

Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (boringen) Westzaan
Zuideinde ('PontMeyer')

HOLLANDIA reeks 214

COLOFON

Hollandia reeks nr.	214
Titel:	Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (boringen) Westzaan Zuideinde (Pont Meyer)
Toponiem:	Zuideinde (voorheen 'PontMeyer'- terrein)
Gemeente:	Zaansstad
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:	22402
Hoekcoördinaten:	- 113841 / 493893 - 113796 / 494114 - 114063 / 494135 - 114100 / 493895
Auteurs:	G. van den Berg & R. Vanoverbeke
Uitvoering:	S. Gerritsen, T. Hoogendijk & R. Vanoverbeke
In opdracht van:	Parteon, Wormerveer
Contactpersoon opdrachtgever:	dhr. R. Vendrig.
Wetenschappelijke leiding:	P. Floore
Definitieve versie:	juni 2008
Oplage:	8
ISSN:	1572-1351

© Hollandia, Zaandijk 2008

HOLLANDIA ARCHEOLOGEN B.V.

tuinstraat 27a

1544 rs zaandijk

☎ 075 - 622 49 57

✉ archeo@xs4all.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Het bureauonderzoek	5
2.1. het onderzoeksterrein	5
2.2. Beleid	5
2.3. Doel en methode van het bureauonderzoek	7
2.4. Resultaten van het bureauonderzoek	8
2.4.1. Geologie	8
2.4.2. Historisch kader	9
2.4.3. Bekende archeologische waarden	12
2.5. Verwachtingsmodel	14
2.6. Samenvatting en advies n.a.v. het bureauonderzoek	15
3. Het Inventariserend Veldonderzoek	16
3.1. Doel en methode van het IVO	16
3.2. Resultaten	18
3.3. Waardering	19
3.4. Beantwoording van de onderzoeksvragen	20
3.5. Conclusie	20
4. Advies	21
5. Literatuur	21

Bijlage 1: Bekende waarden in de omgeving van het onderzoeksterrein.

Bijlage 2: Stappenplan archeologie

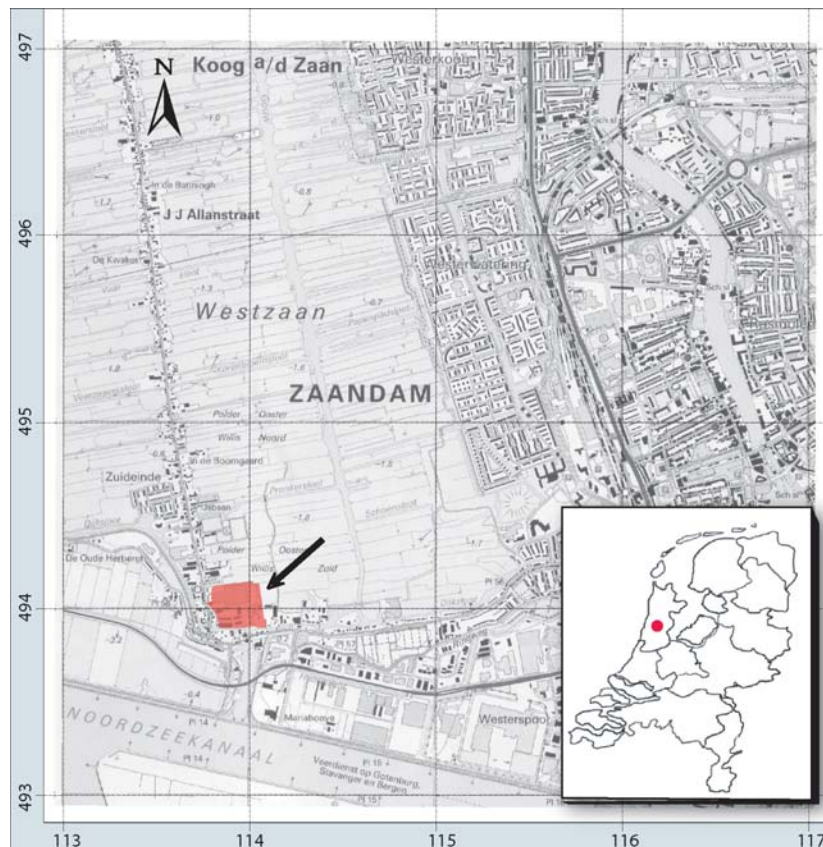
Bijlage 3: Boorplan

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

1. Inleiding

In het kader van geplande bouwwerkzaamheden op een terrein aan het Zuideinde te Westzaan, is door HOLLANDIA ARCHEOLOGEN BV een bureauonderzoek, gevolgd door een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. grondboringen uitgevoerd, op de lokatie waar voorheen PontMeyer (een groothandel in hout- en plaatmaterialen) was gevestigd. Een deel van het terrein staat in ARCHIS aangeduid als terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnr. 14635, zie ook bijlage 1). Het gaat om de historische kernen van de Westzaansche Overtoom, Westzaan, de Krabbelbuurt en Zuideinde. Bodemingrepen binnen gebieden van archeologische waarde dienen, conform het beleid van de provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad, te worden voorafgegaan door archeologisch vooronderzoek. Dit om eventuele archeologische overblijfselen in kaart te brengen en te waarderen. Het bevoegd gezag werd vertegenwoordigd door de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad, deze stelde ook het Programma van Eisen (PvE) ten behoeve van dit onderzoek op (Kleij, 2007). De onderzoeksdocumentatie wordt bewaard in het depot van de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad; Tuinstraat 27A, 1544 RS Zaandijk. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1).

Het terrein bestond tot voorkort uit woonerven langs het Zuideinde, met bedrijfshallen ten oosten daarvan. De geplande bouwwerkzaamheden bestaan uit sloop van de bestaande bedrijfsgebouwen, gevolgd door nieuwbouw van woningen.



Afbeelding 1. De onderzoekslocatie (rood), geprojecteerd op een uitsnede van de topografische kaart.

2. Bureauonderzoek

2.1. Het onderzoeksterrein

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de oostzijde van het Zuideinde te Westzaan, nabij de noordoever van het IJ. Het Zuideinde is een buurtschapje aan het zuideinde van de ontginningsas -vandaar de naam- die vanuit het centrum van Westzaan richting het IJ loopt. Het te ontwikkelen gebied bestaat uit een min of meer vierkant terrein van ca. 250 m bij 300 m (zie afb. 1). Het maaiveld vertoont ter plaatse weinig reliëf en ligt rond -1,00 m ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (NAP).

2.2. Beleid

Cultuurhistorie

Het beleid van de Provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden en maken van cultuurhistorie. Uitgangspunt daarbij is dat cultuurhistorie geen belemmering hoeft te zijn maar juist kan dienen als inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen. Essentieel daarbij is dat de aanwezigheid van eventuele cultuurhistorische waarden in een vroegtijdig stadium bij de planvorming wordt betrokken.

Gedraglijn compensatie

De aantasting van cultuurhistorisch waardevolle terreinen dient zoveel mogelijk voorkomen te worden. Bij (dreigend) verlies van deze waarden kan compensatie worden toegepast. Deze gedraglijn geldt voor eigen handelen en stelt wat betreft archeologie dat de initiatiefnemer zorg draagt voor een inventariserend en eventueel waarderend onderzoek waarna een zorgvuldige afweging mogelijk is.

Monumentenbeleid

Monumenten en andere elementen van cultuurhistorisch belang dienen tot uitdrukking te komen in het bestemmingsplan. Ingrepen op het kadastrale perceel waarop een beschermd monument staat zijn vergunningplichtig. In het plangebied staat een houtloods die beschermd provinciaal monument is. Bij verplaatsing van deze loods kan de provincie eisen stellen met betrekking tot archeologie.

Archeologiebeleid Provincie Noord-Holland

De gemeente Zaanstad en de provincie Noord-Holland streven naar het behoud van het erfgoed in de bodem (in situ). Ten einde het behoud van archeologische waarden zoveel mogelijk te waarborgen zullen de provincie en de gemeente in zowel haar eigen plannen, als in door de provincie te toetsen plannen het behoud als afwegingscriterium laten meewegen. Is behoud in situ niet mogelijk dan dient de informatie te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek (behoud ex situ). Archeologie is één van de speerpunten in het provinciaal ruimtelijke ordeningsbeleid, onder andere via de Art. 19 procedure. Het in de wet op de ruimtelijke ordening voorgeschreven vooronderzoek naar aanwezige belangen door de gemeente dient ook archeologie te bevatten. Er dient vervolgens een expliciete afweging gemaakt te worden van de aanwezige belangen. Een belangrijk instrument voor het beleid is de Cultuurhistorische Waardenkaart, waarbij voor elk van de drie cultuurhistorische disciplines (historische (steden)bouwkunde, historische

geografie en archeologie) een kaartlaag is samengesteld. Deze kaart moet echter wat betreft archeologie als indicatief worden beschouwd, aangezien de meeste archeologische vindplaatsen (nog) onbekend zijn omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat dienen deze overblijfselen in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming te worden gelokaliseerd en gewaardeerd door middel van archeologisch vooronderzoek. Bij toetsing van bestemmingsplannen wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht om tot een evenwichtige besluitvorming te komen. Terreinen van hoge en zeer hoge waarde dienen in bestemmingsplannen te worden aangegeven en beschermd te worden door middel van een aanlegvergunning.

Europa en archeologie

Het "Verdrag van Malta" (het Europees verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed) heeft als uitgangspunt: waar mogelijk behoud van archeologische waarden. Bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, of beter, het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. De provincie Noord-Holland implementeert de strekking van het Verdrag van Valetta door middel van de Gedragslijn Compensatie (zie boven).

Nota Belvédère

In 1999 werd de Nota Belvédère ondertekend door de ministeries van OC&W, VROM, LNV en V&W. Uitgangspunt van de nota is cultuurhistorische waarden (archeologische resten, historisch-geografische elementen en structuren en gebouwde monumenten) als volwaardig uitgangspunt te gebruiken in ruimtelijke ontwikkelingen. Het credo is dan ook: 'Behoud door ontwikkeling'. Werken in Belvédère-trend betekent voortbouwen op het aanwezige erfgoed, zodat dit ook op langere termijn behouden blijft. Even belangrijk is dat volwaardige integratie van cultuurhistorie belangrijk bijdraagt aan de identiteit en daarmee ruimtelijke kwaliteit van een gebied. In Belvédèregebieden of -steden is sprake van gecombineerde cultuurhistorische waarden. De archeologie, historische (stede)bouwkunde en historische geografie scoren hier hoog. De Belvédèresteden zijn steden met beschermde stadsgezichten of met een rijk bodemarchief. Westzaan is niet aangemerkt als een Belvédèregebied.

UNESCO

In Nederland zijn een klein aantal cultuurhistorische locaties op de werelderfgoedlijst van Unesco geplaatst. Voor Noord-Holland zijn dit de Stelling van Amsterdam en de droogmakerij De Beemster. Voor het onderzoeksterrein is deze regeling niet van toepassing.

2.3. Doel en methoden van het bureauonderzoek

Een bureauonderzoek heeft als doel het aan de hand van bestaande bronnen verzamelen van informatie over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de geplande bodemverstoringen en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens verzameld dienen te worden. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis hiervan kan een gefundeerde beslissing genomen worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en kan in een vroegtijdig stadium van de planvorming rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem (zie ook bijlage 2: archeologisch stappenplan). Bij een bureauonderzoek worden bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de geologie en archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:

1. Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens.
2. Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurbewoud en Monumenten (RACM).
3. Lokale contactpersonen van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN).
4. Archeologisch regiospecialisten.



*Afbeelding 2:
Uitsnede uit een kaart
voorstellende Waterland
met de toestand van
de zeevering van
het Noorderkwartier
(ca. 1530). De
onderzoekslocatie ligt
ter plaatse van het rood
omcirkelde gebied. Het
Noorden bevindt zich
links.*

2.4. De resultaten van het bureauonderzoek

2.4.1. Geologie

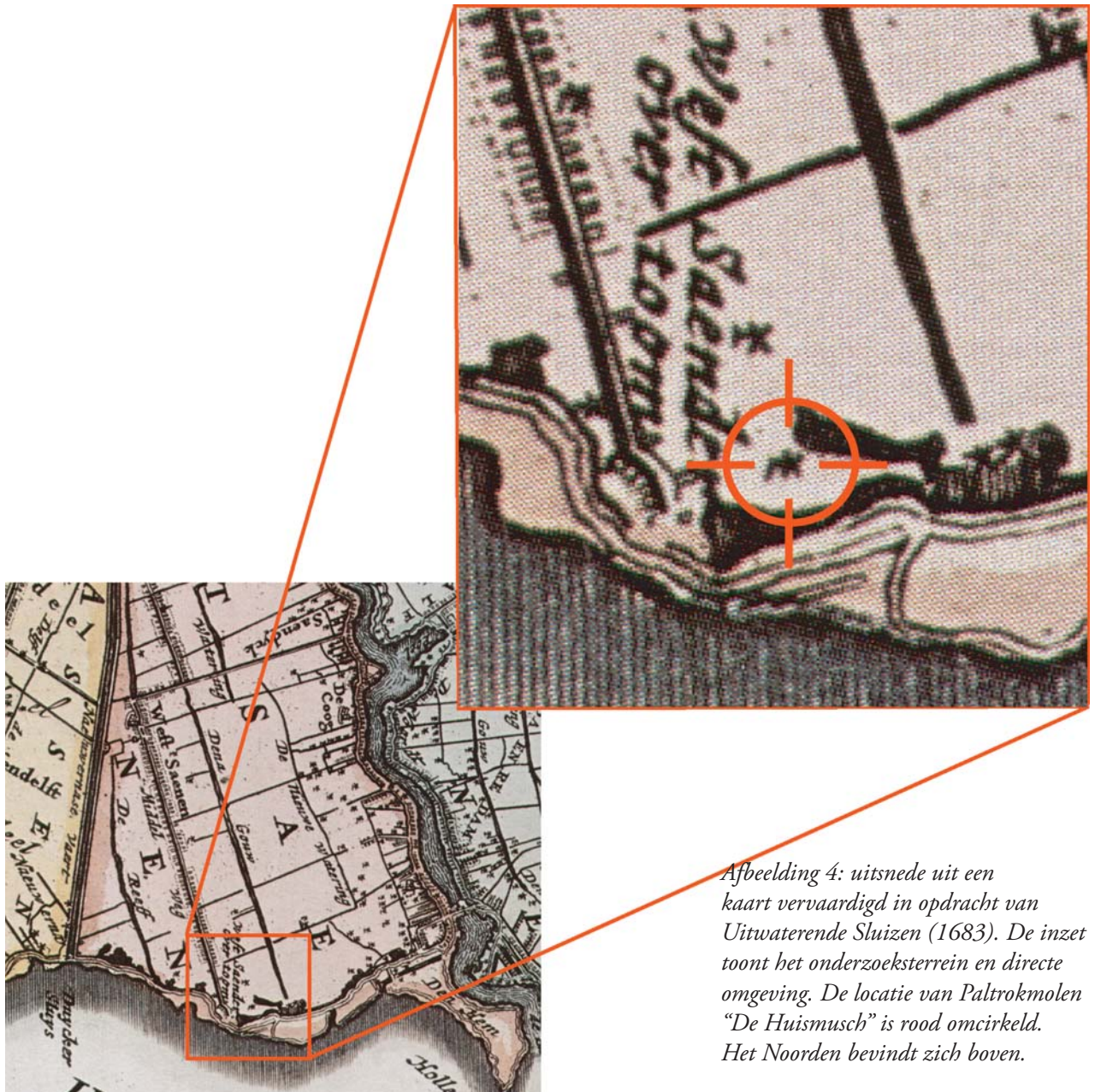
Westzaan, en daarmee het onderzoeksgebied, is gelegen in een uitgestrekt veenweidegebied (zie ook bijlage 1) met een “natuurlijke” maaiveldhoogte van 0 tot 2 meter onder NAP . Vanaf ongeveer de elfde eeuw hebben er systematisch ontginningen plaats gevonden die in grote mate het huidige landschap, de geologische opbouw van de bovengrond en de bodemvormen hebben bepaald. Op de Geomorfologische kaart van Nederland is het gebied rondom Zaandam beschreven als: “ontgonnen veenvlakte, al dan niet bedekt met klei of zand” (eenheid 2M46). Met name in de nabijheid van (fossiele) veenstromen, beken, rivieren en andere waterlopen bevindt zich op veenpakketten in de ondergrond doorgaans zware klei en zeer venige kleilagen met zeer humeuze gelaagdheid met diktes van meer dan 0,5 meter. De klei heeft zich vanuit bestaande krekken en inversiegeulen over het veen afgezet (Van den Berg & Kluiving, 1992, STIBOKA, 1965).

Afbeelding 3: Uitsnede uit de kaart van Joost Jansz. Beeldsnijder (1575). De onderzoekslocatie ligt ter plaatse van het rood omcirkelde gebied. Het Noorden bevindt zich boven.



2.4.2. Historisch kader

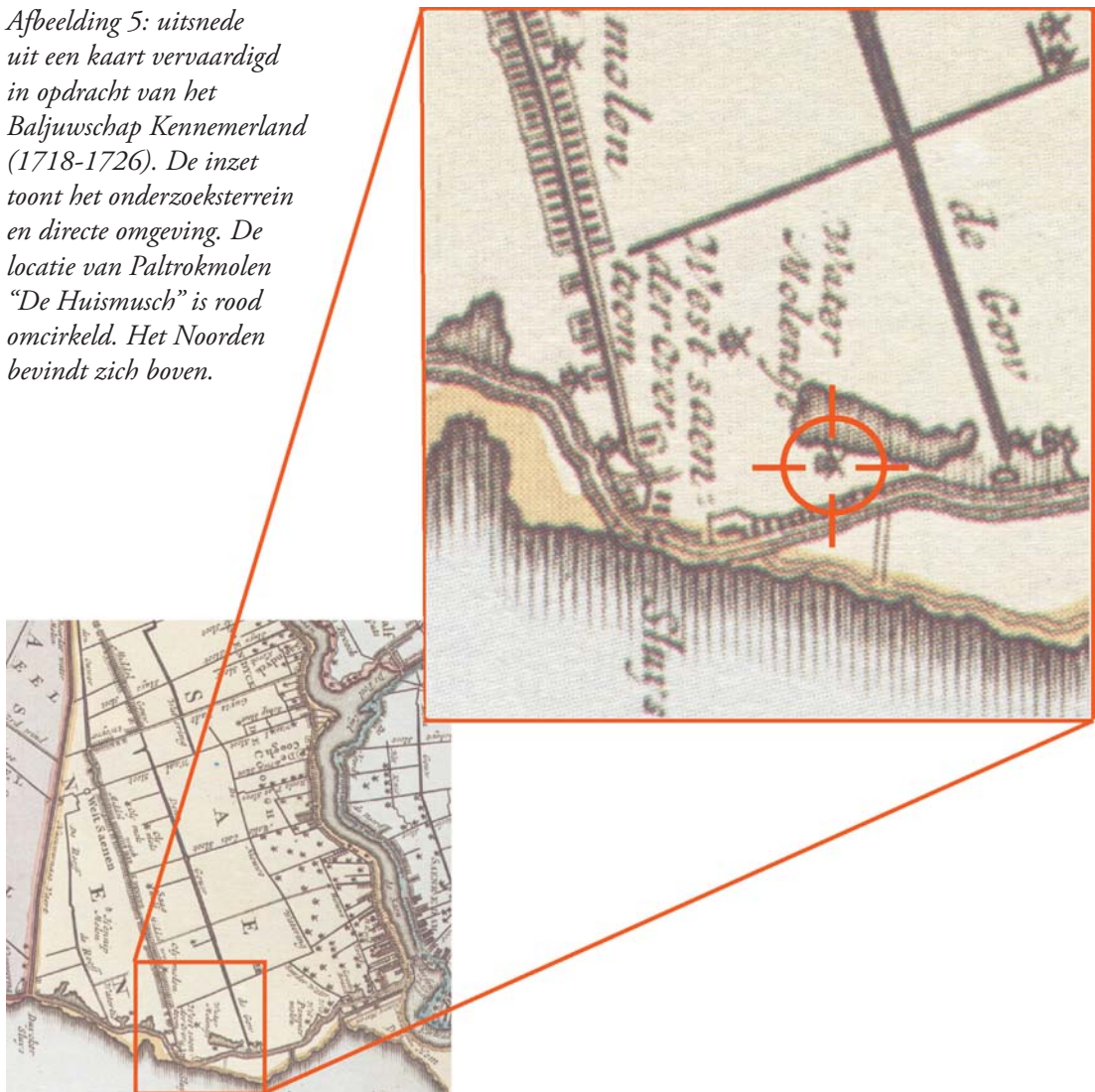
Vermoedelijk al in de tiende eeuw, maar met stelligheid vanaf de twaalfde/dertiende eeuw trokken kolonisten het gebied binnen dat hedentendage de Zaanstreek wordt genoemd (Van Braam et al 1970, p. 15; Tip 1971, p. 9). Zij groeven sloten waardoor het water uit het drassige veen weg kon stromen. Het land werd zo geschikt gemaakt voor akkerbouw. De ontginning verliep in fasen. Eerst werd langs de oevers van de riviertjes het land ontgonnen en als graanakker ingericht. Tussen de ontgonnen delen en het hoogveenmoeras groef men een brede sloot om het water uit het moeras op te vangen zodat het niet over de akkers kon stromen. Een dergelijke sloot wordt een watering of gouw genoemd. Een dijkje beschermde het ontgonnen land tegen overstromingen uit de gouw. Deze dijkjes speelden later een belangrijke rol in de ontwikkeling van de dorpen in het gebied.



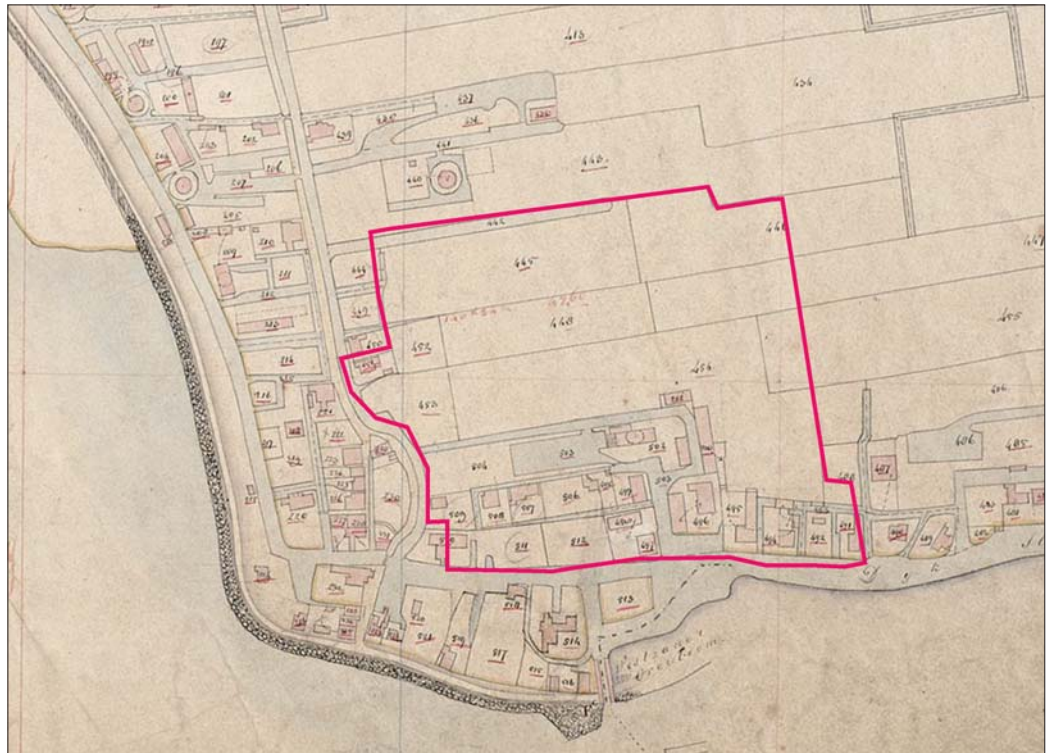
Afbeelding 4: uitsnede uit een kaart vervaardigd in opdracht van Uitwaterende Sluizen (1683). De inzet toont het onderzoeksterrein en directe omgeving. De locatie van Paltrokmolen "De Huis" is rood omcirkeld. Het Noorden bevindt zich boven.

Wanneer hoogveen ontwaterd wordt klinkt het in en komt laag te liggen, binnen het bereik van het grondwater. Zo kwam door de ontginning een einde aan de groei van het hoogveen en werd het grondgebied van Westzaan uiteindelijk een laagveengebied. Vanwege de lage ligging was graanverbouw na verloop van tijd niet meer mogelijk, het land was daar te nat voor geworden. De boeren vormden de akkers om tot weiland en trokken de gouw over om het volgende deel van het veenmoeras te ontginnen. Na enige tijd waren ook de akkers hier nat geworden en werden omgezet in weiland en trokken de boeren weer verder. Zo is het hele grondgebied van de Zaanstreek in een aantal fasen ontgonnen. Door de voortgaande inklinking werd na verloop van tijd al het akkerland omgezet in weiland en werd het gebied de groene, door sloten doorsneden vlakte die het tot op de dag van vandaag gebleven is. Alleen de curieuze naam 'akker', die veel van de kleine weilandjes nog dragen, herinnert aan de graanverbouw in het verleden. Omdat de zeespiegel nog steeds enige centimeters per jaar steeg maar het land door de ontwatering daalde, kreeg de zee meer invloed. Vanaf de dertiende eeuw en later werd Noord-Holland dan ook geteisterd door overstromingen. Het is ook in deze periode dat de benaming Westsanen voor het eerst in officiële documenten voorkomt (1303). Vanaf 1313 blijkt de naam in de grafelijke rekeningen in gebruik te

Afbeelding 5: uitsnede uit een kaart vervaardigd in opdracht van het Baljuwschap Kennemerland (1718-1726). De inzet toont het onderzoeksterrein en directe omgeving. De locatie van Paltrokmolen "De Huismusch" is rood omcirkeld. Het Noorden bevindt zich boven.



zijn (Van Braam, 1993). De bewoning concentreerde zich vanaf deze periode langs lange linten die dwars door het gebied liepen. Vermoedelijk vestigden de mensen zich op de oude, in onbruik geraakte dijkjes uit de tijd van de ontginningen. Deze wat hogere en drogere plekken in het land waren in tijden van vernatting de beste vestigingsplaatsen. Tevens dienden deze dijkjes als doorgangswegen. In de vijftiende en zestiende eeuw begonnen de inwoners ook handel te drijven in vis, kaas, zeildoek en andere producten. Zij voeren met hun schepen naar alle havens van Holland, en ver daarbuiten. In deze periode werden ook de eerste molens gebouwd: meelmolens en watermolens. Dankzij de watermolens kon men nu het waterpeil beheersen en het land redelijk droog houden, zelfs in het najaar en de winter. In de late zestiende eeuw en de zeventiende eeuw raakten de oude wateringsdijkjes uit de ontginningsperiode van Waterland en de Zaanstreek op vele plaatsen volgebouwd. Zo ontstonden de bewoningslinten die zo kenmerkend zijn voor de ontginningsdorpen. Het dorpslint van Westzaan biedt hiervan nog een redelijk getrouwe indruk.



Afbeelding 6: uitsnede uit de kadastrale minuut (1827). Het onderzoeksterrein is aangegeven met een rode omlijning. De Paltrokmolen van weleer heeft inmiddels plaatsgemaakt voor een achtkante bovenkruier met zaagschuren. Het Noorden bevindt zich boven.

De achttiende eeuw was een periode van achteruitgang terwijl de Franse Tijd, rond 1800, ronduit rampzalig was. De dorpen verarmden sterk, mensen trokken weg. Veel molens en pakhuizen in het veld werden afgebroken. Langs de bewoningslinten werden huizen gesloopt. Pas in de tweede helft van de negentiende eeuw bloeide de economie weer op, voornamelijk door de bouw van de fabrieken langs de Zaan. De industrie langs de Zaan bood direct en indirect veel werk waardoor het inwoneraantal weer toenam. Vooral na de Tweede Wereldoorlog werden de open gaten langs de bewoningslinten weer opgevuld.

2.4.3. Bekende archeologische waarden

Op het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) is over het plangebied allerlei informatie op te vragen. Zo wordt duidelijk dat in de omgeving van de onderzoekslocatie tot op heden nog niet veel archeologisch onderzoek verricht werd. Wel vond er in 1999 een karteringsonderzoek voor het plangebied Westzaan plaats (Soonius 1999).

Daarbij werden enkele concentraties aardewerk aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (monumentnr. 14532) op een perceel enige honderden meters ten noorden van de onderzoekslocatie.

Ook werden in het jaar 2006 ter hoogte van Westzaan-Zuideinde en Overtoom twee inventariserende veldonderzoeken (onderzoekmeldingsnrs. 17316 en 18758) door middel van boringen uitgevoerd (Van den Berg 2006; Van den Berg & Vaars 2006). Het plangebied blijkt volgens de Provinciale en Gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart onderdeel te vormen van een archeologisch waardevolle locatie. In ARCHIS staat dit zelfde gebied aangeduid onder monumentnummer 14635. Het betreft de Westzaansche Overtoom, Westzaan, Krabbelbuurt en Zuideinde. De begrenzing van deze historische kernen is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde van 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 ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de in oorsprong middeleeuwse kern. De kans op het aantreffen van prehistorische archeologische resten in de ondiepe ondergrond (> 3m) is zeer klein.

Aan de hand van verschillende kaarten is het mogelijk om de bewoningsgeschiedenis van de onderzoekslocatie te schetsen, met dien verstande dat het alleen gegevens verschaft voor bebouwing vanaf de zestiende eeuw en niet eerder.

Een eerste kaart uit het jaar 1530, "Waeterland" (afb. 2), toont de kerkbuurt van Westzaan, ten noorden van het Zuideinde gelegen. De weg naar het zuiden is ook reeds aangegeven. Ter hoogte van het Zuideinde toont deze kaart niets dan leegte. Het is evenwel niet uitgesloten dat er al wel bewoning was in de vorm van losse boerenerven. De kaart toont namelijk slechts de grotere bewoningskernen en dan nog slechts door middel van een uiterst schematische voorstelling. Ook de kaart van Joost Jansz. Beeldsnijder (1575, zie afb. 8) is op soortgelijke wijze vormgegeven, waardoor op basis van het bureauonderzoek nog geen definitieve uitspraken kunnen worden gedaan over de aan- of afwezigheid van bewoning en/of pré-industriële complexen in de zestiende eeuw.

Het eerste bewijs van de lintbebouwing wordt gegeven door de kaart van het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland uit 1683 (zie afb. 4). Het gaat dan nog om min of meer geïsoleerd gelegen boerenerven ten oosten van het Zuideinde. In het achterland zijn twee molens weergegeven, waarvan de zuidelijke zeker binnen het onderzoeksterrein is gelegen (zie kader in onderstaande). Van de noordelijke van beide molens is het lastiger te bepalen of deze zich binnen het onderzoeksterrein bevindt. Het is niet uitgesloten dat deze in het grensgebied aan de noordoostzijde van het onderzoeksterrein lag. Op de overzichtskaart van het Baljuwschap van Kennemerland, 1718-1726 (afb. 5) is min of meer dezelfde situatie weergegeven. De kadastrale minuut van 1827 (zie afb. 6) toont ons meer details. Het Zuideinde en de Overtoom waren blijkens deze kaart in de vroege negentiende eeuw al relatief dicht bebouwd. In een zone ten noordoosten van de Overtoom en het Zuideinde bevindt zich een sterke concentratie industriële gebouwen. De locatie van het onderzoeksterrein bevindt zich hier.

Van 'De Huismusch' tot PontMeyer: bijna 325 jaar houtverwerkende industrie op 1 locatie*.

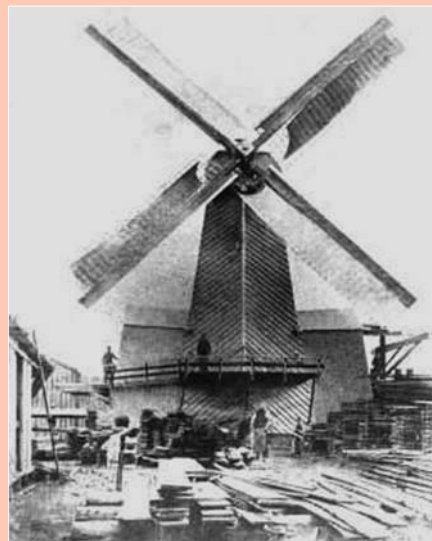
De omcirkelde molen in afbeeldingen 4 en 5 blijkt na enig onderzoek te identificeren als *paltrokmolen* met de welluidende naam 'De Huismusch'. De geschiedenis van deze houtzaagmolen gaat terug tot 1682.

In 1788 of 1789 werd de paltrokmolen afgebroken en vervangen door een molen van het type 'achtkante bovenkruier' met zaagschuren. Deze situatie is vastgelegd in de kadastrale minuutplan van 1827 (zie afb. 6). Hierin zien we de molen met houtzagerij op een L-vormig eilandje. Ten westen van de molen ligt een langwerpige balkenhaven, waar het ruwe hout werd aangevoerd voor bewerking. Ten zuiden en ten oosten van de molen bevonden zich in 1827 diverse grote schuren en loodsen waar het gezaagde hout werd opgeslagen. Volgens W. Buys (1919, p. 58) was de houtwerf met schelpen bestrooid.

Op 12 augustus 1875 ging de achtkante bovenkruier verloren bij een uitslaande brand. Er zou geen nieuwe windmolen meer worden gebouwd. Op de plek van de verbrande molen verrees een stoomhoutzagerij (zie afb. 8). In 1918 nam Pieter Rot de zagerij met de houtloodsen, het balkenwater en de werven ten westen van het Zuideinde over. Hij veranderde de naam van de zagerij in 'De Adelaar'. De situatie van afbeelding 8 bleef tot omstreeks 1960 bestaan.

Daarna werden de vaarten en havens gedempt (zie afb. 9). Door diverse fusies is de houtzagerij in de loop van de jaren tachtig in handen gekomen van de firma PontMeyer. Rond 2003 is de Westzaanse tak van deze firma opgeheven.

Afbeelding 8: Het terrein van de houtzagerij op een luchtfoto van 4 mei 1938. De stoomzaag bevond zich op dezelfde locatie als de in 1875 verbrande windmolen (zie het eilandje rechtsboven).



Afbeelding 7: Voorbeeld van een 'paltrok-molen': de nabij het onderzoeksterrein gelegen paltrokmolen "het witte Schaaap", afgebroken in 1890.



bronnen: www.molendatabase.org, www.zaans-industrieel-erfgoed.nl



Afbeelding 9: uitsnede uit een luchtfoto van het Zuidende en omgeving te Westzaan. Het onderzoeksterrein is aangegeven met een rode omlijning. Het noorden bevindt zich bovenaan.

2.5. Verwachtingsmodel

-te verwachten periode(n) en type(n) vindplaats

Verwacht worden nederzettingssporen (NX) uit de Late Middeleeuwen, nl. individuele huizen en mogelijk (terp)bewoning van eerste ontginningsfase (12de-13de eeuw, mogelijk zelfs vanaf de 10de eeuw).

-te verwachten grondsporen

Mogelijk zijn nog resten aanwezig van sporen van de ontginning van het veenlandschap. Vermoedelijk gaat het hier om een geoxideerde veenlaag met greppeltjes. Sporen van beschoeiingen, ophogings- en aanplempingsactiviteiten en bebouwing. Gedacht kan worden aan resten van beschoeiingen, funderingen van molens, loodsen, woningen, bijgebouwen en afval. (bijvoorbeeld keramiek, slachtafval, houtsnippers, gereedschappen, machineonderdelen)

-te verwachten aard, kwaliteit en hoeveelheid vondsten

Voor het hele terrein geldt dat gezien de bodemomstandigheden (klei en veen) de conservering van zowel organisch als anorganisch materiaal erg goed zal zijn. Artefacten als keramiek, hout, metaal en leer worden hier verwacht. De hoeveelheden zijn echter onbekend. Ook afval van de pré-industriële activiteiten zoals daar zijn slachtafval, houtsnippers, gereedschappen en machineonderdelen worden verwacht en het aantal vondsten kan hier 1000-en bedragen.

2.6. Samenvatting en advies n.a.v. het bureauonderzoek

Ten einde de (eventuele) archeologische waarde van het voormalig PontMeyer-terrein aan het Zuideinde te Westaan te bepalen, zijn de relevante historische en archeologische gegevens geraadpleegd. Er zijn mogelijk nog sporen aanwezig van de eerste ontginning van het gebied. Tenslotte kunnen er binnen het plangebied sporen en vondsten van bewoning en (pré-)industriële ontwikkeling verwacht worden. Dit geldt met zekerheid vanaf de late zeventiende eeuw. Mogelijk echter is er reeds in een eerder stadium sprake van bewoning. Aan de hand van de verzamelde gegevens is voor de onderzoekslocatie een verwachtingsmodel opgesteld. Om tot een weloverwogen selectieadvies te kunnen komen, dient op de onderzoekslocatie een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen te worden uitgevoerd. De aanwezigheid, gaafheid en kwaliteit van de in het verwachtingsmodel genoemde sporen en vondsten kunnen met deze methode in voldoende mate worden getoetst. Bijkomend voordeel van deze non-destructieve methode is dat de ondergrond intact blijft, waardoor de archeologische waarden mogelijk in de nieuwe situatie gespaard kunnen worden.

3. Inventariserend veldonderzoek

3.1. Doel en methode van het inventariserend veldonderzoek

Het primaire doel van een inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek (zie 3.4). Daarnaast dienden de mate van verstoring van het terrein en de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische waarden te worden vastgesteld. Hiertoe zijn in het PvE (Kleij, 2007) de volgende vraagstellingen verwoord:

1. Wat is de waarde van het archeologische bodemarchief ter plekke? Zijn resten van 17de en 19de eeuwse bewoning of vroeg-industriële complexen aanwezig?
2. Wat is de datering van de bebouwingsresten en de gevonden artefacten?
3. Wat zijn de conserveringsomstandigheden voor organische resten en metaal?
4. Zijn resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig?
5. Is de vindplaats behoudenswaardig en is een vervolgonderzoek noodzakelijk?



*Afbeelding 10-11:
De onderzoekslocatie
op de dag van het
booronderzoek. Beide
foto 's zijn genomen
bij boring 2 (foto10
richting zuidoost, 11
richting west.*



Bij een inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen worden met behulp van een edelmanboor en een gutsboor bodemprofielen bestudeerd waarbij vooral gelet wordt op aard, dikte en uitgestrektheid van (mogelijk) archeologisch interessante lagen. Behalve de stratigrafische informatie kan het opgeboorde materiaal ook aanwijzingen geven over de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Dergelijke aanwijzingen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit fragmenten aardewerk, stukjes houtskool of fosfaatvlekken. Daarnaast is ook de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke erosie van de bodem van belang. Door beide factoren kunnen archeologische resten geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn. Dergelijke verstoringen zijn over het algemeen eenvoudig met behulp van grondboringen aan te tonen. De meest kansrijke afzettingen in de ondergrond waarin archeologische sporen kunnen worden aangetroffen zijn vaak de wat hogere en drogere delen van het landschap zoals dekzandkoppen, verlande stroomruggen, rivierduinen of oeverwallen. De boringen kunnen aanwijzingen geven over de aanwezigheid, de verspreiding en eventuele omvang van oude nederzettingsterreinen omdat dergelijke vindplaatsen doorgaans een relatief grote hoeveelheid en een grote verspreiding van archeologische indicatoren bevatten. Er is een grote kans op de aanwezigheid van archeologische overblijfselen in de ondergrond als deze indicatoren regelmatig in de boorkernen worden aangetroffen. Vindplaatsen met een mindere mate van spreiding van de vondstdichtheid, zoals bijvoorbeeld grafvelden of steentijdnederzettingen, zijn echter moeilijker op te sporen. De onderzoeksmethode geeft derhalve een redelijke tot goede indicatie maar zeker geen volledig uitsluitend over waar en hoeveel vindplaatsen op een bepaald terrein aanwezig zijn.

In het vooraf opgemaakte Programma van Eisen (Kleij, 2007) werd een boorplan, bestaande uit 104 boringen verdeeld over 4 boorraiën, voorgesteld. Elke boring zou tot 1 m beneden maaiveld worden moeten doorgezet. Indien binnen deze diepte het ongestoorde veen nog niet bereikt, dient er geboord te worden tot op dit veen.

Het milieukundig bodemonderzoek dat op het terrein werd uitgevoerd, had echter aangetoond dat er zich grote verontreinigde zones in de ondergrond bevonden, de resultaten van het door Eco-Control verrichtte booronderzoek, zorgden voor een wijziging in de veldwerkstrategie.

Ten eerste werd, zoals boven reeds vermeld, op verschillende delen van het terrein grote verontreiniging aangetroffen. Dit maakt dat het uitvoeren van de archeologische grondboringen volgens een dicht boorgrid niet erg verstandig lijkt voor de gezondheid. Ten tweede werd uit hoogtemetingen (t.o.v. NAP) van het terrein duidelijk dat het hele onderzoeksterrein 1 tot 1,5 m hoger ligt dan de omliggende weilanden en dus ferm opgehoogd is. Het boren tot 1 m beneden maaiveld (deze diepte volgt uit het peil tot waarop de toekomstige grondwerkzaamheden zou de ondergrond zullen verstoren) zou echter niet veel zin hebben, er zou namelijk enkel recent ophogingsmateriaal aangeboord worden.

Naar aanleiding van bovenstaande werd na overleg met het bevoegd gezag beslist om de strategie te wijzigen. Het aantal boringen werd teruggebracht van 104 naar 10 en de diepte tot waarop geboord diende te worden was minimaal 2 m beneden maaiveld, tenzij het ongestoorde veen reeds hoger werd bereikt. Met dit geringere aantal moest worden aangetoond of de bevindingen van Eco-control, dat het terrein is opgehoogd, juist waren. Het uitgevoerde boorplan is achteraan weergegeven in bijlage 3.

3.2. De resultaten (bijlage 4)

De boringen worden beschreven van boven naar onderen.

Dat het terrein opgehoogd was met zand- en puinmateriaal werd reeds duidelijk in de eerste boring, op 0,65m onder maaiveld werd de boring gestuikt op een laag met versinterd materiaal (hoogstwaarschijnlijk hoogoven-afval van Corus te IJmuiden, mondelinge mededeling K. Nijholt van APS-milieu). Ook bij een tweede poging binnen een straal van 5m (zoals vooropgesteld in het PvE) kon niet dieper geboord worden dan bij de eerste poging. Ook in boring 2, 4, 5 en 6 moest de boring telkens gestaakt worden wegens het versinterde materiaal, dit gebeurde op een diepte variërend van 0,3m onder maaiveld in boring 5 tot 0,8m in boring 2. Het pakket boven deze harde laag bestond uit opgebracht zand (Zs1) af en toe afgewisseld met een heterogene kleilaag (Ks1-2).

In alle andere boringen (m.u.v. boring 9) werd het natuurlijke veen (Vkm-1, mineraalarm tot zwak kleiig veen) aangeboord, telkens op verschillende dieptes: in boring 3 op 1,7m onder maaiveld, in boring 7 op 1,3m, in boring 8 op 2,5m en in boring 10 op -2,2m beneden maaiveld. Zoals reeds gezegd werd in boring 9 het veen niet aangetroffen, tot op een grote diepte (2,1m) werd enkel opgebracht materiaal aangeboord. Ook in boring 10 bestond de bovenste 1,9m uit een opgebrachte pakket van zand- en kleilagen (Zs1 en Ks2). Deze diepe verstoring/ophoging ter hoogte van boringen 9 en 10 is moeilijk te verklaren.



Afbeelding 12: De onderste meter in boring 3. Vanaf ca. 170cm begint het veen.

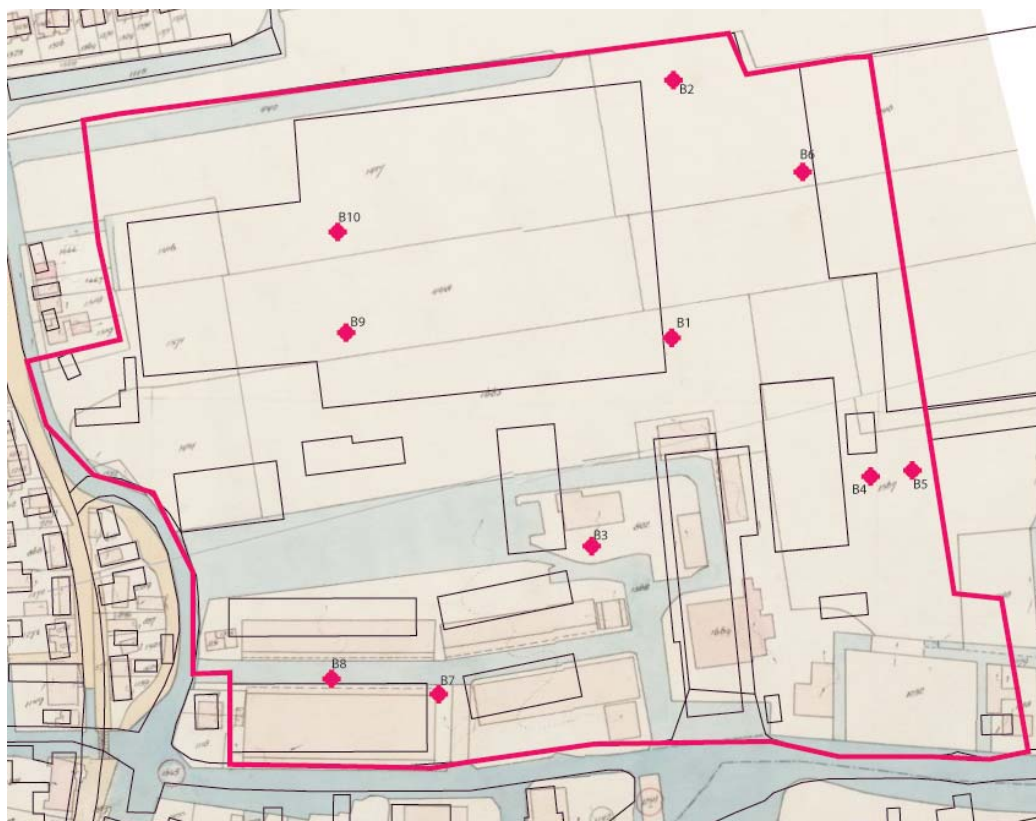
Boring drie werd uitgevoerd centraal op het onderzoeksterrein, daar waar de molen 'de Huismusch' gestaan heeft. Op de luchtfoto in afbeelding 8 is te zien dat in 1938 de molen reeds verdwenen was en plaatsgemaakt had voor een fabriekspand (gebouw met de schouw). In deze boring lag de grens tussen recent opgebracht materiaal en originele grond zich op 1,4m onder het maaiveld. Op deze diepte werd een grijze, matig siltige kleilaag aangeboord van ongeveer 0,2m dik. Een fijne laag veen afgewisseld met een fijne laag klei scheidden dit alles van het bruinrode veen op 1,7m onder maaiveld (ca. 2,3m -NAP). De lagen boven dit veen zijn hoogstwaarschijnlijk ook natuurlijke afzettingen, maar het is ook goed mogelijk dat zich in deze pakketten nog archeologische resten bevinden.

In boring 7 kwam ongeveer dezelfde bodemopbouw als bij boring 3 aan het licht, het verschil ligt in de maten. De oorspronkelijke bodem begint hier op 1,0m onder het maaiveld en het (bruin)rode veen op 1,3m (ca. 1.8 -NAP). Ook hier is dus een pakket van ongeveer 0,3m dat sporen van archeologische waarde kan bevatten.

In boring 8 werd onder de recent opgebrachte zand- en kleipakketten een grijze, matig siltig kleilaag, met cm-gelaagdheid, aangetroffen. Deze bleek 1,6m dik te zijn, op 2,5m onder maaiveld bevond zich het natuurlijke veen. Na het plotten van de boorlocatie op de

minuutkaart bleek dat deze laatste boring zich boven een oude sloot/kanaal bevond. Het dikke kleipakket was dus slootvulling.

In bijlage 5 zijn de 4 boringen die doorgezet konden worden, namelijk boring 3-7-8 en 9, uitgetekend in profielstaafjes. Deze boringen liggen ongeveer op één lijn, zuid-noord, over het terrein, zo wordt de bodemopbouw van het hele terrein visueel ietwat helderder.



Afbeelding 13: De huidige topografie op een kadasterkaart van 1943. Dit is ongeveer ook de situatie ten tijde van de luchtfoto in afb. 8. Duidelijk zijn de brede kanalen, waarbinnen boring 8 ook gelegen is.

3.3. Waardering

Bij een inventariserend valdonderzoek dienen de bij het onderzoek aangetroffen archeologische resten van een vindplaats aan de hand van een drietal waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) in een aantal stappen gewaardeerd. De uitkomst van de waardestelling bepaalt of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is. Aangezien bij het onderzoek op het voormalige Pont-Meyer-terrein geen vindplaats werd aangetroffen kan deze ook niet gewaardeerd worden.

3.4. Beantwoorden van de onderzoeksvragen

1. Wat is de waarde van het archeologische bodemarchief ter plekke? Zijn resten van 17de en 19de eeuwse bewoning of vroeg-industriële complexen aanwezig?

De waarde van het archeologische bodemarchief is onbekend aangezien er geen vindplaats werd aangetroffen. Het onderzoeksterrein is opgehoogd, maar daaronder is het bodemarchief waarschijnlijk nog intact.

2. Wat is de datering van de bebouwingsresten en de gevonden artefacten?

Er zijn geen bebouwingsresten en artefacten aangetroffen.

3. Wat zijn de conserveringsomstandigheden voor organische resten en metaal?

Onder ophoging zijn de conserveringsomstandigheden waarschijnlijk goed door de aanwezigheid van veen en klei, dit geldt vooral voor organische resten.

4. Zijn resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig?

Tijdens het booronderzoek werden geen resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aangetroffen.

5. Is de vindplaats behoudenswaardig en is een vervolgonderzoek noodzakelijk?

Mits een beperkte ontgravingsdiepte is een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk (zie verder in het advies).

3.5. Conclusie

Voor de locatie aan Zuideinde te Westzaan bevestigde het booronderzoek het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek allerminst. Op de onderzoekslocatie bevinden zich weinig aanwijzingen van archeologische informatie in de ondergrond, de datering van deze ophogingslagen zijn echter niet duidelijk, maar zou vanaf de late middeleeuwen kunnen dateren. De verstoring en ophoging van de ondergrond manifesteert zich tot op een minimale diepte van 1,0m beneden maaiveld (of 1,50m –NAP in boring 7), daaronder is de bodem waarschijnlijk nog intact.

4. Advies

Het advies voor het voormalige Pont-Meyer-terrein te Westzaan luidt dat er niet dieper dan 1,0m (of 1,50m –NAP) onder het huidige maaiveld gegraven mag worden. Dit omdat de verstoorde bovenlaag (die archeologisch niet interessant is) zich tot op minimaal 1,0 m onder maaiveld manifesteert (boring 7). Daronder is het bodemarchief nog intact en kunnen dus archeologische sporen aangetroffen worden. Als men dieper dan dit vooropgestelde peil wil gaan graven, kan men bijvoorbeeld denken aan het ophogen van het terrein op de plaats van de bouwlocatie. Voor het slaan van heipalen geldt dat het te verstoren deel niet meer dan 3 % van de totale oppervlakte mag beslaan. Voor de geplande aanleg van het wegcu-net is het raadzaam deze werken archeologisch te begeleiden.

5. Literatuur

Berg, G.T.C., van den, 2006: Inventariserend Veldonderzoek Overtoom 30, Westzaan, Gemeente Zaanstad, *Hollandia-reeks 103*, Zaandijk

Berg, G.T.C., van den, & Vaars, J.P.L., 2006: Inventariserend veldonderzoek (boringen) Zuideinde 87-125, Westzaan, gemeente Zaanstad, *Hollandia reeks 117*, Zaandijk.

Braam, A. van, Groesbeek, J.W., Hart, S. & Verkade, M.A., 1970: *Historische atlas van de Zaanlanden. Twintig eeuwen landschapontwikkeling*.

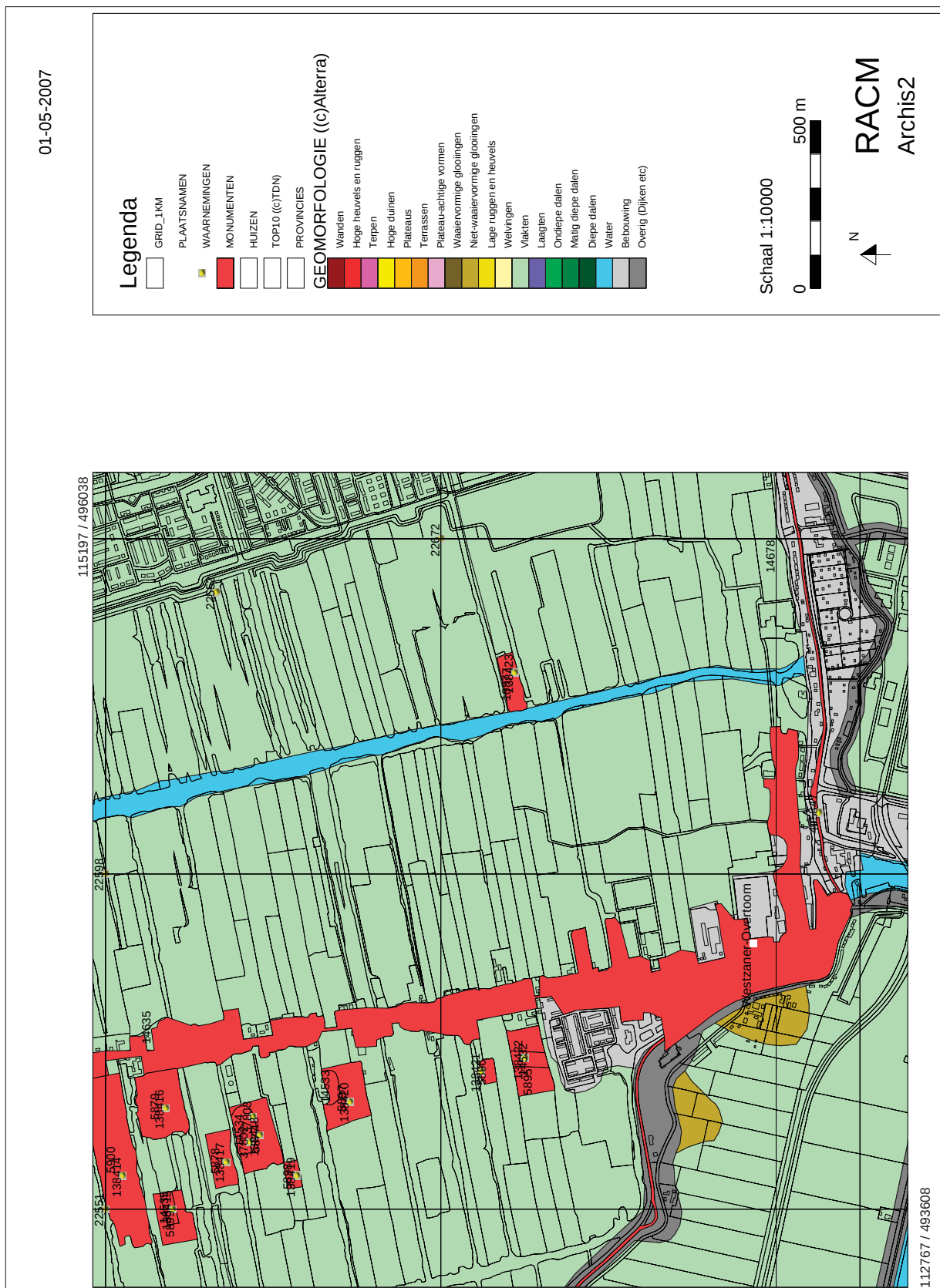
Buys, W. Pzn, 1919: *De windmolens aan de Zaanstreek, 1439 - 1918 Met vele aantekeningen en vertrouwbare gegevens op de Windmolens betrekking hebbend*, Koog-Zaandijk

Kleij, P, 2007: *Programma van Eisen voor bureauonderzoek en boringen*, Zaanstad, Westzaan, Pont Meyer.

Soonius, C.M., 1999: Landinrichtingsplan Westzaan, provincie Noord-Holland; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie, *RAAP-rapport 464*, Amsterdam

Tip, W.P., 1971: *De geschiedenis van Westzaan*.

Bijlage 1: Bekende Archeologische waarden in de omgeving van de onderzoekslocatie.



Bijlage 2: Stappenplan archeologie

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 gemoete afweging in het ruimtelijke-orderingsproces 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
 - o een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap
 - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden
 - o 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;
 - o 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:
 - o 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;
 - o 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);
- 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.

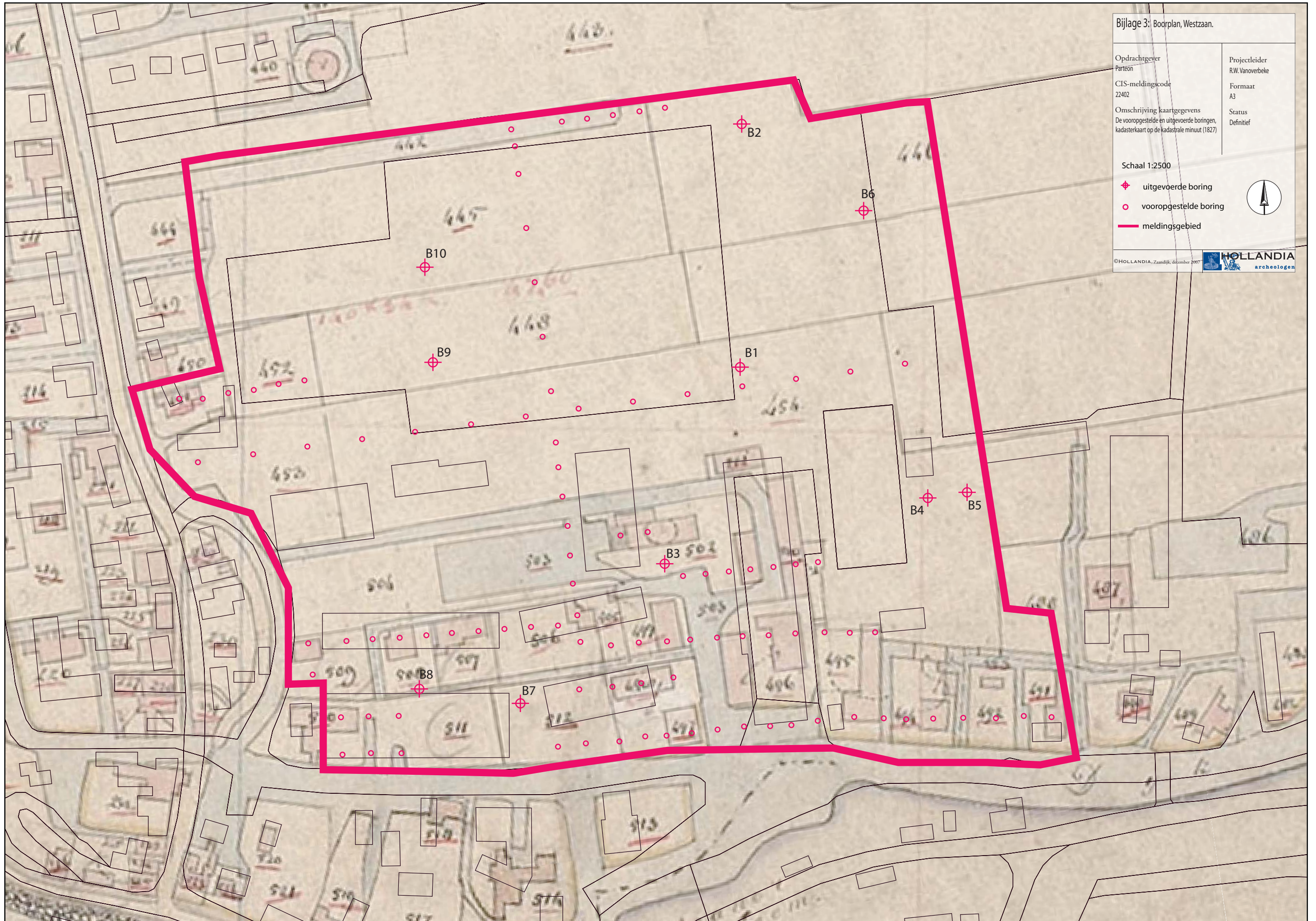
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel 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: RACM

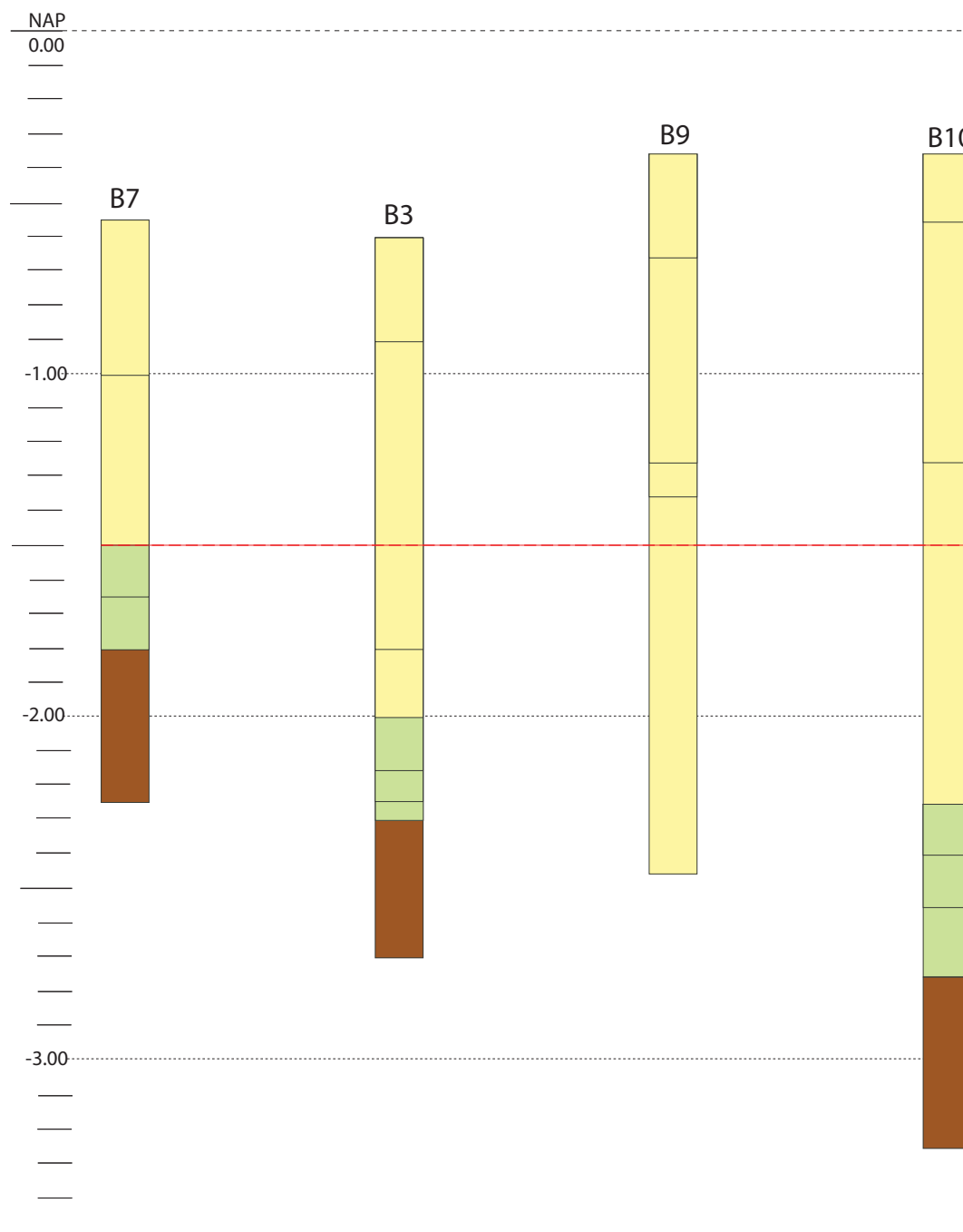


Bijlage 4

Boorbeschrijvingen

B1	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
20 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr tbl, heterogeen
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
40 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
einde boring op 65 cm –mv	
gestuikt op hard versinterd materiaal	
maaiveld op 0,50 -NAP	
B2	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge tot gr tbl
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
70 –mv	
Lithologie:	Zs2 gr tbl, heterogeen, met sintels
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
einde boring op 80 cm –mv	
gestuikt op hard versinterd materiaal	
maaiveld op 0,70 -NAP	
B3	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
30 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr tbr, heterogeen
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
120 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
140 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr
155 –mv	
Lithologie:	Vk3 br tot dobr, cm gelaagdheid
165 –mv	
Lithologie:	Ks1, gr
170 –mv	
Lithologie:	Vk1-m, br tot br tro
einde boring op 210 cm –mv	
maaiveld op 0,60 -NAP	
B4	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
10 –mv	
Lithologie:	Zs1 dogr met sintels3
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
einde boring op 30 cm –mv	
gestuikt op hard versinterd materiaal	
maaiveld op 0,60 -NAP	
B5	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
einde boring op 25 cm –mv	
gestuikt op hard versinterd materiaal	
maaiveld op 0,65 -NAP	
B6	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge, bkstnpuin2
Bodemkundig: interpretatie:	opgebracht
einde boring op 40 cm –mv	
gestuikt	
maaiveld op 1,00 -NAP	

B7	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge, bkstnpuin2
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
55 –mv	
Lithologie:	Ks1, gr-gr tbl, met veenbrokjes
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
95 –mv	
Lithologie:	Ks1, gr
110 –mv	
Lithologie:	Vk3 br tot dobr, iets geoxideerd
125 –mv	
Lithologie:	Vk1-m, br tot br tro
einde boring op 170 cm –mv	
maaiveld op 0,55 - NAP	
B8	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge, bkstnpuin2
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
20-mv	
Lithologie:	Zs2 gr tbl, heterogeen, met sintels
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
40 –mv	
Lithologie:	Ks1, gr-gr tbl, met veenbrokjes
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
90 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr cm gelaagd met Ks2 gr tbr h2
250 –mv	
Lithologie:	Vk1, br
einde boring op 290 cm –mv	
maaiveld op 0,65 -NAP	
B9	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge, bkstnpuin2
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
30-mv	
Lithologie:	Zs1 gr heel fijn (met as?)
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
90 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
100 –mv	
Lithologie:	Zs1 gr heel fijn (met as?)
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
einde boring op 210 cm –mv	
maaiveld op 0.37 -NAP	
B10	
0 –mv	
Lithologie:	Zs1, gr tge
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
20 –mv	
Lithologie:	Zs1 gr heel fijn (met as?)
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
90 –mv	
Lithologie:	Ks2, gr met Zs1 gr
Bodemkundig; interpretatie:	opgebracht
190-mv	
Lithologie:	Ks2, gr met Zs1 gr
205 –mv	
Lithologie:	Ks1, gr gevlekt
220 –mv	
Lithologie:	Vk1 br-dobr, ietwat geoxideerd
240 –mv	
Lithologie:	Vkm, br ietwat gelaagd
einde boring op 290 cm –mv	
maaiveld op 0,35 -NAP	



Bijlage 5 Bodemprofiel Zuid-Noord	
Opdrachtgever Parteon	 opgebrachte grond
CIS-meldingscode 22402	 intacte bodem
Omschrijving gegevens Westzaan, Zuideinde, voormalig Pont Meyer-terrein	 natuurlijk veen
Projectleider R.W. Vanoverbeke	 maximale ontgravingsdiepte
© HOLLANDIA, Zaandijk 2008	