

RAPPORT 3169

Aardgastransportleiding- tracé A803 Beverwijk- Wijngaarden: Kagerweg, locatie KR-006

Gemeente Beverwijk

Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek

RAAP



RAAP-RAPPORT 3169

**Aardgastransportleidingtracé
A803 Beverwijk-Wijngaarden:
Kagerweg, locatie KR-006**

**Gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend
onderzoek**

H.M. Molthof MA, ir. G.H. de Boer & drs. S.B.C. Bloo (BAAC bv)

R A A P

Colofon

Opdrachtgever: Nederlandse Gasunie N.V.

Titel: Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk; een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek

Status: eindversie

Datum: 26 september 2016

Auteurs: H.M. Molthof MA, ir. G.H. de Boer & drs. S.B.C. Bloo (BAAC bv)

Projectcode: BEWY7

Bestandsnaam: RA3169_BEWY7

Projectleider: ir. G.H. de Boer

Projectmedewerkers: drs. M. Jordanov & F. van der Wal

ARCHIS2-onderzoeksmeldingsnummer: 57310

ARCHIS3-zaaknummer: 2410002100

Autorisatie: ir. G.H. de Boer

Bevoegd gezag: Ministerie van Economische Zaken

Adviseur bevoegd gezag: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP, 2016

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 Nederlandse Gasunie N.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau bij locatie KR-006 aan de Kagerweg te Beverwijk op 31 mei 2013 een archeologische inspectie uitgevoerd en enkele weken later een aanvullend onderzoek. Deze onderzoeken vonden plaats naar aanleiding van een vondstmelding door de heer G. Graas, amateurarcheoloog van de Archeologische Werkgroep Nederland, Afdeling Zaanstreek-Waterland en omstreken. Ongeveer een jaar na bovengenoemde onderzoeken is een archeologische inspectie uitgevoerd door Hollandia. Eveneens naar aanleiding van een vondstmelding door de heer Graas, maar nu 30 meter oostelijk van bovengenoemde locatie. Door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is besloten dat bij de uitwerking van onderhavig onderzoek ook de resultaten van Hollandia worden meegenomen, evenals het materiaal dat door de heer Graas is verzameld tijdens zijn inspecties.

De bodemopbouw van de locatie bestaat uit wadafzettingen van het Oer-IJ, afgedekt door een dunne laag veen. Op het veen ligt een pakket klei dat is geïnterpreteerd als een kwelderlakte. Vermoedelijk dateren deze afzettingen van rond het begin van de jaartelling. De kwelderklei wordt afgedekt door een zandlaag die is geïnterpreteerd als *dirty sands*. Deze dirty sands zijn afgezet als gevolg van de eroderende werking die het uitbreidende Wijkermeer op de onderliggende strandwallen/oude duinen uitoefende (globaal van af de vanaf de 15e eeuw). De top van de dirty sands is opgenomen in de bouwvoor. De overgang tussen de dirty sands en de kwelderklei is opvallend grillig, met zandige 'pockets' in de onderliggende klei. Vermoedelijk gaat het om sedimentaire structuren (*load casts*), uitstulpingen die ontstaan wanneer onder waterverzadigde omstandigheden een relatief zware laag (het verspoeld duinzand) wordt afgezet op een relatief lichte laag (kwelderklei). Ook kan sprake zijn van *trampling* (het vertrappen van de bodem door dieren, bijvoorbeeld runderen). Op enkele plaatsen in het profiel lijken namelijk hoefindrukken zichtbaar.

Op de overgang van de dirty sands naar de onderliggende kwelderklei is veel vondstmateriaal (aardewerk en bot) aangetroffen. Afgezien van één scherf uit de Nieuwe tijd is het aardewerk gedateerd in de Late IJzertijd (aardewerkstijlgroep Santpoort II, tussen 200 en 50 voor Chr.). De scherven zijn sterk afgerond en aan het oppervlak zit soms bodemijzer vastgekoekt. De versiering is vaak nog wel zichtbaar maar ondiep als gevolg van verwerking. Het botmateriaal is niet absoluut gedateerd maar behoort op basis van de associatie met het aardewerk vermoedelijk ook tot het complex uit de Late IJzertijd. Evenals het aardewerk is het bot grotendeels verweerd. Onder andere rund, schaaap/geit, varken en hond komen voor.

De aangetroffen vondsten behoren vermoedelijk tot een nabijgelegen vindplaats uit de Late IJzertijd, die is verspoeld in de beginfase van het ontstaan van het Wijkermeer. Tijdens het onderzoek zijn geen grondsporen aangetroffen, het aardewerk- en botmateriaal is verspoeld en verweerd. Op grond hiervan is de vindplaats als *niet-behoudenswaardig* gewaardeerd. Wel moet in de omgeving van de onderzoekslocatie rekening worden gehouden met een nederzetting.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	10
1.3 Dankwoord	11
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	15
4 Methoden	17
5 Resultaten	19
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek	19
5.2 Grondsporen	25
5.3 Vondsten	27
5.4 Monsters	40
6 Interpretatie en waardering	41
6.1 Interpretatie	41
6.2 Waardering	41
7 Beantwoording onderzoeksvragen en aanbevelingen	43
7.1 Beantwoording onderzoeksvragen	43
7.2 Aanbevelingen	45
Literatuur	47
Gebruikte afkortingen	48
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	49
Bijlage 1: Sporenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP	51
Bijlage 2: Vondstenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP	53
Bijlage 3: Determinatielijst aardewerk	55
Bijlage 4: Afkortingen bij determinatielijst aardewerk	61
Bijlage 5: Determinatietabel botmateriaal	63

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Nederlandse Gasunie N.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau bij locatie KR-006 aan de Kagerweg te Beverwijk (figuren 1 en 2) een archeologische inspectie en enkele weken later een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Na het verwijderen van de bouwvoor op locatie KR-006 (ten oosten van en halverwege de boringen 730 en 731), is op 30 mei 2013 door een amateurarcheoloog (de heer G. Graas, Archeologische Werkgroep Nederland, Afdeling Zaanstreek-Waterland en omstreken) een groot aantal scherven aangetroffen op de stort.¹ De heer Graas heeft deze toevalsvondsten gemeld bij Cultuurcompagnie Noord-Holland (mevrouw E. van Rooijen). Vervolgens is contact opgenomen met de opdrachtgever, de Gasunie, die op haar beurt RAAP heeft ingeschakeld om ter plaatse te kijken. RAAP is de volgende dag op locatie geweest (31 mei 2013). Tijdens de inspectie zijn aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd. Naar aanleiding van de resultaten van de inspectie (zie hoofdstuk 5) is besloten om zo snel mogelijk een aanvullend onderzoek uit te voeren. Dit onderzoek is uitgevoerd op 4 en 5 juli 2013 (zie figuur 3 voor een impressie van de werkzaamheden).

Ongeveer een jaar later is op min of meer dezelfde locatie (30 meter naar het oosten) door Hollandia een archeologische inspectie uitgevoerd, eveneens naar aanleiding van een melding door de heer Graas.² Door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is besloten dat bij de uitwerking van onderhavig onderzoek ook de resultaten van de inspectie door Hollandia en het materiaal dat de heer Graas heeft verzameld, dienen te worden meegenomen. Het aardewerk dat door Hollandia is verzameld is reeds globaal gedetermineerd en wordt niet nader onderzocht. Van het aardewerk dat verzameld is door de heer Graas zullen de diagnostische stukken worden gedetermineerd (zie § 5.3.1). Het botmateriaal dat verzameld is door Hollandia en door de heer Graas is gedetermineerd, zal aan de determinatielijst in onderhavig rapport worden toegevoegd (zie § 5.3.2).

De archeologische inspectie en het aanvullend onderzoek zijn uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

¹ Op basis van de bevindingen van de vooronderzoeken was het gebied vrijgegeven voor de geplande ingrepen.

² Salomons, 2014



Figuur 1. Ligging van de onderzoekslocatie (rode ster) binnen het leidingtracé Beverwijk-Wijngaarden (groene lijn) met ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en AMK-terreinen (blauwe lijn); inzet: ligging in Nederland (rode ster).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Administratieve gegevens

Onderzoekslocatie: Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden, locatie KR-006

Plaats: Beverwijk

Gemeente: Beverwijk

Provincie: Noord-Holland

Onderzoeksgebied: Kagerweg

Centrumcoördinaten: 107.036 / 497.763

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

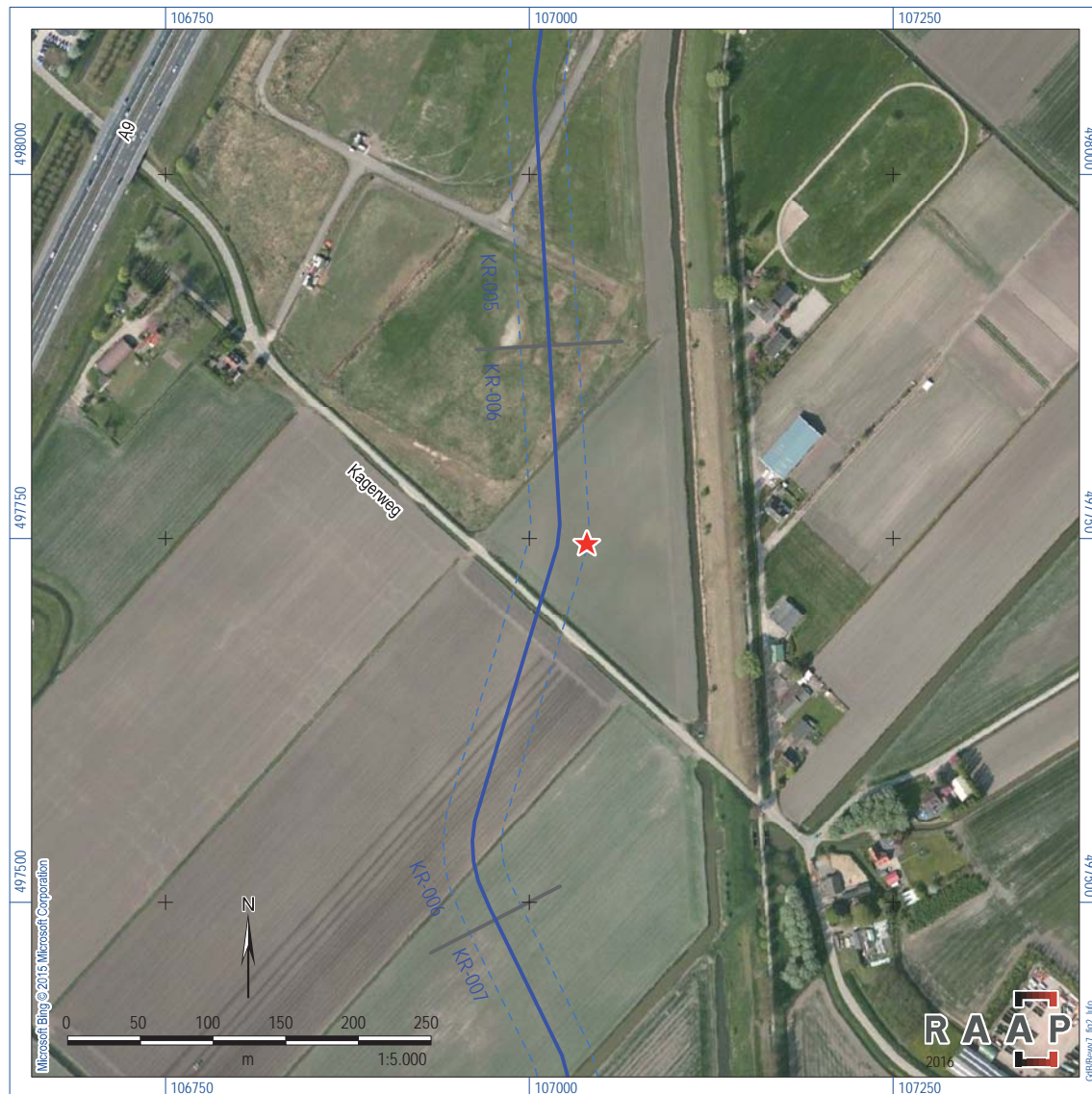
ARCHIS2-onderzoeksmeldingsnummer: 57310

ARCHIS3-zaaknummer: 2410002100

1.3 Dankwoord

RAAP wil de volgende personen danken:

- de heer Graas voor zijn melding en het beschikbaar stellen van zijn gegevens en vondstmateriaal,
- Hollandia voor het beschikbaar stellen van gegevens en vondstmateriaal, en
- mevrouw C. Soonius voor het veldbezoek en voor suggesties met betrekking tot de landschapsgenese.



Figuur 2. Ligging van de vindplaats (ster) binnen het tracé van de werkstrook (routekaart KR-006).

2 Voorgaand onderzoek

Het onderzoek op de locatie aan de Kagerweg (locatie KR-006) maakt deel uit van een groter project: de aanleg van een aardgastransportleiding tussen Beverwijk en Wijngaarden. Het tracé heeft een lengte van circa 90 kilometer en een breedte van circa 40 meter (leidingsleuf en werkstroken). De locatie KR-006 valt binnen het circa 14 km lange deel van het tracé dat het voormalige Oer-IJ estuarium doorkruist (KR-001 t/m KR-024).

In verband met de voorgenomen aanleg van de aardgastransportleiding zijn vanaf 2011 verschillende archeologische (voor)onderzoeken uitgevoerd. Het doel hiervan was de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken evenals de bekende en te verwachten archeologische waarden van het plangebied te inventariseren. In het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld voor het tracé van de aardgastransportleiding en zijn de bekende vindplaatsen geïnterpreteerd die werden bedreigd door de aanleg daarvan.³ Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat elf vindplaatsen werden bedreigd door de aanleg van de aardgastransportleiding, waarna voor deze elf locaties vervolgonderzoek is aanbevolen. Dit is uitgevoerd in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek.⁴

De locatie KR-006 (ter hoogte van boring 731 uit het verkennend onderzoek), was oorspronkelijk niet geselecteerd voor vervolgonderzoek. Na de vondstmelding door de heer Graas zijn in 2013 alsnog de inspectie en het aanvullend onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn in onderhavig rapport opgenomen.

Gelet op de tijdsdruk is in mei 2013 overleg met de adviseur van het bevoegd gezag besloten om voorafgaand aan de inspectie en het aanvullend onderzoek geen apart Programma van Eisen (PvE) op te stellen, maar de onderzoeken uit te voeren conform het PvE van de begeleiding van 'vindplaats 40', die circa 4,5 km zuidelijker op het gasleidingtracé ligt (KR015/KR-016).

Deze begeleiding is uitgevoerd in het voorjaar van 2014. Er zijn geen vondsten aangetroffen, wel werden twee natuurlijke geulen, een (recente) sloot en een oudere greppel of geul gedocumenteerd. De bodemopbouw bestond uit geulafzettingen van het Oer-IJ, afgedekt door een veenlaag die samenhangt met de verlanding van het Oer-IJ systeem. Tussen de veenlaag en de bouwvoor bevonden zich afzettingen van het Wijkermeer.⁵

Op 3 juni 2014 is door Hollandia een archeologische inspectie uitgevoerd op dezelfde locatie als het onderhavige onderzoek (30 meter ten oosten hiervan), eveneens naar aanleiding van een

³ De Boer e.a., 2011

⁴ De Boer e.a., 2013

⁵ Van der Wal, 2015

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

melding door de amateurarcheoloog de heer Graas.⁶ Over een gebied van ongeveer 200 bij 16 meter was de bouwvoor afgegraven. Hier werden vondsten aangetroffen in een zandlaag en in de kleilaag daaronder (waarschijnlijk als gevolg van verploeging). Bij de inspectie zijn 297 fragmenten aardewerk en 24 fragmenten bot verzameld. Het aardewerk is op grond van de versiering en magering gedateerd in de Midden en/of Late IJzertijd. Vier bodemverkleuringen die ter hoogte van aardewerkconcentraties lagen, werden geïnterpreteerd als grondsporen. In twee gevallen twee bleken na het couperen geen sporen aanwezig, op grond waarvan ze zijn geïnterpreteerd als mogelijke onderkanten van kuilen. Hollandia concludeerde dat er sprake is van een mogelijk woonerf uit de Midden-/Late IJzertijd, dat sterk is aangetast door ploegactiviteiten en door erosie door het Wijkermeer, waardoor alleen nog slecht zichtbare grondsporen aanwezig waren.⁷

⁶ Salomons, 2014

⁷ Salomons, 2014

3 Doel van het onderzoek

Het doel van de inspectie was om de aard en omvang vast te stellen van de locatie waar door de heer Graas vondstmateriaal was verzameld, om op basis daarvan een uitspraak te doen over eventuele aanvullende acties.

Het doel van het aanvullend onderzoek was om de bij de inspectie aangetroffen vindplaats nader te onderzoeken (vondsten verzamelen, eventuele grondsporen documenteren, landschapsonderzoek) en de aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering van de vindplaats vast te stellen, teneinde te bepalen of sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

Ten behoeve van dit onderzoek is een Nota van Wijzingen⁸ opgesteld bij het PvE voor de begeleiding op vindplaats 40.⁹ In dit PvE zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Welke aanvullende informatie kan er worden verzameld over de geologische en bodemkundige opbouw in het onderzoeksgebied? Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene zin)? Op welk niveau zijn de archeologische sporen leesbaar?
2. In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?
3. Zijn er archeologische resten aanwezig in het plangebied? Zo ja, beschrijf, interpreteer en dateer deze. Zo nee, wat is hiervoor de verklaring?
4. Wat is de omvang van de vindplaats(en)? Wat is de eventuele onderlinge samenhang?
5. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
6. Wat is de waardering (gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit) van de resten (sporen, vondsten en monsters)? Zijn er behoudenswaardige resten aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Op welke wijze kan met de behoudenswaardige vindplaats(en) in het onderzoeksgebied omgegaan worden?
7. Hoe verhouden de conclusies zich tot de bevindingen van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde verwachting?

⁸ Kruidhof, 2013

⁹ De Groot & Oosterhout, 2013

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 3. Impressie van het aanvullend onderzoek op 4 en 5 juli 2013.

4 Methodes

Archeologische inspectie (31 mei 2013)

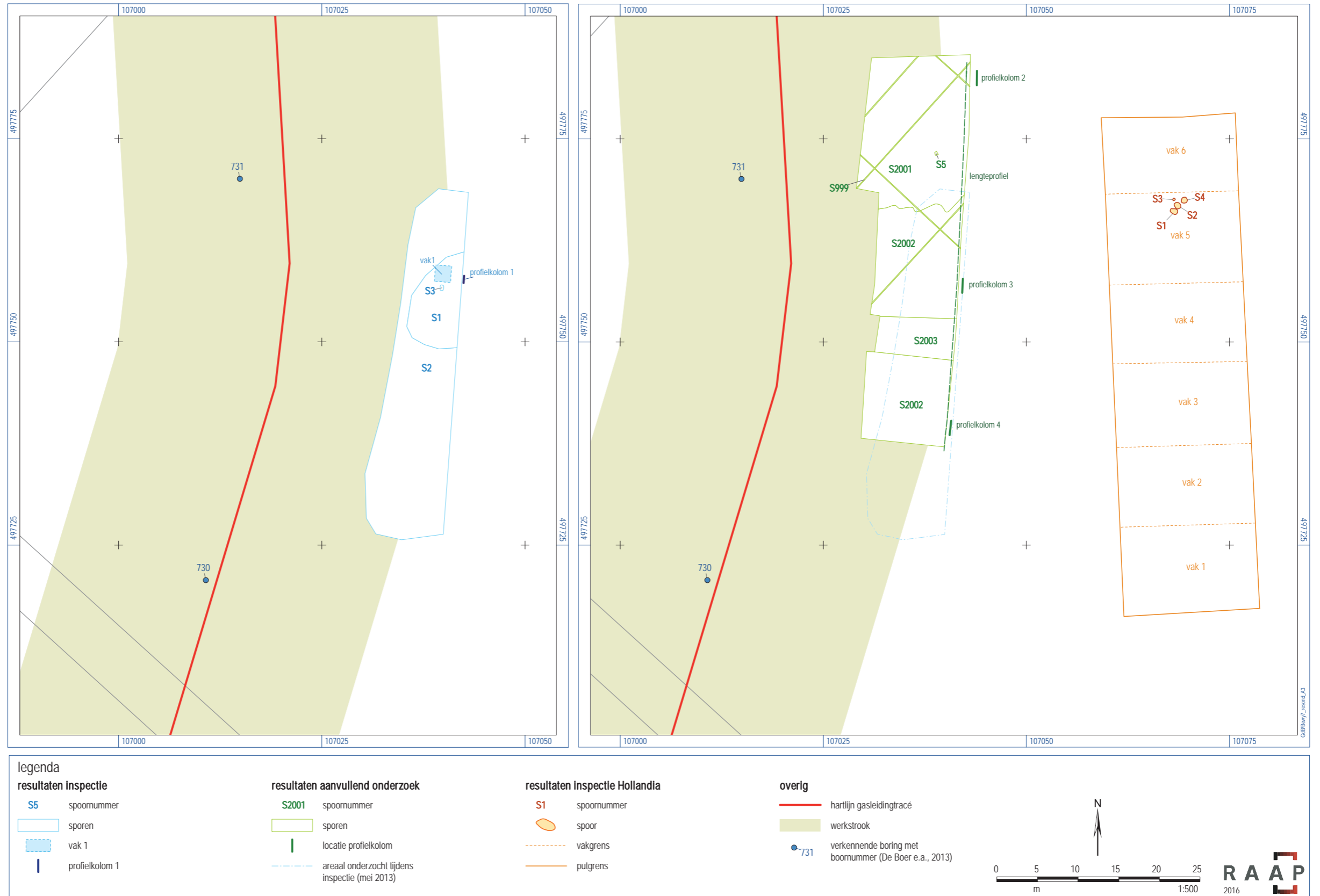
De archeologische inspectie is uitgevoerd door H.M. Molthof en M.S. Jordanov. Bij aankomst is contact opgenomen met de heer Graas om vast te stellen om welk terreindeel het ging. Vervolgens is een zone van het terrein (circa 15 x 7,5 meter) visueel en door opschaven met een schep geïnspecteerd op oppervlaktevondsten en sporen (figuur 4). Het op deze manier ontstane vlak is gefotografeerd en ingemeten met een RTK-GPS. Daadwerkelijke grondsporen (paalkuilen, greppels e.d.) zijn niet aangetroffen. Wel waren zones met meer of minder aardewerk te onderscheiden, deze hebben afzonderlijke spoornummers gekregen; aanwezige vondsten zijn verzameld. Aan de oostzijde van de werkstrook/ontgraving is een profiel opgeschaafd en gedocumenteerd (profiel 1).

Na afloop van de inspectie was het onduidelijk wat de context van de vondsten was: betrof het een verspoelde vindplaats, de onderkant van een vergraven vindplaats, of een vertrapte/gebioturbeerde vindplaats?

Aanvullend onderzoek (4 en 5 juli 2013)

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd door G.H. de Boer en F.J. van der Wal. Met de kraanmachine en handmatig is het vlak over een gebied van circa 48 bij 13 meter opgeschaafd (figuren 3 en 4). Dit vlak overlapt deels met 'spoor' S 1 van de inspectie. Behalve enkele drainagesleuven (S 999) zijn geen grondsporen aangetroffen. Het vlak is gefotografeerd en ingemeten met een RTK-GPS. Over het vlak is een grid geprojecteerd van 5 x 5 meter. Vervolgens is een 'oppervlaktekartering' uitgevoerd, waarbij het aangetroffen vondstmateriaal per vak is geregistreerd.

Om inzicht te krijgen in de geologische laagopbouw, en daarmee in de inbedding van de aangetroffen vondsten, is aan het einde van het veldonderzoek een noord-zuid georiënteerde profielsleuf aangelegd (figuur 4, kaartbijlage 1). De sleuf was 1,80 m breed en lag parallel aan - en ongeveer een meter westelijk van - het langs het tracé gelegen gronddepot. Omdat het profiel geheel binnen de werkstrook ligt, was de bouwvoor ter plekke reeds afgegraven. Op drie plaatsen zijn daarom tegen het gronddepot aan nog profielkolommen van 1,80 meter breed gedocumenteerd (kolommen 2, 3 en 4; zie kaartbijlage 1 en figuren 4, 5 en 6). Er is één monster genomen ten behoeve van de landschappelijke onderzoeksvragen (M 1, S 2009, kolom 4).



Figuur 4. Overzichtskaart uitgevoerde onderzoeken: de archeologische inspectie (RAAP, mei 2013, links); het aanvullend onderzoek (RAAP, juli 2013) en de inspectie direct ten oosten hiervan (Hollandia, 2014; rechts).

5 Resultaten

5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

5.1.1 Landschappelijke ontwikkeling

De geologische opbouw van het gebied is grotendeels bepaald door de ontwikkeling van de zee-gaten langs de Noord-Hollandse kust (figuur 7). Lange tijd was het gebied vrij toegankelijk voor de zee; als gevolg van de stijgende zeespiegel was de kustlijn vanaf het begin van het Holoceen steeds in oostelijke richting opgeschoven. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Deze klei wordt lithostratigrafisch gerekend tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk; voorheen aangeduid als de Beemsterklei of Calais III-afzettingen).

Rond 5000 jaar geleden kwam er verandering in deze situatie. Op de zandige wadplaten ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen.¹⁰ Deze breidden zich in westelijke richting uit en sloten het achterliggende kustgebied af. Door verstuing ontstonden op de strandwallen lage duinen, de zogenaamde Oude Duinen (Laagpakket van Schoorl). Achter de strandwallen vormde zich vanaf deze tijd een uitgebreid veenpakket (Hollandveen Laagpakket). Alleen via enkele openingen in de kustlijn (de zeegaten) kon de zee nog in het achterland doordringen.

Rond 3500 jaar geleden brak vanuit het zuidoosten het Oer-IJ door de strandwallen en zocht via een brede monding bij Heemskerk een weg naar de zee. Deze raakte rond 3000 jaar geleden door de voortgaande duinvorming echter verstopt, waarna het Oer-IJ zijn loop naar het noorden verlegde en ter hoogte van Castricum in zee stroomde. Achter de strandwallen vormde zich het zogenaamde Oer-IJ estuarium, dat werd gevoed door rivieren uit het oosten. In de strandvlakte tussen de strandwallen had, als gevolg van de verslechterende afwatering, op uitgebreide schaal veengroei plaats. De laagste duintjes en de randen van de strandwallen raakten in deze periode dan ook langzaam overgroeid met veen. Daarnaast stond het estuarium onder sterke invloed van de zee. De geulsystemen die tijdens de ontwikkeling van het estuarium ontstonden hebben overwegend zandige sedimenten afgezet. Deze worden tot de Oer-IJ-afzettingen gerekend (Laagpakket van Walcheren, voorheen: Afzettingen van Duinkerke-0 en Duinkerke-I). Verder van de (hoofd) geulen vandaan werd kleiiger sediment afgezet in de kwelderzone (supra-getijdengebied).

Na de dichtslibbing van het Oer-IJ-estuarium (rond het begin van de jaartelling) kon het water nauwelijks meer zeewaarts worden afgevoerd. Alleen bij extreme stormen kon soms nog zeewater naar binnen komen, de zogenaamde wash-overs. Deze overstromingen hebben zanden afgezet tot in de Vroege Middeleeuwen. Het estuarium vernatte en ontwikkelde zich geleidelijk tot een uitge-

¹⁰ Zagwijn, 1971

strekt veengebied. Met name ná de Romeinse tijd breidde het veen fors uit, waarbij ook de strandwallen grotendeels overgroeid raakten. Alleen de hoogste delen van de binnendelta bleven gevrijwaard. Als gevolg van reliëfinversie vormden de kreek- en oeverwalsystemen van het voormalige kweldergebied, binnen het vernattende landschap de hogere en daardoor aantrekkelijke bewoningslocaties. Hoewel de afvoer naar zee was afgesloten, waterde het achterliggende veengebied - via de resterende Oer-IJ geulen - nog steeds af op het voormalige estuarium. Het bleef daardoor een relatief laag en nat gebied waarin verschillende zoetwatermeren ontstonden (o.a. het IJ) en waar het veengebied zich verder kon uitbreiden.¹¹

Vanaf de Late Middeleeuwen (grofweg twaalfde eeuw) begon een periode waarin de bestaande plassen/meren (waaronder het Wijkermeer) zich konden uitbreiden door de kustafslag van het omringende veengebied. Ook bodemdaling als gevolg van de grootschalige laatmiddeleeuwse ontginning speelde een belangrijke rol in de uitbreiding van de meren: zo kon het Almere via het IJ inbreken tot in het gebied. Deze overstromingen hebben delen van het Oer-IJ-estuarium geërodeerd. Tevens is over grote delen een kleidek afgezet, dat nu aan het oppervlak ligt (Laagpakket van Walcheren, voorheen: Duinkerke III-afzettingen).¹² Het veen is in de loop van de tijd door ontwatering en overstromingen grotendeels verdwenen. Door bedijking, afwatering en inpoldering heeft de mens daarna de regio overgenomen. Zo is na drooglegging van het Wijkermeer in 1871-'73 de gelijknamige Wijkermeerpolder ontstaan. Het Oer-IJ-estuarium kent een lange onderzoeksgeschiedenis en staat synoniem voor bewoning uit de (Late) IJzertijd tot en met de (Midden) Romeinse tijd.

De nederzettingen lagen langs de rand van de grote Oer-IJ-geul en in het door kleinere zijgeulen aangesneden achterliggende veengebied. Kenmerkend zijn reeksen van tientallen terpjes op oeverwallen van getijdengeulen in het klei- op veengebied, aangetroffen in de Uitgeesterbroekpolder direct ten noorden van het studiegebied.¹³

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart in een binnendeltavlake (+/- klei/zand) met aan weerszijden een vlakte van getij-afzettingen. In figuur 8 is een afbeelding opgenomen van de ligging van het onderzochte tracé op het geologisch lengteprofiel van het verkennend booronderzoek.¹⁴

5.1.2 Bodemopbouw

Tijdens de inspectie op 31 mei is langs de stort een profiel opgeschaafd en verdiept tot circa 100 cm -Mv (profielkolom 1). Tijdens het aanvullend onderzoek op 4 en 5 juli is een lengteprofiel gedocumenteerd en zijn drie profielkolommen beschreven (profielkolom 2 t/m 4).

¹¹ Zagwijn, 1971

¹² 'pikklei' cf. De Roo (1953) of IJe-klei

¹³ Ravessloot, 1989

¹⁴ De Boer e.a., 2013

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Met uitzondering van de bouwvoor (S 2000) zijn tijdens de inspectie en het aanvullend onderzoek uitsluitend natuurlijke sporen/lagen aangetroffen, met uitzondering van enkele drainagesleuven met drains (resp. S 999 en S 998; deze verstoringen zijn verder niet beschreven).

In het vlak en het profiel van het aanvullend onderzoek zijn de volgende sporen/lagen gedocumenteerd:

spoor	lithologie	kleur	bijmengsels / gelaagdheden	interpretatie
2000	sterk siltige klei	donkerbruingrijs	zwak humeus	bouwvoor
2001	zwak siltig, zeer fijn zand	lichtgeelgrijs	fragmenten aardewerk en bot	dirty sands
2002	uiterst siltige klei	lichtgrijs	zandige insluitsels, humusvlekken, fragmenten aardewerk en bot in de top	kweldervlakte
2003	uiterst siltige klei	bruingrijs	zwak humeus, enkele plantenresten	kweldervlakte, humeus
2004	uiterst siltige klei	lichtgrijs	enkele dunne zandlagen	kreek-/geuloever
2005	uiterst siltige klei	grijs	matig humeus, enkele plantenresten	laklaag
2006	uiterst siltige klei	lichtgrijs	veel dunne zandlagen	lage kwelder, gelaagd
2007	uiterst siltige klei	lichtbruingrijs	matig humeus	(kreek)geul (verlandings)
2008	uiterst siltige klei	lichtgrijs	riet- en schelpresten, slap	(kreek)geul
2009-0	sterk siltige klei	donkergrijs	sterk humeus	laklaag, slap
2009-1	zwak kleilig veen	donkerbruin	-	rietveen
2010	uiterst siltige klei	lichtgrijs	veel dunne zandlagen, matig slap	wadgeul
2011	uiterst siltige klei	lichtgrijs	zwak humeus	lage kwelder
2012	uiterst siltige klei	grijs	zwak humeus, enkele plantenresten	laklaag
2013	uiterst siltige klei	grijs	zwak humeus, rietresten	wadvlakte (Oer-IJ)
998/999	niet beschreven	-	-	verstoring: drain(sleuf)

Tabel 2. Overzicht bodemlagen.

De basis van het profiel (vanaf circa 3,0 m -NAP) bestaat uit kleiige wadafzettingen van het Oer-IJ (S 2013). Halverwege het profiel is, ingesneden in deze wadafzettingen, de bovenzijde van een kleiige wadgeul aangetroffen (S 2010). De geulvulling bestond verder uit veel dunne zandlagen.

Het noordelijke deel van de sleuf is minder diep aangelegd (tot circa 2,7 m -NAP); hier zijn de wadafzettingen niet bereikt.

De wadafzettingen en de wadgeul zijn afgedekt door een dunne, enigszins brokkelige laag zwak kleilig, donkerbruin veen (S 2009, vulling 1: figuur 6). Het betreft een rietveen met een dikte van minder dan 10 cm. In noordelijke richting gaat de veenlaag over in een sterk humeuze, donkergrijze enigszins slappe kleilaag (S 2009, vulling 0). De laag bevat plantenresten en is geïnterpreteerd als laklaag.

Zowel het veen als de laklaag wijzen op een tijdelijke verlandings /stilstandsfase in de sedimentatie van dit deel van het Oer-IJ systeem. De top van dit niveau ligt tussen 2,6 en 3,1 m -NAP. Gelet op

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

de geringe dikte van de veenlaag en de geleidelijke overgang naar het erboven gelegen kleipakket (S 2011), is deze stilstandsfase vermoedelijk niet langdurig geweest.

Een vergelijking met het boorprofiel uit het vooronderzoek (figuur 8) leert dat in de nabijgelegen boringen (boringen 730 t/m 733) het veen niet of op een dieper niveau is aangetroffen (globaal vanaf 4 m -NAP). Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat deze boringen in de werkstrook van de reeds aanwezige aardgastransportleiding liggen, waar de bodem tot een diepte van 1 à 1,5 m -Mv (circa 2,5 m -NAP) is verstoord; de oorspronkelijke bodemopbouw (ondieper dan 1,5 m -Mv) is hier dus niet bekend.

Het boven het veen gelegen kleipakket (S2011) bestaat uit een 10 tot 15 cm dikke laag (licht) grijze, zwak humeuze uiterst siltige klei. De laag gaat naar boven toe geleidelijk/diffuus over in een gelaagd kleipakket met veel ijzervlekken, maar zonder humus (S2006). Beide lagen zijn geïnterpreteerd als een hoog wad/de basis van een lage kwelder.

In het noordelijk deel van de sleuf worden beide lagen doorsneden door een (kreek)geul (S 2004, S 2005, S 2007 en S 2008). Binnen de geul zelf zijn twee lagen onderscheiden: een actieve geulvulling (uiterst siltige, slappe klei met schelpgruis en rietresten: S 2008) en een humeuze vulling (S 2007) die de verlanding van de geul representeert. Langs de flanken van de geul ligt een oeverzone die is opgebouwd uit een pakket klei met zandlagen (S 2004), naar beneden toe overgaand in een humeuze, ongelaagde klei (S 2005).

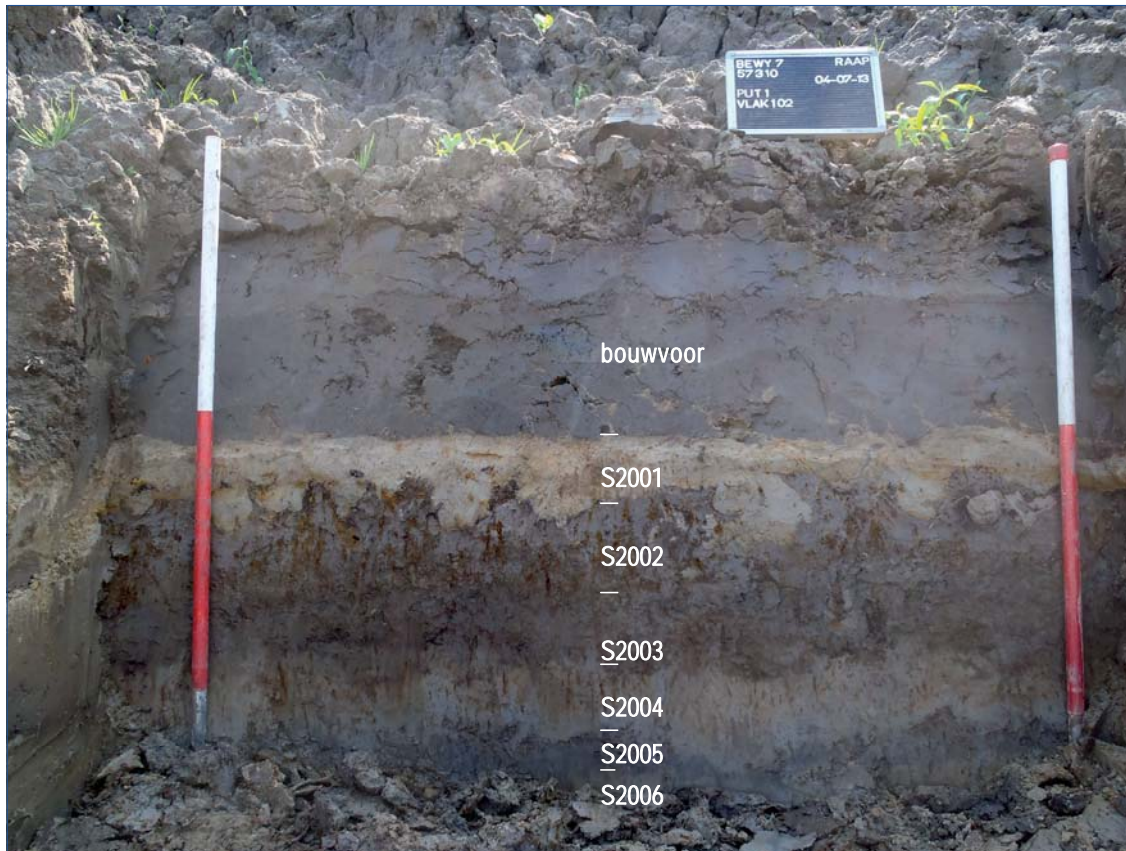
De lage kwelder en de kreekgeul worden overdekt door een dunne laag (5 tot 15 cm) matig/zwak humeuze, grijze klei met plantenresten (S 2005 / S 2012). Mogelijk betreft het een laklaag. Naar boven toe wordt deze laag minder uitgesproken: de laag is bruiner van kleur en bevat plantenresten (S 2003). De hierboven liggende laag (S2 002) laat een verdere afname van humusgehalte en plantenresten zien. Beide lagen zijn geïnterpreteerd als kwelderlaagte/vlakte, de top hiervan bevindt zich rond 2,1 m -NAP. Vermoedelijk dateren deze afzettingen van rond het begin van de jaartelling.

De kwelderklei S 2002 gaat naar boven toe scherp over in een zandlaag met een opvallend grillige ondergrens (S 2001; figuur 5). De dikte van de zandlaag neemt in het profiel in zuidelijke richting af. In het zuidelijke deel van de sleuf ontbreekt de zandlaag, maar komen sporadisch zandbrokken voor. De bovenzijde van de zandlaag wordt echter bepaald door de basis van de bouwvoor; het is dus goed mogelijk dat de zandlaag ook in het zuidelijke deel oorspronkelijk wel dikker was. Het zand is geïnterpreteerd als dirty sands.¹⁵

De dirty sands betreffen zand dat is vrijgekomen door de erosie van het Wijkermeer op de onderliggende strandwallen/oude duinen, globaal vanaf de vijftiende eeuw.¹⁶ De top van de dirty sands is

¹⁵ Een verklaring dat het zand behoort tot een oeverwalleetje van een zijtak van het Oer-IJ, zoals door Salomons geopperd, ligt niet voor de hand. In dat geval zou in laterale en verticale richting een sortering (in korrelgrootte) verwacht worden en zouden sedimentaire gelaagdheden (kleilagen) aanwezig zijn; beide zijn niet aangetroffen.

¹⁶ Bosman e.a., 1998



Figuur 5. Bodemopbouw ter hoogte van profielkolom 2 met spoornummers.

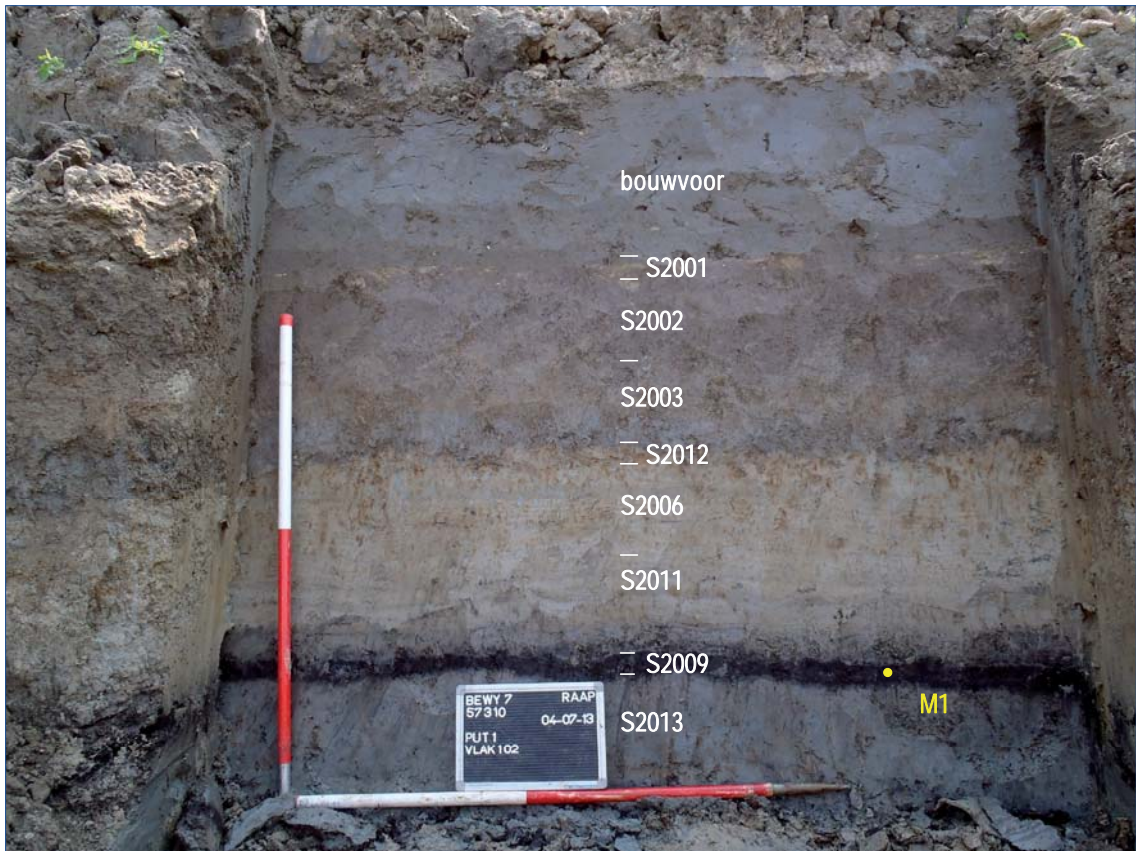
opgenomen in de bouwvoor. De overgang tussen de dirty sands en de onderliggende kwelderklei is opvallend grillig (figuur 5). Het vondstmateriaal (aardewerk en bot) bevond zich in alle gevallen in de zandlaag (S 2001) of aan de basis op de overgang met de onderliggende kwelderlaag (S 2002).

5.1.3 Interpretatie

Trample zone?

De grillige onderzijde van de zandlaag S2001 is in eerste instantie geïnterpreteerd als een zogenaamde *trample zone*: vertrapping van het kwelderniveau door bijvoorbeeld runderen (vergelijk het onderzoek bij Wateringse Veld in Den Haag).¹⁷ De bioturbatiesporen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar waren, lijken hierop te duiden (resp. figuren 3 en 5). Op enkele plaatsen lijkt de indruk van een hoef met twee tenen zichtbaar (zie bijvoorbeeld de linkerhelft van het profiel in figuur 5). Ook de verwerking van het vondstmateriaal kan met trampling samenhangen (§ 5.3). In de meeste gevallen echter konden (noch in het vlak, noch in het profiel) duidelijke hoefindrukken onderscheiden worden. Eerder was sprake van 'zandpockets' die in de onderliggende klei 'hingen', van losse zandinsluitels (zie bijvoorbeeld de rechterhelft van het profiel in figuur 5), of van kleine smalle zanduitstulpingen op enigszins regelmatige afstand.

¹⁷ Siemons & Bulten, 2014



Figuur 6. Bodemopbouw ter hoogte van profielkolom 4 met spoornummers en de locatie van het veenmonster (M1).

De suggestie dat het grillige vlekkenpatroon veroorzaakt is door verploeging¹⁸, lijkt niet aannemelijk. In dat geval zou sprake zijn van kleilige banen in het zand, in plaats van zandige vlekken in de klei. Op de locatie heeft wel verploeging plaatsgevonden, maar hierbij zijn de bovenste lagen (Wijkermeerafzettingen en de top van het zand) vermengd. Op enkele plaatsen reikt de verploeging dieper, tot in de top van de onderliggende kwelderklei, maar in het vlak is duidelijk te zien dat de grillige vlekken al vóór de ploegsporen aanwezig waren (zie bijvoorbeeld figuur 3, bovenste foto).

Een verklaring die meer voor de hand ligt, is dat het om sedimentaire structuren gaat, zogeheten *load casts*. Load casts ontstaan wanneer een zware sedimentlaag (in dit geval het verspoelde duinzand) in waterverzadigde toestand (onder water) wordt afgezet op een relatief slappe afzetting (de kwelderklei). Door het gewicht van de bovenste laag zakken op regelmatige afstand 'druppels' zand weg in de slappe klei (figuur 9). Dit verklaart waarom het grillige patroon over een groot oppervlak is aangetroffen (minimaal 50 bij 50 m, hetgeen aan de grote kant is voor een trample zone). Hoewel het grillige vlekkenpatroon dus zeer waarschijnlijk een natuurlijke genese kent (sedimentaire structuren), valt niet uit te sluiten dat tussen de load-cast-structuren ook (incidentele) hoefindrukken aanwezig zijn.

¹⁸ Salomons, 2014

Herkomst van het vondstmateriaal

De verticale verspreiding van het vondstmateriaal is opvallend: het overgrote deel van het materiaal is aangetroffen in het verspoelde zand, verder komen enkele vondsten voor in de top van de onderliggende klei. Hoewel de vondsten later vanuit het zand in de kwelderklei kunnen zijn weggezakt/weggedrukt, is het theoretisch ook mogelijk dat de vondsten in de top van de klei tot een andere vindplaats behoren dan de scherven uit de zandlaag. Het zou dan gaan om een vindplaats die al vóór de sedimentatie van het zand op de locatie aanwezig was. De uniformiteit van het aangetroffen aardewerk (§ 5.3.1) pleit echter voor één vindplaats/complex. Gezien de hoge mate van verwerking van het aardewerk en het bot (§ 5.3) is het aannemelijk dat de vondsten mét de dirty sands zijn verspoeld en dus afkomstig zijn van een geërodeerde vindplaats uit de omgeving van de locatie.

De dirty sands zijn vermoedelijk afkomstig van de strandwallen en/of oude duinen ten (zuid)westen van de onderzoekslocatie, die bij de uitbreiding van het Wijkermeer zijn aangetast (figuur 7).¹⁹ Het is niet duidelijk over welke afstand het vondstmateriaal is verspoeld. Bij archeologisch onderzoek ter hoogte van het romeinse fort *Velsen II*, bevond zich aan de basis van de dirty sands een verspoelde vondstlaag van enkele decimeters dik.²⁰ De vondsten waren over relatief korte afstand verspoeld (enkele honderden meters). Het ligt dus voor de hand dat zich binnen enkele honderden meters van de onderzoekslocatie een vindplaats heeft bevonden. De meest nabij gelegen (bekende) vindplaats uit de (Late) IJzertijd, ligt ongeveer 1,5 km noordelijk van de onderzoekslocatie.²¹ Deze vindplaats bevindt zich op een (kleiige) kwelderwal (vanaf 0,5 m -NAP), op de zuidoostelijke oever van de toenmalige Oer-IJ-geul.

5.2 Grondsporen

Naast de bij de profielfragmentatie uitgedeelde laagnummers (spoornummers vanaf 2000) zijn ook nummers uitgedeeld aan grondsporen (spoornummers vanaf 1). Bij de inspectie op 31 mei 2013 was echter geen sprake van archeologische sporen zoals (paal)kuilen, greppels e.d. Wel zijn spoornummers toegekend aan zones die werden onderscheiden op basis van de vondstdichtheid (figuur 4). Langs de stort lag een zone met relatief veel scherven handgevormd aardewerk (S 1), met daaromheen een zone met aanzienlijk minder scherven en botfragmenten (S 2). Binnen S 1 is een vak van 2 x 2 meter opgeschaafd ("vak 1"). Eveneens binnen S 1 lag een aardewerkconcentratie met een diameter van circa 60 cm (S 3).

Bij het aanvullend onderzoek op 4 en 5 juli 2013 is één archeologisch grondspoor onderscheiden (S 5); het betrof een kuil die qua kleur en lithologie vergelijkbaar was met de bouwvoor, en die na het couperen op basis van de grillige vorm en losse vulling is geïnterpreteerd als een natuurlijke verstoring door een boom(wortel). Verder zijn geen spoornummers uitgedeeld (anders dan 999 voor recente verstoringen, en laagnummers vanaf 2000). Het vlak is ingemeten (zie figuur 4).

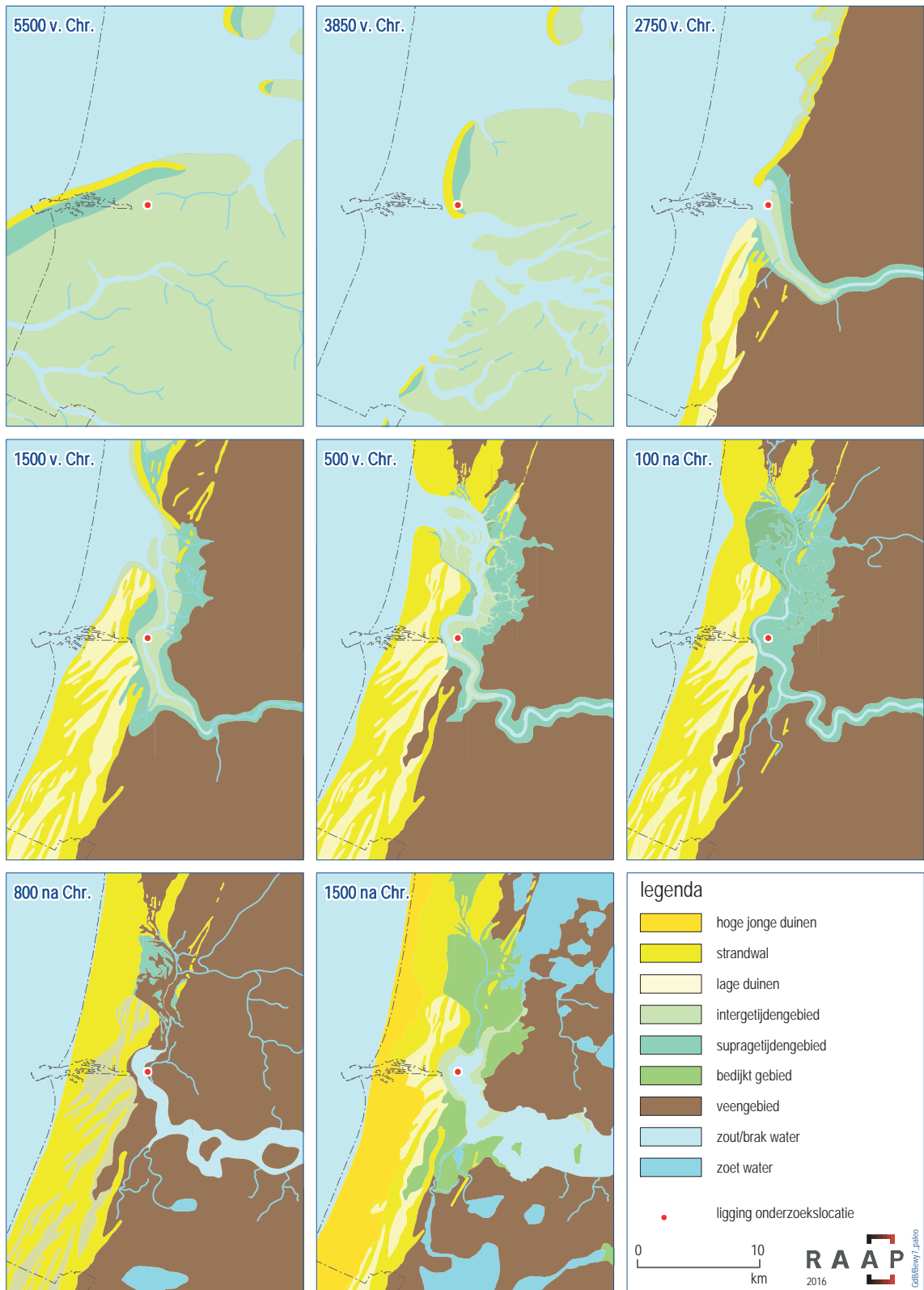
¹⁹ Vos e.a., 2011

²⁰ Bosman e.a., 1998

²¹ De Boer e.a., 2013: catalogusnummer BEWY-12; monumentnummer 14996 (AMK-terrein).

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 7. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie (naar: Vos e.a., 2011).

Bij het onderzoek van Hollandia zijn ter hoogte van vak 5 vier mogelijke archeologische sporen ter hoogte van aardewerkconcentraties waargenomen (S 1-4, figuur 4). Een coupe door twee van deze sporen leverde echter geen tekenen van een kuil op. Daarom is gesteld dat het eventueel kan gaan om onderkanten van kuilen, waarvan in een coupe niets meer te zien is.²² Het lijkt echter eerder te gaan om variaties in de verhouding zand-klei in het vlak, veroorzaakt door de grilligheid van de *load casts*.

Samengevat zijn er geen eenduidige aanwijzingen voor grondsporen aangetroffen bij de verschillende onderzoeken.

5.3 Vondsten

In totaal zijn bij de verschillende onderzoeken op deze locatie 1468 vondsten verzameld (tabel 3 en bijlage 2)²³:

- Bij de inspectie door RAAP zijn 192 stuks aardewerk verzameld en 19 stuks bot.
- Bij het aanvullend onderzoek door RAAP zijn nog eens 178 stuks aardewerk gevonden en 4 stuks bot (zie figuur 10 voor de verspreiding van dit materiaal).
- Tijdens inspecties zijn door de heer Graas 650 stuks aardewerk en 104 botfragmenten verzameld.
- Bij het onderzoek door Hollandia (met medewerking van de heer Graas) zijn 297 fragmenten aardewerk en 24 fragmenten bot verzameld.

verzamelwijze	aardewerk	botmateriaal
inspectie RAAP (31 mei 2013)	192	19
aanvullend onderzoek RAAP (4 en 5 juli 2013)	178	4
inspecties door de heer Graas (2013 / 2014)	650	104
inspectie door Hollandia en de heer Graas (31 mei 2014)	297	24
totaal	1317	151

Tabel 3. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

5.3.1 Aardewerk

S.B.C. Bloo (BAAC bv)

Inleiding

Op de locatie Beverwijk-Kagerweg (locatie KR-006) is in het tracé van een gasleiding door de heer Graas (AWN) handgevoerd aardewerk aangetroffen, waarna is ingezet op een inspectie van het reeds gegraven tracé en vervolgens een aanvullend onderzoek door RAAP.²⁴ Ook bij deze onder-

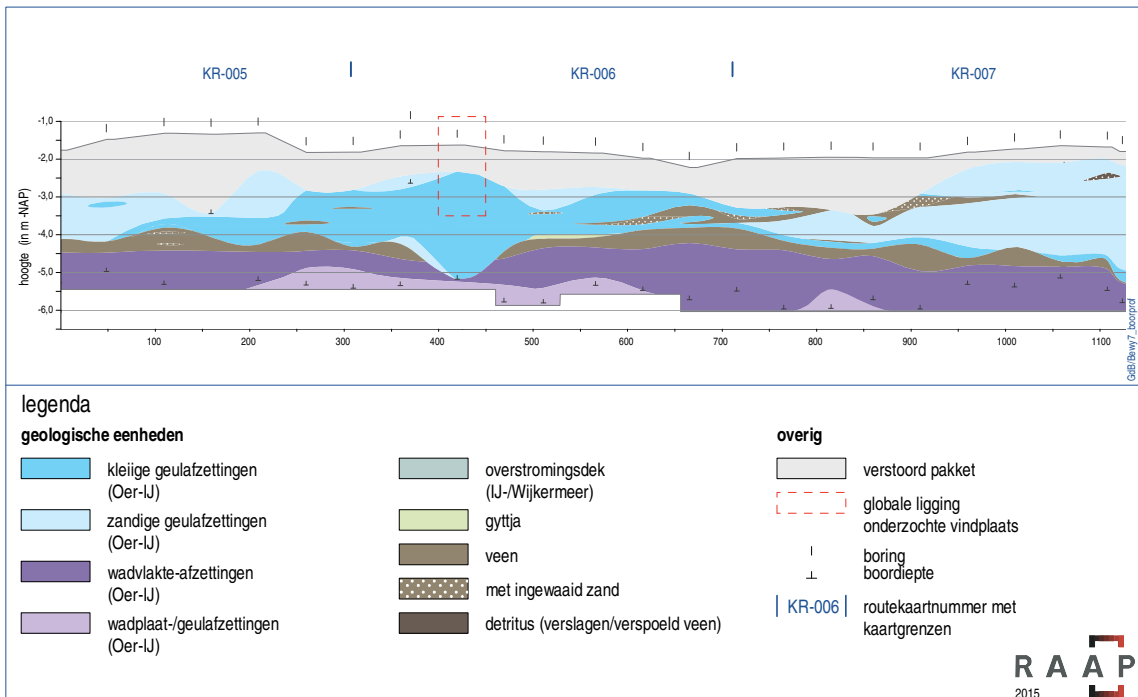
²² Salomons, 2014

²³ NB: zoals in figuur 3 (onderste foto) en figuur 4 is te zien, is S2001 uitgedeeld aan een zone met alleen zand en S2002 aan de vlekkerige zone met klei en zandbrokken. Bij het verzamelen van vondsten uit de laatste zone is geen onderscheid gemaakt qua lithologische context. Scherven afkomstig uit S2002 kunnen dus zowel uit de klei als uit het zand verzameld zijn.

²⁴ In het kader van het aardewerkonderzoek heeft een deel van de vondsten van de heer Graas een vondstnummer gekregen. Niet alle vondstzakken bevatten echter randen, bodems, diagnostische wandfragmenten of versierde stukken. Deze zakken zijn niet genummerd en zijn niet weergegeven in de database.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 8. Ligging van het onderzochte tracé op het geologisch lengteprofiel van het verkennend booronderzoek (De Boer e.a., 2013).

zoeken zijn scherven handgevormd aardewerk aangetroffen. De vondstomstandigheden zijn niet geheel duidelijk, mogelijk komen ze uit een natuurlijke, verspoelde laag. Vanwege deze verstoorde context is de zeggingskracht van de vondsten beperkt en is in overleg met de adviseur van het bevoegd gezag besloten dat de scherven niet maximaal gedetermineerd hoeven te worden. Dit aardewerkonderzoek is dan ook te beschouwen als een uitvoerige scan die gericht is op het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen²⁵:

1. Zijn er archeologische resten aanwezig in het plangebied? Zo ja, beschrijf, interpreteer en dateer deze. Zo nee, wat is hiervoor de verklaring?
2. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
3. Wat is de waardering (gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit) van de resten (sporen, vondsten en monsters)? Zijn er behoudenswaardige resten aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Op welke wijze kan met de behoudenswaardige vindplaats(en) in het onderzoeksgebied omgegaan worden?
4. Hoe verhouden de conclusies zich tot de bevindingen van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde verwachting?

²⁵ Overgenomen uit het evaluatieverslag (De Boer & Molthof, 2015: 3).

Om deze vragen te beantwoorden is het nodig om de volgende kenmerken van het aardewerk te noteren:

- contextgegevens,
- verschraling,
- potvorm,
- versiering,
- datering,
- bijzonderheden.

Het noteren van de verschraling en de potvorm is van belang, omdat daarmee het materiaal kan worden gedateerd en wellicht in de aardewerkstijlgroepen van Van Heeringen kan worden geplaatst.²⁶ Van Heeringen heeft in zijn proefschrift enkele stijlgroepen gedefinieerd die een daterende waarde hebben. Op basis van geografische ligging, verschraling, versiering en potvorm zijn twaalf groepen onderscheiden. Beverwijk valt geografisch binnen vier stijlgroepen; Heemskerk (Late Bronstijd), Assendelft (Vroege IJzertijd), Santpoort I (tweede helft van de Midden-IJzertijd) en de Santpoort II aardewerkstijlgroep (Late IJzertijd).

Op basis van de veronderstellingen uit de eerdere onderzoeken zou het aardewerk in de Midden- of Late IJzertijd dateren en daardoor in de Santpoort I en II aardewerkstijlgroep kunnen passen.²⁷ Enkele kenmerken van de Santpoort I aardewerkstijlgroep (Midden IJzertijd, circa 400-200 voor Chr.²⁸) zijn:

- verschraling van schelp en potgruis. In het begin van de periode is 75% van de baksels verschaald met schelp, dit neemt sterk af naar 25% aan het einde;
- zwarte en grijze kleuren als gevolg van reducerende bakwijze;
- voorkomen van verdikte randvormen;
- potvormen met een duidelijke hoek/knik op de overgang van hals naar schouder; aan het begin van de periode komen lange halzen voor, (6 cm) aan het einde ingekorte (2 cm)²⁹; zie figuur 11;
- voorkomen van soms geometrische patronen als versiering, in de vorm van krassen of kamspatelindrukken;
- als potafwerking neemt besmijting af ten gunste van wandversiering;
- aan het einde van de periode meer invloed van zuidelijke baktradities door het verschijnen van drieledige schalen en biconische potten.

Enkele kenmerken van de Santpoort II aardewerkstijlgroep (Late IJzertijd, 200-50 voor Chr.³⁰):

- verschraling van potgruis;
- lichtere kleuren als gevolg van oxiderende bakwijze;
- potvormen met een flauw S-profiel;
- voorkomen van versiering op de buitenzijde van de rand, soms kartelrandversiering,

²⁶ Van Heeringen, 1992.

²⁷ Salomons, 2014

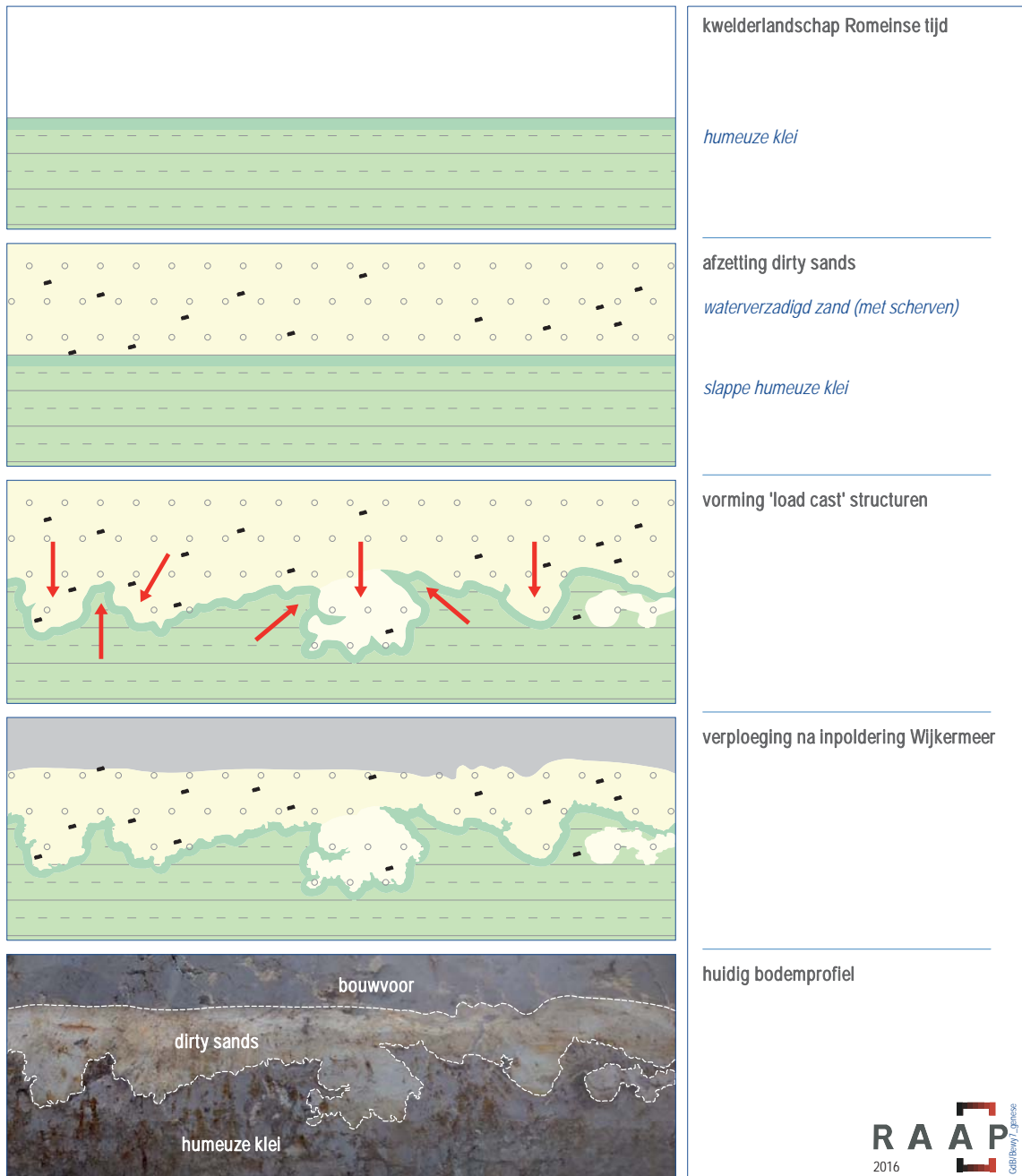
²⁸ Conform de dateringen van Van Heeringen.

²⁹ Zie voor de potvormen de indeling van Van Heeringen, 1992: 41 (9) figuur 6.

³⁰ Conform de dateringen van Van Heeringen.

RAAP-RAPPORT 3169

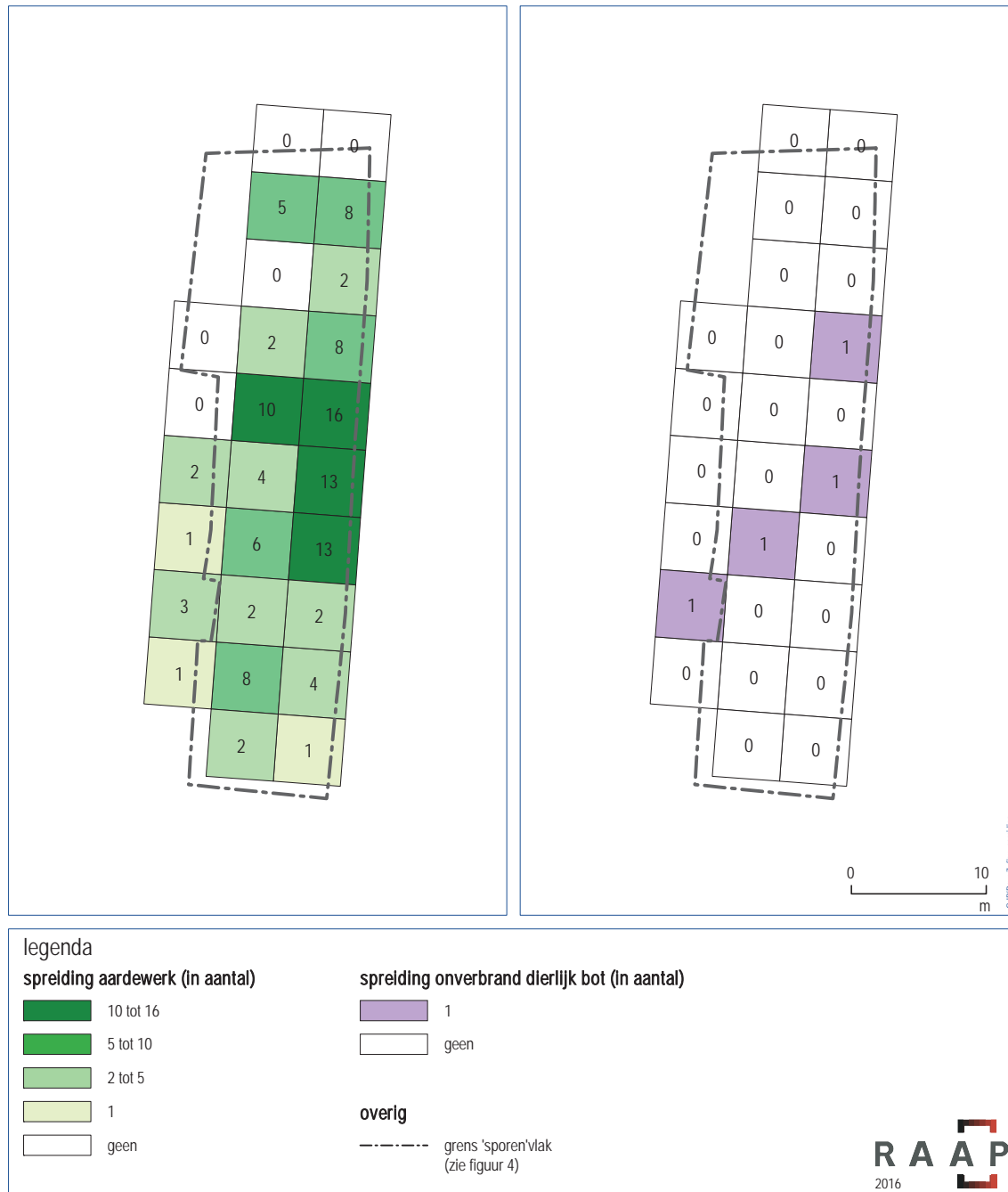
Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 9. Schematische weergave van de genese van de bodemopbouw, de sedimentatie van de dirty sands en de vorming van de 'load cast' structuren.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
 Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 10. Verspreiding van aardewerk (links) en bot (rechts) verzameld in vakken tijdens het aanvullend onderzoek van RAAP op 4 en 5 juli 2013.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

- een nog grotere toename van versiering;
- toepassing van handvatten;
- lijnversiering in de vorm van horizontale lijnen op de overgang van hals naar schouder (streepband), of golvende lijnen.

In 2013 heeft Diederik een overzichtswerk gepubliceerd van het aardewerk van Noord-Holland waarin hij het onderzoek van Van Heeringen, het Romeinse fort Velsen-I en het aardewerkonderzoek van materiaal van Texel integreert.³¹ In deze nieuwe typochronologie is meer in detail in gegaan op potvorm, randvorm en versieringstypen. Waar mogelijk zal naar deze vormen worden gerefereerd.

De kenmerken van het aardewerk zijn ingevoerd in een tabel (zie bijlage 3). De afkortingen in deze lijst zijn opgenomen in bijlage 4.

Resultaten

Het aardewerk van de heer Graas en van RAAP is onderzocht. De onderzoeken worden hier apart besproken in het kader van het gescheiden houden van de documentatie.

Onderzoek de heer Graas

In totaal zijn 650 scherven onderzocht die zijn verzameld door de heer Graas. De randen, bodems, versierde fragmenten en wandfragmenten met vormkenmerken zijn geselecteerd voor verdere beschrijving: in totaal 128 stuks.³² Dit aantal bestaat uit 60 randen, 12 bodems en 56 wandscherven. Deze fragmenten zijn afkomstig van minimaal 49 verschillende potten die konden worden onderscheiden op basis van unieke randfragmenten.

De fragmenten zijn afkomstig van gesmoorde potten met een donkere kleur; een enkele pot heeft een lichte buitenzijde met donkere kern en binnenzijde. Er zijn vrij veel randfragmenten verzameld die afkomstig zijn van drieledige potten met een sterk gebogen hals. Enkele oorfragmenten laten zien dat zij aan de rand en op de grootste diameter van de pot waren vastgemaakt (figuur 12, V 12.1). De weinige bodemfragmenten zijn van het basale type, waarbij een kleine verdikking is te zien tussen buik en bodemplaat (type standvoet) of zonder verdikking (type plat). De wandafwerking is overwegend geglad; er is slechts één scherf met besmijting aangetroffen. Op een aantal fragmenten is versiering aangebracht (tabel 4). Deze bestaat uit kamstreken, groeven of vingertopindrukken. Deze laatste zijn meestal in een vlakdekkend motief geplaatst. Soms is een verdikking zichtbaar naast de vingertopindrukken (figuur 12, V 7). Kamstreekversiering komt zowel in verticale banen voor als in zigzag of kruisende banen. Een enkel fragment toont nog een motief waarbij een horizontale baan haaks wordt geraakt door een verticale baan (een soort T-splitsing).³³ Verschillende kammen zijn gebruikt, in ieder geval een exemplaar met twee en een met zeven tanden.

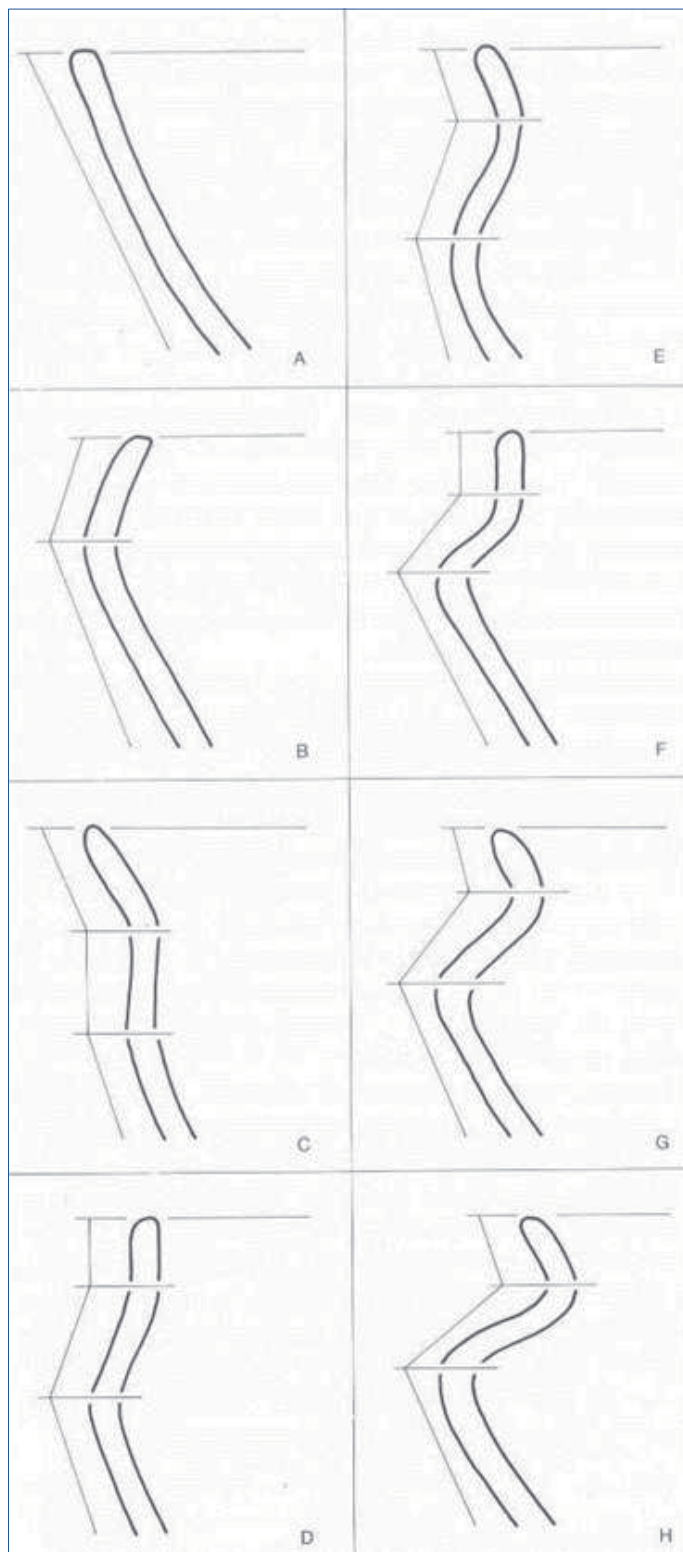
³¹ Diederik, 2013.

³² Een knikker en een randfragment van roodbakend aardewerk (beide te dateren in de Nieuwe tijd) zijn wel in de database opgenomen maar verder buiten beschouwing gelaten.

³³ Vondstnummer 22.2.

RAAP-RAPPORT 3169

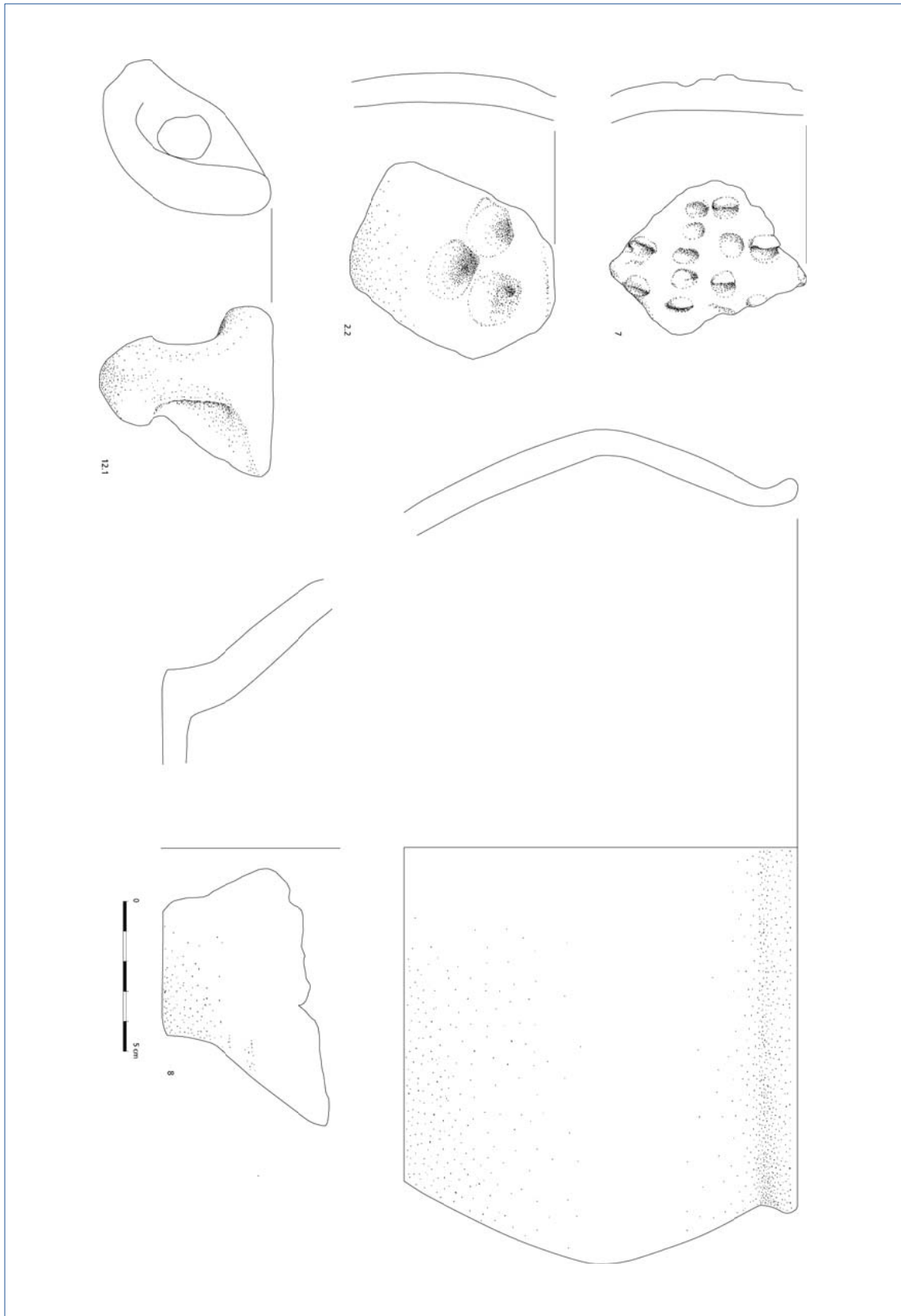
Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 11. Indeling van potvormen (Van Heeringen 1992, 41 (9) fig. 6).

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 12. Aardewerk verzameld door de heer Graas, Late IJzertijd. Schaal 1:2.

versieringstechnieken (op 'scherven Graas')	aantal fragmenten	aantal potten
del (ondiepe indruk)	1	-
groeflijnen	9	3
kamstreken	29	-
nagelindrukken	2	1
vingertopindrukken	9	7
combinatie van vingertopindrukken en groeven	1	-
totaal	51	11

Tabel 4. Overzicht van gebruikte versieringstechnieken op het aardewerk verzameld door de heer Graas.

De potten zijn gemaakt van klei gemagerd met weinig potgruis en organisch materiaal. In de donkere kernen van de breuken zijn deze inclusies amper te zien. De scherven zijn niet al te best bewaard gebleven, ze zijn sterk afgerond en geven af. Wel zijn ze nog relatief groot te noemen (groter dan 40-50 cm²). Het belangrijkste is bovendien dat de scherven op basis van uniformiteit van de vondstgroep waarschijnlijk afkomstig zijn van één bewoningsperiode.

Op basis van de verschraling (potgruis en organische verschraling), de versieringsmotieven en -frequentie en met name de voorkomende potvormen is dit aardewerk in de Late IJzertijd te dateren, circa 200-100 voor Chr.

Enkele opvallende vondsten worden hier nader besproken. Een bodem heeft een diameter van circa 5 cm en een bodemdikte van 8 mm.³⁴ Dit fragment kan van een klein potje zijn geweest voor bijvoorbeeld zalf of andere gebruiksgoederen die in geringe hoeveelheden zijn gebruikt.

Een van de randfragmenten is afkomstig van een zeer bolle pot met een korte hals en een lange en bolle schouder.³⁵ De rand staat sterk gekromd naar buiten toe en de top heeft een facet. De wand is slechts 5,6 mm dik. Doordat niet het gehele profiel is teruggevonden, is het juiste type niet met zekerheid vast te stellen, maar komt overeen met het Zuid-Holland type 2.6 en 5.6 (pot 62) van Diederik.³⁶ Beide pottypen hebben echter eenzelfde datering, namelijk tussen 200 en 100 voor Chr.

Twee potten zijn van het streepbandtype, waarbij horizontale groeven op de overgang van de sterk gekromde hals naar de schouder zijn gezet.³⁷ De potgruis korrels zijn bijna niet meer te zien en enkele kleine holtes wijzen op het gebruik van organisch materiaal dat is uitgebrand. Dit type pot komt voor vanaf de Late IJzertijd tot in de Romeinse tijd. Het gebruik van organisch materiaal is eveneens aan deze periode te koppelen.

³⁴ Vondstnummer 21.2.

³⁵ Vondstnummer 23.2.

³⁶ Diederik, 2013: 41 en 44.

³⁷ Vondstnummer 23.4.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Een wandfragment is versierd met drie dellen die in een driehoek zijn geplaatst, waarschijnlijk op de schouder (figuur 12, V 2.2). De dellen zijn gevormd door met een vinger of bolvormige spatel in de nog natte klei te drukken. Dit motief is met name bekend uit Zuid- en Oost-Nederland in de Vroege IJzertijd maar is ook aangetroffen dicht bij het onderzoeksgebied in bijvoorbeeld Velsen-I en Assendelft 43.³⁸ Op deze laatste vindplaats is het aardewerk uit deze periode verschaald met potgruis en granietgruis. Deze minerale toevoeging ontbreekt in het aardewerk van Beverwijk. In Velsen-I is een pot met vergelijkbaar motief en verschraling te dateren in de Late IJzertijd, rond 200 voor Chr., deze datering kunnen we overnemen voor het wandfragment van Beverwijk.³⁹

Bijzonder is de vondst van een driedelige pot waarvan meerdere fragmenten verzameld zijn (minimaal 26 stuks) waardoor het grootste deel van het potprofiel is te reconstrueren (figuur 12, V 8). De pot heeft een vrij scherpe overgang van de hals naar de schouder en juist een vloeiend verloop van schouder naar de buik. Dit is kenmerkend voor potten uit de Late IJzertijd.

Een van de scherven lijkt rond gemaakt waar bij de randen van de breuk zijn bijgeschaafd. Dit soort fragmenten wordt meestal als speelschijf geïnterpreteerd.⁴⁰

Onderzoek RAAP, inspectie (31 mei 2013)

Bij de inspectie zijn 192 stuks aardewerk verzameld. Enkele bijzondere objecten zijn een afgerond scherfje dat mogelijk een speelschijf is geweest (zie ook hierboven) en twee fragmenten van een beker, versierd met dicht op elkaar geplaatste vingertopindrukken. De fragmenten van de beker zijn dunwandig, waarmee ze afwijken van de meerderheid en daarmee mogelijk ouder zijn en dateren in de Late Bronstijd (figuur 13, V 1.7).

Aan de hand van de randfragmenten zijn twintig verschillende potten onderscheiden. Ze hebben bijna allemaal een driedelig profiel met een vloeiende overgang van hals naar schouder en van schouder naar buik (type E).⁴¹ Van een van de potten is een groot deel van het potprofiel gereconstrueerd: een S-vormig profiel met een hoge schouder en vloeiende overgangen (figuur 13, V 4.8). De pot is versierd met vingertopindrukken tegen de zijkant van de rand en kamstreken die verticaal van de schouder naar de buik lopen. De pot is verschaald met organisch materiaal, potgruis en fijn zand.

De gebruikte versieringstechnieken zijn deels een aanvulling op wat al eerder is vermeld (tabel 5).

versieringstechnieken ('aardewerk RAAP onderzoeken')	aantal fragmenten	aantal potten
verf	1	
kamstreken	24	1
nagelindrukken	1	1
vingertopindrukken	16	12
eindtotaal	42	14

Tabel 5. Overzicht van gebruikte versieringstechnieken op het aardewerk aangetroffen bij het onderzoek van RAAP.

³⁸ Van Heeringen, 1992: 126 (210) pot 34.

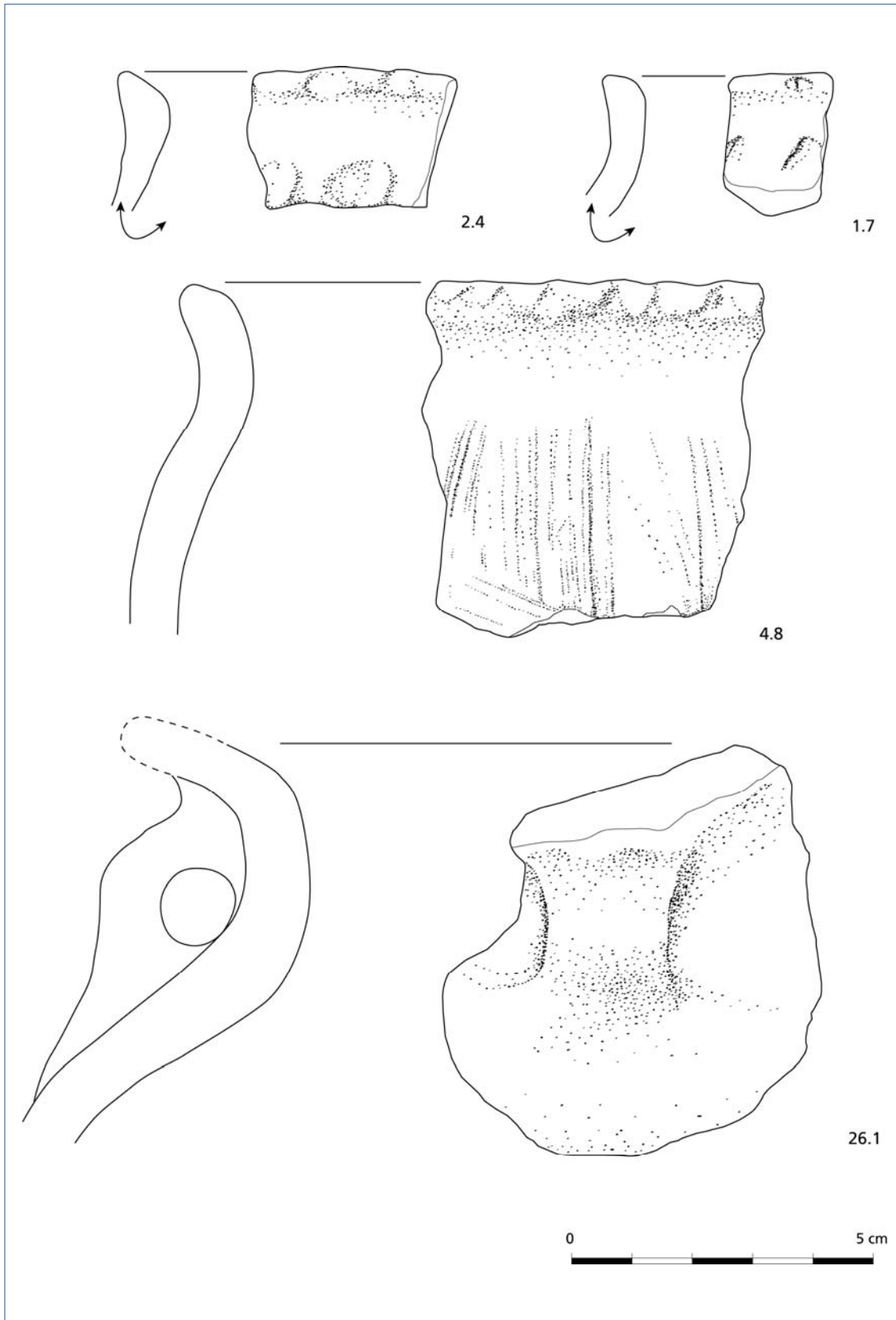
³⁹ Diederik, 2013: 87, pot 1714.

⁴⁰ Vondstnummer 5.1.

⁴¹ Van Heeringen, 1992: 41 (9).

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)



Figuur 13. Aardewerk uit de onderzoeken van RAAP, Late IJzertijd. Schaal 1:1.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

S 3, een aardewerkconcentratie, leverde materiaal op dat is te dateren in de Late IJzertijd (49 stuks) en de Nieuwe tijd (1 stuk). Een prehistorisch fragment is zeer dunwandig en volop versierd met nagelindrukken tegen de zijkant van de rand en gepaard gezet in de hals (figuur 13, V 2.4). Dit type versiering komt wel voor bij aardewerk uit de Late Bronstijd maar het baksel lijkt echter sterk op het overige materiaal uit de IJzertijd. Twee fragmenten uit deze concentratie zijn besmeten en drie randen zijn voorzien van vingertopindrukken op de top, zoals bij kartelranden het geval is. De scherf uit de Nieuwe tijd betreft een deel van een kraagrand in roodbakkend aardewerk. Het fragment is dusdanig verweerd dat de glazuurlaag er af is gesleten.

RAAP, aanvullend onderzoek (4 en 5 juli 2013)

Het aanvullende onderzoek heeft 178 fragmenten opgeleverd, afkomstig van minimaal 14 potten. Ook deze stukken lijken sterk op de eerder beschreven scherven uit de Late IJzertijd.

In S2001 is een deel van een buik en bodem van een met kamstreken versierde pot aangetroffen.⁴² Het stuk is sterk verweerd door afronding en aankoeksel van bodemijzer.

Een ander fragment, eveneens uit S 2001, is afkomstig van de bovenzijde van de pot waarbij het oor bewaard is gebleven (figuur 13, V 26.1). De pot is gemaakt van klei met organisch materiaal, potgruis en fijn zand. De buitenzijde heeft een lichte kleur en de binnenzijde en de kern zijn donkergrijs tot zwart. Dit type hoekig oor, meestal aangezet vanaf de rand, is te dateren in de Late IJzertijd tot en met Romeinse tijd. Voorbeelden zijn bekend uit Haarlem, Assendelft-4 en Velsen-1.⁴³

In S 2002 is een wandfragment aangetroffen met een bijzondere versiering.⁴⁴ Op de buitenzijde is een lik donkere verf aangebracht in een donkergrijze kleur. De vloeistof is in de wand getrokken. Dit type versiering werd op de schouder aangebracht op driedledige potten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Het baksel van dit fragment is gemagerd met organisch materiaal en zand, net als de meerderheid van het op deze onderzoekslocatie aangetroffen materiaal, wat een datering in de Late IJzertijd het meest aannemelijk maakt.

Verder is een groot deel van het profiel van een driedledige pot aangetroffen.⁴⁵ De buitenzijde ontbreekt nagenoeg, waardoor het moeilijk is te zien of er in de hals een rij met vingertopindrukken is gezet. Op de grootste diameter lijkt wel een rij vingertopindrukken te zijn geplaatst. Een parallel is te vinden bij het aardewerk van Velsen-Hoogovens dat iets ouder wordt gedateerd, in de Midden IJzertijd, en in Assendelft-32 dat ook in de Late IJzertijd dateert.⁴⁶

Van het overige scherfmateriaal aangetroffen bij het aanvullende onderzoek kan het volgende gezegd worden. In totaal zijn drie fragmenten vrij grof besmeten. Er is een pot met een G-profiel

⁴² Vondstnummer 31.2.

⁴³ Van Heeringen 1992, 123 (207) en 136 (220) en Diederik 2013, 95.

⁴⁴ Vondstnummer 24.

⁴⁵ Vondstnummer 20.3.

⁴⁶ Van Heeringen, 1992: 121 (205) pot 36 uit Velsen-Hoogovens en 137(221) p. 23 uit Assendelft 32.

waarbij de schouder een grotere diameter heeft dan de opening van de pot.⁴⁷ Drie randen hebben een extra vlak op de top, zogenoemde facetranden. Ook bij dit deel van het onderzoek zijn kartelranden aangetroffen. Vingertopindrukken zijn met name tegen de zijkant van de rand gezet of op de schouder. Bij enkele potten is kamstreekversiering op de buik aangebracht.

Conclusie

Het aardewerk, verzameld door de heer Graas en opgegraven door RAAP, is in de Late IJzertijd in gebruik geweest. Het onderzoek heeft meerdere randfragmenten opgeleverd van potten die voor het koken kunnen zijn gebruikt. Enkele tonen nog een zwart aankoeksel van voedselresten of roet. De grote drieledige potten kunnen ook als voorraadpot zijn gebruikt. Een bodem met een kleine diameter wijst op het gebruik van klein vaatwerk zoals drinkbekers of (zalf-)potjes. Het aardewerk past in de Santpoort II aardewerkstijlgroep zoals die door Van Heeringen is gedefinieerd. Hierdoor is het materiaal te dateren in de Late IJzertijd (circa 200 tot 50 voor Chr.). Enkele vormen komen overeen met typen van Diederik die er een iets scherpere datering aan geven, tussen 200 en 100 voor Chr. Eén fragment is aanzienlijk jonger en dateert in de Nieuwe tijd. Het aardewerk van de heer Graas en RAAP kan van één bewoningsperiode afkomstig zijn. Het materiaal is niet al te goed bewaard gebleven in de grond. Er zijn sporen van langdurig aan het oppervlak liggen of transport door water (afgerond). De fragmenten zijn wel redelijk groot (circa 50 cm²) wat mogelijk een aanwijzing is dat de scherven niet regelmatig zijn verploegd.

De bijdrage die het aardewerkonderzoek heeft geleverd aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, is terug te vinden in hoofdstuk 7.

5.3.2 Bot

De determinatie van al het botmateriaal van deze onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 5.

Uit het onderzoek van RAAP (inspectie en aanvullend onderzoek) zijn in totaal 23 botfragmenten gedetermineerd. De meeste hiervan waren te gefragmenteerd (< 25%) om de diersoort te kunnen bepalen, anders dan "groot zoogdier" of "middelgroot zoogdier" (hiervan zijn o.a. fragmenten van een gehoorbeen, wervel, lange beenderen en scheenbeen aangetroffen). Het enige zoogdier dat nader gedetermineerd kon worden, is rund. Van runderen zijn een fragment van een onderkaak en een bovenkaak en een complete kies gevonden. Daarnaast zat er een complete rib van een vis tussen het materiaal, waarschijnlijk van een kabeljauw. Alle botfragmenten zijn van volwassen dieren, met uitzondering van het bovengenoemde scheenbeen; dat is van een groot zoogdier van hooguit 2,5 jaar oud.

Uit het onderzoek van Hollandia zijn een jaar later 24 botfragmenten verzameld. Dit materiaal is gedetermineerd door de heer Graas. Zijn determinaties zijn door Raap toegevoegd aan de tabel met botmateriaal in bijlage 5. Het botmateriaal verzameld tijdens de inspectie door Hollandia is afkomstig van schaap/geit en rund. Enkele stukken konden niet nader worden gedetermineerd dan

⁴⁷ Van Heeringen, 1992: 41 (9).

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

'groot zoogdier' of 'middelgroot zoogdier'. Bij veel van de stukken staat door de heer Graas opgemerkt dat ze verweerd zijn.

Ook de 104 stuks botmateriaal die door de heer Graas zijn verzameld in 2013 en 2014 zijn door hem gedetermineerd en door RAAP toegevoegd aan de tabel in bijlage 5. Van de tot op soort gedetermineerde diersoorten komt rund veruit het meest voor (53 keer), daarnaast komt schaap/geit zes keer voor. Twee botten bleken van vissen te zijn, waarvan er één specifiek als schelvis is gedetermineerd. Van de overige diersoorten is elk één botfragment gevonden: paard, hond en vogel.

Opvallend is verder dat één bot een dijbeenfragment van een mens bleek. Hoewel er ter hoogte van de Kagerweg op 10/11 maart 1942 een vliegtuig is neergestort⁴⁸, wordt het niet aannemelijk geacht dat het menselijk dijbeenfragment afkomstig is van een bemanningslid van dit vliegtuig. Op basis van de hoge mate van verwerking, die overeenkomt met die van het dierlijk botmateriaal uit de ijzertijd, dateert ook het menselijk bot waarschijnlijk uit de ijzertijd. Daar komt nog bij dat volgens de documentatie in het verliesregister de omgekomen vliegers zijn begraven in Bergen/Noord-Holland.⁴⁹

5.4 Monsters

Er is één ¹⁴C-monster t.b.v. landschapsonderzoek verzameld (M 1, S 2009 (veen); figuur 6).

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen (in het bijzonder vraag 1) is in het evaluatierapport voorgesteld om de ouderdom van de veenlaag (S 2009) te bepalen door middel van een ¹⁴C-analyse op het veenmonster (M 1). De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (adviseur van het bevoegd gezag) heeft deze aanbeveling echter niet overgenomen; het onderzoek is dan ook niet uitgevoerd.

⁴⁸ Mededeling per e-mail van de heer Graas. Consultatie van het verliesregister (zie voetnoot 49) wijst uit dat het gaat om een vliegtuig van de RAF (SGLO-nr. T1434) en dat bij de crash drie bemanningsleden zijn omgekomen.

⁴⁹ www.verliesregister.studiegroepvluchtoorlog.nl/item2.php?SGLO=t1434.

6 Interpretatie en waardering

6.1 Interpretatie

De aangetroffen vondsten behoren vermoedelijk tot een nabijgelegen vindplaats uit de Late IJzertijd, die is verspoeld in de beginfase van het ontstaan van het Wijkmeer. Het aardewerk dat is verzameld tijdens de verschillende veldonderzoeken behoort typologisch gezien tot één complex, namelijk nederzettingsafval dat dateert tussen circa 200 en 100 voor Christus. Het botmateriaal is niet absoluut gedateerd, maar zal tot hetzelfde complex behoren. Bij geen van de onderzoeken zijn duidelijke grondsporen aangetroffen. Dit is een argument voor de interpretatie als verspoelde vindplaats.

De aardewerkscherven en het botmateriaal zijn behoorlijk verweerd door afronding en aanwoeksel van bodemijzer, wat zowel kan zijn veroorzaakt door de verspoeling, als door post-depositionele processen. Een van deze processen zou trampling kunnen zijn (het vertrappen van de bodem door dieren, bijvoorbeeld runderen). De onderzijde van de zandlaag waarin de vondsten zijn aangetroffen, is namelijk sterk grillig van vorm en op enkele plaatsen lijken hoefindrukken zichtbaar. Echter, gezien het grote oppervlak waarover deze grilligheid voorkomt, en het feit dat het op de meeste plaatsen niet gaat om hoefindrukken maar om druppelvormige 'zandpockets', is de verklaring voor de grillige overgang tussen zand en klei eerder te vinden in de wijze van afzetting. Vermoedelijk gaat het om sedimentaire structuren (*load casts*), uitstulpingen die ontstaan wanneer onder waterverzadigde omstandigheden een relatief zware laag (het verspoeld duinzand) wordt afgezet op een relatief lichte laag (kwelderklei).

6.2 Waardering

Hoewel het ging om inspecties en een aanvullend onderzoek en niet om een waarderend proefsleuvenonderzoek, en bovendien geen sprake is van een *in situ* vindplaats maar van een (verspoelde) vondstlaag, is voor de goede orde wel een waardering uitgevoerd (tabel 6). Een vindplaats is behoudenswaardig bij een score op fysieke kwaliteit van 5 punten of hoger en/of een score op inhoudelijke kwaliteit van 7 punten of hoger.

De gaafheid van de vindplaats (vondstlaag) wordt laag gewaardeerd als gevolg van de verspoeling van het vondstmateriaal, en de latere verploeging en opname in de bouwvoor van de zandlaag waarin het vondstmateriaal zich grotendeels bevindt. Ook het ontbreken van eenduidige grondsporen draagt bij aan deze lage score. De conservering wordt gemiddeld gewaardeerd: het vondstmateriaal is verweerd en aangekoekt met bodemijzer, maar wel was het nog goed mogelijk om het materiaal te determineren. Op fysieke kwaliteit is de score drie punten: niet behoudenswaardig. Daarom wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Op zeldzaamheid en ensemblewaarde scoort de vindplaats (vondstlaag) gemiddeld; uit de omgeving zijn wel enkele vindplaatsen uit de Late IJzertijd en/of Romeinse tijd bekend, maar niet veel. De vraag is echter in hoeverre deze resten kunnen bijdragen aan kennis over vindplaatsen uit deze periode in het gebied, aangezien het aardewerkcomplex wel informatie oplevert, maar de vondsten niet meer in situ liggen en niet aan grondsporen of een nederzetting te koppelen zijn. De informatiewaarde is daarom als gemiddeld gewaardeerd. Op inhoudelijke kwaliteit is de score 6 punten: niet behoudenswaardig.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid			1
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid		2	
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde		2	
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 6. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

7 Beantwoording onderzoeksvragen en aanbevelingen

7.1 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Welke aanvullende informatie kan er worden verzameld over de geologische en bodemkundige opbouw in het onderzoeksgebied? Hoe is de stratigrafie in archeologische (antropogene zin)? Op welk niveau zijn de archeologische sporen leesbaar?*

De basis van het profiel (vanaf circa 3,0 m -NAP) bestaat uit kleiige wadafzettingen van het Oer-IJ, met op één plaats een kleiige wadgeul. De wadafzettingen en de wadgeul zijn afgedekt door een dunne laag rietveen, die in noordelijke richting overgaat in een sterk humeuze, donkergrijze laklaag. Zowel het veen als de laklaag wijzen op een tijdelijke verlanding /stilstands-fase in de sedimentatie van dit deel van het Oer-IJ systeem.

Het boven het veen gelegen kleipakket (S 2011) bestaat uit een pakket klei dat is geïnterpreteerd als een hoog wad / de basis van een lage kwelder, doorsneden door een (kreek)geul met oeverzone. De lage kwelder en de kreekgeul worden overdekt door een kwelderlaagte/vlakte, de top hiervan bevindt zich rond 2,1 m -NAP. Vermoedelijk dateren deze afzettingen van rond het begin van de jaartelling. De kwelderklei wordt afgedekt door een zandlaag die is geïnterpreteerd als dirty sands. Deze dirty sands zijn ontstaan vanaf de 15e eeuw als gevolg van de eroderende werking van het Wijkermeer op de onderliggende strandwallen/oude duinen. Het vondstmateriaal bevindt zich op de overgang van het zand naar de onderliggende kwelderklei. De grens tussen beide lagen is opvallend grillig, dit is veroorzaakt door de vorming van *load casts* en mogelijk ook door *trampling* (§ 5.1).

2. *In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?*

Het onderzoeksgebied is verstoord door ploegen, waarbij een deel van de vondsthoudende zandlaag is opgenomen in de bouwvoor. De verstoring reikt tot circa 2 m -NAP.

3. *Zijn er archeologische resten aanwezig in het plangebied? Zo ja, beschrijf, interpreteer en dateer deze. Zo nee, wat is hiervoor de verklaring?*

De archeologische resten op de onderzoekslocatie bestaan uit bot- en aardewerkvondsten. Op één na bestaan de aardewerkvondsten uit handgevormd aardewerk. Dit materiaal is op basis van het type versiering (kamstreken en vingertopindrukken op de buitenzijde van de rand), de verschraling (potgruis met fijn organisch materiaal) en de potvorm (driedelig met een sterk gekromde hals) te dateren in de Late IJzertijd. De kenmerken komen overeen met de aardewerkstijlgroep *Santpoort II*. Eén fragment van roodbakkerd aardewerk dateert uit de Nieuwe tijd. Het materiaal uit de Late IJzertijd is te interpreteren als nederzettingsafval. Afgezien van enkele mogelijke hoefindrukken (*trampling*) zijn geen eenduidige aanwijzingen voor grondsporen aangetroffen.

4. *Wat is de omvang van de vindplaats(en)? Wat is de eventuele onderlinge samenhang?*

Er is aardewerk en botmateriaal aanwezig. Het vondstmateriaal is aanwezig in een waarschijnlijk verspoelde zandlaag (S 2001) en in de top van de daaronder gelegen kleilaag (S 2002). De verspreiding van het vondstmateriaal - voor zover onderzocht en ingemeten - bedraagt minimaal 50 x 50 meter. Het areaal met vondsten liep echter door tot buiten het onderzochte gebied; de werkelijke verspreiding is dan ook omvangrijker.

5. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?*

Er is aardewerk en botmateriaal aanwezig. Het vondstmateriaal is aanwezig in een verspoelde zandlaag (S 2001) en in de top van de daaronder gelegen kleilaag (S 2002). Op sommige plaatsen is sprake van concentraties vondstmateriaal, maar het is niet duidelijk hoe deze concentraties tot stand gekomen zijn.

Het aardewerk is grotendeels in te delen naar handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd en een fragment uit de Nieuwe tijd. De handgevormde scherven zijn sterk afgerond en aan het oppervlak zit soms bodemijzer vastgekoekt. De versiering is vaak nog wel zichtbaar maar ondiep als gevolg van verwerking. De conservering is daardoor redelijk te noemen. Het aardewerk is typologisch in de aardewerkstijlgroep Santpoort II in te delen, gedateerd tussen 200 en 50 voor Chr.

Het botmateriaal is niet absoluut gedateerd maar behoort op basis van de associatie met het aardewerk vermoedelijk ook tot het complex uit de Late IJzertijd. Evenals het aardewerk is het bot grotendeels verweerd. Van de tot op soort gedetermineerde diersoorten komt rund veruit het meest voor (53 keer), daarnaast komt schaap/geit zes keer voor. Twee botten bleken van vissen te zijn, waarvan er één specifiek als schelvis is gedetermineerd. Van de overige diersoorten is elk één botfragment gevonden: paard, hond en vogel. Opvallend is daarnaast een dijbeenfragment van een mens.

6. *Wat is de waardering (gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit) van de resten (sporen, vondsten en monsters)? Zijn er behoudenswaardige resten aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Op welke wijze kan met de behoudenswaardige vindplaats(en) in het onderzoeksgebied omgegaan worden?*

Op fysieke kwaliteit scoort de vindplaats 3 punten en is daarmee niet behoudenswaardig. Ook op inhoudelijke kwaliteit scoort de vindplaats niet voldoende om als behoudenswaardig te worden aangemerkt (6 punten). Zie § 5.2.3 voor een toelichting.

De conclusie van het aardewerkonderzoek is dat ook op basis van het geringe aantal diagnostische scherven en het ontbreken van grondsporen, de vindplaats wellicht niet direct behoudenswaardig is. Wel is het bijzonder dat er zoveel materiaal in een cluster is aangetroffen. De uniformiteit, samenstelling en datering van de vondstgroep wijzen op een nederzetting in de directe nabijheid van de vindplaats, die bewoond was in de Late IJzertijd, rond de tweede eeuw voor Chr.

7. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de bevindingen van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de gespecificeerde*

verwachting?

Op basis van het vooronderzoek werd gesteld dat ter hoogte van locatie KR-006 geulafzettingen van het Oer-IJ-landschap voorkomen, hiervoor gold een middelhoge archeologische verwachting.⁵⁰ Tijdens het verkennend booronderzoek ter hoogte van de locatie werden geen indicatoren aangetroffen die duiden op aanwezigheid van een vindplaats. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de verkennende boringen niet op onderhavige locatie zijn gezet, maar in werkstrook van een reeds aanwezige gasleiding; de bodem bleek hier tot ongeveer 2,5 à 3,0 m -NAP te zijn verstoord. De aangetroffen 'vindplaats' (vondstlaag) bevindt zich rond 2,0 m -NAP, dit is dus binnen het verstoorde pakket.

De keramiekvondsten dragen bij aan het aanvullen van het verspreidingsgebied van de Santpoort II aardewerkstijlgroep, waarover uit de omgeving (o.a. Velsen) al veel bekend is.⁵¹ De vondstmelding van Hollandia wijst op een datering van het aardewerk in de Midden- of Late IJzertijd. Op basis van de zeer summiere omschrijvingen in de vondstmelding, lijken er overeenkomsten te zijn in verschralling en versiering.⁵² Op grond van onderhavig onderzoek is een iets scherpere datering, in de Late IJzertijd, te geven en is te zeggen dat de vondstgroep mogelijk het overblijfsel is van één (korte?) gebruiks- of bewoningsfase.

De resultaten van het onderzoek wijzen erop dat in de omgeving van de onderzoekslocatie (binnen enkele honderden meters) rekening worden gehouden met een (geërodeerde) nederzetting. Dit sluit aan bij de middelhoge archeologische verwachting voor dit gebied.

7.2 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft een vindplaats opgeleverd die bestaat uit een spreiding van aardewerk en botmateriaal. Omdat geen duidelijke grondsporen zijn aangetroffen en de resten zijn verspoeld en verweerd, is de vindplaats niet als behoudenswaardig gewaardeerd. Wel moet in de omgeving van de onderzoekslocatie rekening worden gehouden met een (verspoelde) nederzetting.

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt het bevoegd gezag (het ministerie van Economische Zaken) een selectiebesluit.

⁵⁰ De Boer e.a., 2013

⁵¹ Diederik 2013; Van Heeringen 1992.

⁵² De genoemde verschralling is organisch materiaal (Salomons 2014, 6 en 8 afb. 4). In het aardewerk van het onderzoek van RAAP is daarnaast ook potgruis en zand zichtbaar. De genoemde versiering betreft kamstreken en gekartelde randen. Op het aardewerk van RAAP zijn de vingertopindrukken met name tegen de zijkant van de rand aan gezet maar ook kartelranden zijn gevonden. Over de wandafwerking wordt bij de vondstmelding van Hollandia helaas niets gemeld. Het materiaal op afbeelding 4 in de vondstmelding van Hollandia lijkt qua uiterlijk sterk op het materiaal van RAAP en de heer Graas.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Literatuur

- Boer, G.H. de, J.A. Schenk & J. van Roemburg**, 2011. Aardgastransportleidingtracé Beverwijk-Wijngaarden (A-803), archeologisch vooronderzoek; een bureaustudie ten behoeve van de m.e.r.-procedure. *RAAP-rapport* 2208. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de, J. Sprangers & J.A. Schenk**, 2013. Rapportage Onderzoeken Archeologie Aardgastransportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A-803), gemeenten Beverwijk, Zaanstad, Velsen, Haarlemmerliede en Spaarnwoude, Haarlemmermeer, Kaag en Braassem, Rijnwoude, Zuidplas, Ouderkerk, Bergambacht, Nederlek, Nieuw-Lekkerland en Graafstroom; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase). *RAAP-rapport* 2583. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Boer, G.H. de & H.M. Molthof**, 2015. RAAP-Evaluatie- en selectierapport: Werkstrook ter hoogte van de Kagerweg te Beverwijk (locatie KR-006), gemeente Beverwijk. Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Bosman, A.V.A.J., W. Bosman & M.D. de Weerd**, 1998. De vroeg Romeinse basis Velsen 2. Het onderzoek in het tracé van de drinkwatertransportleiding in de Zuiderscheg in september 1997. *Intern rapport IPP*, Amsterdam.
- Diederik, F.**, 2013. IJzertijd aardewerk in Noord-Holland. Analyse van het vondstmateriaal uit het Romeinse fort Velsen-1/Local pottery found in the Roman military fortress Velsen I. An approach at understanding local pottery from the Late Iron Age found at the location of Velsen I. *Provinciale Archeologische Rapportenreeks*. Haarlem.
- Groot, R.W. de**, 2012. Programma van Eisen Archeologische begeleiding Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden Vindplaats 40 (KR-015/-016): Santpoort, Spaarnwoude, gemeente Velsen *RAAP-programma van eisen 1085*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Heeringen, R.M. van**, 1992. *The Iron Age in the Western Netherlands*. Dissertatie VU, Amersfoort.
- Kruidhof, C.N.**, 2013. Nota van Wijzigingen bij RAAP PvE 1085, 2-10-2013. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ravesloot, C.**, 1989. Ruilverkaveling Uitgeest: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering. *RAAP-rapport* 25. Amsterdam.
- Roo, H.C. de**, 1953. De bodemgesteldheid van Noord-Kennemerland. *De bodemkartering van Nederland* deel XIV. Wageningen.
- Salomons, K.T.**, 2014. Vondstmelding Kagerweg Beverwijk, gemeente Beverwijk. *Hollandia vondstmelding* 1. Hollandia, Zaandijk.
- Siemons, H. & E.E.B. Bulten (red.)**, 2014. Archeologie in het Wateringse Veld, gemeente Den Haag. Van steentijd tot nieuwe tijd. *Haagse Oudheidkundige Publicaties* 17. Afdeling Archeologie, Dienst Stadsbeheer, Den Haag.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts & M. van der Meulen (red.)**, 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen: landschap en bewoning vanaf de laatste IJstijd tot nu*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Wal, F.J. van der, 2015. Doorkijk door het Oer-IJ. Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden, vindplaats 40 (KR-015/-016): Santpoort, Spaarnwoude, gemeente Velsen; archeologisch onderzoek: begeleiding. *RAAP-rapport 2392*. Weesp.

Zagwijn, W.H., 1971. De ontwikkeling van het "Oer-IJ" estuarium en zijn omgeving. *Westerheem* 20.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van de onderzoekslocatie (rode ster) binnen het leidingtracé Beverwijk-Wijngaarden (groene lijn) met ARCHIS-waarnemingen (rode driehoeken) en AMK-terreinen (blauwe lijn); inzet: ligging in Nederland (rode ster).
- Figuur 2.** Ligging van de vindplaats (ster) binnen het tracé van de werkstrook (routekaart KR-006).
- Figuur 3.** Impressie van het aanvullend onderzoek op 4 en 5 juli 2013.
- Figuur 4.** Overzichtskaart uitgevoerde onderzoeken: de archeologische inspectie (RAAP, mei 2013, links); het aanvullend onderzoek (RAAP, juli 2013) en de inspectie direct ten oosten hiervan (Hollandia, 2014; rechts).
- Figuur 5.** Bodemopbouw ter hoogte van profielkolom 2 met spoornummers.
- Figuur 6.** Bodemopbouw ter hoogte van profielkolom 4 met spoornummers en de locatie van het veenmonster (M1).
- Figuur 7.** Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie (naar: Vos e.a., 2011).
- Figuur 8.** Ligging van het onderzochte tracé op het geologisch lengteprofiel van het verkennend booronderzoek (De Boer e.a., 2013).
- Figuur 9.** Schematische weergave van de genese van de bodemopbouw, de sedimentatie van de dirty sands en de vorming van de 'load cast' structuren.
- Figuur 10.** Verspreiding van aardewerk (links) en bot (rechts) verzameld in vakken tijdens het aanvullend onderzoek van RAAP op 4 en 5 juli 2013.
- Figuur 11.** Indeling van potvormen (Van Heeringen 1992, 41 (9) fig. 6).
- Figuur 12.** Aardewerk verzameld door de heer Graas, Late IJzertijd. Schaal 1:2.
- Figuur 13.** Aardewerk uit de onderzoeken van RAAP, Late IJzertijd. Schaal 1:1.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht bodemlagen.
- Tabel 3.** Aantal vondsten per materiaalcategorie.
- Tabel 4.** Overzicht van gebruikte versieringstechnieken op het aardewerk verzameld door de heer Graas.
- Tabel 5.** Overzicht van gebruikte versieringstechnieken op het aardewerk aangetroffen bij het onderzoek van RAAP.
- Tabel 6.** Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).
- Bijlage 1.** Sporenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP.
- Bijlage 3.** Determinatielijst aardewerk.
- Bijlage 4.** Afkortingen bij determinatielijst aardewerk.
- Bijlage 5.** Determinatietabel botmateriaal.
- Kaartbijlage 1.** Aardgastransportleiding Beverwijk-Wijngaarden (A803). Profiel Kagerweg, gemeente Beverwijk. Schaal 1:50 (horizontaal en verticaal).

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Bijlage 1: Sporenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP

spoor	lithologie	kleur	bijmengsels / gelaagdheden	interpretatie
1	zwak siltig, matig fijn zand	grijs		S2001, zone met redelijk veel aardewerk
2	zwak siltig, matig fijn zand	grijs		S2001, zone met dunne vondstspreading
3	zwak siltig, matig fijn zand	grijs		concentratie scherven binnen S1
4	-	-	-	niet uitgedeeld spoornummer
5	sterk zandige klei	bruingrijs	zwak humeus, houtresten, ijzer	boom
2000	uiterst siltige klei	donkerbruin-grijs	zwak humeus	bouwvoor
2001	zwak siltig, zeer fijn zand	lichtgeelgrijs	fragmenten aardewerk en bot	"dirty sands"
2002	uiterst siltige klei	lichtgrijs	zandige insluitels, humusvlekken, fragmenten aardewerk en bot in de top	kweldervlakte
2003	uiterst siltige klei	bruingrijs	zwak humeus, enkele plantenresten	kweldervlakte, humeus
2004	uiterst siltige klei	lichtgrijs	enkele dunne zandlagen	kreek-/geuloever
2005	uiterst siltige klei	grijs	matig humeus, enkele plantenresten	laklaag
2006	uiterst siltige klei	lichtgrijs	veel dunne zandlagen	lage kwelder, gelaagd
2007	uiterst siltige klei	lichtbruingrijs	matig humeus	(kreek)geul (verlanding)
2008	uiterst siltige klei	lichtgrijs	riet- en schelpresten, slap	(kreek)geul
2009-0	sterk siltige klei	donkergrijs	sterk humeus	laklaag, slap
2009-1	zwak kleilig veen	donkerbruin	-	rietveen
2010	uiterst siltige klei	lichtgrijs	veel dunne zandlagen, matig slap	wadgeul
2011	uiterst siltige klei	lichtgrijs	zwak humeus	lage kwelder
2012	uiterst siltige klei	grijs	zwak humeus, enkele plantenresten	laklaag
2013	uiterst siltige klei	grijs	zwak humeus, rietresten	wadvlakte (Oer-IJ)
2014				
2015				
998/999	niet beschreven	-	-	verstoring: drain(sleuf)

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
 Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Bijlage 2: Vondstenlijst inspectie en aanvullend onderzoek RAAP

vondstnr	vaknr	spoonnr	splits_ID	materiaal_algemeen	materiaal_specifiek	aantal	gewicht in gram
1	0	1	0	keramiek	gebruiksaardewerk	38	233,48
2	0	3	0	keramiek	gebruiksaardewerk	50	320,5
3	0	1	0	keramiek	gebruiksaardewerk	24	117,42
4	1	1	0	keramiek	gebruiksaardewerk	77	352,47
5	0	2	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	12,38
6	6	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	9	26,12
7	5	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	16,9
8	0	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	8	20,37
9	3	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	16	44,83
10	2	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	17,38
11	12	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	8	17,02
12	11	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	18,95
13	10	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	13,57
14	9	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	8,9
15	15	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	4,92
16	16	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	2,33
17	17	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	7,5
18	18	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	4,55
19	1	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	8	46,2
20	2	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	16	93,07
21	3	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	13	71,95
22	4	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	13	96,87
23	5	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	11,13
24	6	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	73,89
25	19	2002	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	0,55
26	7	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	50,01
27	8	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	10	49,34
28	9	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	24,18
29	10	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	6	26,33
30	11	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	4,53
31	21	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	8	35,94
32	20	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	21,23
33	2	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	11	24,39

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

vondstnr	vaknr	spoonr	splits_ID	materiaal_algemeen	materiaal_specifiek	aantal	gewicht in gram
34	24	2001	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	80,47
1	0	1	1	bot	dierlijk bot	3	13,98
3	0	1	1	bot	dierlijk bot	2	3,49
4	1	1	1	bot	dierlijk bot	12	72,55
5	0	2	1	bot	dierlijk bot	2	24,11
17	17	2002	1	bot	dierlijk bot	1	0,48
19	1	2001	1	bot	dierlijk bot	1	115,47
21	3	2001	1	bot	dierlijk bot	1	1,08
29	10	2001	1	bot	dierlijk bot	1	21,71

Bijlage 3: Determinatielijst aardewerk

vondstnr	volg_nr	vaknr	spoornr	aantal	gewicht	onderdeel	mai	magering	type geleed	randtype	bodemtype	versiering	motief	lok-sier	verwerking	periode	begindat	einddat	actie/regie	opmerkingen	specialist
1	1	0	1	28	140	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
1	2	0	1	2	12	rand/hals	2	potgruis+plant+zand	3LEDIG	KARTEL		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
1	3	0	1	3	20	rand/hals	3	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
1	4	0	1	2	20	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR	INDET		GEROLD	IJZL					S. Bloo
1	5	0	1	1	4	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				besmeten	S. Bloo
1	6	0	1	1	6	buik/bodem		potgruis+plant+zand			STVOET				GEROLD	IJZL					S. Bloo
1	7	0	1	1	3	rand	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND		NAGEL	rij	rand/hals/schouder	GEROLD	BRONS/IJZ			TEKEN	indrukken zowel tegen de rand als in een rij in de hals. Versiering en dunwandigheid doen Hoogkarspel aan maar baksel wijkt af.	S. Bloo
2	1	0	3	1	30	rand	1	roodbakkend		KRAAG						NT					T. Hogendijk
2	2	0	3	36	196	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
2	3	0	3	7	46	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
2	4	0	3	1	5	rand	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RSCHUINBI		VING	rij	rand/hals	GEROLD	IJZL			TEKEN	nagelindrukken tegen de rand en gepaarde vingertopindrukken in de hals. Doet Hoogkarspel aan maar baksel klopt niet.	S. Bloo
2	5	0	3	1	5	rand	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND		VING	rij	tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
2	6	0	3	4	16	rand	4	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
3	1	0	1	20	88	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
3	2	0	1	1	4	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
3	3	0	1	1	4	rand/hals	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
3	4	0	1	1	5	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				speelschijf?	S. Bloo
4	1	1	1	61	184	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	2	1	1	7	36	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	3	1	1	2	6	rand	2	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	4	1	1	1	4	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				besmeten	S. Bloo
4	5	1	1	1	3	wand		potgruis							GEROLD	BRONS/IJZ				hele lichte kleur (oxiderend) en grovere structuur, mogelijk bronstijd of vroege ijzertijd.	S. Bloo
4	6	1	1	1	4	rand/hals	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	KARTEL		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	7	1	1	2	36	rand/hals/ schouder/ buik	1	potgruis+plant+zand	E	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	8	1	1	1	30	rand/hals/ schouder/ buik	1	potgruis+plant+zand	E	RFACET1		KAMSTR	vert	schouder/buik	GEROLD	IJZL			TEKEN	en vingertopindrukken tegen de rand	S. Bloo
4	9	1	1	1	16	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL				vrij scherpe overgang tussen hals en schouder zoals vormtype G en H.	S. Bloo
5	1	0	2	3	12,4	wand		potgruis+plant+zand	3LEDIG						GEROLD	IJZL				1 hals/schouder/buik en 2 wand fragmenten	S. Bloo
6	1	6	2002	6	8	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgasleidingstracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

vondstnr	volg_nr	vaknr	spoornr	aantal	gewicht	onderdeel	mal	magering	type geleed	randtype	bodemtype	versiering	motief	lok-sier	verwerking	periode	begindat	einddat	acte/regie	opmerkingen	specialist
6	2	6	2002	2	12	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
6	3	6	2002	1	5	rand	1	potgruis+plant+zand		RROND		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
7	1	5	2002	1	0,5	gruis									GEROLD	ME					P. Weterings
7	2	5	2002	1	1	gruis									GEROLD	IJZL					S. Bloo
7	3	5	2002	1	3	rand	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RSCHUINBI					GEROLD	IJZL					S. Bloo
7	4	5	2002	1	4	rand	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
7	5	5	2002	1	4	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				besmeten	S. Bloo
8	1	0	2002	3	2	gruis															S. Bloo
8	2	0	2002	5	16	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL				lidodo	S. Bloo
9	1	3	2002	7	8	gruis									GEROLD	IJZL					S. Bloo
9	2	3	2002	7	22	wand		plant+zand							GEROLD	IJZL				lidoli	S. Bloo
9	3	3	2002	1	6	rand	1	plant+zand	3LEDIG	RROND		VING		op de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
9	4	3	2002	1	4	wand		plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL				lidoli	S. Bloo
10	1	2	2002	4	17,4	wand		potgruis+zand								IJZL					S. Bloo
11	1	12	2002	4	2	gruis									GEROLD	IJZL					S. Bloo
11	2	12	2002	1	0,5	gruis									GEROLD	NT				stukje baksteen wrs	S. Bloo
11	3	12	2002	3	8	wand		potgruis+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
12	1	11	2002	4	10	wand		potgruis+zand							GEROLD	IJZL					S. Bloo
12	2	11	2002	1	5	rand	1	potgruis+zand	3LEDIG	RSCHUINBI					GEROLD	IJZL					S. Bloo
13	1	10	2002	3	4	gruis									GEROLD	IJZL					S. Bloo
13	2	10	2002	1	4	wand		potgruis+zand							GEROLD	IJZL				en roest	S. Bloo
13	3	10	2002	1	5,5	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL				besmeten en minder gerold	S. Bloo
14	1	9	2002	3	4	gruis										IJZL					S. Bloo
14	2	9	2002	1	4,5	rand	1	potgruis+plant		RSCHUINBI		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
15	1	15	2002	1	1,5	gruis															S. Bloo
15	2	15	2002	1	3,4	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
16	1	16	2002	1	2,33	gruis										IJZL					S. Bloo
17	1	17	2002	2	3	gruis		potgruis							GEROLD	IJZL					S. Bloo
17	2	17	2002	1	4,5	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
18	1	18	2002	1	4,55	wand		potgruis													S. Bloo
19	1	1	2001	7	32	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
19	2	1	2001	1	14	bodem		potgruis+plant			PLAT				GEROLD	IJZL					S. Bloo
20	1	2	2001	12	42	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL				roest	S. Bloo
20	2	2	2001	2	16	wand		potgruis+plant				VING	VLAK		GEROLD	IJZL				roest	S. Bloo

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

vondstnr	volg_nr	vaknr	spoornr	aantal	gewicht	onderdeel	mai	magering	type geleed	randtype	bodemtype	versiering	motief	lok-sier	verwerking	periode	begindat	einddat	actie/regie	opmerkingen	specialist
20	3	2	2001	2	32	hals/schouder/buik		potgruis+plant	3LEDIG			VING	hor01	schouder	GEROLD	IJZM/IJZL				buitenzijde ontbreekt nagenoeg, moeilijk te zien of er in de hals nu ook een rij met vingertopindrukken is gezet. Vergelijk Van Heeringen 1992, 121 (205) pot 36 uit Velsen-Hoogovens IJZM en 137(221) p23 IJZL uit Assendelft 32. sf	S. Bloo
21	1	3	2001	9	44	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
21	2	3	2001	1	6	rand	1	potgruis+plant	3LEDIG	RFACET1					GEROLD	IJZL				facet aan buitenzijde	S. Bloo
21	3	3	2001	2	6	rand	1	potgruis+plant	3LEDIG	RFACET1					GEROLD	IJZL				facet aan binnenzijde	S. Bloo
21	4	3	2001	1	3	rand	1	potgruis+plant	3LEDIG	KARTEL		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
22	1	4	2001	11	62	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
22	2	4	2001	1	6	rand/hals	1	potgruis+plant	3LEDIG	KARTEL		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
22	3	4	2001	1	4	rand	1	potgruis+plant		RSCHUINBI					GEROLD	IJZL					S. Bloo
22	4	4	2001	1	10	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant	3LEDIG	RROND						IJZL					S. Bloo
23	1	5	2001	1	0,5	gruis															S. Bloo
23	2	5	2001	1	10,1	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant	G	RFACET1						IJZL				eventueel tekenen	S. Bloo
24	1	6	2002	4	73,9	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZL					S. Bloo
24	2	6	2002	1	51,8	wand		potgruis+plant				BES1	INDET		GEROLD	IJZL				deel van het fragment is lichtgrijs door veeg of baan van "verf"	S. Bloo
25	1	19	2002	1	0,55	gruis										IJZL					S. Bloo
26	1	7	2001	2	50	hals/schouder/buik		potgruis+plant							GEROLD	IJZL			TEKEN	oor	S. Bloo
27	1	8	2001	2	10	wand		plant+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL				met roest	S. Bloo
27	2	8	2001	10	49,3	wand		plant+zand							GEROLD	IJZL				lidoli	S. Bloo
27	3	8	2001	1	8	bodem		plant+zand			PLAT				GEROLD	IJZL				lidoli	S. Bloo
28	1	9	2001	2	8	wand		plant+zand								IJZL					S. Bloo
28	2	9	2001	2	16	buik		plant+zand								IJZL				reducerend gebakken, vloeiende overgang aan binnenzijde buik naar bodem	S. Bloo
29	1	10	2001	6	26,3	wand		plant+zand							GEROLD	IJZL				reducerend gebakken	S. Bloo
30	1	11	2001	2	4,53	wand		plant													S. Bloo
31	1	21	2001	7	14	wand		potgruis+plant+zand								IJZL				roest	S. Bloo
31	2	21	2001	1	20	buik/bodem		potgruis+plant+zand			STVOET	KAMSTR		buik	GEROLD	IJZL				veel roest	S. Bloo
32	1	20	2001	2	21,2	wand		potgruis+plant+zand							AFGE-SCHIL-FERD	IJZL					S. Bloo
33	1	2	2001	10	20,4	wand		potgruis+plant+zand													S. Bloo
33	2	2	2001	1	4	rand/hals	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND						IJZL					S. Bloo
34	1	24	2001	5	80,5	wand		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				veel roest	S. Bloo
1	1			1	10	hals/schouder		zand	E							IJZL				BEWY7Graas staat voor de collectie van dhr. Graas. Pot is geglad.	S. Bloo
2	1			4	42	hals/schouder		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				ooraanzetten of oren	S. Bloo

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

vondstnr	volg_nr	vaknr	spoornr	aantal	gewicht	onderdeel	mal	magering	type geleed	randtype	bodemtype	versiering	motief	lok-sier	verwerking	periode	begindat	einddat	acte/regie	opmerkingen	specialist
2	2			1	26	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	G	RROND					GEROLD	IJZ/ROM			TEKEN	rand met oor, type loopt door in de romeinse tijd	S. Bloo
3				1	4	hals		potgruis+zand	3LEDIG							IJZL					S. Bloo
4	1			1	4	rand	1	potgruis+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
4	2			1	8	schouder		potgruis+plant	3LEDIG			GROEF	hor01	schouder	GEROLD	IJZL				horizontale groef zoals bij streepband aardewerk. Organisch materiaal goed zichtbaar.	S. Bloo
5	1			1	3	wand		potgruis+zand							GEROLD	IJZ				speelschijf?	S. Bloo
5	2			1	4	wand		potgruis+zand				KAMSTR	krui-sen		GEROLD	IJZL					S. Bloo
6	1			2	8	rand/hals	2	potgruis+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo
6	2			1	6	hals/schouder/buik		potgruis+zand	3LEDIG			NAGEL	hor01	hals	GEROLD	IJZM/IJZL				soort roetlaag op fragment. Vormtype G of H	S. Bloo
6	3			1	8	wand		potgruis+zand				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
7	1			1	22	wand		potgruis+plant				VING	VLAK		GEROLD	IJZL		TEKEN	met verdikking, dicht op elkaar gezet. Evt tekenen	S. Bloo	
8	1			4	172	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL		TEKEN	vormtype E . Met roetlaag en roetkorst.	S. Bloo	
8	2			2	126	buik/bodem		potgruis+plant+zand			STVOET				GEROLD	IJZL		TEKEN	hoort bij pot met vormtype E	S. Bloo	
8	3			4	56	rand/hals		potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL				hoort bij pot met vormtype E	S. Bloo
9	1			1	3	wand		potgruis+plant+zand				KAMSTR	VLAK		GEROLD	IJZL					S. Bloo
9	2			1	95	bodem		potgruis+plant+zand							GEROLD	IJZL				diameter van 9 cm, circa 80% compleet	S. Bloo
9	3			1	1	knikker										INDET				mag ook jonger zijn dan preh	S. Bloo
10	1			2	6	rand	2	potgruis+zand	3LEDIG	RPLAT					GEROLD	IJZL					S. Bloo
10	2			1	4	rand	1	potgruis+zand	3LEDIG	RPLAT						PREH				geglad, erg dun en gedrongen po	S. Bloo
10	3			1	4	wand		potgruis+zand				KAMSTR				IJZL					S. Bloo
10	4			1	30	buik		potgruis+zand			INDET				AFGE-SCHIL-FERD	IJZ				op bodemplaat afgebroken	S. Bloo
10	5			1	61	buik/bodem		potgruis+zand			STVOET					IJZL					S. Bloo
11	1			3	46	bodem		potgruis+zand			STVOET				GEROLD	IJZL					S. Bloo
11	2			1	10	schouder		potgruis+zand				GROEF	hor02	schouder	GEROLD	IJZL				streepband? Te klein om genoeg bewijs te hebben	S. Bloo
11	3			1	3	rand	1	potgruis+zand	3LEDIG	KARTEL		VING		op de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
11	4			1	6	rand	1	potgruis+zand	3LEDIG	RFACET1						IJZL				vrij spitse punt met naar buitenstaande rand	S. Bloo
12	1			1	34	wand		potgruis+zand				DEL		schouder	GEROLD	IJZL		TEKEN	versieringselement met name bekend uit Zuid-NL. Ook uit Assendelft Van Heeringen 1992 (195(279) pot 4. Maar ook IJZL zoals Velsen I in Diederik 2013, 87 pot 1714	S. Bloo	
13	1			1	26	wand		potgruis+zand				VING/GROEF				IJZV				2 of 3 horizontale lijnen, lege zone en een (vermoedelijk gepaarde) vingertopindruk	S. Bloo
14	1			2	14	buik/bodem		potgruis+zand			INDET					IJZ					S. Bloo
14	2			1	8	hals/schouder/buik		potgruis+zand	3LEDIG						GEROLD	IJZL				vloeiend S-profiel, wrs vormtype E	S. Bloo
15	1			1	3	wand		potgruis+plant							GEROLD	IJZ				besmeten	S. Bloo

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgasleidingstracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

vondstnr	volg_nr	vaknr	spoornr	aantal	gewicht	onderdeel	mai	magering	type geleed	randtype	bodemtype	versiering	motief	lok-sier	verwerking	periode	begindat	einddat	actie/regie	opmerkingen	specialist
15	2			2	10	schouder		potgruis+zand	3LEDIG						GEROLD	IJZL				S-profiel met vloeiend verloop	S. Bloo
15	3			2	4	wand		potgruis+zand				GROEF			GEROLD	IJZ				met gekartelde spatel (organisch of dierlijk materiaal)	S. Bloo
16	1			1	14	hals/schouder		potgruis+zand	3LEDIG			GROEF				IJZL				streepband	S. Bloo
17	1			1	4	wand		potgruis+plant				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
17	2			1	4	wand		potgruis+plant				VING	VLAK		GEROLD	IJZL					S. Bloo
18	1			2	10	wand		potgruis+plant				KAMSTR			GEROLD	IJZL					S. Bloo
18	2			1	8	rand		roodbakkend								NT					S. Bloo
18	3			1	66	bodem		potgruis+plant			PLAT					IJZL					S. Bloo
19	1			2	18	wand		potgruis+plant				KAMSTR			GEROLD	IJZL				vrij veel ruimte tussen groeflijnen	S. Bloo
20	1			1	78	bodem		potgruis+plant			PLAT				GEROLD	IJZL					S. Bloo
20	2			2	16	hals/schouder		potgruis+plant	3LEDIG						GEROLD	IJZL				sterk naar buitenstaande hals, past niet.	S. Bloo
21	1			2	52	hals/schouder/buik		potgruis+plant	3LEDIG						GEROLD	IJZL				lidodo, flauwe overgang van buik naar schouder	S. Bloo
21	2			1	4	bodem		potgruis+zand			PLAT				GEROLD	IJZ				kleine diameter, wrs 5 cm.	S. Bloo
22	1			14	170	wand		potgruis+plant				KAMSTR				IJZL				meerdere potten, meerdere kammen gebruikt. Alle kamstreken zijn 1 richting op.	S. Bloo
22	2			6	56	wand		potgruis+plant				KAMSTR	drie- hoek			IJZL				kamstreken raken elkaar diagonaal	S. Bloo
23	1			17	76	rand	17	potgruis+plant	3LEDIG	RROND						IJZ				te klein of afgeschilferd	S. Bloo
23	2			1	4	rand	1	zand	3LEDIG	RFACET1						IJZL	-200	-100		dunwandig bol potje met zeer korte hals, mag ook romeins zijn door potvorm en gefaceteerde rand. Diederik-type Zuid-Holland type 5.6 en 2.6 (Diederik 2013, 41 en 44)	S. Bloo
23	3			4	16	rand	4	potgruis+zand	3LEDIG	RFACET1					GEROLD	IJZL				te klein	S. Bloo
23	4			3	80	rand/hals/ schouder/ buik	2	potgruis+plant	3LEDIG	RROND		GROEF	hor02	schouder	GEROLD	IJZL	-200			streepband aw	S. Bloo
23	5			3	48	rand/hals/ schouder	3	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZ				vormtype E, flauw s profiel	S. Bloo
23	6			3	20	rand/hals/ schouder	3	potgruis+plant+zand	3LEDIG	KARTEL		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
23	7			1	12	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RFACET1		NAGEL		tegen de rand	GEROLD	IJZL	-200			hals maakt scherpe hoek, tegen de rand zijn fijne nagel- of spatelindrukken gezet	S. Bloo
23	8			1	20	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RFACET1					GEROLD	IJZL					S. Bloo
23	9			1	20	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RFACET2					GEROLD	IJZL					S. Bloo
23	10			1	4	rand/hals/ schouder	1	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RPLAT		GROEF	hor02	hals	GEROLD	IJZL					S. Bloo
23	11			3	56	rand/hals/ schouder	3	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND		VING		tegen de rand	GEROLD	IJZL					S. Bloo
23	12			6	116	rand/hals/ schouder	3	potgruis+plant+zand	3LEDIG	RROND					GEROLD	IJZL					S. Bloo

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Bijlage 4: Afkortingen bij determinatielijst aardewerk

Afkorting	Betekenis
3-LEDIG	drieledig
BRONS	brons tijd
E	drieledig, type E (Van Heeringen 1992)
G	drieledig, type G (Van Heeringen 1992)
GROEF	groef
HOR01	1 lijn horizontaal
HOR02	2 lijnen horizontaal
IJZL	late ijzertijd
IJZM	midden ijzertijd
IJZV	vroege ijzertijd
INDET	indetermineerbaar
KAMSTR	kamstreken
KARTEL	kartelrand (schuine vingerindrukken op de top)
LIDODO	licht-donker-donker baksel
LIDOLI	licht-donker-licht baksel
ME	Middeleeuwen
NAGEL	nagelindrukken
PLAT	zonder standvoet
RFACET1	1 facet op de top
RFACET2	2 facetten op de top
ROM	Romeinse tijd
RPLAT	platte top
RROND	ronde top
RSCHUINBI	naar binnen schuin aflopende rand
STVOET	standvoet
TEKEN	getekend
VERT	verticaal
VING	vingertopindrukken
VLAK	vlakdekkend

RAAP-RAPPORT 3169

Aardgastransportleidingtracé A803 Beverwijk-Wijngaarden: Kagerweg (locatie KR-006), gemeente Beverwijk
Een archeologische inspectie en aanvullend onderzoek (proefsleuven)

Bijlage 5: Determinatietabel botmateriaal

Bijlage 5. Determinatietabel botmateriaal

RAAP (determinatie: T. van den Bergh, RAAP)

vondst-nummer	put	spoor	vak	soort	element	element nl	fragmentatie- graad	leeftijd	aantal	L/R	opmerkingen	gewicht
1	1	1		GZ	malleus	gehoorbeen	> 75%	volw	1			8
1	1	1		MZ/GZ		lang been	< 25%	volw	2			6.1
3	1	1		MZ	vertebrae	wervel	< 25%	volw	1			0.6
3	1	1		MZ/GZ		lang been	< 25%	volw	1			2.6
4	1	1		rund	mandibula	onderkaak	< 25%	volw	1	L		21
4	1	1		GZ	vertebrae thoracale	borstwervel	25%	volw	1			25.6
4	1	1		kabeljauw (?)		rib	100%	volw	1			1.9
4	1	1		GZ	maxilla/mandibula	boven-/onderkaak	< 25%	volw	1			7.1
4	1	1		MZ/GZ	cranium	schedel	< 25%	volw	2			3.4
4	1	1		GZ		lang been	< 25%	volw	1			4.2
4	1	1		MZ		lang been	< 25%	volw	2			4.8
4	1	1		indet					2			4.1
5	1	1		rund	molaar	kies	100%	volw	1			23.3
5	1	2		rund	maxilla	bovenkaak	< 25%	volw	2			0.7
17	1	2002		MZ (?)		lang been	< 25%	volw	1			0.6
19	1	2001		GZ	tibia	scheenbeen	75%	< 2-2,5 jaar	1 + gruis		verpulverd	113.6
21	1	2001		indet					1			0.7
29	1	2001		GZ		lang been	< 25%	volw	1			22.2

Hollandia (determinatie: G. Graas)

vondst-nummer	put	spoor	vak	soort	element	element nl	fragmentatie- graad	leeftijd	aantal	L/R	opmerkingen	gewicht
1			1	rund	os sesamoides	sesambeentje	100%		1		distaal	2.7
2			2	rund	premolair	kies	75%	juveniel	1	R	Melkkies, wortel ontbreekt	4.5
5			5	GZ		lang been	<100%		3		fragmenten, verweerd	27.6
5			5	GZ	maxilla	bovenkaak	<100%		3		fragmenten, verweerd	4.5
6		1	5	rund	humerus	opperarmbeen	<100%		1	L	dist deel epifyse, vergroeid; verweerd	103.3
6		1	5	rund	ulna	ellepijp	<100%		1	L	proximale deel, verweerd	24.5
7		1	5	rund	astragalus	sprongbeen	50%		1	L	doormidden gehakt	17.7
7		1	5	rund	maxilla	bovenkaak	<100%		1	R	M2, M3	52.5
7		1	5	rund	molaar	kies	75%		1		kies uit onderkaak, wortel ontbreekt	18.8
7		1	5	rund	humerus	opperarmbeen	<100%		1	R	distale epifyse, afgehaakt	9.4
7		1	5	rund	schaap/geit	tibia	<100%		1	R	dialyse, verweerd	6.7
7		1	5	MZ/GZ	costa	rib	<100%		1		verweerd	4.6
7		1	5	rund	mandibula	onderkaak	<100%		1		verweerd	11.2
7		1	5	rund	phalanx 1	1e koot	<100%	juveniel	1		fragm prox epi niet vergroeid; verweerd	3
7		1	5	MZ	mandibula	onderkaak	<100%		4		o.a. fragm van 2 kiezen; verweerd	6
7		1	5	rund	radius	spaaakbeen	<100%		1	R	dialyse, verweerd	14.3
8		1	6	rund	scapula	schouderblad	<100%		1	R	blad/rand, verweerd	17.7

De heer G. Graas, eigen inspecties (determinatie: G. Graas)

vondst-datum	put	spoor	vak	soort	element	element nl	fragmentatie- graad	leeftijd	aantal	L/R	opmerkingen
2013				rund	cranium	schedel	<100%	juveniel	30		Ten Z van Kagerweg!
2013				rund	femur	dijbeen	<100%		1	L	deel condyle; hakspoor
2013				rund	molaar	kies	100%		1		
2013				rund	molaar	kies	100%		1		M3 bovenkaak
2013				rund	molaar	kies	<100%		1		
2013				rund	premolair	kies	100%		1	L	P3
2013				rund	molaar	kies	<100%		1		
2013				rund	molaar	kies	100%		1		
2013				rund	humerus	opperarmbeen	<100%		1	L	dist deel epifyse, vergroeid
juni 2013				schaap/geit	radius	spaaakbeen	<100%		1	R	fragm dialyse; vaaatsporen
juni 2013				schaap/geit	tibia	scheenbeen	<100%		1		fragm dialyse; vaaatsporen
25-6-2013				rund	radius	spaaakbeen	<100%		1	L	proxi deel
25-6-2013				rund	radius	spaaakbeen	<100%		1	L	distaal deel
25-6-2013				rund	radius	spaaakbeen	<100%		1		fragment dialyse
25-6-2013				rund	scapula	schouderblad	<100%		1	L	fragment blad + spina
25-6-2013				rund	scapula	schouderblad	<100%		2	R	deel gewr.tuber blad spina, verweerd. Ten Z van Kagerweg!
1-10-2013				schelvis	cleithrum		<100%		1		
1-10-2013				vis	indet		<100%		1		
1-10-2013				varken	radius	spaaakbeen	<100%	juveniel	1		distaal fragment, epifyse niet vergroeid
1-10-2013				vogel	humerus	opperarmbeen	<100%		1		
2014				MZ/KZ	costa	rib	<100%		2		
2014				MZ/KZ	molaar	kies	100%		1		
12-1-2014				hond	cranium	schedel	<100%		1		fragm os petrosum
12-1-2014				mens	femur	dijbeen	<100%		1	L	fragment dialyse, verweerd
12-1-2014				MZ		indet	<100%		1		bewerkt, benen ring, diameter 1,5 cm
12-1-2014				MZ		plat been	<100%		1		gecalcineerd
12-1-2014				MZ		indet	<100%		1		
12-1-2014				MZ		indet	<100%		6		
12-1-2014				MZ	mandibula	onderkaak	<100%		1		deel proc coronoideus
12-1-2014				MZ		lang been	<100%		1		dialyse
12-1-2014				MZ		lang been	<100%		3		dialyse
12-1-2014				MZ		lang been	<100%		2		dialyse
24-2-2014				rund	scapula	schouderblad	<100%		1	R	deel gwr, blad, spina, verweerd
24-2-2014				rund	tarsal central bone	voetwortelbeen	100%		1	R	vergroeid met tarsal bone 4
24-2-2014				rund	tibia	scheenbeen	<100%		1	R	dist deel epi vergroeid, verweerd
24-2-2014				rund	tibia	scheenbeen	<100%		1	R	fragm dialyse
29-3-2014				schaap/geit	femur	dijbeen	<100%		1	L	dist deel epi vergroeid; vaaatsporen
29-3-2014				schaap/geit	molaar	kies	100%		1		kies uit onderkaak
29-3-2014				schaap/geit	humerus	opperarmbeen	<100%	juveniel	2	L	fragm proxi epifyse, niet vergroeid
15-5-2014				paard	molaar	kies	100%		1		
31-5-2014				rund	metacarpus	middenhandsbeen	<100%	juveniel	1	L	dist deel epifyse, niet vergroeid; verweerd
31-5-2014				rund	metatarsus	middenvoetsbeen	<100%		1		fragment dialyse
31-5-2014				rund	phalanx 2	2e koot	100%		1		
12-6-2014				rund	scapula	schouderblad	<100%		1	L	deel + gewr blad en spina
2-9-2014				rund	astragalus	sprongbeen	50%		1	R	breed doorgehakt
6-9-2014				GZ		indet	<100%		2		
6-9-2014				GZ		indet	<100%		5		
6-9-2014				GZ		indet	<100%		1		
6-9-2014				GZ		indet	<100%		1		
6-9-2014				GZ		lang been	<100%		1		dialyse, hakspoor
6-9-2014				GZ		lang been	<100%		1		dialyse, hakspoor
6-9-2014				GZ		lang been	<100%		1		dialyse, hakspoor
6-9-2014				GZ		lang been	<100%		5		dialyse, hakspoor
6-9-2014				GZ		plat been	<100%		1		
6-9-2014				GZ	vertebra	wervellichaam	<100%		1		fragment corpus

