

RAAP-NOTITIE 2940

Plangebied Sportschool Van Unen

Gemeente Brielle

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf Van den Nieuwendijk

Titel: Plangebied Sportschool Van Unen, gemeente Brielle; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek

Status: eindversie

Datum: oktober 2008

Auteur: *drs. M. Jordanov*

Projectcode: BRCM

Bestandsnaam: NO2940-BRCM.doc

Projectleider: drs. M. Jordanov

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 31576

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. P.A.M.M. van Kempen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Aannemersbedrijf Van den Nieuwendijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in oktober 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden in de gemeente Brielle. Het onderzoek had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Deze verwachting is vervolgens getoetst aan de resultaten van het milieukundig booronderzoek uitgevoerd door Aqua Terra Kuiper & Burger (Boekel, 2008). Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting en - voor zover bekend - de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de onderzoeksresultaten is voor het plangebied een hoge verwachting gedefinieerd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische overblijfselen uit de perioden Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hierbij kan het gaan om gebruiksvoorwerpen, ophogingslagen (afvallagen), resten van sloten/grachten, bruggen, wegen, funderingen van gebouwen mogelijk behorend bij de aangrenzende kloosterterreinen, water- en of beerputten, kuilen e.d.

Gezien de gespecificeerde archeologische verwachting en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan eventuele archeologische waarden (deels) zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch vooronderzoek in het plangebied te laten verrichten. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek plaats te laten vinden in de vorm van inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek (zie hoofdstuk 3). Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Brielle (mevr. A. van Oers).

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Aannemersbedrijf Van den Nieuwendijk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in oktober 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop van de huidige sportschool, de bouw van woningen en de sanering van de bodem aan de Commandeursstraat te Brielle. Dit bureauonderzoek is aangevuld met veldgegevens uit het milieukundig booronderzoek uitgevoerd door Aqua Terra Kuiper & Burger (Boekel, 2008).

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek omvatte het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden en had tot doel een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen voor het plangebied. Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting, de resultaten van het milieukundig booronderzoek en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen, is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (ca. 500 m²) ligt op de hoek van de Commandeursstraat en Clarissenstraat in de historische kern van Brielle (terrein van hoge archeologische waarde, monumentnummer: 16480; figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 37D van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 70.650/435.710.

1.3 Toekomstige situatie

Het bestaande gebouw wordt gesloopt. Dit gebouw heeft een omvang van circa 300 m² en is gefundeerd op balken die op 65 houten palen met betonoplagers liggen. De funderingsbalken en betonoplagers worden verwijderd. De houten palen blijven in de grond. De verstoring van de bodem die hiermee gepaard gaat zal tot circa 1,0 m -Mv reiken. De top van de houten palen ligt namelijk op circa 0,9 m -Mv. Het gebied rondom het huidige gebouw (ca. 200 m²) wordt afgegraven in het kader van bodemsanering. De bodem is namelijk zwaar verontreinigd met PAK en zware metalen (Boekel, 2008). De diepte van de ontgraving zou maximaal 1 m -Mv bedragen (mededeling opdrachtgever).

Er wordt nieuwbouw gerealiseerd van 4 woningen met een totale omvang van circa 220 m² en 2 bergingen van circa 20 m², grofweg ter plaatse van het huidige gebouw. De funderingswijze van de woningen is vooralsnog onbekend maar de diepte van de bodemverstoring die daarmee gepaard gaat zou niet dieper rijken dan 1 m -Mv. het is vooralsnog onduidelijk of er heipalen geplaatst gaan worden en hoeveel.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuur Historische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- het milieukundig rapport (verkenkend bodemonderzoek; Boekel, 2008)
- de bouwtekeningen van de bestaande bebouwing (Bouwbureau K. Warmenhoven, 1994).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwd/verhard. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 1,4 m +NAP. Het huidige gebouw heeft een omvang van circa 300 m². Het gebouw is gefundeerd op balken die op 65 houten palen met betonplangers liggen. De funderingsbalken liggen op 0,8 m -Mv (onderkant). De onderkant van de betonplangers bevindt zich op 0,9 m -Mv. Het gebied rondom het huidige gebouw (ca. 200 m²) is verhard. De bodem in het plangebied is zwaar verontreinigd met PAK's en zware metalen (Boekel, 2008).

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied is als niet gekarteerd weergegeven op de geologische kaart vanwege de ligging in de bebouwde kom (RGD, 1987). Uit extrapolatie van gegevens over de directe omgeving kan niettemin een globale indruk verkregen worden van de geologische kenmerken van het plangebied. De bodem in het plangebied bestaat geologisch gezien waarschijnlijk uit klei- en zandlagen behorend bij het laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op afzettingen behorend bij het laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk).

Bodem

Het plangebied is als niet gekarteerd op de bodemkaart weergegeven vanwege de ligging in de bebouwde kom (Stiboka, 1981). Waarschijnlijk bestaat de bodem uit een dikke, deels opgebrachte cultuurlaag die gevormd is in de loop van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is weinig bekend. Het veen van Voorne werd tussen de Romeinse tijd en de 5e eeuw, vermoedelijk spaarzaam, bewoond. Ook binnen de historische kern van Brielle zijn vondsten en sporen uit de Romeinse tijd bekend. Direct ten noorden van het plangebied zijn enkele aardewerkscherven uit de Romeinse tijd aangetroffen tijdens een opgraving in 1999 (ARCHIS-onderzoeksnummer 22714; Jacobs, 2000). Een aantal greppels gegraven in de Romeinse tijd zijn aangetroffen in de omgeving van de Kerkstraat. Daarnaast zijn scherven van Romeins aardewerk geborgen uit de omgeving van de Langestraat en uit het dijklichaam aan de Maarland-noordzijde (Carmiggelt & Burnier, 2004).

In de 11e eeuw was Voorne voornamelijk een groot onbedijkt veenkussen, omgeven en doorsneden door geulen en veenstroompjes. In de 10e en 11e eeuw concentreerde de eerste middeleeuwse bewoning zich op dit veen dat toen gedeeltelijk ontgonnen werd. Alle woeste gronden (het onontgonnen gebied) waren eigendom van de heren van Voorne. Zij bezaten ook verscheidene landerijen en hoven waaronder een hof en kapel in Maarland, waar het latere Brielle zich zou ontwikkelen (Carmiggelt, 1993). Vóór het midden van de 13e eeuw vestigde zich een vissersgemeenschap op de plaats waar de rivier de Goote in de Maas uitmondde. Dit werd het dorpje Maarland. Het dorpje Briel (Ouden Briel), dat aan de mond van de Maas lag, wordt voor het eerst genoemd 1257. In dit jaar verdween het dorpje door inundatie. De gevluchte Briellenaren stichtten een nieuwe nederzetting ten zuiden van Maarland. Het nieuwe dorp lag aan de dijk van de polder Groot Oosterland (Van der Krogt, 1992). De huidige Voorstraat en Nobelstraat vormen een restant van deze oudste dijk van Brielle. De Langstraat,

waar het plangebied niet ver vandaan ligt, vormde de grens tussen de twee dorpsgemeenschappen.

De nederzetting Brielle kreeg stadsrechten in 1330. In dit jaar verenigden de 2 gemeenschappen Maarland en Briel zich onder de naam Den Bryelle. De naam Bryelle betekent waarschijnlijk lage, drassige omheinde ruimte geschikt voor het laden en lossen van schepen (Van der Krogt, 1992). De goede bevaarbaarheid van de Maas en de ligging aan de Goote zorgden voor een opbloei van de handel (vooral in wol) en een toename van de welvaart van de stad in de 14e en 15e eeuw. De groei van de haringvisserij speelde daar ook een rol bij. In 1338 kreeg het bestuur toestemming tot het vesten van de stad. Resten van de stadsmuur, die snel na de toestemming verrees, zijn plaatselijk nog terug te vinden onder de in de 18e eeuw aangelegde stadswallen. Het stratenpatroon van Brielle zoals afgebeeld op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de 16e eeuw, geeft blijk van het ontstaan van de stad vanuit 2 kernen (Maarland en Briel van na 1257; figuur 2). De Langestraat vormt de grens tussen de 2 gemeenschappen en parochies en loopt haaks op de dijk (Voorstraat en Nobelstraat).

Op de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de 16e eeuw (Van der Krogt, 1992) is te zien dat het plangebied omgeven wordt door 3 belangrijke middeleeuwse kloosterterreinen (het Brootzusterhuis/Cellezustersklooster, het Sint Catharinaklooster en het Clarissenklooster; figuur 2). Ter hoogte van de Clarissenstraat (grotweg de noordoostelijke grens van het plangebied) is een sloot/gracht afgebeeld. Het plangebied lijkt ter hoogte te liggen van een brug over de sloot. De kapel van het Clarissenklooster, die op de plaats van de huidige Clarissenstraat lag, is pas in 1957 afgebroken bij de verbouwing van de Lagere Technische school tot belastingkantoor (Klok, 1980). Het Brootzusterhuis (Cellezustersklooster) is afgebroken in het 3e kwart van de 16e eeuw. Mogelijk viel een deel van de bebouwing langs de Commandeursstraat binnen het plangebied (figuur 2).

Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 is geen bebouwing in het plangebied afgebeeld (figuur 3; <http://watwaswaar.nl>). Het plangebied hoort waarschijnlijk bij de tuin/plein van de ten noorden daarvan gelegen kazerne (het voormalige Clarissenklooster). In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel van de kadastrale minuut staat vermeld dat het perceel waarbinnen het plangebied ligt (perceelnummer 895) de tuin betreft van Willem de Lange (tuinman).

CHS Zuid-Holland (Cultuurhistorische hoofdstructuur)

Op de CHS van Zuid-Holland ligt het plangebied binnen een zone met een zeer hoge kans op archeologische sporen (stads- op dorpskern van vóór 1850 met een zeer hoge waarde, tevens een beschermd stadsgezicht).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan 4 archeologische vindplaatsen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 100 m). Direct ten noordwesten van het plangebied

is in 1999 een opgraving uitgevoerd door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Gemeentewerken Rotterdam (BOOR; ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 22714). Tijdens dit onderzoek zijn sporen en vondsten aangetroffen uit de vroegste ontstaansperiode van Brielle. Naast enkele scherven uit de Romeinse tijd is een slotencomplex uit de 12e eeuw aangetroffen. Daarnaast zijn funderingsresten aangetroffen die behoren bij het Clarissenklooster en de kapel uit de 15e eeuw (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 404273; Jacobs, 2000). Iets ten zuidwesten hiervan zijn in de jaren 70 van de 20e eeuw bij een uitbreiding van de technische school funderingsresten van het Sint Catharinaklooster uit de Late Middeleeuwen waargenomen (ARCHIS-waarnemingsnummer 26225). Direct tegenover het plangebied aan de Commandeursstraat zijn bij de sloop van een boerderij resten aangetroffen van een beerkuil en een waterton met aardewerkscherven en botanisch materiaal uit de 15e-16e eeuw (ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 404271). In 2003 is een archeologische begeleiding van de sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Commandeursstraat uitgevoerd door BOOR (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer 16684; ARCHIS-waarnemingsnummer 406502) ten zuidoosten van het plangebied (figuur 1). In een antropogene ophogingslaag, die zich tussen 0,5 en 1,5 m -Mv (0,7m +NAP tot 0,3 m -NAP) bevindt, zijn aardewerkscherven aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (Dorst e.a., 2006).

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de ligging van het plangebied binnen de historische kern van Brielle en de ligging van het plangebied ter hoogte van een sloot/brug en mogelijk ter hoogte bebouwing langs de Commandeursstraat op de kaart van Jacob van Deventer uit het 3e kwart van de 16e eeuw, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Daarnaast geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen gezien de ligging van een vindplaats uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen direct ten noorden van het plangebied (figuur 1). Het kan gaan om archeologische sporen (greppels/kuilen) uit de Romeinse tijd, (resten van) gedempte sloten uit de Vroege Middeleeuwen en ophogingslagen, funderingresten, resten van gedempte sloten/grachten, wegen en bruggen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Tijdens het archeologische onderzoek ten zuiden van het plangebied (ARCHIS-waarnemingsnummer 406502) is een

antropogene ophogingslaag uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen tussen 0,7 m +NAP en 0,3 m -NAP. Indien daadwerkelijk aanwezig bevinden dergelijke archeologische resten zich waarschijnlijk aan de basis van de antropogene ophogingslaag (Romeinse tijd - Vroege Middeleeuwen). Resten uit de Late Middeleeuwen en later worden in en op de antropogene ophogingslaag verwacht.

Resultaten milieukundig bodemonderzoek

In 2008 zijn 4 boringen in het plangebied uitgevoerd tot een diepte van maximaal 2,5 m -Mv in het kader van het milieukundig bodemonderzoek (Boekel, 2008; figuur 4).

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat 50 tot 70 cm van de bodem in het noordoostelijke deel van het plangebied (tussen de Clarissenstraat en het schoolgebouw, boringen 1 en 2) uit opgebracht zand met puin en kolengruis bestaat. Dit zand is vanaf de Nieuwe tijd opgebracht. In beide boringen ligt onder het zand een puinlaag van circa 50 cm dik. Op 1,5 m -Mv is in beide boringen gestuit op een ondoordringbare puinlaag. In de tekst staat vermeld dat het vermoedelijk om oude funderingen gaat (Boekel, 2008). Mogelijk gaat het hier om afbraakpuin van gebouwen dat eventueel in de voormalige sloot/gracht gedeponereerd is of om resten van funderingen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

Het puin dat vanaf 0,5 m -Mv is aangetroffen is mogelijk afkomstig van afgebroken gebouwen uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

In de overige boringen is niet gestuit op een ondoordringbare puinlaag binnen 2 m -Mv. In boring 3 (figuur 4) is wel een puinhoudende laag aanwezig tussen 0,3 en 0,8 m -Mv. Daaronder bevindt zich een matig fijne, zwak kleiige, grijsbruine zandlaag. Mogelijk betreft het hier een ophogingslaag of natuurlijke afzettingen (Laagpakket van Walcheren). In boring 4 (figuur 4) bestaat de bodem vanaf 0,3 m -Mv uit een grijze, zwakzandige kleilaag. Het betreft mogelijk natuurlijke afzettingen (Laagpakket van Walcheren), maar het zou ook om een sloot/grachtvulling kunnen gaan of om een opgebracht pakket.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten is voor het plangebied een hoge verwachting gedefinieerd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische overblijfselen uit de perioden Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hierbij kan het gaan om gebruiksvoorwerpen, ophogingslagen (afvallagen), resten van sloten/grachten, bruggen, wegen, funderingen van gebouwen mogelijk behorend bij de aangrenzende kloosterterreinen, water- en of beerputten, kuilen e.d.

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting (paragraaf 2.2), aangevuld met de resultaten van het milieukundig booronderzoek en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen eventueel aanwezige archeologische waarden (deels) zullen worden verstoord.

Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Het plangebied ligt op een terrein van hoge archeologische waarde (historische kern van Brielle, monumentnummer 16480).
- Direct ten noorden van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen uit de Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen.
- Een projectie van de huidige topografie op de kaart van Jacob van Deventer uit de 16e eeuw laat zien dat funderingsresten, resten van wegen/bruggen en sloten/grachten uit de Late Middeleeuwen in plangebied verwacht kunnen worden.
- Tijdens het booronderzoek in het kader van het milieukundig bodemonderzoek is in 3 van de 4 boringen een puinlaag aangetroffen vanaf 0,5 m -Mv en in 2 van de 5 boringen is gestuit op een ondoordringbare puinlaag (mogelijk oude funderingen of afbraakpuin in sloot/grachtvulling) op 1,5 m -Mv (Boekel, 2008).
- De bodemingrepen in het kader van de sloop, nieuwbouw en sanering zullen de bodem in ieder geval tot 1,0 m -Mv verstoren. Indien heipalen geplaatst gaan worden zal de bodemverstoring uiteraard dieper reiken.

3.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek aangevuld met de resultaten van het bodemonderzoek (Boekel, 2008) wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten. Geadviseerd wordt om dit

vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek.

Voorgesteld wordt om eerst het gebouw te slopen tot het maaiveld. Wanneer de vloeren zijn verwijderd kunnen 1 of 2 proefsleuven over de hele lengte van het terrein gegraven worden in de stroken tussen de heipalen met betonoplangers die zich dan nog in de grond bevinden. De stroken tussen de heipalen zijn circa 5 m breed en bieden genoeg ruimte voor de proefsleuven (tekening palenplan door C.J.Verhagen N.V., 1970). Op basis van de resultaten van het waarderend proefsleuvenonderzoek wordt door het bevoegd gezag een selectiebesluit genomen ten aanzien van de aangetroffen archeologische resten. Het besluit kan inhouden dat het terrein wordt vrijgegeven, eventueel met beperkingen voor diepte en/of soort fundering of dat de resten in het plangebied *ex situ* behouden moeten worden door middel van een archeologische opgraving.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Brielle (mevr. A. van Oers).

Literatuur

- Boekel, C.K.**, 2008. *Verkennd Bodemonderzoek. Commandeursstraat 4 te Brielle*. Aqua Terra Kuiper & Burger, Stellendam.
- Carmiggelt, A.**, 1993. *Archeologie in de gemeente Brielle: inventarisatie, waardering en beleid*. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Carmiggelt, A. en C.Y. Burnier**, 2004. Archeologisch Onderzoek in Brielle tussen Langestraat, Maarland-Zuidzijde, Kerkstraat en Coppelstockstraat. *BOORrapporten* 183. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Dorst, M.C., C.Y. Burnier en M.C. van Trierum**, 2006. Archeologische waarnemingen op de locatie gelegen tussen de St. Catharijnehof, Brigittenweg, Commandeurstraat en Trompstraat te Brielle, *BOORrapporten* 307. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Jacobs, E.**, 2000. Archeologisch onderzoek op de locatie van het voormalig Clarissenklooster te Brielle, *BOORrapporten* 53. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam, Rotterdam.
- Klok, J.**, 1979. *Brielle stad in de landen van Voorne*. Repro Holland, Alphen aan den Rijn.
- Krogt, P.J.C. van der (red.)**, 1992. *Kaart van Brielle en omgeving uit het derde kwart van de zestiende eeuw van Jacob van Deventer*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- RGD**, 1987. Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 37W Rotterdam West. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- STIBOKA**, 1981. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 37 West Rotterdam West. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

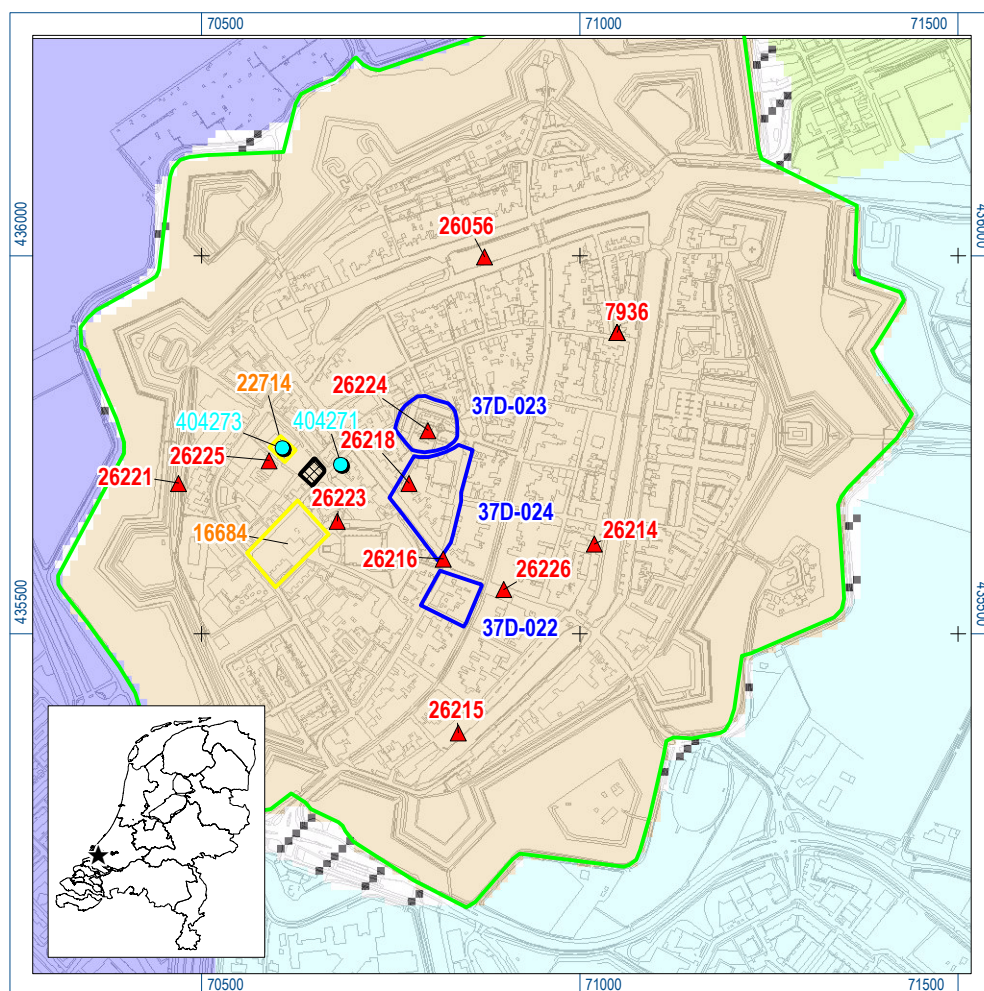
Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld

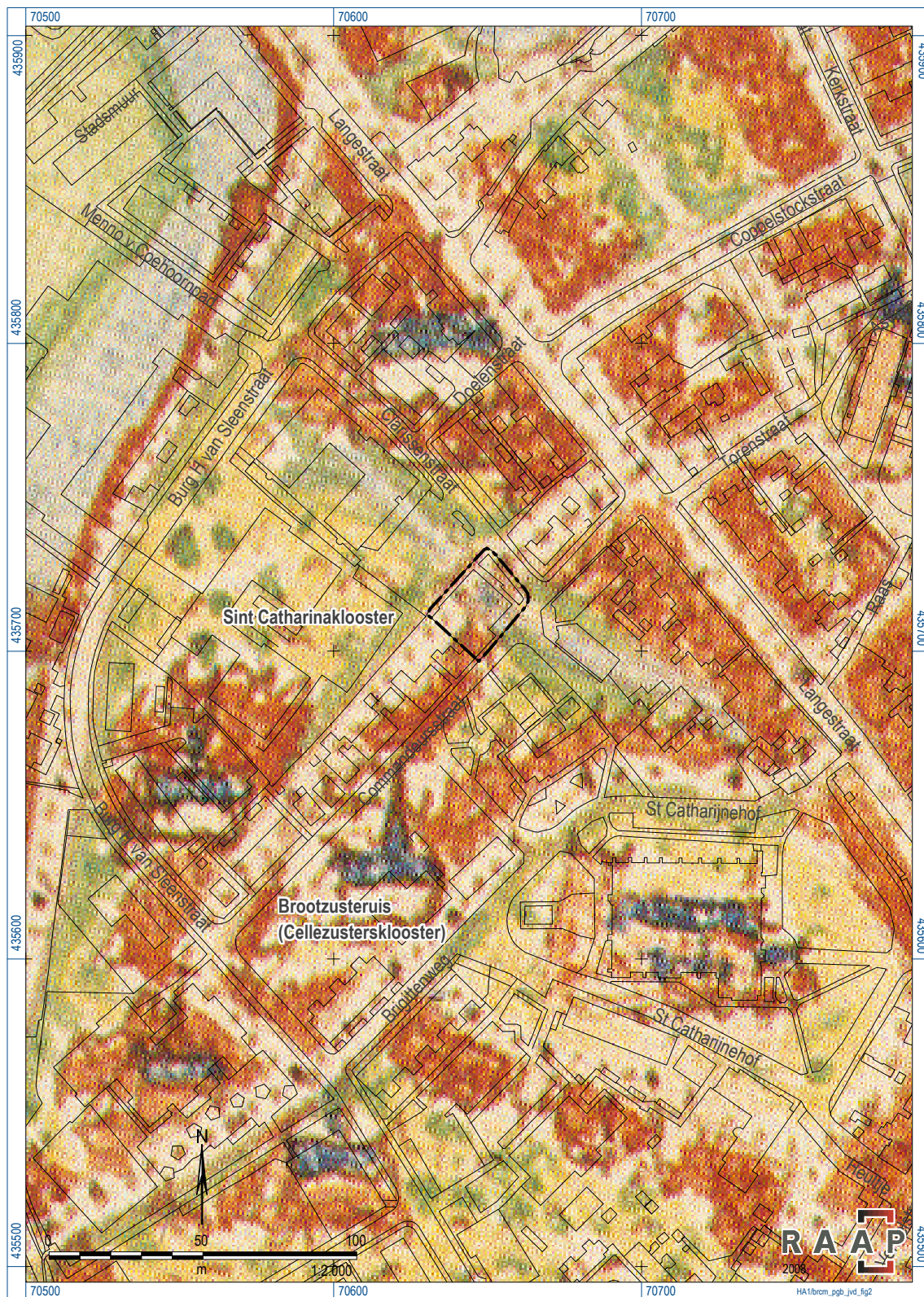
NAP	Normaal Amsterdams Peil
OAT	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren en bijlagen

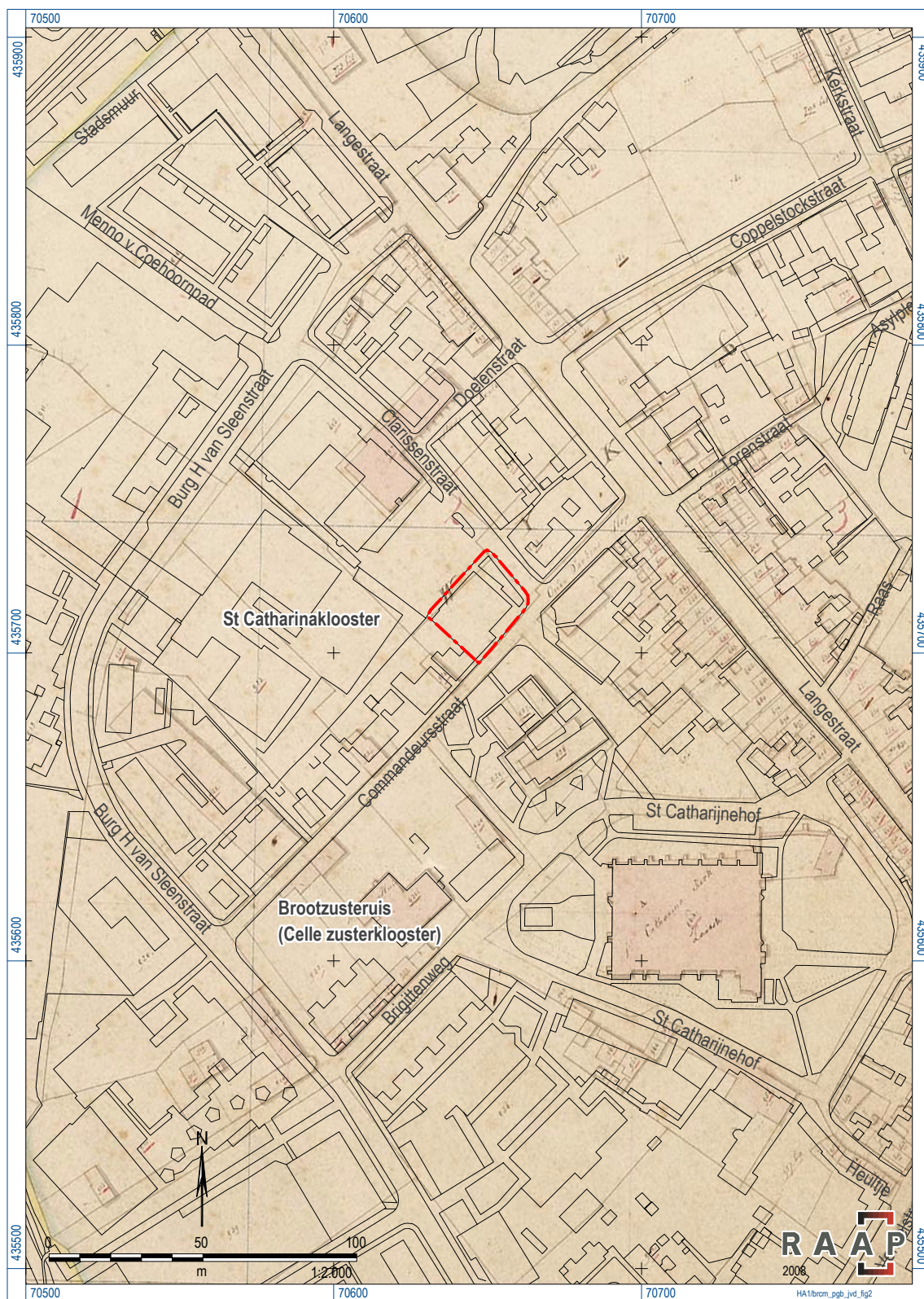
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood), Archis-vondstmeldingen (lichtblauw) en ARCHIS-onderzoeksmeldingen (geel) en AMK-terreinen op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** De huidige topografie en de ligging van het plangebied geprojecteerd op de kaart van Jacob van Deventer uit het 3e kwart van de 16e eeuw.
- Figuur 3.** Projectie van de huidige topografie en de ligging van het plangebied (rode lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).
- Figuur 4.** Resultaten booronderzoek (Boekel, 2008).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.



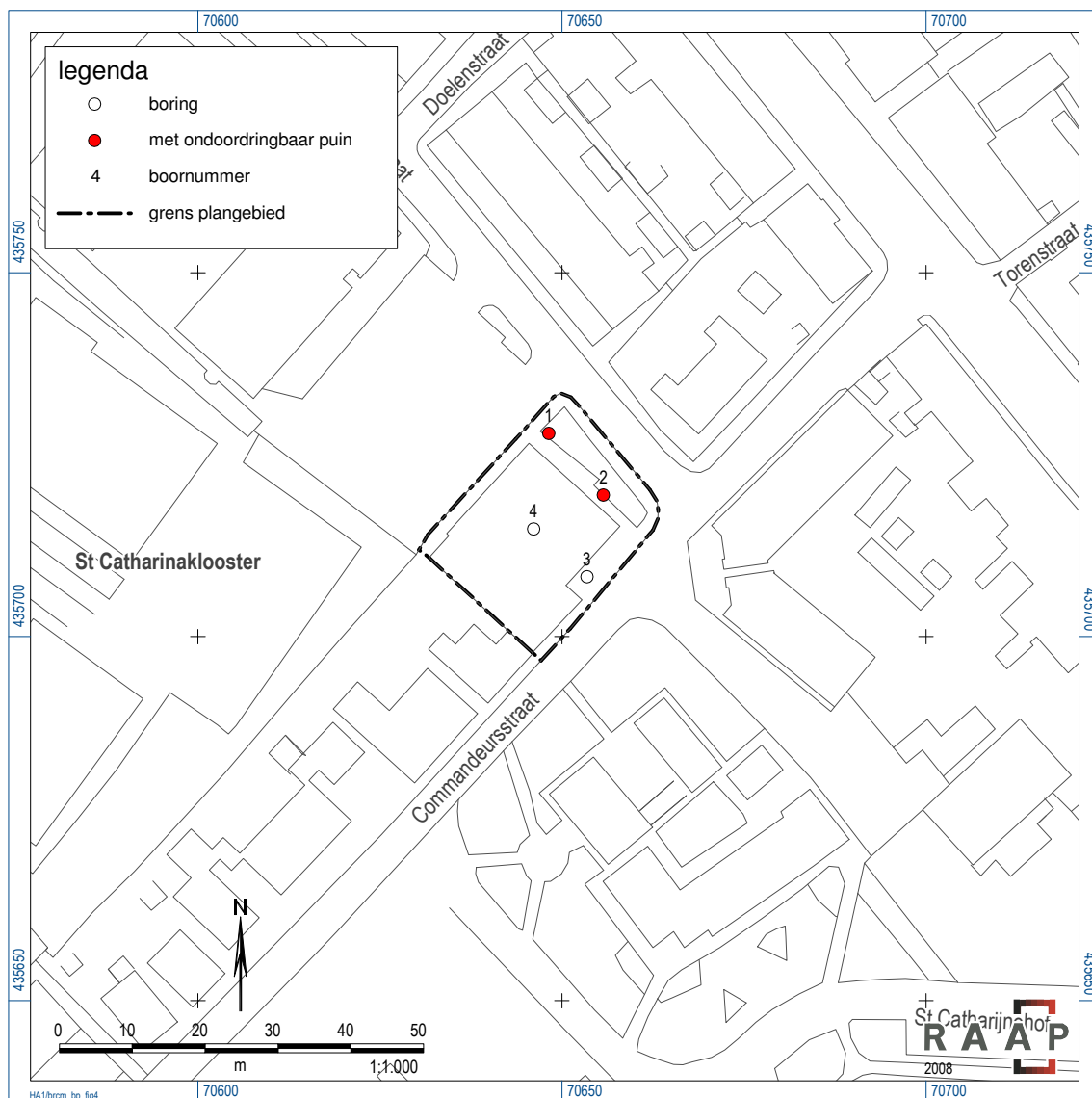
Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood), Archis-vondstmeldingen (lichtblauw), ARCHIS-onderzoeksmeldingen (geel) en AMK-terreinen (blauw) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. De huidige topografie en de ligging van het plangebied geprojecteerd op de kaart van Jacob van Deventer uit het 3e kwart van de 16e eeuw.



Figuur 3. Projectie van de huidige topografie en de ligging van het plangebied (rode lijn) op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (bron: <http://www.watwaswaar.nl>).



Figuur 4. Resultaten booronderzoek (Boekel, 2008).