

Archeologisch bureau- en booronderzoek aan de Molenstraat 46, Zaandam.
Argo 25.

ARCHEOLOGENBUREAU
ARGO

| | |
|------------------------|---|
| Opdrachtgever: | Dhr. Wiepjes |
| Gemeente: | Zaanstad |
| Plaats: | Zaandam |
| Bevoegde overheid: | Gemeente Zaanstad |
| Toponiem: | Molenstraat 46 |
| Soort onderzoek: | Archeologisch bureau- en booronderzoek |
| Onderzoeksmeldingsnr.: | 52542 (bureauonderzoek), 52538 (booronderzoek) |
| Hoekcoördinaten: | 116.795/495.371 116.773/495.364 116.779/495.329 116.818/495.336 |
| Titel: | Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad |
| Rapportnr.: | Argo 25 |
| Auteur(s): | Médard, A. & Vaars, J.P.L. |
| Illustraties: | A. Médard/J.P.L. Vaars |
| Fotografie: | A. Médard/J.P.L. Vaars |
| Opmaak: | A. Médard/J.P.L. Vaars |
| Dataverwerking: | A. Médard/J.P.L. Vaars |
| Datum uitgave: | Juli 2012 |
| Autorisatie: | G.T.C. van den Berg, senior archeoloog |
| ISSN: | 1879-7091 |

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect danwel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Postadres:
Postbus 1259
1500 AG Zaandam

Bezoekadres:
Parkstraat 68-70
1506 WE Zaandam

Telefoon:
075-6314418

Email:
info@archeologenbureauargo.nl

Website:
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 1. | Inleiding | 4 |
| 2. | Bureauonderzoek | 5 |
| 2.1 | Doelstelling en methode | 5 |
| 2.2 | Beleid | 6 |
| 2.2.1 | Landelijk beleid | 6 |
| 2.2.2 | Provinciaal beleid | 6 |
| 2.2.3 | Gemeentelijk beleid | 6 |
| 2.2.4 | Status plangebied | 6 |
| 2.3 | Geo(morfo)logie | 7 |
| 2.4 | Bewoningsgeschiedenis | 8 |
| 2.5 | Bekende archeologische waarden | 11 |
| 2.5.1 | AMK-monumenten | 11 |
| 2.5.2 | Onderzoeken | 12 |
| 2.5.3 | Waarnemingen en vondstmeldingen | 14 |
| 2.6 | Verwachtingsmodel | 14 |
| 2.7 | Recente verstoringen | 14 |
| 2.8 | Samenvatting en advies | 14 |
| 3. | Booronderzoek | 16 |
| 3.1 | Doelstelling en methode | 16 |
| 3.2 | Resultaten | 16 |
| 3.3 | Beantwoording onderzoeksvragen | 17 |
| 3.4 | Waardering | 18 |
| 3.5 | Samenvatting en advies | 19 |
| 4. | Literatuur | 20 |

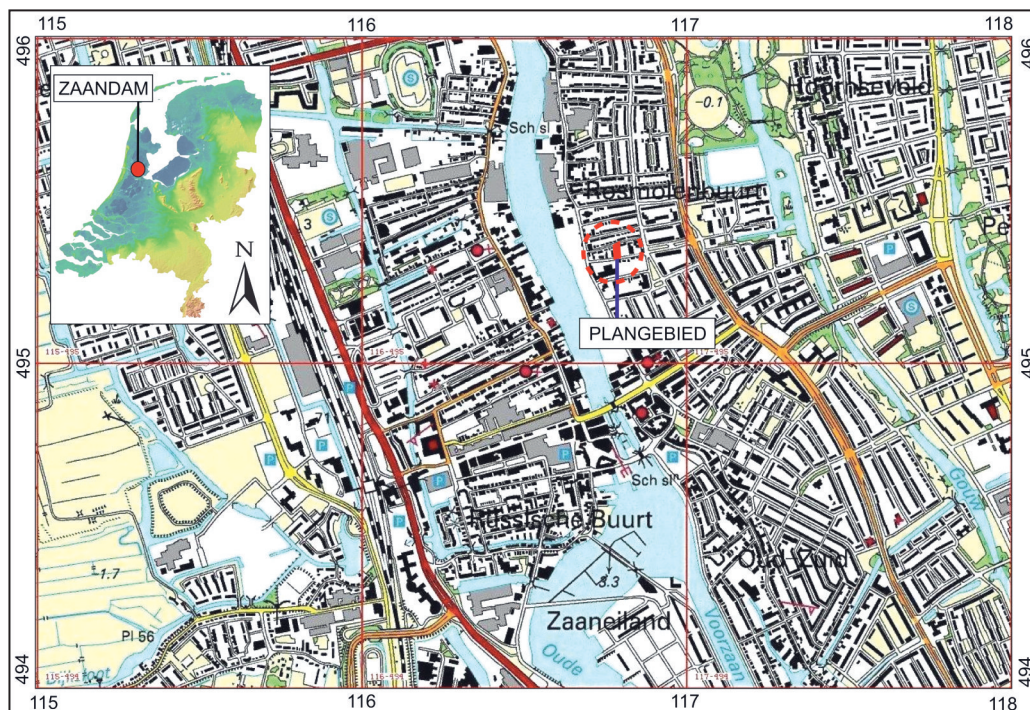
Bijlagen:

1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Boorplan
4. Boorbeschrijvingen
5. Afkortingenlijst
6. Scoretabel waardestelling

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25**1. Inleiding**

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een door Archeologenbureau Argo te Zaandam uitgevoerd bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen. Het plangebied is gelegen aan de Molenstraat 46 en het bijbehorende perceel (afbeelding 1, zie ook bijlage 3).

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouw van een woning op het perceel. Omdat de beoogde bouwplannen op deze plek de eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten, wordt door de bevoegde overheid geëist om voorafgaand aan de planrealisatie een bureauonderzoek en een veldonderzoek in de vorm van grondboringen uit te voeren. Er wordt in het bureauonderzoek een onderbouwd verwachtingsmodel opgesteld waarna de veronderstelde archeologische waarde aan de hand van de grondboringen wordt getoetst, de bodemopbouw wordt bepaald en de gaafheid van het terrein wordt vastgesteld. Tevens kan worden nagegaan of planaanpassing mogelijk is en of er nader archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden. Het booronderzoek is uitgevoerd op 5 juli 2012.



Afbeelding 1. Het plangebied (rood ingevuld) op een uitsnede van de moderne topografische kaart.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

2. Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en methode

De eerste fase van archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (bijlage 1). Een bureauonderzoek kan worden omschreven als een inventarisatie van bekende of te verwachten archeologische waarden op het schaalniveau van het individuele plangebied. Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden, ondergrondse bouwhistorische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen. Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden (de aanleiding tot het bureauonderzoek) zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Archeologenbureau Argo maakt voor haar bureauonderzoeken gebruik van bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten. Conform de verplichtingen in de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2) worden tevens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. Indien beschikbaar en relevant bij een bureauonderzoek, worden ook bouw- en constructie-tekeningen van te slopen of te wijzigen (historische) bouwwerken, gegevens van milieukundig bodemonderzoek, lucht- en satellietfoto's en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd. Ook archief-onderzoek kan deel uitmaken van een bureauonderzoek. Hierbij moet men niet alleen denken aan onderzoek in historische archieven, ook bouwhistorische gegevens (KICH) en de collectie van archeologische depots kunnen relevant zijn bij bureauonderzoek. Zo mogelijk en indien relevant wordt contact opgenomen met lokale historici, archeologisch regiospecialisten en (amateur)archeologen.

2.2 Beleid

2.2.1 Landelijk beleid

-Verdrag van Malta

Het is in Nederland verplicht om bij ruimtelijke besluitvorming de archeologische belangen mee te wegen. In 1992 is in Valletta het Verdrag van Malta ondertekend door Nederland. De belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn het streven naar behoud in de bodem (behoud in situ), het vroegtijdig betrekken van archeologie in ruimtelijke ordeningsprocessen en tenslotte, wanneer behoud in situ niet mogelijk is, het "de verstoorder betaalt" principe. Na het ondertekenen van dit verdrag werd, in afwachting van de implementatie in de Nederlandse wetgeving, steeds vaker al "in de geest van Malta" gehandeld.

-De Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ, 1 september 2007)

Deze wet is in feite de implementatie in de Nederlandse wet van het Verdrag van Malta inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed. Dit geldt voor iedereen die bodemingrepen gaat (laten) uitvoeren: zowel particulieren als bedrijven, projectontwikkelaars en (lokale) overheden.

-De Nota Belvédère uit 1999 is een initiatief van de ministeries van VROM, OCW, LNV en V&W en gaat over de samenhang tussen cultuurhistorische waarden en ruimtelijke inrichting. In de nota is een aantal gebieden geselecteerd met cultuurhistorische waarden. Het plangebied valt niet binnen een Belvédère gebied.

2.2.2 Provinciaal beleid

"Het archeologiebeleid van de provincie [NoordHolland] richt zich op het leesbaar houden van de ontstaansgeschiedenis van de provincie. De provincie is voorstander van het bewaren van het erfgoed in de bodem (in situ). Om het behoud in de bodem van zoveel mogelijk archeologische waarden te waarborgen, zal de provincie in zowel haar eigen ruimtelijke

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

plannen als in de plannen die zij toetst het behoud als afwegingscriterium mee laten wegen. De meeste archeologische vindplaatsen zijn onbekend, omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat de waardevolle informatie verloren gaat, moeten deze overblijfselen zo vroeg mogelijk in de planontwikkeling door een archeologisch vooronderzoek worden gelokaliseerd en gewaardeerd. Bij toetsing wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht op basis waarvan een afgewogen besluit kan worden genomen. Wanneer behoud niet mogelijk is, wordt allereerst vastgesteld of de aantasting onvermijdelijk wordt geacht. Er moet een zwaarwegend maatschappelijk belang in het geding zijn, wil de aantasting als onvermijdelijk worden aangemerkt. Ook moet worden vastgesteld dat er redelijkerwijs geen alternatieve oplossingen voorhanden zijn. Indien de aantasting onvermijdelijk is dient de informatie van het bodemarchief te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek, uitgevoerd volgens algemeen geldende normen/richtlijnen KNA" (<http://www.noord-holland.nl/web/Actueel/Nieuws/Artikel/Provinciaal-beleid-archeologie.htm>).

2.2.3 Gemeentelijk beleid

De gemeente Zaanstad heeft sinds 1 april 2000 een archeoloog in dienst, de heer P. Kleij. Op de website van de gemeente wordt het beleid ten aanzien van archeologische waarden gepresenteerd: "het doel van het gemeentelijk beleid is de archeologische vindplaatsen in de bodem te bewaren. Is dit niet mogelijk dan zullen de vindplaatsen moeten worden opgegraven. In plannen waar de gemeente bij betrokken is wordt er naar gestreefd om aan dit principe te voldoen. Particulieren worden door de gemeente gewezen op hun verantwoording voor het bodemarchief. In een vroegtijdig stadium wordt archeologie betrokken bij het opstellen van bestemmingsplannen, bouwplannen en andere ontwikkelingsplannen waardoor bescherming of opgraven van archeologische vindplaatsen al bij de planvorming ter sprake komt" (http://www.zaanstad.nl/sct/monumenten_archeologie/21397019/archeologisch_beleid/).

2.3 Geo(morfo)logie

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

In het Pleistoceen (ca. 3 miljoen jaar geleden tot ca. 10.000 jaar geleden) zijn zandlagen afgezet van honderden meters dikte. Deze liggen nu in de regio vanaf ca. 30 meter onder maaiveldniveau. Het landschap van Waterland, waar het hier onderzochte plangebied toe behoort, is echter grotendeels ontstaan in de daarop volgende periode, het Holoceen, van ca. 10.000 jaar geleden tot nu. Na het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer. Hierdoor begonnen de ijskappen te smelten, met een snelle stijging van de zeespiegel als gevolg en een sterke kusterosie. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook het niveau van het grondwater, waardoor achter de strandwallen 'wetlands' met moerassen en zoetwatermeren ontstonden waarin riet en zeggeveen ging groeien (de Nieuwkoop formatie). Omdat de zee in perioden van hoogwater landinwaarts doordrong werden ook kleilagen afgezet. Ongeveer 5500 jaar geleden nam de invloed van de zee steeds meer af en groeide het hoogveen onbelemmerd. De eerste bewoningsgolf van het ten westen van Waterland gelegen veengebied de Zaanstreek (het westelijke deel daarvan) vond plaats in de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Vooralsnog zijn in het oostelijke deel van de Zaanstreek en in Waterland echter geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning uit deze periode. Tussen ca. 300 en 1000 na Chr. was het gebied weer natter. Hierop volgde de Middeleeuwse ontginning van het gebied, waarbij niet meer de natuurlijke geologische processen maar de mens de meest invloedrijke factor op het landschap werd. De ontginningsas is beeldbepalend voor de veenontginningsnederzettingen, met hun typerende langgerekte vorm. Het plangebied valt binnen een wegens bebouwing ongekarteerd deel van de geomorfologische kaart maar behoort vermoedelijk tot de in de nabijheid gekarteerde "ontgonnen veenvlakte" (code 2M46) of "ontgonnen veenvlakte met petgaten" (code 2M47). Ook op de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd. Het valt waarschijnlijk binnen de in de nabijheid aanwezige zone met koopveengronden op veenmosveen (code hVs) met grondwatertrap I. Het plangebied

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

maakt deel uit van archeoregio 12, het Hollands veen- en kleigebied.

2.4 Bewoningsgeschiedenis

2.4.1 De Zaanstreek

Op grond van de geo(morfo)logische gesteldheid van het onderhavige plangebied bestaat er een kans op het aantreffen van archeologische resten daterend uit de Late Middeleeuwen en een hoge trefkans voor resten uit de Nieuwe Tijd.

De eerste sporen van bewoning in de Zaanstreek dateren uit de IJzertijd (voornamelijk de Late IJzertijd) en de (vroeg) Romeinse Tijd. Het gaat echter om het westelijke deel van de Zaanstreek, waaronder Krommenie en Assendelft, al kan niet worden uitgesloten dat de oostelijkere delen van de Zaanstreek, waaronder Zaandam, incidenteel bezocht werden. Bij Krommenie en Assendelft vestigden de boeren zich op de hoogveenbulten en op de hoge oevers langs de kreken, waar ze ook hun gewassen verbouwden. 's-Zomers was het hoogveenmoeras relatief droog waardoor het begaanbaar werd en mogelijk was er de veestapel te laten grazen. De dieren werden in het najaar weer bij de boerderijen gehouden om te overwinteren. Daarnaast was het moeras door de rijkdom aan wild en vis zeer geschikt om te jagen en te vissen. In de loop van de Romeinse Tijd werd de Zaanstreek geleidelijk aan natter; de boeren verlieten de streek en vestigden zich in het duingebied. Tussen ca. 300 na Chr. en 1000 na Chr. is dan ook sprake van een gat in de bewoningsgeschiedenis van de Zaanstreek. Wel werd er vermoedelijk nog gejaagd en gevestigd. Vanaf de 9e eeuw na Chr. trokken weer boeren door het moeras die hun vee lieten grazen. Van permanente bewoning was echter geen sprake. Deze rondtrekkende boeren vergaarden zodoende wel belangrijke kennis over de veengebieden en de toegankelijkheid daarvan. De ontginning van het gebied vond vermoedelijk plaats in de 10e tot 12e eeuw. Door de toegenomen bevolking in het duingebied zagen boeren zich genoodzaakt nieuw grond te ontginnen. De boerenkolonisten trokken het Zaanse veenmoeras binnen en ontwaterden het gebied. Dit leidde tot het ontstaan van het 'slagenlandschap': er werden lange, evenwijdige sloten gegraven waar het water uit het veen kon stromen met, haaks erop, kleinere dwarssloten. Op het ontgonnen land vestigden de boeren hun boerderijen en verbouwden zij hun gewassen. De ontgonnen delen werden van het onontgonnen hoogveenmoeras gescheiden door brede sloten, de 'gouw' of 'wetering'. Er werden dijken aangelegd om het ontgonnen deel te beschermen tegen overstromingen vanuit deze brede sloten. Overigens is niet de hele Zaanstreek vanaf het duingebied ontgonnen zoals het geval was voor Krommenie en Assendelft. Vermoedelijk is het noordelijke deel, waaronder Jisp en Wormer, vanaf West-Friesland ontgonnen terwijl de ontginning van het zuidelijke deel, waaronder Zaandam, vanuit het IJ plaatsvond.

De keerzijde was dat het veen door de ontwatering inklonk, waardoor de bodem fors daalde en het land weer natter werd. Ook bleef de zeespiegel nog stijgen, tot enkele centimeters per jaar. De grond was weer ongeschikt voor het verbouwen van graan en werd gebruikt om het vee te laten grazen. Vervolgens ontgon men achter de gouw een nieuw stuk land waar opnieuw boerderijen werden gebouwd en akkers werden aangelegd, weer met een dijk en een gouw of wetering erachter, totdat dit gedeelte weer te nat werd en er opnieuw een stuk moeras moest worden ontgonnen. In de 13e eeuw was het land in de hele streek zodanig laag komen te liggen dat men genoodzaakt was meer dijken te bouwen tegen het oprukkende water. De Zaanstreek werd omringd door een dijklus. De strijd tegen het water, voorheen vermoedelijk niet geregeerd door een centraal gezag, was bovendien voortaan in handen van een waterschap. Tegelijkertijd verschoof de bewoning. De boerderijen lagen niet meer verspreid over het land maar concentreerden zich vanaf die tijd in voor veengebieden kenmerkende langgerekte bewoningslinten, op de in onbruik geraakte oude dijken aan de gouwen of weteringen van de eerste ontginningsfase. De afwatering binnendijks verliep, door de verdergaande bodemdaling, steeds moeizamer. Uiteindelijk raakte de hele Zaanstreek ongeschikt voor akkerbouw. Om de polders enigszins droog te houden voor gebruik als weiland zag men zich genoodzaakt windwatermolens te plaatsen die het water omhoog konden malen en uitslaan. Bij gebrek aan andere bronnen van inkomsten gingen vanaf het einde van de 15e eeuw steeds meer Zaanse ambachten werken. Zodoende groeide de Zaanstreek tussen de 16e en 18e eeuw uit tot het eerste grote industriegebied wereldwijd, met het hoogtepunt rond 1730. De

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

vele windmolens vormden de ruggengraat van deze industrie; ze werden ingezet bij tal van verschillende nijverheden, van houtzagerij tot papierindustrie en scheepsbesluit bakkerijen.

2.4.2 Zaandam en het plangebied in het bijzonder

De eerste ontginningsnederzetting bij Zaandam, Oud Zaanen genoemd, werd gesticht bij de monding van de Zaan in het IJ ongeveer bij de huidige Hembrug en stamt uit de 11e en 12e eeuw. Deze nederzetting werd echter geplaagd door overstromingen en werd alweer in de tweede helft van de 12e eeuw verlaten, waarop men zich iets noordelijker aan de oevers van de Zaan vestigde. Vermoedelijk aan het einde van de 13e eeuw werd de Dam gebouwd en in de daarop volgende eeuwen volgde een heel sluizencomplex. De bewoning op de Oostzijde en Westzijde groeide uit tot twee nederzettingen, Oostzaandam en Westzaandam, die economisch gezien met elkaar verbonden waren maar die op bestuurlijk niveau gescheiden waren (Kleij & Egberts, 2010). Oostzaandam behoorde tot de Banne van Oostzane, terwijl Westzaandam onder de banne van Westzane viel (Van Braam, 1978). Pas in 1811 werden Westzaandam en Oostzaandam verenigd tot één gemeente (Helsloot, 2002).

Gezien de ligging van het plangebied haaks op de Oostzijde en op korte afstand van de Dam is laatmiddeleeuwse bewoning mogelijk, met name vanaf het einde van de 13e eeuw. In de loop van de volgende eeuwen kwam steeds meer bebouwing en bedrijvigheid in Oostzaandam. Zo werd omstreeks 1633 op ca. 60 meter ten oosten van het plangebied een grote korenmolen gebouwd, de achtkante bovenkruier De Haan (afb. 2). Deze was, op watermolen De Parel te Assendelft na, de grootste in de Zaanstreek, met een vlucht van ca. 28 meter. Begin 20e eeuw is de molen verbouwd. De as, roeden, staart en stelling zijn verwijderd. Met stoomkracht werd in de molen voortaan zaagsel tot houtmeel vermalen om houtcement te maken. Op 2 augustus 1912 ontstond 's nachts, vermoedelijk als gevolg van een houtmeel explosie, een grote brand. Zowel De Haan als vier naastgelegen woningen werden hierbij verwoest (www.molendatabase.org).



Afbeelding 2. De Zuidervaldeurs-sloot en -straat met links op de achtergrond molen De Haan. Foto ca. 1895, richting oosten. (Gemeentearchief Zaanstad)

2.4.3 Historische kaarten

Er zijn verschillende historische kaarten aan de hand waarvan de ontwikkeling van Zaandam en het plangebied kunnen worden geïllustreerd. Historische kaarten zijn echter niet altijd even betrouwbaar. Deze zijn vaak een sterk vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Lang niet alle huizen en gehuchten werden weergegeven; vaak volstond men met een schetsmatige weergave van de belangrijkste steden en dorpen waarbij enkel de belangrijkste gebouwen werden geschetst (kerken, kastelen, etc) en wat bebouwing. Soms staat enkel de naam van een gehucht vermeld, zonder dat er bebouwing wordt weergegeven. Bovendien laat de schaal naar de

huidige maatstaven vaak te wensen over. Een nieuwe kaart betekent lang niet altijd dat de kaartenmaker werkelijk de situatie in zijn tijd heeft weergegeven. Vaak werden nieuwe kaarten op basis van (veel) oudere exemplaren van andere kaartenmakers vervaardigd.

De eerste beschikbare kaart, Waeterland, dateert uit ca. 1530 en geeft een algemene indruk van de regio (afb. 3). De naam Zaandam is duidelijk zichtbaar, net als de omringende dorpen. Ook worden de belangrijkste waterlopen weergegeven. Bij Zaandam is de toen reeds gebouwde Oostzijderkerk geschetst; de hoogstwaarschijnlijk aanwezige bebouwing van het dorp is niet getekend. In het zwart wordt de zeewering van het Noorderkwartier aangegeven, waarvan de Dam bij Zaandam een belangrijke element was.



Afbeelding 3. Detail van de kaart "Waeterland" uit ca. 1530.

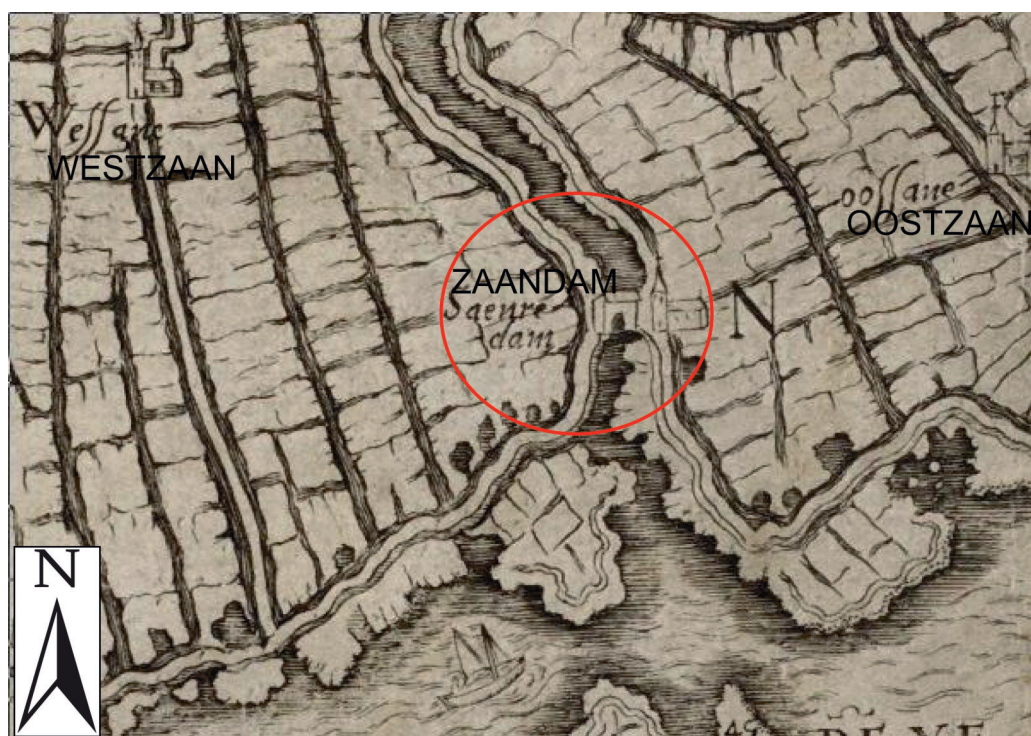
De volgende kaart, uit 1573, is een uitsnede van een door Christiaan Sgroten vervaardigde atlas met kaarten van de Nederlanden, in opdracht van koning Filips II (afb. 4). Ook deze kaart geeft een algemene indruk van het gebied. De dorpen zijn sterk vereenvoudigd weergegeven en worden bij naam genoemd. Er wordt per dorp een belangrijk gebouw geschetst en een cluster huizen. De grootte van het cluster varieert naargelang de grootte en/of het belang van het dorp. Zo zien we dat Purmerend groter was dan Krommenie, dat op haar beurt groter was dan Zaandam. De meren en rivieren zijn getekend, alsmede de zeewering. Nieuw ten opzichte van de vorige kaart is de globaal ingeschetste strokenverkeveling.

De "Caerte van Noorthollant" van Joost Jansz. Beeldsnijder uit 1575 is wat betreft de bebouwing vergelijkbaar met de voorgaande kaarten maar geeft een duidelijker beeld van het wateren- en dijkstelsel in de Zaanlanden (afb. 5). De belangrijkste wegen, het ontginningspatroon en de strokenverkeveling worden duidelijk weergegeven. De bebouwing is nog niet te zien, alleen de kerken, bijzondere gebouwen en de namen van de nederzettingen worden aangegeven. Bij Zaandam staat de naam "Saenredam" en zijn de Dam en de Oostzijderkerk afgebeeld.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25



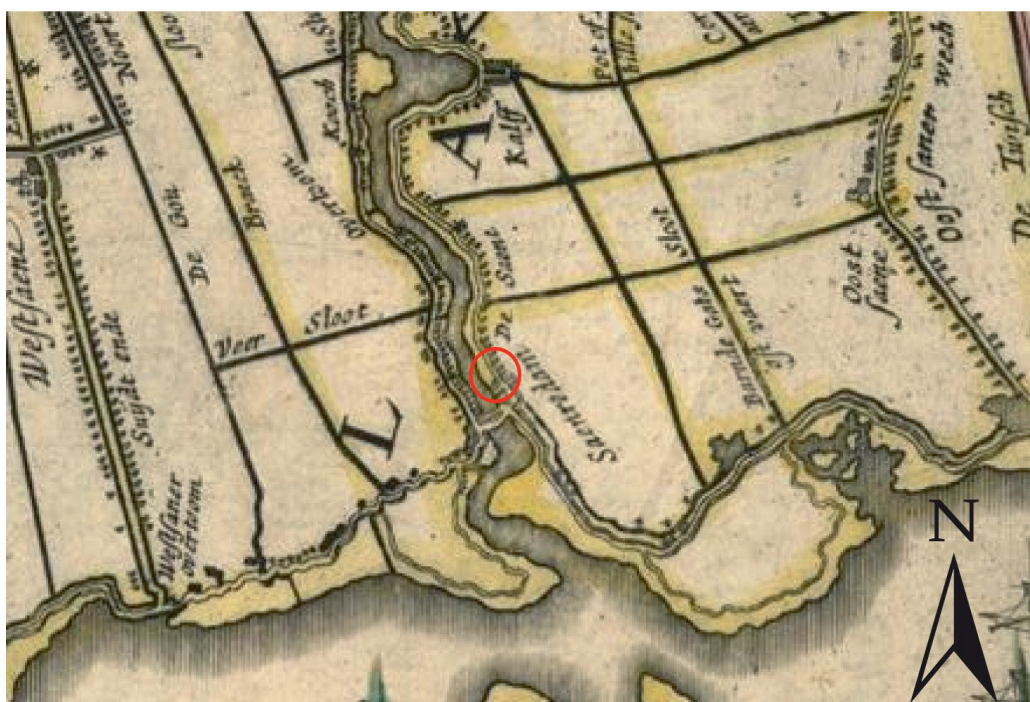
Afbeelding 4. Detail van de kaart van Christiaan Sgroten uit 1573.



Afbeelding 5. Detail van de kaart van Joost Jansz. Beeldsnijder uit 1575.

De kaart "Hollandiae pars septentrionalis, vulgo Westvriesland en 't noorder quartier" van Johan Blaeu, uitgegeven in 1645, is gedetailleerder (afb. 6). Het is nog niet mogelijk gericht op de afzonderlijke gebouwen in te gaan, maar het is duidelijk dat er bij beide oevers van de Zaan een bewoningslint is getekend, zo ook aan de Oostzijde ter hoogte van het plangebied. Straten en sloten haaks op de bewoningslinten, zoals de Molenstraat en de Zuidervaldeurs-sloot, zijn niet afgebeeld, het gaat vermoedelijk om een vereenvoudigde weergave. Eind 1632 was namelijk al een windbrief aangevraagd aan de grafelijkheid van Holland om een molen te mogen bouwen aan de Valdeurs-sloot, waarna korenmolen De Haan in 1633 werd gebouwd. Een Molenpad of -straat zal niet veel later zijn aangelegd, voor zover er ter plekke nog geen straat of pad bestond.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25



Afbeelding 6. Detail van de kaart van Johan Blaeu uit ca. 1645.



Afbeelding 7. Detail van de kaart van Johannes Dou uit ca. 1680.

De kaart "T Hoogh-Heemraetschap van de Uytwaterende Sluysen in Kennemerlant ende West-Friesland" van Johannes Dou uit 1680 (afb. 7) is gedetailleerder. Er is nu niet alleen bewoning langs de Zaan getekend maar ook haaks erop. Ook zijn er nu, ten opzichte van de vorige kaart, veel meer molens afgebeeld, zo ook molen De Haan en de andere twee molens verder oostwaarts aan de Zuidervaldeurssloot / -straat. Het is nog niet mogelijk op perceelsniveau in te zoomen maar duidelijk is wel dat aan de Molenstraat tussen molen De Haan en de Oostzijde, waarbinnen het plangebied is gelegen, bebouwing is weergegeven. De volgende kaart is een uitsnede van het "Kaartboek Uytwaterende Sluizen van Kennemerland en WestFriesland", uitgegeven door Isaak Tirion uit 1745 (afb. 8). De bebouwing wordt gedetailleerd weergegeven; ook de rivieren, sloten en wegen zijn in kaart

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

gebracht. Ook hier wordt duidelijk bebouwing afgebeeld aan de Molenstraat tussen molen De Haan en de Oostzijde.



Afbeelding 8. Detail van de kaart van Isaak Tirion uit ca. 1745.



Afbeelding 9. De huidige topografie geplott op de kadastrale minuut uit 1811-1832, Zaandam, Noord Holland, sectie C, blad 01. Het plangebied is, bij benadering, rood omlijnd.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afb. 9) wordt de bebouwing nauwkeuriger weergegeven. De verschillende gebouwen tussen de Molenstraat en de Zuidervaldeursstraat in zijn dan ook goed te zien. Deze kaarten zijn, hoewel zeker niet altijd feilloos, in de regel redelijk betrouwbaar. Er zit in dit geval echter een vertekening in, waardoor deze niet met volledige zekerheid kan worden gegeorefereerd. Het huidige perceel lijkt te vallen binnen delen van de percelen 637, 638 en 639 op de minuut. Volgens de bij de kadastrale minuut behorende aanwijzende tafel der grondeigenaren is nr. 637 een huis en bijbehorend erf, 638 een werkplaats en 639 een pakhuis. Deze percelen behoorden op het moment van vervaardiging van de kadastrale minuut tot dhr. Pieter Boekel, van beroep timmerman. Uiteraard zijn ook andere historische kaarten voorhanden; omdat ze voor de ontwikkeling van het plangebied echter niets toevoegen is besloten deze niet op te nemen.

2.5 Bekende archeologische waarden

2.5.1 AMK-monumenten

Het plangebied valt binnen AMK-monument 14639. Het gaat om de historische kern van de dorpen langs de Zaan, waaronder Zaandam, Koog aan de Zaan en Zaandijk, zoals vastgesteld aan de hand van historische kaarten uit 1849-1859. "De archeologische waarde van de historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over de ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern" (ARCHIS).

2.5.2 Onderzoeken

Binnen een straal van ca. 1000 meter om het plangebied zijn in het verleden enkele onderzoeken uitgevoerd en in ARCHIS gemeld. Het betreft met name bureauonderzoeken en inventariserende veldonderzoeken in de vorm van boringen en/of proefsleuven. Hieronder worden deze onderzoeken in het kort belicht, met uitzondering van de onderzoeken waarbij geen archeologische resten werden aangetroffen.

Onderzoeksnummer 37440 op ca. 300 meter ten zuidoosten van het plangebied betreft een in 2011 uitgevoerd bureau- en booronderzoek. Onder een recent opgebracht pakket zand van ca. 1 meter dikte zijn een oud ophogingspakket en een tweetal sloten aangeboord.

Onderzoeksmelding 28789 betreft een in 2009 uitgevoerd bureau- en booronderzoek, op ca. 500 meter ten zuiden van het plangebied. Het onderzochte terrein lag net buiten de grens van de oudste woonterp van Oostzaandam. Tijdens het onderzoek werd de om deze terp gelegen vermoedelijk 13e eeuwse terpsloot aangetroffen. Ook zijn verschillende ophogingslagen aangeboord.

Onderzoeksmelding 18230 op ca. 900 meter ten noorden van het plangebied is een in 2007 uitgevoerd bureau- en booronderzoek. Er werd o.a. een laag klei met houtsnippers aangeboord. Een groot aantal van de boringen stuikte, vermoedelijk op hout. Gezien de ligging aan de Zaan kan het hier gaan om een scheepshelling.

Ten westen van de Zaan zijn ook enkele onderzoeken uitgevoerd.

Onderzoeksmeldingsnummers 51123 en 50987 op ca. 370 meter ten westen van het plangebied is een in 2012 door Archeologenbureau Argo uitgevoerd bureau- en booronderzoek op het terrein van de Bullekerk. Hoewel de uitwerking nog niet is afgerond kan wel worden gemeld dat een ophogingspakket en een aantal grafkisten zijn aangeboord (Médard & Vaars, 2012).

Onderzoeksnummer 35102 betreft een op ca. 550 meter ten zuidwesten van het plangebied in 2011 uitgevoerd inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. De aangetroffen vindplaats, en hierbij met name de archeologisch interessante vulling van de gracht, werd als behoudenswaardig beoordeeld.

Onderzoeksnummers 13931, op ca. 900 meter ten zuidwesten van het plangebied, betreft een bureauonderzoek uit 2006. Een klein deel van dat terrein is vervolgens in 2007 opgegraven (onderzoeksnummer 18648). Van deze onderzoeken zijn slechts de basisgegevens in ARCHIS opgenomen, de bevindingen worden hier dan ook niet beschreven.

Onderzoeksnummer 15083 is een in 2006 uitgevoerd inventariserend onderzoek in de vorm van proefsleuven, op ca. 1000 meter ten noordwesten van het plangebied. Hierbij zijn de

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

funderingsresten van tenminste vier huizen aangetroffen. Ook is een aantal vloertjes of straatjes en sloten aangesneden. De resten zijn als behoudenswaardig aangemerkt en dateren uit de 17e tot de 20e eeuw.

In de Zaan zelf heeft in 2011, naar aanleiding van geplande baggerwerkzaamheden, een grootschalige vooronderzoekscampagne plaatsgevonden. Er werden vondsten gerelateerd aan de scheepvaart verwacht, depositievondsten, restanten van infrastructurele ingrepen en andere sporen van menselijke activiteiten.

2.5.3 Waarnemingen en vondstmeldingen

Naast de uitgevoerde onderzoeken zijn, binnen dezelfde straal van ca. 1000 meter om het plangebied, ook enkele waarnemingen in ARCHIS gemeld, waarvan het merendeel te relateren is aan de hierboven besproken onderzoeken. Hieronder wordt een aantal van de waarnemingen kort toegelicht. Er zijn binnen deze straal overigens geen vondstmeldingen te zien op ARCHIS. Waarnemingsnummer 429108 op ca. 300 meter ten zuidoosten van het plangebied betreft de melding van een tijdens een booronderzoek (onderzoeksmelding 37440) aangetroffen scherp roodbakkend aardewerk.

Waarnemingsnummer 49194 betreft oppervlaktevondsten die in 2004 zijn gedaan na de sloop van een 17e eeuws pand aan de Vinkenstraat, op ca. 550 meter ten zuidwesten van het plangebied.

Waarnemingsnummer 48903 uit 2004 gaat om een terrein aan de Czarinastraat op ca. 650 meter ten zuidwesten van het plangebied. Hier is onder het slooppuin de voet van een dijk aangetroffen met daarop 17e eeuws aardewerk. Ook wordt melding gemaakt van resten van een vermoedelijk 17e eeuws huisje. Er naast is in 1994 een andere waarneming gedaan (waarnemingsnummer 43065) maar inhoudelijke gegevens ontbreken.

2.6 Verwachtingsmodel

Er kunnen, gezien de geomorfologische gesteldheid van het plangebied en de bekende archeologische vindplaatsen in de nabije omgeving, archeologische resten worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

-Middeleeuwen:

(Vroege Middeleeuwen / Late Middeleeuwen): bewoningssporen / losse boerenerven; akkerbouwcomplexen.

-Nieuwe Tijd:

Bewoningssporen, resten van ambachtelijke of industriële activiteiten.

2.7 Recente verstoringen

Volgens de eigenaar heeft 18 jaar geleden een verbouwing plaatsgevonden waarbij een groot deel van de vloer van het huis is uitgegraven en een schelpenlaag is gestort. Vermoedelijk is dat gedeelte van het terrein dus reeds verstoord, de diepte van de verstoring is echter onbekend. Het is niet mogelijk op dat gedeelte te boren aangezien het huis op dit moment nog wordt bewoond en de vloer derhalve niet kan worden gesloopt. Mogelijk kan via het kruipluik een waarneming worden gedaan en foto's van de situatie worden gemaakt.

2.8 Samenvatting en advies

In juli 2012 is, in opdracht van de eigenaar van het terrein, door Archeologenbureau Argo een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Molenstraat 46 te Zaandam, gemeente Zaanstad. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2). De aanleiding tot het bureauonderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden, welke een bedreiging vormden voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderhavige onderzoek was het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het plangebied. Uit het

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

onderzoek is gebleken dat in het plangebied een kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten uit de Middeleeuwen en een zeer hoge kans op resten uit de Nieuwe tijd. Het gedeelte van het terrein waar het te vervangen woonhuis staat is echter mogelijk verstoord.

Er wordt, conform de eisen van het bevoegd gezag, een booronderzoek geadviseerd om de intactheid van de bodemopbouw op het perceel te controleren en de aanwezigheid van archeologische resten vast te stellen dan wel uit te sluiten. De eventueel aanwezige archeologische resten zullen worden gewaardeerd. Aan de hand daarvan zal een nieuw advies worden uitgebracht over de noodzaak de archeologische resten *in situ* dan wel *ex situ* te behouden, of juist over het eventueel vrijgeven van het plangebied als er geen sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Omdat op het gedeelte van het plangebied waar de bodemverstorende activiteiten grotendeels zullen plaatsvinden niet kan worden geboord (het huidige woonhuis) zal getracht worden een visuele waarneming te doen van de situatie in de kruipruimte.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

3. Booronderzoek

3.1 Doelstelling en methode

Het doel van een verkennend archeologisch booronderzoek is het in kaart brengen van het landschap en het vaststellen van de gaafheid van het bodemprofiel. Ook wordt de verwachting uit het bureauonderzoek zo mogelijk getoetst en aangevuld. Er wordt (extra) informatie verkregen over de intactheid van de bodem en over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Wanneer mogelijk worden de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vastgesteld zodat deze kunnen worden gewaardeerd. Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie, aan de hand waarvan de bevoegde overheid een beleidsbeslissing (selectiebesluit) kan nemen. De resultaten van het onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2 (KNA 3.2). De beschrijving van de boorstaten is verricht volgens de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvings methode (ASB/NEN 5104).

Bij het onderzoek zijn zeven boringen gezet tot een maximale diepte van twee meter onder maaiveld. Bijlage 3 toont de ligging van de boringen op een recent kadastraal uittreksel. In bijlage 4 worden de boringen beschreven. Het maaiveld lag ten tijde van het onderzoek rond 50 cm -NAP.



Afbeelding 10. Het plangebied bij de uitvoering van het booronderzoek.

3.2 Resultaten

De boringen 2 en 3 stuikten op diepten van respectievelijk 70 en 60 cm onder maaiveld, vermoedelijk op leidingen.

Boring 4 bleek tot op een diepte van 200 cm onder maaiveld verstoord te zijn.

In de boringen 1, 5, 6 en 7 is op een diepte van 80 cm (boring 5 en 6) tot 90 cm (boringen 1 en 7) een bruinrijze kleiige ophogingslaag van 20 tot 25 cm dikte aangetroffen.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

Vondstmateriaal is in deze ophoging niet aangetroffen waardoor de ouderdom onzeker blijft. Mogelijk bestaat een verband met de op de Minuutkaart uit 1811-1832 afgebeelde bewoning ter plaatse. Boven deze ophogingslaag, dus tot een diepte van minimaal 80 cm onder maaiveld, is de ondergrond in recente tijd vergraven. Onder de ophogingslaag bevindt zich natuurlijk veen. In boring 5 is, van 104 tot 120 cm onder maaiveld, een laag aangetroffen die bestaat uit een mix van de bovenliggende ophoging en het onderliggende natuurlijke veen. Dit is geïnterpreteerd als een vertrapte laag.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Ten behoeve van het booronderzoek is door de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad een programma van eisen (PvE) opgesteld (Kleij, 2012). Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen (in cursief) opgesteld:

1. De plangebieden hebben een bodemkundige situatie die in archeologisch opzicht hoog scoort. In hoeverre is de ondergrond door agrarisch gebruik of ontgroningen in de 20e eeuw verstoord?

Ter plekke zijn diverse opstallen als schuurtjes, kassen en eendevijvers gebouwd, verplaatst en gesloopt en vele leidingen aangelegd. Hierdoor is de bovenste 80 cm van de bodem omgezet.

2. Welke archeologisch lagen, sporen en artefacten zijn aanwezig?

Artefacten zijn in de boringen niet aangetroffen. Sporen zijn niet herkend/aangeboord. In de boringen 1, 5, 6 en 7 is op een diepte van 80 cm (boring 5 en 6) en 90 cm (boringen 1 en 7) een kleiige ophogingslaag van 20 tot 25 cm dikte aangetroffen.

3. Wat is de algemene datering van de archeologische resten?

Dateerbaar vondstmateriaal is niet opgeboord waardoor deze vraag niet beantwoord kan worden. Het zou eventueel kunnen gaan om een ophogingslaag die opgebracht is bij de bouw van de eerste bekende historische bebouwing ter plekke, zoals afgebeeld op verschillende historische kaarten. Oudere bewoning kan echter niet uitgesloten worden.

4. Uit welke periode dateren de archeologische overblijfselen?

Omdat in de aangeboorde ophogingslaag geen vondsten zijn gedaan kan deze vraag niet met zekerheid beantwoord worden. Vermoedelijk heeft de aangeboorde ophogingslaag een post-middeleeuwse datering, al kan een laatmiddeleeuwse oorsprong niet uitgesloten worden.

5. Wat is de aard en de fysieke kwaliteit van de archeologische overblijfselen?

De aangetroffen archeologische overblijfselen bestaan uitsluitend uit een 20 tot 25 cm dikke ophogingslaag. Deze ophogingslaag is niet intact, het gaat hier om de onderkant ervan; de bovenkant is reeds vergraven.

6. Bevinden zich nog (afval)kuilen en sloten in de gebieden? Hoe zijn deze geconstrueerd en wat is de samenstelling van eventueel botanisch materiaal van de vulling van de bodems van de kuilen en zijkanten/oevers van de sloten?

Sloten en/of kuilen zijn niet aangeboord.

7. Hoe is de samenstelling en de herkomst van de archeologische vondsten?

Er zijn bij het onderzoek geen vondsten gedaan.

8. Tot welk(e) complextype(s) behoren de archeologische resten?

De aangeboorde ophogingslaag zal bij de eerste bewoning ter plaatse horen.

9. Kunnen aparte vindplaatsen onderscheiden worden en zo ja wat is hun begrenzing?

Er is geen sprake van aparte vindplaatsen.

10. Wat is de ruimtelijke spreiding van lagen, sporen en structuren zowel horizontaal als verticaal (ten opzichte van het maaiveld)?

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

De aangetroffen ophogingslaag ligt op een diepte van 80 cm (boring 5 en 6) tot 90 cm (boringen 1 en 7) en heeft een dikte van 20 tot 25 cm. Een begrenzing van deze laag is niet aangetroffen.

11. Is er sprake van clustering van lagen, sporen en structuren binnen een vindplaats?
Deze vraag kan niet beantwoord worden.

12. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden, zo ja in welke mate zijn deze aaneensluitend?
Er zijn geen aanwijzingen voor meerdere bewoningsfasen aangetroffen.

13. Wat is de datering of looptijd van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
Er zijn geen vondsten opgeboord.

14. Bevatten de vindplaatsen overblijfselen/afvalstorten die duiden op ambachtelijke activiteiten?
Aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten zijn niet aangetroffen.

15. Hoe verhouden de vindplaatsen zich ten opzichte van analoge vindplaatsen uit dezelfde periode in de regio?
Aangezien slechts een ophogingslaag is gevonden kan deze vraag niet beantwoord worden.

16. Wat is de relatie van de vindplaatsen met de rest van de omgeving?
Het betreft hier een doorsnee ophogingslaag, vergelijkbaar met andere ophogingslagen in de rest van de omgeving. Meer kan, kan gezien de aard en resultaten van het onderzoek, niet gezegd worden.

17. In hoeverre vormt de realisatie van de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de archeologische waarden?
De archeologische waarden bevinden zich op een diepte vanaf 80 cm onder het huidige maaiveld, daarboven is de ondergrond reeds vergraven. De nieuwbouw zal grotendeels plaats vinden ter plekke van de huidige bebouwing. Daarbij komt i.v.m. wateroverlast de nieuwe woning 40 cm hoger te staan dan de oude. Indien eventuele grondwerkzaamheden niet dieper reiken dan maximaal 80 cm onder het huidige maaiveld kunnen de archeologische overblijfselen in situ bewaard blijven.

3.4 Waardering

Het rapport van een inventariserend veldonderzoek bevat in principe een waardering van vindplaatsen (waardestelling). Aan de hand van de gegevens uit een inventariserend veldonderzoek wordt op voorgeschreven wijze de waardestelling vervaardigd. Er wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites in de regio en/of in de betreffende periode (bijlage 6).

Beleving

In de KNA worden twee criteria genoemd voor het bepalen van de belevingswaarde van een vindplaats. Deze hebben echter vooral betrekking op zichtbare monumenten. Omdat deze binnen het plangebied niet aanwezig zijn wordt op deze punten niet gescoord.

Fysieke kwaliteit

Twee criteria bepalen de fysieke kwaliteit van een vindplaats; gaafheid en conservering. Gaafheid heeft betrekking op de stabiliteit van de fysieke omgeving en de mate van niet verstoord zijn. Conservering behelst de mate waarin de archeologische vondsten behouden zijn gebleven. Het criterium gaafheid scoort laag omdat de bovenste ca. 80 cm van het terrein verstoord zijn en de verstoringen plaatselijk nog dieper reiken.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

Bij het criterium conservering scoort de vindplaats hoog gezien het kleiige karakter van de ophogingslaag en de natte omstandigheden ter plekke.

Inhoudelijke criteria

De waardering op inhoudelijke criteria bestaat uit vier subcriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit. De (post)midleleeuwse bewoningsgeschiedenis is in Zaandam nog slechts in beperkte mate onderzocht. De zeldzaamheid en informatiewaarde van de vindplaats kunnen dan ook als gemiddeld worden gewaardeerd. De ensemblewaarde scoort eveneens gemiddeld omdat er een relatie bestaat met het gehele bewoningslint (de Oostzijde) langs de Zaan. Ook op representativiteit wordt gemiddeld gescoord omdat bewoning uit de post-Midleleeuwen een karakteristiek onderdeel vormt van Zaandam.

3.5 Samenvatting en advies

In juli 2012 is, in opdracht van de heer G. Wiepjes, door Archeologenbureau Argo een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Molenstraat 46. De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de geplande nieuwbouw van een woning.

Uit het booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel tot een diepte van ca. 80 cm onder het huidige maaiveld verstoord is. Daaronder bevindt zich een 20 tot 25 cm dikke restant van een ophogingslaag van onbekende ouderdom (er werden geen dateerbare vondsten in de boringen aangetroffen). In deze ophogingslaag kunnen archeologische sporen en vondsten verwacht worden.

Geadviseerd wordt eventuele graafwerkzaamheden te beperken tot een diepte van maximaal 80 cm onder het huidige maaiveld waardoor de ophogingslaag met archeologische sporen en vondsten in de bodem behouden kan blijven. Bekend is dat de nieuwbouw grotendeels plaats zal vinden ter plekke van de huidige bebouwing. Daarbij komt, in verband met wateroverlast, de nieuwe woning 40 cm hoger te staan dan de oude. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische overblijfselen niet bedreigd worden door de voorgenomen bouwplannen. Mocht het alsnog niet mogelijk zijn de eventuele archeologische resten in situ te behouden dan dient een archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden.

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25**4. Literatuur**

Braam, A. van, 1978. Westzaandam in de tijd van de Republiek. Uitgave gemeentearchief Zaanstad, Zaandam.

Helsloot, P.N., 2002. *De glorie van Zaandam. Zeven eeuwen geschiedenis, gezien van de Hogendam*. Europese Bibliotheek, Zaltbommel.

Kleij, P. & L. Egberts, 2010. *Cultuurhistorische analyse Sluizencomplex Zaandam*. Gemeente Zaanstad, Zaandam.

Kleij, P., 2012. *Programma van eisen IVO-O (boringen) Molenstraat 46, Zaandam, Zaanstad*.

Médard, A. & Vaars, J.P.L., 2012. Archeologische bureau- en booronderzoek aan de Bullekerk, Zaandam. *Argo 24*.

BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkeordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RACM aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

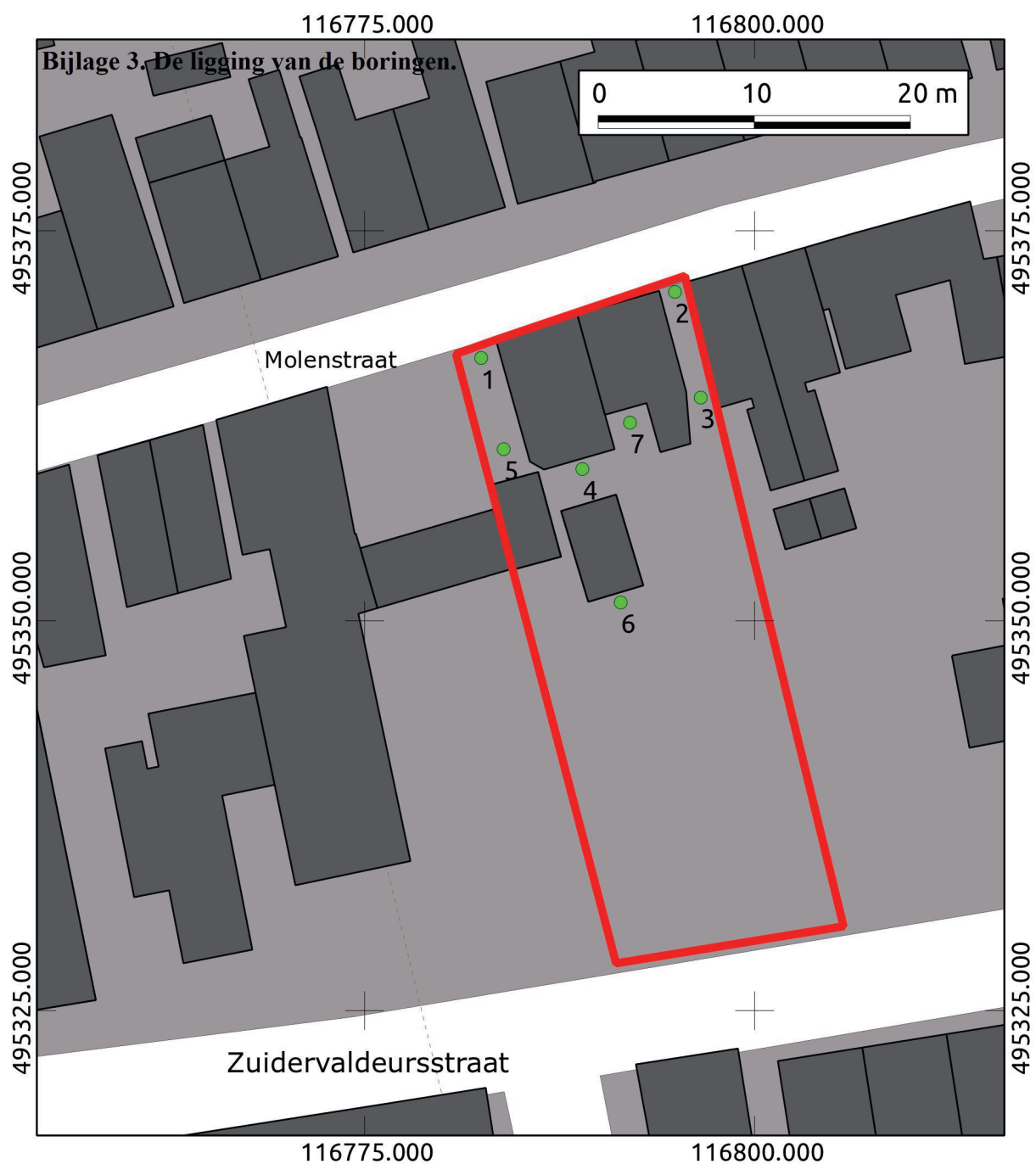
Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

| Archeologische periode | Tijd (jaren BP)*** | Geochronologisch Tijdperk * | Geochronologische Tijd ** | Tijd (jaren BP)*** | | | | | |
|------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|--|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Nieuwe Tijd | 0-450 | Holoceen | Subatlantlicum | 0-2.400 | | | | | |
| Late Middeleeuwen | 450-900 | | | | | | | | |
| Vroege Middeleeuwen | 900-1.500 | | | | | | | | |
| Laat-Romeinse tijd | 1.500-1.620 | | | | | | | | |
| Midden- | 1.620-1.880 | | | | | | | | |
| Vroeg-Romeinse tijd | 1.880-1.962 | | | | | | | | |
| Late IJzertijd | 1.962-2.200 | | | | | | | | |
| Midden IJzertijd | 2.200-2.450 | | | | | | | | |
| Vroege IJzertijd | 2.450-2.750 | | | | | | | | |
| Late Bronstijd | 2.750-3.050 | | | | | | | | |
| Midden Bronstijd | 3.050-3.750 | | | | | | | | |
| Vroege Bronstijd | 3.750-3.950 | | | | | | | | |
| Laat Neolithicum | 3.950-4.800 | | | | | | | | |
| Midden Neolithicum | 4.800-6.150 | | | | | | | | |
| Vroeg Neolithicum | 6.150-7.250 | | | | | | | | |
| Laat Mesolithicum | 7.250-8.800 | | | | | | | | |
| Midden Mesolithicum | 8.800-9.450 | | | | | | | | |
| Vroeg Mesolithicum | 9.450-11.150 | | | | | | | | |
| Laat Paleolithicum | 11.150-36.950 | Pleistocene | Subboreaal | 2.400-5.660 | | | | | |
| Midden Paleolithicum | 36.950-301.950 | | | | | Atlantlicum | 5.660-9.220 | | |
| | | | | | | | | Boreaal | 9.220-10.640 |
| | | | | | | | | Preboreaal | 10.640-11.650 |
| | | | | | | | | Weichselien | 11.650-116.000 |
| | | Eemien | 116.000-128.000 | | | | | | |
| Saalien | 128.000-238.000 | | | | | | | | |
| Oostermeer | 238.000-243.000 | | | | | | | | |
| Onbenoemd | 243.000-324.000 | | | | | | | | |

* Blauw = relatie koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 AD.

BIJLAGE 3. Boorplan



BIJLAGE 4. Boorbeschrijvingen

Verklaring gebruikte afkortingen

1: zwak
 2: matig
 3: sterk
 br.: bruin
 do.: donker
 gr.: grijs
 h: humeus
 m: mineraalarm
 K: klei
 k: kleilig
 li.: licht
 opg.: opgebracht
 ro.: rood
 s: siltig
 T: tweede kleur
 V: veen
 Z: zand

Boring 1 -0,50 m NAP

0-20 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent
 20-90 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin 2, opg. Recent
 90-110 cm: do.br. T gr. Ks1 h2 opg.
 110-130 cm: do.br. Vkm natuurlijk
 130-180 cm: br. T ro. Vkm natuurlijk
 180 cm: einde boring

Boring 2 -0,47 NAP

0-70 cm: li.ge. T gr. Zs1 opg. Recent
 70 cm: boring gestuikt op leiding?
 70 cm: einde boring

Boring 3 -0,44 NAP

0-20 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent
 20-60 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin1 opg. Recent
 60 cm: boring gestuikt
 60 cm: einde boring

Boring 4: -0,55 NAP

0-20 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent
 20-100 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin1 opg. Recent
 100-200 cm: br. T gr. Ks1 h2 gemengd met br. T ro. Vkm verstoord
 200 cm: einde boring

Boring 5 -0,60 NAP

0-65 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent
 65-80 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin 2 opg. Rec.
 80-104 cm: do.br. T gr. Ks1 h2 met brokjes do.gr. T do.br. Ks1 h2 opg.
 104-120 cm: do.br. T gr. Ks1 h2 met brokjes do.gr. T do.br. Ks1 h2 opg. Gemengd met br. T ro.
 Vkm, vertrapte laag
 120-150 cm: br T ro. Vkm natuurlijk
 150 cm: einde boring

Archeologisch bureau- en booronderzoek Molenstraat 46, Zaandam, gemeente Zaanstad. Argo 25

Boring 6 -0,60 NAP

0-20 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent

20-80 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin 2, opg. Recent

80-100 cm: do.br. T gr. Ks1 h2 opg.

100-130 cm: do.br. Vkm natuurlijk

130-180 cm: br. T ro. Vkm natuurlijk

180 cm: einde boring

Boring 7 -0,54 NAP

0-20 cm: li.ge. Zs1 opg. Recent

20-90 cm: do.gr. T br. Ks1 met Zs1/Vk2 + puin 2, opg. Recent

90-110 cm: do.br. T gr. Ks1 h2 opg.

110-130 cm: do.br. Vkm natuurlijk

130-180 cm: br. T ro. Vkm natuurlijk

180 cm: einde boring

BIJLAGE 5. Afkortingenlijst

| | |
|--------|--|
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart |
| Archis | ARChEologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied. |
| ASB | Archeologische Standaard Boorbeschrijving. |
| C14 | Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering. |
| CAA | Centraal Archeologisch Archief. |
| CHS | Cultuurhistorische Hoofdstructuur. |
| CIS | Centraal Informatie Systeem. |
| CMA | Centraal Monumenten Archief. |
| GIS | Geografische InformatieSystemen. |
| GPS | Global Positioning System. |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. |
| IVO | Inventariserend Veld Onderzoek. |
| KICH | Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum). |
| KLIC | Kabel- en Leidingen InformatieCentrum. |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit. |
| NAP | Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk). |
| NOAA | Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie. |
| PvA | Plan van Aanpak. |
| PvE | Programma van Eisen. |
| RCE | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. |
| WAMZ | Wet op de Archeologische MonumentenZorg. |

| Bijlage 6. Scoretabel waardestelling | | | | |
|--|--------------------|---|-------------|--------|
| waarden | criteria | parameters | beoordeling | score |
| beleving | schoonheid | zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement | laag | n.v.t. |
| | | vorm en structuur | laag | |
| | | relatie met omgeving | laag | |
| | herinneringswaarde | verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis | laag | n.v.t. |
| fysieke kwaliteit | gaafheid | associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis | laag | 2 |
| | | aanwezigheid sporen | laag | |
| | | gaafheid sporen | midden | |
| | | ruimtelijke gaafheid | midden | |
| | | stratigrafie intact | laag | |
| | | mobilia in situ | midden | |
| | | ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling | midden | |
| | | ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen | midden | |
| | conservering | aanwezigheid antropogeen biochemisch residu | laag | 2 |
| | | stabiliteit van de natuurlijke omgeving | laag | |
| | | conservering artefacten (metaal/overig) | midden | |
| inhoudelijke kwaliteit | zeldzaamheid | conservering organisch materiaal | laag | 1 |
| | | in verhouding tot het aantal vergelijkbare monumenten (complex-typen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde perioden binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld | laag | |
| | informatiewaarde | in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart | laag | 1 |
| | | in verhouding tot opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio | midden | |
| | | bijdrage aan recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio | laag | |
| | ensemblewaarde | bijdrage aan recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode | laag | 2 |
| | | passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, RCE of bevoegd gezag | laag | |
| | | synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio) | midden | |
| | | diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio) | laag | |
| | representativiteit | landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap) | midden | 1 |
| | | aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving | laag | |
| kenmerkendheid voor een bepaald gebied en of periode | | hoog | | |
| | | het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd | n.v.t. | 1 |
| | | in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart | n.v.t. | |