

Op de Fata Morgana zoeken naar Romeinse resten

rapport 4321



Op de Fata Morgana zoeken naar Romeinse resten

Een Archeologische Begeleiding waterbodems in de Overnachtingshaven Tuindorp,
gemeente Rijnwaarden

R.C.A. Geerts



Colofon

ADC Rapport 4321

Op de Fata Morgana zoeken naar Romeinse resten
Een Archeologische Begeleiding waterbodems in de Overnachtingshaven Tuindorp, gemeente Rijnwaarden

Auteur: R.C.A. Geerts

In opdracht van: Visser Ploegmakers

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, maart 2017

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



W.B. Waldus

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoeksvragen	7
1.2 Opzet van het rapport	8
2 Archeologische verwachting	8
3 Methoden	10
4 Resultaten	12
4.1 Fysisch geografisch onderzoek	12
4.2 Vondstmateriaal	12
5 Interpretatie en conclusies	15
5.1 Conclusie	15
5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	15
6 Advies	16
Literatuur	17
Lijst van afbeeldingen	17
Lijst van tabellen	17
Verklarende woordenlijst	18
Afkortingen in de database	19

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Rijnwaarden
Plaats:	Tolkamer
Toponiem:	Overnachtingshaven
Kadastrale gegevens:	Nvt
Kaartblad:	40G
Coördinaten:	Centrum X: 203.465 Y: 430.014
Projectverantwoordelijke:	R.C.A. Geerts
Bevoegde overheid:	Gemeente Rijnwaarden
Deskundige namens de bevoegde overheid:	J. Habraken, Regio-Archeoloog
Archiszaaknummer:	4026189100
ADC-projectcode:	4180455
Complex en ABR codering:	nvt
Periode(n):	Romeinse tijd
KNA versie:	4.0
Huidig watergebruik	Overnachtingshaven
Waterkundige gegevens:	Waterbodem 2 – 6 m boven NAP
Uitvoering van het veldwerk:	16 februari 2017
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot Gelderland
e-depot link:	http://dx.doi.org/10.17026/dans-xhs-xtdn



Samenvatting

In opdracht van Visser Ploegmakers heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Begeleiding (waterbodems) uitgevoerd op 16 februari 2017. De aanleiding is de voorgenomen verdieping van de Overnachtingshaven Tuindorp te Lobith, gemeente Rijnwaarden. Bij het onderzoek zijn in totaal 32 punten in het noordwestelijke deel van de overnachtingshaven Tuindorp bemonsterd. Op basis van het booronderzoek was vastgesteld dat zich in dit deel van de haven archeologische vondsten bevonden, het onderhavige onderzoek behelsde het nader onderzoeken van de aard en omvang van de archeologische resten.

In totaal zijn 31 stuks bouwmateriaal en twee scherven verzameld bij het onderzoek. Een klein deel van deze resten was afkomstig uit de Romeinse tijd maar het merendeel uit de Nieuwe tijd, met name de 19^e en 20^e eeuw. Al het materiaal vertoonde sporen van het verblijf onder water, stukken waren afgerond en gefragmenteerd, de vondsten uit de Romeinse tijd het meeste. Als naar de spreiding van het materiaal gekeken wordt, ligt dit allemaal op locaties waarop de stroming van het water geen vat meer op het materiaal heeft. Het betreft de randen van de haven of op een in de haven gelegen verhoging.

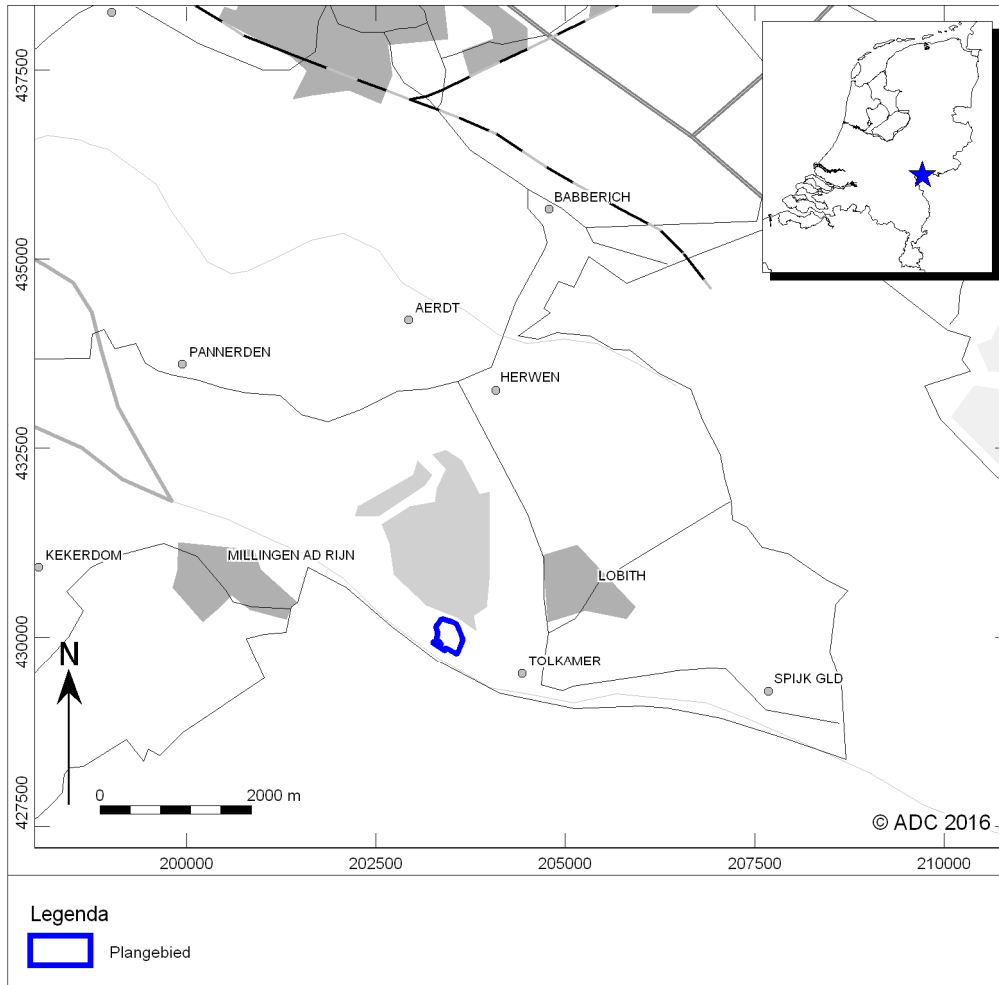
Op basis van het vondstmateriaal kan niet gesproken worden van een archeologische vindplaats, maar eerder een op natuurlijke wijze tot stand gekomen spreiding van vondstmateriaal. Daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Het bevoegd gezag zal naar aanleiding van dit advies een selectiebesluit nemen.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden alsnog op archeologische restanten worden gestuit, dan dient de uitvoerder conform de Erfgoedwet contact op te nemen met de bevoegde overheid. Deze meldingsplicht voor archeologische vondsten dient te worden opgenomen in het plan van aanpak van de uitvoerder.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 – heden
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

In opdracht van Visser Ploegmakers heeft ADC ArcheoProjecten op 16 februari 2017 een archeologische begeleiding (waterbodems) uitgevoerd. De aanleiding is de voorgenomen verdieping van de Overnachtingshaven Tuindorp te Lobith, gemeente Rijnwaarden (Afb. 1). Het onderzoek is uitgevoerd door R.C.A. Geerts (veldarcheoloog). Met dank aan de schipper en machinist op het schip (firma Van Loon & Zn, Hardinxveld), waardoor de uitvoering efficiënt verliep. Senior KNA archeoloog waterbodems was W.B. Waldus. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman. De archeologische begeleiding behelsde het gericht onderzoeken van de westelijke zijde van de haven waar eerder archeologische indicatoren aangetroffen waren.¹ Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 11,5 ha en is in gebruik als overnachtingshaven. De haven ligt ten westen van Tuindorp en wordt begrensd door dijken.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE) en de KNA waterbodems 4.0.² De documentatie is gedeponereerd in het provinciaal depot Gelderland te Nijmegen.

Een archeologische begeleiding kan als volgt omschreven worden: een inventarisatie, karakterisering en documentatie van aan- en afwezigheid van archeologische waarden in een gebied dat verstoord zal worden door niet aan archeologie gerelateerde activiteiten. Van de archeologische waarden wordt een karakterisering gegeven waarbij tenminste de volgende aspecten aan de orde zijn: periodeaanwijzing, geologische context, aard (typering) en reden tot behoud *in situ*.

1.1 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen (PvE) zijn onderstaande onderzoeksvragen opgesteld voor het onderzoeksgebied.³

1. Indien archeologische resten worden gevonden: wat is de aard, conservering, gaafheid en omvang?
2. Als er een vindplaats ontdekt wordt; is deze door de graafwerkzaamheden volledig verstoord of kan men met enige zekerheid gesteld worden dat er dieper nog archeologische resten aanwezig zijn?
3. In welke lagen en op welke locaties bevinden zich deze resten?
4. Zouden deze archeologische resten tijdens het inventariserend veldonderzoek op een andere wijze op te sporen zijn geweest?
5. Op welke wijze dient het vervolgetraject ingevuld te worden?
6. In hoeverre komen de resultaten van de begeleiding overeen met de vooraf opgestelde archeologische verwachting en de resultaten van het verkennende booronderzoek?
7. Wat kan er op basis van deze begeleiding worden gezegd over de archeologische verwachting voor de wijde omgeving?
8. Hoe is het proces van archeologische begeleiding te verbeteren?

¹ Huizer 2017.

² Velthuis 2016, goedgekeurd op 4 april 2016.

³ Velthuis 2016, 6.



1.2 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.0 waterbodems-specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie e-depot link in de tabel met administratieve gegevens).

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt de omschrijving van de archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek in hoofdstuk 2 en een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zullen de resultaten van het veldwerk besproken worden waarbij in de eerste paragraaf een beschrijving van het landschap aan de hand van de profielopbouw aan bod komt. Daarna volgt een beschrijving van de vondsten en hun verspreiding. In hoofdstuk 5 vindt de synthese van het onderzoek plaats, in algemene zin en door middel van de beantwoording van de onderzoeksvragen. Het rapport sluit af met een advies.

2 Archeologische verwachting⁴

Het plangebied ligt in de Lobithsche Waard en maakt daarmee deel uit van een zeer jong rivierenlandschap. Deze kronkelwaard van de Waal is in de 17^e-18^e eeuw in korte tijd gevormd. Door een snelle laterale verplaatsing van de hoofdgeul zijn oudere gronden daarbij opgeruimd.

Het plangebied maakt deel uit van een voormalige meander van de Waal. Deze is ontstaan in de 18^e eeuw, wanneer de Waal zich hier in enkele decennia circa 1,5 km naar het noorden en noordwesten verplaatste. In de binnenbochten van de meander ontstonden daarbij grote kronkelwaarden, die worden gekenmerkt door zanden, grindplaten en tussenliggende strangen. Na enkele dijkterugleggingen werd de rusteloze Waalbocht uiteindelijk bedwongen door aanleg van het Bijlandsch Kanaal in de periode 1773-1776. De Waalgeul degradeerde tot restgeul waarvan alleen het westelijk deel bewaard is gebleven. Zoekgebied Oude Waal (ten noordwesten van het plangebied) ligt ten dele ter hoogte van deze 18e-eeuwse restgeul. Overige delen van de Waalrestgeul zijn verdwenen in de omvangrijke klei- en zandwinputten uit de 20^e eeuw, die thans het landschap thans domineren.

Voor het plangebied kan op basis van de gebiedsanalyse worden uitgegaan van een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van sporen van nederzettingen en daaraan gerelateerde archeologische resten (*in situ*). In het plangebied dient echter rekening te worden gehouden met, weliswaar verspoelde maar niettemin zeer bijzondere en informatieve vondsten op de bodem van de Bijland en het onderliggende zandpakket (Afb. 2). In het verleden zijn hier reeds vele bijzondere vondsten gedaan die mogelijk verband houden met een belangrijke nederzetting, mogelijk zelfs een *castellum* (fort) uit de Romeinse tijd.⁵ Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische restanten *in situ* zijn niet aangetroffen. Er is geen gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Bij het booronderzoek, uitgevoerd in december 2016, zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft enkele stukken baksteenpuin, die mogelijk in de Romeinse tijd te dateren zijn, in het noordwestelijke deel van de haven.⁶

⁴ Tekst overgenomen uit Velthuis 2016, 4-5.

⁵ Daarbij dient opgemerkt te worden dat het merendeel van die vondsten waarschijnlijk op een locatie 1 km naar het noorden aangetroffen zijn. De exacte locatie is onbekend maar uit onderzoek en overleveringen blijkt het 'boerderij'-eiland de meest waarschijnlijke locatie (Bogaers & Rüger 1974; Heunks & van Hemmes 2013, 20).

⁶ Huizer 2017, 9 & 15-16.

Op basis van het waterbodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat het materiaal boven 4 m +NAP recent slib betreft. Vanaf 4 m +NAP en dieper komen zand- en grindlagen voor, waarin mogelijk resten uit de Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen.

In aanvulling op de verwachtingen volgend uit het bureauonderzoek is er een kleine kans dat in het plangebied nog scheepvaart gerelateerde resten voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan gedeponeerde vaartuigen (scheepskerkhof) of losse sloopsonderdelen.

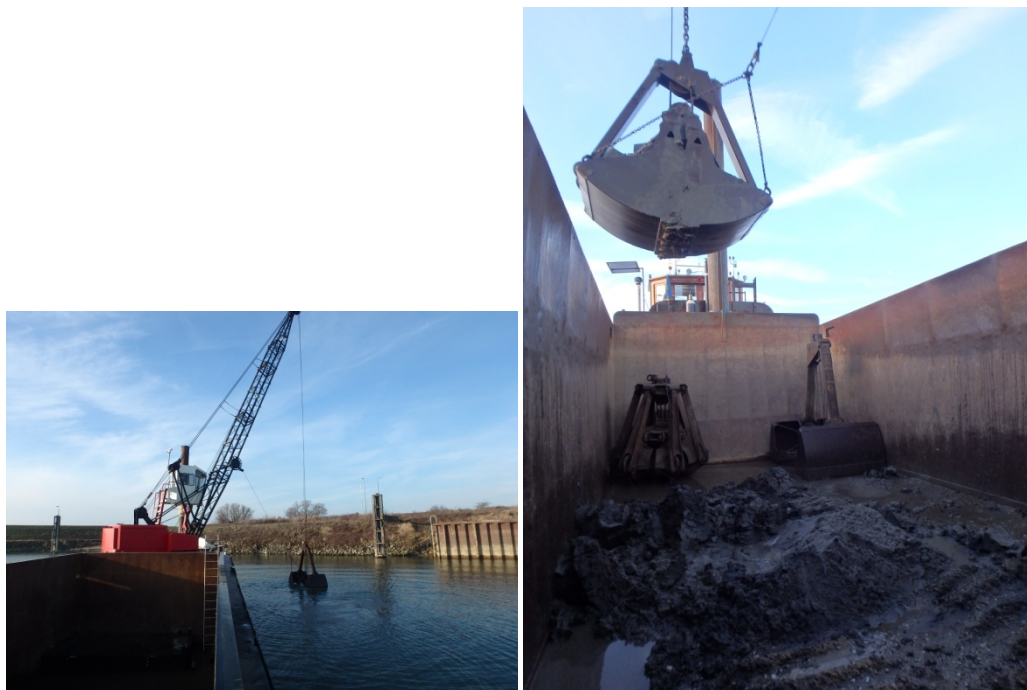


22. Enkele Romeinse vondsten uit de Bijland te Lobith. Van links naar rechts: situla; steelpan met inscriptie P. Capi Isocri Sori Merc; kookpot van granuue aarde; kruikje van witte pijaarde. Museum Leiden

Afb. 2. Vondsten uit de Romeinse tijd uit baggerwerkzaamheden van de jaren '30 tot 1970 (naar: Heunks & van Hemmen 2013, 21 en hun bron beeldcollectie Jan Verhagen).

3 Methoden

De archeologische begeleiding is uitgevoerd conform de KNA waterbodems, versie 4.0 protocol 4107.⁷ Deze begeleiding is voorafgaand aan de uiteindelijke baggerwerkzaamheden uitgevoerd. Daardoor kon in een vroeg stadium een beeld gevormd worden van de eventuele archeologische resten in de haven. Het onderzoek bestond uit het nemen van 32 grondmonsters van de havenbodem, bij voorkeur uit de grindpakketten waar de archeologische resten in verwacht werden. Om dit voor elkaar te krijgen heeft de Fata Morgana (het schip uit 1930 waarmee het onderzoek uitgevoerd werd) met de grijpbak van de kraan de havenbodem bemonsterd (Afb. 3). De grond werd in de beun van het schip gelegd alwaar de archeoloog ter plaatse⁸ deze grond kon zeven over een maaswijdte van 1 cm, en kon onderzoeken op archeologische resten.

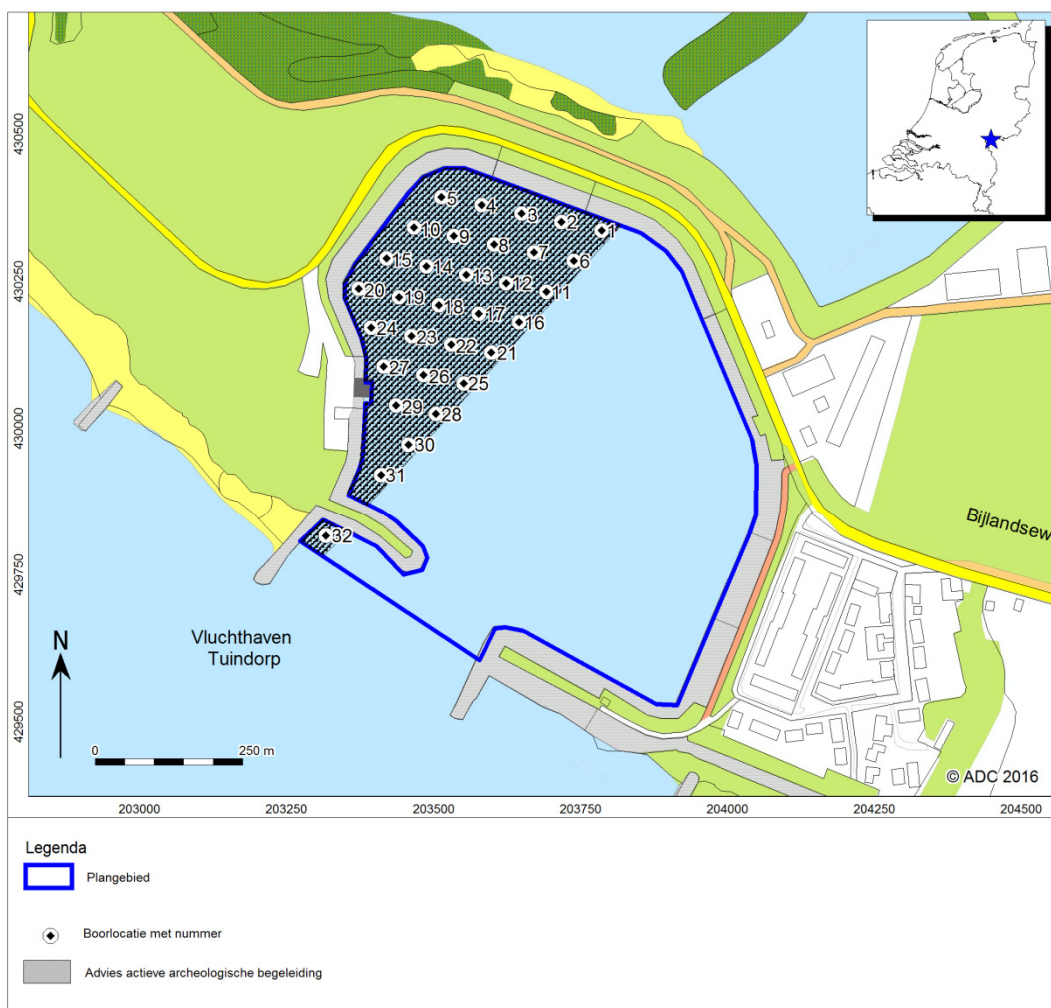


Afb. 3. Links het bemonsteren van de havenbodem met de grijpbak en rechts de bemonsterde grond in de beun van het schip.

Terwijl de archeoloog de grondmonsters onderzocht kon het schip naar het volgende te bemonsteren punt varen. Alle 32 punten (Afb. 4) zijn in de GPS van het schip gezet waardoor de grondmonsters nauwkeurig genomen konden worden. Alleen punt 32 bevond zich niet in het water. Op deze locatie buiten de haven was in de bocht van de dijk inmiddels een zandstrand ontstaan van aangespoeld zand. Op die locatie was een grote hoeveelheid baksteenpuin zichtbaar, waarvan alleen duidelijk Romeinse stukken en een selectie van materiaal uit de Nieuwe tijd is verzameld.

⁷ Te raadplegen op www.sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000.

⁸ In afwijking van het PvE is geen KNA archeoloog waterbodems ingezet maar een KNA Specialist Materialen (specialisatie Romeinse tijd), en tevens KNA Archeoloog, aangezien bij dit type onderzoek het van belang was dat het vondstmateriaal herkend werd in de grondmonsters. Dit is in het PvA (Geerts 2017) aangegeven en toegezonden aan de betrokken partijen.



Afb. 4. De locatie van de 32 te nemen monsters, in het noordwestelijke deel van de overnachtingshaven.

4 Resultaten

4.1 Fysisch geografisch onderzoek

De bodemopbouw in de haven is reeds tijdens het booronderzoek vastgesteld.⁹ De havenbodem bestaat uit een dik grindpakket (Afb. 5), van meer dan 3 m dik, daarop was een zwak tot matig siltig kleipakket afgezet, met name aan de randen van de haven. Gedurende onderhavig onderzoek zijn uitsluitend grondmonsters van het grindpakket genomen, aangezien daarin gedurende het booronderzoek de archeologische indicatoren aangetroffen zijn.



Afb. 5. Het grindpakket waaruit de meeste vondsten afkomstig zijn (de troffel is 23 cm lang).

Bij nagenoeg alle grondmonsters werd de grindlaag aangetroffen, in een enkel geval bevatte het pakket aanzienlijk meer en forsere kiezels, punt 6 en 18. In het noordelijke centrale deel van het plangebied, bij punt 8, 12, 13 & 16, werd in plaats van het grindpakket een kleipakket aangetroffen. In de noordelijke hoek van de haven werd een sterk gelaagd grind en kleipakket opgebaggerd, ter plaatse van punt 4 & 5. Bij bemonstering van punten vlakbij de rand van de dijk, zoals met name bij 27 het geval was, was een grote hoeveelheid kadestenen aanwezig in de monsters.

4.2 Vondstmateriaal

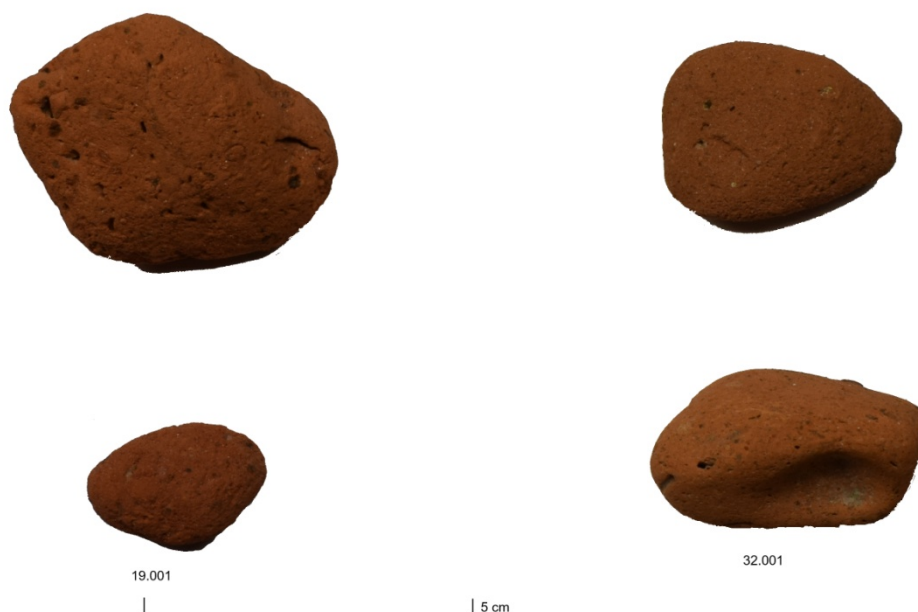
Tijdens het onderzoek zijn in totaal twee stuks aardewerk, met een gewicht van 9 gram, en 31 stuks keramisch bouwmetaal, met een gewicht van 1845 gram, verzameld. Het aardewerk bestaat uit twee roodbakende scherven, afkomstig van bloempotten, die in de 19^e en 20^e eeuw te dateren zijn. Deze scherven zijn opgeraapt bij punt 32, op het strand.

⁹ Zie Huizer 2017, 15.

Het keramisch bouwmetaal bestaat uit stukken die in de Romeinse tijd en in de Nieuwe tijd te dateren zijn (Tabel 2). Een klein deel van het bouwmetaal is in de Romeinse tijd te dateren, deze vijf stukken zijn niet nader te determineren, op een deel van een *tegula* (Romeinse dakpan) na. De andere vier stukken zijn sterk afgerond en zijn al geruime tijd door de stroming verplaatst (Afb. 6).

Tabel 2. Overzicht van het verzamelde keramische bouwmetaal.

	Aantal	Gewicht
Romeinse tijd	5	200
Romeinse tijd?	1	2
Nieuwe tijd	25	1643
Totaal	31	1845

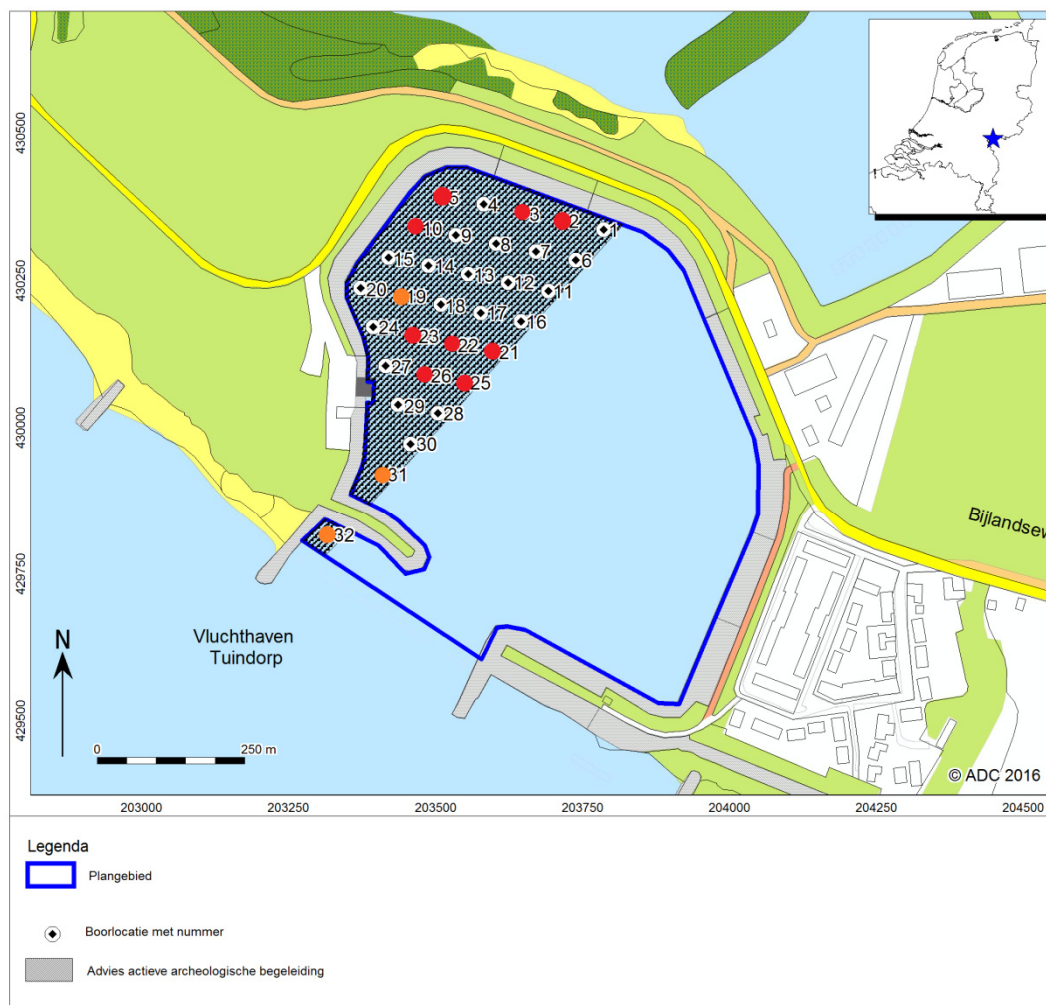


Afb. 6. Afgeronde stukken bouwmetaal uit de Romeinse tijd (vnrs 19.001 en 32.001).

Het merendeel van het keramische bouwmetaal is afkomstig uit de Nieuwe tijd, met name de 19^e en 20^e eeuw. Deze 25 stukken bestaan vooral uit kleine fragmenten waarvan niet meer te bepalen is tot wat voor een type deze behoord hebben. Twee stukken zijn afkomstig van bakstenen. De eerste is 55 mm dik en de tweede is 52 mm dik en 103 mm breed, andere afmetingen konden niet bepaald worden. Er is één fragment waarop nog een deel van de naam van de pannenbakkerij te lezen zijn: [N?]OD. Van welke pannenbakkerij dat is, kon niet achterhaald worden.

Als gekeken wordt naar de verspreiding van het baksteen in de haven (Afb. 7), vallen direct twee zaken op. Ten eerste ligt een groot deel van het baksteen aan de rand van de haven en ten tweede ligt er een concentratie rond punt 21-16. Met de stroming van het water wordt vondstmetaal naar de randen van de haven verplaatst, hoe langer dit het geval is hoe sterker het afrond wordt, getuige het Romeinse metaal. Ter hoogte van de concentratie baksteen bij punt 21-16 bevindt zich een

verhoging in de bodem van de haven.¹⁰ Het materiaal wordt door de stroming tegen deze verhoging aan verplaatst en blijft daar liggen.



Afb. 7. Verspreiding van baksteen in de haven, locatie met (oranje) en zonder (rood) Romeins bouwmetaal zijn weergegeven.

¹⁰ Zie ook het bodemprofiel uit het booronderzoek, Huizer 2017, 15. De verhoging van boring 3-6 ligt grofweg op dezelfde locatie als de concentratie baksteen bij punt 21-26.



5 Interpretatie en conclusies

5.1 Conclusie

Bij het onderzoek zijn in totaal 32 punten in het noordwestelijke deel van de overnachtingshaven Tuindorp bemonsterd. Op basis van het booronderzoek was vastgesteld dat zich in dit deel van de haven archeologische vondsten bevonden, het onderhavige onderzoek behelsde het nader onderzoeken van de aard en omvang van de archeologische resten.

In totaal zijn 31 stuks bouwmetaal en twee scherven verzameld bij het onderzoek. Een klein deel van deze resten was afkomstig uit de Romeinse tijd, maar het merendeel uit de Nieuwe tijd, met name de 19^e en 20^e eeuw. Al het metaal vertoonde sporen van mechanische erosie onder water, stukken waren afgerond en gefragmenteerd. Dit was bij de vondsten uit de Romeinse tijd het meest het geval. Als naar de spreiding van het metaal gekeken wordt, ligt dit allemaal op locaties waarop de stroming van het water minder is en zodoende geen vast meer op het metaal kan krijgen. Het gaat om de randen van de haven of een in de haven gelegen verhoging.

Op basis van het vondstmetaal kan niet gesproken worden van een archeologische vindplaats, maar eerder een op natuurlijke wijze tot stand gekomen spreiding van vondstmetaal. Daarom wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen werkzaamheden. Het bevoegd gezag zal naar aanleiding van dit advies een selectiebesluit nemen.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld, kunnen nu als volgt worden beantwoord.

1. Indien archeologische resten worden gevonden: wat is de aard, conservering, gaafheid en omvang?

Het vondstmetaal uit de Romeinse tijd is slecht geconserveerd, de stukken zijn door hun verblijf in het water geheel afgerond waardoor de vorm niet meer herkenbaar is. Het metaal uit de Nieuwe tijd is sterk gefragmenteerd maar is beter bewaard gebleven. Dit heeft twee oorzaken; in de Nieuwe tijd wordt baksteen harder gebakken en dit metaal heeft beduidend minder lang aan de elementen en werking van het water bloot gestaan.

2. Als er een vindplaats ontdekt wordt; is deze door de graafwerkzaamheden volledig verstoord of kan men met enige zekerheid gesteld worden dat er dieper nog archeologische resten aanwezig zijn?

Op basis van de aangetroffen archeologische resten wordt er niet vanuit gegaan dat er zich op deze locatie een archeologische vindplaats bevindt. Het vondstmetaal uit de Romeinse tijd is verspoeld en sterk afgerond waardoor aangenomen kan worden dat dit niet van een vindplaats ter plaatse afkomstig is. Het vondstmetaal uit de Nieuwe tijd bestaat uit baksteenpuin

3. In welke lagen en op welke locaties bevinden zich deze resten?

Het vondstmetaal is afkomstig uit het grindpakket waaruit de havenbodem bestaat. De resten bevinden zich op locaties tegen de rand van de haven aan of ter hoogte van de verhoging in het midden van de haven. Locaties van waar het metaal door de stroming niet verder meegesleurd kan worden.

4. Zouden deze archeologische resten tijdens het inventariserend veldonderzoek op een andere wijze op te sporen zijn geweest?

De huidige gehanteerde werkwijze werkte goed. Middels de kraan konden grondmonsters genomen worden, deze werden direct aan boord onderzocht. Het bleek een efficiënte werkwijze waarbij in een kort tijdsbestek een groot oppervlak onderzocht kon worden.

5. Op welke wijze dient het vervolgtraject ingevuld te worden?

Zie advies, hoofdstuk 6.



6. In hoeverre komen de resultaten van de begeleiding overeen met de vooraf opgestelde archeologische verwachting en de resultaten van het verkennende booronderzoek?
Tijdens het booronderzoek zijn in het noordwestelijke deel van de haven baksteenfragmenten aangetroffen. Ook bij de archeologische begeleiding zijn daar veel fragmenten van bakstenen aangetroffen. De resultaten komen overeen en kunnen qua exacte locatie van de grootste baksteenconcentraties genuanceerd worden.
7. Wat kan er op basis van deze begeleiding worden gezegd over de archeologische verwachting voor de wijde omgeving?
Over de wijde omgeving kunnen geen uitspraken gedaan worden. Maar voor de overnachtingshaven Tuindorp kan gesteld worden dat daar geen vindplaats aangetroffen is
8. Hoe is het proces van archeologische begeleiding te verbeteren?
De begeleiding was dusdanig vormgegeven dat deze voorafgaand aan de uiteindelijke baggerwerkzaamheden uitgevoerd kon worden. Hierdoor kon in een vroegtijdig stadium van de werkzaamheden een beeld verkregen worden van de archeologische resten in de havenbodem en de aard daarvan.

6 Advies

Het onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het vondstmateriaal in de bodem van de jachthaven een natuurlijke spreiding heeft en niet duidt op een vindplaats. Om deze reden adviseert ADC ArcheoProjecten het plangebied voor de voorgenomen werkzaamheden vrij te geven. Indien echter tijdens de uitvoering van de werkzaamheden alsnog op archeologische restanten worden gestuit, dan dient de uitvoerder conform de Erfgoedwet contact op te nemen met de bevoegde overheid. Deze meldingsplicht voor archeologische vondsten dient te worden opgenomen in het plan van aanpak van de uitvoerder.



Literatuur

- Bogaers, J.E.A.T., & C.B. Rüger, 1974: *Die Niedergermanische Limes. Materialien zu seiner geschichte*. Keulen (Kunst und Alterum am Rhein 50).
- Geerts, R.C.A., 2017: *Plan van Aanpak. Archeologische Begeleiding van de werkzaamheden ten behoeve van het Project Verdieping overnachtingshaven te Lobith (Tuindorp), gemeente Rijnwaarden*. Amersfoort.
- Heunks, E. & F. van Hemmen, 2013: *Zoekgebieden nieuwe overnachtingshaven Lobith. Archeologische en cultuurhistorische inventarisatie: bureauonderzoek*. Utrecht (Adviesdocument EH-022013).
- Huizer, J., 2017: *Overnachtingshaven Tuindorp, Lobith (gemeente Rijnwaarden). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 4271)
- Velthuis, I.M.J., 2016: *Programma van Eisen Tuindorp (Lobith), gemeente Rijnwaarden. Overnachtingshaven Tuindorp, Archeologische begeleiding en Inventariserend Veldonderzoek Overig*. Amersfoort (Programma van Eisen 4180163).

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Vondsten uit de Romeinse tijd uit baggerwerkzaamheden van de jaren '30 tot 1970 (naar: Heunks & van Hemmen 2013, 21 en hun bron beeldcollectie Jan Verhagen).
- Afb. 3. Links het bemonsteren van de havenbodem met de grijpbak en rechts de bemonsterde grond in de beun van het schip.
- Afb. 4. De locatie van de 32 te nemen monsters, in het noordwestelijke deel van de overnachtingshaven.
- Afb. 5. Het grindpakket waaruit de meeste vondsten afkomstig zijn (de troffel is 23 cm lang).
- Afb. 6. Afgeronde stukken bouwmetaal uit de Romeinse tijd (vnrs 19.001 en 32.001).
- Afb. 7. Verspreiding van baksteen in de haven, locatie met (oranje) en zonder (rood) Romeins bouwmetaal zijn weergegeven.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Overzicht van het verzamelde keramische bouwmetaal.



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NGE Niet gesprongen explosieven. Explosieven die nog gevaarlijk zijn en hun explosieve lading nog bevatten doordat deze ofwel niet gebruikt zijn ofwel niet afgegaan zijn door een mankement.

OCE Opsporing Conventionele Explosieven. Dit certificaat is nodig om in bomverdachte locaties ingrepen in de bodem te mogen doen. Opsporing en ruiming gebeurt door gespecialiseerde, daarvoor gecertificeerde, bedrijven.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkuil
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OV	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezels
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen