

RAAP-NOTITIE 1488

Onderzoeksgebied Slikpoort te Retranchement

Gemeente Sluis

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek)**

Colofon

Opdrachtgever: Stichting Het Zeeuwse Landschap

Titel: Onderzoeksgebied Slikpoort te Retranchement, gemeente Sluis; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek)

Status: eindversie

Datum: januari 2006

Auteurs: drs. M.S. Jordanov & drs. F. Stevens

Bestandsnaam: N01488-ZVSR.doc

Projectcode: ZVSR

Projectleider: drs. M.S. Jordanov

Projectmedewerker: drs. F. Stevens

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 401740

ARCHIS-waarnemingsnummer: nog niet beschikbaar

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: niet van toepassing

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

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

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 Stichting het Zeeuwse Landschap heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2005 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek) uitgevoerd in verband met plannen om de voormalige Slikpoort te Retranchement (gemeente Sluis) te herbouwen/reconstrueren.

Doel van dit onderzoek was resten van eventueel aanwezige fundamente van de Slikpoort op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de omvang en diepteligging ervan.

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek zijn door middel van elektrische weerstandsmetingen in het onderzoeksgebied goed geconserveerde resten van de voormalige Slikpoort aangetroffen. De funderingen van de poort zijn hoogstwaarschijnlijk intact en bevinden zich binnen 1,5 m -Mv. Doordat er geen controleboringen konden worden uitgevoerd, konden de exacte diepte en de aard van het bouw materiaal van de funderingen niet met zekerheid vastgesteld worden. Er wordt aangenomen dat de funderingen van de poort in baksteen gemetseld zijn. De poort heeft een omvang van 6 bij 25 m en kenmerkt zich waarschijnlijk door 2 massieve zij-kanten, elk van circa 6 bij 9 m met een boogconstructie ertussen. Daar op een tekening uit de 17e eeuw de Slikpoort als eenvoudige doorgang door de wal staat afgebeeld (figuur 5), moet een dergelijk bouwwerk van later datum zijn. Waarschijnlijk heeft er aan de zuidkant, vóór de boogvormige doorgang een brug gelegen over de gracht. De brug was vermoedelijk een houten ophaalbrug, zoals ook is weergegeven op de tekening uit de 17e eeuw (figuur 5). Bovendien zijn er geen indicaties voor de aanwezigheid van (bakstenen) puin in de bodem direct ten zuiden van de poort uit het geofysisch onderzoek. Aan beide zijden (noord en zuid) sloot de poort aan op de wal (figuur 2). Tijdens het onderzoek kon dit alleen voor het zuidelijke deel vastgesteld worden. Gezien de hogere ligging van het maaiveld aan de oostkant van het onderzoeksgebied, is het aannemelijk dat het terrein daar meer opgehoogd is en eventuele invloeden van de (voormalige) aanwezigheid van een wal op de weerstandswaarden minder goed merkbaar zijn.

De Stichting Het Zeeuwse Landschap wil de voormalige Slikpoort van Retranchement reconstrueren. Daarbij is het wellicht aan te bevelen om de poort niet op exact dezelfde locatie als de historische fundamentresten te bouwen, zodat deze resten niet verstoord worden. Wanneer gekozen wordt om de poort wel op de exacte plaats van de funderingen te bouwen, wordt een

aangepaste funderingsmethode aanbevolen bijvoorbeeld funderen op een betonplaat of een bouw in een lichte constructie.

Wat betreft de constructiewijze en vorm van de historische poort, kan aan de hand van onderhavig onderzoek aangenomen worden dat de Slikpoort overeenkomsten vertoonde met een nu nog bestaande poort (de Hampoort) in Grave (figuur 4). Over het bouw materiaal en de stijlkenmerken is minder duidelijkheid verkregen door middel van onderhavig onderzoek. Het is onduidelijk of de poort van natuursteen of van baksteen is geweest. Met betrekking tot het materiaal en bouwstijl kunnen derhalve geen aanbevelingen gedaan worden ten aanzien van de reconstructie. Door het uitvoeren van een waarderend onderzoek door middel van een kleine proefsleuf zouden vragen met betrekking tot de exacte diepteligging, aard, datering en conserveringstoestand van de resten met meer zekerheid beantwoord kunnen worden. Eventuele resten van houten constructies, zoals die van een ophaalbrug, zouden hiermee ook geïnventariseerd kunnen worden.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Stichting het Zeeuwse Landschap heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2005 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (geofysisch onderzoek) uitgevoerd in verband met de plannen van de Stichting Het Zeeuwse Landschap om de voormalige Slikpoort te Retranchement (gemeente Sluis) te herbouwen. Doel van dit onderzoek was de resten van eventueel aanwezige fundamente van de Slikpoort op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de omvang en diepteligging ervan.

1.2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied (1500 m²) ligt op de Killedijk. De Killedijk verbindt het fort met de voormalige haven van Retranchement en het dorp Terhofstede (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 35A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 155.650/374.600. Ten tijde van het onderzoek was het onderzoeksgebied in gebruik als grasland.

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een geofysisch onderzoek. Er is geen controlerend booronderzoek verricht. De reden hiervoor is dat de Stichting het Zeeuwse Landschap een minimale verstoring van de bodem nastreeft. Op verzoek van de Stichting zijn daarom geen boringen in het onderzoeksgebied uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het onderzoeksgebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). De volgende kaarten zijn bestudeerd:

- Plan nr. 120: Retranchement, toestand rond 1603-1604, ongedateerd, Stadsarchief Brugge.
- Retranchement. Ingekleurde manuscriptkaart, onderdeel vormend van een serie welke in de periode 1645-1652 is getekend. Collectie Antiquariaat Secundus, Terhole.
- Kaart van Drexeler uit 1627, gekopieerd door W.T. Hattinga in 1741. Kaart van de Zwinmonding omstreeks 1625 met de dan aanwezige Staatse en Spaanse verdedigingswerken (NA, 4.OSK, V91A; bewerking C. Weber).
- Plattegrond van Retranchement en omgeving in de laatste fase van de Tachtigjarige Oorlog. (KUB, nr. 100). Schaal 1:25.000, blad 67A en 1:10.000, blad 66FN en FZ.
- Afbeelding van Retranchement omstreeks 1660. (NA, 4.OSK, V123; bewerking C. Weber).
- Kaart van de vestingwerken van Sluis, aangelegd door de Oostenrijkers, met het Retranchement Cadsandria, het Fort Hazegras en enkele andere vestingwerken, ca. 1750 (ARAOSPV S4).
- Kaart van het Zwin en van de haven van Sluis, J. Ferleman, 1745 (ARA, OSK V75).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het onderzoeksgebied is het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied bestaat geomorfologisch gezien uit hoge storthopen met grind-, zand- en kleigaten (Stiboka/RGD, 1987). Het onderzoeksgebied ligt in een zone met kreekafzettingen van Duinkerke III (RGD, 1977).

Bodem

Het onderzoeksgebied is als 'niet gekarteerd' weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1980). Mogelijk bestaat de bodem in het onderzoeksgebied uit kalkrijke poldervaaggronden (lichte klei, profielverloop 5) met grondwatertrap VI.

Archeologie

Volgens het ARChEologisch Informatie Systeem zijn uit de directe nabijheid van het onderzoeksgebied 2 archeologische vindplaatsen bekend (figuur 1: ARCHIS-waarnemingsnummers 37486 en 47706). Het betreft het fort Nassau aangelegd in 1600 en resten van vlechtwerk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangetroffen in de voormalige haven tijdens een archeologische begeleiding.

In 2005 is er een begin gemaakt om de fundamenteën van de Slikpoort op te sporen. Via een weerstandsmeting (uitgevoerd door een amateur-archeoloog) is een harde vierkante constructie in de bodem gevonden op de veronderstelde plaats. Zodoende is het onderzoeksgebied verkleind en nauwkeuriger begrensd (mondelinge mededeling dhr. Beijersbergen, Stichting het Zeeuwse Landschap). De aard van het destijds uitgevoerde onderzoek is onduidelijk.

Historie

Tijdens het beleg van Sluis in 1587 werd door de hertog van Parma - de Spaanse landvoogd van de Nederlanden - bij een schipbrug over het Zwin een versterking aangelegd. De rol van deze schans, die oorspronkelijk de naam Terhofstede droeg (De Kruijf e.a., 2004: 157), was om de schipbrug te beschermen. Met de verplaatsing van de Zwingel naar het oosten verdween de tot een fort met 4 bastions uitgebouwde schans geleidelijk in de golven (De Kruijf e.a., 2004: 157). Volgens De Kruijf werd in 1605 opnieuw een versterking gebouwd bij Terhofstede (het latere fort Nassau). Volgens De Keyser (amateur-archeoloog) heeft de redoute Berchem zijn oorsprong in het oude Fort Terhofstede (De Keyser, 1982; Jansen & Van Kempen, 2002: 25). Waarschijnlijk is de oudste versterking aan de Zwinmonding Fort Terhofstede dat ten zuiden van de haven Terhofstede lag (plan nr. 120: Retranchement, toestand rond 1603-1604, ongedateerd, Stadsarchief Brugge). Het fort Terhofstede dateert uit het begin van de Tachtigjarige Oorlog (ca. 1580). Toen het fort in de golven verdween, is op ongeveer dezelfde plaats of iets ten noorden daarvan de Schans van Berchem gebouwd (Jansen & Van Kempen, 2002: 25). Na het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) - een periode van 12 jaar van wapenstilstand gedurende de Tachtigjarige Oorlog - werd een bestaande schans in de buurt van Terhofstede omgebouwd tot een fort met 4 bastions (fort Nassau) en ging dit fort een deel uitmaken van het Retranchement Cadsandria (De Kruijf, 2004: 157; Stokman & Everaers, 1999: 73). Het is onduidelijk of dit het oude Fort Terhofstede betreft of een andere, latere versterking in de buurt van Terhofstede.

Retranchement betekent tweede wal waarachter men zich kan terugtrekken wanneer de eerste wal verloren is gegaan (Stokman & Everaers, 1999: 73). Het

vestingwerk bestond uit 2 forten, die verbonden waren met 2 parallelle wallen. Fort Nassau (het zuidelijke fort) was een vierhoekige veldschans met bastions. Twee poorten gaven toegang tot Retranchement: de Zandpoort in het zuiden en de Slikpoort (of Slijkpoort) in het noordwesten (Stockman & Everaers, 1999: 73). Op verschillende kaarten uit de 17e en 18e eeuw zijn geen poorten of bruggen afgebeeld, wel is de locatie van de toegang tot Retranchement afgebeeld op een tekening uit de 17e eeuw (figuur 5). De poort is hier als een eenvoudige doorgang in de wal afgebeeld. Er is ook een houten ophaalbrug vóór de poort zichtbaar.

In 1648 werd aan de oostzijde van Retranchement een tweede gracht aangelegd en een extra versterking bestaande uit 3 bolwerken met bastions. In 1680 gaf de Raad van State opdracht om de vesting te ontmantelen, tot dan toe waren in Retranchement permanent soldaten gelegerd. In 1682 werd fort Oranje (het noordelijke fort) door de zee weggeslagen tijdens een stormvloed. In 1784 werden, in het licht van een dreigende oorlog met de Oostenrijkse Nederlanden, aan de inmiddels vervallen vestingwerken van Retranchement reparatiewerkzaamheden uitgevoerd. Op de kadastrale minuut uit 1821 is een brug of dam afgebeeld ten noordoosten van fort Nassau (figuur 2). In de 19e eeuw kwam de militaire functie van de vestingwerken definitief te vervallen. Verschillende elementen van de vestingwerken zijn nog goed in het huidige landschap herkenbaar.

Globale archeologische verwachting

Op de plaats waar de Killedijk de gracht rondom fort Nassau bereikt, heeft een toegangspoort gestaan met een ophaalbrug over de gracht. De fundamenten van deze poort en brug uit circa 1625 worden vlak onder het maaiveld verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het terrein is onderzocht door middel van elektrische weerstandsmetingen. Bij een weerstandsmeting wordt de elektrische weerstand van de bodem gemeten. Hierbij gaat het om het vaststellen van een verschil in weerstand tussen de archeologische resten en het omliggende bodemmateriaal. De weerstandswaarde wordt hoofdzakelijk bepaald door de grondsoort en de mate waarin de bodembestanddelen vocht vasthouden. Doordat water goed geleidt, geeft bijvoorbeeld vochtige klei een lagere weerstand dan droog zand. Organisch materiaal (zoals een humeuze grachtvulling) houdt veel vocht vast en levert daardoor ook lagere weerstandswaarden op. Een fundering, daarentegen, houdt in het algemeen minder vocht vast en levert in de metingen hogere weerstandswaarden op dan het omringende bodemmateriaal. Lijnvormige structuren (zoals funderingen, uitbraaksleuven, sloten en grachten) zijn in de metingen meestal gemakkelijker te herkennen dan willekeurig verspreide grondsporen (bijv. ondiepe kuilen). Een opgebrachte laag of sterk verstoorde top van de bodem kan de waarde van de metingen en het weerstandspatroon overigens in hoge mate beïnvloeden.

Om de resultaten van het weerstandsonderzoek met succes voor de beantwoording van archeologische onderzoeksvragen te kunnen gebruiken, moeten de archeologische resten:

- wat betreft de meetwaarde voldoende contrast met de omgeving vertonen;
- zich binnen het meetbereik van de toegepaste techniek bevinden;
- te onderscheiden zijn van andere eventuele (natuurlijke of antropogene) verstoringen.

De weerstandsmetingen worden uitgevoerd met behulp van een RM15 weerstandsmeter met ingebouwde datalogger. De metingen worden uitgevoerd met behulp van 4 elektroden. Twee elektroden staan gedurende de meting vast op een vaste plaats buiten het te onderzoeken terrein. De 2 overige zijn mobiel en worden op regelmatige afstanden in het te onderzoeken terrein in de grond gestoken. De mobiele elektroden bepalen de waarde van de meting: via 1 van deze elektroden wordt de stroom de grond in gestuurd, terwijl de andere elektrode de spanning meet. Hieruit wordt dan de weerstand berekend. De afstand tussen de mobiele elektroden (elektrodenafstand) bepaalt tot welke diepte gemeten wordt. Bij een afstand van 1 m wordt de weerstand gemeten tot ongeveer 1 m diepte vanaf de oppervlakte. Niet de weerstand op een bepaalde diepte wordt gemeten, maar de weerstand van het bodemvolume. Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het bodemvolume is

dat de meetwaarde bepaalt. De kans dat kleine afwijkingen in de metingen naar voren komen, is bij een grote elektrodenafstand geringer. Een grotere afstand levert doorgaans een minder gedetailleerd meetresultaat op. Bij de RM15 weerstandsmeter kan de elektrodenafstand variëren van 0,25 tot 1,5 m. De keuze is afhankelijk van de diepte waarop de archeologische resten worden verwacht en de verwachte afmeting van deze resten. Omdat een meting op 1 punt onvoldoende informatie geeft, zijn meerdere metingen noodzakelijk. Hiertoe wordt over het te meten terrein een grid van 1 bij 1 m uitgezet. Op elk kruispunt van dit grid wordt de weerstandswaarde gemeten. Tijdens het weerstandsonderzoek in het onderzoeksgebied is een elektrodenafstand van 1,5 m gehanteerd.

Een gebied van 1260 m² (35 bij 36 m) is met behulp van weerstandsmetingen onderzocht (figuur 3).

3.2 Resultaten

Op de weergave van de resultaten van de weerstandsmetingen zijn diverse zones zichtbaar (figuur 3). In het midden van het onderzoeksgebied is een vrij regelmatige noord-zuid georiënteerde strook van circa 6 bij 25 m met zeer hoge weerstandswaarden zichtbaar (A). Ten oosten van en parallel aan deze strook ligt een zone met lage tot zeer lage weerstandswaarden (D). Hetzelfde geldt voor het gebied ten noorden en noordwesten van de strook met zeer hoge weerstandswaarden (A). In het zuidwesten grenst deze strook aan een onregelmatig gevormde zone met middelhoge tot hoge weerstandswaarden (B). In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied (langs de slootkant) bevindt zich een zone met zeer hoge weerstandswaarden (C).

4 Interpretatie

De zeer hoge weerstandswaarden in de scherp begrensde rechthoekige zone (A) worden mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van funderingsresten van de Slikpoort in de bodem. De ligging, afmetingen en oriëntatie ondersteunen deze veronderstelling. De strook ligt parallel aan de voormalige gracht en heeft afmetingen van circa 6 bij 25 m. Verder valt op dat het middenstuk van de rechthoekige zone smaller is. Hier bevindt zich mogelijk de poortdoorgang. Waarschijnlijk was de poort opgetrokken uit natuursteen of baksteen. Over de exacte aard van het bouwmateriaal is door middel van geofysisch onderzoek geen uitsluitsel te geven. Op basis van de gemeten structuur (A) kan de poort mogelijk vergeleken worden met de Hampoort te Grave (figuur 4). De poort heeft een vergelijkbare omvang (6 bij 25 m) en kenmerkt zich door 2 massieve zijanten, elk van circa 6 bij 9 m en een boogconstructie ertussen. Daar op een tekening uit de 17e eeuw de Slikpoort als eenvoudige doorgang door de wal staat afgebeeld (figuur 5) moet een dergelijk bouwwerk van later datum zijn.

De hoge weerstandswaarden in zone B houden waarschijnlijk verband met de ligging van de verdedigingswal. De hoge weerstandswaarden worden waarschijnlijk veroorzaakt doordat de bodem compacter, zandiger en/of droger is. Aan beide zijden (noord en zuid) sloot de poort aan op de wal (figuur 2). Tijdens het onderzoek kon dit alleen voor het zuidelijke deel vastgesteld worden. Door de hogere ligging van het maaiveld aan de oostkant van het onderzoeksgebied, is het aannemelijk dat het terrein daar meer opgehoogd is en eventuele invloeden van de (voormalige) aanwezigheid van een wal op de weerstandswaarden minder goed merkbaar zijn.

Waarschijnlijk heeft aan de zuidkant, vóór de boogvormige doorgang een brug over de gracht gelegen. De brug was vermoedelijk een houten ophaalbrug, zoals afgebeeld op de tekening uit de 17e eeuw (figuur 5). Bovendien zijn er geen indicaties zijn voor de aanwezigheid van (bakstenen) puin in de bodem direct ten zuiden van de poort uit het geofysisch onderzoek.

Zone C houdt waarschijnlijk verband met in de gracht gestort puin. Mogelijk is dit puin afkomstig van de gesloopte poort.

Zone D wordt gekenmerkt door lage weerstandswaarden. Het betreft waarschijnlijk de inmiddels dichtgeslibde/dichtgestorte gracht.

5 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek zijn door middel van elektrische weerstandsmetingen in het onderzoeksgebied goed geconserveerde resten van de voormalige Slikpoort aangetroffen. De funderingen van de poort zijn hoogstwaarschijnlijk intact en bevinden zich binnen 1,5 m -Mv. Doordat er geen controleboringen konden worden uitgevoerd, konden de exacte diepte en de aard van het bouwmateriaal van de funderingen niet met zekerheid vastgesteld worden. Er wordt aangenomen dat de funderingen van de poort in baksteen gemetseld zijn. De poort heeft een omvang van 6 bij 25 m en kenmerkt zich waarschijnlijk door 2 massieve zij-kanten, elk van circa 6 bij 9 meter met een boogconstructie ertussen. Daar op een tekening uit de 17e eeuw de Slikpoort als eenvoudige doorgang door de wal staat afgebeeld (figuur 5) moet een dergelijk bouwwerk van later datum zijn. Waarschijnlijk heeft aan de zuidkant, vóór de boogvormige doorgang een brug gelegen over de gracht. De brug was vermoedelijk een houten ophaal-brug, zoals ook weergegeven op de tekening uit de 17e eeuw (figuur 5). Bovendien zijn er geen indicaties voor de aanwezigheid van (bakstenen) puin in de bodem direct ten zuiden van de poort uit het geofysisch onderzoek. Aan beide zijden (noord en zuid) sloot de poort aan op de wal (figuur 2). Tijdens het onderzoek kon dit alleen voor het zuidelijke deel vastgesteld worden. Gezien de hogere ligging van het maaiveld aan de oostkant van het onderzoeksgebied, is het aannemelijk dat het terrein daar meer opgehoogd is en eventuele invloeden van de (voormalige) aanwezigheid van een wal op de weerstandswaarden minder goed merkbaar zijn.

4.2 Aanbevelingen

De Stichting Het Zeeuwse Landschap wil de voormalige Slikpoort van Retranchement reconstrueren. Daarbij is het wellicht aan te bevelen om de poort niet op exact dezelfde locatie als de historische fundamentresten te bouwen, zodat deze resten niet verstoord worden. Wanneer gekozen wordt om de poort wel op de exacte plaats van de funderingen te bouwen, wordt een aangepaste funderingsmethode aanbevolen, bijvoorbeeld funderen op een betonplaat of een bouw in een lichte constructie.

Wat betreft de constructiewijze en vorm van de historische poort kan aan de hand van onderhavig onderzoek aangenomen worden dat de Slikpoort overeenkomsten vertoonde met een nu nog bestaande poort (de Hampoort) in Grave

(figuur 4). Over het bouw materiaal en de stijlkenmerken is minder duidelijkheid verkregen door middel van onderhavig onderzoek. Het is onduidelijk of de poort van natuursteen of van baksteen is geweest. Met betrekking tot het materiaal en bouwstijl kunnen derhalve geen aanbevelingen gedaan worden ten aanzien van de reconstructie. Door het uitvoeren van een waarderend onderzoek door middel van een kleine proefsleuf zouden vragen met betrekking tot de exacte diepteligging, aard, datering en conserveringstoestand van de resten met meer zekerheid beantwoord kunnen worden. Eventuele resten van houten constructies, zoals die van een ophaalbrug, zouden hiermee ook geïnventariseerd kunnen worden.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Sluis (bevoegd gezag) en mevr. drs. M. Geerts van het Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (adviseur voor het bevoegd gezag).

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Jansen, B. & P.A.M.M. van Kempen**, 2002. Sluis aan Zee, gemeente Sluis-Aerdenburg; een archeologische verwachtings- en advieskaart, *RAAP-rapport 776*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Keyser, A. de**, 1982. *Terhofstede (Retranchement)*. *Rond de Poldertorens*. Handleidingen van de Kring voor Heemkunde en Geschiedenis 'Sint-Guthargo' voor de ambachten van Dudzele, Oostkerke, Lissewege en Moerkerke, België.
- Kruijf, T., de e.a.**, 2004. *Atlas van historische vestingwerken in Nederland. Zeeland*. Walburg Pers, Utrecht.
- RGD**, 1977. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; Zeeuws-Vlaanderen (Westblad)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1980. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 53 Sluis*. Stichting voor de Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1987. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 53 Sluis*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Stokman, P. & P. Everaers**, 1999. *Versterckt Zeeland*. Provincie Zeeland, Middelburg.
- Willemsen, R.**, 1975. *Oude prenten vertellen over het Land van Cadzand*. Repro-Holland, Alphen aan den Rijn.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
-Mv	beneden maaiveld
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

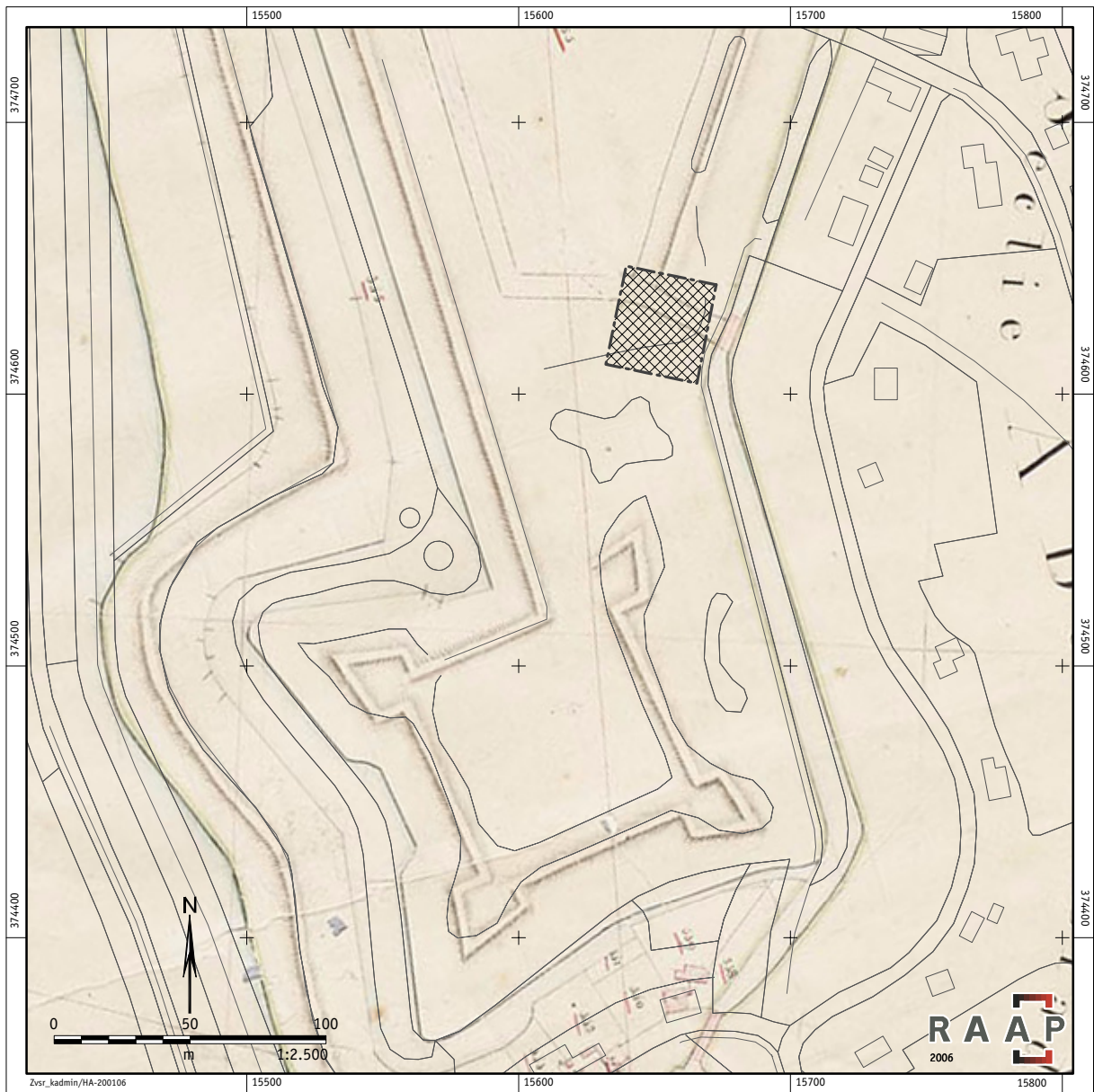
Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) geprojecteerd op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De huidige topografie geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1821 (www.dewoonomgeving.nl: gemeente Retranchement, Sectie A, Blad: Dorp).
- Figuur 3.** Resultaten van het veldonderzoek en interpretatie.
- Figuur 4.** De Hampoort te Grave.
- Figuur 5.** Retranchement vanuit het zuiden gezien. Rechts (zie pijl) is een opening in de wal zichtbaar (uit Willemsen, 1975).

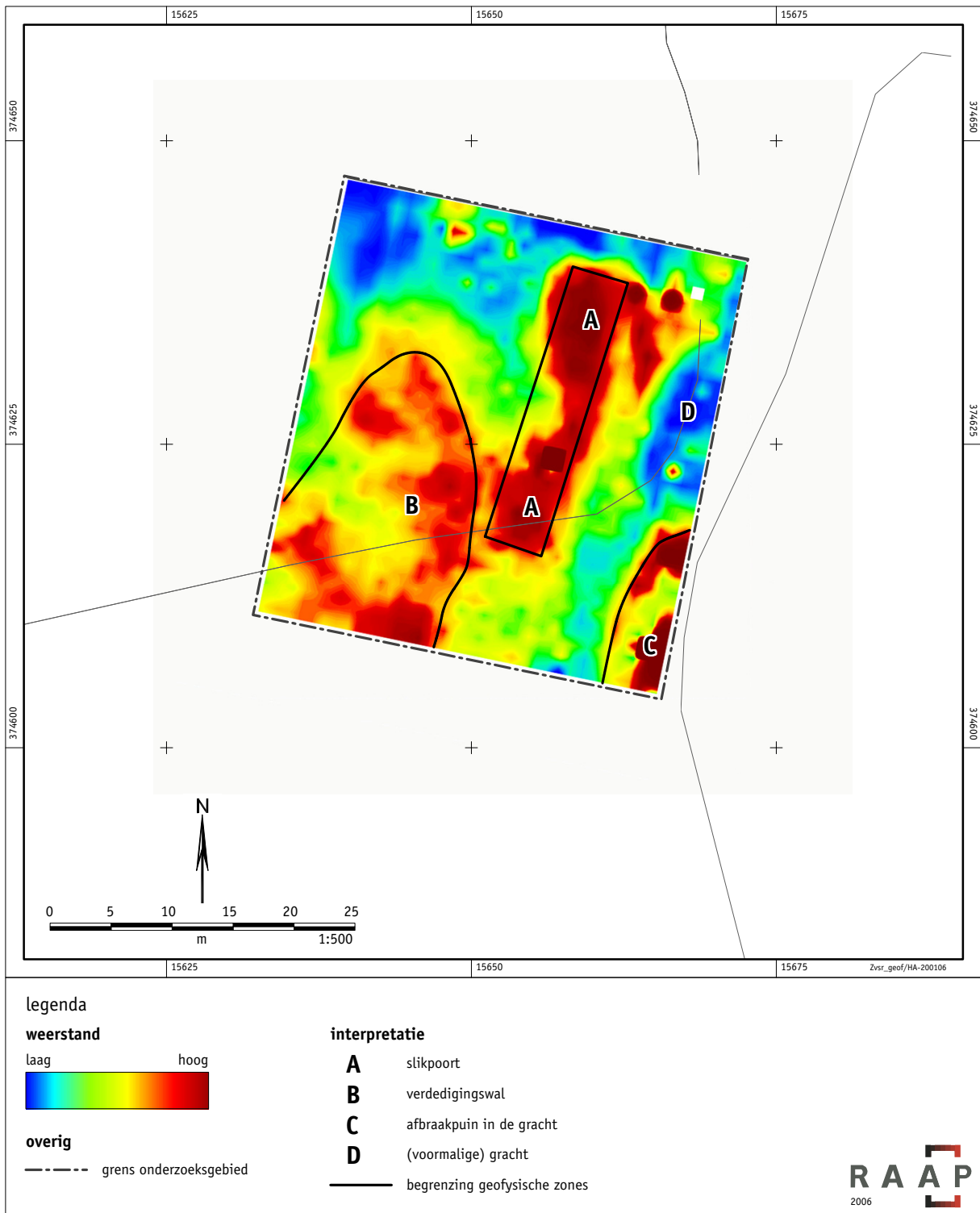
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

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.



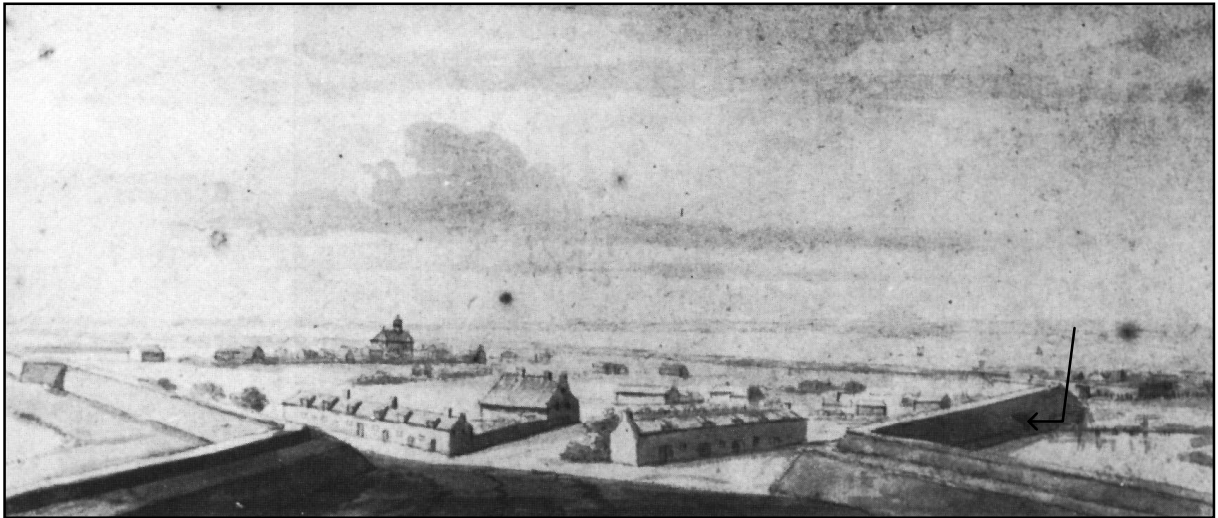
Figuur 2. De huidige topografie met onderzoeksgebied (gearceerd) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1821 (www.dewoomgeving.nl: gemeente Retranchement, Sectie A, Blad: Dorp).



Figuur 3. Resultaten van het veldonderzoek en interpretatie.



Figuur 4. De Hampoort te Grave.



Figuur 5. Retranchement vanuit het zuiden gezien. Rechts (zie pijl) is een opening in de wal zichtbaar.