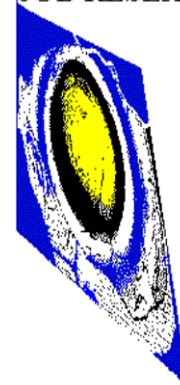




Archeologische Begeleiding Bodemsanering Achterweg 3, Poortugaal, Gemeente Albrandswaard

H. H. J. Uleners





Archeologische Begeleiding Bodemsanering Achterweg 3, Poortugaal, Gemeente Albrandswaard

H. H. J. Uleners

Archeologische Begeleiding Bodemsanering Achterweg 3, Poortugaal, Gemeente Albrandswaard

H. H. J. Uleners

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinoord, januari 2012

ISBN/EAN: 978-94-6192-048-5

Projectnummer: 1813-1010

Archeologische Begeleiding Bodemsanering Achterweg 3, Poortugaal, Gemeente Albrandswaard

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Fasering	5
1.6	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
3.	Resultaten vooronderzoek	9
4.	Resultaten Archeologische Begeleiding	11
4.1	Uitvoering	11
4.2	Fysische geografie	14
4.3	Archeologische sporen en structuren	15
4.4	Archeologisch vondstmateriaal	23
4.5	Beantwoording onderzoeksvragen	24
4.6	Waardering	25
5.	Samenvatting en conclusies	27
	Literatuur	29
	Verklarende woordenlijst	31
Bijlage 1:	Administratieve gegevens	33
Bijlage 2:	Archeologische en geologische tijdschaal	35
Bijlage 3:	Spoorbeschrijving	37
Bijlage 4:	Vondstenlijst	43
Bijlage 5:	Vondstmateriaal	45
Bijlage 6:	Monsterlijst	49
Bijlage 7:	Fotolijst	51
Bijlage 8:	Tekeningenlijst	53
Bijlage 9:	Profielfoto's	55
Bijlage 10:	Foto's Vlak 1	61
Bijlage 11:	SOB Research: Gegevens	63

1. Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het archeologisch onderzoek is de herinrichting van een landbouwschuur uit 1884 tot een wooncomplex met acht appartementen aan de Achterweg 3 te Poortugaal (Gemeente Albrandswaard). Hierbij zal in het kader van een bodemsanering en de aanleg van een bouwput de bodem binnen een oppervlak van circa 550 m² worden geroerd tot op een diepte van 1.5 meter beneden het maaiveld. Het plangebied vormt onderdeel van een historische bebouwingslint langs de Dorpsstraat te Poortugaal. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1050 m².



Afbeelding 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rode stip) in Nederland

1.2 Archeologisch onderzoek

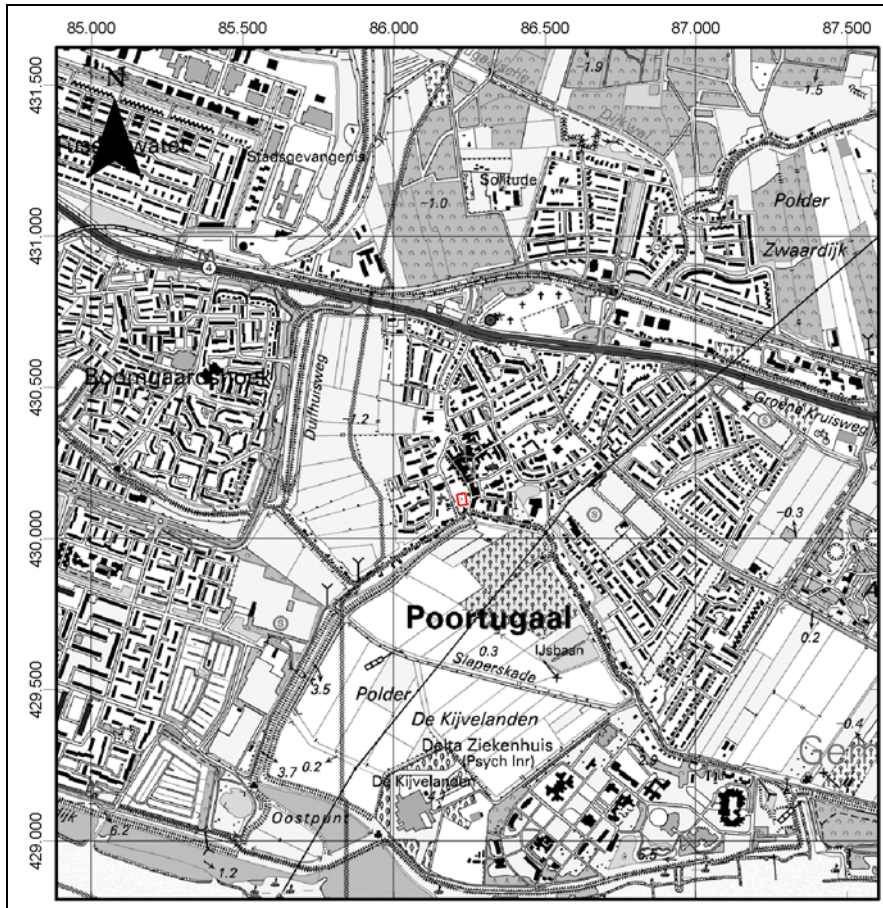
Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graafwerkzaamheden) zullen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Op basis van het vigerende Europese (Verdrag van Valletta), het landelijke (o.m. Wet Archeologische Monumentenzorg 2007 (WAMz) en de KNA 3.2), het provinciale beleid en het regionale beleid moest daarom een verantwoorde inschatting en afweging worden gemaakt van de in het geding zijnde archeologische belangen.

In eerste instantie werd hiertoe een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een verkennend booronderzoek door Synthegra in 2009.¹ Op basis van het eerder uitgevoerde archeologisch bureau- en booronderzoek lijkt het plangebied deel uit te maken van een middeleeuwse dijk met mogelijk bewoningssporen van de 12^{de} eeuw tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van de onderzoeksresultaten is vervolgens door de Bevoegde Overheid besloten om de graafwerkzaamheden in het kader van de bodemsanering en de aanleg van de bouwput onder Archeologische Begeleiding-Protocol Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven uit te laten voeren. In het gangbare proces van de Archeologische Monumentenzorg zou een proefsleuvenonderzoek een logische vervolgstap zijn geweest. Op basis van een dergelijk onderzoek zou de daadwerkelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het verstooren gebied kunnen worden vastgesteld, en zou deze kunnen worden gewaardeerd. Echter, gelet op de aard, omvang en locatie (de meeste versterking van de bodem zou binnen de schuur, waarvan de buitenmuren gehandhaafd blijven, plaatsvinden, van de grondwerkzaamheden en het gegeven dat ter plaatse van een deel van het onderzoeksgebied de bodem ernstig vervuild was, is gekozen voor de uitvoering van een Archeologische Begeleiding.

¹ Hagens en Schorn, 2009

1.3 Opdrachtverlening

Op 18 oktober 2010 heeft Woningbouwvereniging Poortugaal, op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 24 september 2010), aan SOB Research opdracht verleend voor de uitvoering van de Archeologische Begeleiding.



Afbeelding 2. Ligging van het onderzoeksgebied (in rood) op de topografische kaart (bron: Gemeentewerken Rotterdam)

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was inzicht te verkrijgen in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het onderzoeksgebied en het veiligstellen en documenteren van de archeologische waarden die bedreigd werden door de graafwerkzaamheden. In het kader van de Archeologische Begeleiding dienden de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

1. Wat zijn de aard en opbouw van de ophogingslagen? Welke materialen zijn gebruikt? Het booronderzoek suggereert een fasering binnen de ophoging? Is dit inderdaad het geval? Zijn deze fasen te dateren? Gaat het om een terp?
2. Zijn er sporen en structuren aanwezig? Wat zijn de aard en datering ervan en is er een fasering in aan te brengen? Gaat het om bewoningssporen? Wat zijn de aard en de datering van de eventuele bewoningssporen? Wat is het gebruik van het terrein door de eeuwen heen? Zijn er veranderingen door de tijd heen te bespeuren? Gaan de resten terug tot de 12^e eeuw, de veronderstelde beginperiode van het dorp Poortugaal?
3. In geval van nederzettingssporen. Wat is dan de plaats en betekenis van deze sporen binnen de laatmiddeleeuwse nederzetting Poortugaal?

4. Zijn er mogelijkheden om botanisch onderzoek uit te voeren met betrekking tot de eventuele bewoningssporen in en op de ophogingslagen? Is er iets te zeggen over de voedsleconomie? Wat kan er worden gezegd over de grondstofvoorziening (hout, steen e.d.)?
5. Kende de locatie al voor het opwerpen van de ophoging een gebruik? Zo ja, is dan iets te zeggen over de aard en datering van dat gebruik? Zijn er mogelijkheden om botanisch onderzoek uit te voeren naar de vegetatie in het landschap direct voorafgaand aan het opwerpen van deze ophoging?
6. Wat is de relatie tussen de archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de afzettingen van de Breede Vliet? Kunnen de sedimenten onder het vondstniveau inderdaad als oeverwalafzettingen worden geïnterpreteerd?

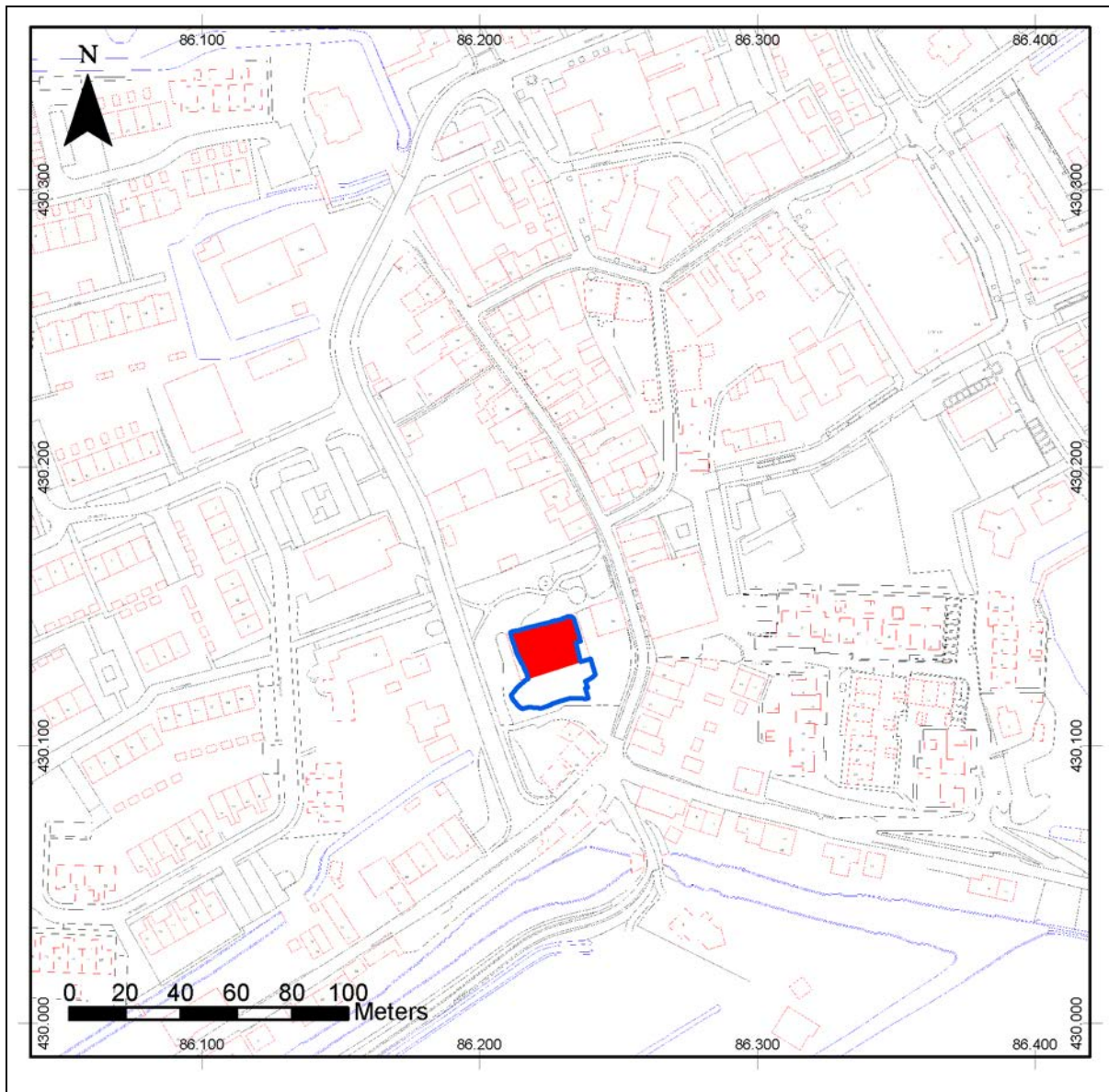
1.5 Fasering

Na de opdrachtverlening is er een begin gemaakt met het onderzoek. De Archeologische Begeleiding vond plaats van 22 tot en met 30 maart 2011. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies, alsmede de op basis hiervan tot stand gekomen adviezen zijn uitgewerkt in het nu voorliggende eindrapport.

1.6 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit:

P. T. Sannen	veldwerk
H. H. J. Uleners	voorbereiding, coördinatie veldwerk, gegevensverwerking, rapportage
L. R. van Wilgen	senior KNA-archeoloog



Afbeelding 3. Ligging van het onderzoeksgebied (blauw omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Het onderzoeksgebied was ten tijde van het onderzoek deels bebouwd met een schuur (rood gemarkeerd). Het overige deel was braakliggend. Schaal 1: 2.500. ©Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2011].

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, en het door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) opgestelde Programma van Eisen.²

Tijdens het archeologisch onderzoek werd het onderzoeksgebied middels een bodemsanering ontgraven tot op het niveau waarop de bodem milieutechnisch schoon kon worden verklaard. De diepte tot waarop gesaneerd moest worden varieerde van enkele decimeters tot in enkele gevallen een diepte van meer dan 1.5 meter. Tevens werd binnen een deel van het onderzoeksgebied de bouwput uitgraven. Er werd niet dieper dan noodzakelijk voor de bodemsanering of de aanleg van de bouwput gegraven. Indien nodig werd er een archeologisch vlak aangelegd. Bij afwezigheid van sporen werd onmiddellijk tot de maximale diepte ontgraven.

Vlakken werden aangelegd met behulp van een graafmachine met een gladde bak. De aangelegde vlakken werden handmatig opgeschaafd. Zowel de vlakken als de profielen en de afgegraven grond werden afgezocht met een metaaldetector. De aangelegde vlakken werden op tekening gebracht (schaal 1: 50) en gefotografeerd.

Enkele profielen werden handmatig opgeschaafd en op foto en tekening (schaal 1: 20) vastgelegd.

Alle aanwezige archeologische sporen werden gefotografeerd en getekend (schaal 1: 20) en nadien, indien nodig, afgewerkt. Zowel van het aangelegde vlak als van de aangetroffen sporen zijn hoogtematen afgenomen, die gekoppeld zijn aan een vast NAP-punt.

Tijdens het onderzoek werd alle vondstmateriaal verzameld. Er werden met name aardewerk, steen en metaalslakken aangetroffen, maar ook een kleine hoeveelheid metaal en dierlijk bot. Tijdens het aanleggen van het vlak werd het vondstmateriaal per vak en per laag verzameld. Tijdens het couperen en afwerken van sporen is eveneens vondstmateriaal verzameld. Dit vondstmateriaal werd waar mogelijk per vulling verzameld.

² Moree, 2010

3. Resultaten vooronderzoek

Door Synthegra werd in haar rapport ‘Archeologisch Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek door middel van boringen Achterweg 3 Poortugaal’ een Archeologisch Verwachtingsmodel ten behoeve van het onderzoeksgebied opgesteld. Voor de overige resultaten wordt verwezen naar dit onderzoek.

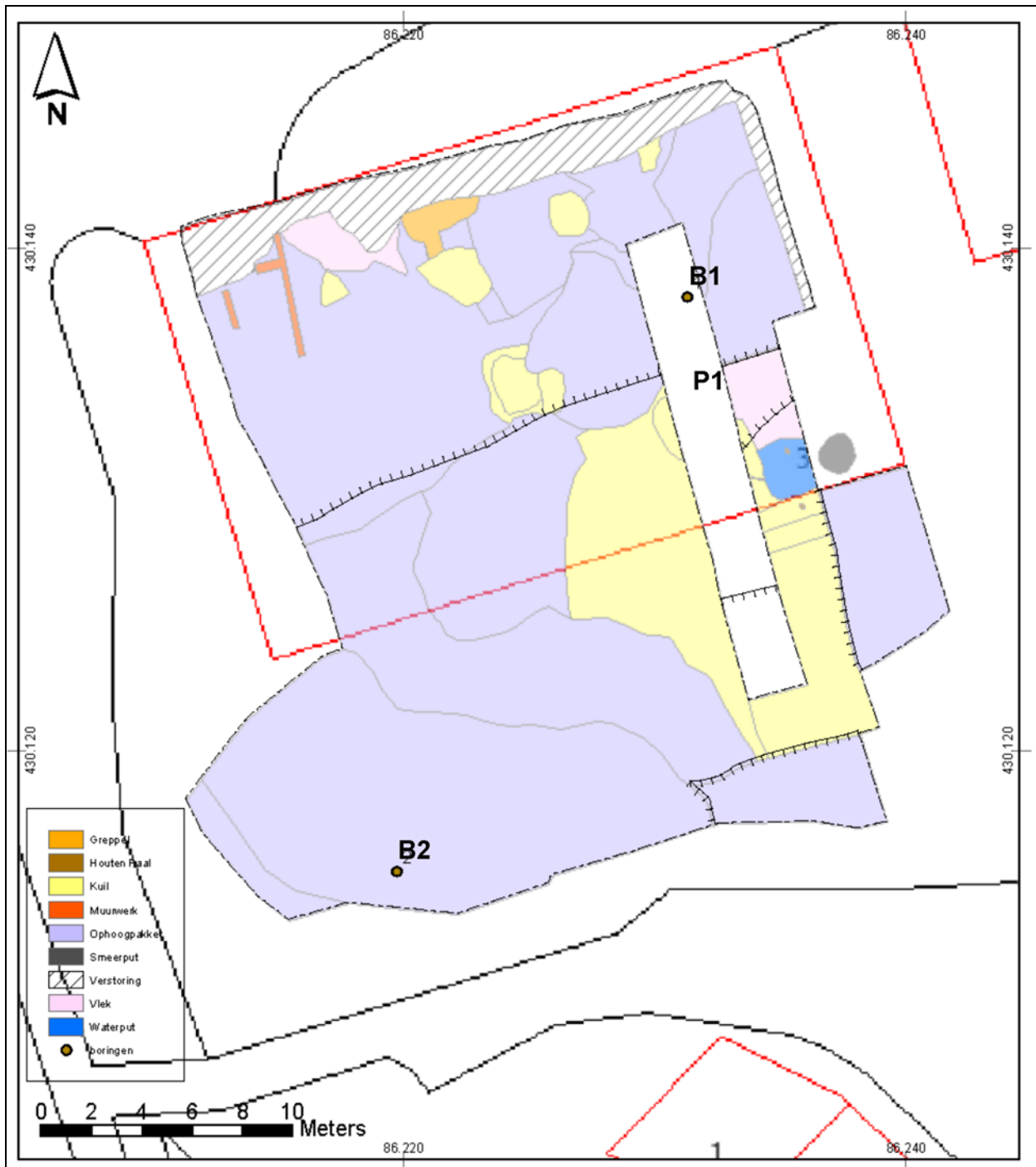
Er is een hoge verwachting voor wat betreft het aantreffen van bewoningssporen vanaf de 12^{de} eeuw tot en met de Nieuwe Tijd. De archeologische sporen worden verwacht op een diepte van 50 cm tot 160 cm (buiten de schuur) en 40 cm tot 180 cm (binnen de schuur). Onder de ophoogpakketten werd tot een diepte van 4 meter een (al dan niet humeus) siltig kleipakket vastgesteld. Hieronder wordt een zandige geulafzetting (Afzettingen van Duinkerke III) verwacht aan de hand van de Geologische kaart van Nederland (Hagens en Schorn, 2009).

4. Resultaten Archeologische Begeleiding

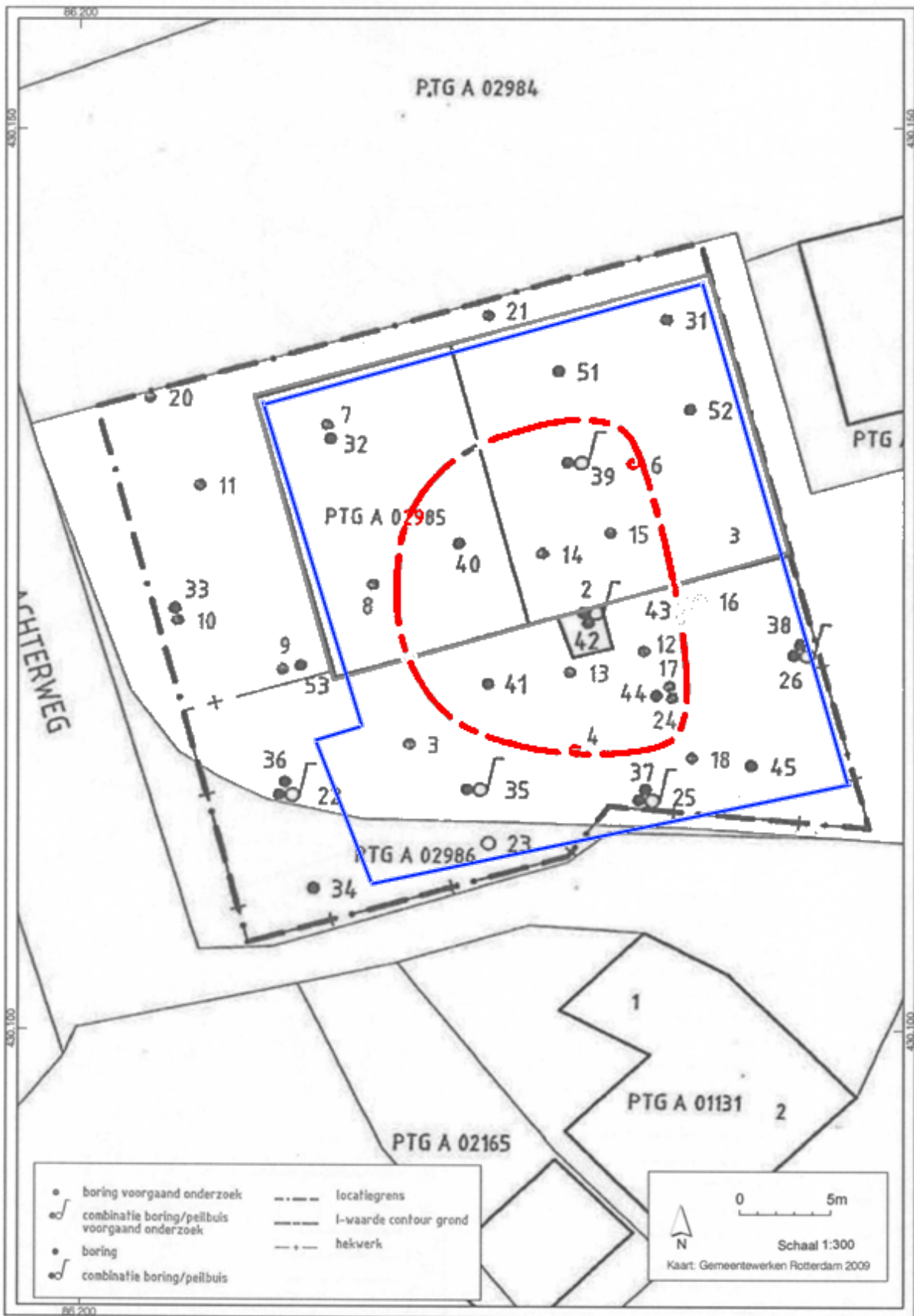
4.1 Uitvoering

Bij aankomst was het bouwzand reeds verwijderd (ongeveer 30 cm). Afspraken werden gemaakt om eerst een sleuf te graven aan de noordzijde en aan de oostzijde om een duidelijk profiel te hebben. Vervolgens werd bekend gemaakt dat de uitvoerder aan alle zijden een talud wilde graven. Bijgevolg werd overeengekomen om enkel aan de oostzijde een rechte wand te laten afgraven door middel van een proefsleuf. Bij deze proefsleuf (maximaal 1.5 meter diep) werd aan de zuidkant tevens nog eens 1,5 meter verdiept (ongeveer over een oppervlakte van 8 vierkante meter) om te graven tot aan de natuurlijke afzettingen (zie Afbeelding 3). Omwille van stabiliteits –en grondwaterredenen kon niet dieper gegraven worden. Buiten deze proefsleuf werd, conform de Archeologische Begeleiding, niet dieper gegraven dan de zones waar fysiek verontreiniging werd vastgesteld. Er werden ook nog twee boringen gezegd vanuit het aangelegde vlak in de zuidwest en noordoosthoek om de bodemopbouw te proberen te vervolledigen (zie Afbeelding 3).

Daarnaast werd in de plaats van enkel de aangegeven te saneren zone af te graven (250m²) (zie Afbeelding 4), beslist om er een rechthoekige put rondom af te graven (380m²). Bovendien werd nog een zone voor de aanleg van de bouwput (binnen de schuur) nog eens naar het noorden toe met 5 meter verbreed. De veranderingen in strategie en oppervlak werden medegedeeld aan de senior archeoloog (van Wilgen), gemeente (Meriba) en Boor (Moree).



Afbeelding 4. Het onderzoeksgebied, geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. De positie van de bestaande schuur is rood omkaderd. De boringen zijn aangeduid met code B1 en B2. De sleuf is aangeduid als een wit vlak met code P1. Schaal 1: 250.



Afbeelding 5. De ligging van de geplande te saneren zone (in rood) en de uiteindelijke zone waar een milieusanering heeft plaatsgevonden (blauw omkaderd). Bron: Gemeentewerken Rotterdam.

4.2 Fysische geografie

Tijdens de Archeologische Begeleiding werden alleen ophooglagen aangetroffen. Deze ophooglagen hangen samen met het ophogen van het terrein als onderdeel van de dijk of als aanvulling op de dijk/terp voor bewoning (zie Afbeelding 6 en 7). Om een beter beeld te verkrijgen van de bodemopbouw werden twee grondboringen gezet. In de boringen³ werd vastgesteld dat natuurlijke afzettingen op een diepte van vier meter onder het aangelegde vlak voorkomen. Het betrof een klastische laag van grijze klei met enkele humeuze en zandige bandjes. De aanwezigheid van een zekere gelaagdheid van zand en humus in de pakketten vanaf 2.30 meter kunnen ook natuurlijk zijn en mogelijk wijzen op een zekere oeveractiviteit. De aangetroffen ophoogpakketten hellen van oost naar west af, in mindere mate ook in de richting noordoost-zuidwest. In de ophoogpakketten kon geen duidelijke fasering worden vastgesteld, niet door analyse van de profielen en ook niet op basis van het weinige aardewerk dat is gevonden. Spoor 1015/7⁴ is vermoedelijk een natuurlijk gevormd geultje (zie Afbeelding 8), gedempt met grond dat aardewerk uit 1375 tot 1550 A.D. bevatte.



Afbeelding 6. Locatie nabij de dijk: zicht op de oost-westelijke wand in het noorden van het onderzoeksgebied, 1.50 – 3.00 meter beneden het maaiveld.

³ Boring 1 (vanaf 0.05 meter +NAP): 0-70 cm: klei, donkergrijs tot zwart met grijze vlekken, dy, ongerijpt, 70-120 cm: zand, donkergrijs, matig kleiig, matig fijn, organisch materiaal, 170-210 cm: zand, donkergrijs tot zwart, sterk humeus, 210-410 cm: zand, grijs, matig fijn, enkele dunne humeuze bandjes, 410-500 cm: klei, grijs, ongerijpt, humeuze bandjes, zandbandjes

Boring 2 (vanaf 0.10 +NAP): 0-40 cm: Laag 9, 40-100 cm: zand, bruingrijs, matig fijn, sterk humeus, 100-230 cm: klei, grijsbruin, sterk zandig, matig tot ongerijpt, dy, zandbandjes, 230-270 cm: zand, grijs, klei en humusbandjes, matig fijn, 270-300 cm: zand, donkergrijs bruin, klei en humusbandjes, 300-450 cm: zand, grijs, klei en humusbandjes, 450-500 cm: klei, grijs, ongerijpt, humeuze bandjes, zandbandjes

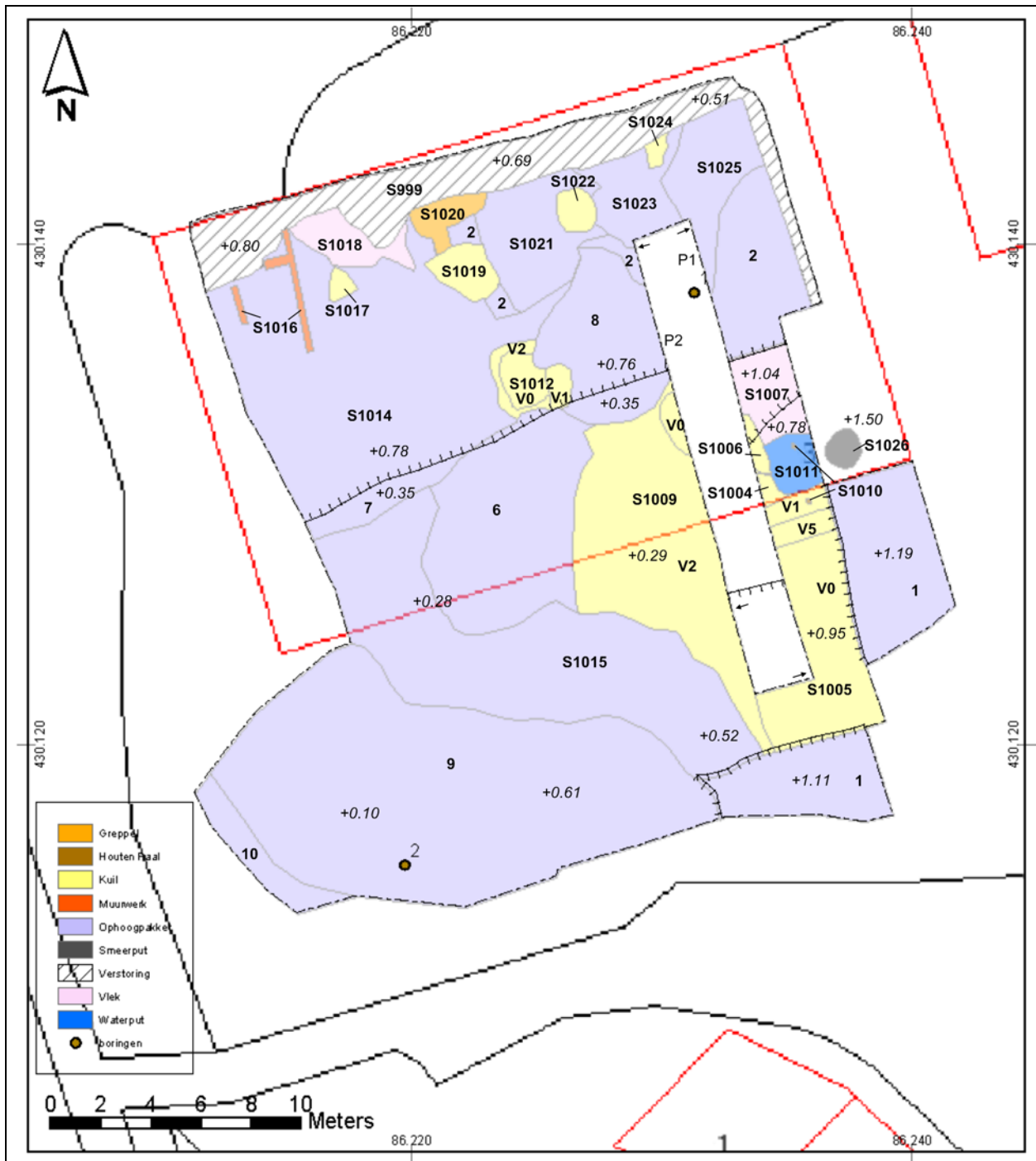
⁴ S1015: klei, blauwgrijs, matig zandig, schelpresten, mogelijk een soort geultje, tot 90 cm onder het vlak.



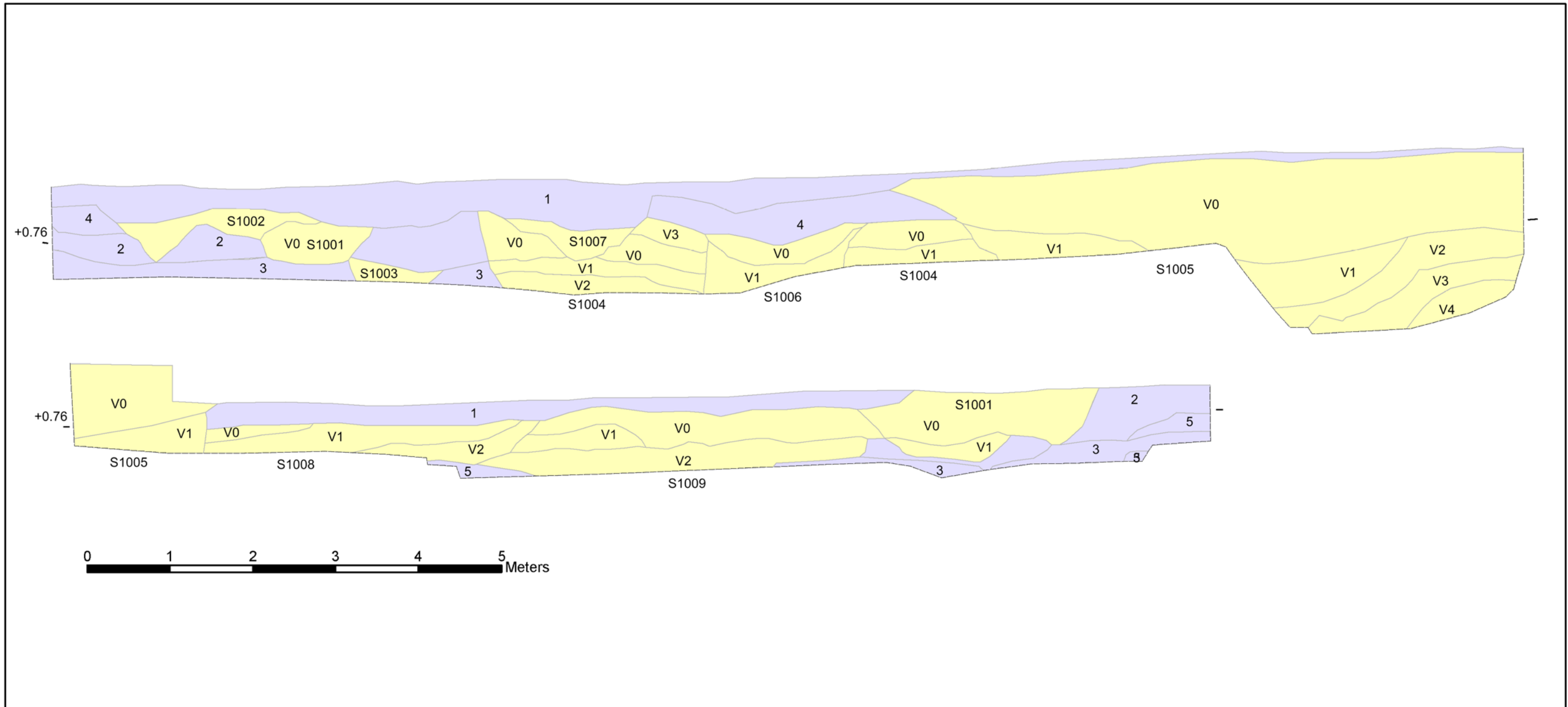
Afbeelding 7. Locatie nabij de dijk: zicht op de oost-westelijke wand (sluit aan op de vorige afbeelding, 0.50-1.70 beneden het maaiveld).

4.3 Archeologische sporen en structuren

Alleen aan de oost- en de noordkant van het onderzoeksgebied zijn archeologische sporen aangetroffen (voor een complete beschrijving van de sporen zie Bijlage 3). In tegenstelling tot hetgeen op basis van het vooronderzoek werd vermoed, werden er geen aanwijzingen aangetroffen die op meerdere leefniveaus (kunnen) duiden. Een niveau, waarin veel sporen zich aftekenden, kan in het noorden van het onderzoeksgebied afgeleid worden tussen de 0.50 en 0.80 meter +NAP (circa 1 meter beneden het maaiveld). Het aardewerk uit de ophoogpakketten dateert uit de Late Middeleeuwen B (1300-1400 A.D.) uit Laag 3 tot de Nieuwe Tijd B/C uit Laag 1 (zie Afbeelding 9).



Afbeelding 8. Het onderzoeksgebied met Vlak 1, geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. De positie van de bestaande schuur is rood omkaderd. Met aanduiding van de sporen (S), vullingen (V), lagen (nr.) en de hoogtes. Schaal 1: 250. Voor foto's van Vlak 1 zie Bijlage 10.



Afbeelding 9. Profiel 1 en 2 uit de proefsleuf. Met aanduiding van de sporen (S), vullingen (V), lagen (nr.) en de hoogtes. Schaal 1:100. Voor foto's van deze profielen zie Bijlage 9.

Geel: Kuilen
 Blauw: Ophooglagen

Er werden enkele subrecente sporen aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan de laatste fase van de schuur zoals kuil S1012 (zie Afbeelding 8) en waterput/smeerput S1026 (zie Afbeelding 8 en 10). Deze laatstgenoemde put is vermoedelijk een waterput uit het begin van de 20^{ste} eeuw die herbruikt is als smeeroliereservoir door de constructiewerkplaats en/of de garage⁵. Nog recenter is een verstoring aan de noordkant van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 10. Waterput/Smeerput S1026.

In het noordwesten van het terrein werd een ophoogpakket uit de Nieuwe Tijd (S1014, zie Afbeelding 8) vastgesteld met veel puin (afbraakmateriaal), dat vermoedelijk met een nivellering van het terrein te maken heeft; mogelijk kan deze nivellering in verband worden gebracht met de aanleg van een nieuwe schuur. Het aardewerk uit dit pakket is vrij scherp te dateren tussen 1625-1675 A.D.. Behalve dit puinpakket werden er nauwelijks restanten van voorgangers van de huidige schuur uit 1884 aangetroffen. Onderin het puinpakket werden nog twee fragmenten van muurwerk (S1016, zie Afbeelding 8 en 11) van vermoedelijk een oudere schuur aangetroffen. Aan de hand van de bakstenen betreft het hier muurwerk dat in het einde van de 16^{de} eeuw kan worden gedateerd.

⁵ In 1954 werd de schuur omgebouwd tot een constructie werkplaats (T. Verschoor, 2008)

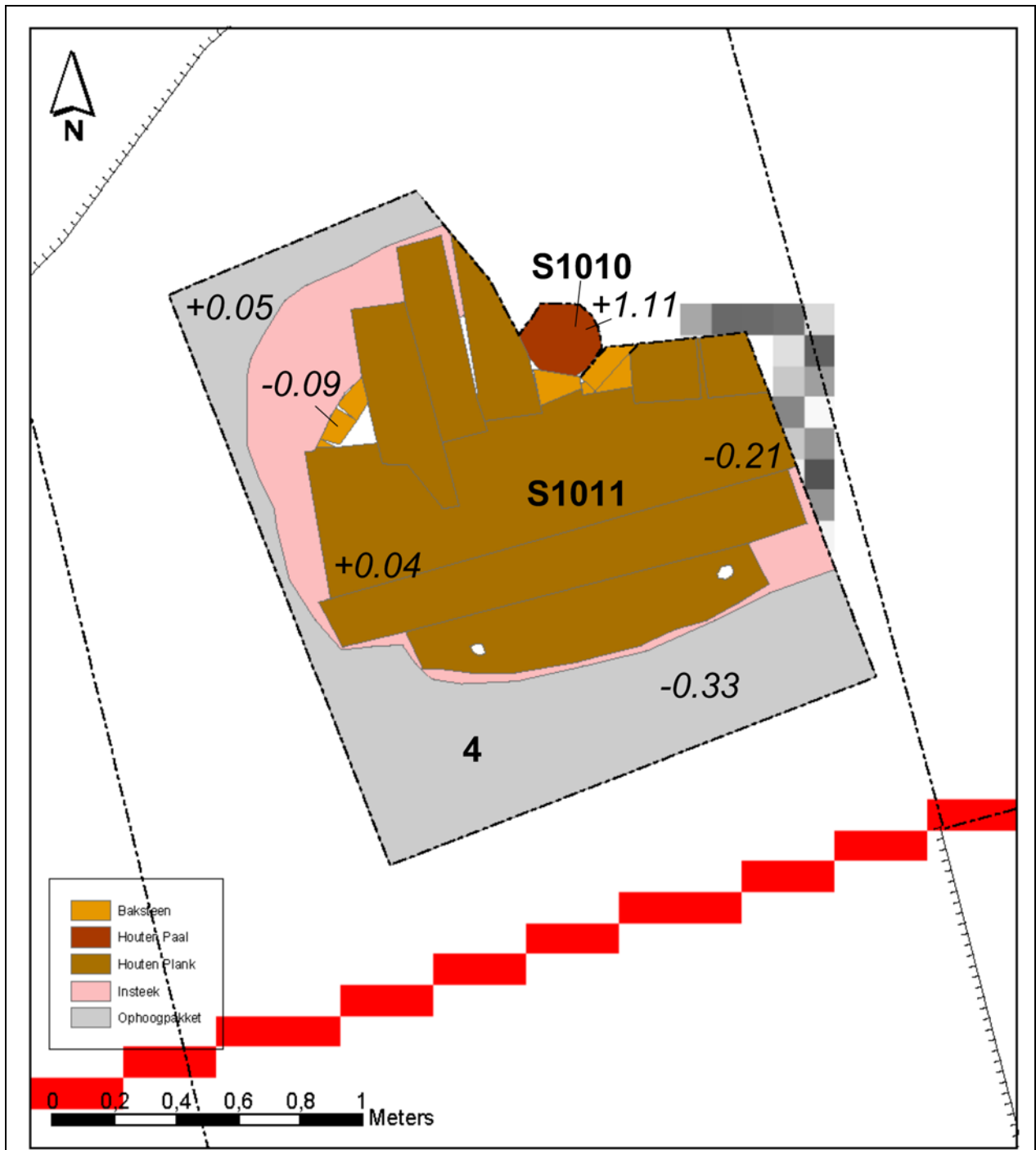


Afbeelding 11. Muurwerk van een oudere fase van de schuur: S1016.

Een tweede put werd nabij de smeerput gevonden. In het eerste aangelegde vlak (Vlak 1) was hier slechts een grondverkleuring zichtbaar. In het tweede vlak (Vlak 2, vanaf 0.09 +NAP) werd hier een waterput (S1011, zie Afbeelding 8, 12, 13 en 14) zichtbaar. Aan de hand van een boring kon worden vastgesteld dat de put 2.50 meter diep was. In Vlak 2 was de waterput afgedekt met hergebruikt constructiehout in de vorm van houten balken en planken. Aan de hand van het muurwerk (opgebouwd uit IJsselsteentjes, 39 lagen zichtbaar) betreft het hier een put uit de Nieuwe Tijd, vermoedelijk uit de periode 1600-1850 A.D. (vermoedelijk 19^{de} eeuw).



Afbeelding 12. Bovenaanzicht van de afgedekte waterput (S 1011).



Afbeelding 13. Vlak 2, geprojecteerd op een uitsnede van de Kadastrale Kaart. De positie van bestaande bebouwing is rood omkaderd. Met aanduiding van de sporen (S), vullingen (V), lagen (nr.) en de hoogtes. Schaal 1: 20.



Afbeelding 14. Bovenaanzicht van de afgedekte waterput (S 1010/1011), na verwijderen van de minerale olie en reiniging.

De overige sporen betreffen dertien kuilen (zie S1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1017, 1019, 1022 en 1024), een greppel (S1020) en 2 vlekken (S1007 en 1017) (zie Afbeelding 8 en 9). Deze sporen werden zichtbaar op nagenoeg een gelijke diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld. Alleen aan de noordkant moest net iets dieper worden gegraven, voor de sporen zich duidelijk aftekenden. Het aardewerk dat in enkele van deze sporen werd aangetroffen dateert voornamelijk uit de Late Middeleeuwen B, meer specifiek uit de periode 1275 tot 1400 A.D.. Sporadisch werden fragmenten aardewerk uit de dertiende eeuw aangetroffen (S1001).

4.4 Archeologisch vondstmateriaal

4.4.1 Inleiding

De vondsten werden per materiaalcategorie gescheiden en daarbinnen werd laagsgewijs verzameld. Verder werden de vondsten per onderscheiden spoor en indien bij meerdere vullingen per vulling verzameld.

4.4.2 Aardewerk

Datering: Het aardewerk werd geteld, gewogen en gedetermineerd. Het aardewerk uit de ophoogpakketten varieert van Laat Middeleeuws B (1300-1400 A.D.) uit laag 3 tot Nieuwe Tijd B/C uit laag 1. Het aardewerk dat uit enkele van de sporen gehaald kon worden, dateert voornamelijk uit de Late Middeleeuwen B, meer specifiek uit de periode 1275 tot 1400 A.D. met enkele vroege uitlopers tot 1200.

Types: Er werd voornamelijk roodbakkend aardewerk (met en zonder slibversiering) gevonden: fragmenten van grappen, potten, kommen en pannen. Daarnaast komen uit de sporen voornamelijk scherven grijsbakkend aardewerk (potten en kommen), enkele fragmenten Elmpots, Limburgs wit en protosteengoed. In de ophoogpakketten kwamen verder ook fragmenten van steengoedkruiken (Siegburg, Raeren (met boerendansscene)), fayence kommen en borden (Delfts), majolicaborden, industrieel wit en porselein voor.

4.4.3 Metaal

Bij de aanleg van de sleuven werd de metaaldetector gehanteerd. Ook de stort werd afgelopen. Er werd echter geen metaal aangetroffen.

4.4.4 Glas

Er werd geen glas aangetroffen.

4.4.5 Bouwmateriaal

Onderin een puinpakket werden twee fragmenten van muurwerk (S1016, zie Afbeelding 7 en 10) van vermoedelijk een oudere schuur aangetroffen. Hiervan werd van elk formaat een monster meegenomen. Het steenformaat betrof 18 x 8 x 5.5 en 26 x 13 x 6.5 centimeter.

4.4.6 Botmateriaal

De ingezamelde fragmenten zijn allen slachtafval afkomstig van varken, rund en schaap.

4.4.7 Organisch materiaal

Een houten balk van de afdekking van S1011 werd bemonsterd. Omdat deze balk volledig geïmpregneerd was met olie, omdat het hier om herbruikt constructiehout gaat en omdat het hout geen meerwaarde levert voor de ouderdomsbepaling van de waterput, werd hier verder geen onderzoek op uitgevoerd.

4.5 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Wat zijn de aard en opbouw van de ophogingslagen? Welke materialen zijn gebruikt? Het booronderzoek suggereert een fasering binnen de ophoging? Is dit inderdaad het geval? Zijn deze fasen te dateren? Gaat het om een terp?*

Vermoedelijk betreft het hier ophogingslagen in verband met de aanleg of uitbreiding van de dijk/terp. Deze ophooglagen zijn natuurlijke pakketten van elders die ter plaatse zijn gedeponed. Binnen de pakketten kan geen nadere fasering worden onderscheiden (in de onderste ophoogpakketten betreft het materiaal uit de Late Middeleeuwen B (vanaf 1275 A.D.) en de bovenste bevatten materiaal uit de Nieuwe Tijd.

2. *Zijn er sporen en structuren aanwezig? Wat zijn de aard en datering ervan en is er een fasering in aan te brengen? Gaat het om bewoningssporen? Wat zijn de aard en de datering van de eventuele bewoningssporen? Wat is het gebruik van het terrein door de eeuwen heen? Zijn er veranderingen door de tijd heen te bespeuren? Gaan de resten terug tot de 12^e eeuw, de veronderstelde beginperiode van het dorp Poortugaal?*

Alleen aan de oost- en de noordkant van het terrein zijn sporen aangetroffen, verder alleen ophoogpakketten. In tegenstelling tot hetgeen op basis van het vooronderzoek werd vermoed, werden er geen aanwijzingen aangetroffen die op meerdere leefniveaus (kunnen) duiden. Een niveau, waarin veel sporen zich aftekenden, kan in het noorden van het onderzoeksgebied afgeleid worden tussen de 0.50 en 0.80 meter +NAP (circa 1 meter beneden het maaiveld). Het aardewerk uit de ophoogpakketten dateert uit de Late Middeleeuwen B (1300-1400 A.D.) uit Laag 3 tot de Nieuwe Tijd B/C uit Laag 1.

Er werden enkele subrecente sporen aangetroffen die kunnen worden gerelateerd aan de laatste fase van de schuur zoals een kuil en een smeerput. In het noordwesten van het terrein werd een ophoogpakket uit de Nieuwe Tijd vastgesteld met veel puin (afbraakmateriaal), dat vermoedelijk met een nivellering van het terrein te maken heeft; mogelijk kan deze nivellering in verband worden gebracht met de aanleg van een nieuwe schuur. Het aardewerk uit dit pakket is vrij scherp te dateren tussen 1625-1675 A.D.. Behalve dit puinpakket werden nauwelijks restanten van voorgangers van de gesloopte schuur aangetroffen. Onderin het puinpakket werden nog twee fragmenten van muurwerk van vermoedelijk een oudere schuur aangetroffen. Aan de hand van de bakstenen betreft het hier muurwerk dat eind 16^{de} eeuw kan worden gedateerd.

Een tweede put werd nabij de smeerput gevonden. In het eerste aangelegde vlak (Vlak 1) was hier slechts een grondverkleuring zichtbaar. In het tweede vlak (Vlak 2, vanaf 0.09 +NAP) werd hier een waterput zichtbaar. De waterput was afgedekt met hergebruikt constructiehout in de vorm van houten balken en planken. Aan de hand van het muurwerk (opgebouwd uit IJsselsteentjes) betreft het hier een put uit de Nieuwe Tijd, vermoedelijk uit de periode 1600-1850 A.D. (vermoedelijk 19^{de} eeuw).

De overige sporen zijn dertien kuilen, een greppel en twee vlekken. Deze sporen werden zichtbaar op nagenoeg een gelijke diepte van circa 1.0 meter beneden het maaiveld. Alleen aan de noordkant moest net iets dieper worden gegraven, voor de sporen zich duidelijk aftekenden. Het aardewerk dat in enkele van deze sporen werd aangetroffen dateert voornamelijk uit de Late Middeleeuwen B, meer specifiek uit de periode 1275 tot 1400 A.D.. Sporadisch werd aardewerk uit het begin van de dertiende eeuw aangetroffen.

3. *In geval van nederzettingssporen. Wat is dan de plaats en betekenis van deze sporen binnen de laatmiddeleeuwse nederzetting Poortugaal?*

Zie Vraag 2. De laatmiddeleeuwse sporen kunnen gerelateerd worden aan een de bewoningsactiviteit langs/op de dijk van de Dorpsstraat.

4. *Zijn er mogelijkheden om botanisch onderzoek uit te voeren met betrekking tot de eventuele bewoningssporen in en op de ophogingslagen? Is er iets te zeggen over de voedsleconomie? Wat kan er worden gezegd over de grondstofvoorziening (hout, steen e.d.)?*

Een pollenbak is geslagen binnen een of meer ophogingsfasen (ter plaatse van het profiel op Afbeelding 7) en niet op een leefniveau. Derhalve is een pollenwaardering/-analyse niet zinvol, omdat niet duidelijk is waar deze grond vandaan komt. Het dierlijk bot dat ingezameld werd is slachtafval van rund, schaap/geit en varken. Gezien het beperkte aantal kunnen hier verder geen conclusies aan verbonden worden.

5. *Kende de locatie al voor het opwerpen van de ophoging een gebruik? Zo ja, is dan iets te zeggen over de aard en datering van dat gebruik? Zijn er mogelijkheden om botanisch onderzoek uit te voeren naar de vegetatie in het landschap direct voorafgaand aan het opwerpen van deze ophoging?*

Deze vraag kan niet beantwoord worden. Zo diep werd er niet gegraven, er zijn enkel boringen tot die diepte gezet.

6. *Wat is de relatie tussen de archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de afzettingen van de Breede Vliet? Kunnen de sedimenten onder het vondstniveau inderdaad als oeverwalafzettingen worden geïnterpreteerd?*

De graafwerkzaamheden reikten niet zo diep dat het geven van een antwoord op deze vragen mogelijk is. Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan hier vanaf 2.30 meter beneden Vlak 1 toch sprake zijn van oeverwalafzetting omwille van de gelaagd van humeuze banden en zandbanden.

4.6 Waardering

Het waarderen van een vindplaats in overeenstemming met de KNA 3.2, deelproces Waarderen (VS06), houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Het vaststellen van de kwaliteit geschiedt op basis van belevingsaspecten, fysieke criteria en inhoudelijke criteria, die elk een score toegekend krijgen. In de eerste stap wordt nagegaan of een vindplaats vanwege zijn belevingswaarde, op basis van zijn schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig kan worden getypeerd. Bij de fysieke waardebepaling van een vindplaats wordt getoetst op basis van 'gaafheid' en 'conservering'. Wanneer deze criteria samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij de laatste stap, op basis van inhoudelijke criteria, wordt de vindplaats gewaardeerd op wetenschappelijk belang. Deze wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op fysieke kwaliteit toch als behoudenswaardig geacht worden op basis van hun grote inhoudelijke belang, wanneer zij zeven punten of meer scoren.

In het kader van het onderzoek is geen waardering van de vindplaats uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied is immers het grootste deel van het bodemarchief als gevolg van de graafwerkzaamheden niet meer aanwezig. Een waardering wordt dan ook niet meer zinvol geacht.

5. Samenvatting en conclusies

In het kader van de herinrichting van een landbouwschuur uit 1884 tot een wooncomplex met acht appartementen aan de Achterweg 3 te Poortugaal (Gemeente Albrandswaard) is door SOB Research een Archeologische Begeleiding uitgevoerd. Het betrof de begeleiding van graafwerkzaamheden in het kader van een milieusanering en de aanleg van een bouwput.

Binnen het onderzoeksgebied werden ophooglagen aangetroffen die dateerden uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het terrein bleek in ieder geval vanaf de dertiende eeuw te zijn opgehoogd. Er werden kuilen en een greppel gevonden, waarin aardewerk uit de Late Middeleeuwen werd aangetroffen. Het oudste aardewerk dateerde uit het begin van de dertiende eeuw. Tevens werden ter plaatse van het noordelijke deel van het onderzoeksgebied funderingen aangetroffen uit het einde van de zestiende eeuw. Mogelijk gaat het hier om een voorganger van de huidige schuur. Ook werd een nivelleringslaag aangetroffen uit de periode 1625 – 1675 A.D. Mogelijk is het terrein genivelleerd om een nieuwe schuur te bouwen. Tevens werden in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied een waterput uit de negentiende eeuw en een subrecente smearput aangetroffen.

De archeologische sporen kunnen worden gerelateerd aan bewoningsactiviteit langs en op de dijk van de Dorpsstraat.

Literatuur

- Moree, J. M.: Albrandswaard, Poortugaal Achterweg 3 Programma van Eisen Archeologische Begeleiding (BOOR-PVE2010008); Rotterdam: 2010
- Hagens, D. T. P en E. A. Schorn: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen Achterweg 3 te Poortugaal gemeente Albrandswaard; Doetinchem: 2009
- Verschoor, T.J.: Inventariserend en afperkend bodemonderzoek Achterweg 3 Poortugaal; TAUW; Capelle a/d IJssel: 2008.

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 na Chr.
differentiële klink	verschijnsel waarbij relatief hoog of laag liggende gebieden door geologische of fysische processen laag of hoog (andersom) komen te liggen. Ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
estuarium	een min of meer trechtvormige monding van een rivier die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat in een voedselrijk milieu ontstaan is
ex situ	bewaard gebleven op een andere dan de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot verstoorde archeologische sporen en vondsten
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven gemiddeld hoogwater ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 9000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven op de oorspronkelijke plaats. Dit met name met betrekking tot onverstoorde archeologische sporen en vondsten
klezoren	driekwartstenen; bakstenen die slechts drie kwart van hun normale totale lengte bezitten
klink	maaivelding van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf

marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee
meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei kleien	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moertering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen, dat in voedselarm milieu is ontstaan
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
primarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkwarts en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin de zee-ïnvloed afneemt (als gevolg van een daling van de zeespiegel of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
stroomrug	restand van een door zand- en klei-afzettingen verlande, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich in het binnenland uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

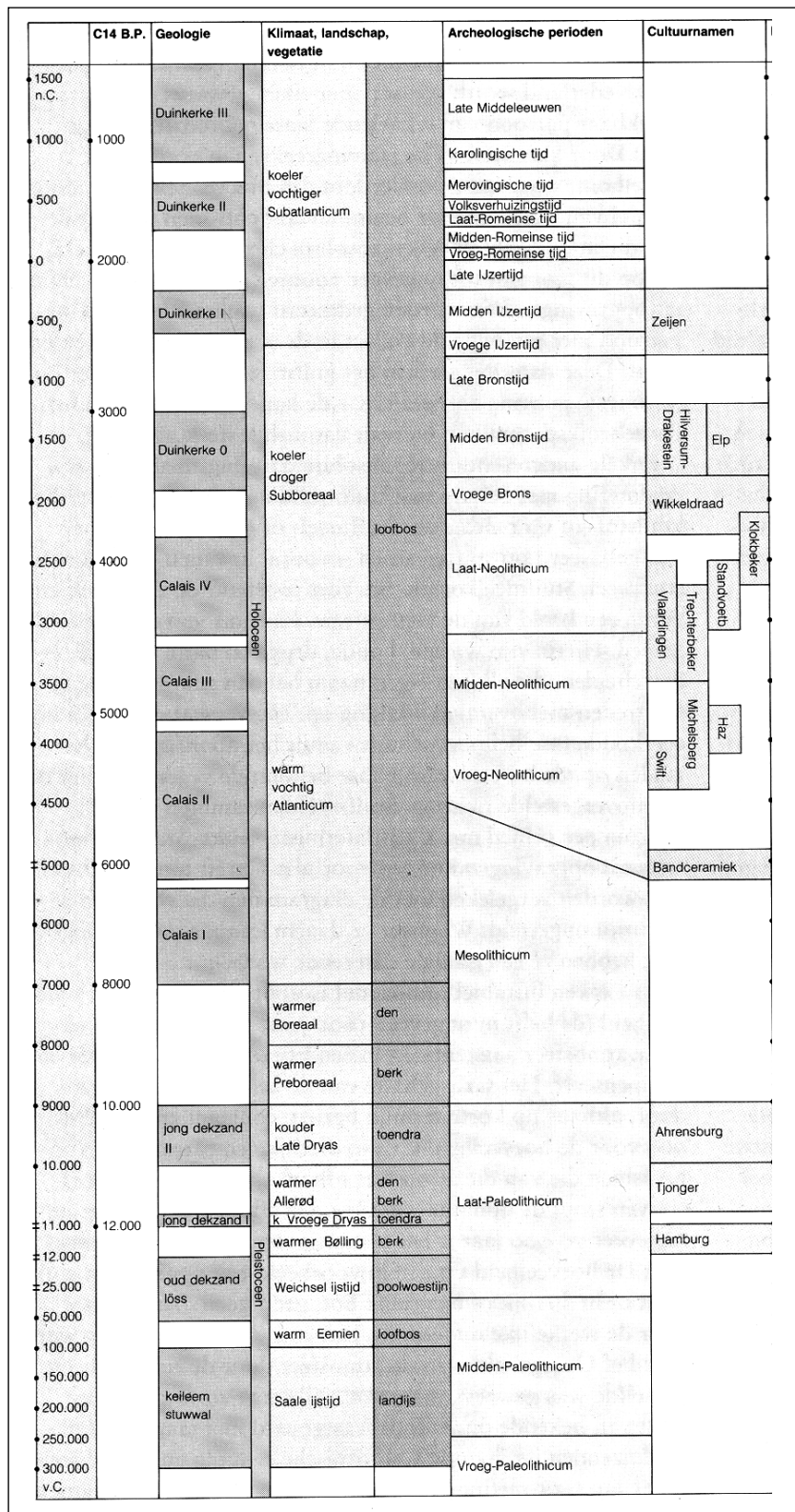
Administratieve gegevens

Projectnaam:	Archeologische Begeleiding Bodemsanering Achterweg 3, Poortugaal, Gemeente Albrandswaard
Opdrachtgever:	Woningbouwvereniging Poortugaal Dorpsstraat 80 3171 EH Poortugaal Contactpersoon: de heer H. van Heusden Tel.: 010-5012000 Fax.: 010-5014880 E-mail: info@wbvpoortugaal.nl
Directievoerder namens opdrachtgever	Tauw bv. Postbus 6 2900 AA Capelle aan den IJssel Contactpersonen: De heer drs. J. W. Blok Tel.: 010-288 61 05 Fax: 010-288 61 66 E-mail: william.blok@tauw.nl De heer ing. R. A. Ripping Tel.: 010-288 47 45 Fax: 010-288 61 66 Mob.: 06-203 68 124 E-mail: richard.ripping@tauw.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 604432 Fax: 0575 476139 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Albrandswaard Postbus 1000 3160 GA Rhoon Contactpersoon: mevrouw C. De Klerk-Verbeek Tel.: 010-5061706 E-mail: c.d.klerk@albrandswaard.nl
Datum opdracht:	18 oktober 2010
Datum evaluatierapportage:	3 juni 2011
Datum conceptrapportage	23 december 2011
Datum definitief rapport:	13 januari 2012
Plaats:	Poortugaal
Gemeente:	Albrandswaard
Provincie:	Zuid-Holland
Toponiem:	Achterweg 3
Gemeentecode:	ALBD
Huidig grondgebruik:	Bebouwing
Toekomstige situatie:	Bebouwing
Kaartblad:	37G
Geologie:	Afzettingen van Duinkerke op Hollandveen op Afzettingen van Calais

Geomorfologie:	Bebouwing	
Bodemtype:	Bebouwing	
Grondwatertrap:	Bebouwing	
NAP-hoogte maaiveld:	Tussen 18.40 meter +NAP en 18.50 meter +NAP	
Centrumcoördinaten onderzoeksgebied:	86.222	430.131
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 550 vierkante meter	
Kaart plangebied:	zie Afbeelding 2 en Afbeelding 3	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS -waarneming nr.:	427.608 (reeds bestaand)	
Onderzoeksmeldingsnummer:	43.725	
Vondstmeldingsnummer:	418.806	
Deponering vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn Tel: 0172-421688 Documentalist: de heer F. Kleinhuis	
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal



Op het hierbij geboden overzicht worden de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de linkerkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en geven de betrouwbaarste dateringen. Bron: ROB, 1988.

Bijlage 3

Spoorbeschrijving

Spoor	Put	Vlak	Type	Datum	Interpretatie	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Omschrijving
1	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, donkergrijs, matig tot ongerijpt, puinspikkels, puinbrokjes, zandige zones, heterogeen	
2	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, groen grijs, matig zandig, schelpresten, ongerijpt, zandlensjes, humeuze brokjes, roestvlekken	
3	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, donkergrijs tot zwart, grijze vlekken, matig gerijpt, mosselresten, humeus materiaal, mestbrokken	
4	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		zand, donkerbruin grijs, zwak kleiig, heterogeen, lensjes zand, matig fijn	
5	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		zand, gelaagd bruin grijs, matig fijn	vermoedelijk natuurlijke inspoeling
6	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, bruin grijs, sterk zandig, matig humeus, matig gerijpt, enkele puinbrokjes	
7	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, grijs blauw, matig tot ongerijpt, zwart organische vlekjes	hetzelfde als S1015
8	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, donkergrijs, matig gerijpt, sterk zandig, matig humeus, schelpresten, in de top banden lichtgrijs zand	
9	1	1	OPHOGING	22-3-2011	Ophoog voor dijk		zand, bruin, matig fijn, sterk venig, takjes, compact	zoals vulling 0 van S1009 met meer puin

Spoor	Put	Vlak	Type	Datum	Interpretatie	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Omschrijving
10	1	1		22-3-2011	Ophoog voor dijk		klei, donkerbruin grijs, ongerijpt, vlekken grijs blauwe klei	
1001	1	1	KUIL	22-3-2011			vulling 0: venig/humeus materiaal, bruin, enkele takjes vulling 1: zand, donkerbruin grijs, matig fijn, puinbrokjes, sterk venig, takjes	rond
1002	1	1	KUIL	22-3-2011			klei, bruin, sterk zandig, sterk humeus, matig tot ongerijpt, matig venig	rond
1003	1	1	KUIL	22-3-2011		na boringen lijkt dit spoor af te hellen naar het zuiden toe		mogelijk eerder een oever?, zoals vulling 1 van S1005. Kan deel zijn van een groter geheel van S1005. Mogelijk betreft het hier een grote natuurlijke opvulling van een natuurlijk bekken tegen de dijk aan.
1004	1	1	KUIL	22-3-2011			vulling 0: zand, matig fijn, gelaagd, bruin grijs, natuurlijke inspoeling vulling 1: zand, zak kleiig, matig fijn, licht gelaagd, enkele humeuze brokjes vulling 2: klei, lichtbruin, zandige bandjes, humeuze bandjes vulling 3: zoals laag 2, klei, groen grijs, matig zandig, schelpresten, ongerijpt, zandlensjes, humeuze brokjes, roestvlekken	
1005	1	1	KUIL	25-3-2011			vulling 0: klei, grijs, ongerijpt, vrij schoon vulling 1: zand, bruin, matig fijn, sterk humeus, enkele takjes, onderin compact, brokken grijze zandige klei vulling 2: zand/klei, grijs	mogelijk een gracht of natuurlijk bekken, natuurlijk opgevuld, helt af van in een noordzuid richting en een noordwestelijk-zuidoostelijke richting

Spoor	Put	Vlak	Type	Datum	Interpretatie	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Omschrijving
							donkergrijs gevlekt, humeuze vlekken vulling 3: klei, grijs, ongerijpt, sterk zandig onderin, dy vulling 4: zand, bruin, matig fijn, sterk humeus vulling 5: zand, grijs bruin, matig venig, puinbrokjes	
1006	1	1	KUIL	25-3-2011			vulling 0: klei, grijs met lichtgrijze vlekjes, bovenin een humeuze band vulling 1: zand, bruin, sterk humeus, takjes, mest, rietresten	rechthoekig
1007	1	1	KUIL	25-3-2011			zand, bruin, matig fijn, sterk humeus	onregelmatige vorm
1008	1	1	KUIL	25-3-2011			vulling 0: zand, bruin grijs gevlekt, matig fijn, sterk kleiig vulling 1: zand, bruin, sterk venig, matig fijn vulling 2: zand, bruin grijs gevlekt, sterk venig, enkele grijze zandbandjes	
1009	1	1	KUIL	25-3-2011			vulling 0: zand, lichtgrijs bruin gevlekt, matig fijn, matig humeus vulling 1: klei, grijs, met lichtbruine zones, zwak zandig, matig gerijpt, schelpresten vulling 2: zand, bruin, sterk venig, compact, takjes	
1010	1	1	HOUTEN PAAL	25-3-2011				2 palen, rond, 20 cm diameter, in verband met de schuur (sub recent)
1011	1	1	WATERPUT	25-3-2011		vermoedelijk deels afgebroken en afgedekt met houten planken en balken,	boven de houten afdekking: vulling 0: zand, grijs, puinbrokjes, puinspikkels, matig	1,20 cm diameter, op gebouwd uit 39 zichtbare steenlagen van ijsselsteentjes, houten planken zijn herbruikt constructie

Spoor	Put	Vlak	Type	Datum	Interpretatie	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Omschrijving
						na opening put tot 2 meter leeg.	fijn vulling 1: zand, donkerbruin, matig fijn, puinbrokjes, puinspikkels vulling 2: zand, grijs, sterk humeus, matig fijn vulling 3: klei, bruin met grijze brokken, sterk zandig, puinbrokken, ijsselsteenbrokjes	hout (18 cm dik)
1012	1	1	KUIL	25-3-2011			vulling 0: klei, groengrijs, matig grijpt, veel fosfaat, enkele humeuze brokken, puinspikkels, ijsselsteenpuin vulling 1: zand/grind, donkerbruin grijs, mortelbrokken, heterogeen, baksteenbrokken, fosfaat vulling 2: zoals vulling 0, donkerdere kleur	rond, in verband met de schuur (subrecent), tot 50 cm onder het vlak
1013	1	1	KUIL	25-3-2011			klei, donkergrijs, puinbrokken, matig gerijpt	rond, tot 30 cm onder het vlak
1014	1	1	OPHOGING	25-3-2011			heterogeen, klei/zand/grind, bruin grijs, veel baksteenpuin (ijsselsteentjes)	ophoging voor de nivellering (bouw van de schuur), helt af naar het westen toe (van 10 cm dikte tot 50 cm dikte)
1015	1	1	GEUL	25-3-2011			klei, blauwgrijs, matig zandig, schelpresten	mogelijk een soort geultje, tot 90 cm onder het vlak
1016	1	1	MUURWERK	25-3-2011	restanten oudere Nieuwe Tijd schuur		twee verschillende formaten: 18x8x5,5 en 26x13x6,5, mortel: grijs zand, kalkspikkels en zwarte houtskoolspikkels, geen duidelijk verband	fundering, omringend afgebroken door recentere verstoring, 31 cm breed, drie steenlagen
1017	1	1	KUIL	25-3-2011			zand, donkergrijs tot zwart, matig fijn, zwak kleilig, baksteenpuin, mortelbrokjes, kleibrokkjes	gerond, tot 5 cm onder het vlak

Spoor	Put	Vlak	Type	Datum	Interpretatie	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Omschrijving
1018	1	1	VLEK	25-3-2011			klei, bruingrijs, sterk zandig, matig gerijpt, matig humeus, puinbrokjes, schelpresten	vermoedelijk deel van het ophoog, tot 10 cm onder het vlak
1019	1	1	KUIL	25-3-2011			klei/zand, blauwgrijs, heterogeen, enkele puinbrokjes	tot 30 cm onder het vlak
1020	1	1	GREPPEL	25-3-2011			klei, bruingrijs, sterk zandig, matig gerijpt, matig humeus, puinbrokjes, schelpresten, enkele venige lichtbruine brokken	afgesneden door S1019, tot 25 cm onder het vlak
1021	1	1	OPHOGING	30-3-2011			klei, bruingrijs, sterk zandig, matig gerijpt, matig humeus, puinbrokjes, schelpresten, fosfaatvlekken	zoals 1009 en 1018, tot 50 cm onder het vlak
1022	1	1	KUIL	30-3-2011			zand, bruin, sterk venig, matig fijn	tot 35 cm onder het vlak
1023	1	1	OPHOGING	30-3-2011			klei, donkergrijs tot zwart, grijze vlekken, matig gerijpt, mosselresten, humeus materiaal	zoals laag 3
1024	1	1	KUIL	30-3-2011			zand, donkerbruin, sterk venig, takjes, matig fijn	rechthoekig, tot 20 cm onder het vlak
1025	1	1	OPHOGING	30-3-2011			zand, donkerbruin grijs, heterogeen, roestvlekken, schelpgruis, brokken donkerbruin humeus materiaal	tot 15 cm onder het vlak
1026	1	1	SMEERPUT/ WATERPUT	30-3-2011				subrecente smeerput, besmeerd met beton, bijenkorfvorm, 1,50 m diameter, machinale bakstenen
999			VERSTORING		recente verstoring			

Bijlage 4

Vondstenlijst

Vondstnummer	Spoornummer	Put	Vlak	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
01	1	1			KER	22-3-2011	aanleg vlak, laag 1
02	2	1			KER	22-3-2011	aanleg vlak, laag 2
03	1001	1	1		KER	22-3-2011	aanleg vlak, laag 2
04	2	1			KER	22-3-2011	aanleg vlak, laag 2, binnenkant muur
05	2	1			KER	22-3-2011	aanleg vlak, laag 2, buitenkant muur
06	1005	1		101	KER	22-3-2011	vulling 2
07	1003	1		101	KER	22-3-2011	
08	1001	1		101	KER	22-3-2011	vulling 0
09	1008	1		103	KER	23-3-2011	vulling 1
10	1009	1		103	KER	23-3-2011	vulling 2
11	1002	1		103	KER	23-3-2011	vulling 0
12	3	1		103	KER	23-3-2011	
13	1005	1		103	KER	23-3-2011	vulling 1
14	1001	1		103	KER	23-3-2011	vulling 0
15	1009	1		103	ODB	23-3-2011	vulling 0
16	1008	1		103	ODB	23-3-2011	vulling 1
17	1011	1			KER	24-3-2011	vulling 4, aanleg coupe
18	4	1			KER	24-3-2011	
19	1011	1			KER	24-3-2011	vulling 2, aanleg coupe
20	1011	1			ODB	24-3-2011	vulling 2, aanleg coupe
21	1005	1			KER	24-3-2011	aanleg vlak, vulling 5
22	1005	1			ODB	24-3-2011	aanleg vlak, vulling 5
23	1011	1	2		KER	25-3-2011	aanleg vlak, vulling 3
24	1005	1	3		KER	25-3-2011	
25	1011	1	2		KER	25-3-2011	uit insteek put
26	8	1	1		KER	25-3-2011	
27	8	1	1		ODB	25-3-2011	
28	1009	1	1		KER	25-3-2011	aanleg vlak, vulling 2
29	1009	1	1		ODB	25-3-2011	aanleg vlak, vulling 2
30	1014	1	1		KER	25-3-2011	aanleg vlak, vulling 0
31	1014	1	1		ODB	28-3-2011	aanleg vlak, vulling 0
32	7	1	1		KER	28-3-2011	aanleg vlak
33	7	1	1		ODB	28-3-2011	aanleg vlak
34	9	1	1		KER	28-3-2011	aanleg vlak
35	1019	1	1		KER	30-3-2011	aanleg vlak
36		1	1		KER	30-3-2011	aanleg vlak, zw uitbreiding

Bijlage 5

Vondstmateriaal

Aardewerk

Vondst	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Rand	Bodem	Wand	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
01	a	KER	INDUSWIT		kom en kopje	4			NTC	NTC	1875-1925	
01	b	KER	PORKOP		paardscene, engels	1	1	2	NTC	NTC	1870-1900	
01	c	KER	ROODPOT			4		2	NTB	NTB	1750-1850	1150
02	a	KER	ROODPOT			2			LME B	LME B	1325-1375	
02	b	KER	AWGPOT			1			LME B	LME B	1325-1375	
02	c	KER	ROODGRAP					1	LME B	LME B	1325-1375	250
03	a	KER	PSTGPOT					1	LME A	LME B	1150-1250	10
04	a	KER	ROODKAN	SLIBVERS	geelglazuur, bruin gevlekt	1		2	NTB	NTB	1675-1725	
04	b	KER	ROODGRAP			1			NTB	NTB	1700-1750	
04	c	KER	ROODGPAN		lobvoet				NTA	NTA	1550-1625	350
05	a	KER	ROOD				2	2	LME B	NTB		450
06	a	KER	ROODPAN				1		LME B	NTA	1475-1600	10
07	a	KER	LIMWIT			1			LME B	LME B	1350-1450	12
08	a	KER	GRS				1	1	LME B	LME B	1250-1350	
08	b	KER	ELMPT					2	LME A	LME B	1200-1400	
08	c	KER	PSTG			1		1	LME A	LME B	1200-1300	50
09	a	KER	ROODPAN				1		LME B	NTA	1450-1550	10
10	a	KER	GRSPOT			1			LME B	LME B	1250-1350	
11	a	KER	PSTGPOT					1	LME B	LME B	1200-1350	10
12	a	KER	GRSPOT				1	2	LME B	LME B	1300-1400	25
13	a	KER	GRSKOM			1			LME	LME	1200-	5

Vondst	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Rand	Bodem	Wand	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
									A	B	1350	
14	a	KER	KGPLAAT				1		LME A	LME B		10
17	a	KER	GRS					1	LME A	LME B	1200- 1350	
17	b	KER	ROODKOM	SLIBVERS		1			LME B	NTA	1475- 1550	10
18	a	KER	ROOD					3	NTA	NTA	1500- 1600	8
19	a	KER	DEKSEL			1		1	LME B	NTA	1550- 1625	10
21	a	KER	STGLKRK	SIEGBURG				2	LME B	LME B	1400- 1500	
21	b	KER	GRS					1	LME B	LME B		
21	c	KER	ROOD				1	2	LME B	LME B	1400- 1500	
21	d	KER	ROODKOM	RINGELR		1			NTA	NTA	1550- 1600	
21	e	KER	ROOD	VLAAMS				1	LME B	LME B		100
23	a	KER	ROODGRAP					1	LME B	NTA	1475- 1550	20
24	a	KER	KGPLAAT				1		LME A	LME B		5
25	a	KER	LIMWIT		geel glazuur, draairillen			2	LME B	LME B	1350- 1450	10
26	a	KER	ROOD			4	2	5	LME B	NTA	1375- 1650	
26	b	KER	STGL					2	NTA	NTA	1600- 1700	800
28	a	KER	ROODPAN			1	2		LME B	LME B	1425- 1480	
28	b	KER	ROODGRAP				1		LME B	LME B	1425- 1475	
28	c	KER	ROODKOM			1			LME B	LME B	1375- 1450	
28	d	KER	PSTGPOT					1	LME A	LME B	1200- 1350	
28	e	KER	GRS					1	LME A	LME B	1200- 1350	
28	f	KER	STGLKRK	RAEREN	boerendansscene		1	1	NTA	NTA	1675- 1725	
28	g	KER	STGL	RIJNLAND				1	NTA	NTA	1500- 1600	
28	h	KER	STGKRK	SIEGBURG				1	LME B	LME B	1375- 1450	350
30	a	KER	ROODGRAP			4		1	NTA	NTA	1575-	

Vondst	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Rand	Bodem	Wand	Datering Begin	Datering Eind	Datering Specifiek	Gewicht
											1650	
30	b	KER	STGLPOT					1	NTA	NTB	1625-1700	
30	c	KER	STGLKRK	RIJNLANDS		1			NTA	NTA	1575-1625	
30	d	KER	TEGEL	WANDMAJ				1	NTA	NTB	1625-1670	800
32	a	KER	ROODGRAP			2			LME B	LME B	1450-1500	
32	b	KER	ROODPAN			1	1		LME B	NTA	1375-1550	
32	c	KER	STGKRK	SIEGBURG			1		LME B	LME B	1375-1450	
32	d	KER	GRS			2		1	LME B	LME B	1300-1400	300
33	a	KER	FAYBORD	DELFTS		2	1	1	NTA	NTB	1640-1670	
33	b	KER	FAYKOM	DELFTS		1			NTB	NTB	1675-1700	
33	c	KER	MAJBORD			4	1		NTB	NTB	1670-1700	
33	d	KER	ROOD			5		6	NTA	NTB	1600-1700	
33	e	KER	WIT				2		NTA	NTB	1640-1670	950
33	f	KER	PIJP					2	NTA	NTB	1670-1700	
33	g	KER	STGLKRK	KEULEN				1	NTA	NTB	1620-1660	850
35	a	KER	LIMWIT					1	LME B	LME B		15
36	a	KER	AWG			10	15	5	LME B	NTC		950

Organisch materiaal

Vondstnummer	Volgcode	Materiaal	Code	Herkomst	Aantal	Bewerkingspor en	Beschrijving
15		ODB	AFVAL	rund	1		hoefbeen
16		ODB	AFVAL	schaap/geit	1	snijsporen	dijbeen
20		ODB	AFVAL	schaap/geit	1		rib
22		ODB	AFVAL	rund, varken	2		
27	a	ODB	AFVAL	schaap/geit	1		middenhandsbeen
27	b	ODB	AFVAL	varken	1		kaakfragment
29		ODB	AFVAL	schaap/geit	2		middenhandbeen
31		ODB	AFVAL	rund	1		
33		ODB	AFVAL	onduidelijk	1		fragment schedel

Bijlage 6 Monsterlijst

Monsternummer	Spoornummer	Put	Boring	Vlak	Coupe/Profiel	Categorie	Datum	Opmerkingen
1	1006	1			101	Grondmonster	22-3-2011	
2	1010	1				Hout	24-3-2011	
3	1005	1				Pollenbak	24-3-2011	
4	1011	1		2		Hout	25-3-2011	
5	1011	1		2		Bouwmateriaal	25-3-2011	baksteen van waterput
6	1016	1		1		Bouwmateriaal	30-3-2011	uit spoor

Bijlage 7

Fotolijst

Foto	Datum	Put	Vlak	Spoor	Profiel/Coupe	Type	Fotorichting	Fotograaf	Omschrijving
1	22-3-2011	1			101		O	HU	
2	22-3-2011	1			102		N	PS	
3	25-3-2011	1			103		W	PS	
4	24-3-2011	1	1				DIVERS	HU	deel vlak ten oosten van sleuf
5	24-3-2011	1		1004/1011		coupe	N	PS	
6	24-3-2011	1		1005/1011		coupe	O	PS	
7	24-3-2011	1		1005		coupe	Z	PS	
8	25-3-2011	1	2	1010/1011			DIVERS	HU	waterput
9	25-3-2011	1		1010/1011		detail	DIVERS	PS	details opening
10	28-3-2011	1	1				DIVERS	HU	
11	30-3-2011	1	1				DIVERS	HU	noordelijke uitbreiding bouwput
12	30-3-2011	1	1				DIVERS	HU	zuidwestelijke uitbreiding bouwput

Bijlage 8

Tekeningenlijst

Tekeningnr	Datum	Put	Vlak	Spoor	Profiel	Schaal	Tekenaar	Omschrijving
1	22-3-2011	1	1				H. Uleners	
2	28-3-2011	1			1 en 2		H. Uleners	

Bijlage 9 Profielfoto's

Profiel 1⁶ (van noord naar zuid)



⁶ Zie Afbeelding 8 en 9





Profiel 2⁷ (van zuid naar noord)



⁷ Zie Afbeelding 8 en 9





Bijlage 10
Foto's Vlak 1

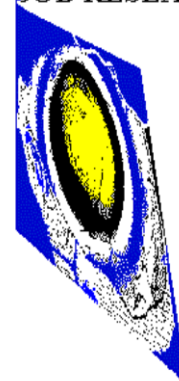




Bijlage 11

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: SOB Research Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.
Bezoekadres: Hofweg 13, Heinoord

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinoord

Telefoon: 0186 604432
Fax: 0575 476139
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur: jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vice-Voorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Kamer van Koophandel en Fabrieken voor Rotterdam
Inschrijvingsnummer Register: 24346983
BTW nummer: NL 8118.55.600.B.01

Bankrelatie: Rabobank Graafschap-Noord
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181