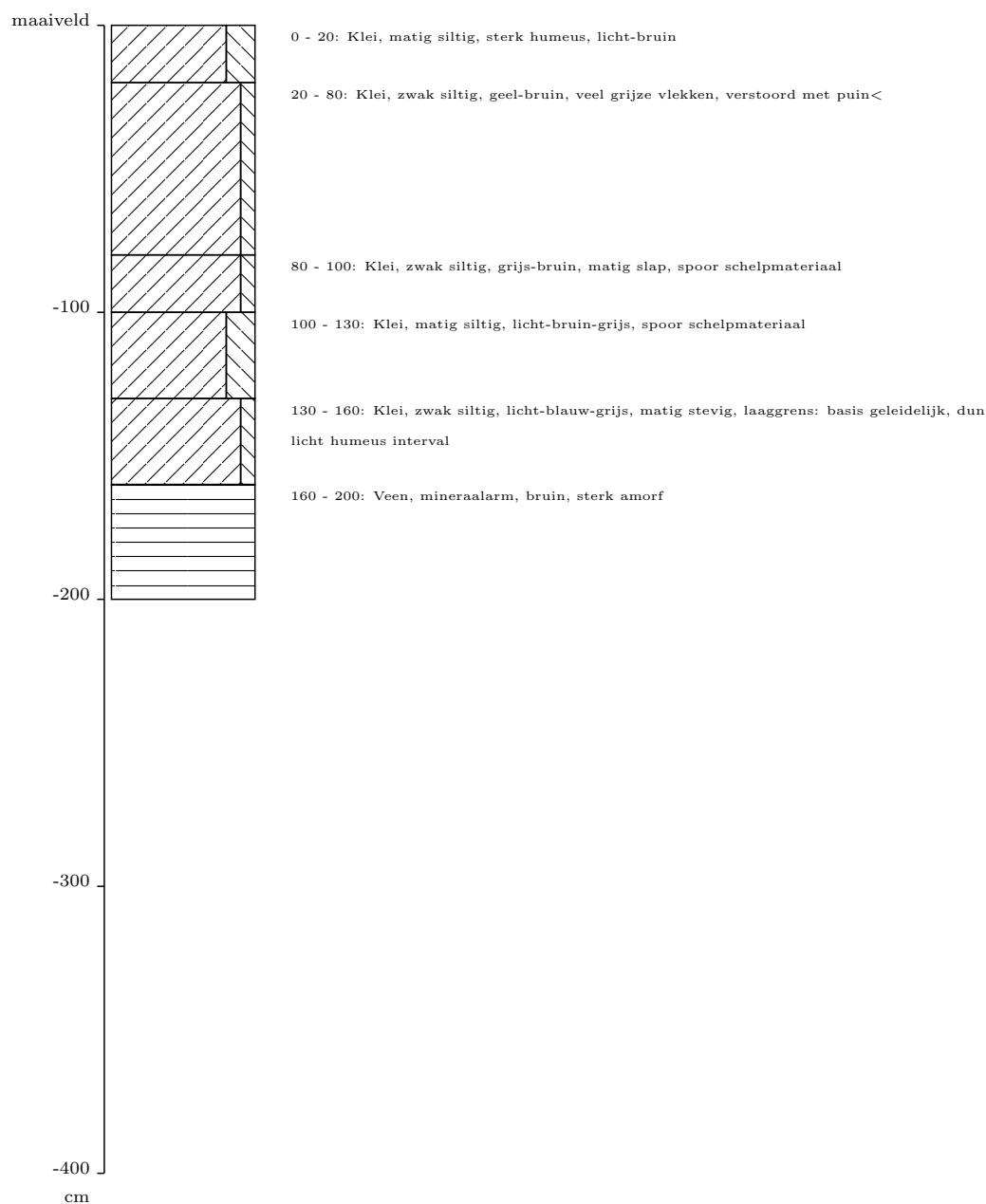
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100382
Y-coördinaat: 431613
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -111

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100383
Y-coördinaat: 431594
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -113

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig

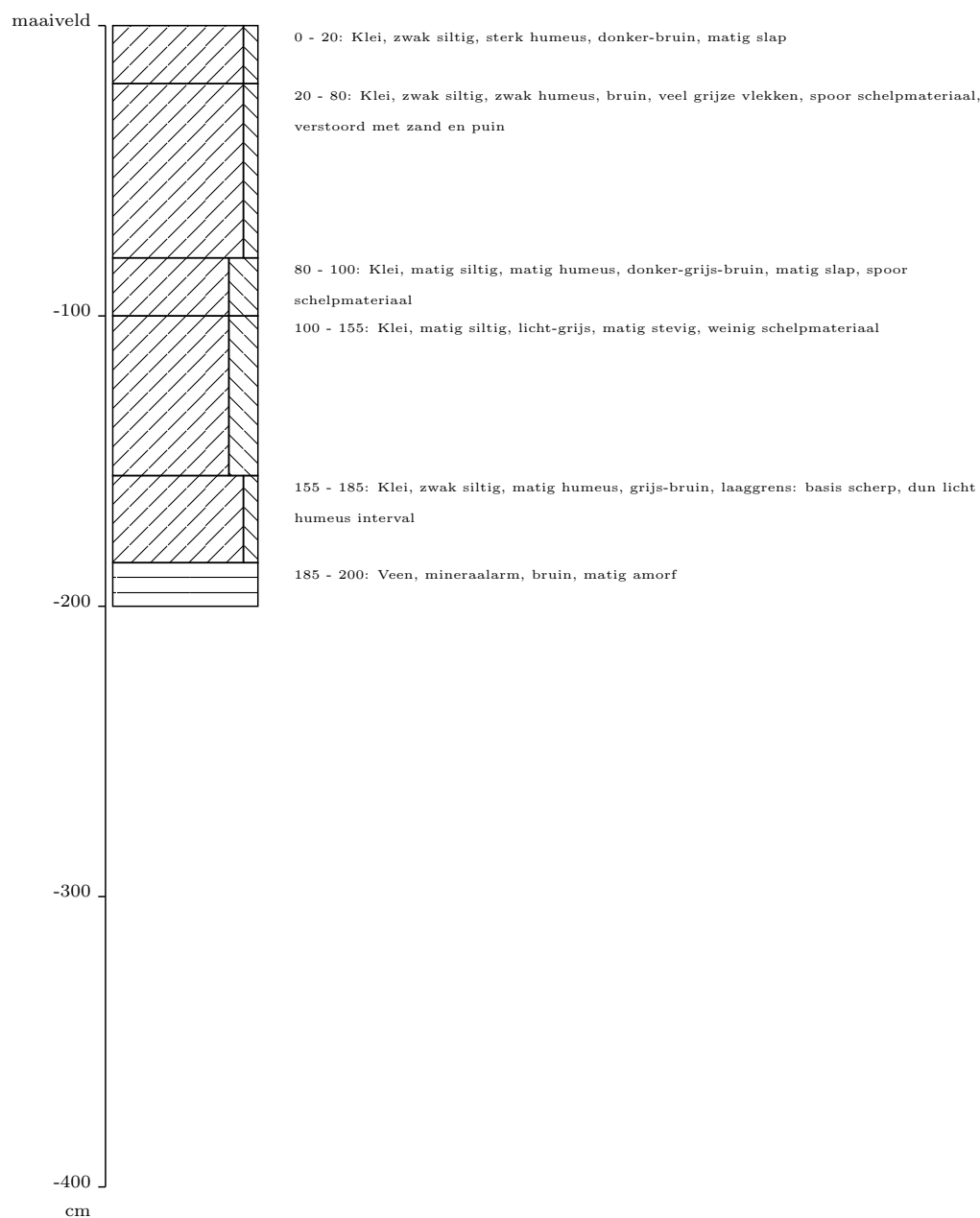


Boorkolom en - beschrijving

3274011

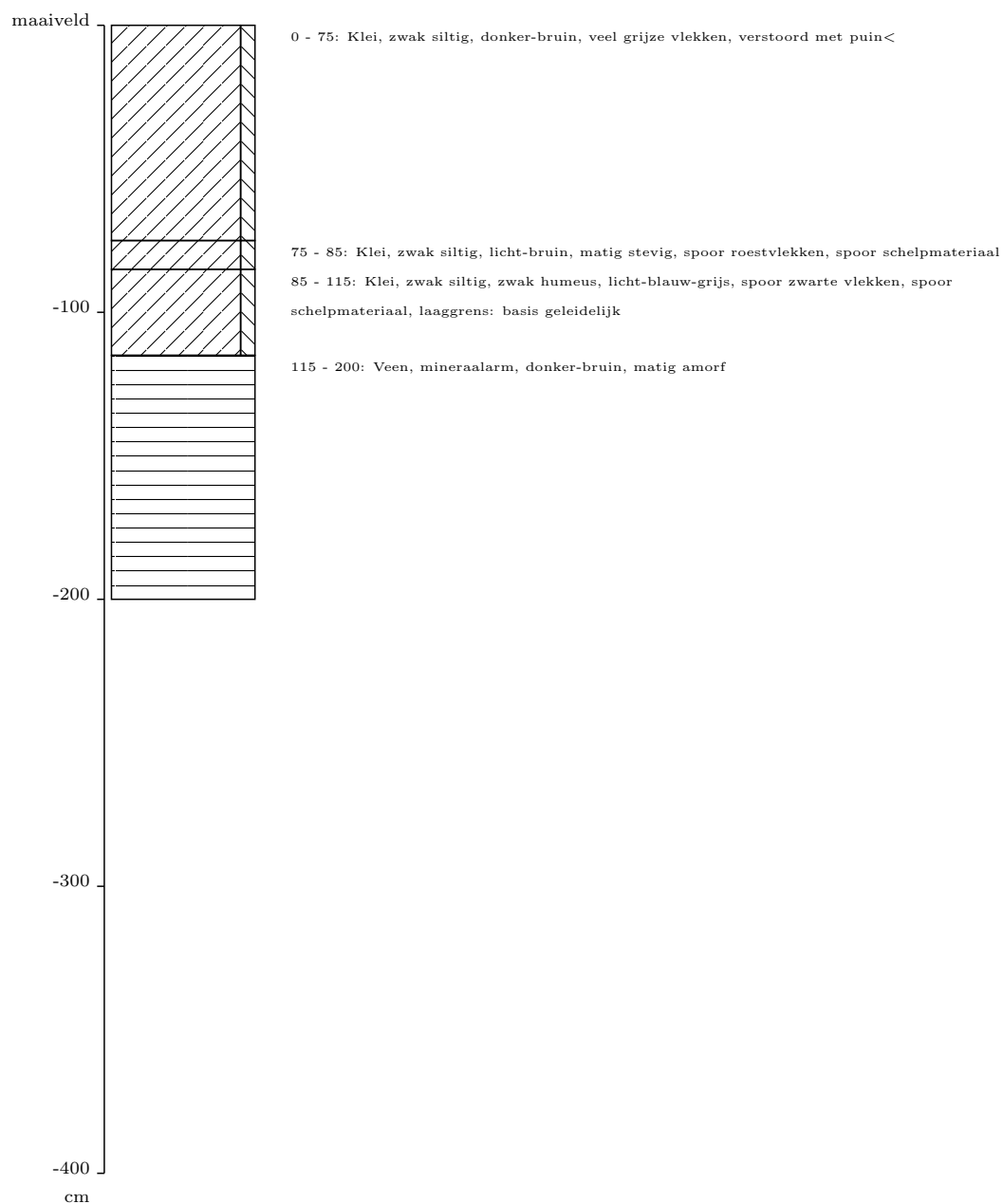
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100356
Y-coördinaat: 431616
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -126

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



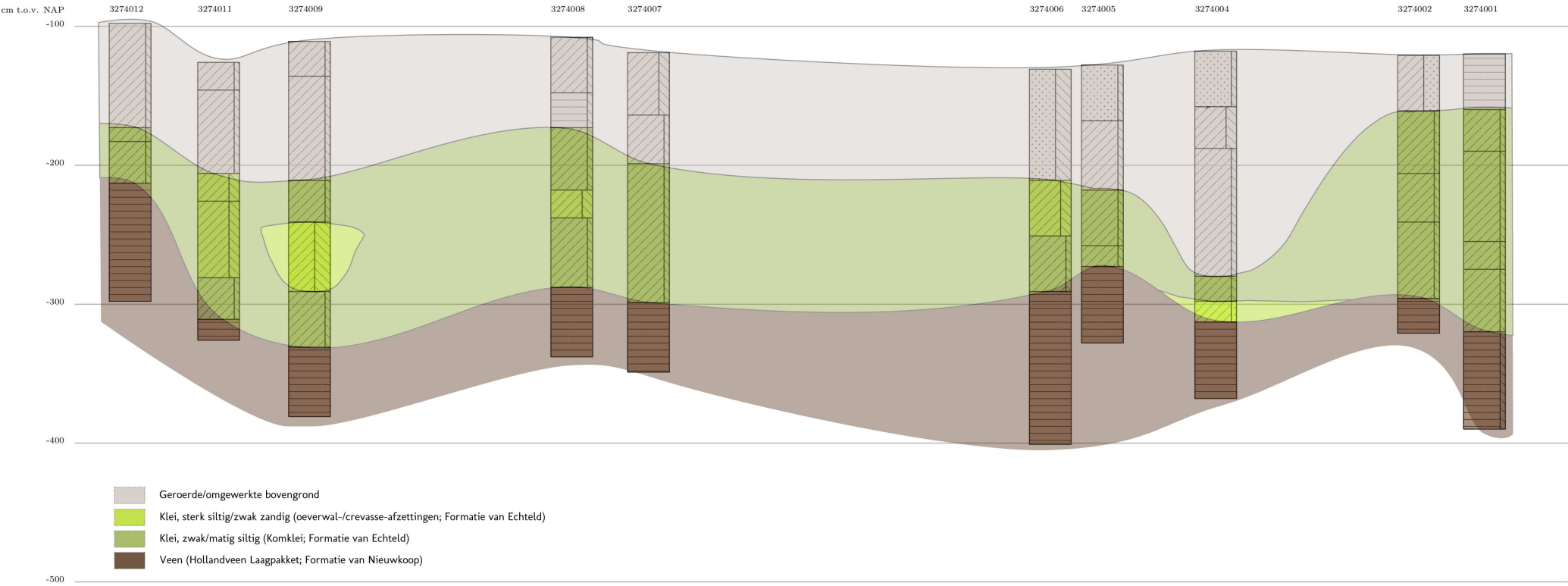
Projectnummer: 3274
Projectnaam: Rembrandtweg Ridderkerk
Uitvoerder(s): AV/WW
X-coördinaat: 100333
Y-coördinaat: 431627
Maaiveldhoogte t.o.v. NAP (cm): -98

Type boring: Archeologische boring
Boormethode: handmatig
Positiebepaling: GPS (Global Positioning System)
Coördinaatsysteem: Rijksdriehoekstelsel
Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling: gemeten, overig



Bijlage 4 Profiel

3274, profiel West-Oost



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.

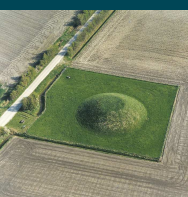


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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”

