

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
grondboringen en proefsleuven op het
terrein van Camping Zuiderzee te
Medemblik, gemeente Medemblik (N.-H.)**

S.J. Tuinstra

ARC-Rapporten 2006-107

Groningen
11 juni 2007
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van grondboringen en proefsleuven op het terrein van Camping Zuiderzee te Medemblik, gemeente Medemblik (N.-H.)

ARC-Rapporten 2006-107
2006-255

Opdrachtgever
Buro Vijn, Oenkerk
Bevoegd gezag
Gemeente Medemblik
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer onderzoek
19498

Tekst
S.J. Tuinstra
Afbeeldingen
L. de Jong & B. Schomaker
Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 11 juni 2007

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Het onderzoeksterrein maakt deel uit van Camping Zuiderzee te Medemblik. De eigenaar van dit terrein, dhr. R. van Leeuwen, is van plan om op het terrein een recreatiepark te realiseren, voorzien van zomerhuisjes, waarbij een aantal waterpartijen tussen geplande huisjes zullen worden aangelegd. De geplande bodemingrepen zouden de mogelijk aanwezige archeologische resten in het terrein kunnen verstoren.

In opdracht van de gemeente Medemblik is door Buro Vijn te Oenkerk een bestemmingsplan opgesteld ten behoeve van de herinrichting van dit gebied. In het kader van dit bestemmingsplan is een bureau-onderzoek uitgevoerd door het Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland. De conclusie van dit rapport is dat er een grote kans bestaat op het aantreffen van goed geconserveerde archeologische sporen. Op basis hiervan werd aanvullend onderzoek in de vorm van proefsleuven en boringen noodzakelijk geacht. Door Buro Vijn is deze opdracht toegekend aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv).

Het veldonderzoek vond plaats op 19 en 20 oktober 2006 en is uitgevoerd door drs. S.J. Tuinstra (projectleider), drs. H.H. Bührmann (veldtechnicus), B. Schomaker en L. de Jong (grondwerk). De kraan ten behoeve van de opgraving werd geleverd en bediend door de eigenaar van het terrein, dhr. R. van Leeuwen.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

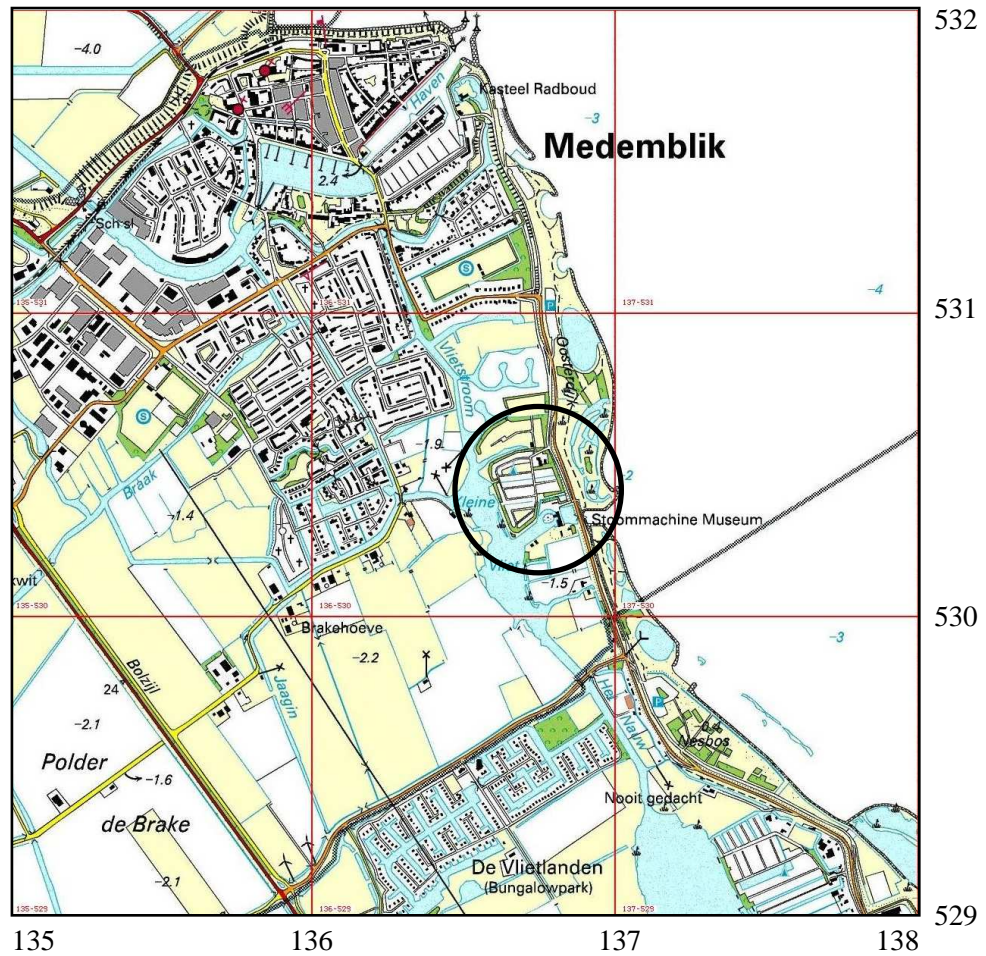
Het onderzoeksgebied ligt direct ten zuiden van Medemblik aan het IJsselmeer, en grenst in het westen aan de voormalige Zuiderzeedijk, de Westfriese omringdijk. Aan de oostzijde van het gebied bevindt zich het Kleine Vliet, een restant van een zeegeul (afb. 1).

1.3 Objectgegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Medemblik
Plaats	Medemblik
Toponiem	Camping Zuiderzee
Kaartblad	14H
Coördinaten	136.547/530.481; 136.764/530.540 136.652/530.275; 136.846/530.378
Periode	Nieuwe Tijd
Type object	Molenkolk en watermolens
Type bodem	Zeekleigronden
Geomorfologie	Kwelderafzettingen

1.4 Onderzoeksgeschiedenis

Op het terrein heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Volgens ARCHIS zijn in het onderzoeksgebied en zijn directe omgeving geen archeo-



Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

logische vindplaatsen bekend. De archeologische verwachting van het onderzoeks-terrein is desalniettemin volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) hoog. Het gaat hierbij om de Westfriese omringdijk (CMA terrein 14H-016).

In 2005 is een bureau-onderzoek uitgevoerd door het Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland. Op basis van dit onderzoek kan worden gesteld dat zich binnen het onderzoeksgebied drie vindplaatsen bevinden. Dit is in eerste plaats de Westfriese omringdijk aan de westzijde van het onderzoeksterrein. Deze dijk is aangelegd in de 12e eeuw ter bestrijding van de toenemende wateroverlast. Rond de 16e eeuw werd achter deze dijk een molenkolk aangelegd. Deze molenkolk is aangelegd in een voormalige zee-erosiegeul, waarvan een restant nu bekend is als de Kleine Vliet. Deze zee-erosiegeul is een onderdeel van de ontstaansgeschiedenis van de Zuiderzee in de Vroege Middeleeuwen. De molenkolk werd omgeven door een dijk, waarop meerdere molens werden geplaatst om de waterhuishouding in dit gebied te regelen. Deze molens waren onbemand en onbewoond. Deze molens zijn pas in het begin van de 20e eeuw in onbruik geraakt toen het, pal naast het onderzoeksterrein gelegen, stoomgemaal De Vier Koggen in 1904 werd gebouwd. Op de minuutplan van 1825 is de molenkolk met bijbehorende molens gedetailleerd afgebeeld (afb. 2. Twee van deze molens met hun verbindende dijk liggen in het onderzoeksgebied.

1.5 Doel van de onderzoeken

Voor het booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is door RAAP West-Nederland, in de persoon van drs. K. Leijnse een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat is goedgekeurd door het bevoegd gezag, de Gemeente Medemblik.¹ In dit PvE zijn een aantal vragen geformuleerd, gesplitst in algemene vragen en specifieke vragen ten aanzien van de mogelijke archeologische lagen.

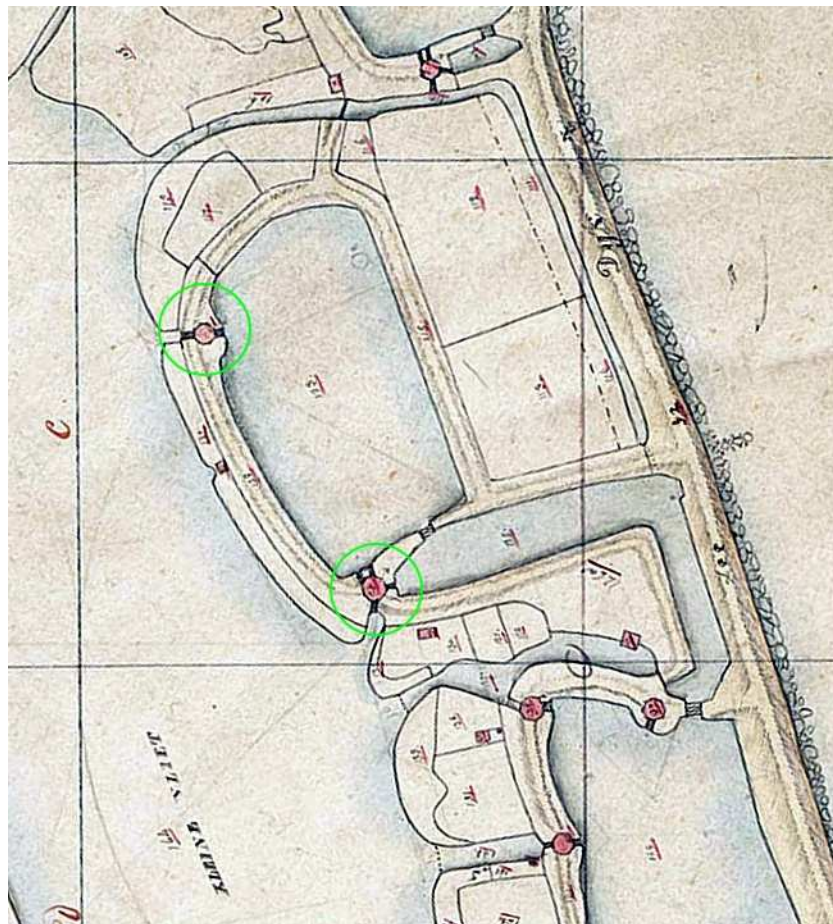
Algemene vragen

- 1 *In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?*
- 2 *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*
- 3 *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*
- 4 *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Specifieke vragen

- 1 *Bevinden zich in de ondergrond nog resten van de 16e-eeuwse molenplaatsen, en zo ja waar bestaan deze resten uit?*
- 2 *Bevinden zich binnen het plangebied resten van de tussen de molens gelegen dijken/kades? Zo ja, zijn er in of onder de dijk archeologische waarden aanwezig?*

¹Programma van Eisen inventariserend veldonderzoek Boringen en Proefsleuven Camping Zuiderzee, Gemeente Medemblik, opsteller drs. K. Leijnse, RAAP West-Nederland.



Afbeelding 2 Een uitsnede van de kadastrale minuutplan uit 1825, schaal 1:12.500. De twee omcirkelde molens liggen in het plangebied. Bron: www.dewoonomgeving.nl

- 3 *Zijn binnen het plangebied aanwijzingen van bewoningssporen uit de pre-historie? Zo ja, waar bestaan deze sporen uit?*
- 4 *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten?*
- 5 *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische lagen waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*
- 6 *Zijn in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aanwezig?*
- 7 *Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van deze grondsporen?*
- 8 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*
- 9 *Is er sprake van één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen?*

1.6 Werkwijze

Om de bovenstaande vragen te kunnen beantwoorden werden op het onderzoeks-terrein in totaal 24 boringen gezet ten behoeve van de archeologie en werden twee proefsleuven gegraven op de vermoedelijke locatie van de in het terrein aanwezige molenrestanten (afb. 3).

De boringen werden in vier raaien verdeeld over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De onderlinge afstand tussen de boringen bedroeg 22 m. De boringen werden gezet tot een diepte van 4 m. De boorkernen werden zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens werd de bodemopbouw per boring beschreven en werd er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Voor het boren werd gebruik gemaakt van een 3 cm brede guts. De reden hiervoor is dat er een beter en meer gedetailleerd inzicht in de exacte bodemopbouw wordt verkregen, omdat in een guts de gelaagdheid intact kan worden bestudeerd.

De proefsleuven waren 4 m breed met een geplande maximumlengte van 25 m, de daadwerkelijke lengte is in het veld dusdanig gekozen dat de gevonden molenrestanten in de lengterichting van de sleuf geheel vrij konden worden gelegd, en de sleuven zijn dusdanig ver buiten deze sporen verder getrokken dat met grote waarschijnlijkheid kon worden gesteld dat zich buiten de lengte van de sleuven geen molenrestanten meer bevonden. Per sleuf is één vlak en één profiel aangelegd. De vlakken zijn getekend op schaal 1:50 en gefotografeerd, de profielen zijn getekend op schaal 1:20 en eveneens gefotografeerd. De vlakken en de stort zijn grondig met een metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. De vlakken en grondsporen zijn ten opzichte van NAP ingemeten. Vondsten zijn in principe per spoor verzameld. Bij de machinale aanleg van de verschillende vlakken zijn vondsten in vakken van 4×5 m verzameld. Voor de digitale gegevensverwerking is gebruik gemaakt van het archeologische database programma Dig-it. Alle vlak- en profieltekeningen zijn gedigitaliseerd met behulp van Mapinfo.



Afbeelding 3 Het onderzoeksgebied met daarop aangegeven de boorpunten en de proefsleuven. Kaart: B. Schomaker.

2 Resultaten

2.1 Booronderzoek

Het gehele terrein is afgeboord, waarbij in totaal 24 boringen in vier raaien over het terrein gezet zijn tot een diepte van circa 4 m (zie bijlage 1). Op grond van de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem ter hoogte van de meeste boorpunten uit zeelei-afzettingen bestaat, waarop zich een veenpakket ontwikkeld heeft. Van dit veenpakket zijn in bijna alle boringen resten teruggevonden. Het veenpakket bestaat voornamelijk uit veraard veen en is zelden dikker dan 10 cm. Waarschijnlijk is het grootste deel van dit veenpakket weggeslagen bij het ontstaan van de zee-erosiegeul waarvan het restant nu oostelijk van de camping loopt, de Kleine Vliet. Op dit veen bevindt zich in veel gevallen weer een kleipakket, vaak bestaande uit een slappe klei. Het lijkt hier te gaan om de opvulling van een voormalige waterpartij. Waarschijnlijk gaat het hier om de vulling van de erosiegeul en latere molenkolk die zich onder een groot gedeelte van het onderzoeksterrein bevindt. Op de top van dit pakket bevinden zich veelal latere grondverbeteringen die in verband te brengen zijn met het droogleggen en in gebruik nemen van deze voormalige molenkolk als camping. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische vondsten of archeologische lagen in de boorkernen aangetroffen.

2.2 Werkput 1

Proefsleuf 1 was oorspronkelijk in het noordoosten van het onderzoeksgebied uitgezet, maar is bij het begin van de opgraving 4 m naar het noorden verschoven omdat de uitgezette werkput in een sloot uitkwam. Volgens de eigenaar van het terrein waren bij het graven van deze sloot indertijd al delen van fundaties verstoord (mondelijke mededeling R. van Leeuwen). Op het maaiveld en in de slootkanten werd baksteenpuin, afkomstig van gele baksteentjes, waargenomen.

De uitgegraven lengte van de werkput bedraagt 16 m, de breedte 4 m. Deze werkput werd laagsgewijs machinaal verdiept tot het vlak een duidelijk beeld gaf, dit was op 0,7 m beneden maaiveld. In het vlak was een van gele baksteentjes gemetseld fundament zichtbaar. De bakstenen hadden een formaat van $17 \times 8 \times 3,5$ cm. Direct naast dit fundament, haaks op de proefsleuf, bevond zich een scherp afgetekende brede baan grijsbruine klei. De westelijke helft van de werkput bestond uit recente grondophoging (afb. 4). Andere structuren en/of sporen werden niet aangetroffen. In het schoongemaakte noordprofiel van de proefsleuf was zichtbaar dat het in het vlak waargemomen grijsbruine kleibaan een kleilichaam vertegenwoordigde, met in de top een afdekking van geelgrijze klei (afb. 5). Het gaat hierbij waarschijnlijk om de tussen de molens gelegen dijk. Met de guts kon worden vastgesteld dat de dijk hier ter plaatse bestond uit een vrijwel homogeen kleilichaam.

Uit spoor 2 van proefsleuf 1 zijn drie objecten geborgen (vnr. 2). Het eerste betreft een klein fragmentje majolica dat niet nader kan worden gedateerd als Nieuwe Tijd. Het tweede betreft een fragment van een roodbakkende, kopergeglazuurde plavuis met aan de onderzijde ijzerconcretie afkomstig van een ijzeren object. Het derde object is een fragment van een wandtegel met een polychrome beschildering.

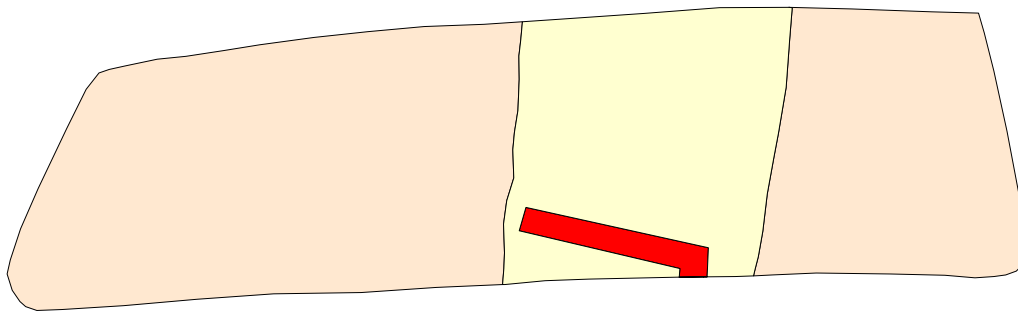
De voorstelling betreft bloemen (lid van de rozenfamilie). Het hoekmotief bestaat uit ossenkoppen en de decoratie is niet omlijst. De datering van dit tegelfragment is 1635–1670.

2.3 Werkput 2

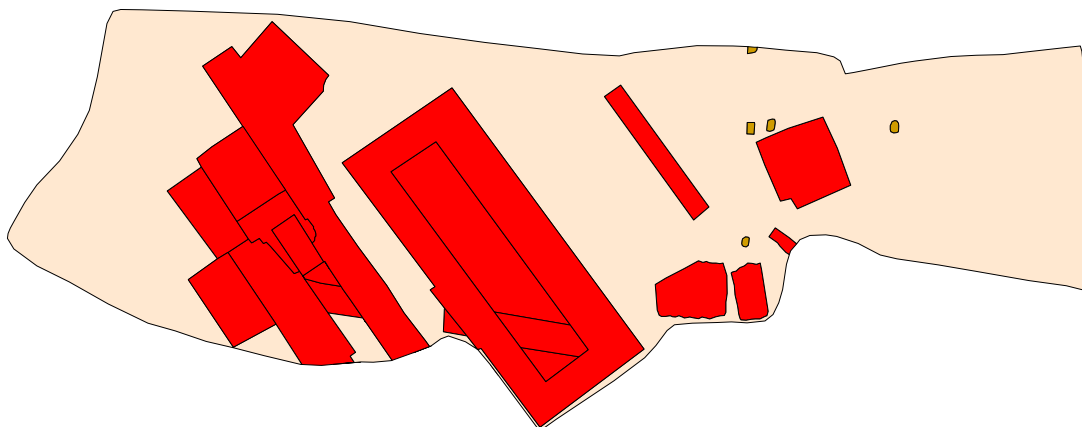
Proefsleuf 2 is in het zuiden van het onderzoeksgebied uitgezet. De proefsleuf werd machinaal uitgegraven en was 17 m lang en 4 m breed. In deze proefsleuf werden al snel resten van fundamenteen aangetroffen (zie afb. 4). Deze fundamenteen zijn in de lengte van de proefsleuf gevold en vrijgelegd, totdat duidelijk werd dat de grens van de fundaties in de lengterichting was bereikt. Uiteindelijk bleek hier een samenhangend complex van fundaties in de bodem aanwezig (afb. 6). De fundatie bestond uit gele bakstenen van $17 \times 8 \times 3,5$ cm. Ook restanten van houten palen en planken onder en naast de funderingen werden aangetroffen. Uit de uniforme bouw van de fundamenteen, het ontbreken van andere steensoorten, breeksproen of afwijkende metselwijzes danwel onregelmatige overgangen in het metselwerk, kan worden afgeleid dat de aangetroffen fundatie uit één periode stamt. Het is wel zeker dat we hier te maken hebben met de goed bewaarde fundaties van de 16e-eeuwse molen die zich exact op de plaats bevindt die op het minutplan van 1825 is aangegeven. In het aangelegde noordprofiel was te zien dat deze molen na de sloop is afgedekt met een kleipakket, tot circa 40 cm boven de fundaties. Verder sporen en lagen waren in het profiel niet aanwezig.

Uit werkput 2 is eveneens een beperkte hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen (vnr. 1). Dit betreft onder meer twee fragmenten van niet nader te determineren stelen van kleipijpen aangetroffen. Daarnaast is er één fragment van een wandtegel aangetroffen met een blauwe decoratie. Dit betreft een hoekfragment met een voorstelling van een landschap met een spin als hoekmotief. De omlijsting van de decoratie bestaat uit een dubbele cirkel en dit fragment dateert uit 1670–1750. Een tweede wandtegel is vertegenwoordigd door drie fragmentjes. Deze tegel is met een paarse beschildering gedecoreerd, bestaande uit een gesprenkelde ruit. Deze tegel heeft geen hoekmotief en geen omlijsting. De datering van dit exemplaar ligt tussen 1700–1800. Tot slot is er een doorboorde metacarpus van een jong varken. De epifysen zijn niet volgroeid en de gewrichtsvlakken zijn aan de lange zijden bijgekapt. De doorboring bevindt zich precies in het midden van het langbeen en de diameter van de doorboring bedraagt 3,5 mm. Het object zou gediend kunnen hebben als een soort knoop als bij een houtje-touwtje-jas, het is echter zeer wel mogelijk dat het een andere functie heeft gehad.²

²Determinatie aardewerk en faunaresten mw. drs. K.L.B. Bosma, determinatie wandtegels drs. J. Schoneveld.







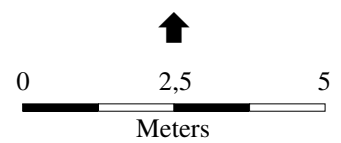
Werkput 1



Werkput 2

Legenda

-  Gemetselde fundering
-  Laag
-  Mogelijk dijklichaam
-  Hout



Afbeelding 4 Overzicht van de sporen in de proefsleuven 1 en 2. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 5 Foto van het opgeschaafde noordprofiel met het dijklichaam. Foto: L. de Jong.



Afbeelding 6 Foto van de fundamente uit proefsleuf 2. Foto: L. de Jong.

3 Conclusie

In deze paragraaf zal een antwoord worden gegeven op de in de inleiding gestelde onderzoeksvragen.

Algemene vragen

1 *In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?*

De verstoringen in het onderzoeksgebied beperken zich voornamelijk tot het oppervlak en zijn grotendeels een gevolg van het in gebruik zijn van het terrein als camping. Gemiddeld is de bovenste 50 cm van het terrein verstoord.

2 *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Uit het booronderzoek komt naar voren dat de ondergrond in dit gebied voornamelijk uit zeeklei-afzettingen bestaat, waarop zich een veenpakket heeft ontwikkeld. In bijna alle boringen zijn restanten van dit veenpakket aangetroffen. De slappe klei die boven het veenpakket is aangetroffen, kunnen worden geïnterpreteerd als opvulling van de voormalige molenkolk.

3 *Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor sporen ouder dan de 16e-eeuwse molens en de tussenliggende dijk. De plannen zoals die er nu liggen gaan uit van een gedeeltelijke ophoging van het terrein en een gedeeltelijke afgraving van het terrein in de vorm van waterpartijen. De nu gevonden molenrestanten liggen in de op te hogen gedeeltes en zullen niet worden bedreigd. Verder onderzoek is hier niet noodzakelijk. Wat betreft de dijk wordt aanbevolen om de ontgraving van de waterpartijen archeologisch te begeleiden, waarbij een doorsnede van de dijk kan worden gedocumenteerd, zoals ook al is voorgesteld in het door RAAP opgestelde PvE.

4 *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Buiten de al genoemde molens en dijk is het onwaarschijnlijk dat zich nog archeologische waarden op het terrein bevinden. Mochten er onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan zal in overleg met de bevoegde instanties op dat moment een vervolgtraject gezocht moeten worden.

Specifieke vragen

1 *Bevinden zich in de ondergrond nog resten van de 16e-eeuwse molenplaatsen, en zo ja waar bestaan deze resten uit?*

Deze resten bevinden zich inderdaad nog in de ondergrond en bestaan uit de fundamenten van deze molens.

2 *Bevinden zich binnen het plangebied resten van de tussen de molens gelegen dijken/kades? Zo ja, zijn er in of onder de dijk archeologische waarden aanwezig?*

Restanten van deze dijk zijn aanwezig. De dijk zelf lijkt te bestaan uit een homogeen pakket klei, en archeologische waarden, op de dijk zelf na, zullen

waarschijnlijk niet aanwezig zijn.

- 3 *Zijn binnen het plangebied aanwijzingen van bewoningssporen uit de prehistorie? Zo ja, waar bestaan deze sporen uit?*
Voor sporen ouder dan de molens is noch in het proefsleuvenonderzoek noch het booronderzoek een indicatie aangetroffen.
- 4 *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de archeologische resten?*
De ligging van de molens en de dijk komt exact overeen met die van het minuutplan uit 1825. De funderingsresten van de molens liggen nu circa 50 cm beneden maaiveld en de omvang is circa 15×15 m
- 5 *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische lagen waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- 6 *Zijn in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aanwezig?*
Afgezien van de funderingsresten van de twee molens en de dijk zijn er geen archeologische grondsporen aanwezig.
- 7 *Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van deze grondsporen?*
De aangetroffen grondsporen bestaan uit een dijklichaan en de fundatie van de twee molens. Historisch worden de molens in de 16e eeuw gedateerd, en archeologisch zijn geen indicatoren gevonden die een andere datering suggereren. De restanten van de molen in proefsleuf 1 zijn gedeeltelijk aangetast door moderne vergravingen, onder meer een sloot, maar de fundaties van de molen in proefsleuf 2 zijn in zeer goede staat.
- 8 *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*
De vondstdichtheid is zeer laag, wat ook niet verwonderlijk mag heten gezien het feit dat de molens onbemand en niet bewoond waren. Hout, als onderdeel van de molenfundaties, is bewaard gebleven, en de conserveringstoestand hiervan is goed. Daarnaast zijn er enkele fragmentjes van wandtegels aangetroffen, enkele steelfragmenten van kleipijpen, één fragmentje aardewerk, één fragment van een plavuis en één bewerkt bot, afkomstig van een jong varken. De conservering van deze materiaalcategorieën is goed.
- 9 *Is er sprake van één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen?*
Ja. Dit betreft de funderingsresten van twee molens en een dijk. In de directe omgeving liggen meerdere van degelijke molens, waarmee deze objecten in een bredere context van waterstaatkundige werken kunnen worden geplaatst.

4 Waardering volgens KNA 3.1

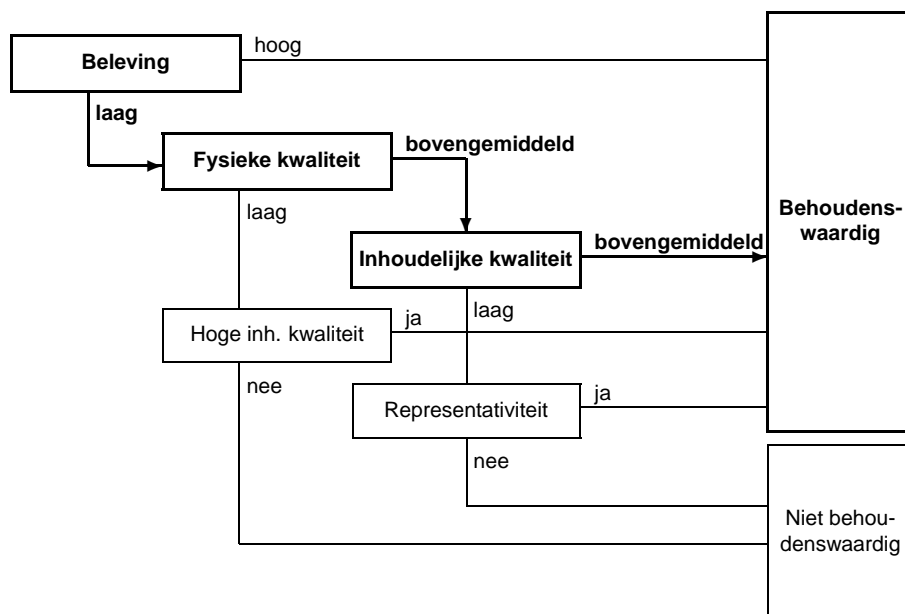
Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende

criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van SIKB tot uw beschikking (www.sikb.nl). U vindt de documentatie voor deze waardering onder ‘Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarden (VS07)’.

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Het object is niet zichtbaar vanaf het maaiveld.
herinneringswaarde	–	De vindplaats is verbonden met de ontwikkeling en historie van het gebied, de strijd tegen het water.

<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	3	Eén van de molenfundamenten is nog is zijn geheel in de bodem aanwezig, de tweede is in geringe mate aangetast.
conservering	3	De conservering van de diverse materiaalcategorieën is goed.

<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	3	Het aantal vergelijkbare sites uit dezelfde periode binnen de archeoregio is groot.
informatiewaarde	3	Een dergelijke molen is nog niet eerder opgegraven, wel zijn dergelijke molensystemen historisch goed bekend.
ensemblewaarde	3	
representativiteit	–	In de directe omgeving liggen resten van meerdere, vergelijkbare molens, die volgens de huidige plannen echter niet worden bedreigd.



5 Aanbeveling

De nu bestaande plannen behelzen het ophogen van het terrein op de locaties van de beide molens. Dit biedt een goede bescherming van de archeologische waarden, bestaande uit de funderingen van beide molens. Uitzonderd de molens en de dijk zijn er geen andere archeologische resten aangetroffen en kunnen – gezien het feit dat het terrein als molenkolk in gebruik is geweest – dan ook niet worden verwacht. Alleen de dijk tussen de molens komt nog voor verdere bestudering in aanmerking. Aanbevolen wordt het PvE te volgen, wat voorstelt om tijdens het ontgraven van de geplande waterpartijen deze ontgraving ter plaatse van de dijk te begeleiden om zo een dwarsprofiel van de dijk te kunnen bestuderen.

Vooropgesteld dat er op de locatie van de beide molens geen bodemversturende ingrepen plaatvinden, kan het terrein derhalve worden vrijgegeven.

Bijlage 1 Boorstaten

De diepte is in centimeters beneden maaiveld.

De afkortingen die in de tabel worden gebruikt:

FZ	zand	h1 t/m h3	licht tot sterk humeus	Kz1 t/m Kz3	klei, zwak zandig tot sterk zandig
K	klei	Ks1 t/m Ks3	klei, zwak tot sterk siltig		
Vk1	Veen, zwak kleiig	V	veen		

boring 1

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
030	Ks3	h2	geleidelijk	grijsbruin	Bouwvoor
100	Ks2		geleidelijk	lichtbruingrijs	verstoring, puinbrokjes
115	Kz1		geleidelijk	bruingrijs	Fe vlekjes
360	Ks1		scherp	blauwgrijs	slappe klei
380	vk1		scherp	donkerbruin	veraard veen
420	Ks1		scherp	blauwgrijs	doorworteld

boring 2

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
030	Ks3	h2	geleidelijk	donkerbruingrijs	bouwvoor
090	Ks2	h2	geleidelijk	grijs	verstoring, puinbrokjes, planteresten
170	Ks1		geleidelijk	lichtblauwgrijs	
230	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
290	Ks2		geleidelijk	lichtgrijs	
315	Ks1		geleidelijk	lichtgrijs	
330	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
420	Ks1		scherp	lichtblauwgrijs	top doorworteld

boring 3

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
010	Zs1		geleidelijk	geelgrijs	opgebracht
100	Ks3	h2, SC	scherp	donkergrijs	verstoring
190	K	h2	scherp	bruingrijs	
220	Vk1		scherp	bruin	rietrestanten, boring gestopt wegens harde laag, hout?

boring 4

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
025	Kz1		geleidelijk	donkerbruingrijs, gevlekt	opgebrachte, gemengde grond
045	Kz1	h1	scherp	bruingrijs	restant bouwvoor?
060	FZ	FE	scherp	lichtgrijs	
080	Vz3		scherp	donkerbruingrijs	Veen met zandbrokken, verspit
130	Vk1		geleidelijk	donkerbruin	veraard veen
155	Ks2		scherp	lichtbruingrijs	
175	Ks3		scherp	lichtgrijs	
200	Ks3		scherp	lichtgrijs	
225	Zs2		scherp	grijs	
235	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
270	Zs3		scherp	grijs	naar onderen meer zand, te hard om te boren

boring 5

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Kz1	h2	geleidelijk	donkerbruingrijs	opgebrachte, gemengde grond
120	Ks2	h1	scherp	donkergrijs	
180	K	h1	scherp	lichtblauwgrijs	slappe klei
290	K		scherp	lichtgrijs	slappe klei, mogelijk opgevulde geul
295	FZ		scherp	lichtgrijs	
300	Ks1		scherp	lichtgrijs	
305	FZ		scherp	grijs	
310	Ks1		scherp	lichtgrijs	
350	FZ		scherp	lichtgrijs	
380	Kz3		scherp	lichtgrijs	
420	Ks1		scherp	lichtgrijs	

boring 6

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Ks2	h2	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
060	Ks2	FE	geleidelijk	grijs	
170	Ks2	FE, SC	geleidelijk	donker	
275	K		scherp	lichtgrijs	slappe klei
295	FZ		scherp	lichtgrijs	
315	Kz2		scherp	lichtgrijs	
360	Ks1		scherp	blauwgrijs	slappe klei
375	Vk1		scherp	donkerbruin	veraard veen
420	Ks1		scherp	lichtgrijs	top doorworteld

boring 7

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Ks2	h2	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
060	Ks2	FE	scherp	grijs	
085	Ks2		geleidelijk	donkergrijs	
090	Kz3		scherp	lichtgrijs	
120	Vk1		scherp	donkerbruingrijs	veraard veen, houtskoolspikkels
365	Ks2	SC	scherp	lichtgrijs	schelp bovenop veen
380	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
420	Ks1		scherp	lichtgrijs	top doorworteld

boring 8

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
050	Ks2	h2	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
070	Ks2	h3	scherp	bruingrijs	
095	FZ		Scherp	grijs	
115	Ks1		scherp	bruingrijs	
125	FZ		scherp	grijs	
170	Ks1		scherp	lichtgrijs	
250	Zk		geleidelijk	grijs	
280	Ks3		geleidelijk	grijs	
310	K	h1	scherp	grijs	doorworteld
360	Zs1		scherp	donkergrijs	
380	Ks2		geleidelijk	grijs	
385	FZ		geleidelijk	lichtgrijs	
400	Ks2		scherp	grijs	

boring 9

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
055	Ks1	h1	geleidelijk	bruingrijs	ophoging
060	FZ		scherp	grijs	recent zandpakket
080	Ks2	h3	scherp	bruingrijs	oude bouwvoor
090	FZ		scherp	grijs	
100	Ks2		geleidelijk	grijs	
120	Ks3		geleidelijk	grijs	
140	K		geleidelijk	grijsblauw	
280	Kz2		geleidelijk	grijs	afwisselend meer of minder zand
320	FZ		scherp	lichtgrijs	

boring 10

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
030	Ks1	h2	geleidelijk	bruingrijs	ophoging
055	Kz2		scherp	grijs	recent zandpakket met klei vermengd
070	Ks2	h3	scherp	bruingrijs	oude bouwvoor
090	K		geleidelijk	grijsbruin	vlekkerig
165	Kz2		scherp	grijs	iets gelaagd klei/zand
185	Ks1		scherp	grijs	
265	Ks2		scherp	grijs	
290	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
420	Kz3		scherp	grijs	iets gevlekt, gelaagd

boring 11

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
020	Ks2	h1	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
055	Ks2	h2	geleidelijk	donkerbruins	rommelig, opgebracht
070	K		scherp	grijsbruin	vlekkerig
085	Kz1	h2	geleidelijk	grijsbruin	rommelig, klei vermengd met zand
100	Kz1		scherp	grijs	
105	Kz3		geleidelijk	grijs	
160	K		geleidelijk	donkergrijs	vlekkerig
260	K		geleidelijk	bruingrijs	
280	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
400	Kz1		scherp	grijs	iets gelaagd

boring 12

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Ks2	h1	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor, gevlekt
070	Ks1		geleidelijk	grijsbruin	
100	Ks1	h1	geleidelijk	bruin	
230	K	h1	scherp	grijsbruin	slappe klei, geulvulling?
290	Ks1		scherp	grijs	wortels
320	Kz3		geleidelijk	grijs	wortels
360	K		geleidelijk	donkergrijs	
375	Kz2		geleidelijk	grijs	
400	Kz1		scherp	grijs	

boring 13

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
045	FZ		geleidelijk	bruingrijs	opgebracht
110	Ks1	h1	geleidelijk	bruingrijs	
150	Ks1	h3	geleidelijk	grijsbruin	Slappe klei, geulvulling
180	K		scherp	grijs	
210	Kz1		scherp	grijs	
270	Ks1		geleidelijk	donkergrijs	
295	Kz1		geleidelijk	grijs	
370	K		geleidelijk	grijs	wortels
395	Kz2		geleidelijk	grijs	
420	Kz1		scherp	grijs	

boring 14

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
070	Kz1	h1	geleidelijk	bruingrijs	opgebracht
100	Ks1	h2	geleidelijk	bruingrijs	
165	Ks1	h1	geleidelijk	donkergrijs	
170	Kz1		scherp	grijs	
230	Ks1		geleidelijk	grijs	
250	Ks1		scherp	donkergrijs	veenbandjes onderin
280	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
400	K		scherp	grijs	in top doorwortelt
420	Kz1		scherp	grijs	

boring 15

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
045	Kz3	h1	geleidelijk	bruin	gemegd zand/klei, opgebracht
065	Kz1		scherp	bruingrijs	
090	Ks1	h2	Scherp	donkergrijs	oude bouwvoor?
120	FZ		scherp	grijs	
260	Kz3		geleidelijk	grijs	

boring 16

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
050	Kz1	h1	geleidelijk	donkerbruin	bouwvoor en puin
095	Vk2	h2	scherp	bruingrijs	wortels, riet, oude rietkraag
110	Ks2		scherp	donkergrijs	
160	Ks1		geleidelijk	grijs	vlekkerig en licht doorwortelt
180	Kz1		scherp	donkergrijs	
265	Ks1		scherp	grijs	
285	Kz3		scherp	grijs	
295	Kz1		geleidelijk	grijs	
310	Kz2		geleidelijk	grijs	
335	Ks1		scherp	donkergrijs	
365	Kz3		geleidelijk	grijs	
395	Kz1		geleidelijk	grijs	
400	Kz2		geleidelijk	donkergrijs	
410	Vk1		scherp	bruin	veen

boring 17

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
020	Kz1	h1	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
085	Vk2	h2	Scherp	bruingrijs	riet en wortels
095	Ks1		scherp	grijs	wortels
105	Kz1		scherp	grijs	wortels
160	Kz3		geleidelijk	grijs	
240	Kz3		geleidelijk	grijs	
295	Kz3		geleidelijk	donkergrijs	
325	Ks1		scherp	grijs	top doorworteld
365	Kz1		scherp	grijs	
375	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
400	Vk2		scherp	bruingrijs	wortels
410	K		scherp	grijs	

boring 18

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
015	Kz1	h1	geleidelijk	donkerbruin	bouwvoor en zand
075	ks1		geleidelijk	donkerbruin	rommelig, opgebracht?
095	Ks1		geleidelijk	bruingrijs	
115	Ks1	h2	geleidelijk	bruingrijs	plantenresten
240	Ks1	h1	scherp	donkergrijs	
255	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
275	Ks1		scherp	bruingrijs	gevlekt
280	Ks1		scherp	grijs	
300	Ks1		scherp	grijs	wortels
305	Vk1		scherp	bruin	
315	Kz3		scherp	grijs	
320	Kz1		scherp	bruin	
370	K		scherp	grijs	
395	Kz1		scherp	grijs	
405	K		scherp	donkergrijs	
415	V		scherp	bruin	veen

boring 19

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
045	Kz1	h1	geleidelijk	donkerbruin	bouwvoor en zand
085	Kz1		geleidelijk	donkerbruin	schelp
140	FZ		geleidelijk	grijs	
195	Ks1		geleidelijk	grijs	
205	Ks1	h1	scherp	bruingrijs	wortels
210	FZ		geleidelijk	grijs	
260	Kz1		geleidelijk	grijs	
280	K		geleidelijk	grijs	
330	Kz1		geleidelijk	grijs	
370	K		geleidelijk	grijs	zandbandjes
405	Kz1		scherp	grijs	
420	K		scherp	grijs	

boring 20

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
015	Kz1	h3	geleidelijk	donkergrijsbruin	bouwvoor
100	Kz1	h3	geleidelijk	bruingrijs	rommelig, opgebracht
205	Ks1	h2	geleidelijk	bruingrijs	slap, geulvulling?
210	K		scherp	grijs	
280	Kz3		geleidelijk	grijs	
295	K		geleidelijk	grijs	
300	Kz3		scherp	grijs	
360	K		geleidelijk	grijs	
375	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
385	K		geleidelijk	grijs	doorworteld
410	K		scherp	bruingrijs	

boring 21

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Kz1	h1	geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
085	Ks1	h1	geleidelijk	bruingrijs	schelp
125	Ks1		geleidelijk	bruingrijs	
205	K		geleidelijk	grijs	Iets geband, veen-achtige bandjes
210	FZ		scherp	grijs	
250	Kz1		geleidelijk	grijs	
260	Kz3		geleidelijk	grijs	
280	Kz1		geleidelijk	grijs	
290	Kz3		scherp	grijs	veraard veen
295	Kz1		scherp	grijs	doorworteld
345	Kz3		scherp	bruingrijs	
410	Kz2		geleidelijk	bruingrijs	geband, zandig

boring 22

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
035	Kz1	h1	geleidelijk	donkergrijs	bouwvoor
080	Ks1	h1	geleidelijk	bruingrijs	rommelig, opgebracht
090	Ks1		geleidelijk	donkergrijsbruin	
100	Ks1		geleidelijk	donkergrijs	iets geband, wortels
105	Vk1		scherp	bruin	
150	K		geleidelijk	grijs	iets plantenresten
185	V		scherp	bruin	
205	Kz1		scherp	grijs	wortels
250	K		geleidelijk	grijs	
285	Kz1		geleidelijk	grijs	doorworteld
340	K		geleidelijk	grijs	
345	V		geleidelijk	bruin	

boring 23

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
040	Kz1	h1	geleidelijk	bruinzwart	bouwvoor
055	Ks1		geleidelijk	grijsbruin	
065	FZ		geleidelijk	grijs	
150	Ks1	h1	geleidelijk	grijsbruin	gevlekt
170	Kz3		scherp	geelbruin	
175	Zk		scherp	grijs	
185	Vk1		scherp	donkerbruin	veraard veen
190	Kz1		scherp	bruingrijs	
200	V		scherp	bruin	
215	Kz1		scherp	grijs	
300	Kz3		geleidelijk	grijs	geband
320	K		geleidelijk	grijs	
400	Kz2		geleidelijk	grijs	

boring 24

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
030	Kz1	h1	geleidelijk	bruingrijs	bouwvoor
075	Ks1	h1	geleidelijk	donkerbruingrijs	
100	Vk1		scherp	bruin	veraard veen
120	Ks1		scherp	grijsbruin	gevlekt
130	Kz2		scherp	grijs	
165	Kz1		geleidelijk	grijs	iets plantenresten
210	K		geleidelijk	grijs	
240	Kz1		geleidelijk	bruingrijs	
250	K		geleidelijk	donkergrijs	wortels
255	Kz2		scherp	donkergrijs	
350	K		geleidelijk	grijs	
370	V		scherp	bruin	
390	Vk3		scherp	grijsbruin	doorworteld
420	K		geleidelijk	grijsbruin	iets doorworteld

Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 3.1

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart