

*Inventariserend Veldonderzoek (IVO),
waarderende fase d.m.v. proefsleuven*

**Tinte, Konneweg
Gemeente Westvoorne**

CIS-code: 29548

Colofon

Projectnummer : 09850508/29548
Auteurs : drs. H.W. van Klaveren, dr. A.W.E. Wilbers
Redactie : drs. S. Moerman

Controle

Drs. H.W. van Klaveren	Senior KNA-Archeoloog	
------------------------	-----------------------	--

Goedkeuring

dhr. L. Dorst	Gemeente Westvoorne	
---------------	---------------------	--

Versie : 1.5
ISBN : 978-90-8996-182-2

Definitieve versie

Oprichtgever : Steur Adviesbureau
de heer J. Noordermeer
Blindeweg 6
3235 NE Rockanje

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, februari 2008

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van Steur adviesbureau te Rockanje heeft Becker & Van de Graaf bv in juli en augustus 2008 een Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase, door middel van proefsleuven uitgevoerd op een braakliggend perceel langs de Konneweg te Tinte, gemeente Westvoorne. Volgens planning zal hier een kassencomplex gebouwd worden.

De ondergrond van de vindplaats behoort tot de Formatie van Naaldwijk en het Laagpakket van Walcheren. In de omgeving is ook het Hollandveen Laagpakket aangetroffen, maar ter plaatse van de kreek langs de rand van het perceel ontbreekt het veen door erosie. De vindplaats is gelegen op de oostelijke oever van deze kreek, die actief was in de pre-Romeinse transgressiefase Duinkerke I.

Tijdens het veldwerk zijn vijf proefsleuven aangelegd ter plaatse van een drietal concentraties van oppervlaktevondsten uit de Romeinse tijd. Ter plaatse van één van de drie waargenomen vondstconcentraties werd een vindplaats vastgesteld uit de Midden-Romeinse Tijd (70 tot circa 260 AD). Ter plaatse van de beide andere concentraties van oppervlaktevondsten werd tijdens het veldwerk niets of vrijwel niets aangetroffen.

De archeologische resten bestaan uit een of twee bewoningslagen, waarin talrijke vondsten uit de Romeinse tijd voorkomen. Onder deze laag of lagen is een aantal antropogene sporen aangetroffen, zoals circa 35 kuilen en mogelijk paalgaten en een aantal greppeltjes. Deze sporen zijn waarschijnlijk resten van een of twee structuren, die opgetrokken zijn in de locale inheemse stijl. De aard van het gebouw is in de smalle sleuf niet duidelijk, mogelijk betreft het een zogenaamd woonstalhuis of een spieker. In de mogelijke paalgaten zijn geen houtresten bewaard gebleven. Het vondstmateriaal van Tinte bestaat uit aardewerk, bouwmaterialen, natuursteen, metaal, glas en dierlijk botmateriaal. Het materiaal stamt voor het overgrote deel uit de Romeinse tijd. Een klein deel van het vondstmateriaal stamt uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd; dit gedeelte is archeologisch onbelangrijk, omdat het geen vindplaats betreft. De vindplaats is gelijktijdig en waarschijnlijk vergelijkbaar met BOOR-vindplaats 09-165. Waarschijnlijk vormen beide vindplaatsen onderdelen van een veel groter nederzettingsterrein, een dorp, dat zich uitstrekt langs waarschijnlijk beide oevers van de kreek.

De vindplaats is op grond van de zeer hoge inhoudelijke waarde van de archeologische resten gewaardeerd als behoudenswaardig en dient daarom zo veel mogelijk ongestoord in de bodem bewaard te blijven. Hiervoor dienen zo nodig technische aanpassingen van de voorgenomen ontwikkelingen plaats te vinden. Wanneer behoud *in situ* vanwege planologische ontwikkelingen niet mogelijk is, dient een archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden om de archeologische resten, voor zover die door de geplande ontwikkelingen verloren zouden kunnen gaan, zo volledig mogelijk te registreren.

Het bovenstaande selectieadvies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Westvoorne. Deze overheid zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen. Voor ieder bodemverstorend archeologisch onderzoek is het van overheidswege verplicht om een Programma van Eisen op te stellen en ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente Westvoorne. Zonder goedkeuring van het Programma van Eisen door het bevoegd gezag kan niet met de werkzaamheden begonnen worden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader.....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. VOORONDERZOEK.....	7
2.1. Begeleiding van de aanleg van de gasleiding	7
2.2. Inventariserend veldonderzoek binnen het plangebied	8
3. WERKWIJZE	9
4. FYSISCHE GEOGRAFIE.....	10
4.1. Bureauonderzoek.....	10
4.2. Veldwerk	12
5. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	14
5.1. Sporen, structuren en complexen	14
5.2. Het vondstmateriaal	16
5.3. Interpretatie van de archeologische resten.....	26
6. WAARDERING	30
6.1. Bepaling van de archeologische waarde	30
6.2. Bepaling van de behoudenswaardigheid	32
7. AANBEVELINGEN	33
8. CONCLUSIE	34
8.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen	34
8.2. Betrouwbaarheid	35
LITERATUUR	36
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	38

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Periodentabel
3. Overzichtskaart
4. Alle-sporen-kaart
5. Profielen
6. Sporenlijst
7. Vondstenlijst
8. Determinatielijsten vondsten

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Tinte-Konneweg
<i>CIS-code</i>	29548
<i>Plaats</i>	Tinte
<i>Gemeente</i>	Westvoorne
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Westvoorne G 636, 637, 638, 646, 647, 1081, 1369, 1390, 1391.
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	37 CN
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	69.460/435.070
<i>Hoekpunten</i>	69.517/435.645
	69.742/434.848
	69.569/434.740
	69.288/434.979
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1 ha.
<i>Opdrachtgever</i>	Steur Adviesbureau Contactpersoon: de heer J. Noordermeer Blindeweg 6 3235 NE Rockanje Tel: 0181-401208
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. H.W. van Klaveren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Westvoorne Contactpersoon: dhr. L. Dorst Postbus 550 3235 ZH Rockanje Tel: 0181-408000
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk, tot deponering bij het provinciaal depot te Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsperiode veldwerk</i>	7 tot 11 juli 2008, 5 en 6 augustus 2008

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Steur adviesbureau heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv van 7 tot en met 11 juli en op 5 en 6 augustus 2008 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase door middel van proefsleuven uitgevoerd op een terrein aan de Konneweg naast nummer 7 in Tinte, gemeente Westvoorne.

De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen van de eigenaar om op het terrein een kassencomplex van 9 hectare met bedrijfsruimte te plaatsen. Voor de fundering van de kas wordt geen ontgraving uitgevoerd. Er wordt een grid van funderingspalen geplaatst, waardoor er een kans aanwezig is dat eventueel aanwezige archeologische waarden gedeeltelijk, maar plaatselijk wel tot een vrij grote diepte verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (KNA; SIKB 2006) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door drs. S. Moerman en drs. H.W. van Klaveren, archeologen van Becker & Van de Graaf Archeologie bv.

Het veldwerk van dit onderzoek is uitgevoerd in twee delen. Het eerste deel van het veldwerk is uitgevoerd door drs. H.W. van Klaveren, senior archeoloog, dr. A.W.E. Wilbers, fysisch-geograaf, en mevr. O. Hoogzaad, veldtechnicus. Het tweede gedeelte van het veldwerk is uitgevoerd door drs. W.S. van de Graaf, senior archeoloog, dr. A.W.E. Wilbers, fysisch-geograaf, T. van der Pol, veldtechnicus en dr. C. Enzl, digitaal tekenaar. De opgravers werden bijgestaan door kraanmachinisten van de firma Varenkamp te Tinte.

Deze rapportage bevat het verslag van het waarderend onderzoek cf. VS05 met bijlagen, een waardering cf. VS06 en een selectieadvies cf. VS07.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, waarderende fase, is om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen aan te tonen. Waar mogelijk zal de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden worden bepaald aan de hand van de aard, ouderdom, gaafheid, conservering en omvang. Er dient uiteindelijk een advies afgegeven te worden op basis waarvan kan worden besloten tot archeologisch vervolgonderzoek of tot wijziging van de bouwplannen.

Om de doelstelling te realiseren diende op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de eventuele sporen?
- Uit welke periode dateren de eventuele vondsten?
- Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot BOOR-vindplaats 09-165?
- Wat zijn de aanbevelingen voor vervolg? Kan een eventuele vindplaats behouden blijven door planaanpassing?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt nabij Tinte in de gemeente Westvoorne en wordt begrensd door de Konneweg in het zuidwesten, een recent verbrede wetering in het noordoosten en onbebouwde percelen aan de andere zijden. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied braakliggend.



Figuur 1. Het plangebied voor het archeologisch onderzoek. De foto is genomen in oostelijke richting.

2. Vooronderzoek

Het archeologisch onderzoek op het eiland Voorne-Putten is in het verleden grotendeels in handen geweest van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR). Het onderzoek bestond uit veldkarteringen en opgravingen - vooral noodopgravingen - van vindplaatsen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.¹ Met beperkte middelen werden zoveel mogelijk vindplaatsen onderzocht. Daarnaast zijn opgravingen uitgevoerd door de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, tegenwoordig de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten) en door de Universiteit Leiden. Het onderzoek van Voorne-putten is zodoende vergelijkbaar met, maar minder omvangrijk dan, het recente archeologisch onderzoek van de regio Midden-Delfland.

2.1. Begeleiding van de aanleg van de gasleiding

In 1993 zijn door het gebied ten zuiden van Brielle een gasleiding en een waterleiding aangelegd. Deze aanleg van het tracé is begeleid door BOOR. Daarbij zijn meerdere archeologische vindplaatsen ontdekt.² Twee nederzettingen (huisplaatsen) uit de Romeinse tijd zijn nader onderzocht met een beperkte archeologische opgraving. Vindplaats 09-165 ligt binnen het huidige plangebied; vindplaats 09-166 ligt er buiten, maar dicht bij. Beide vindplaatsen betreffen locaties van houtbouw, die gelegen zijn op armen van een kreekstelsel, dat zich bevindt tussen de kernen van Brielle en Oostvoorne. De stratigrafie ter plaatse is D III op D I op D0 (op Hollandveen) op Calais IV (zandige klei op zand). De vindplaatsen liggen meer dan een meter onder het huidige maaiveld. Tijdens de noodopgraving konden door de beperkingen helaas geen profielen gemaakt worden.

Vindplaats 09-165

BOOR-vindplaats 09-165 met Archis vondstnummer 404323 ligt op de oostelijke oever van een kreek, die in de fase DI actief geweest moet zijn. De sporen liggen in de top van de DI afzettingen.

De sporen van vindplaats 09-165 betreffen houtbouw, onder andere een gedeelte van een wandgreppelhuis in twee bouwfases en een meermaals hersteld horreum (graanopslag), omheiningen en verder greppels, vondstlaag en ophoging rond het huis. Het huis uit de tweede bouwfase heeft doorlopende zijwanden, waardoor aan het opgegraven korte einde een soort portaal ontstaat. Volgens BOORbalans 5 bestaan de resten uit hout van berk, els, es, esdoorn, iep en eik, mestbrokken, kleikluiten, mest, aardewerk, as en houtskool. Volgens het rapport van Archeomedia bestaan de vondsten uit aardewerk, bot, glas (kralen), bewerkt hout en steen. Het aardewerk wordt in deze meldingen niet nader beschreven. De datering valt in de Midden-Romeinse tijd. Twee monsters van esenhout zijn gedateerd middels dendrochronologie. De resultaten zijn 125 AD plusminus 1 jaar en 126 AD plusminus 1 jaar. Deze monsters behoren niet tot het hout van de huisplattegronden.³

Vindplaats 09-166

Ten noordwesten van deze vindplaats is een tweede huisplaats uit de Romeinse tijd aangetroffen en onderzocht (BOOR-vindplaats 09-166, Archis vondstnummer 404324). De resten liggen dichtbij dezelfde kreek, waaraan 09-165 gelegen was, maar aan de overzijde van de hoofdgeul, buiten het huidige plangebied. De waargenomen stratigrafie is dezelfde als bij vindplaats 09-165. De sporen bestaan uit houtbouw en betreffen een gedeelte van een huis en (een gedeelte van) een spieker. De vondsten bestaan uit aardewerk, bot, metaal en steen. Het aardewerk wordt in de meldingen niet nader beschreven. De datering valt eveneens in de Midden-Romeinse tijd (mededeling BOOR).

De huisplattegronden van vindplaatsen 09-165 en 09-166 met doorlopende zijwanden aan minstens een, maar meestal aan twee uiteinden hebben parallellen in Rockanje⁴, Spijkenisse⁵ en elders, bijvoorbeeld te Ellewoutsdijk⁶. Al deze huizen dateren – voor zover bekend - in de Romeinse tijd.

¹ Van Trierum 1986, Van Trierum 1992.

² Kroniek van Zuid-Holland, 1993, 416, afb. 4, Boorbalans 5, 113-116, De Koning en Engelse 2008, bijlage 3.

³ Aanvullende informatie van drs. J.M. Morée, BOOR. De datering IJzertijd in de Kroniek van Zuid-Holland is foutief.

⁴ Huis 3, Hallewas 1984

⁵ Hallewas 1986

⁶ Sier 2004

Huis 3 van Rockanje is op basis van aardewerk gedateerd in ROMMB ofwel vanaf 150 AD.⁷ De huizen met doorlopende zijwanden van Ellewoutsdijk zijn met dendrochronologie gedateerd tussen 70/80 AD en 115/130 AD, dus in ROMMA. De aardewerkcomplexen van deze vindplaatsen zijn eveneens verschillend: bij huis 3 van Rockanje is alleen gedraaid importaardewerk gevonden, in Ellewoutsdijk is er vooral inheems aardewerk gevonden.

2.2. Inventariserend veldonderzoek binnen het plangebied

In 2008 is door Arnicon-Archeomedia een archeologisch onderzoek uitgevoerd, dat bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase van een veel groter gebied, waarvan het huidige plangebied deel uitmaakt.⁸ In het plangebied van circa 9 hectare zijn 90 boringen uitgevoerd. Het grid is daarbij conform de provinciale richtlijn eigenlijk te groot om alle eventueel aanwezige huisplaatsen te kunnen ontdekken. De diepte van de boringen liep uiteen van 2,5 tot 5 meter beneden maaiveld. De stratigrafie is dezelfde als in de vorige paragraaf beschreven werd. Aan de noordwestelijke zijde van het terrein loopt een kreek; daar ontbreekt het veen.

De boringen hebben geen sporen aangetoond. Vondsten in de boringen bestaan alleen uit fragmenten uit de NTC (vanaf 1850 tot heden). Ze reikten tot een diepte van 0,9 en maximaal 1,7 m. Er waren geen archeologische indicatoren. Behalve het booronderzoek kon een oppervlaktekartering uitgevoerd worden, omdat het zicht op de bodem goed was. Er werden aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd en late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. Het Romeinse aardewerk werd aangetroffen in twee concentraties. De verwachting luidt, dat er een grote kans is op het aantreffen van resten uit de Romeinse tijd en uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van het verkennend inventariserend veldonderzoek werd het advies gegeven om een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren in een deel van het plangebied.

⁷ Hallewas 1984

⁸ De Koning en Engelse, 2008.

3. Werkwijze

In het PvE was de aanleg voorzien van een enkele L-vormige sleuf (werkput 1), die beide tijdens het vooronderzoek aangetroffen concentraties van oppervlaktevondsten zou aansnijden. Het zuidelijke deel had een richting van zuidwest naar noordoost en het noordelijke gedeelte had een richting van zuidoost naar noordwest. De sleuf is geplaatst conform het Programma van Eisen, met dien verstande, dat het zuidelijke deel precies 4 meter naar het noordwesten verplaatst is, omdat de geplande ligging in een diepe sloot lag, en dat het noordelijke deel langer is gemaakt om aansluiting te zoeken bij de sporen van het onderzoek in 1993.

De aanleg van werkput 1 is conform het Programma van Eisen begonnen met een kijkgat. De geplande lengte van deze sleuf was circa 160 meter. De verlenging tot aan de perceelgrens was ongeveer 40 meter. Aan het eind van dezelfde sleuf is een tweede kijkgat aangelegd. De breedte van de sleuf was gemiddeld 4 m en de diepte tussen 150 – 100 cm. De beide kijkgaten reikten tot 2.46 en 2.40 onder NAP.

Tijdens het veldwerk bleek de aanleg van extra proefsleuven noodzakelijk te zijn, omdat elders binnen het plangebied een grote concentratie van oppervlaktevondsten werd aangetroffen. In het plangebied zijn nog 4 proefsleuven aangelegd. Deze sleuven zijn in volgorde van aanleg 2 tot en met 5 genummerd.

In aanvulling op het PvE is ter plaatse van een waargenomen concentratie van oppervlaktevondsten van Romeins en recent materiaal een kleine sleuf aangelegd. Dit is werkput 2. Deze proefsleuf was circa 40 meter lang en gedeeltelijk 4 en gedeeltelijk slechts 2 meter breed. De diepte was gemiddeld slechts 50 tot centimeter. In werkput 2 werd een vondstlaag uit de Romeinse tijd aangetroffen, die naar het noordoosten toe verdween in de bouwvoor van het perceel. De begrenzing van de vondstlaag was daarmee pas aan een zijde vastgesteld, zodat een voortzetting van het onderzoek noodzakelijk was.

Daarbij zijn nog drie werkputten aangelegd om de begrenzing van de in werkput 2 vastgestelde vondstlaag vast te stellen. Put 3 ligt in het verlengde van werkput 2 en reikt tot aan de locatie van werkput 1. De werkputten 4 en 5 liggen aan weerszijden van de putten 2 en 3 en zijn dwars daarop gericht. (Zie bijlage 3).

In werkput 1 zijn twee kolommen door de fysisch geograaf beschreven. In put 2, 3 en 5 zijn doorlopende profielen getekend en beschreven. In put 4 zijn gedeelten van het profiel getekend.

WP	vlak					
	aanvang	afrondding	afmetingen (lengte x breedte x diepte)	hoofdprofielen		
				aantal	van	tot
1	7-7-2008	11-7-2008	160 (200) x 4	2 kolommen		
2	11-7-2008	11-7-2008	40 x 2/4	doorlopend		
3	5-8-2008	6-8-2008	50 x 2/4	doorlopend	W	O
4	5-8-2008	6-8-2008	32,5 x 2	gedeelten	N	Z
5	6-8-2008	6-8-2008	31,5 x 2	doorlopend	Z	N

Tabel 1. Lijst van de aangelegde werkputten.

4. Fysische geografie

Dr. A.W.E. Wilbers

4.1. Bureauonderzoek

4.1.1. Genese van het landschap

Het plangebied maakt deel uit van het zuidwestelijk zeeleigebied. Dit gebied omvat de zeeleiafzettingen die in Zeeland, de Zuid-Hollandse eilanden, Noordwest Brabant, de Biesbosch en het Westland worden aangetroffen. In de diepe ondergrond in de omgeving van Brielle zijn oude rivierafzettingen aanwezig, die geologisch gezien behoren tot de formatie van Kreftenheije (de Mulder et al 2003). Gedurende het Laat-Weichselien heeft tussen Zierikzee en Hoek van Holland het rivierdal van de Maas en de Rijn gelegen.⁹ Deze rivierafzettingen liggen ter hoogte van het plangebied naar verwachting op een diepte van circa -21 tot -23 m NAP.¹⁰

Aan het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, vond er een sterke zeespiegelstijging plaats die van directe invloed was op de ontwikkeling van het zuidwestelijk zeeleigebied. Er bestond een sterke getijden-amplitude in deze regio en de mondingen van de Rijn, Waal, Maas en Schelde hadden een sterke invloed op de morfologie in het gebied. Tot circa 5500 jaar geleden was de kustlijn nabij Brielle nog niet gesloten, waardoor de zee vrij spel had en in de directe omgeving zeelei kon afzetten. De klei is niet gerijpt en wordt met name bovenin gekenmerkt door het voorkomen van veel rietwortels. Geologisch gezien behoren deze afzettingen tot het Wormer Laagpakket als onderdeel van de Formatie van Naaldwijk (de Mulder et al. 2003). Vlak na de vorming van deze afzettingen ontstond een nagenoeg gesloten kust van strandwallen. Doordat deze serie strandwallen het achterland beschermde tegen inbraken van de zee ontstond een relatief rustig en vochtig milieu waardoor geleidelijk veenvorming kon optreden (het Hollandveen Laagpakket). Dit veenpakket is gemiddeld 1 m dik.

Na circa 1500 BC brak de strandwal lokaal door, waardoor het veengebied tot ver landinwaarts werd aangetast door erosie van de zee. Een groot deel van het veen werd echter pas bij doorbraken in de Middeleeuwen weggeslagen of vanuit talrijke krekken bedekt met klei. Deze klei, behorend tot het Laagpakket van Walcheren, fase Duinkerke II en vooral III, wordt in het gehele zuidwestelijke zeeleigebied aan het oppervlak aangetroffen.

4.1.2. Geologie algemeen

De bodem in het plangebied is opgebouwd uit afwisselende pakketten zand en klei die zijn afgezet onder invloed van de zee en uit pakketten veen die zijn ontstaan in tijden zonder directe invloed van de zee. Op de geologische kaart worden deze pakketten zand en klei en veen onderverdeeld in verschillende fasen van Hollandveen en Duinkerke.¹¹

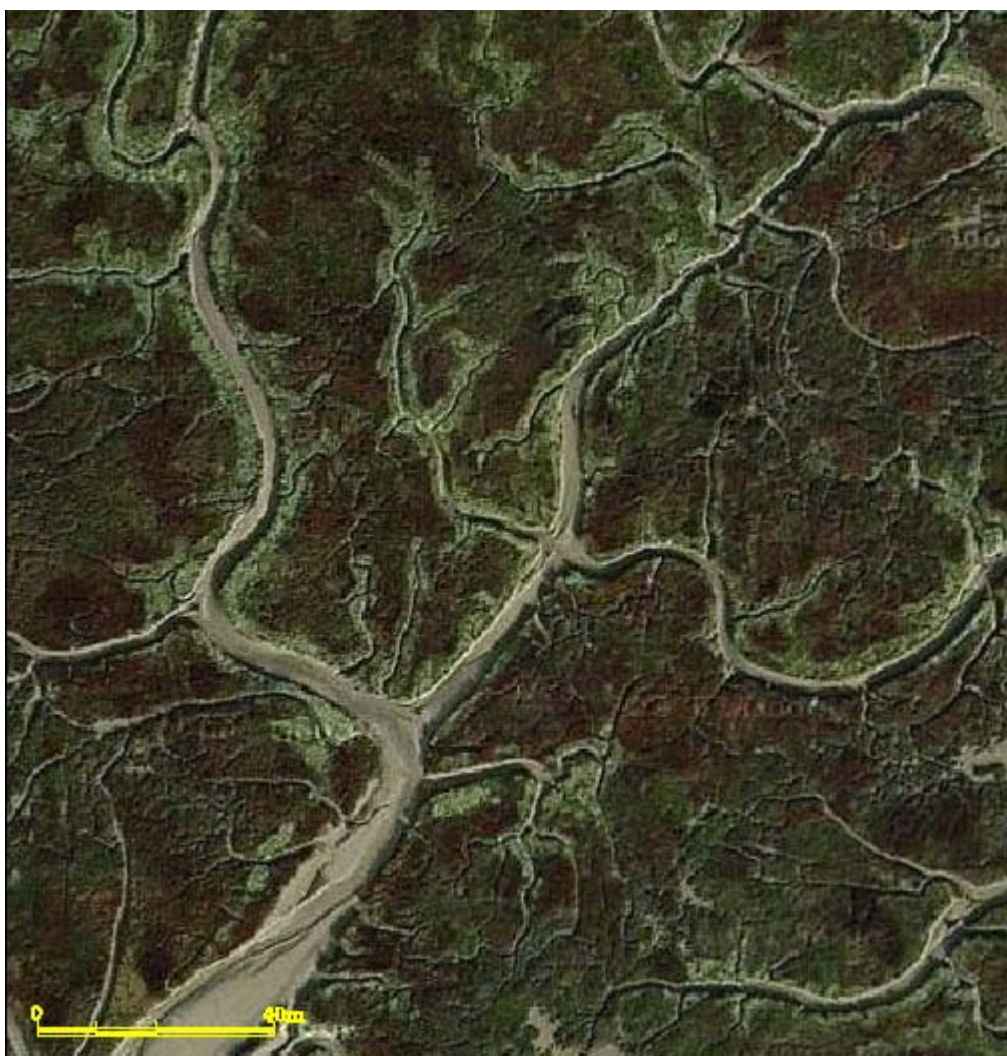
Uit verschillende detailkaarten van de geologische kaart en een geologisch profiel getekend door het plangebied blijkt dat er in het plangebied en zijn omgeving zowel een Duinkerke 0 (ongeveer 1500 tot 1000 BC) als een Duinkerke I (ongeveer 500 BC tot 200 AD) kreeksysteem aanwezig zijn. Beide systemen zijn ingesneden in pakketten Hollandveen. Het Duinkerke I systeem bedekt gedeeltelijk het systeem van Duinkerke 0. De afzettingen van de kreeksystemen worden onderverdeeld in geul- en dekafzettingen. De geulafzettingen zijn zandiger dan de dekafzettingen die voornamelijk bestaan uit kleiige sedimenten die zijn afgezet op schorren en slikken. Tussen de Duinkerke 0 en Duinkerke I pakketten komt soms nog een dunne laag Hollandveen voor. Beide Duinkerke- en de Hollandveenpakketten zijn volgens de geologische kaart bedekt met dekafzettingen van Duinkerke IIIb (afgezet na circa 1200 AD). De dateringen van de verschillende pakketten zijn gebaseerd op enkele sporadische C¹⁴-dateringen en dateringen van archeologische vondsten op deze afzettingen. De afzettingsfasen en hun dateringen werden vervolgens over grotere afstanden geëxtrapoleerd naar afzettingsfasen op andere vindplaatsen.

⁹ Berendsen 2005

¹⁰ Rijks Geologische Dienst 1972

¹¹ De Afzettingen van Duinkerke en de onderverdeling van deze afzettingen zijn tegenwoordig verouderd en vervangen (De Mulder et al.2003). Alle Afzettingen van Duinkerke behoren als het Laagpakket van Walcheren tot de Formatie van Naaldwijk. De verouderde termen worden hier gebruikt om onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende kreeksystemen.

Volgens de huidige geologische inzichten kunnen, vanwege de complexiteit van datering, de afzettingen in deze regio beter worden beschreven als mariene afzettingen behorende tot de Formatie van Naaldwijk.¹² De verschillende pakketten zijn ontstaan in landschappen die bestonden uit schorren en slikken, opgedeeld door sterk kronkelende kreekgeulen variërend in breedte van enkele tot tientallen meters (zie figuur 2). Buiten de geulen, op de schorren en slikken, kon soms bodemvorming optreden. De sporen daarvan bestaan meestal uit lagen humeuze klei of veen. In veel gevallen zijn deze lagen echter niet dikker dan enkele centimeters. De grootte van en de afstand tot de geul van de kreek bepaalde of dat er veen gevormd kon worden of dat er sediment werd afgezet en wat de textuur van het sediment was. Daarom zijn er in horizontale richting grote verschillen binnen één en dezelfde laag. De verschillende overstromings- en stilstandsfasen zijn daardoor over grotere gebieden moeilijk van elkaar te onderscheiden of juist aan elkaar te relateren. Het dateren van de verschillende fasen is zelfs nog moeilijker en kan alleen worden gedaan met een groot aantal absolute dateringen zoals C¹⁴-analyse ter plaatse of bij het lokaal aantreffen van dateerbare archeologische resten. De dateringen van deze pakketten zijn volgens de huidige inzichten echter alleen lokaal bruikbaar.



Figuur 2: voorbeeld van een bestaand kreeksysteem in Zeeuws-Vlaanderen, Verdrunken Land van Saeftinghe.

¹² De Mulder et al. 2003

4.2. Veldwerk

4.2.1. Werkwijze fysisch geografisch onderzoek

Om de landschappelijke ontwikkeling in het plangebied te onderzoeken zijn in de verschillende werkputten profielwanden bestudeerd en getekend. In werkput 1 was het profiel zodanig gelijkmatig dat in de zuidelijkste en noordelijkste punten van deze put een kolomopname is uitgevoerd. In de putten 2, 3, 4 en 5 zijn voor zover mogelijk volledige profielen getekend. In werkput 3 kon het westelijke deel van het profiel niet worden getekend omdat de putwand hier lag in de dichtgestorte werkput 2 en het meest oostelijke deel niet omdat hier een drainagepijp parallel aan de wand liep. Bij put 4 is de zuidelijke helft getekend in de vorm van enkele losse kolommen omdat het verloop van de lagen zo eenvoudig was, dat een volledige tekening niet noodzakelijk was.

De diepte van de profielen varieerde van ongeveer 2,0 m –mv voor de beide kolomopnames in werkput 1 tot 0,5 – 1,0 m –mv in de werkputten 2, 3, 4 en 5. In werkputten 3 en 4 is ter plaatse van ingesneden geulen geprobeerd dieper te graven, wat helaas vanwege de grondwaterstand niet mogelijk bleek.

4.2.2. Lithologische beschrijving

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit verschillende lagen zand, veen en vooral klei. Tussen verschillende lagen zijn erosieve grenzen aanwezig. Andere lagen zijn humeus, waaruit blijkt dat deze enige tijd aan het maaiveld hebben gelegen met begroeiing. Iedere laag is afzonderlijk genummerd en beschreven. Zie bijlage 5 voor een beschrijving van alle lagen.

Op grond van de verschillende oude humeuze bodemlagen en de erosieve grenzen tussen laagpakketten, zijn er in de profielen vijf fasen van sedimentatie en bodemvorming te onderscheiden. De meeste fasen zijn het beste zichtbaar in de kolomopnames van werkput 1.

Fase 1 bestaat uit een pakket veen bedekt met een laag zwak humeuze, zandige of siltige klei. Het veen bevat vooral stukjes riet en wordt naar boven toe geleidelijk kleiiger, waarna het geleidelijk overgaat in de humeuze klei erboven. In kolom 1 was de bovengrens van de humeuze kleilaag erosief afgesneden en is op deze erosieve grens in de kleilaag een mogelijke greppel aangetroffen (spoor 1). Bij kolom 2 is er onder het veen nog een laag matig siltige, blauwgrijze klei aangetroffen, waarschijnlijk van het Laagpakket van Wormer, die de ondergrond vormt waarop het veen is ontstaan.

Fase 2 is alleen in kolom 1 waargenomen en bestaat uit een slappe blauwgrijze, matig siltige kleilaag bedekt met een zwak humeuze kleilaag, die steeds onderbroken wordt. Deze zwak humeuze kleilaag was in de wand zichtbaar als een soort van stippellijn, waarbij in de afzonderlijke stippen millimeters dikke sterk humeuze laagjes voorkwamen. Ter hoogte van de kolom was de zwak humeuze kleilaag doorsneden door een klein geultje uit fase 3.

Fase 3 bestond in kolom 1 uit een laag matig zandige klei, die werd doorsneden door een geultje van enkele decimeters breed dat opgevuld was met matig grof zand. Hieroverheen lag een laag sterk zandige klei en tenslotte was alles bedekt met een laag van matig humeuze, zwak zandige klei.

In de vulling van het kleine geultje kwamen dunne kleilaagjes en lenzen van zwak humeus zand voor die meebogen met de vorm van de geul. De laag sterk zandige klei was gebioturbeerd, wat zichtbaar was aan het verstoord zijn van de horizontale gelaagheid in deze laag. De humeuze laag bevatte een spikkeltje houtskool en had een enigszins geroerd uiterlijk. Dit kan betekenen, dat het oppervlak van deze fase geploegd is. De zandige niet humeuze kleilagen van deze fase zijn ook aangetroffen in kolom 2. In kolom 2 werd het zandgehalte van de kleilagen naar boven toe steeds groter: zwak zandige klei onderin tot een sterk zandige klei bovenin. De laag sterk zandige klei was ook hier gebioturbeerd maar was aan de bovenzijde erosief afgesneden waardoor er geen humeuze oude bodemlaag meer aanwezig was. De top van fase 3 is ook in werkputten 3 en 4 waargenomen, op plaatsen waar het vlak wat dieper is aangelegd. Het gaat in de meeste gevallen om een zeer dunne laag zwak humeuze, zwak zandige klei op een laag zwak zandige klei met een lichtgrijze kleur. In werkput 4 is onder een geul van enkele meters breed (zie verder hieronder bij fase 4) een laag veen

aangetroffen. Gezien de diepteligging is deze veenlaag waarschijnlijk gerelateerd aan de humeuze bovenlaag van fase 3.

Fase 4 is vooral in de profielen van werkputten 2, 3, 4 en 5 aangetroffen en bestaat uit sterk tot matig zandige kleien bedekt met een zwak zandige, zwak tot matig humeuze kleilaag. In deze humeuze kleilaag zijn vrijwel alle vondsten aangetroffen terwijl met name direct onder deze humeuze laag de meeste sporen aanwezig waren. Fase 4 kan het beste beschreven worden aan de hand van een ondiepe geul van enkele meters breed in werkput 4. De bodem van deze geul is vlak en wordt gevormd door een veenlaag uit de top van fase 3. Doordat het gaat om een kleine geul zal de stroomsnelheid in de geul laag zijn geweest en kon het veen niet worden geërodeerd. Vanuit de geul werd in de omgeving echter wel sediment, in de vorm van een laag sterk zandige klei, afgezet. Direct naast de geul vormt dit sediment zelfs een kleine oeverwal. Na de sedimentatie van de kleien is het terrein begroeid geraakt en met name ten noorden van de geul ook intensief gebruikt door de mens. De humeuze bovenlaag van fase 4 wordt gevormd door een vuile antropogene laag die met name in werkputten 2 en 5 sterk verrommeld is en vele vondsten bevat. Naar het zuiden toe in werkput 4 wordt de humeuze laag snel dunner om daarna te verdwijnen op het erosievlak tussen de sterk zandige kleien van fase 4 en fase 5, de laatste fase. In werkput 3 verdwijnt de humeuze laag naar het oosten toe in de bouwvoor. In werkput 1 is de humeuze laag niet aangetroffen omdat deze daar blijkbaar geheel in de bouwvoor is opgenomen. In het westelijke deel van werkput 2 lijkt de humeuze laag van fase 4 naar beneden te duiken en bedekt te zijn met een dikkere laag van fase 5. Omdat er uit de bovenste lagen echter geen vondsten bekend zijn is het ook mogelijk dat de humeuze laag hier in twee losse lagen splitst waarvan de bovenste zich direct onder de bouwvoor bevindt.

Fase 5 is vooral duidelijk aangetroffen in de vorm van een ingesneden geul in werkput 3. De geul, opgevuld met uiterst siltig, matig fijn zand, is enkele meters breed en heeft zich in de lagen van fase 4 ingesneden. In de geul zijn enkele oeverlagen van sterk zandige klei aangetroffen en buiten de geul wordt het pakket van fase 4 overal bedekt door een laag zandige klei. In veel gevallen is deze laag zandige klei gedeeltelijk of geheel opgenomen in de bouwvoor. De geul in werkput 4 was ten tijde van de afzetting van fase 5 nog als laagte aanwezig in het landschap, waardoor deze laagte is opgevuld met een uiterst siltige klei. Zowel in de geulvulling van de geul in werkput 3 als in die in werkput 4 zijn hele schelpen aangetroffen. Deze mariene schelpen maar zijn niet bemonsterd omdat het overduidelijk om verspoelde schelpen ging. In de vulling van de geul uit werkput 4 werd daarnaast nog een scherp aardewerk aangetroffen, die overeenkomt met het materiaal dat in grote hoeveelheden in fase 4 is aangetroffen. Mogelijk gaat het om een verspoelde scherf.

4.2.3. Interpretatie

Duidelijk is dat er in het plangebied verschillende sedimentatiefasen zijn geweest waarbij de nabijheid van een belangrijkste kreekgeul sterk varieerde. De humeuze toplaag van fase 4 kan op grond van het aangetroffen vondstmateriaal duidelijk gedateerd worden in de Midden Romeinse tijd (70 tot circa 260 AD). Fase 4 moet daarom voor deze periode zijn afgezet en zou overeen kunnen komen met Duinkerke I. Als dat zo is dan zou fase 3 overeen kunnen komen met Duinkerke 0 en Fase 5 met Duinkerke III. Het probleem is dan fase 1 te plaatsen (fase 2 wordt vanwege de geringe dikte even buiten beschouwing gelaten). Het veen uit fase 1 en de kleilaag onder het veen in kolom 2 zijn waarschijnlijk het Hollandveen op de afzettingen van Calais, die tegenwoordig aangeduid worden als het Laagpakket van Wormer. Indien fase 1 overeenkomt met Duinkerke 0 is fase 3 echter niet te benoemen. Hieruit blijkt, dat het geologische model wat betreft het aantal Duinkerke-fasen niet past op de in het plangebied gevonden opeenvolging van lagen. Alleen het maaiveld van fase 4 is definitief te dateren in de Midden Romeinse tijd. Voor alle andere fasen is een datering onbekend, alhoewel voor fase 5 een datering in de Late Middeleeuwen waarschijnlijk is. Zowel van fase 4 als van fase 1 is vastgesteld dat het landschap in deze periode gebruikt werd door de mens. Helaas heeft spoor 1 uit fase 1 geen dateerbaar materiaal opgeleverd.

5. Resultaten van het veldwerk

5.1. Sporen, structuren en complexen

De aangetroffen resten bevinden zich in een gebied van ongeveer 50 bij 70 meter. De spreiding van de Romeinse vondsten in de bovengrond wijst erop, dat de vindplaats niet heel veel groter is geweest. Om te bepalen waar de kern van de vindplaats zich bevindt, is voor ieder vak van sleuf 2 tot 5 berekend, hoeveel scherven uit de Romeinse tijd gevonden zijn. Omdat de vakken ongelijke afmetingen hebben, is dat omgerekend naar aantallen scherven per vierkante meter. Hieruit blijkt ten eerste, dat er een centraal gedeelte is van 25 bij 35 meter. Dit komt uitstekend overeen met de afmeting, die verwacht mag worden van een inheemse huisplaats. Ten tweede blijkt, dat middelpunt van dit centrale gedeelte waarschijnlijk net iets ten westen van het snijpunt van de proefsleuven 2 en 3 met de proefsleuven 4 en 5 heeft gelegen. Er zijn geen aanwijzingen dat het gebied aanvankelijk groter was en dat de begrenzing secundair is ontstaan door een post-depositioneel proces.

Sporen in werkput 1

In werkput 1 werden slechts weinig archeologische resten, sporen en vondsten aangetroffen. Bij de aanleg van kijkgat 1 werd een greppeltje (S1) waargenomen in de oudste fase van de afzettingen van het laagpakket van Walcheren. Bij afwerking van het spoor werd geen materiaal gevonden. Uit de stratigrafie blijkt, dat het greppeltje uit de prehistorie dateert, maar er is dus geen aanknopingspunt voor een nadere datering. In greppel spoor 8 is Romeins materiaal gevonden. Mogelijk dateert de greppel zelf ook uit die tijd. De sporen 2, 3 en 5 zijn vermoedelijk recent. De datering van kuil S4, paaltje S6 en greppel S7 is bij gebrek aan vondsten niet duidelijk.

Sporen in werkput 2 t/m 5

De waargenomen sporen bestaan onder andere uit een of meerdere woonlagen. Onder woonlagen worden verstaan lagen, die tijdens de oppervlakte de bovengrond van de vindplaats vormden. Deze lagen zijn door grondverzet tijdens de bewoning compleet omgezet. Daarnaast zijn ze verrijkt met afval van de bewoning en zodoende vondsthoudend en meestal sterk humeus. In de profielen zijn ze gemakkelijk te herkennen aan de structuur, de donkere kleur en de vondsten. Lichtere lagen in het profiel zijn meestal natuurlijk of ook wel opzettelijke ophogingen van schoon materiaal. In de woonlaag of lagen van Tinte komen talrijke vondsten voor uit de midden-Romeinse tijd. Zie tabel 5. Onder de woonlaag of lagen is een relatief groot aantal grondsporen geregistreerd. Minstens 38 daarvan zijn kleine kuilen of mogelijke paalgaten. Houtresten zijn in deze sporen niet geconserveerd. Verder zijn er een aantal gegraven greppeltjes en een aantal natuurlijke geultjes.

Kuilen en paalgaten.

Cluster 1: 20 sporen: (WP 3) S 8 t/m 25; (WP 5) S 47, 48

De kuilen/paalgaten in sleuf 3 doen sterk denken aan een gedeelte van de wand van een inheemse huisplattegrond, gefundeerd op staande palen in een of meer rijen paalgaten.

Cluster 2: 16 sporen: (WP 5) S 42 t/m 56, S 59.

Deze kuilen/paalgaten in sleuf 5 zouden deel uit kunnen maken van een tweede wand, die loodrecht op de eerste gericht was. Tussen de twee sporenclusters bevindt zich echter greppel S49. Het kan daarom ook gaan om twee constructies, die overigens wel dezelfde oriëntatie hadden.

Greppels en geulen.

Greppel WP 5, S 49 ligt tussen de twee bovengenoemde clusters van kuilen en/of paalgaten. Er waren geen oversnijdingen met andere sporen. Bij het afwerken werden geen vondsten gedaan.

Geulen WP 3, S 29, WP 4, S 38, 39 en WP 5, S 57, 58.

Aan drie zijden van de bovengenoemde sporenclusters zijn sporen van natuurlijke geultjes gevonden, die mogelijk het bewoonbare terrein aan die kant begrensd hebben. In het zuidwesten, waar de vondstlaag in sleuf 2 dieper wegduikt, is zo'n geultje niet waargenomen.

Een deel van de sporen in put 2 tot en met 5 heeft vondsten uit de midden-Romeinse tijd opgeleverd, vondsten uit andere perioden ontbreken. Gezien het ontbreken van materiaal uit andere perioden is de aanname, dat alle sporen die gerekend worden tot deze groep dateren uit de midden-Romeinse tijd.

Sporen uit de Nieuwe tijd.

Een groot deel van de eerder genoemde sporen is verstoord door recente lineaire sporen. Deze sporen hebben een breedte van enkele decimeters tot een kleine meter en een zeer grote lengte. Het betreft greppels en drainagesleuven, die parallel lopen aan de verkaveling. Wat betreft diepte reiken ze van de bovengrond tot in de lagen uit de Romeinse tijd en plaatselijk erdoorheen tot in de natuurlijke bodem. Een deel van deze sporen is gericht van ZO naar NW. Deze worden doorsneden door grotere en talrijkere sporen, die zijn gericht van ZW naar NO. Richting en oversnijdingen tonen aan, dat er twee generaties drainage zijn, die beide minder dan 100 jaar oud zijn.¹³

Uit andere perioden dan de Romeinse tijd en de Nieuwe tijd zijn geen grondsporen aangetroffen.

Structuren

De paalgaten of kuilen vormen een cluster in sleuf 3 en sleuf 5, dichtbij de kruising van de sleuven 2 tot en met 5 (Alle-sporen-kaart, bijlage 4). In sleuf 3 vormen de sporen over circa 10 meter een (dubbele) lijn. De indruk is sterk, dat het gaat om een gedeelte van de wand van een huis, gebouwd uit houten staanders in paalgaten. In sleuf 5 vormen de sporen mogelijk een tweede lijn, die dwars staat op de eerste lijn, maar deze lijn is minder duidelijk dan de eerste. Het is ook mogelijk, dat het gaat om een gedeelte van een tweede structuur. Dit is in het vlak niet te zien, mede omdat sleuf 5 erg smal was. Of een mogelijke tweede constructie een graanopslag (spieker of horreum) geweest kan zijn, kan niet uitgemaakt worden aan de hand van de waargenomen sporen.

Complextype

De waargenomen sporen zijn duidelijk resten van een nederzettingsterrein, maar door gebrek aan overzicht in de sleuven kan niet met volledige zekerheid vastgesteld worden, wat de aard van de waargenomen structuur geweest is. Duidelijk is wel, dat het alleen maar kan gaan om een bouwsel, dat gefundeerd was door middel van palen in paalgaten. Dit wijst op een inheemse bewoning.

De eerste structuur betreft waarschijnlijk een gedeelte van de wand van een huisplattegrond, mogelijk in meer bouwfases. Vanwege de ruimtelijke beperkingen in het kwelderlandschap was het normaal om de woonstalhuisen op dezelfde plaats te herbouwen. Ook het woonhuis van vindplaats 09-165 is op dezelfde plaats herbouwd. Als er een tweede structuur geweest is, kan het een tweede (eerder of later) huis of een horreum (graanspieker) geweest zijn. De situatie van huisplattegrond plus spieker werd tijdens onderzoek in 1993 aangetroffen op beide huisplaatsen 09-165 en 09-166.

Het is gezien de kleine onderlinge afstand en de gelijktijdigheid van de woonterreinen bijzonder waarschijnlijk dat de nieuwe vindplaats, net als de twee eerder onderzochte vindplaatsen 09-165 en 09-165, bestond uit een woonstalhuis, dat opgetrokken was in de locale inheemse stijl, en waarschijnlijk een spieker als bijgebouw, die diende voor de opslag van de oogsten.

Over de economie zijn op grond van de resten geen directe uitspraken te doen, maar gezien het zeer overwegend agrarische karakter van het platteland in deze tijd mogen we aannemen, dat het bij alle vindplaatsen om een inheemse agrarische vindplaats gaat, tenzij er duidelijke indicatoren zijn dat dit niet het geval was. Die indicatoren voor militaire of burgerlijke provinciaal-Romeinse aanwezigheid zijn in Tinte niet gevonden. De hypothese blijft dus, dat het gaat om een agrarisch bedrijf van inheems type, dat alleen door de vondsten gedateerd wordt in midden-Romeinse tijd.

We mogen gezien de kleine onderlinge afstand, de ligging aan weerszijden van dezelfde kreek aannemen, dat de drie gelijktijdig bewoonde huisplaatsen samen deel uitmaakten van een 'dorp', waarin ieder huis op een eigen erf geplaatst was. De omvang van het dorp is nog onbekend. Een dergelijk dorp had doorgaans geen kern. Opvallend is, dat een van de drie tot nu toe ontdekte huisplaatsen gelegen is aan de overzijde van de belangrijkste kreekarm.

¹³ Door deze sleuven moet een deel van het Romeinse vondstmateriaal omhoog gebracht zijn naar de bovengrond.

5.2. Het vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn 131 vondstnummers uitgegeven. Door het uitsplitsen van vondsten tijdens de uitwerking is dat aantal uiteindelijk gestegen tot 164. Het vondstmateriaal van Tinte bestaat uit aardewerk, bouwmaterialen, natuursteen, metaal, glas en dierlijk botmateriaal.

In het materiaal zijn twee hoofdperiodes te onderscheiden: de midden Romeinse tijd (circa 70-260 AD) en de periode vanaf de Late Middeleeuwen (circa 1300 AD tot heden).

Vondstmateriaal	Aantal
Aardewerk Romeinse tijd	1093
Aardewerk Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	70
Bouwmateriaal (baksteen, leem, mortel)	65
Natuursteen	12
Munten	2
Overig metaal	12
Glas	5
Bot	180
Schelp	16
Houtskool	1

Tabel 2. Aantallen van vondstmateriaal.

5.2.1. Keramiek uit de Romeinse tijd.

Inleiding

Het Romeinse¹⁴ vondstmateriaal van Tinte is grotendeels afkomstig uit woon- of afvallagen, die aangesneden zijn bij de aanleg van het vlak in de werkputten 2 tot en met 5. Een klein deel van het materiaal is afkomstig van oppervlaktevondsten of uit de bovengrond. Tenslotte is een klein deel van het materiaal afkomstig uit afgewerkte grondsporen, zodat deze sporen met de vondsten gedateerd kunnen worden.

Het aardewerk uit de Romeinse tijd is beschreven op de binnen de provinciaal-Romeinse archeologie gebruikelijke wijze. De afkortingen verwijzen naar typologieën en/of publicaties en zijn te vinden in de lijst van afkortingen. Voor een goed begrip dient men te weten, dat de meeste benamingen en de gehele typologie van na 1850 stammen. De benamingen zijn dus niet authentiek, enkele uitzonderingen zoals de namen van dikwandige vormen daargelaten. In de meeste gevallen kan een type alleen met volledige zekerheid aan de hand van complete exemplaren (hele profielen) of grote (rand-) fragmenten bepaald worden. Complete exemplaren duiden bijna altijd op een opzettelijke depositie, meestal in de context van een graf. Binnen nederzettingen zijn ze dus altijd uiterst zeldzaam. Bij kleinere fragmenten blijft er meestal onduidelijkheid bestaan over de vorm als geheel.

Het Romeinse aardewerk van Tinte dateert in zijn geheel in de Midden-Romeinse tijd. Er zijn geen vroeg- of laat-Romeinse fragmenten herkenbaar, noch wat betreft vorm, noch wat betreft materiaal. Op het aardewerk van Tinte zijn geen stempels of graffiti aangetroffen. Bij het Romeinse import-aardewerk is een onderscheid gemaakt tussen enerzijds het echte Romeinse aardewerk uit de mediterrane traditie en anderzijds de zogenaamde Belgische waar. Bij de productie van de mediterrane groep worden behalve de draaischijf soms ook andere technieken zoals vormshotels gebruikt. Deze groep is in Tinte vertegenwoordigd met dunwandig, gladwandig, ruwwandig, dikwandig, geveerd en gebronsd aardewerk en terra sigillata.

Belgische Waar is een verzamelnaam voor al het aardewerk dat voortkomt uit de Keltische traditie, voor zover nodig aangepast onder invloed van de Romeinse techniek. Het overgrote deel van de

¹⁴ Romeins heeft in dit rapport geen etnische of culturele betekenis; het betekent: gedateerd in de Romeinse tijd.

Belgische waar is eveneens gedraaid op de draaischijf. Tot de Belgische waar behoren onder andere de zogenaamde terra nigra en het grijze en rode terra-nigra-achtige aardewerk, die in dit rapport kortweg beschreven zijn als grijs en rood aardewerk. Het mooie grijze aardewerk heeft een betere kwaliteit en mag betiteld worden als terra nigra, ook al is de kwaliteit daarvan minder dan de 'echte' vroeg-Romeinse terra nigra. De terra nigra industrie heeft wat betreft herkomstgebied een zeer groot aantal mogelijkheden.¹⁵ De mindere kwaliteit staat bekend als terra-nigra-achtig aardewerk. Tussenvormen tussen grijs en rood terra-nigra-achtig aardewerk zijn mij niet bekend en ook de vormen zijn anders. Het gaat m.i. dus om twee aparte soorten. Het terra-nigra-achtig aardewerk is waarschijnlijk (gedeeltelijk) afkomstig uit het gebied van de Schelde. Dit aardewerk komt in diverse publicaties voor onder uiteenlopende namen: blauwgrijs, waaslands, rupeliaans, vlaams, kustaardewerk etc. Daarnaast zijn er ook soorten handgevormde Belgische waar, zoals kurkurnen.

Het inheemse aardewerk vormt de derde hoofdgroep. Dit aardewerk is uitsluitend handgevormd en bestaat op de meeste vindplaatsen vooral uit kook- of voorraadpotten. In Tinte ligt de situatie iets anders: er zijn talrijke fragmenten van lokale handgevormde potten, maar daarnaast is er ook relatief veel handgevormd aardewerk van minstens twee andere soorten aangetroffen. Volgens wetenschappelijke studies is in deze soorten aardewerk zeezout verpakt geweest.¹⁶

Inventarisatie van de aardewerksoorten.

Terra sigillata is vertegenwoordigd met slechts 12 fragmenten. Herkenbaar op type zijn alleen een fragment van een kom van type Dr. 37 met een dierfiguur en een onversierd bord van type Dr. 18/31. De overige onversierde fragmenten zijn op type niet determineerbaar. Waarschijnlijk zijn het resten van een aantal bordjes.

Geverfd aardewerk is vertegenwoordigd met 34 fragmenten van techniek a en b.¹⁷ Techniek c ontbreekt, wat in nederzettingen vaker het geval is. Dit zou verklaard kunnen worden uit het feit, dat deze variant vooral uit een andere regio afkomstig is dan de varianten geverfd a en geverfd b. Daarnaast is er één fragment aangetroffen van de latere en in dit gebied veel zeldzamere techniek d, ook bekend als 'Qualitätsware', die vervaardigd werd in Trier uit dezelfde klei als terra sigillata. Dit ene fragment is chronologisch interessant omdat de fabricage dateert vanaf circa 175/180 AD. Daaruit blijkt duidelijk dat de nederzetting in de late tweede eeuw nog bestond. Wat betreft versieringen zijn op het geverfd aardewerk van Tinte roulettering, kleikorreltjes en groeflijnen toegepast. Versiering met barbotine is in Tinte (nog) niet aangetroffen.

Gebronsd aardewerk is slechts één keer herkend met een fragment van een beker. Het betreft een St. 301 of 302 met de voor gebronsd aardewerk karakteristieke versiering van kleine bobbeltjes. Deze soort aardewerk wordt niet vaak aangetroffen in de context van inheemse nederzettingen, misschien ook omdat het heel kwetsbaar is en in de bodem gemakkelijk verpulverd kan worden.

Gladwandig aardewerk is met 42 fragmenten aangetroffen, voornamelijk wandscherven. Dit zijn resten van diverse kruiken met een of twee oren. Randscherven ontbreken, dus typen zijn er niet in te herkennen. Eén wandscherf is voorzien van een horizontale groef, die bedoeld is als versiering.

Ruwwandig aardewerk is met 176 fragmenten veel beter vertegenwoordigd dan gladwandig aardewerk. De meest voorkomende vormen betreffen kookpotten, maar er zijn ook borden, een beker, kruiken en een kan te herkennen. Kommen zijn niet als zodanig te herkennen, omdat de fragmenten te klein zijn. Herkenbaar zijn wel kookpotten van de types St. 201B, Nb. 87 en 89. Een klein randfragment is mogelijk afkomstig van een grote beker type St. 204. De enige kan is een Nb. 96. Bij de borden zijn bij gebrek aan randfragmenten geen duidelijke typen herkenbaar. Dekfels van type Nb. 120 ontbreken, wat niet ongewoon is op kleinere sites. Een kleine dolium en een kleine wrijfschaal van type Br. 37 zijn ruwwandig en dus niet dikwandig. De enige versiering op het ruwwandige aardewerk bestaat uit een of meer horizontaal rondlopende groeven op de rand of de wand. Twee onversierde randfragmenten van één zwarte ruwwandige pot zijn duidelijke 'fremdkörper' in het normale aardewerkrepertoire van deze provincie. Dat wil zeggen, de pot is van een type dat hier normaliter nooit aangetroffen wordt en dat waarschijnlijk afkomstig is van buiten de Romeinse

¹⁵ Willems 1977.

¹⁶ Van den Broeke 1986, 1996.

¹⁷ De technieken (a t/m f) van geverfd aardewerk zijn gebruikt conform Brunsting 1937 en Stuart 1963.

provincies die het normale aardewerk leveren. De hals is hoog, steil en recht en de rand is verdikt. De herkomst van dit exemplaar is onbekend. De provincie Brittannië is een van de mogelijkheden.

Dikwandig aardewerk is aanwezig met 49 fragmenten. Dit aardewerk heeft een vormenschat die hoofdzakelijk beperkt is tot drie vormen: amforen, dolia (voorraadvaten) en wrijfschalen (mortaria). De chronologische ontwikkeling van het dikwandige aardewerk is, afgezien van de grote variatie in mediterrane amforen, uiterst beperkt. Amforen kunnen goed herkend worden aan zeer uiteenlopende baksels, die vooral bepaald worden door de functie en de regio van herkomst. Bij de amforen die bij dit onderzoek zijn aangetroffen zijn door het ontbreken van randen en potdelen geen typen herkenbaar; maar het meest waarschijnlijk is dat de meeste, zo niet alle, fragmenten uit Tinte afkomstig zijn van type Dressel 20 alias St. 138. Deze amforen stammen uit Spanje. De randen van dikwandige, dus grotere, wrijfschalen zijn alle van type Br. 36. Deze wrijfschalen werden op vele plaatsen vervaardigd. De dolia St. 147 zijn typologisch niet verder onder te verdelen. De herkomst van dolia is moeilijk te traceren, omdat dolia vervaardigd kunnen zijn in gewone baksteenovens.

Overig aardewerk in mediterrane stijl. Van één fragment, een halve bodem van een kan of kruik in dunwandig bruin aardewerk, staan de herkomst, typologie en datering nog niet vast. Omdat er geen andere fragmenten van dit voorwerp gevonden zijn, blijft de vorm onduidelijk. Het zou kunnen gaan om een product van de militaire ovens bij Groesbeek, waar vanaf 70 AD een omvangrijke dakpannenindustrie gevestigd was. Tussen circa 70 en 120 AD werd daar ook aardewerk vervaardigd. Het aardewerk werd oorspronkelijk gemaakt door het Tiende Legioen, dat tot 105 of 106 gelegerd was te Nijmegen. Na het vertrek van het legioen werd de baksteenproductie door andere onderdelen van het leger voortgezet. Misschien werd er ook nog aardewerk geproduceerd. Bovendien is sindsdien gebleken, dat dit aardewerk ook vervaardigd werd in Nijmegen. De einddatering van Nijmeegs aardewerk wordt daardoor steeds minder zeker.¹⁸

De Belgische waar in Tinte bestaat overwegend uit zogenaamd terra-nigra-achtig grijs en rood aardewerk. Daarnaast zijn er fragmenten aangetroffen van terra nigra, kurkurnen en zogenaamd vlaams-Romeins aardewerk. De laatste twee soorten zijn regionale producten.

Het **grijze terra-nigra-achtige aardewerk** wordt gedomineerd door Keltische vormen. Opvallend zijn daarnaast de onversierde kookpotten met dikke randen, die elders in het Romeinse aardewerk geen parallellen lijken te hebben.

Het grijze aardewerk is in Tinte vertegenwoordigd met 319 fragmenten. Dat is in zuidwestelijk Nederland procentueel niet uitzonderlijk veel. De kleur varieert van grijs tot zwart, de afwerking van glad tot ruw. Wat betreft de vormen zijn er ongeveer evenveel kookpotten Holwerda 140 tot 142 als schaaltes of kommetjes Holwerda 131 en 133. De schaaltes zijn vaak versierd met roulettering; de kookpotten zijn niet versierd. Het aantal Holwerda 140 en Holwerda 142 is bijna gelijk.

Het **rode terra-nigra-achtige aardewerk** is duidelijk een aparte soort aardewerk, die meestal de Romeinse vormen volgt. Het rode aardewerk is met 148 fragmenten goed vertegenwoordigd. De meeste fragmenten zijn afkomstig van kannen of kruikamforen.¹⁹ De kleur varieert tussen oranje-rood en bruin. De wand is altijd ruw. Eén wandfragment heeft nog een dunne witte sliblaag, die bij vele andere scherven ook aanwezig geweest zal zijn. Hiermee verwees de pottenbakker naar het gladwandige voorbeeld. Een groot deel van de rode wandscherven is voorzien van ribbels zonder vingerindrukken. Daarvan kunnen sommige afkomstig zijn van dolia (voorraadpotten) maar waarschijnlijk is het grootste deel afkomstig van geribbelde kruikamforen. Bijzonder is een fragment van een kookpot in rood aardewerk. Tenslotte is er een fragment van een beker in rood aardewerk naar het voorbeeld van de geleverde beker Nb. 32. De complete bodem met vondstnummer 21-6 kan ook een dergelijke beker geweest zijn.

Terra nigra. Tussen het vondstmateriaal zijn zes fragmenten herkend van handgevormde kurkurnen. Deze soort is afkomstig uit de Ardennen. Kenmerkend voor het baksel is de magering met kalk. Er is slechts één randfragment van een terra nigra gedraaide pot HBW 75 in dezelfde vorm. De handgevormde pot HBW. 94 zou volgens de in de literatuur opgegeven dateringen de daarvan afgeleide gedraaide vorm HBW. 75 overleefd moeten hebben. Dat is merkwaardig, maar daarom nog niet onmogelijk. Brunsting is daarentegen van mening, dat beide typen tot ver in de tweede eeuw in

¹⁸ Holwerda 1944, Holwerda en Braat 1946, Haalebos en Thijssen 1977.

¹⁹ Een kruikamfoor, standamfoor of 'gauloise' is een amfoor met een vlakke bodem en meer dan één oor.

gebruik waren.²⁰ Uitzonderlijker zijn kannen en een enkel fragment van een vaas of beker of in keltische stijl. De vorm kan niet nader aangeduid worden, omdat alleen een klein stukje van de rand gevonden werd. Tenslotte is één terra nigra (achtig) wandfragment geborgen van een zogenaamde gordelbeker met twee gerouletteerde zones. Dit is dezelfde vorm als Br. 6, maar dan in een ander materiaal. De datering van het geveerde voorbeeld is ROMMB; de datering van de imitatie in fijn grijs aardewerk zal bij benadering hetzelfde zijn.

Vlaams-Romeinse aardewerk is een andere regionale industrie. Dit aardewerk is vrijwel zeker afkomstig is uit het Vlaamse kustgebied.²¹ Het is een andere groep dan de bovengenoemde zog. Vlaamse industrie. Deze industrie kent diverse vormen; daarbij zijn zowel handgevormde als gedraaide potten. In Tinte zijn 29 fragmenten geteld, die tot één enkele incomplete grijsbruine handgevormde pot type HBW 27 behoren. De pot is versierd met een dubbele rij van kleine ronde indrukken op de schouder. Er zijn exacte parallellen van deze pot bekend, onder andere uit Nijmegen.²² De datering is echter niet bekend; vermoedelijk is het 1^e of 2^e eeuw.

Lokaal handgevormd aardewerk is met 170 fragmenten de grootste groep van het handgevormde aardewerk. Deze fragmenten zijn in de determinatielijst aangeduid als kookpotten om verwisseling te voorkomen met andere niet-lokale soorten handgevormd aardewerk. De meeste fragmenten zullen inderdaad van kookpotten zijn. Versieringen zijn niet waargenomen. De randvormen (rond, afgeschuind, golftrand) zijn karakteristiek voor deze regio en periode. Het relatief grote aantal fragmenten (16% van het Romeinse aardewerk) kan een indicatie zijn voor een relatief vroeg begin of voor een relatief sterk inheems element in de nederzetting. Er is geen enkel fragment bij van het zogenaamde Fries aardewerk. Er wordt vaak aangenomen, dat het handgevormde inheemse aardewerk in de loop van de tweede eeuw helemaal buiten gebruik raakte.²³ Deze aanname is onvoldoende bewezen. In Rijswijk was het waarschijnlijk niet zo.²⁴ In de determinatielijst is als datering vermeld 'inheems', met andere woorden het is niet veel preciezer te dateren dan in de Romeinse tijd.

Zoutemertjes. Interessanter zijn de 25 fragmenten van regionaal aardewerk dat in de Romeinse tijd waarschijnlijk gebruikt is voor de productie en het vervoer van in de regio lokaal vervaardigd zeezout, de zogenaamde zoutemertjes. Deze emmers hebben de vorm van een bloempot en zijn voorzien van een golftrand. Sommige exemplaren zijn licht ingesnoerd.²⁵ De kleur van het aardewerk varieert van grijs tot geel en niet zelden tot rood verbrand. Opvallend zijn de magering met vrij grof organisch materiaal, dat tijdens de zoutproductie natuurlijk uitbrandde, en de geelgrijze vlekken van niet intentionele zoutglazuur op een groot deel van de scherven. De verspreiding van zoutemertjes betreft een gebied langs de Nederlandse kust ongeveer tussen de Oude Rijn en de Westerschelde met een brede uitloper naar het binnenland langs de grote rivieren.²⁶ Op de Zuid-Hollandse eilanden is dit aardewerk vrij algemeen; mogelijk is er in de omgeving van Rockanje zelfs een productiegebied geweest. Het kaartbeeld van de verspreidingskaart is incompleet.

Dun rood aardewerk. Nog interessanter zijn de 70 fragmenten van zogenaamd dun rood aardewerk, waarin volgens Van den Broeke destijds eveneens zeezout vervoerd moet zijn. Deze komen waarschijnlijk uit een andere regio dan de zoutemertjes (Van den Broeke 1996). Versiering is niet bekend van dun rood aardewerk. Ook dun rood aardewerk heeft een grove organische magering. Het dun rood aardewerk komt voor in een gebied tussen Schelde en Maas.²⁷ Maar ook op de Zuid-Hollandse eilanden en in de Betuwe komt het regelmatig voor. Het kaartbeeld van de verspreidingskaart is dus niet compleet. Het productiegebied is nog niet ontdekt. Mogelijk was de oorsprong van het dun rood aardewerk gelegen in de Vlaamse kustvlakte. Aannemend, dat er inderdaad zeezout in vervoerd is, is een fabricage in het binnenland natuurlijk niet aannemelijk.

Het zeezout werd vermoedelijk uitgekapt door de potten te kapot te kloppen. Complete exemplaren en grote fragmenten zijn daarom niet talrijk. Van het dun rode aardewerk is zelfs geen enkel compleet exemplaar bekend. De gehele vorm met wijde hals en dikke ronde bodem is gereconstrueerd uit

²⁰ Brunsting 1937.

²¹ Een andere naam voor Vlaams-Romeins aardewerk is Menapisch aardewerk. Trimpe Burger 1973.

²² Holwerda 1941, afb. 394.

²³ De Bruin 2003, 28

²⁴ Bloemers 1978, 392.

²⁵ Afgebeeld in *Getekend Zand*, 114, nummer 13. *Verleden Land*, 108.

²⁶ Van den Broeke 1986

²⁷ Van den Broeke 1996, fig. 6 en 7

fragmenten uit Kesteren (Van den Broeke 1997, fig. 3). Het stukslaan kan zowel op de productieplaats als op de eindbestemming gebeurd zijn. In het eerste geval moet per vindplaats een (zeer) grote hoeveelheid scherven verwacht worden; in het tweede geval een veel kleiner aantal. Hieruit blijkt, dat het aardewerk en het zeezout in Tinte verbruikt werden en niet geproduceerd.

Kwantitatieve analyse

Hoeveel aardewerk er in Tinte is gebruikt, is niet met enige precisie te berekenen. De aantallen in Tinte teruggevonden scherven zijn op zich niet bijzonder indrukwekkend, De 42 scherven van gladwandig aardewerk zijn - bijvoorbeeld - ongeveer het equivalent van het aantal scherven, dat ontstaat bij het breken van één enkele hele kan in scherven van normale grootte. De hoeveelheid is echter behoorlijk groot voor een inheemse vindplaats, waarvan maar een klein deel is opgegraven.

In werkelijkheid is het echter waarschijnlijk, dat er van ieder voorwerp maar één of hoogstens twee scherven opgegraven zijn. Voorbeelden zoals de 29 fragmenten van een pot (vn. 27, vn 80) zijn uitzonderlijk. De verklaring is niet moeilijk te vinden. Om te beginnen komen na gebruik en breuk lang niet alle scherven ter plaatse in de bodem terecht. Een deel wordt vergruizeld, andere worden verspreid. Door post-depositionele processen gaat nog eens een groot deel van de fragmenten verloren, die wel ter plaatse in de bodem kwamen. Vervolgens wordt de door post-depositionele processen aangetaste vindplaats slechts gedeeltelijk opgegraven. Tijdens de opgraving wordt van de in de grondmassa aanwezige fragmenten meestal minder dan de helft geborgen. Dit ervaringsfeit is bevestigd tijdens een experimenteel archeologisch onderzoek in Engeland.²⁸ Absolute getallen zijn daarom weinig bruikbaar als uitgangspunt voor de analyse van het vondstcomplex.

Er kan slechts vastgesteld worden, dat het aantal voorwerpen in dezelfde orde van grootte is geweest als het aantal scherven, dat bij de opgraving geborgen is. Bruikbaar is de (percentuele) verdeling van de vondsten. De verhouding is hieronder aangegeven in de vorm van een cirkeldiagram.

De Belgische Waar is met 509 fragmenten veruit de grootste categorie aardewerk in Tinte. Hiervan zijn de grijze en rode terra-nigra-achtige keramiek, zoals altijd in de regio, veruit het meest aanwezig met 319 en 151 fragmenten. Gezien de afstand naar het productiegebied is dat niet vreemd. Het grijze aardewerk bestaat half/half uit schaaltes en potten (opslag, koken). Het rode aardewerk bestaat vooral uit kruiken. Kurkurnen en andere terra nigra zijn percentueel heel schaars. Opvallend aanwezig in Tinte is het Vlaams-Romeinse aardewerk met 29 fragmenten. Het betreft slechts één pot.

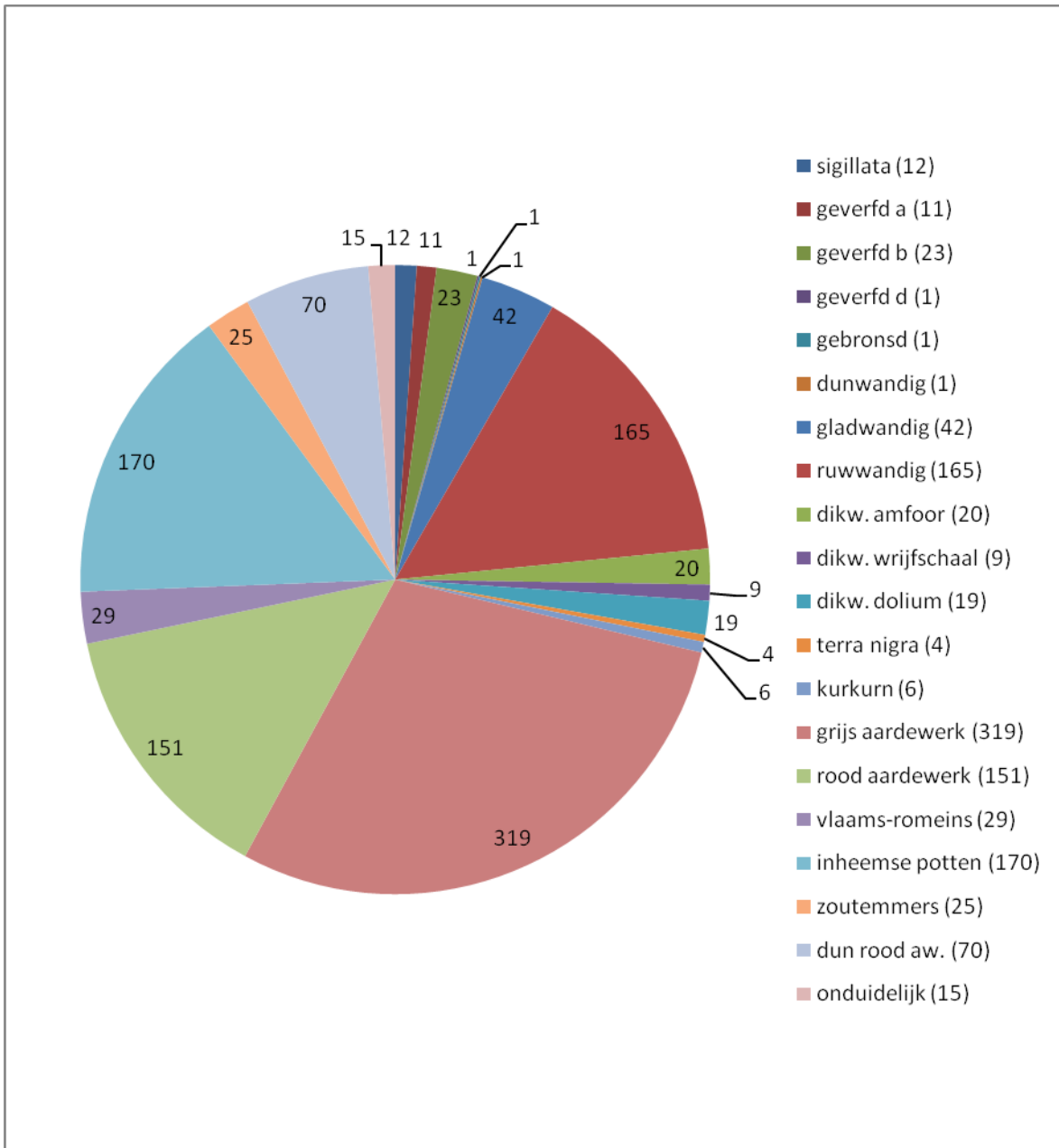
Het inheemse handgevormde aardewerk telt 273 fragmenten en bestaat vooral uit fragmenten van lokaal vervaardigde potten, die gebruikt zullen zijn voor opslag en koken. Daarnaast zijn er 25 fragmenten van zoutemertjes uit de regio van de Zeeuwse delta. Tenslotte zijn er maar liefst 70 van dun rood aardewerk, waarschijnlijk van de Vlaamse kust. Dat laatste aantal is bijzonder veel.

Het aardewerk in mediterrane traditie is met 305 fragmenten aanwezig. De variëteit van soorten en vormen is veel groter dan in de andere categorieën. Het gaat zowel om tafelgoed als om keukengoed voor opslag, vervoer, bereiding van exotisch voedsel. Het spectrum is normaal, het ruwwandige aardewerk overheerst alle andere soorten. Er zijn ook fragmenten aanwezig van niet-alledaagse (luke) aardewerksoorten: gebronsd, dunwandig en geveerd techniek d, namelijk één van elke soort.

Vergeleken bij het aardewerk van de gemiddelde inheems-Romeinse huisplaats in de regio van de Zuid-Hollandse eilanden zijn er geen opvallend grote verschillen waar te nemen. Opvallend zijn het voorkomen van veel dun rood aardewerk, van Vlaams-Romeins aardewerk en van een handvol fragmenten van terra nigra en diverse weinig voorkomende soorten luke mediterrane aardewerk.²⁹

²⁸ *Dimbleby en Jewell 1963.*

²⁹ *Brouwer 1986.*



Figuur 3. Verdeling van het aardewerk uit de Romeinse tijd, gevonden aan de Konneweg in Tinte. Het totaal aantal geborgen Romeinse scherven is 1093.

De datering van het Romeinse aardewerkcomplex

De datering van inheemse vindplaatsen uit de Romeinse tijd gebeurt voornamelijk aan de hand van aardewerk, dat elders grootschalig vervaardigd en vervolgens 'geïmporteerd' werd. In de vroege periode van een inheems-Romeinse nederzetting bestaat de mogelijkheid, dat er nog géén aardewerk geïmporteerd werd. Dat maakt de datering van vroeg-Romeinse inheemse vindplaatsen moeilijk. In de laat-Romeinse periode, vanaf ca 260, zijn er veel minder typo-chronologische gegevens beschikbaar. In nederzettingen uit die periode is er doorgaans veel minder importmateriaal. De periode na 260 kan daarom archeologisch slecht herkenbaar zijn.

Materiaal	Vorm	Datering (afkortingen in bijlage 2)
Sigillata	Dr. 37	midden-gallisch 100-150; oost-gallisch 100-260
Sigillata	Dr. 18/31	80 tot 150 (in diverse baksels)
Geverfd a	Beker	tot 200
Geverfd a	St. 2	90-150
Geverfd b	Beker	70-250
Geverfd b	St. 2	90-180
Geverfd c	Beker	150-260 (ontbreekt)
Geverfd d	Nb. 33?	180-260 (einde van de import)
Gebronsd		tot 150 of tot 200?
St. 301 of 302		tot 100 (St. 301) of tot 150 (St. 302)
Gladwandig		ROMV, ROMM
Ruwwandig		ROM
Ruwwandig	bord	ROM
Ruwwandig	St. 201B	tot 260
Ruwwandig	St. 204	tot 80
Ruwwandig	Nb. 87	100-260
Ruwwandig	Nb. 89	140-260
Ruwwandig	Nb. 96	150-260
Holdeurns	kan/kruik	70-120, onder voorbehoud determinatie
Dikwandig		ROM
Dikwandig	Br. 36	ROM
Dikwandig	Br. 37	ROM
Dikwandig	St. 129	ROMM
Dikwandig	St. 138	tot 350
Dikwandig	St. 147	tot 260
Terra nigra		ROM
Terra nigra	gordelbeker	ROMMB (datering voorbeeld Br. 6)
Terra-nigra-achtig		ROMM
TNA grijs	HA. 140	2 ^e eeuw AD (Bloemers)
TNA grijs	HA. 142	3 ^e eeuw AD (Bloemers)
TNA rood	Grote beker	150-260 (datering voorbeeld Nb. 32)
Kurkurn	HBW type 94	tot 150 (of later, Brunsting)
Kurkurn	HBW type 75	tot 120 (of later, Brunsting)
Vlaams-Romeins	HBW type 27 afb. 394	handgevormd, onbekend
Kookpotten		ROMV, ROMM, geen einddatering bekend
Zoutemmertjes		Romeinse tijd
Dun rood aardewerk		vroeg I tot vroeg III (Van den Broeke 1996, 196)

Tabel 3. Dateringen van vindplaats Tinte Konneweg op grond van het Romeinse aardewerk.

Er is in het aardewerk uit de Romeinse tijd geen enkele aanwijzing voor een bewoning in de vroeg- of laat-Romeinse tijd. Er is niets gebleken van een mogelijke voorganger in de vroeg-Romeinse periode ter plaatse. De bewoning lijkt uiterlijk begonnen te zijn tussen 100 en 120 AD, vanwege de aanwezigheid van de kurkurnen en het Nijmeegs aardewerk, maar het begin van de bewoning kan heel goed enkele decennia eerder geweest zijn. Het ontbreken van geveerd c en andere zaken zoals barbotineversiering heeft duidelijk geen chronologische betekenis, omdat uit andere vondsten blijkt, dat de vindplaats in bewoond werd de periode, waarin dit aardewerk geproduceerd werd.. Het ontbreken zou verklaard kunnen worden uit verschillende distributiepatronen. In voorkomende gevallen is ook een kwestie van smaak denkbaar als oorzaak.³⁰ De bewoning duurde zeker tot na 175/180 vanwege het aantreffen van een onmiskenbaar fragment van geveerd d aardewerk.

Grijs en rood terra-nigra-achtig aardewerk dateren uitsluitend in de midden-Romeinse tijd. Over de datering van de verschillende vormen zijn auteurs als Holwerda, Brunsting, Bloemers en Brouwer, het helaas niet helemaal eens. Duidelijk is wel, dat HA. 142 een verdere ontwikkeling is van HA. 140 en daarom later moet dateren. De verhouding tussen de aantallen van deze beide vormen zou een uiterst globale indicatie kunnen zijn voor ontwikkeling van de bewoning in het plangebied. Het aantal Holwerda 140 en Holwerda 142 is in Tinte bijna gelijk. Dit zou, uitgaand van de dateringen van Bloemers, kunnen wijzen op een redelijk intensieve bewoning in de derde eeuw.³¹

Wanneer de nederzetting opgegeven werd, is bij gebrek aan duidelijke typonchronologische gegevens voor de periode na 200 helaas niet exact aan te geven. De bewoning duurde waarschijnlijk nog meerdere decennia na 200 vanwege de vele fragmenten van kookpot HA. 142. Jammer genoeg is juist voor HA. 142 geen duidelijke en scherpe datering beschikbaar.

De herkomst en betekenis van het Romeinse aardewerk

Het aardewerk uit de Romeinse tijd ontleent zijn archeologische betekenis niet alleen aan de vaststelling van de soort, de vorm en de datering maar ook aan de herkomst, het gebruik en de eventuele inhoud. De analyse van het aardewerk is dus incompleet zonder het economische aspect. Een aantal soorten aardewerk zal primair omwille van zichzelf – en dus leeg – verhandeld zijn. Van een aantal soorten ‘gewoon aardewerk’ is niet bekend, of ze leeg of gevuld waren tijdens transport en distributie. De resterende categorieën hebben gediend als verpakking voor het transport van eetbare en drinkbare zaken.

De handgevormde kookpotten zijn een lokaal product en komen daarom niet in aanmerking als transportmiddel, tenzij er - vergelijk het geval van het zeezout - iets in geëxporteerd zou kunnen zijn.

Uit het aardewerk blijkt dat er Romeins voedsel aangevoerd en dat het voedsel in Romeinse stijl bereid en opgegeten werd. Er had dus een zekere mate van Romanisatie plaatsgevonden.³²

De soorten, die omwille van zichzelf waarschijnlijk leeg geïmporteerd werden, zijn primair tafelgoed: bekers, borden, schalen, flessen en diversen. Het betreft terra sigillata uit diverse delen van Gallië, terra nigra, geveerde waar uit Midden-Gallië (Rhone, a), Rijnland-Keulen (b), Midden-Gallië (Loire, c), Rijnland-Trier (d), gebronsd aardewerk uit Midden-Gallië (Rhone?) en ‘legionsware’ uit de regio Nijmegen. Verder mogelijk keukengoed: ruwwandige borden, bekers, kannen, wrijfschalen (Rijnland en elders).

Kookpotten en voorraadpotten zijn niet duidelijk van elkaar te scheiden. Het betreft ruwwandige kookpotten uit het Rijnland en elders, Vlaams-Romeins aardewerk uit de Belgische kustvlakte, grijze terra-nigra-achtige kookpotten uit het Scheldegebied en diverse potten uit andere regionen. Voorraadpotten kunnen leeg verkocht zijn, om zelf te vullen ok. Van dolia is historisch en archeologisch onbekend, of ze gevuld of leeg verkocht werden.

Primair als verpakking hebben vooral gediend kruiken, kruikamforen en amforen. Het betreft gladwandige en ruwwandige kruiken uit het Rijnland, (wijn), terra-nigra-achtige rode kruikamforen uit het Scheldegebied (mogelijk bier); andere kruikamforen uit diverse regionen van Gallië (wijn) en echte amforen, die vooral uit Mediterraan gebied afkomstig zijn (wijn, olie, saus etc.). De mediterrane

³⁰ Ook in Sandelingen ontbrak geveerd aardewerk, techniek c. Van Klaveren 2007.

³¹ Bloemers 1978.

³² Romanisatie is hier opgevat in de breedst mogelijke betekenis van het begrip, zie Bloemers 1980 en Slofstra 2002.

amforen zijn waarschijnlijk in hoofdzaak langs de rivieren (de Rhone) naar het noorden vervoerd. Uit de Ardennen werden lijsters geïmporteerd in kurkurnen (Lauwerier 1993). Zeezout werd vervoerd in zoutemertjes uit zuidwestelijk Nederland en dun rood aardewerk, waarschijnlijk uit Vlaanderen. De bewoners van Tinte hadden dus handelscontacten met diverse plaatsen in het Rijnland, het Scheldegebied, de Vlaamse kust, de Ardennen, andere delen van Gallië en delen van Spanje. Waarschijnlijk verliepen deze contacten niet direct, maar via tussenpersonen.

Behalve deze contacten zijn er ongetwijfeld meer contacten geweest, die in de bodem geen herkenbare sporen hebben achtergelaten. Wanneer alleen organische materialen gebruikt zijn, hoeven er helemaal geen resten bewaard te zijn. Aardewerk was in de Romeinse tijd niet het enige medium voor transport van voedingsstoffen. In grote delen van Gallië werden in plaats van (kruik-) amforen houten tonnen gebruikt. Tenzij tonnen in constructies hergebruikt en ingegraven worden, laten ze veel minder archeologische sporen na.

5.2.2. Aardewerk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

Het aardewerk uit de periode na 1300 is vaak, zo niet meestal, met bemesting en stadsafval op de akkers verspreid. Door bodembewerking is het opgenomen in de bovengrond, waar .Daarom heeft het meestal geen betekenis voor de bewoningsgeschiedenis,

Steengoed werd rond 1300 in Duitsland ontwikkeld uit voorlopers en is eeuwenlang uiterst populair geweest. Steengoed is per definitie een importproduct, omdat de vereiste klei in Nederland niet voorkomt. Rond 1550 werd het repertoire zo ingrijpend veranderd, dat er sindsdien sprake is van modern steengoed. De productie bestaat plaatselijk nog steeds, maar de omvang is sinds 1800 sterk afgenomen onder druk van concurrentie uit fabrieken. In Tinte zijn 2 fragmenten van middeleeuws steengoed en 11 fragmenten van diverse soorten jong steengoed geborgen.

Het roodbakkende aardewerk wordt vervaardigd sinds de dertiende eeuw. Loodglazuur komt algemeen voor op rood aardewerk. Er zijn talloze vormen en versieringen bekend. Sinds 1800 neemt de populariteit sterk af door concurrentie van industriële producten. Daarom wordt het aangeduid als volksaardewerk. In Tinte zijn 24 fragmenten geborgen, die alle uit de Nieuwe tijd dateren.

Het witbakkende aardewerk treedt sinds het midden van de 16^e eeuw op als variatie op het roodbakkende aardewerk. De scherf is wit, geel of roze. De loodglazuur is geel of groen gekleurd. In Tinte zijn 2 fragmenten geborgen.

Tabakspijpjes van fijn witbakkend aardewerk (pijpaarde) verschijnen in Nederland rond 1600. De industrie kende een grote bloei tot in de negentiende eeuw. In Tint zijn 17 fragmenten aangetroffen, 6 fragmenten van de ketels en 11 fragmenten van de stelen.

Faience is een witgeelbakkende aardewerksoort die vooral voorkomt in de 17^e en 18^e eeuw. Faience is tweezijdig bedekt is met schone ondoorzichtige tinglazuur, veelal blauw of polychroom versierd. In Tinte zijn 7 fragmenten geborgen van faience borden; 2 daarvan zijn blauwwit versierd.

Het industrieel aardewerk (inheems porselein) verschijnt in de loop van de 18^e eeuw in diverse landen in Europa. De toenemende kwaliteit en kwantiteit met dalende prijzen verdrongen in de loop van de 19^e eeuw bijna alle andere soorten aardewerk uit de markt. In Tinte zijn 6 fragmenten geborgen.

5.2.3. Keramische bouwmaterialen

Er is een kleine hoeveelheid (28) fragmenten van Romeinse baksteen (tegulae) aangetroffen. Het gaat om kleine fragmenten. Op de dakpanfragmenten zijn geen stempels, andere indrukken of graffiti aangetroffen. Deze hoeveelheid is onvoldoende voor het uitvoeren van een analyse. Het is te weinig om te veronderstellen, dat op of nabij deze vindplaats ooit een gebouw met een bakstenen element (kelder, vloer of dak) gestaan heeft. Baksteen is in inheemse nederzettingen vaak van elders aangevoerd en voor andere doeleinden dan bouwen gebruikt, zoals verharding.³³

Er zijn 12 fragmenten van leem of huttenleem geborgen. Deze fragmenten zijn zonder gegevens over de vondstcontext moeilijk dateerbaar; ze kunnen zeer wel uit de Romeinse tijd stammen.

Er is ook een kleine hoeveelheid keramisch bouw materiaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het bestaat uit 13 fragmenten baksteen, 3 tegeltjes van wit aardewerk, 1 dakpanfragment en 1 plavuiz.

³³ Lammers 1994

Het mortelfragment is waarschijnlijk ook uit deze tijd. Voor dit materiaal geldt hetzelfde als voor het aardewerk uit deze periode: het heeft archeologisch geen betekenis, omdat het met afval van elders is aangevoerd en dus niet hier gebruikt is.

5.2.4. Natuursteen

In Tinte zijn 12 fragmenten van natuursteen geborgen, die overwegend geen duidelijke sporen van bewerking of gebruik hadden. Er zijn vier kleine fragmenten gevonden van tefriet, een vulkanisch gesteente dat in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen gebruikt werd voor de fabricage van (roterende) handmolens.³⁴ Het materiaal werd destijds vooral gewonnen in de Eifel, de dichtstbijzijnde plaats waar vulkanische gesteenten aan de oppervlakte voorkomen. Er is één fragment vuursteen aangetroffen, waarschijnlijk is dat een afvalstukje. De overige stenen zijn gedetermineerd door A. Wilbers. Het betreft een fragment kalk, een fragment schalie, een fragment rode zandsteen en een fragment van kwartsiet (metamorfe zandsteen). Tenslotte zijn er drie fragmenten van diverse stollingsgesteenten. Alle fragmenten natuursteen werden geborgen bij de aanleg van het eerste vlak op de vindplaats. De toeschrijving aan de Romeinse tijd is dus niet helemaal zeker.

5.2.5. Munten

Op de vindplaats zijn 14 fragmenten metaal gevonden. Daarbij zijn twee complete munten. De eerste munt is een oppervlaktevondst. Aan materiaal en afmetingen te oordelen kan het gaan om een koperen stuiver uit tijd van de Nederlandse Republiek (17^e/18^e eeuw). De tweede munt werd met de metaaldetector gevonden tijdens de aanleg van het vlak in werkput 5. Het is een dikke bronzen munt, duidelijk van Romeinse herkomst. Het type is onherkenbaar. Voorafgaand aan determinatie door een specialist dient de munt door een restaurator deskundig schoongemaakt te worden.

5.2.6. Andere metaalvondsten

Er zijn 8 fragmenten ijzer geborgen. Het meest opvallend is een fragment van een ijzeren voorwerp, dat in de vondstenlijst beschreven is als een dolk. Het voorwerp werd gevonden bij de aanleg van proefsleuf 3 in het vlak. De veronderstelling, dat het een Romeinse dolk geweest is, snijdt echter geen hout. De context van deze vondst is een subrecente versterking. Het fragment kan natuurlijk opgespit zijn. Dat het een dolk of een mes geweest is, staat echter evenmin vast. De dwarsdoorsnede van het 'blad' is T-vormig. De relevante literatuur kent geen Romeins dolktype, met een dergelijk blad.³⁵ Een datering in de Romeinse tijd ligt daarom niet erg voor de hand. Het fragment kan – indien gewenst – ter controle voorgelegd worden aan een metaaldeskundige. Alle andere fragmenten van ijzer zijn van gewone spijkers met vierkante doorsnede en concreties. Een gedeelte van een bronzen ring uit het profiel van werkput 2 dateert vanwege de stratigrafie met zekerheid uit de Romeinse tijd. Eén stukje lood of loodlegering is veel te klein om het als voorwerp te kunnen determineren. Lood werd veel gebruikt in de Romeinse tijd voor het gieten van allerlei kleine artefacten, zoals labeltjes.³⁶ De laatste twee fragmenten bestaan uit onduidelijk metaal; één daarvan is een slak.

5.2.7. Glas

Er zijn in Tinte 5 stukjes glas geborgen, deels vensterglas, deels flessenglas. Deze fragmenten zijn alle afkomstig uit de Nieuwe tijd. Voor dit materiaal geldt hetzelfde als voor de overige vondsten uit deze periode: het heeft in archeologisch opzicht geen betekenis.

5.2.8. Dierlijk bot

Tijdens het onderzoek in Tinte zijn ongeveer 180 stukjes dierlijk bot geborgen, goeddeels in context van Romeinse vondsten. Deze fragmenten zijn niet gedetermineerd door een specialist. De eerste indruk is, dat er vooral veel fragmenten van schaap en/of geit zijn. Botten van rund en varken komen minder voor en botten van andere (wilde) dieren zoals hert en vogels nauwelijks.

³⁴ In oudere publicaties wordt het gesteente tefriet betiteld als basaltlava.

³⁵ Bishop/Coulston 2006, Feugère 2002.

³⁶ Een dergelijk labeltje werd door de ROB (nu: RACM) gevonden tijdens opgravingen in Rockanje. Hallewas 1984.

5.3. Interpretatie van de archeologische resten

Tijdens het waarderend onderzoek is een vindplaats uit de Midden-Romeinse tijd aangetroffen. De archeologische resten bevinden zich in afzettingen van de Formatie van Naaldwijk. Ze liggen op een preRomeinse afzettingen (Duinkerke I) en worden afgedekt door postRomeinse afzettingen (fase Duinkerke II en/of Duinkerke III). Uit de geologische kaart blijkt, dat er niet lang geleden binnen het plangebied nog een duidelijk reliëf heeft bestaan.³⁷ De restbedding van de kreek (op de perceelgrens) lag iets dieper. Aan weerszijden van de kreek lag het maaiveld duidelijk iets hoger (oeverwal). Het plangebied is nu uitermate vlak, wat wijst op een recente egalisatie, omdat ze uitgevoerd moet zijn na de opname van de genoemde kaart. De hoogteligging van de nieuwe vindplaats is veel hoger dan die van 09-165.³⁸ Dit verschil is op het moment nog niet afdoende verklaard.

De omvang van de resten

De aangetroffen resten bevinden zich in een gebied van ongeveer 50 bij 70 meter, dat ongeveer in het midden van het plangebied is gelegen. De verspreiding van Romeinse vondsten in de bovengrond en vondstlaag (aanlegvondsten) wijst erop, dat de vindplaats waarschijnlijk niet groter is geweest. Er is geen aanwijzing, dat het gebied aanvankelijk groter was en dat de begrenzing secundair is ontstaan door een post-depositioneel proces.

Om te bepalen waar de kern van de vindplaats zich bevindt, is voor ieder vak van sleuf 2 tot en met 5 berekend, hoeveel scherven uit de Romeinse tijd gevonden zijn. Omdat de vakken ongelijke afmetingen hebben, is dat aantal omgerekend naar scherven per vierkante meter. Hieruit is gebleken, dat er een centraal gedeelte is van 25 bij 35 meter met hoge vondstdichtheden en een randzone, waarin veel minder aardewerk wordt aangetroffen. Ongeveer 30 meter is de doorsnede, die verwacht mag worden van een inheemse huisplaats. Het middelpunt van dit kerngebied ligt net iets ten westen van het snijpunt van de proefsleuven en dicht bij de plek waar het potfragment 80 werd aangetroffen.

De aard van de resten.

De archeologische resten bestaan uit een of twee lagen bewoningsafval, waarin talrijke vondsten uit de Romeinse tijd voorkomen. Onder deze gelaagdheid is een aantal antropogene sporen uit dezelfde tijd aangetroffen. In de grondsporen is geen structuur herkenbaar, waarschijnlijk omdat de sleuven niet voldoende overzicht van de plattegrond geven.

De vondsten bestaan vooral uit Romeins aardewerk en vertonen hoofdzakelijk het normale spectrum van provinciaal-Romeinse vondsten, zoals die worden aangetroffen op vrijwel iedere inheems-Romeinse site in deze regio, dat wil zeggen de eilanden in de zuidwest-nederlandse delta. Er is een klein aantal bijzondere fragmenten bij, zoals enkele fragmenten van gebronsd en dunwandig aardewerk.

Deze resten kunnen geïnterpreteerd worden als sporen van een (inheemse) bewoning op een afzonderlijk erf of huisplaats. Uit de verspreiding van de vondsten blijkt dat het in dit geval hoogstwaarschijnlijk om een huisplaats gaat. De verspreiding van de sporen is minder duidelijk, maar hiermee niet in tegenspraak. Waarschijnlijk gaat het om een deel van houten gebouw. Of het een huis, een horreum of nog iets anders betreft, kan nu nog niet uitgemaakt worden.

De vindplaats betreft hoogstwaarschijnlijk een afzonderlijke nieuwe huisplaats. Daaruit blijkt al, dat het waarschijnlijk niet gaat om hetzelfde bedrijf (boerderij) als huisplaats BOOR 09-165, die ca 100 meter verder ligt en volgens dendrochronologische dateringen in dezelfde periode bewoond werd.

Contact met andere regionen blijkt uit importen uit het Rijnland, het Scheldegebied en de Vlaamse kust. Andere vondsten wijzen op goederen uit Gallië en Spanje. Er werden diverse producten aangevoerd uit ver uit elkaar liggende gebieden, wat nu vooral blijkt uit het aardewerk waarin het één en ander verpakt werd. Waarschijnlijk ging het vooral om geselecteerde voedingsmiddelen (wijn, olie, zout). Fragmenten van amforen, dolia, wrijfschalen wijnkruiken en bekertjes wijzen op een Romeinse manier van eten met een belangrijk aandeel van voedsel uit andere regionen.

³⁷ Geologische kaart, blad 37W, Bijkaart profielen, profiel BB'.

³⁸ Mededeling van drs. J.M.Morée, BOOR.

De nieuwe vindplaats wordt gezien als onderdeel van een inheemse nederzetting, die waarschijnlijk bestaan heeft uit een cluster van huizen zoals 09-165 en 09-166, die alle afzonderlijk geplaatst waren op eigen erven. Een dergelijke inheemse nederzetting heeft doorgaans geen aanwijsbare kern. Soortgelijke nederzettingen zijn bekend in Rockanje (op een kwelder gevormd in fase Duinkerke I, AD 150-250) en Ellewoutsdijk (direct op het Hollandveen, AD 70-200).³⁹

Vanuit de resten kan de vraag gesteld worden hoe inheems of hoe provinciaal de nieuw ontdekte vindplaats geweest is. De sporen zijn typisch inheems te noemen. Resten van een agrarisch bedrijfsgebouw in Romeinse stijl zijn niet aangetroffen. Het vondstmateriaal biedt evenmin indicatie voor de aanwezigheid van een dergelijk gebouw. Uit het aardewerk blijkt echter dat er Romeins voedsel aangevoerd werd, dat blijkens het keukengoed en het tafelgoed ook in Romeinse stijl bereid en opgegeten werd. Er had dus een zekere mate van Romanisatie plaatsgevonden.⁴⁰ Volgens de aardewerkpercentages had de bewoning in Tinte ook een bescheiden inheems element. De gelijktijdige inheemse nederzettingen in Rijswijk, Rockanje en Sandelingen waren echter sterker geromaniseerd. De nederzetting in Ellewoutsdijk was daarentegen weer minder geromaniseerd.

En andere belangrijke vraag betreft de mogelijke aanwezigheid van een militair element in de nederzetting. Indicatoren daarvoor (zogenaamde militaria) zijn in Tinte niet gevonden.

De lokale economie kan gebaseerd zijn geweest op veeteelt. Of hier een geplande surplusproductie plaatsvond, is met de nu beschikbare gegevens niet te zeggen. Briquetage is ter plaatse niet aangetoond. Er werd relatief veel zeezout gebruikt, mogelijk in verband met de veeteelt.⁴¹

Er is geen laat- of postmiddeleeuwse vindplaats aangetroffen. De resten van deze periode bestaan uit lineaire verstoringen en vondstmateriaal, dat afkomstig is uit deze verstoringen en uit de bovengrond.

De datering van de resten.

De sporen zijn uitsluitend te dateren met de stratigrafie en het vondstmateriaal. Het overgrote deel van de dateerbare vondsten is tijdens de aanleg van het vlak geborgen uit de vondstlaag (afval- of woonlaag). Al dit materiaal dateert in de midden-Romeinse tijd, dat wil zeggen van de late eerste tot het midden van de derde eeuw. Materiaal uit andere perioden (behalve subrecent) is niet aangetroffen. Het is een vindplaats met slechts één hoofdperiode van bewoning. Slechts een klein deel van de vondsten is afkomstig uit stratigrafische eenheden als lagen in het profiel of sporen in het vlak. Deze lagen en sporen kunnen - met één uitzondering - door de vondsten direct in de midden-Romeinse tijd gedateerd worden. Hieruit blijkt eigenlijk al, dat ook alle sporen - behalve de recente verstoringen - uit deze periode moeten dateren. Het enige 'spoor' dat door vondstmateriaal in de Nieuwe tijd gedateerd wordt is een greppel, die ook beschouwd wordt als een verstoring en daarom geen spoornummer heeft gekregen.

Uit de uiteenlopende dateringen van de vondsten blijkt, dat de bewoning een duur had van minimaal zo'n honderd en maximaal zo'n tweehonderd jaar. Desondanks is er in het vondstmateriaal en in de (alleen door aardewerk gedateerde) sporen geen duidelijke aanwijzing te vinden voor een fasering.

³⁹ Hallewas 1984, dez. 1986, Sier 2004.

⁴⁰ Het begrip Romanisatie is hier opgevat in de breedst mogelijke betekenis. Zie Bloemers 1980 en Slofstra 2002.

⁴¹ Zeezout werd onder andere gebruikt voor het conserveren van vlees. Van Klaveren 2007, 56.

Noord				1	wp3	Oost			
				0,5					
				2					
				2,5					
				2					
				26					
				9					
wp5					wp4				
17	113	36	47	76	47	12	4	4	1
				92,5					
				51,5					
				28					
				7,5					
West				7,5	wp2	Zuid			

Tabel 4. Aanlegvondsten werkput 2-5: het aantal Romeinse scherven per 10 m2.

Eenheid⁴²	Aard⁴³	Vondst	Beschrijving	Datering
Spoor 11		76	St. 301/302	voor 100 of uiterlijk voor 150
Spoor 13		12	HA 142	III
Spoor 14	Paalgat	122		ROM
Spoor 16	Kuil?	123		ROM
Spoor 17	Paalgat?	119	HBW 75	voor 120 (of later)
Spoor 19		77		ROM
Spoor 26	natuurlijk	115		ROMM
Spoor 28	natuurlijk	114	Nb. 89	na 140
Spoor 42		78		ROMM
Spoor 43		79/1	Nb. 89	na 140
Spoor 43		79/4	HBW 94	voor 150 (of later)
Spoor 43		79/5	dunwandig	voor circa 120 (of later)
Spoor 50		85		ROM
Spoor 51	Greppel?	86	HBW 94	voor 150 (of later)
Spoor 53	Kuil?	112		ROMM
Spoor 54	Kuil?	104		ROMV-ROMM
Spoor 55	Paalgat?	113		INH
Spoor 58	Greppel?	103		ROMM
Spoor 61	Greppel	15		ROM
Wp 4, laag 4	=gracht	105		ROMV-ROMM
Wp 4, laag 4 (s 39)	Gracht	106		ROMM
Wp 4, laag 2 (s 39)	Gracht	107		ROMM
Wp 4, laag 5	onderkant	109		ROMM
Wp 4, laag 4 (s 39)	Gracht	111		ROMM
Wp5, Laag 3=8	Woonlaag	124		ROMV-ROMM
Wp5, Laag 9	Woonlaag	125		ROMM
Wp5, Laag 10	Woonlaag	126		ROM
Wp5, Laag 16	Kuil?	128		ROMM
Wp5, Laag 17	Kuil?	127		ROM
Wp5, Laag 18	Greppel?	129	HA 140	II
Wp5, Laag 18	Greppel?	131		ROMM
Wp5, Laag 20	Woonlaag?	130		ROMM

Tabel 5. Dateringen van sporen en lagen.

⁴² Nummers volgens veldtekeningen en veldlijsten

⁴³ Aanduiding volgens beschrijving in sporenlijst.

6. Waardering

6.1. Bepaling van de archeologische waarde

Hieronder is de waardering van de resultaten van het veldwerk gepresenteerd volgens de KNA, versie 3.1 (SIKB 2006). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien. De score gaat van 1 tot 3. Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde.

Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2,5 (gemiddeld)	Ter plaatse van sleuf 1 is de gaafheid zeer goed, maar juist daar zijn de archeologische resten zeer schaars. Ter plaatse van sleuf 2 tot 5 is de situatie anders: De stratigrafie is binnen het onderzochte gebied behoorlijk intact, behalve dat de vondstlaag gedeeltelijk is opgenomen in de recente bouwvoor. Er is een aantal sporen en die zijn redelijk intact. Tenslotte zijn er talrijke mobilia in situ aanwezig.
Conservering	2	Metaal en bot zijn aanwezig en redelijk goed geconserveerd.
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	2	Op Voorne zijn relatief veel inheemse nederzettingen uit de Midden-Romeinse tijd vastgesteld. Er is echter slechts een beperkt aantal onderzocht en geen enkele in zijn geheel. In Midden-Delfland is naar verhouding meer onderzoek uitgevoerd naar de IJzertijd en de Romeinse tijd.
Informatiewaarde	3	De vindplaats bevat waarschijnlijk belangrijke aanvullende informatie voor het onderzoek van bewoning op Voorne in de Romeinse tijd. ROB en BOOR hebben tijdens de laatste decennia onderzoek uitgevoerd naar bewoning op Voorne in de IJzertijd en de Romeinse tijd.
Ensemblewaarde	3	Het landschap van de Romeinse tijd is op Voorne veelal goed bewaard gebleven door overslibbing met latere sedimenten. Er zijn relatief veel vindplaatsen uit deze periode bekend.

		Er zijn ook vindplaatsen bekend uit de direct voorafgaande Late IJzertijd.
Representativiteit	3	De vindplaats is kenmerkend voor inheems-Romeinse bewoningen op de oevers van getijdenkreeken op de Zuid-Hollandse eilanden

Tabel 6: scoretabel volgens KNA, bijlage IV.

Toelichting op de archeologische waardering

De belevingswaarde van het plangebied is verwaarloosbaar, omdat er in het tegenwoordige landschap niets meer bestaat dat herinnert aan het landschap, zoals dat vroeger geweest is, bijvoorbeeld in de 2^e en 3^e eeuw AD, ten tijde van de bewoning van de vindplaats. Het plangebied heeft evenmin een waarde als herinnering aan een of andere (bekende) historische gebeurtenis.

Ter plaatse van proefsleuf 1 zijn geen significante archeologische resten aangetroffen. Dit gedeelte, in feite betreft het de hele randzone van het plangebied, krijgt daarom een lage waardering.

Uit het door Becker & Van de Graaf bv uitgevoerde waarderende archeologische onderzoek is gebleken, dat er in binnen het plangebied een archeologische vindplaats uit de Midden-Romeinse tijd (circa 70- 260 AD) gelegen is. Deze vindplaats bevindt zich ter plaatse van de proefsleuven 2 tot en met 5.

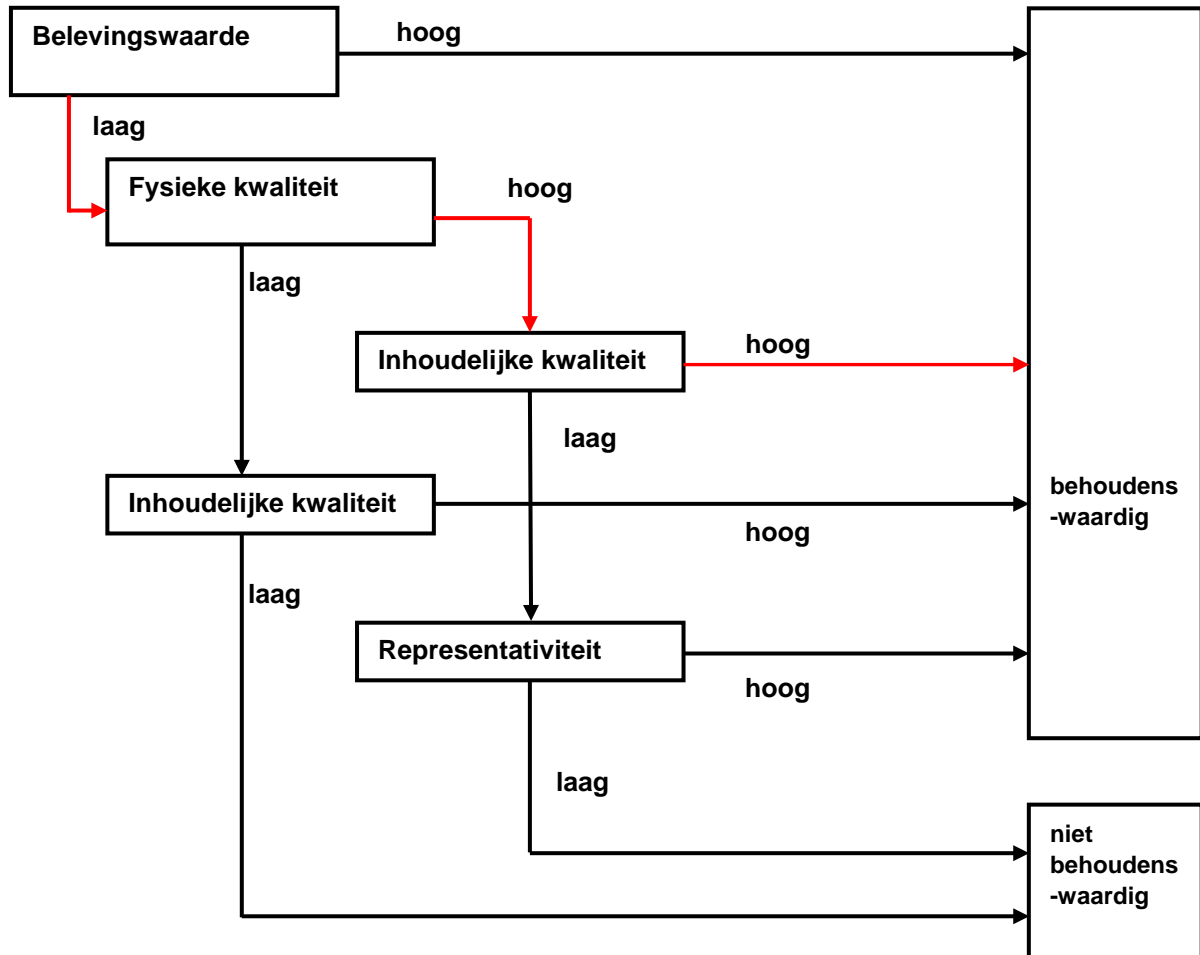
Het gaat aantoonbaar om resten van een tot nu toe onbekende huisplaats uit de midden-Romeinse tijd. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is bovengemiddeld. Alleen het hoogste deel van de vondstlaag is opgenomen in de bouwvoor, waarschijnlijk door ploegen en egalisatie van het perceel.

Deze vindplaats heeft een hoge inhoudelijke kwaliteit. De informatiewaarde van deze vindplaats is hoog. Bovendien is de vindplaats waarschijnlijk zeer representatief voor een aantal andere vindplaatsen uit dezelfde periode in hetzelfde gebied.

Deze vindplaats heeft een middelhoge fysieke kwaliteit en een hoge inhoudelijke kwaliteit. Vooral de informatiewaarde en de representativiteit van deze vindplaats worden beoordeeld als zeer hoog. Om met de boven vermelde scores uit te maken of de archeologische resten volgens de normen van de KNA (versie 3.1) behoudenswaardig zijn, worden de scores vervolgens overgebracht naar deel twee, het beslissingsdiagram.

6.2. Bepaling van de behoudenswaardigheid

In het beslissingdiagram wordt op de basis van de in de vorige paragraaf bepaalde scores bepaald of het te waarderen object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek.



Tabel 7: Beslissingsdiagram volgens KNA, bijlage IV.

Op basis van de waardering blijkt, dat de archeologische resten op deze vindplaats een bovengemiddelde archeologische waarde hebben. Daarom is de vindplaats behoudenswaardig.

7. Aanbevelingen

Het beleid van de Nederlandse overheid is primair gericht op het behoud van archeologische resten in hun oorspronkelijke context in de bodem. De bescherming van archeologische resten door de MW dient tot behoud van de informatiewaarde en voor mogelijk toekomstig wetenschappelijk onderzoek.

De Romeinse vindplaats op het perceel aan de Konneweg te Tinte, gemeente Westvoorne, is beoordeeld als behoudenswaardig. Ze dient daarom zo veel mogelijk ongestoord in de bodem bewaard te blijven. De archeologische resten bevinden zich in een gebied van circa 50 meter doorsnede, ongeveer in het midden van het plangebied gelegen. De randen van het plangebied zijn archeologisch niet interessant. De resten bevinden zich gedeeltelijk direct onder de bouwvoor, dat wil zeggen vanaf een diepte van 35 tot 40 cm. onder het huidige maaiveld. Voor het behoud van de archeologische resten moeten zo nodig technische aanpassingen aan de voorgenomen ontwikkelingen plaatsvinden. Gezien de omvang en de ondiepe ligging van de archeologische resten kan de aanpassing moeilijk en duur zijn. Wanneer behoud in situ vanwege planologische ontwikkelingen toch niet mogelijk is, dient een archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden om de archeologische resten, die door ontwikkelingen verloren zouden kunnen gaan, zo volledig mogelijk te registreren.

Het bovenstaande advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Westvoorne. Deze overheid zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

NB. Voor ieder bodemversturend archeologisch onderzoek is van overheidswege verplicht om een Programma van Eisen op te stellen en ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegd gezag, in dit geval de provincie Zuid-Holland. Zonder goedkeuring van het Programma van Eisen door het bevoegd gezag kan niet met de werkzaamheden begonnen worden.

8. Conclusie

In opdracht van Steur Adviesbureau is in juli en augustus 2008 een Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P) door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Konneweg naast nr. 7 in Tinte, gemeente Westvoorne.

In het noordelijke deel van het plangebied is een tot nu toe onbekende vindplaats aangetroffen uit de Midden-Romeinse Tijd (circa 70-260 AD). De vindplaats is gelegen langs een kreek, die voor de Romeinse tijd gevormd was. Er was minimaal één woonlaag. In en onder deze laag is een hoeveelheid sporen en vondsten aangetroffen, bestaand uit kuilen, paalgaten en greppeltjes. Het centrum van de vindplaats lag waarschijnlijk net niet in de proefsleuven.

De conclusie is onvermijdelijk, dat de archeologische resten behoren tot een huisplaats (erf) uit de Midden-Romeinse Tijd. Hiervoor spreken de locatie, de stratigrafie, de omvang, de aanwezigheid van sporen, de vondsten en de datering van het geheel. Op de vindplaats werden resten vastgesteld van een houten bebouwing in inheemse stijl. In het vondstmateriaal is het provinciaal-Romeinse element veel duidelijker aanwezig dan het inheemse. Hieruit blijkt, dat een vermenging van tradities opgetreden moet zijn.

Vermoedelijk is de vindplaats vergelijkbaar met de sporen van bewoning uit dezelfde periode, die in 1993 door BOOR onderzocht zijn tijdens de aanleg van een gastransportleiding in het plangebied. Deze twee huisplaatsen werden blijkens de beschikbare dateringen in dezelfde tijd bewoond.

De vindplaats is gewaardeerd als behoudenswaardig. Het bevoegd gezag, de gemeente Westvoorne, zal een selectiebesluit moeten nemen waarin aangegeven wordt hoe de archeologische resten behandeld dienen te worden. Voordat het selectiebesluit genomen is en maatregelen met betrekking tot de archeologische vindplaats genomen zijn, kan binnen het plangebied geen verdere (bodemverstorende) ontwikkeling plaatsvinden.

8.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

De vindplaats betreft een nederzettingsterrein uit de Midden-Romeinse tijd. De omvang van de vindplaats bedraagt circa 50 bij 70 meter. De kern van de vindplaats (de vondstconcentratie) heeft een diameter van ongeveer 30 meter. De fysieke kwaliteit is behoorlijk hoog. De inhoudelijke kwaliteit is hoog voor het terreingedeelte ter plaatse van werkput 2 tot 5.

- *Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?*

De sporen zijn betrekkelijk gaaf, maar de hogere delen van de stratigrafie (vondstlagen) zijn nu opgenomen in de bouwvoor. Mogelijk is het terrein subrecent geëgaliseerd. De ondiepe ligging ten opzichte van het huidige maaiveld maakt de resten zeer kwetsbaar voor iedere vorm van bodemverstorende werkzaamheden in het plangebied.

- *Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?*

De vindplaats is behoudenswaardig. De hoge fysieke en de inhoudelijke kwaliteit van de resten zijn ruim voldoende om de vindplaats te waarderen als behoudenswaardig.

- *Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?*

De vindplaats dateert uit de midden-Romeinse tijd. Het aardewerk dateert uit de periode tussen circa 100 en 250 AD. Uit het vondstmateriaal blijkt geen fasering.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

De vondsten dateren voor het overgrote deel uit de midden-Romeinse tijd. Ze bestaan uit aardewerk, bouw materiaal, steen, metaal en dierlijk bot. Een veel kleiner deel van het vondstmateriaal dateert uit de periode van de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd, tussen ca. 1300 en heden.

- *Uit welke periode dateren de eventuele sporen?*

De sporen zijn door hun relatie met het aanwezige vondstmateriaal met ruim voldoende zekerheid gedateerd in de Midden-Romeinse tijd.

- *Uit welke periode dateren de eventuele vondsten?*

De vondsten dateren uit de midden-Romeinse tijd. Het aardewerk dateert uit de periode tussen 100 en 250 AD. In de bovengrond zijn nog wat vondsten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen B en de Nieuwe tijd.

- *Wat is de relatie van de vindplaats(en) met de omgeving?*

De vindplaats is gelegen op de oever van een kreek, die in de pre-Romeinse transgressiefase Duinkerke I actief was. Na deze fase was de oever gedurende enkele eeuwen bewoonbaar. Mogelijk was deze kreek ook in de post-Romeinse fase Duinkerke III actief.

- *Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?*

De vindplaats is waarschijnlijk opgegeven in het latere deel van de Midden-Romeinse tijd, waarschijnlijk enkele decennia na 200 AD, maar een scherpere datering is met de beschikbare vondsten niet mogelijk.

- *Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?*

De resten bevinden zich in afzettingen van de Formatie van Naaldwijk. Ze liggen op een pre-Romeinse laag (fase Duinkerke I) en worden afgedekt door post-Romeinse lagen (fase Duinkerke II en/of Duinkerke III)

- *Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot BOOR-vindplaats 09-165?*

De resten stammen van een tot nu toe onbekende huisplaats. Gezien de afstand van circa 100 meter tussen de beide huisplaatsen en de overeenkomende datering is het waarschijnlijk, dat beide vindplaatsen deel uitmaken van een enkel complex (dorp). Deze inheemse nederzetting kan uit een groter aantal erven bestaan hebben.

- *Wat zijn de aanbevelingen voor vervolg? Kan een eventuele vindplaats behouden blijven door planaanpassing?*

De vindplaats dient zo veel mogelijk ongestoord in de bodem bewaard te blijven. Hiervoor dient zo nodig planaanpassing plaats te vinden met betrekking tot bodemversturende werkzaamheden. Deze aanpassing zal mogelijk moeilijk en kostbaar zijn door de ondiepe ligging van de resten.

Wanneer behoud in situ niet mogelijk is, dient een archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden om de resten, die door ontwikkeling verloren zouden kunnen gaan, volledig te registreren.

8.2. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Indien tijdens uitvoering van civiele werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het bevoegd gezag gemeld te worden.

Literatuur

- Anoniem, 1985:** *Syllabus voor determinatie van Romeins aardewerk en glas*. Amsterdam.
- Beek, B.L. van, R.W. Brandt en W. Groenman-van Waateringe, (red.) 1977:** *Ex Horreo*. Cingula IV. Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997):** *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Bishop, M.C. & J.C.N. Coulston, 2006:** *Roman military equipment from the Punic wars to the fall of Rome*. Oxford. 2^e druk.
- Bloemers, J.H.F., 1978:** *Rijswijk (Z.H.), 'De Bult', eine Siedlung der Kananefaten*. Nederlandse Oudheden 8. Amersfoort.
- Bloemers, J.H.F., 1980:** Engels drop. Een poging tot ontleding van het romanisatieproces in Nederland, in: Bos, J.M., C.A. Kalee, Tj. Pot en O.J. Wttewaal (red.): *Nederzettingsarcheologie in Nederland*. Westerheem 29/2, 152-173.
- Bloemers, J.H.F., L.P. Louwe Kooijmans en H. Sarfatij, 1981:** *Verleden Land. Archeologische opgravingen in Nederland*. Amsterdam.
- Blomsma, S. & Brouwer, M., 1989:** *Syllabus voor het determineren van Romeins aardewerk, gevonden in Zuid-Holland*. Leiden.
- Broeke, P.W. van den, 1986:** Zeezout: een schakel tussen West- en Zuid-Nederland in de IJzertijd en de Romeinse Tijd, in: Trierum, M.C. van & Henkes, H., 1986: *Rotterdam Papers V. A contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology*, 91-114. Rotterdam.
- Broeke, P.W. van den, 1987:** Oss-Ussen. Het handgemaakte aardewerk, in: Sanden, W.A.B. van der en P.W. van den Broeke (red.), 1987: *Getekend Zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, 101-119. *Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem* 31. Waalre.
- Broeke, P.W. van den, 1996:** Southern sea salt in the low countries. A reconnaissance into the land of the Morini, in: *Acta Archaeologica Lovaniensia. Monographiae* 8, 1995 (1996), 193-205.
- Brouwer, M., 1986:** Het "Romeinse" aardewerk in het Maasmondgebied, in: Trierum, M.C. van & Henkes, H., (red.) 1986: *Rotterdam Papers V. A contribution to prehistoric, roman and medieval archaeology*, 77-90. Rotterdam.
- Bruin, J. de, 2003:** *Een eerste aanzet tot de ontrafeling van de bewoningsgeschiedenis van zuidelijk Zuid-Holland in de Romeinse tijd*, in: **Rossenbergh, E. van, J. Hendriks, A. Bright en D. Smal, (red.):** SOJAbundel 2002/2003, 27-34. Amsterdam.
- Brunsting, H., 1937:** *Het grafveld onder Hees bij Nijmegen. Een bijdrage tot de geschiedenis van Ulpia Noviomagus*. Amsterdam.
- Centraal College van Deskundigen, 2006:** *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- Dimbleby, G.W., en P.A. Jewell, 1963:** *The experimental earthwork on Overton Down, Wiltshire 1960*. London.
- Feugère, M., 2002:** *Les armes des Romains de la République à l'Antiquité tardive*. Parijs. 2e druk.
- Haalebos, J.K., en J.R.A.M. Thijssen, 1977:** *Some remarks on legionary pottery (Holdeurn ware) from Nijmegen*, in: *Ex Horreo*, 101-113.
- Hallewas, D.P., 1984:** *Rockanje*, 307-311, in: *Archeologische Kroniek van Holland over 1983*, II Zuid-Holland. Holland 16/6, 303-330.

Hallewas, D.P., 1986: Grensverleggend onderzoek, in: Heeringen, R.M. van, red. 1986: Voordrachten gehouden te Middelburg ter gelegenheid van het afscheid van Ir. J.A. Trimpe Burger als provinciaal archeoloog van Zeeland. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 3. Amersfoort.

Holwerda, J.H., 1923: *Arentsburg, een militair vlootstation bij Voorburg*. Leiden. (HA)

Holwerda, J.H., 1941: *De Belgische Waar in Nijmegen*. Den Haag. (HBW)

Holwerda, J.H., 1944: *Het in de pottenbakkerij van de Holdeurn gefabriceerde aardewerk uit de Nijmeegse grafvelden*. Leiden. OMROL NR Supplement 24.

Holwerda, J.H., en W.C. Braat, 1946: *De Holdeurn bij Berg en Dal. Centrum van pannenbakkerij en aardewerkindustrie in den Romeinschen Tijd*. Leiden. OMROL NR Supplement 26.

Klaveren, H.W. van, en S. Moerman, 2008: *Programma van Eisen Tinte-Konneweg*. Noordwijk.

Klaveren, H.W. van, (red.) 2007: Archeologische opgraving Sandelingen Ambacht, locatie 14, Hendrik-Ido-Ambacht. Hoorn. Synthesrapport 175165.

Koning, M.W.A. de, en R.F. Engelse, 2008: *Archeologisch onderzoek aan de Konneweg te Tinte, gemeente Westvoorne. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, Capelle aan den IJssel (ArcheoMedia rapport).

Lammers, M., 1994: Dakpannen op de Horden, in: W.A. van Es en W.A.M. Hessing (red.) 1994: *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland, van Traiectum tot Dorestad, 50 v.Chr. - 900 n.Chr.* Amersfoort, 161-168.

Lauwerier, R.C.G.M., 1993: Twenty-eight bird brisquets in a pot, roman preserved food from Nijmegen, in: *Archaeofauna* 2, 15-19.

Moerman, S., 2008: *Plan van aanpak IVO-P Tinte Konneweg, gemeente Westvoorne. gemeente Westvoorne*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Morée, J.M., 1994: *Voorne-Putten: archeologische begeleiding aanleg gasleiding en watertransportleiding*, in: *Holland* 26 nr. 6 (dec. 1994), 416-417.

Morée, J.M., 2002: 09-165, in: Carmiggelt, A., A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.), 2002: BOORbalans: Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, deel 5. Rotterdam. Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: Archeologische Kroniek 1991-2000, 113-116.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Rijks Geologische Dienst, 1975: *Geologische kaart van Nederland, blad 37 West Rotterdam*, Haarlem.

Sier, M. (red.), 2004: *Ellewoutsdijk in de Romeinse tijd*. Amersfoort. ADC Rapport 200.

Slofstra, J., 2002: Batavians and Romans on the Lower Rhine. The romanisation of a frontier area, *Archaeological Dialogues* 9:1, 16-38.

Trierum, van M.C., 1986: Landschap en bewoning rond de Bernisse in de IJzertijd en de Romeinse tijd, in: M.C. van Trierum, en H.E. Henkes (red.): *Landschap en bewoning rond de mondingen van de rijn, Maas en Schelde*. Rotterdam. Rotterdam Papers, 5, 49-76.

Trierum, van M.C., 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en een deel van de Hoekse Waard, in: A.B. Dobken (red.), *Boorbalans* 2, Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, 15-102. Rotterdam.

Trimpe Burger, J.A., 1973: The Islands of Zeeland and South-Holland in Roman times. Berichten van de ROB 23, 135-148

Werff, J.H. van der, H. Thoen en R.M. van Dierendonck, 1997: Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten?, in: *Westerheem* 46/6, 2-12.

Willems, W.J.H., 1977: A Roman kiln at Halder, in: *Ex Horreo*, 114-129.

Lijst van afkortingen en begrippen

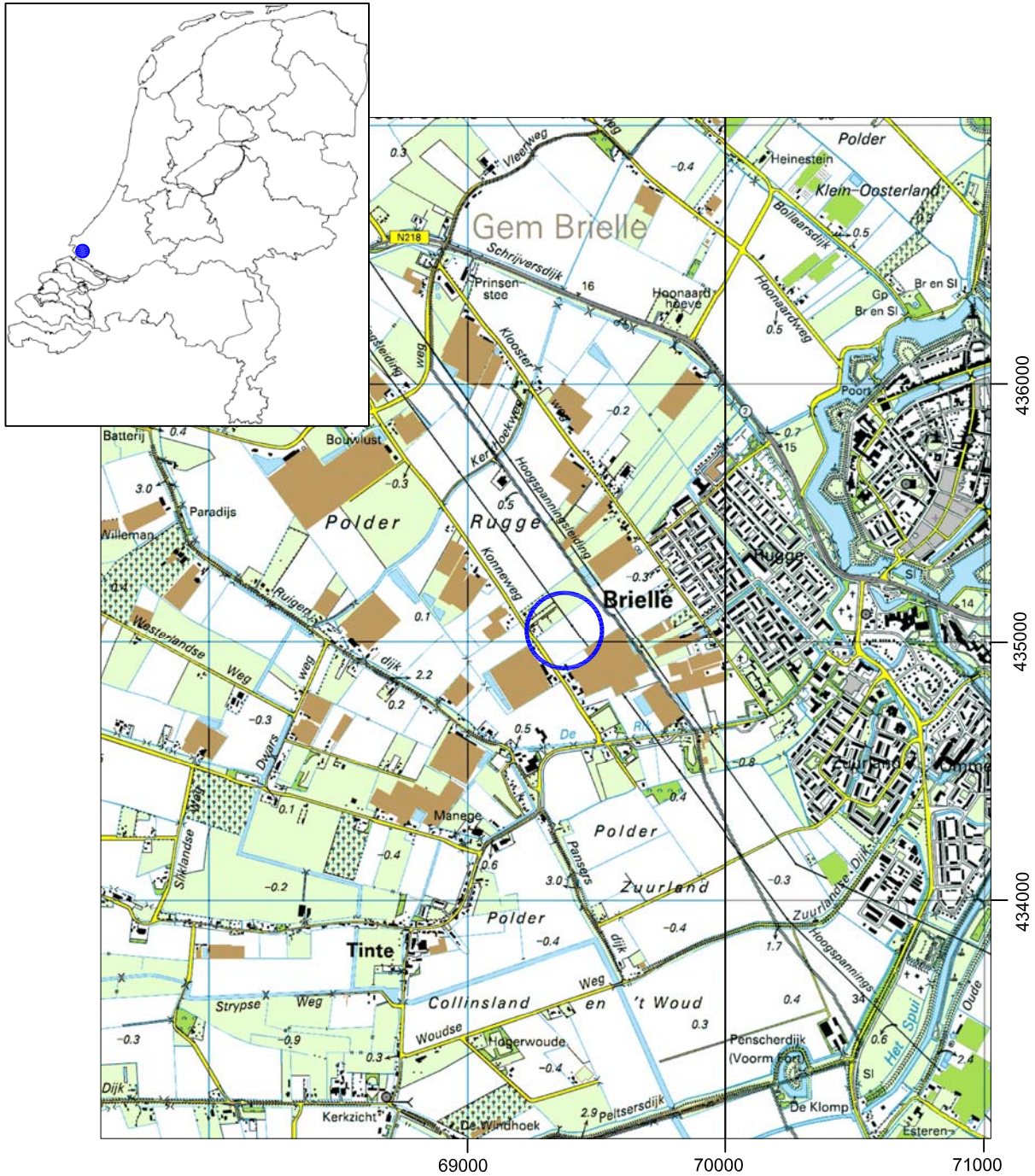
Afkortingen

II, III	tweede eeuw, derde eeuw a.d.
ABS	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AD	na Chr.
Archis	Archeologisch Informatie Systeem van de RACM
BC	voor Chr.
BP	Before Present (Present = 1950)
Br.	Brunsting 1937
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
BROB	Berichten van de ROB. Amersfoort.
D.	Duinkerke, fase van afzettingen binnen Laagpakket van Walcheren.
Dr.	Dragendorff 1895
HA	Holwerda 1923, Arentsburg
HBW	Holwerda 1941, Belgische Waar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
Nb.	Niederbieber (Oelmann 1914)
NOaA	Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie
Nv	natuurlijke verstoring
OMROL	Oudheidkundige Mededelingen Rijksmuseum van Oudheden te Leiden
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, zie RACM
S	spoornummer
St.	Stuart 1963
Vn	vondstnummer

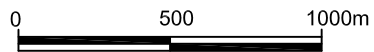
Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
formatie	hoogste lithostratigrafische eenheid
humeus	organische stoffen van planten en dieren bevattend
laag	laagste lithostratigrafische eenheid
laagpakket	middelhoge lithostratigrafische eenheid
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie

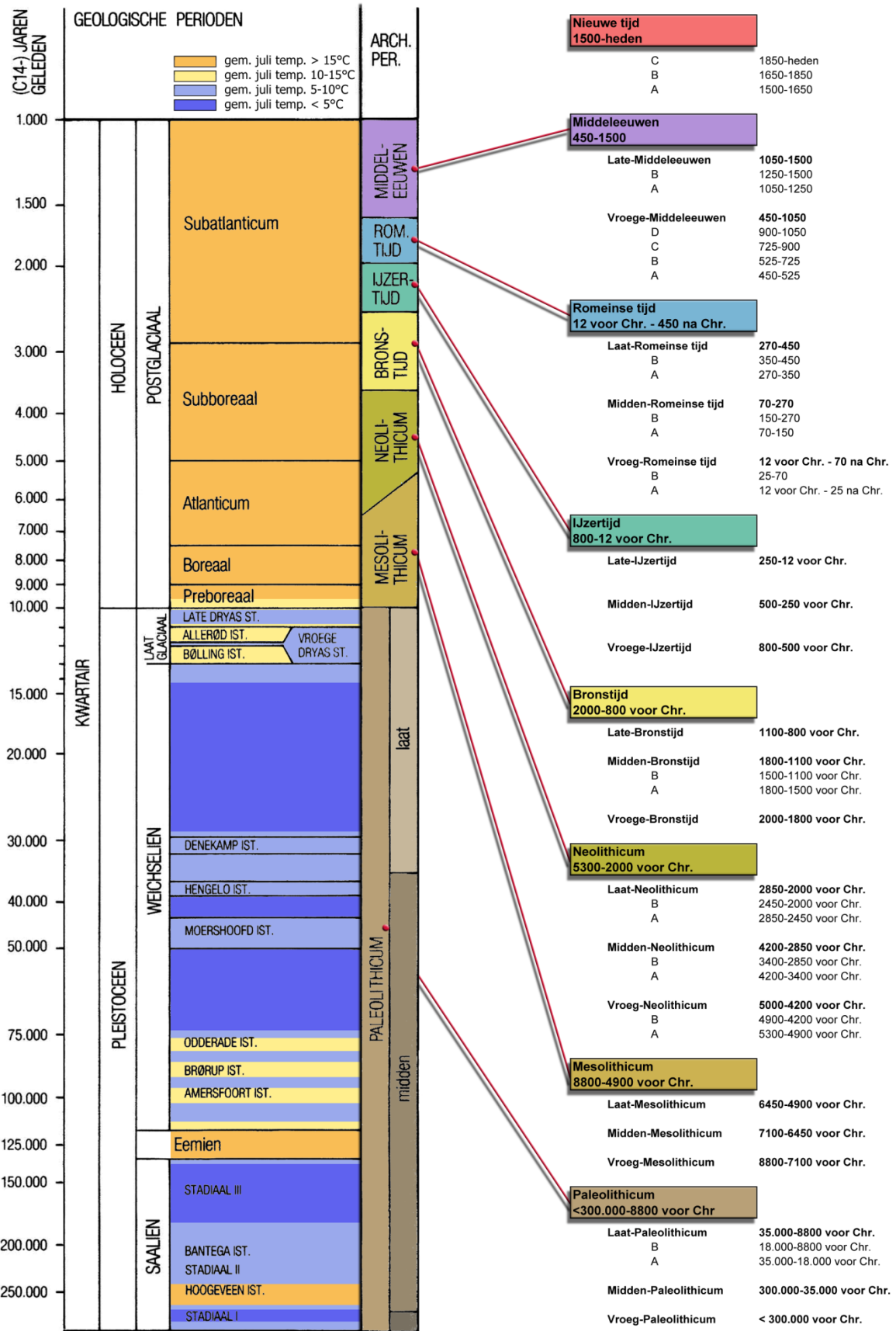
Bijlage 1: Topografische kaart



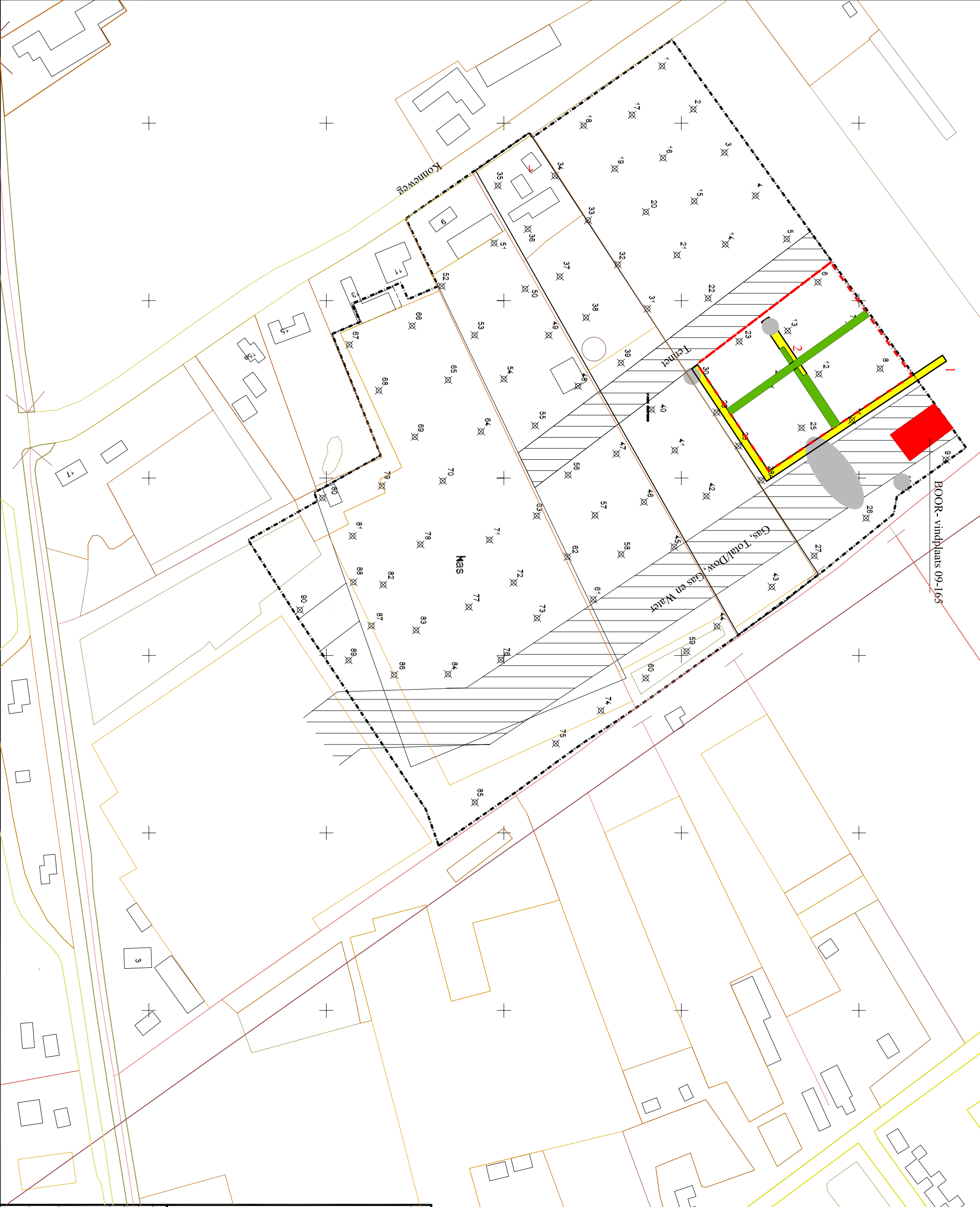
Plangebied



Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 3: Overzichtskaart van de putten



LEGENDA

- 1 proefsleuf met nummer (aangelegd)
- uitbreiding proefsleuf
- 4 boring uit vooronderzoek
- bebouwing
- plangebied
- onderzoeksgebied
- ligging oppervlakt vondsten
- veiligheidszone leidingstraten

REV.	DATA	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEM.
0	Zak/08	HN	SITUATIEKENNING	

Becker & Van de Graaf
 archeologie op maat

S: GRAAVENDIJKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)
 TEL: 071-333888 FAX: 071-403334 E-MAIL: info@beckerenvandegraaf.nl

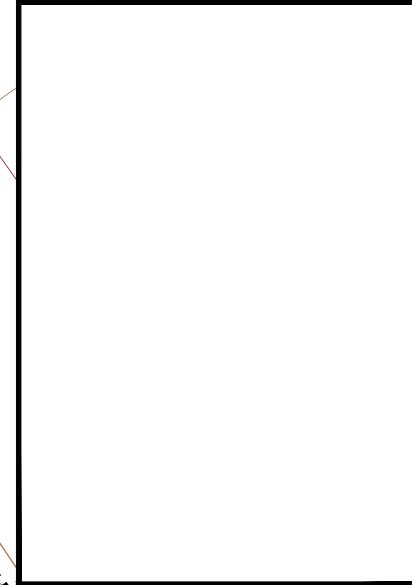
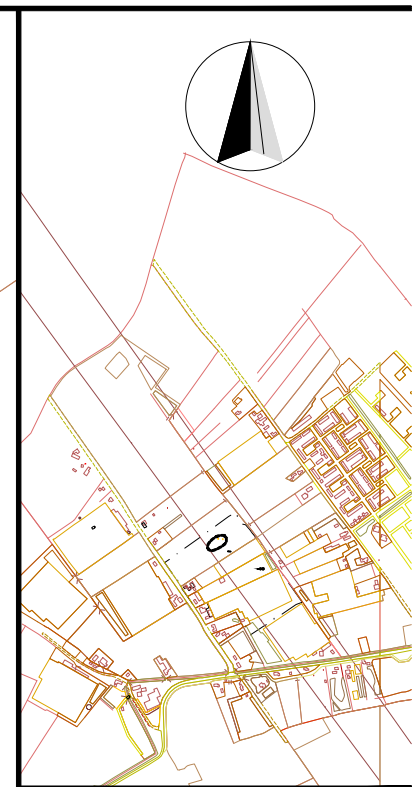
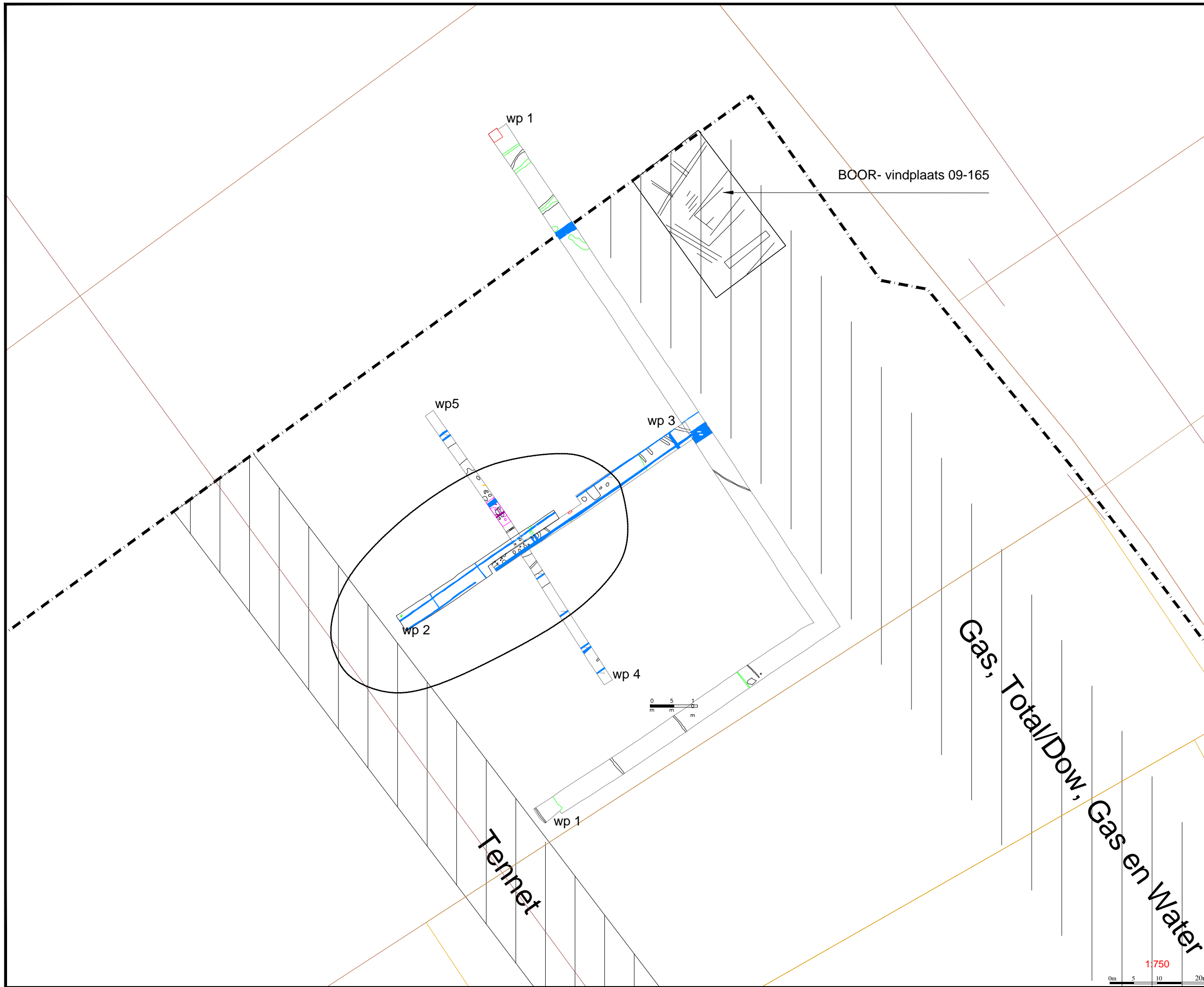
OMSCHRIJVING: KONNEWEG TE TINTJE

SCHAAL: 1:2000

PROJECT NR: 09850508

FORMAAT: A3

Bijlage 4: Alle-sporen-kaart



LEGENDA

- bebouwing
- plangebied
- 22 huisnummer

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GO
0	12.02.09	HN	SITUATIEKENING	

Becker & Van de Graaf
 archeologie op ma
 'S-GRAVENDIJKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJ.
 TEL.: 071-3326888, FAX: 071-4035524, E-MAIL: Info@beckerenvandegraaf

OMSCHRIJVING KONNEWEG te TINTE	SCH/ 1:7:
PROJECT NR. 06060807	FOR A3

Gas, Total/Dow, Gas en Water

Tennet

1:750
 0m 5 10 20m

Bijlage 5: Profielen

- **Beschrijvingen**
- **Lithologisch**
- **Interpretatie**

Laagbeschrijvingen Werkput 1

Kolom 1

Laagnummer	werkput, laagnummer	oud	lithologie	fase	kleur	bijmenging	CA	Opmerkingen
1			1, 1 Kz1H2	bouwvoor	DrBr	Pu6, Wo1	3	vrij scherpe ondergrens, bouwvoor
2			1, 2 Kz3		4 OrBr	Fe2, Wo, Sc	3	sterke verbruining, bovenin Wo, onderin Sc, onregelmatige erosieve ondergrens met schelpen net boven ondergrens
3			1, 3 Kz1H2		3 DrBrGr	Fe1, Hk	1	omg, zwart puntje Hk, onregelmatige onderschrens, BHA, wortelgangen, geploegd ?
4			1, 4 Kz3		3 LiGr	Fe2	3	oranje vlekken, gebioturbeerd
5			1, 5 Z4s1		3 LiGr	Fe1, KI9	3	oranje vlekken, met dunne schuine kleilaagjes en zwak humeuze zandlenzen, duidelijk een kleine geul (50cm breed) ingesneden in de klei bij een overstroming
6			1, 6 Kz2		3 BlGr	Za9, Fe1	3	golfribbels van zand op 140cm
7			1, 7 Ks2H1		2 DrGr		1	onregelmatige en onderbroken laag met zwarte lijntjes (dunne H3 laagjes)
8			1, 8 Ks2		2 BlGr		3	ongerijpt, onregelmatige en erosieve ondergrens
9			1, 9 Ks2H1		1 BrGr	Wo1, Pl8	1	gerijpt, in deze laag is een kleine greppel aangetroffen spoor 1
10			1, 10 V		1 Br			onder water

Kolom 2

Laagnummer	werkput, laagnummer	oud	lithologie	fase	kleur	bijmenging	CA	Opmerkingen
1	1, 1		Kz3H2	bouwvoor	DrBr	Pu6, Ba6, Hk€	3	Bouwvoor
2	1, 2		Kz3		4 DrGrBr	Fe2, Ba6, Sc1	3	onregelmatige ondergrens
3	1, 3		Kz3		3 Gr	Fe1, Za9	3	zandlaagjes verbroken door bioturbatie, greppel in het vlak 5 m naar het oosten bevind zich op dit niveau
4	1, 4		Kz2		3 Gr	Fe3	3	oranje vlekken
5	1, 5		Kz1		3 Gr	Fe1	3	
6	1, 6		Kz1H1		1 DrGr		3	Donkerder en humeuzer naar onderen toe, ondergrens onregelmatig tussen 145 en 165 cm
7	1, 7		Vk1		1 ZwBr		1	veel riet
8	1, 8		Vkx		1 Br		1	horizontale rietlaagjes
9	1, 9		Ks2	Calais	BlGr	Wo3	3	

Beschrijvingen door A. Wilbers (Fysisch geograaf).

Afkortingen zijn gebaseerd op de Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

Laagbeschrijvingen Werkput 2 en 3

werkput,						CA	Opmerkingen
Laagnummer	oud laagnummer	lithologie	fase	kleur	bijmenging		
1	3, 1	Kz3H2	bouwvoor	DrBr	Ba6, Pu6	3	BSE, OMG, BHA, graafsporen onderzijde
2	3, 2	z3s4		5 LiBrGr	Ro6, Sc1	3	hele schelpen, geulvulling, mogelijk overeenkomstig met laag 9 uit put 4
3	3, 3	Kz3		5 BrGr	Ro2	3	erosief ingesneden in laag 5 en 6, opvulllaag en dus niet hetzelfde als de geul uit put 4
4	3, 4	Kz3		5 DrGr	Ro1	3	oeverlaag geul
5	3, 5	Kz3H2		4 DrBrGr		3	BHA, OMG?, overeenkomstig laag 4 uit put 4
6	3, 6	Kz3		4 Gr	Ro6, Hk6	3	Kz3-Ks4, komt overeen met laag 6 uit put 4
7	3, 7	Kz3		4 Gr	Ro6	3	Kz3-Ks4
8	3, 8	Kz1H1		4 Gr		3	met ZwGr vlekken, humeus?
9	3, 9	Kz1H1		4 Gr		3	met ZwGr vlekken, humeus?
10	3, 10	Kz1H1		3 Gr		3	met ZwGr vlekken, humeus?
11	3, 11	Kz2		3 Gr	Ro6	3	
21	2, 1	Kz3H2	bouwvoor	DrBr	Ba6, Pu6		Bouwvoor
22	2, 2	Kz3		5 WiGe/BrGr	Ro1, Wo1		gevekt
23	2, 3	Zk	spoor	LiBr			spoor
24	2, 4	Kz2		5 Gebr			spoor, hieronder is laag 26 donkerder
26	2, 6	Kz3H1		5 BrGr			
27	2, 7	Zk	spoor	LiBr			
28	geen nummer	Kz3H1		5 BrGr			scheve laag
29	geen nummer	Kz3		5 WiGe/BrGr	Ro1, Wo1		gevekt
30	geen nummer	Kz3H2		4 DrBrGr			BHA, OMG?, overeenkomstig laag 4 uit put 4
31	geen nummer	Kz3H3		4 DrBrGr			BHA, OMG?, overeenkomstig laag 4 uit put 4
32	geen nummer	Verstoring	verstoring				
33	geen nummer	Kz3		4 WiGe/BrGr	Ro1, Wo1		gevekt
34	geen nummer	Kz3H2		4 DrBrGr			BHA, OMG?, overeenkomstig laag 4 uit put 4
35	geen nummer	Kz3		4 WiGe/BrGr	Ro1, Wo1		gevekt
36	geen nummer	Kz3H1		4 GrBr			
37	geen nummer	Kz3H2		4 DrBrGr			
38	geen nummer	z3s4		5 LiBrGr	Ro6, Sc1		hele schelpen, geulvulling, mogelijk overeenkomstig met laag 9 uit put 4
39	geen nummer	Verstoring	verstoring				
99		V Verstoring	verstoring				

Beschrijvingen door A. Wilbers (Fysisch geograaf) en H. van Klaveren (Senior archeoloog). Gekleurde delen zijn later verbeterd of aangevuld.

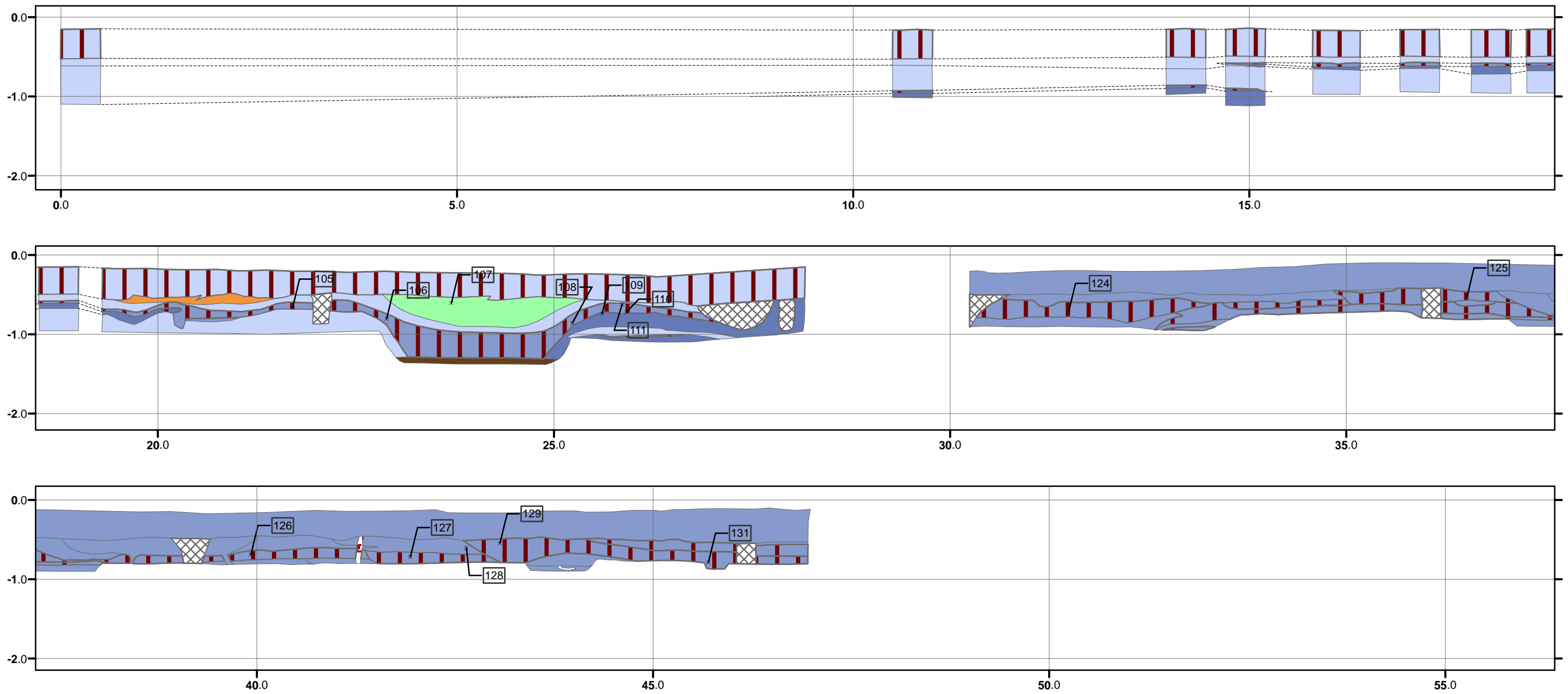
Afkortingen zijn gebaseerd op de Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

Laagbeschrijvingen Werkput 4 en 5

Laagnummer	werkput, oud laagnummer	lithologie	fase	kleur	bijmenging	CA Opmerkingen
1	4, 1	Kz3H2	bouwvoor	DrBr	Ba6, Pu6	3 BSE, BHA, OMG, graafsporen onderzijde, bouwvoor
2	4, 2	Ks4		5 LiBrGr	Ro1, Sc6, Aa6	3 geulvulling, hele schelpen
3	4, 3	Kz3		5 BrGr	Ro1, Sc6	3 Kz3-Ks4, laag bedekt de humeuze laag 4 door het hele profiel
4	4, 4	Kz2H2		4 DrBrGr	Aa1	3 gevlekt, OMG?, BHA, komt in het halve profiel voor
5	4, 5	Kz1		4 DrGr	Aa6, Hk1	3
6	4, 6	Kz3		4 Gr	Ro6, Aa6, Hk6	3 Kz3-Ks4
7	4, 7	Kz1H1		4 Gr		3 met ZwGr vlekken welke H2 zijn, dun verbrokkeld, BHA?
8	4, 8	Kz1		4 LiGr	Ro6	3
9	4, 9	Z3s4		5 LiBrGr	Ro6, Sc6	3
10	4, 10	Kz2		4 BrGr	Ro2	3 vlekkerig
11	4, 11	Kz1H1		4 Gr		3 met ZwGr vlekken, humeus?
12	4, 12	Kz1		4 BrGr		3 met ZwGr vlekken, humeus?
13	4, 13	Kz1H1		3 LiGr		3 met ZwGr vlekken, humeus?
14	4, 14	Kz1		3 LiGr	Ro6	3
51	5, 1	Kz2	bouwvoor	Br		Bouwvoor
52	5, 2	Kz2		5 Wi		grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
53	5, 3	Kz2H2		4 DrGrBr	Ro6, Kl8, Aa1, Hk6	fosfaatvlekken, romeinse leeflaag
54	5, 4	Kz2		4 Wi		grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
55	5, 5	Kz2H1		4 DrBr		twee ca 7 cm dikke banden met daartussen witte klei van laag 54, gebioturbeerd, 2 begraven bodems
56	5, 6	Kz2		4 Wi		met veel grijze adders waardoor geheel bijna grijs is, met fosfaatvlekjes
57	5, 7	Kz2H1		4 BrGr		aan de bovenkant een zwart laagje met Hk of Mn
58	5, 8	Kz2H2		4 BrGr	Hk2	sporen verbrande leem
59	5, 9	Kz2H2		4 BrGr	Hk1, Aa1	sporen verbrande leem
60	5, 10	Kz2H2		4 BrGr	Hk1, Aa1	sporen verbrande leem, met witte laagjes
61	5, 11	Kz2		4 BrGe		Concentratie verbrande leem, spoor 45
62	5, 12	Kz2		5 Wi		grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
63	5, 13	Kz2		5 BrGe		met roestvlekken met gelaagdheid, greppel, spoor 51
64	5, 14	Kz2		4 Wi		grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
65	5, 15	Kz2		4 Wi		veel grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
66	5, 16	Kz2		5 WiGr	Hk1	gemengd met laag 62, sporen verbrande leem, leeflaaf of kuil
67	5, 17	Kz2H2		4 DrGr	Hk1, Kl8	sporen verbrande leem, brokjes witte klei, kuil/depressie in leeflaag
68	5, 18	Kz2H2		4 DrGr	Hk1	egaal van kleur, sporen verbrande leem, greppel/rand van leeflaag, menging 66 en 67
69	5, 19	Kz2		4 Wi		donker grijze wortelgangen, fosfaatconcentraties
70	5, 20	Kz2H1		4 DrBr	Ro1	bruine diergangen, roestvlekken, begraven bodem
71	5, 21	Kz2		5 Br		gevekt, onderzijde bouwvoor
98	V	dierengang	dierengang			
99	V	verstoring	verstoring			
100	geen nummer	Vk1		3 DrGrZw		bijna veen, alleen gezien bij coupe maken

Beschrijvingen door A. Wilbers (Fysisch geograaf) en W.S. van de Graaf (Senior archeoloog). Gekleurde delen zijn later verbeterd of aangevuld.

Afkortingen zijn gebaseerd op de Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

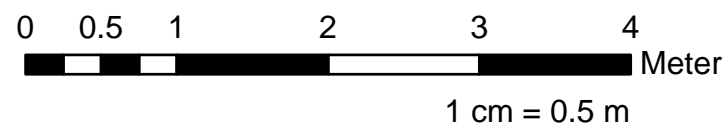


Legenda

Lithologie

- Ks4
- Kz1
- Kz2
- Kz2H1
- Kz2H2
- Kz3
- Kz3H2
- Vk1
- Zs4
- dierengang
- verstoring

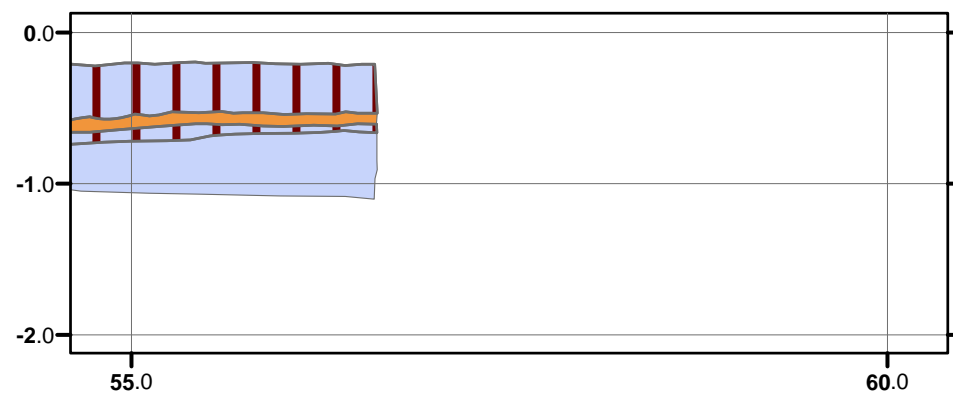
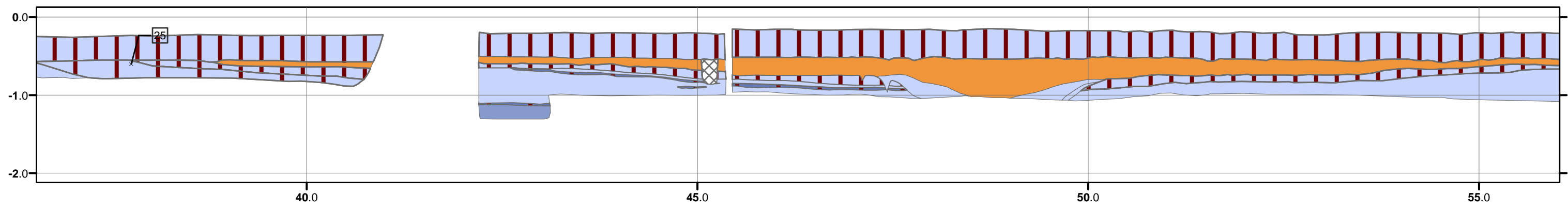
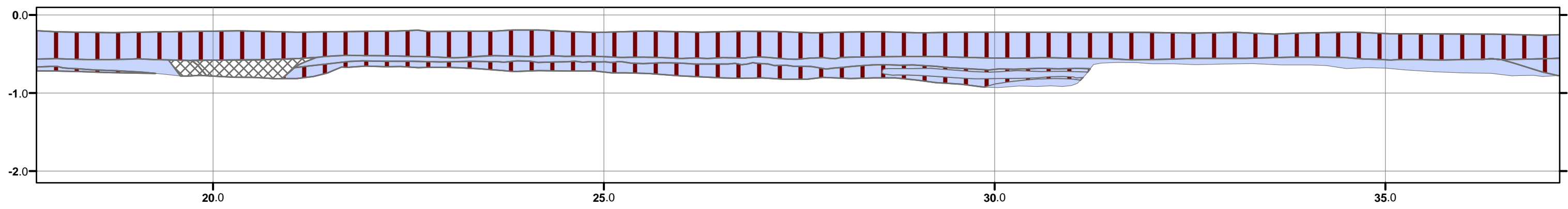
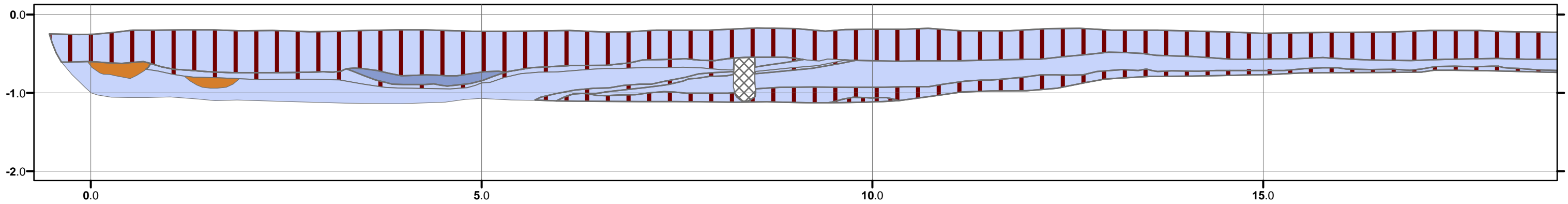
- Vondsten
- Verbindingslijnen



Projectnummer:
09850508/29548










Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 4 en 5



Legenda

Lithologie

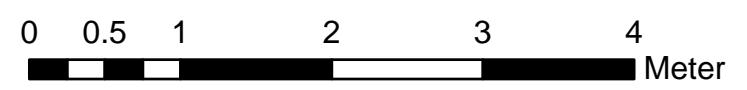
-  Kz1h1
-  Kz2
-  Kz3
-  Kz3h1
-  Kz3h2
-  Kz3h3
-  Zk
-  Zs4
-  Verstoring

× Vondsten

Projectnummer:
09850508/29548

Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 2 en 3

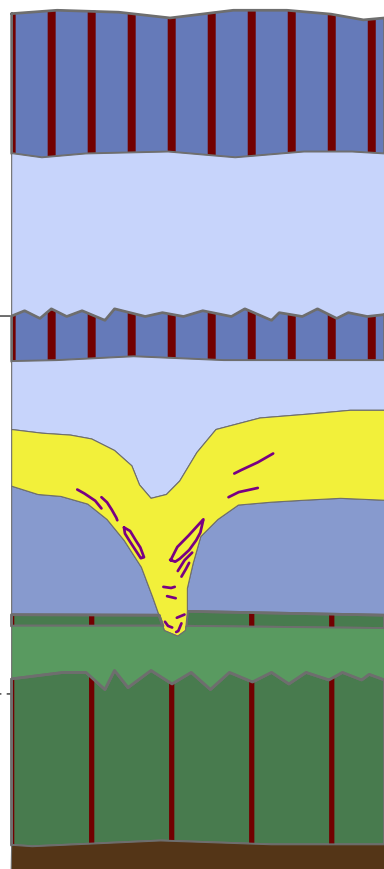


1 cm = 0.5 m

0.00

-1.00

-2.00

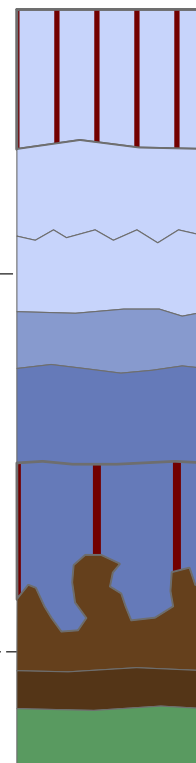


Kolom 1

0.00

-1.00





-2.00





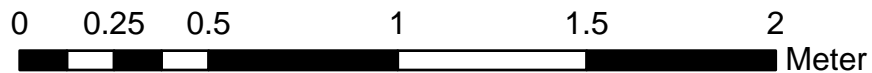
Kolom 2

Legenda

Lithologie

-  Ks2
-  Ks2H1
-  Kz1H2
-  Kz2
-  Kz3
-  V
-  Zs1

-  NAP-lijn
-  Aanvullende informatie

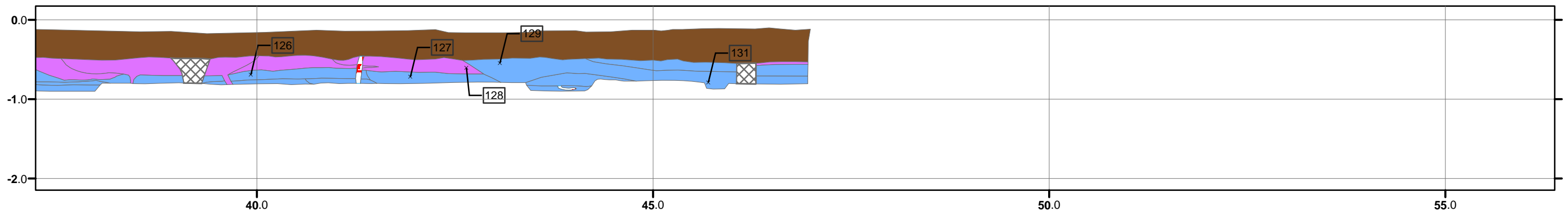
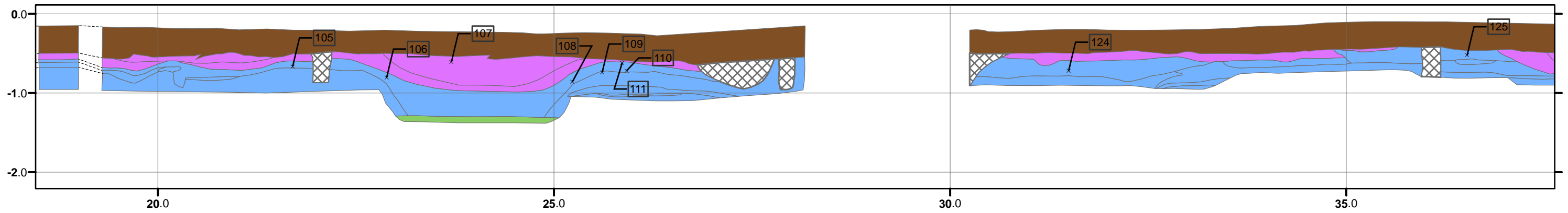
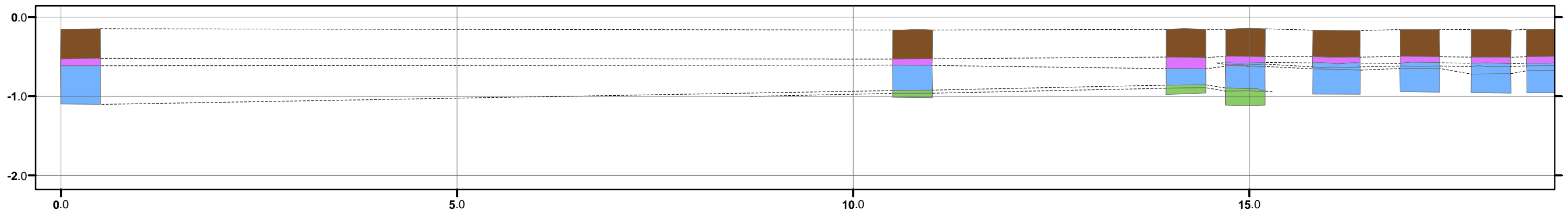


1 cm = 0.2 m

Projectnummer:
09850508/29548


Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 1

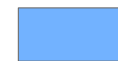


Legenda

Fase

 bouwvoor

 5

 4

 3

 spoor

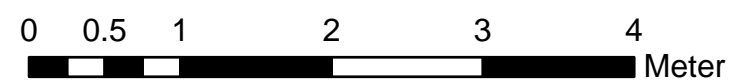
 dierengang

 verstoring

× Vondsten

----- Verbindingslijnen

— Aanvullende informatie

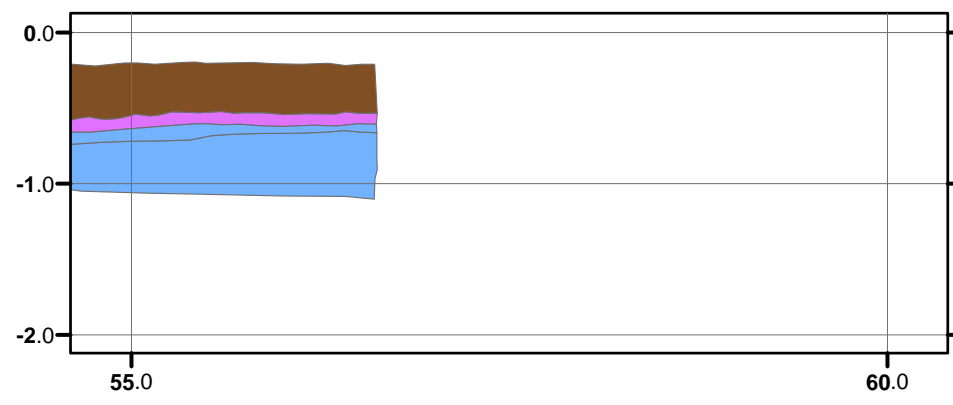
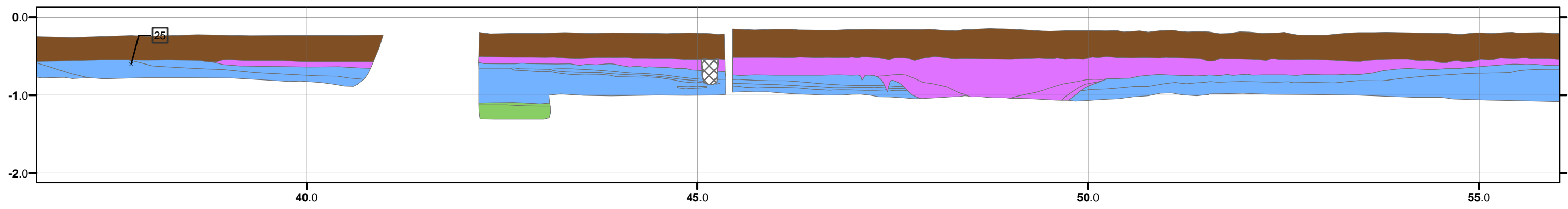
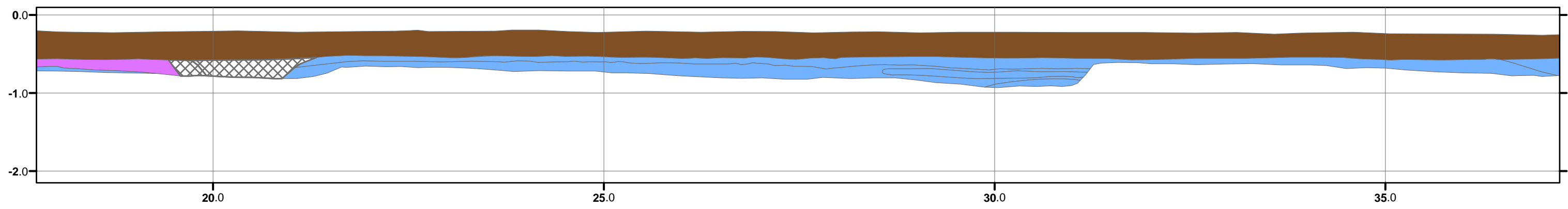
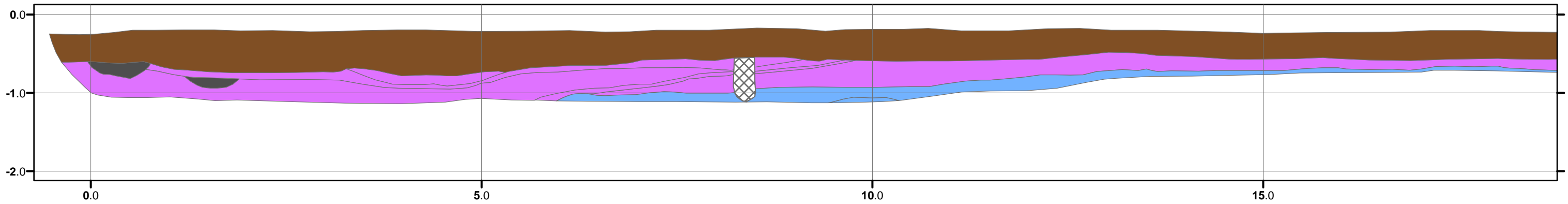


1 cm = 0.5 m

Projectnummer:
09850508/29548

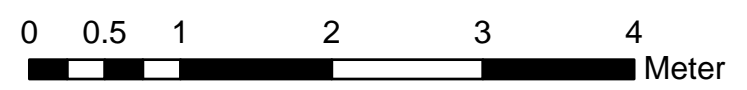
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 4 en 5



Legenda

- Fase**
- bouwvoor
 - 5
 - 4
 - 3
 - spoor
 - verstoring
- × Vondsten
— Aanvullende informatie

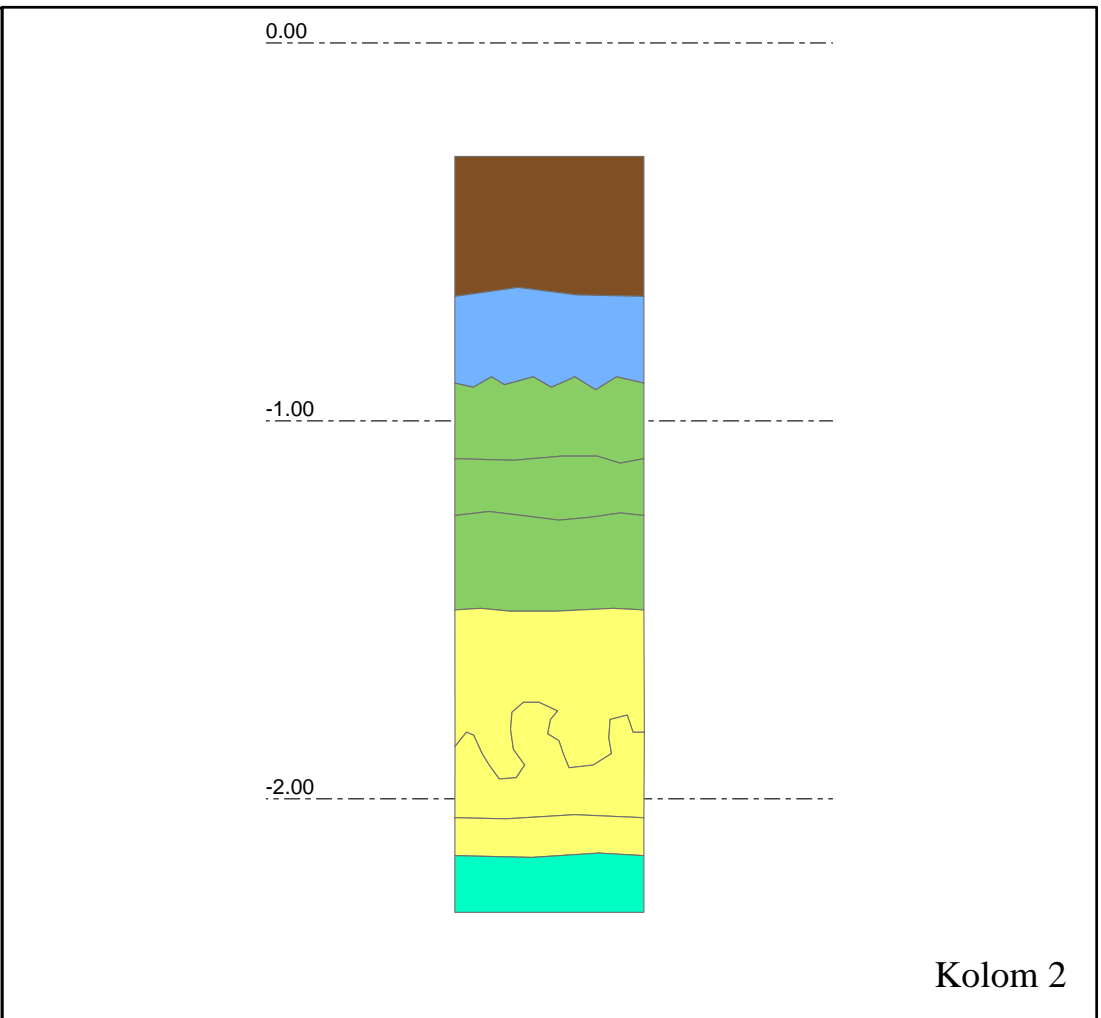
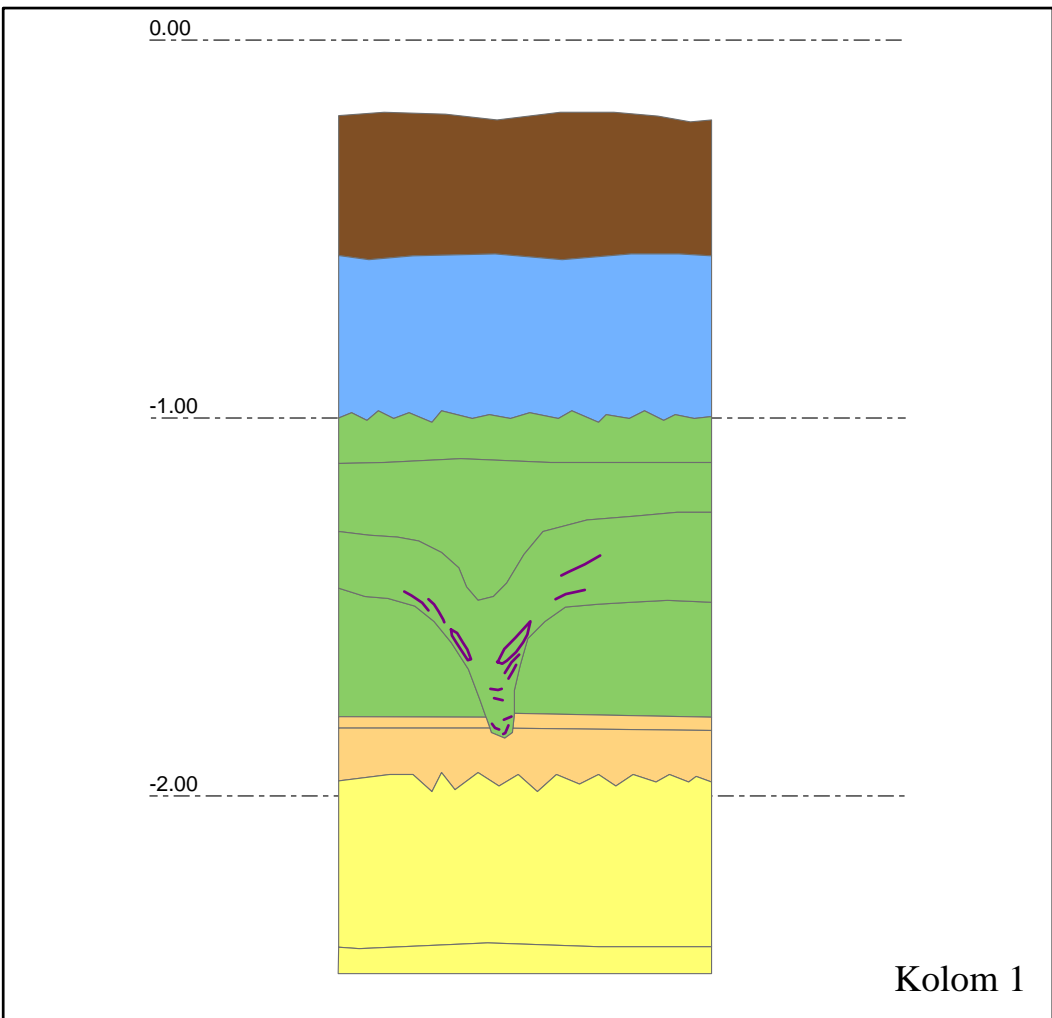


1 cm = 0.5 m

Projectnummer:
09850508/29548

Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 2 en 3



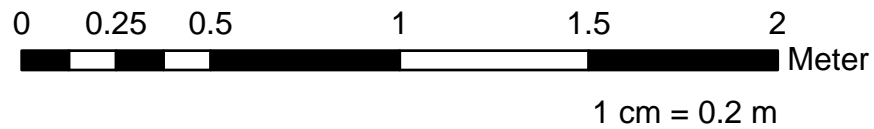
Legenda

- NAP-lijn
- Aanvullende informatie
- Fase**
- bouwvoor
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1
- Calais
- verstoring

Projectnummer:
09850508/29548

Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Werkput 1



Bijlage 6: Sporenlijst

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

SPORELIJST

spoor	datum	werkput	vlak	tekniveau	afmetingen vlak		vorm/ contour	vulling	seg	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	relatie	interpretatie	coupe (J/N)	NAP	opmerking
					lengte	breedte												
1	7-7-2008	1	1	3	380	20-37	langwerpig	1		KZ1	bl, brgr				greppel	J		diepe ligging, 3e bodem
2	7-7-2008	1	1	3	428	30-58	langwerpig	1		KZ2	brgr		veel roest		greppel	J		bij 14M HML 1
3	8-7-2008	1	1	3	432	30-38	langwerpig	1		KZ1	drgr vuil		roest		greppel	J		bij 30M HML 1
4	8-7-2008	1	1	3	195	140	onregelmatig	1		KZ1H1	drgrbr gevlekt				kuil?	J		vlek?
5	8-7-2008	1	1	3	364	20	langwerpig	1		KZ1H1	drbr				greppel	J		bij 49-50M HML
6	8-7-2008	1	1	3	28	22	ovaal	1		KZ1	grbr				paal	J		
7	9-7-2008	1	1	3	480	20	langwerpig	1		KZ1	gr				greppel	J		verdwijnt in NO & ZW wand, waarschijnlijk recent
8	5-8-2008	3	1		57	42	onregelmatig	1	A	KZ2	dgr				pg?	N		tegen NW en ZW-wand
9	5-8-2008	3	1		34	32	ovaal	1	A	KZ2	dgr				pg?	N		
10	5-8-2008	3	1		39	37	rond	1	A	KZ2	gr				pg?	N		
11	5-8-2008	3	1		123	53	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk 1%, fosfaat 5%, bot 1%			N		verstoring loopt door s11
12	5-8-2008	3	1		22	19	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%, fosfaat 2%		pg	J		
13	5-8-2008	3	1		90	64	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk1%, fosfaat 2%			J		verstoring loopt door s13
14	6-8-2008	3	1		31	31	rond	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		pg	J		verstoring loopt door s16
15	6-8-2008	3	1		64	54	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		pg?	N		
16	6-8-2008	3	1		33	16	ovaal	1	A	KZ2	gr		hk<1%		kl?	N		voor de helft onder NW-wand
17	6-8-2008	3	1		27	15	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk 1%		pg \	J		voor de helft onder NW-wand
18	6-8-2008	3	1		52	21	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%, ht<1%			J		coupe samen met s19, verstoring loopt door s18
19	6-8-2008	3	1		67	58	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk1%, bot 1%			J		coupe samen met s18
20	6-8-2008	3	1		64	55	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		pg?	N		

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

SPORELIJST

spoor	datum	werkput	vlak	tekniveau	afmetingen vlak		vorm/ contour	vulling	seg	textuur	kleur	org	insluitsels (grootte/aantal etc.)	relatie	interpretatie	coupe (J/N)	NAP	opmerking
					lengte	breedte												
21	6-8-2008	3	1		31	26	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk1%		pg?	J		
22	6-8-2008	3	1		22	20	rond	1	A	KZ2	dgr		hk1%		pg?	N		
23	6-8-2008	3	1		69	63	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		pg?	N		verstoring loopt door s23
24	6-8-2008	3	1		40	39	ovaal	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		pg?	N		
25	6-8-2008	3	1		37	33	ovaal	1	A	KZ2	gr		hk<1%, mortel<1%		pg	J		
26	6-8-2008	3	1		106	63	onregelmatig	1	A	KZ2	gr		fosfaat 5%		nv	N		loopt door in NW-wand
27	6-8-2008	3	1		158	36	lineair	1	A	KZ2	gr				gl?	N		loopt door in NW-wand, verstoring loopt door s27
28	6-8-2008	3	1		108	106	rond	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		nv	J		
29	6-8-2008	3	1		264	194	rechthoekig	1	A	KZ2	dgr		feo2 (sic) 2%, hk 1%		gl?	J		voor de helft gecoupeerd, geultje
30	6-8-2008	3	1		76	37	onregelmatig	1	A	KZ2	gr		hk<1%		pg?	N		
31	6-8-2008	3	1		83	68	ovaal	1	A	KZ2	gr		hk<1%, feo2 <1%		pg?	N		
32	6-8-2008	3	1		232	44	lineair	1	A	KZ2	dgr		feo2 1%, hk<1%		gl	J		verstoring loopt door s32, 32 en 33 zijn buitenrand zelfde geultje
33	6-8-2008	3	1		169	50	lineair	1	A	KZ2	dgr		schelp 1%, hk<1%, feo2 <1%		gl	N		verstoring loopt door s33
34	6-8-2008	3	1		229	51	lineair	1	A	KZ2	dgr		schelp 1%, hk<1%, feo2 <1%		gl	N		verstoring loopt door s34, 34 en 35 zijn buitenrand zelfde geultje
35	6-8-2008	3	1		215	37	lineair	1	A	KZ2	dgr		feo2 <1%, hk<1%		gl	N		verstoring loopt door s35
36	6-8-2008	3	1		122	66	lineair	1	A	KZ2	dgr		hk<1%		gl	N		waarschijnlijk ook rand van geultje
37	6-8-2008	4	1		200	101	onregelmatig	1	A	KZ2	dgr		fosfaat 2%, schelp<1%, bot<1%, hk<1%		gl	N		laag 5 in profiel
38	6-8-2008	4	1		200	36	lineair	1	A	KZ2	dgr		hk<1%, wortel<1%, feo2 1%		gl	N		buitenrand geultje, laag 4 in profiel
39	6-8-2008	4	1		204	200	onregelmatig	1	A	KZ2	brdgr		hk<1%, feo2<1%, fosfaat 1%		gl	N		binnenste vulling geultje, laag 3 in profiel
40	6-8-2008	4	1		200	198		1	A	KZ2			hk 1%, feo2<1%, fosfaat 1%		lg	N		een laag (komgebied)

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

SPORELIJST

spoor	datum	werkput	vlak	tekniveau	afmetingen vlak		vorm/ contour	vulling	seg	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	relatie	interpretatie	coupe (J/N)	NAP	opmerking
					lengte	breedte												
41	6-8-2008	4	1		38	36	rond	1	A	KZ2	grbl		fosfaat 1%		nv	J		
42	6-8-2008	5	1		52	36	ovaal	1	A	KZ2	gr		wortel 1%, fosfaat 2%, feo2<1%, hk<1%			N		
43	6-8-2008	5	1		86	72	onregelmatig	1	A	KZ2	dgr		hk 2%			N		
44	6-8-2008	5	1		130	51	onregelmatig	1	A	KZ2	zwdgr		hk 2%, feo2 1%	s45		N		
45	6-8-2008	5	1		129	74	onregelmatig	1	A	KZ2	gr		vkl 10%, fosfaat 1%, hk 1%	s44		N		
46	6-8-2008	5	1		58	54	onregelmatig	1	A	KZ2	gr		fosfaat 2%, feo2 1%, hk 1%	s44		N		
47	6-8-2008	5	1		35	35	rond	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, fosfaat 1%		pg?	N		
48	6-8-2008	5	1		50	45	rond	1	A	KZ2	gr/dgr		hk 1%, fosfaat 2%		pg	J		
49	6-8-2008	5	1		>200	30	lineair	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, fosfaat 5%		greppel	J		met donkere vlekken> greppel met paaltjes?
50	6-8-2008	5	1		38	36	rond	1	A	KZ2	dgr		hk 1%					geen echt spoor, lokale depressie van leeflaag
51	6-8-2008	5	1		460	>200	onregelmatig	1	A	KZ2	dgr		hk 2%, vlekken gr klei, fosfaat		greppel?	N		I-vormig, gevlekt
52	6-8-2008	5	1		123	>82	onregelmatig	1	A	KZ2	dgr		hk 1%, fosfaat 2%		kl?	N		
53	6-8-2008	5	1		72	55	ovaal	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, fosfaat 1%		kl?	N		
54	6-8-2008	5	1		70	41	onregelmatig	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, fosfaat 1%, vkl 5%		kl?	J		locale depressie in leeflaag
55	6-8-2008	5	1		50	39	ovaal	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, fosfaat 1%, vkl 2%		pg?	J		
56	6-8-2008	5	1		103	60	ovaal	1	A	KZ2	brgr		hk 1%, vkl 5%		kl?	N		
57	6-8-2008	5	1		278	>200	onregelmatig	1	A	KZ3	br		feo2 vlekken		gl?	N		geul?
58	6-8-2008	5	1		413	>200	lineair	1	A	KZ3	grbr				greppel?	N		17e/18e?
59	6-8-2008	5	2		56	46	ovaal	1	A	KZ2	brgr		hk 1%		pg?	N		
60	6-8-2008	5	1		13	13	rond	1	A	KZ2	dgr		hkl 1%, feo2		pg	J		in coupe s49 ontdekt

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

SPORELIJST

spoor	datum	werkput	vlak	tekenvel	afmetingen vlak		vorm/ contour	vulling	seg	textuur	kleur	org	inluitsels (grootte/aantal etc.)	relatie	interpretatie	coupe (J/N)	NAP	opmerking
					lengte	breedte												
61	11-7-2008	1	1	3	170	80	langwerpig	1		KZ1	drbrzw		veel roest		greppel	J		
61								2		KZ1	blgr gevlekt		roest, schelpen		greppel	J		
62	11-7-2008	1	1	3	180	okt-24	langwerpig	1		KZ1	brgr/zw				greppel	J		

Bijlage 7: Vondstenlijst

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
1	7-7-2008	veld	0					KER	lopen		19		hele terrein, postmiddeleeuws, VN 145, VN 146
2	7-7-2008	veld	0					KER	lopen		35		hele terrein, romeins
3	7-7-2008	1	1	5-10M				KER	MAA		2		meetlijn 1
4	7-7-2008	1	1	10-15M				KER	MAA		2		meetlijn 1
5	7-7-2008	1	1	15-20M				KER	MAA		1		meetlijn 1, LME/NT
6	7-7-2008	1	1	20-25M				KER	MAA		2		meetlijn 1
7	10-7-2008	1	1	95-100M				KER	MAA		1		meetlijn 2, met HK
8	7-7-2008	veld	0					KER	lopen		28		Hoogspanning tot Konneweg, VN 147
9	8-7-2008	1	1					KER	MAA		1		stort op meetlijn 2, ca.50M
10	10-7-2008	1	1	80-85M				OPH	MAA		5		meetlijn 2
11	10-7-2008	1	1	100-105M				KER	MAA		22		meetlijn 2, VN 149, VN150
12	10-7-2008	1	1	105-110M				KER	MAA		1		meetlijn 2
13	10-7-2008	1	1	115-120M				KER	MAA		3		meetlijn 2, VN 151
14	10-7-2008	1	1	125-130M				BOT	MAA		6		meetlijn 2
15	10-7-2008	1	1		61			KER	MAA		1		romeins, VN 152
16	11-7-2008	2	0					KER	lopen		44		veldlopen, ter plaatse van put 2
17	11-7-2008	2	1	0-5M				KER	MAA		14		VN 153
18	11-7-2008	2	1	5-10M				KER	MAA		15		VN 154
19	11-7-2008	2	1	10-15M				KER	MAA		56		VN 155
20	11-7-2008	2	1	15-20M				KER	MAA		103		VN 156
21	11-7-2008	2	1	20-25M				KER	MAA		66		
22	11-7-2008	2	1	25-30M				KER	MAA		74		

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
23	11-7-2008	2	1	30-35M				KER	MAA		7		
24	11-7-2008	2	1	35-40M				KER	MAA		15		
25	11-7-2008	2	NW profiel					MCU	afwerken		1	6	halve ring
26	11-7-2008	0	0					MCU	lopen		1		munt van oppervlak
27	5-8-2008	3	1	1		1	A	KER	MAA		119		
28	5-8-2008	3	1	1		1	A	BOT	MAA		22		VN 163
29	5-8-2008	3	1	1		1	A	STE	MAA		2		
30	5-8-2008	3	1	2		1	A	KER	MAA		79		
31	5-8-2008	3	1	2		1	A	BOT	MAA		32		
32	5-8-2008	3	1	2		1	A	MTL	DETC		1		
33	5-8-2008	3	1	2		1	A	MPB	DETC		1		
34	5-8-2008	3	1	2		1	A	SHELP	MAA		2		
35	5-8-2008	3	1	2		1	A	SVU	MAA		1		afvalstukje
36	5-8-2008	3	1	3		1	A	KER	MAA		9		
37	5-8-2008	3	1	3		1	A	BOT	MAA		4		
38	5-8-2008	3	1	3		1	A	KER	MAA		2		handgevormd aardewerk
39	5-8-2008	3	1	3	greppel	1	A	BOUWMAT	MAA		1		baksteen postmiddeleeuws
40	5-8-2008	3	1	4		1	A	MFE	DETC		1		voorwerp
41	5-8-2008	3	1	4		1	A	KER	MAA		37		
42	5-8-2008	3	1	4		1	A	BOT	MAA		9		
43	5-8-2008	3	1	4		1	A	SHELP	MAA		2		
44	5-8-2008	3	1	4		1	A	MFE	DETC		1		

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
45	5-8-2008	3	1	5		1	A	KER	MAA		4		
46	5-8-2008	3	1	5		1	A	BOT	MAA		1		
47	5-8-2008	3	1	6		1	A	KER	MAA		5		
48	5-8-2008	3	1	6		1	A	BOT	MAA		1		
49	5-8-2008	3	1	6		1	A	SCHELP	MAA		4		
50	5-8-2008	3	1	7		1	A	KER	MAA		4		
51	5-8-2008	3	1	7		1	A	BOT	MAA		2		
52	5-8-2008	3	1	7		1	A	SCHELP	MAA		1		
53	5-8-2008	3	1	8		1	A	KER	MAA		1		VN 157, VN 158
54	5-8-2008	3	1	8		1	A	BOT	MAA		2		
55	5-8-2008	3	1	8		1	A	SCHELP	MAA		1		
56	5-8-2008	3	1	9		1	A	KER	MAA		2		
57	5-8-2008	3	1	9		1	A	MORTEL	MAA		1		
58	5-8-2008	4	1	1		1	A	KER	MAA		47		
59	5-8-2008	4	1	1		1	A	BOT	MAA		12		
60	5-8-2008	4	1	1		1	A	BOUWMAT	MAA		2		ijselsteen
61	5-8-2008	4	1	1		1	A	STN	MAA		2		1 kwartsiet, 1 stollingsgesteente
62	5-8-2008	4	1	1		1	A	SCHELP	MAA		2		
63	5-8-2008	4	1	1		1	A	MFE	DETC		3		
64	5-8-2008	4	1	2		1	A	KER	MAA		12		VN 159
65	5-8-2008	4	1	2		1	A	BOT	MAA		3		
66	5-8-2008	4	1	3		1	A	BOT	MAA		1		VN 72

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
67	5-8-2008	4	1	2		1	A	BOUWMAT	MAA		4		tegula
68	5-8-2008	4	1	2		1	A	KER	MAA		2		handgevormd aardewerk
69	5-8-2008	4	1	2		1	A	KER	MAA		1		
70	5-8-2008	4	1	2		1	A	SCHELP	MAA		2		
71	5-8-2008	4	1	3		1	A	KER	MAA		3		
72	5-8-2008	4	1	3		1	A	KER	MAA		1		VN 66
73	5-8-2008	4	1	4		1	A	KER	MAA		4		VN 160
74	5-8-2008	4	1	5		1	A	KER	MAA		1		PIJP met gezicht
75	5-8-2008	4	1	5		1	A	STN	MAA		1		schalie/lesteen
76	5-8-2008	3	1	1	11	1	A	KER	MAA		1		
77	5-8-2008	3	1	2	19	1	A	KER	MAA		1		
78	6-8-2008	5	1	2	42	1	A	KER	MAA		1		
79	6-8-2008	5	1	2	43	1	A	KER	MAA		11		
80	6-8-2008	5	2	2				KER	TROF		38		potdeel
81	6-8-2008	5	1	3				MBR	DETC		1		romeinse munt
82	6-8-2008	5	1		48	1	A	BOT	TROF		1		
83	6-8-2008	5	1	1				KER	MAA		47		
84	6-8-2008	5	1	1				BOT	MAA		10		
85	6-8-2008	5	2	2	50	1	A	KER	TROF		1		
86	6-8-2008	5	2	2	51	1	A	KER	TROF		9		
87	6-8-2008	5	1	2				KER	MAA		2		
88	6-8-2008	5	1	2				BOUWMAT	MAA		1		tegula

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
89	6-8-2008	5	1	2				MFE	MAA		1		
90	6-8-2008	5	2	2				KER	MAA		34		
91	6-8-2008	5	2	2				BOT	MAA		8		
92	6-8-2008	5	2	2				BOUWMAT	MAA		3		VKL
93	6-8-2008	5	2	3				MFE	MAA		3		
94	6-8-2008	5	1	3				KER	MAA		112		
95	6-8-2008	5	1	3				BOT	MAA		16		
96	6-8-2008	5	1	3				BOUWMAT	MAA		14		tegula en leem
97	6-8-2008	5	1	3				VKL	MAA		17		VKL, VN 161
98	6-8-2008	5	1	3				MFE	MAA		1		plaatje met knopje/spijkerkop?
99	6-8-2008	5	1	4				SZA	MAA		1		rood
100	6-8-2008	5	1	4				KER	MAA		17		
101	6-8-2008	5	1	4				BOT	MAA		6		
102	6-8-2008	5	1	5				SCHHELP	MAA		1		OESTER
103	6-8-2008	5	1	3	58	1	A	KER	MAA		14		17E/18E EEUWS, VN 162
104	6-8-2008	5	1		54	1	A	KER	TROF		1		
105	6-8-2008	4						KER	TROF		1	4	IN ZW-PROFIEL
106	6-8-2008	4						KER	PUNT		1	4	IN ZW-PROFIEL
107	6-8-2008	4						KER	PUNT		1	4	IN ZW-PROFIEL
108	6-8-2008	4						bot	PUNT		4	4	IN ZW-PROFIEL
109	6-8-2008	4						KER	PUNT		2	4	IN ZW-PROFIEL
110	6-8-2008	4						bot	PUNT		1	4	IN ZW-PROFIEL

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
111	6-8-2008	4						KER	PUNT		1	4	IN ZW-PROFIEL
112	6-8-2008	5	1		53	1	A	KER	MAA		5		
113	6-8-2008	5	1		55	1	A	KER	MAA		2		
114	6-8-2008	3	1		28	1	A	KER	TROF		6		
115	6-8-2008	3	1		26	1	A	KER	TROF		3		
116	6-8-2008	3	1		18	1	A	BOT	TROF		3		
117	6-8-2008	3	1		19	1	A	KER	TROF		1		
118	6-8-2008	3	1		19	1	A	BOT	TROF		3		
119	6-8-2008	3	1		17	1	A	KER	TROF		6		
120	6-8-2008	3	1		17	1	A	BOT	TROF		6		
121	6-8-2008	3	1		13	1	A	KER	TROF		1		
122	6-8-2008	3	1		14	1	A	KER	TROF		2		
123	6-8-2008	3	1		16	1	A	KER	TROF		4		
124	6-8-2008	5			LAAG 8			KER	PUNT		11		IN ZW-PROFIEL (of laag 3)
125	6-8-2008	5			LAAG 9			KER	PUNT		21		IN ZW-PROFIEL
126	6-8-2008	5			LAAG 10			KER	PUNT		2		IN ZW-PROFIEL
127	6-8-2008	5			LAAG 17			KER	PUNT		1		IN ZW-PROFIEL
128	6-8-2008	5			LAAG 16			KER	PUNT		2		IN ZW-PROFIEL
129	6-8-2008	5			LAAG 18			KER	PUNT		4		IN ZW-PROFIEL
130	6-8-2008	5			LAAG 20			KER	PUNT		1		IN ZW-PROFIEL
131	6-8-2008	5			LAAG 18			KER	PUNT		1		IN ZW-PROFIEL
132	11-7-2008	2	1	5-10M				BOT	MAA		4		UIT VN 18

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
133	11-7-2008	2	1	10-15M				BOT	MAA		6		UIT VN 19
134	11-7-2008	2	1	15-20M				BOT	MAA		6		UIT VN 20
135	11-7-2008	2	1	15-20M				STN	MAA		1		UIT VN 20, stollingsgesteente
136	11-7-2008	2	1	20-25M				BOT	MAA		1		UIT VN 21
137	11-7-2008	2	1	20-25M				STN	MAA		1		UIT VN 21, stollingsgesteente
138	11-7-2008	2	1	25-30M				BOT	MAA		6		UIT VN 22
139	11-7-2008	2	1	30-35M				BOT	MAA		3		UIT VN 23
140	11-7-2008	2	1	35-40M				BOT	MAA		1		UIT VN 24
141	11-7-2008	3	1	1		1	A	BOUWMAT	MAA		4		baksteen
142	5-8-2008	3	1	2		1	A	MTL	MAA		1		slak
143	5-8-2008	3	1	2		1	A	BOUWMAT	MAA		7		baksteen
144	5-8-2008	5	1	1				STE	MAA		2		UIT VN 83
145	7-7-2008	veld	0					BOUWMAT	lopen		1		hele terrein, UIT VN 1
146	7-7-2008	veld	0					GLAS	lopen		3		hele terrein, UIT VN 1
147	7-7-2008	veld	0					BOUWMAT	lopen		2		hoogspanningsmast tot Konneweg, UIT VN 8
148	11-7-2008	1	1					KER	MAA		1		stortvondst, meetlijn 2, voormalig VN 9B
149	10-7-2008	1	1	100-105M				BOUWMAT	MAA		4		meetlijn 2, UIT VN 11
150	10-7-2008	1	1	100-105M				GLAS	MAA		1		meetlijn 2, UIT VN 11
151	10-7-2008	1	1	115-120M				BOT	MAA		1		meetlijn 2, UIT VN 13
152	10-7-2008	1	1		61			BOUWMAT	MAA		1		romeins, UIT VN 15
153	11-7-2008	2	1	0-5M				BOUWMAT	MAA		2		UIT VN 17
154	11-7-2008	2	1	5-10M				BOUWMAT	MAA		1		UIT VN 18

Projectnummer:
09850508/29548
Projectnaam:
Tinte, Konneweg

Becker & Van de Graaf

VONDSTENLIJST

vondstnr.	datum	werkput	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	verzamelwijze	veldvolume (monster)	aantal fragmenten	tek.nr.	opmerking
155	11-7-2008	2	1	10-15M				BOUWMAT	MAA		6		leem, dakpan, UIT VN 19
156	11-7-2008	2	1	15-20M				BOUWMAT	MAA		1		UIT VN 20
157	5-8-2008	3	1	8		1	A	BOUWMAT	MAA		1		UIT VN 53
158	5-8-2008	3	1	8		1	A	GLAS	MAA		1		UIT VN 53
159	5-8-2008	4	1	2		1	A	BOUWMAT	MAA		1		UIT VN 64
160	5-8-2008	4	1	4		1	A	BOUWMAT	MAA		1		UIT VN 73
161	6-8-2008	5	1	3				KER	MAA		1		UIT VN 97
162	6-8-2008	5	1	3	58	1	A	BOUWMAT	MAA		6		UIT VN 103
163	5-8-2008	3	1	1		1	A	SCHELP	MAA		1		UIT VN 28
164	5-8-2008	3	1	2		1	A	SKA	MAA		1		uit vn 143

Bijlage 8: Determinatielijsten vondsten

- **Aardewerk**
- **Steen**

Projectnummer:
Projectnaam:

Determinatielijst Natuursteen

Blad: 1/1

vondstnr	volgnr	codering	codering (spec)	steensoort	Beschrijving (type/functie)	bewerkt	aantal	L (mm)	B (mm)	D (mm)	verbrand	gew (g)	daterings-code	datering	opmerkingen	tekenen?
29	1	STN	STE	tefriet	maalsteenfragmenten	J	2				N	90				
35	1	STN	SVU	vuursteen	afvalstukje	J	1				N	3				
61	1	STN	SZA	kwartsiet			1				N	2542				
61	2	STN	SXX	stollingsgesteente			1				N	415				
75	1	STN	SLE	schalie of leisteen			1				N	25				
99	1	STN	SZA	zandsteen			1				N	97			rood	
135	1	STN	SXX	stollingsgesteente			1				N	38				
137	1	STN	SXX	stollingsgesteente			1				N	25				
144	1	STN	STE	tefriet	maalsteenfragmenten	J	2				N	24				
164	1	STN	SKA	kalk			1				N	7				