

Van: @zaanstad.nl>
Verzonden: vrijdag 13 juli 2018 7:38
Aan:
Onderwerp: RE: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaandam

Dag

Of de verstoring door de heipalen dusdanig klein is dat er geen archeologisch onderzoek verricht moet worden, zal moeten blijken uit het palenplan. Dat kan ik op dit moment niet zeggen.

Met vriendelijke groeten,

Gemeentelijk archeoloog Zaanstad, Oostzaan en Wormerland



Afdeling Vakspecialisten

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

075-655 31 42

werkdagen dinsdag t/m vrijdag

Van: @bam.com]
Verzonden: donderdag 12 juli 2018 15:43
Aan:
Onderwerp: RE: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaandam

Geachte heer

Bedankt voor de snelle reactie.

We streven er zelf ook naar om de bodem zo min mogelijk te verstoren. Echter een paalfundering is onvermijdelijk bij de Zaanse grondcondities.

Mogen we er, net zoals bij onze nieuwbouw aan de Bleekersstraat in Zaandam, vanuit gaan dat de paalfunderingen verwaarloosbaar de bodem verstoren en dus wel toegestaan zijn bij een in-situ behoud?

Met vriendelijke groet,
BAM Wonen bv

Commercieel Manager Noordwest



Elsrijkdreef 207, 1103 MJ Amsterdam
Postbus 12890, 1100 AW Amsterdam
Telefoon
0 E-mail @bam.com
Internet www.bamwonen.nl
Twitter www.twitter.com/bamwonen



Van: [@zaanstad.nl](https://twitter.com/zaanstad.nl)

Verzonden: donderdag 12 juli 2018 13:55

Aan: @bam.com>

Onderwerp: RE: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaanadam

Dag mijnheer,

Bedankt voor het toezenden van het rapport. Met het advies in het rapport ben ik het eens.

Dit betekent dan wanneer binnendijs door de bouwwerkzaamheden de bodem dieper wordt verstoord dan 1 m beneden maaiveld (- 1,19 m NAP) de aanvrager van de omgevingsvergunning een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven, eventueel gevolgd door een opgraving, moet laten uitvoeren.

Voor het buitendijs betekent dit dat wanneer daar door de bouwwerkzaamheden de bodem dieper wordt verstoord dan 0,45 m beneden maaiveld (- 0,13 m NAP) de aanvrager van de omgevingsvergunning een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven, eventueel gevolgd door een opgraving, moet laten uitvoeren. Behalve natuurlijk op die plekken waar nu al kelders liggen.

Zeer waarschijnlijk ligt buitendijs een scheepswerf. De bodem zal daar dan ook vermoedelijk zwaar vervuild zijn met teer en dergelijke. Dit maakt archeologisch onderzoek hier lastig (het moet tegelijkertijd ook een sanering zijn) en kostbaar. Daarom is mijn advies om verstoring van de bodem zoveel mogelijk te voorkomen.

Met vriendelijke groeten,

Gemeentelijk archeoloog Zaanstad, Oostzaan en Wormerland



Afdeling Vakspecialisten

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

075-655 31 42

werkdagen dinsdag t/m vrijdag

Van: @bam.com]

Verzonden: donderdag 12 juli 2018 12:43

Aan:

Onderwerp: RE: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaandam

Geachte heer Kleij,

De afgelopen periode hebben wij het booronderzoek voor onze grondposities in de Slachthuisbuurt (Boerejonkerbuurt) laten uitvoeren door het bureau Argo.

Bijgevoegd treft u de rapportage aan.

Ik hoor graag of gemeente Zaanstad het in het rapport opgenomen advies over kan nemen of dat u anderszins opmerkingen c.q. vragen heeft.

Met vriendelijke groet,
BAM Wonen bv

Commercieel Manager Noordwest



Elsrijkdreef 207, 1103 MJ Amsterdam
Postbus 12890, 1100 AW Amsterdam
Telefoon +
E-mail
www.bamwonen.nl
Twitter [www.twitter.com/bamwonen](https://twitter.com/bamwonen)



Van: @zaanstad.nl

Verzonden: woensdag 21 maart 2018 9:47

Aan: @bam.com>

Onderwerp: RE: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaandam

Dag mijngeer

U kunt zo archeoloog worden, de door u geprojecteerde boringen zijn netjes verspreid over het nieuwe terrein zoals het hoort.

Wel heb ik in de tekst van het PvE het aantal boringen vastgesteld. Er stond 50 boringen, dat heb ik veranderd in 56 omdat er 6 bijgekomen zijn.

U kunt het PvE dat ik in als bijlage bij dit bericht heb gedaan, aan de partij geven die het booronderzoek gaat uitvoeren,

Met vriendelijke groeten,

Gemeentelijk archeoloog Zaanstad, Oostzaan en Wormerland

ZNSTD

Afdeling Vakspecialisten

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

075-655 31 42
06-523 618 07

werkdagen dinsdag t/m vrijdag

Van: @bam.com]

Verzonden: dinsdag 20 maart 2018 15:20

Aan:

Onderwerp: Archeologisch onderzoek Oostzijde te Zaandam

Geachte heer ,

Recent heeft u contact gehad met Buro de Brug over een PvE voor het archeologisch booronderzoek op een aantal van onze posities aan de Oostzijde 355 t/m 388 in Zaandam. Zoals u wellicht weet willen wij (BAM Wonen) hier uiteindelijk de bestaande bebouwing (grotendeels) slopen en vervangen door nieuwe woningbouw.

Op de kaart kunt u zien dat het gebied tussen ons eigendom aan de Oostzijde in, namelijk de nrs 357 t/m 361, niet wordt meegenomen in het onderzoek. Dat komt voort uit het feit dat het niet ons eigendom is, maar van een andere partij. Nu heeft die partij aangegeven ook wel geïnteresseerd te zijn in een archeologisch booronderzoek en wellicht dit gelijk te laten uitvoeren met "ons" veldonderzoek. Zij willen uiteindelijk ook wel transformeren.

Om zo vrij te zijn heb ik op de kaart waarop u de posities hebt aangegeven het grid aan boringen doorgetrokken vanuit onze posities, waardoor ik op ongeveer 6 nieuwe boringen kom voor Oostzijde 357 t/m 361.

Kan ik dit zo aanhouden richting de partij die de boringen voor ons gaat uitvoeren??

Ik hoor graag.

Met vriendelijke groet,
BAM Wonen bv

Commercieel Manager Noordwest



Elsrijkdreef 207, 1103 MJ Amsterdam
Postbus 12890, 1100 AW Amsterdam
Telefoon +
E-mail bam.com
Internet www.bamwonen.nl
Twitter [www.twitter.com/bamwonen](https://twitter.com/bamwonen)



-----disclaimer----- Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen. -----disclaimer-----

-----disclaimer----- Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen. -----disclaimer-----

-----disclaimer----- Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Zaanstad sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit de elektronische verzending van dit bericht. De inhoud van dit e-mailbericht (en de bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Mocht u dit bericht bij vergissing ontvangen hebben dan wordt u verzocht de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen. Indien u niet de geadresseerde bent noch een geautoriseerde medewerker die kennis mag nemen van berichten voor de geadresseerde, mag u het bericht niet openbaar maken of op enige wijze verspreiden of vermenigvuldigen. -----disclaimer-----

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 353-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad

Argo 161

ARCHEOLOGENBUREAU ARGO

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 355-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad

Opdrachtgever: BAM Wonen bv
 Bevoegd gezag: Gemeente Zaanstad
 Gemeente: Zaanstad
 Plaats: Zaandam
 Toponiem: Oostzijde 353-388
 Onderzoeksmeldingsnr.: 4601012100
 Coördinaten: X: 116090.75; Y: 496961.62
 Datum veldwerk: 29 en 30 mei en 21 juni 2018
 Veldteam: M. Baggerman, L. Kleij, A. Médard, J.P.L. Vaars
 Titel: Archeologisch booronderzoek Oostzijde 355-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad
 Rapportnr.: Argo 161
 Auteur(s): J. P. L. Vaars
 Illustraties: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)
 Fotografie: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)
 Opmaak: J. P. L. Vaars
 Dataverwerking: J. P. L. Vaars
 Datum uitgave: Juni 2018
 Versienummer: 02
 Autorisatie: A. Médard (Archeologenbureau Argo)
 ISSN: 1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

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

Archeologenbureau Argo
 Oud Zaenden 2B
 1506 PE Zaandam

075-6314418
info@archeologenbureauargo.nl
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
2.	Verwachting.....	8
3.	Doelstelling en methode.....	9
4.	Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen.....	10
4.1	Oostzijde 380-382.....	10
4.2	Oostzijde 388 en achter Oostzijde 380-382	10
4.3	Oostzijde 353-355-365.....	10
4.4	Oostzijde 359-361.....	11
4.5	Oostzijde 367-375	11
4.6	Beantwoording onderzoeksvragen.....	11
5.	Samenvatting en advies.....	13
6.	Literatuur.....	14

Bijlagen

1. Stappenplan archeologie
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Ligging boringen en scheepshellingen
4. Beschrijving boringen
5. Vondstenlijst

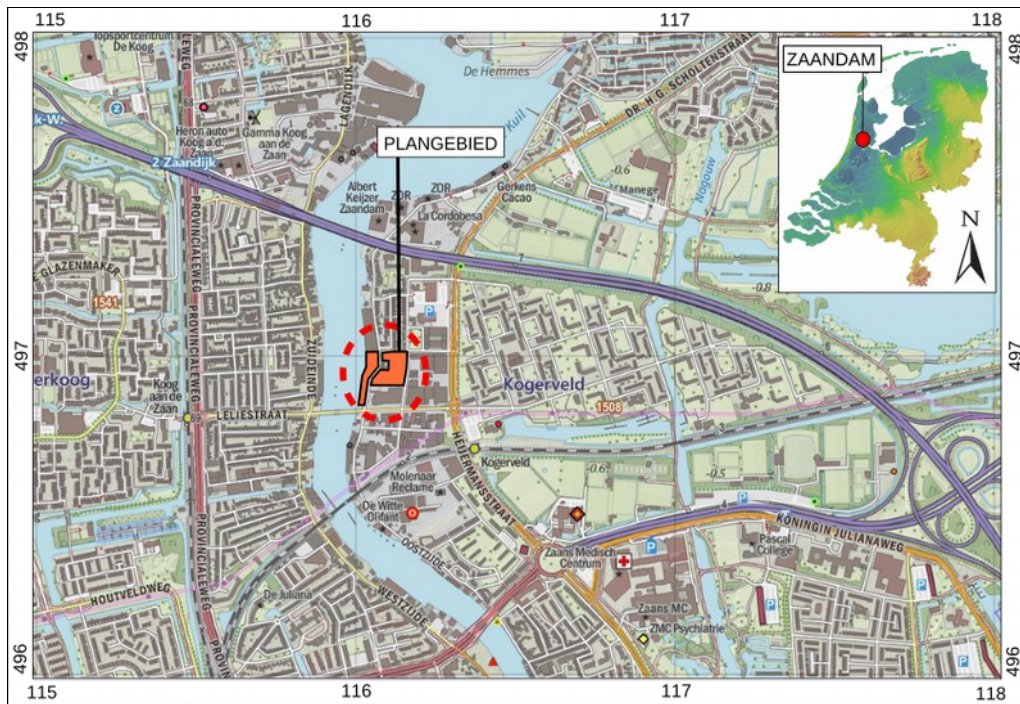
1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een in opdracht van BAM Wonen bv door Archeologenbureau Argo in mei en juni 2018 uitgevoerd verkennend booronderzoek. Het onderzochte plangebied is gelegen aan de Oostzijde 355-388 te Zaandam (afbeelding 1 t/m 7).

Het plangebied heeft een grootte van ca. 15.000 m² en bestaat uit twee delen: een langgerekt deel langs de Zaan waar fabrieken staan en een deel binnendijks aan de overzijde van de Oostzijde, waar woningen staan en een parkeerplaats/opslagplaats ligt.

In de plangebieden worden woningen en appartementen gebouwd waarbij aan de Zaanzijde ook ondergrondse parkeergarages komen. Omdat bij de hiermee gepaard gaande grondroerende werkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord, wordt door de gemeente Zaanstad onderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied vereist. Hiertoe is ook een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Kleij, 2018).

De Oostzijde is een middeleeuwse dijk die tijdens de ontginning van het gebied is aangelegd met haaks daarop ontginningsloten. Over de middeleeuwse bewoning langs de Oostzijde is niets bekend. Aan weerszijden van de dijk is in ieder geval kort na de Middeleeuwen bewoning en industrie ontstaan die tot op de dag van vandaag door gaat. In eerste instanties bestond de industrie uit molens en pakhuizen die later vervangen zijn door bakstenen fabrieken. Zowel de molens en pakhuizen als de woningen waren grotendeels van hout met stenen funderingen en kelders. Dit betekent dat het gebied van archeologische waarde is (Kleij, 2018).



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart met in rood en omcirkeld de locatie van het plangebied.



Afbeelding 2. Overzicht van een deel van het plangebied aan de Oostzijde (Oostzijde 367-375). Het linkergebouw met de blauwe met salamanders of hagedissen versierde band zal blijven bestaan en is diep onderkelderd. Daarom is hier niet geboord. In het rechtergebouw en in de steeg is wel geboord. Het witte gebouw achteraan is Oostzijde 353-355-365. Er tussen, niet zichtbaar op de foto, ligt Oostzijde 359-361. De twee woonhuizen links op de foto zijn Oostzijde 380 en 382. Foto richting zuidwesten.



Afbeelding 3. Oostzijde 353-355-365. Foto richting noordwesten.



Afbeelding 4. Oostzijde 359-361. Foto richting zuidwesten.



Afbeelding 5. Oostzijde 380-382. Foto richting noordoosten.



Afbeelding 6. Oostzijde 388. Foto richting oosten.



Afbeelding 7. Het plangebied achter Oostzijde 380-382. Foto richting zuiden.

2. Verwachting

In februari 2018 is door Buro de Brug een bureauonderzoek voor het plangebied opgesteld (Sueur et al., 2018). Hierin is het volgende verwachtingsmodel opgesteld: "Op basis van de verwachte bodemopbouw, de geo(morfo)logie, en de ontginningsgeschiedenis, is bewoning in de vorm van ontginningsboerderijen vanaf de late 14e eeuw, maar eerder begin 15e eeuw aan beide zijden van de Oostzijde binnen het plangebied te verwachten. Vanaf de 16e eeuw nam het aantal boerderijen naar verwachting toe en is mogelijk ook de nijverheid tot ontwikkeling gekomen. Aan de rivierzijde bestaat de kans dat hier naast boerderijen ook een molen heeft gestaan. De molen zou ergens tussen de 15e en 18e eeuw gebouwd moeten zijn en vóór 1794 weer gesloopt moeten zijn. Uit de gemeentelijke dossiers blijken er pakhuizen langs de Zaan te hebben gestaan. Deze zijn vermoedelijk alle gesloopt in verband met de bouw en uitbreiding van de zeepfabriek en verffabriek eind 19e en in de 20e eeuw. In hoeverre hiervan resten in de bodem zijn achtergebleven, is onbekend. De sporen en vondsten kunnen voorkomen dicht onder maaiveld, tot op het waterpeil. De gaafheid en conservering van zowel organisch als anorganisch materiaal zal, vanwege de natte condities goed zijn".

3. 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.

Bij het onderzoek zijn in totaal 51 boringen gezet met een maximale diepte van 3,5 meter onder maaiveld. De boringen in de gebouwen werden voorafgegaan door betonboringen. Hier is de bovenkant van het beton (de vloer) beschouwd als maaiveld.

De ligging van de uitgevoerde boringen wordt getoond in bijlage 3. De boringen worden in bijlage 4 beschreven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0 (KNA 4.0) en het Programma van Eisen (Kleij, 2018). De beschrijving van de boorstaten is verricht volgens de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB/NEN 5104).

4. Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen

4.1 Oostzijde 380-382

In dit deel van het plangebied zijn de boringen 2 t/m 14 gezet. De boringen 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 stuikten op respectievelijk 60, 55, 50, 40, 70, 45, 90, 70, 80, 90 en 90 cm -MV op recent puin. Ter plaatse van boring 7 is de bodem verstoord tot een diepte van 90 cm -MV. Daaronder zijn, in ieder geval tot 120 cm -MV, ophogingslagen aanwezig. Deze boring stuikte op 120 cm -MV op oud puin. Ter plekke van boring 14 werden tot 135 cm -MV verstoorde lagen aangetroffen, waaronder van 115 tot 135 cm -MV een recent geroerde ophogingslaag. Vanaf 135 cm diepte is hier een natuurlijke kleilaag aanwezig.

4.2 Oostzijde 388 en achter Oostzijde 380-382

Hier zijn de boringen 33 t/m 42 geplaatst.

De boringen 33 t/m 36 stuikten op een diepte van 50 tot 70 cm -MV, vermoedelijk op een voorganger van de huidige oprit. De boringen 37, 38 en 40 stuikten op een diepte van 30, 55 en 50 cm -MV op recent puin. In boring 39 is de bodem tot een diepte van 140 cm -MV in recente tijd verstoord. Hieronder bevinden zich, tot 210 cm -MV, intacte ophogingslagen. Op 170 cm diepte werd hierin een brokje onverbrande klei aangetroffen. Van 210 tot 225 cm diepte bevindt zich donkergrijs (tweede kleur zwart), wat "rommelig" veen. Dit is geïnterpreteerd als een vertrapte laag. Er onder bevindt zich het natuurlijke veen.

Ter plaatse van boring 41 reikt de verstoorde bovenlaag tot een diepte van 100 cm -MV. Daaronder bevinden zich tot een diepte van 195 cm -MV verschillende kleiige ophogingslagen. Vanaf 195 cm -MV is het natuurlijke veen aanwezig. Ter plekke van boring 42 is de ondergrond tot 105 cm -MV verstoord. Vervolgens zijn tot 195 cm -MV diverse ophogingslagen aanwezig. Het natuurlijke veen ligt hier op een diepte vanaf 195 cm -MV.



Afbeelding 8. Een compact laagje stro in boring 23.

4.3 Oostzijde 353-355-365

In dit deel van het plangebied zijn de boringen 1, 15 t/m 20 en 27 t/m 32 geplaatst.

De boringen 1, 15, 16, 17, 18 en 19 stuikten op diepten van respectievelijk 135, 60, 125, 72, 120 en 110 cm -MV op recent puin. In boring 19 werd onder de 120 cm dikke verstoorde bovenlaag een ophogingspakket aangetroffen waarvan de onderkant ligt op 170 cm -MV. Er onder bevindt zich natuurlijke lichtgrijze slappe klei. Boring 27 stuikte op 75 cm diepte op recent puin. Boring 28 stuikte op een diepte van 45 cm op een niet op de Klic aangegeven leiding. In boring 29 is van 120 tot 175 cm -MV een ophogingspakket aanwezig. Er onder bevindt zich slappe klei, soms met riet. De boringen 30 t/m 33 zijn minimaal tot achtereenvolgens 125, 115 en 120 cm -MV verstoord. Dieper kon hier door het leeglopen van de boor niet geboord worden.

4.4 Oostzijde 359-361

In dit deel zijn de boringen 21 t/m 26 gezet.

In boring 21 zijn onder de betonnen vloer en de kruipruimte, van 45 tot 185 cm -MV verschillende ophogingslagen aanwezig. Opvallend is de aanwezigheid van een zandlaagje van 130 tot 135 cm diepte. Zand werd in het verleden in deze regio zelden gebruikt als ophoging. Van 185 tot 198 cm diepte bevindt zich een natuurlijke kleilaag, gevolgd door een zeer kleiig veenpakket tot 206 cm -MV. Tot 250 cm -MV is tenslotte een zeer humeuze kleilaag aanwezig.

In boring 23 is de bodem verstoord tot 75 cm -MV. Daaronder zijn tot 248 cm -MV diverse ophogingslagen aanwezig. Op een diepte van 145 tot 145 cm bevindt zich een laagje grijs zand. Van 232 tot 238 cm bevindt zich een compacte laag stro (afbeelding 8).

Boring 24 stuikt op 105 cm diepte op recent puin. Ter plekke van boring 25 is de bodem tot 92 cm -MV verstoord. Vervolgens zijn tot 160 cm -MV ophogingslagen aanwezig en vervolgens een natuurlijke kleilaag. In boring 26 is direct onder de 10 cm dikke betonnen vloer tot 92 cm -MV een in recente tijd geroerde ophogingslaag aanwezig. Daaronder liggen, tot 165 cm -MV, intacte ophogingslagen. Opvallend is de aanwezigheid van een laag zaagsel op een diepte van 112 tot 134 cm (afbeelding 9). Het natuurlijke veen begint hier op 165 cm -MV.



Afbeelding 9. Een laag zaagsel in boring 26.

4.5 Oostzijde 367-375

Hier zijn de boringen 43 t/m 51 geplaatst. De boringen 43, 45, 47 en 48 stuikten op respectievelijk 90, 75, 140 en 70 cm -MV op recent puin of beton. Ter plaatse van boring 46 is de bodem tot 105 cm -MV verstoord. Daaronder bevinden zich ophogingslagen. Deze boring stuikte op 150 cm -MV. In boring 49 is de bodem tot 210 cm -MV verstoord. Daaronder bevindt zich tot 325 cm -MV een laag klei met houtsnippers en vervolgens het natuurlijke veen. Ter plaatse van boring 50 is de bodem tot een diepte van 92 cm -MV verstoord. Daaronder bevindt zich, tot 162 cm diepte, een laag klei met zaagsel en houtsnippers. Vervolgens zijn, tot 200 cm -MV, ophogingslagen en houtsnippers aanwezig met daaronder het natuurlijke veen.

In boring 51 zijn tot 78 cm diepte verstoringen aanwezig. Van 78 tot 270 cm -MV zijn ophogingslagen aangetroffen met daarin van 248 tot 252 cm liggend hout, vermoedelijk houtsnippers. Op een diepte van 135 tot 145 cm bevindt zich een laagje zand. Vanaf 270 cm bevindt zich het natuurlijke veen. De grote diepte waarop hier nog ophogingslagen aanwezig zijn wijst er mogelijk op dat hier een archeologisch spoor is aangeboord.

4.6 Beantwoording onderzoeksvragen

In het onderstaande worden de vragen uit het Programma van Eisen (in cursief) beantwoord.

1. Welke delen van de bodem zijn ongestoord en waar en tot hoe diep ten opzichte van het maaiveld en ten opzichte van NAP is de ondergrond door graafwerkzaamheden uit de 20^e eeuw verstoord?

Er lijkt in het gehele plangebied in (sub)recente tijd een sterk puinhoudende ophogingslaag te zijn

opgebracht. Een groot deel van de boringen stuitte dan ook op of in deze laag. In twee van de boringen die er wel doorheen kwamen, de boringen 14 en 22, was de bodem tot respectievelijk 135 en 250 cm -MV verstoord. In de overige boringen die door de (sub)recente ophoging konden worden gezet (de boringen 7, 20, 21, 23, 26, 29, 39, 41 en 42, 44, 46, 49, 50 en 51) werden intacte oude ophogingslagen aangetroffen. Op basis hiervan wordt aangenomen dat deze ophogingslagen (met daarin archeologische sporen en vondsten) in het gehele plangebied aanwezig zijn. Op minimaal twee locaties langs de Zaan zijn kelders met een diepte van ca. drie meter -MV aanwezig. Een kaart met de exacte ligging hiervan ontbreekt echter. Op de locaties van de kelders zijn vermoedelijk geen archeologische overblijfselen meer aanwezig.

2. In het plangebied kunnen resten van oude bewoning in de bodem aanwezig zijn. Welke archeologisch sporen en artefacten zijn aanwezig? Hierbij moet speciaal worden gelet op de aanwezigheid van terpen in de ondergrond. Belangrijk is dat het terplichaam niet altijd te onderscheiden is van de ongestoorde veenbodem en alleen herkend kan worden door de aanwezigheid van scherven, bewerkt hout en dergelijke.

Er zijn drie artefacten aangetroffen. Het betreft een fragment faience dat in boring 21 werd aangetroffen op een diepte van 55 cm -MV en twee roodbakkende keramiekfragmenten op diepten van 148 en 230 cm -MV in boring 51. Het fragment faience dateert in de periode 1625-1750. Het roodbakkende aardewerk dateert in de periode 1500-1800.

Zoals bij de vorige vraag reeds werd vermeld zijn diverse oude ophogingslagen aangetroffen. In boring 26 werd, op een diepte van 112 tot 134 cm -MV, een pakket zaagsel aangetroffen. Ook in boring 50 werd zaagsel, nu samen met houtsnippers, aangetroffen op een diepte van 92 tot 162 cm -MV. In dezelfde boring werden op 172-173 cm en 198 tot 200 cm -MV houtsnippers aangetroffen. Houtsnippers werden ook aangetroffen in de boringen 49 en 51. In boring 49 was dat op een diepte van 210 tot 325 cm en in boring 51 op een diepte van 248 tot 252 cm -MV. De aanwezigheid van zaagsel en houtsnippers samen met de locatie (langs de Zaan) vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van scheepshellingen. Bijlage 3 toont de ligging van de boringen met uit nog niet gepubliceerd archiefonderzoek bekende scheepshellingen uit de eerste helft van de 17e eeuw binnen het plangebied. Hieruit blijkt dat de boringen met houtsnippers en/of zaagsel sterk overeenkomen met de ligging van twee scheepshellingen.

3. Liggen binnendijs op de perceelsgrenzen met bewoningsafval dichtgegooide sloten?

Sloten zijn bij het booronderzoek niet als zodanig herkend. Wel ligt de onderkant van de diepste ophogingslaag in boring 23 flink dieper dan in de overige boringen, namelijk op 248 cm -MV. Dit kan er een aanwijzing voor zijn dat het hier een gedempte sloot betreft. In dezelfde boring werd een laagje stro aangetroffen. Stro werd vaker gebruikt om sloten te dempen. In boring 51 begint het natuurlijke veen pas op 270 cm -MV, wellicht is hier ook een spoor aangeboord.

4. Liggen buitendijs aanplempingslagen met bewoningsafval?

Deze zijn bij het onderzoek in ieder geval niet herkend. Wellicht kan bij een booronderzoek ook geen onderscheid worden gemaakt tussen aanplempingslagen en ophogingslagen t.b.v. bewoning of activiteiten.

5. Zijn mogelijk archeologische resten aanwezig en zo ja, wat is de algemene datering van de archeologische resten?

Er zijn drie fragmenten keramiek aangetroffen, een fragment faience uit de periode 1625-1750 en twee roodbakkende fragmenten die slechts tussen 1500 en 1800 gedateerd kunnen worden.

6. Wanneer archeologische sporen en artefacten aanwezig zijn, waar en hoe diep liggen deze ten opzichte van het maaiveld en ten opzichte van NAP?

De hoogst gelegen ophogingslaag werd aangetroffen in boring 21 op een diepte van 45 cm -MV (-0,13 m NAP). De onderkant van het diepst liggende ophogingspakket bevindt zich in boring 23 en 51 (zie ook het antwoord bij vraag 3).

7. Tot maximaal welke diepte ten opzichte van het maaiveld en ten opzichte van NAP kan de bodem worden verstoord zonder de archeologische vindplaatsen te beschadigen?

Voor het langs de Zaan gelegen deel van het plangebied kunnen vanaf 0,45 m -MV (-0,13 m NAP) archeologische ophogingslagen aanwezig zijn. In het binnendijs, aan de overzijde van de Oostzijde, gelegen deel van het plangebied zijn vanaf 1,0 m -MV (vanaf -1,19 m NAP) archeologische ophogingslagen aanwezig.

5. Samenvatting en advies

In mei en juni 2018 is door Archeologenbureau Argo een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Oostzijde 355-388 te Zaandam. Bij het onderzoek zijn in totaal 51 boringen geplaatst met een maximale diepte van 3,5 m -mv.

Uit het booronderzoek blijkt dat binnen het gehele plangebied in (sub)recente tijd, vermoedelijk voorafgaande aan de bouw van de huidige bebouwing, een puinlaag is opgebracht. Onder deze puinlaag zijn archeologisch waardevolle ophogingslagen uit waarschijnlijk de 17e-18e eeuw aanwezig waarin archeologische sporen en vondsten aangetroffen kunnen worden. Bovenal belangrijk is de aanwezigheid van zaagsel en/of houtsnippers in een aantal boringen. Dit samen met historische gegevens duidt er op dat in een deel van het plangebied scheepswerven uit waarschijnlijk de eerste helft van de 17e eeuw aanwezig zijn.

Voor het langs de Zaan gelegen deel van het plangebied kunnen vanaf 0,45 m -MV (-0,13 m NAP) archeologische ophogingslagen aanwezig zijn. Bij grondverzet dieper dan deze 0,45 m -MV (-0,13 m NAP) wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in het langs de Zaan gelegen deel van het plangebied op minimaal twee locaties kelders met een diepte van ca. drie meter -MV aanwezig zijn. Een kaart met de exacte ligging van deze kelders ontbreekt echter. Op de locaties van de kelders zijn, gezien de grote diepte, vermoedelijk geen archeologische overblijfselen meer aanwezig. Wel verdient het aanbeveling dit na de sloop door een booronderzoek vast te stellen.

In het binnendijs, aan de overzijde van de Oostzijde, gelegen deel van het plangebied zijn vanaf 1,0 m -MV (vanaf -1,19 m NAP) archeologische ophogingslagen aanwezig. Bij grondverzet dieper dan deze -1,19 m NAP wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Zaanstad, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

6. Literatuur

Kleij, P., 2018. *Programma van Eisen Inventarisend Veldonderzoek-boringen, Oostzijde 355-388, Zaandam, gemeente Zaanstad.*

N.N., 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0.*

SIKB, 2005. *Archeologische Boorbeschrijvingswaaier.*

SIKB, 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingen (ASB).*

Sueur, C. , Overmars, G. & Kant, K.M. Van der, 2018. Archeologisch bureauonderzoek, Zaandam Oostzijde, gemeente Zaanstad. *Buro de Brug Rapporten B17-354.*

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 ruimtelijke ordeningsproces 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 RCE 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);
- 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	Subatlanticum	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200			
Midden IJzertijd	2.200-2.450		Subboreaal	2.400-5.660
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		Atlanticum	5.660-9.220
Midden Neolithicum	4.800-6.150			
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800	Boreaal	9.220-10.640	
Midden Mesolithicum	8.800-9.450	Preboreaal	10.640-11.650	
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Eemien	116.000-128.000
Midden Paleolithicum	36.950-301.950		Saalien	128.000-238.000
			Oostermeer	238.000-243.000
			Onbenoemd	243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = 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 na Chr.

BIJLAGE 3. Ligging boringen en scheepshellingen



In groen en bij benadering zijn de ligging van twee scheepswerven uit de eerste helft van de 17e eeuw weergegeven (bron: gemeentelijk archeoloog Zaanstad). De boringen met zaagsel en/of houtsnippen zijn in rood weergegeven.

BIJLAGE 4. Boorbeschrijvingen

Bij het beschrijven van de boringen is gebruik gemaakt van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en de daarvan afgeleide Archeologische Boorbeschrijvingswaaier van de SIKB (SIKB, 2005). Voor de concordantielijst van gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de tekst van de ASB, vrij te downloaden op www.sikb.nl.

Beknpte verklaring gebruikte afkortingen:

1: zwak
 2: matig
 3: sterk
 br.: bruin
 bst: baksteen
 do.: donker
 gr.: grijs
 H: humeus
 hk: houtskool
 K: klei k: kleiig
 li.: licht
 mv.: maaiveld
 s: siltig
 T: tweede kleur
 V: veen
 Z: zand
 z: zandig

Boring 1 0,4 m + NAP

0-40 cm: li.br. Zs1, H1, los; recent
 40-100 cm: li.br. T li.gr. Zs1; recent
 100-135 cm: do.gr. Kz1, gevlekt met li.br. Zs1, puin2; recent
 135 cm: boring stuikt op puin

Boring 2 0,01 m - NAP

0-30 cm: li.gr. T wt Zs1, zeer los; recent
 30-60 cm: li.gr. T wt gevlekt met do.gr. Zs1 + puin3; recent
 60 cm: boring stuikt op puin

Boring 3 0,3 m + NAP

0-55 cm: li.br. Zs1, H1, los + puin1 + kiezels1; recent
 55 cm boring stuikt op puin

Boring 4 0,12 m + NAP

0-50 cm: li.br. Zs1, H1, los + puin1 + kiezels1; recent
 50 cm boring stuikt op puin

Boring 5 0,28 m + NAP

0-40 cm: li.br. Zs1, H1, los + puin1 + kiezels1; recent
 40 cm: boring stuikt op puin

Boring 6 0,01 m - NAP

0-70 cm: li.br. Zs1, H1, los + puin1 + kiezels1; recent
 70 cm: boring stuikt op puin

Boring 7 0,42 m - NAP

0-40 cm: li.br. Zs1, H1, los + puin1 + kiezels1; recent
 40-70 cm: li.gr. T li.br. Zs1; recent
 70-90 cm: br. T ro. Kz2 + kleine puintjes: recent
 90-105 cm: br. T gr. Ks1 H1; ophoging
 105-120 cm: gr. Ks1; ophoging
 120 cm: boring stuikt op (oud) puin

Boring 8 0,67 m - NAP

0-45 cm: do.br. T do.gr. Zs1, H1 + puin2; recent
 45 cm: boring stuikt op puin

Boring 9 0,48 m - NAP

0-20 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 20-80 cm: li.gr. Zs1; recent
 80-90 cm: gr. Zs1 + puin2; recent
 90 cm: boring stuikt op puin

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 355-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad*Boring 10 0,61 m - NAP*

0-20 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 20-70 cm: li.gr. Zs1 + puin2; recent
 70 cm: boring stuikt op puin

Boring 11 0,42 m - NAP

0-25 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 25-80 cm: gr. Zs1 + puin2; recent
 80 cm: boring stuikt op puin

Boring 12 0,54 m - NAP

0-25 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 25-90 cm: li.gr. Zs1 + puin2; recent
 90 cm: boring stuikt op puin

Boring 13 0,33 m - NAP

0-45 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 45-90 cm: li.gr. Zs1 + puin2; recent
 90 cm: boring stuikt op puin

Boring 14 0,35 m - NAP

0-40 cm: do.br. T do.gr. Zk1; recent
 40-60 cm: li.gr. Zs1; recent
 60-115 cm: gr. Ks1 + gr. Zs1 gevlekt + puin1; recent
 115-135 cm: gr. T br. Ks1 + kiezel1, los; recent geroerde ophogingslaag
 135-170 cm: li.gr. Ks1; natuurlijk
 170-180 cm: do.gr. Ks1, H1; natuurlijk

Boring 15 0,24 m + NAP

0-40 cm: beton
 40-60 cm: li.gr. Zs1; recent
 60 cm: boring stuikt op puin

Boring 16 0,3 m + NAP

0-12 cm: beton
 12-40 cm: li.gr. Zs1; recent
 40-125 cm: do.gr. Zs1 + puin2 + sintels2; recent
 125 cm: boring stuikt

Boring 17 0,28 m + NAP

0-13 cm: beton
 13-72 cm: li.gr. Zs1 + puin2; recent
 72 cm: boring stuikt op puin

Boring 18 0,23 m + NAP

0-13 cm: beton
 13-70 cm: li.gr. Zs1; recent
 70-120 cm: gr. T br. Ks2 + puin2; recent
 120 cm: boring stuikt op puin

Boring 19 0,22 m + NAP

0-13 cm: beton
 13-75 cm: li.gr. Zs1; recent
 75-110 cm: gr. T br. Ks2 + puin2; recent
 110 cm: boring stuikt op puin

Boring 20 0,24 m + NAP

0-18 cm: beton
 18-120 cm: li.gr. Zs1; recent
 120-170 cm: do.gr. T do.br. Ks1 + geel bstpuin op 160 en 170 cm; ophoging
 170-185 cm: li.gr. Ks1, slap; natuurlijk

Boring 21 0,32 m + NAP

0-15 cm: beton
 15-45 cm: kruipruimte
 45-130 cm: do.gr. T do.br. Ks1 H3, V1 op 55 cm; ophoging
 130-135 cm: li.gr. Zs1
 135-170 cm: do.gr. T do.br. Ks1, H3; ophoging
 170-185 cm: do.br. T do.gr. Ks1 H2; ophoging
 185-198 cm: gr. T br. Ks1 H1; natuurlijk
 198-206 cm: br. Vk3; natuurlijk

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 353-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad

206-250 cm: gr. T br. Ks2 H3 + riet1; natuurlijk

Boring 22 0,40 m + NAP

0-14 cm: beton

14-50 cm: li. br. Zs1 + puin2; recent

50-250 cm: do.gr. Zs1+ sintels1; recent

250 cm: boring stuikt op puin of sintels

Boring 23 0,24 m + NAP

0-10 cm: beton

10-60 cm: li.br. Zs1; recent

60-75 cm: do.gr. T do.br. Kz2; recent

75-90 cm: gr. T do.br. Ks2 + puntjes; ophoging

90-95 cm: br. Ks2, H1; ophoging

95-108 cm: do.br. Ks2, H2; ophoging

108-112 cm: gr. Zs1; ophoging

112-132 cm: do.br. T do.gr. Ks2, H3; ophoging

132-145 cm: br. Ks2, H1; ophoging

145-150 cm: gr. Zs1; ophoging

150-170 cm: br. Ks2, H1, vlekkelig; ophoging

170-232 cm: do.br. T do.gr. Ks2; ophoging

232-238 cm: stro, compact; ophoging FOTO

238-248 cm: do.gr. T do.br. Ks2, H2; ophoging

248-265 cm: gr. T br. Ks2, H2, slap, af en toe humeuzer; natuurlijk

Boring 24 0,32 m + NAP

0-10 cm: beton

10-80 cm: br. Ks1 + puin2; recent

80-95 cm: do.gr. Kz2; recent

95-105 cm: br. Zs1 + puin2; recent

105 cm: boring stuikt op puin

Boring 25 0,39 m + NAP

0-10 cm: beton

10-92 cm: br. Zs1 + puin1; recent

92-110 cm: do.gr. T do.br. H1 + bst1; ophoging

110-120 cm: gr. T do.br. Ks2, H2; ophoging

120-160 cm: br. Ks2, H1; ophoging

160-200 cm: br. Ks2, H2 + riet1; natuurlijk

Boring 26 0,45 m + NAP

0-10 cm: beton

10-90 cm: gr. Kz2 + puin2; recent geroerde ophoging

90-112 cm: do.gr. T do.br. Ks2, H1; ophoging

112-134 cm: zaagsel

134-165 cm: do.br. T do.gr. Ks2, H2; ophoging

165-200 cm: do.br. Vk1; natuurlijk

Boring 27 0,24 m + NAP

0-10 cm: straatsteen

10-40 cm: li.br. Zs1, zeer fijn; recent

40-75 cm: gr. Zs1; recent

75 cm: boring stuikt puin

Boring 28 0,13 m + NAP

0-40 cm: beton

40-45 cm: br. Zs1; recent

45 cm: boring stuikt, op leiding?

Boring 29 0,13 m + NAP

0-50 cm: beton

50-120 cm: br. Kz2; recent

120-155 cm: do.br. Ks2, H1; ophoging

155-175 cm: do.gr. T do.br. Ks2, H1 + mo1 + puin1; ophoging

175-204 cm: gr. Ks2, H2, slap; natuurlijk

204-250 cm: gr. T br. Ks2, H2 + riet; natuurlijk

Boring 30 0,21 m + NAP

0-20 cm: beton

20-125 cm: do.br. T do.gr. Zs1 + fijn puin3; recent

125 cm: boor loopt leeg

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 355-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad*Boring 31 0,50 m + NAP*

0-13 cm: beton
 13-115 cm: do.br. T do.gr. Zs1 + fijn puin3; recent
 115 cm: boor loopt leeg

Boring 32 0,10 m + NAP

0-15 cm: beton
 15-30 cm: br. Zs1; recent
 30-120 cm: gr. Zs1; recent
 120 cm: boor loopt leeg

Boring 33 0,05 m - NAP

0-10 cm: straattegel
 10-45 cm: li.br. Zs1; recent
 45-50 cm: gr. Ks1, gevlekt + puin1; recent
 50-70 cm: br. Zs1 + sintels1 + pintjes1; recent
 70 cm: boring stuikt op baksteen; vermoedelijk voorganger van huidige oprit

Boring 34 0,15 m - NAP

0-10 cm: straattegel
 10-50 cm: li.br. Zs1; recent
 45-50 cm: gr. Ks1, gevlekt + puin1; recent
 50 cm: boring stuikt op baksteen; vermoedelijk voorganger van huidige oprit

Boring 35 0,03 m - NAP

0-5 cm: tegel
 5-70 cm: li.br. Zs1; recent
 70 cm: boring stuikt op baksteen; vermoedelijk voorganger van huidige oprit

Boring 36 0,05 m - NAP

0-10 cm: straattegel
 10-55 cm: li.br. Zs1; recent
 55-65 cm: gr. Ks1, gevlekt + puin1; recent
 65 cm: boring stuikt op baksteen; vermoedelijk voorganger van huidige oprit

Boring 37 0,06 m - NAP

0-10 cm: li.br. Zs1, H1; recent
 10-30 cm: li.br. Zs1; recent
 30 cm: boring stuikt

Boring 38 0,07 m - NAP

0-55 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn; recent
 55 cm: boring stuikt

Boring 39 0,15 m - NAP

0-50 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn; recent
 50-75 cm: li.br. T li.gr. Zs1 + brokken li.gr. Ks1; recent
 75-90 cm: do.gr. Zs1 + fijn puin1; recent
 90-140 cm: do.gr. T do.br. Ks1 + puin1; recent
 140-150 cm: do.gr. T do.br. Ks1; ophoging
 150-180 cm: do.br. Vk1, gevlekt, soms wat humeuzer, brokje hutteleem op 170 cm; ophoging
 180-210 cm: do.br. Vk3; ophoging
 210-225 cm: do.gr. T zw. Vkm, wat rommelig; vertrapte bovenkant natuurlijk veen?
 225-280 cm: do.br. T ro. Vkm; natuurlijk

Boring 40 0,22 m - NAP

0-10 cm: straatsteen
 10-25 cm: li.br. Zs1; recent
 25-45 cm: gr. Zs1 + pintjes1; recent
 45-50 cm: li.gr. Zs1; recent
 50 cm: boring stuikt op baksteen

Boring 41 0,19 m - NAP

0-60 cm: br. T gr. Zs1, fijn; recent
 60-100 cm: br. T gr. Ks1 + mo1 + sintels1 + puin1; recent
 100-120 cm: gr. Ks1; ophoging
 120-145 cm: do.br. T do.gr. Ks1, H1 + bstpuin1; ophoging
 145-160 cm: do.br. Ks1, H2; ophoging
 160-175 cm: gr. T br. Ks1, H1; ophoging
 175-195 cm: do.br. T gr. Ks1, H1; ophoging
 195-250 cm: do.br. T ro. Vkm; natuurlijk

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 353-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad**Boring 42 0,32 m - NAP**

0-5 cm: tegel
 5-15 cm: li.br. Zs1; recent
 15-55 cm: gr. Zs1; recent
 55-105 cm: do.gr. Ks1 + puin2; recent
 105-140 cm: do.gr. T do.br. Ks1; ophoging
 140-150 cm: br. Ks1, H3; ophoging
 150-175 cm: gr. Ks1 met af en toe een bandje br. Ks1 H3; ophoging
 175-195 cm: br. Ks1, H3; ophoging
 195-210 cm: br. Vkm; natuurlijk

Boring 43 0,24 m + NAP

0-30 cm: beton
 30-72 cm: li.br. Zs1; recent
 72-90 cm: gr. T br. Zk3 + puin3; recent
 90 cm: boring stuikt op puin

Boring 44 0,15 m + NAP

0-18 cm: beton
 18-80 cm: ge. Zs1 gemengd met do. gr. Kz1 brokken + puin1; recent
 80-85 cm: do.gr. Ks2 H2; ophoging
 85-100 cm: do.gr. T do.br. Ks2 H2 + bstpuntje; ophoging
 100-160 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H2; ophoging
 160-180 cm: gr. T do.br. Ks2 H2; ophoging
 180-282 cm: br. Ks3 H3 + bstpuntje + spikkel mo, scherpe grens met laag hieronder; vulling spoor?
 282-350 cm: br. T ro. Vkm; natuurlijk

Boring 45 0,20 m + NAP

0-20 cm: beton
 20-45 cm: gr. Zs1; recent
 45-75 cm: do.gr. Zs1 + kiezels2 + sintels2; recent
 75 cm: boring stuikt op puin

Boring 46 0,20 m + NAP

0-20 cm: beton
 20-40 cm: gr. Zs1; recent
 40-105 cm: do.gr. Zs1 + kiezels2 + sintels2; recent
 105-120 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H2; ophoging
 120-150 cm: do.br. Ks2 H2 + bst spikkels; ophoging
 150 cm: boring stuikt

Boring 47 0,20 m + NAP

0-25 cm: beton
 25-70 cm: li.br. Zs1; recent
 70-80 cm: do.gr. Zs1 + kiezels2 + sintels2; recent
 80-100 cm: do.gr. Zk2 + puin2; recent
 100-140 cm: do.gr. Kz1 + puin2; recent
 140 cm: boring stuikt op puin

Boring 48 0,15 m + NAP

0-25 cm: beton
 25-45 cm: gr. Zs1; recent
 45-70 cm: loze ruimte
 70 cm: boring stuikt op beton

Boring 49 0,15 m + NAP

0-30 cm: beton
 30-75 cm: li.br. Zs1; recent
 75-95 cm: gr. Zs1; recent
 95-105 cm: do.gr. Kz3 + puntjes1 + kiezels1; recent
 105-210 cm: do.gr. Zs3 + puntjes1; recent
 210-325 cm: br. T gr. Ks1, slap + houtsnippers2; ophoging
 325-350 cm: br. T ro. Vkm; natuurlijk

Boring 50 0,09 m + NAP

0-8 cm: straattegel
 8-50 cm: li.br. T li.gr. Zs1 + puin2; recent
 50-70 cm: do.gr. Zs1 + puin2 + sintels2 + kiezels2; recent
 70-92 cm: do.gr. Kz1; recent
 92-162 cm: br. Ks2 H3 + zaagsel3 + houtsnippers3; ophoging
 162-172 cm: do.br. Ks2 H3; ophoging

Archeologisch booronderzoek Oostzijde 355-388 te Zaandam, gemeente Zaanstad

172-173 cm: horizontaal hout; houtsnipper
173-198 cm: do.br. Ks2 H3; ophoging
198-200 cm: hout; houtsnipper
200-250 cm: br. Vkm; natuurlijk

Boring 51 0,05 m + NAP

0-8 cm: straattegel
8-60 cm: li.br. Zs1 + puin2; recent
60-78 cm: do.gr. Zs1 + puin2 + sintels2 + kiezels2; recent
78-104 cm: do.br. Ks2 H2 + bstpuin1 + sch.gruis1; ophoging
104-135 cm: do.br. Ks2 H3, op 115-120 cm brok oranje bstpuin; ophoging
135-145 cm: do.br. Zs2; ophoging
145-170 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H1, V2 op 148 cm; ophoging
170-200 cm: do.gr. T do.br. Ks2 H1; ophoging
200-220 cm: do.br. Ks2 H2; ophoging
220-232 cm: gr. Ks1, V3 op 230 cm;
232-248 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H1; ophoging
248-252 cm: horizontaal hout, houtsnippers
252-270 cm: do.br. Ks2 H2; ophoging
270-300 cm: br. T ro. Vkm; natuurlijk

BIJLAGE 5. Vondstenlijst

Vondst-nummer	Boring	Diepte t.o.v. MV	Materiaal	Datering	Opmerking
1	21	55 cm	faience	1625-1750	dubbelzijdig tinglazuur versiering: blauw op wit (kobaltoxide) 1 wandfragment
2	51	148 cm	roodbakkend	1500-1800	dubbelzijdig loodglazuur 2 wandfragmenten, bij elkaar horend
3	51	230 cm	roodbakkend	1500-1800	sporen van loodglazuur 1 wandfragment



Buro de Brug Rapporten

B17-354

Archeologisch bureauonderzoek,
Zaandam Oostzijde, gemeente
Zaanstad

Status: Concept v3
8 februari 2018

Colofon

ISSN 2468-6727

Auteur(s) Sueur, C. / G. Overmars / K.M. Van der kant

Copyright © 2017 Buro de Brug vof
www.burodebrug.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Huidige situatie	5
1.3	Toekomstige situatie	5
2	Archeologisch bureauonderzoek	8
2.1	Onderzoeksmethode	8
2.2	Beleid en bestemmingsplan	8
2.3	Geologie, geomorfologie en bodemopbouw	10
2.4	Archeologische en historische gegevens	11
2.5	Bekende archeologische waarden	18
2.5.1	AMK-terreinen.....	18
2.5.2	Archis vondstlocaties	18
2.5.3	Archis onderzoeksmeldingen	18
2.5.4	Samenvatting bekende archeologische waarden	21
2.6	Verstorende bodemingrepen in het verleden	22
3	Archeologische verwachting en selectieadvies	25
3.1	Archeologische gespecificeerde verwachting	25
3.2	Selectieadvies.....	25
4	Bronnen.....	27
4.1	Digitale bronnen	27
4.2	Literatuur	27

Samenvatting

Dit archeologisch bureauonderzoek betreft het plangebied aan de Oostzijde in Zaandam, gemeente Zaanstad, provincie Noord-Holland. De aanleiding tot dit onderzoek is geplande herinrichting van het plangebied.

De ontgravingen ten behoeve van de geplande werkzaamheden bereiken een oppervlakte van minimaal 3800 m². De diepte van de ontgravingen zijn op dit moment nog niet exact bekend maar zullen naar verwachting dieper zijn dan 0,5 m beneden maaiveld.

Volgens het vigerende bestemmingsplan is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv en die tevens een oppervlakte van meer dan 50 m² beslaan. Dit geldt enkel voor het westelijke deel van het plangebied. Voor het oostelijke deel is in het bestemmingsplan Zaandam Noord uit 2016 geen dubbelbestemming Archeologie opgenomen.

Op basis van de verwachte bodemopbouw, de geo(morfo)logie, de ontginningsgeschiedenis en persoonlijke communicatie met gemeentelijk archeoloog dhr. P. Kleij is bewoning in de vorm van ontginningsboerderijen vanaf de late 14^e eeuw, maar eerder begin 15^e eeuw aan beide zijden van de Oostzijde binnen het plangebied te verwachten. Vanaf de 16^e eeuw nam het aantal boerderijen naar verwachting toe en is mogelijk ook de nijverheid tot ontwikkeling gekomen.

Aan de rivierzijde bestaat de kans dat hier naast boerderijen ook een molen heeft gestaan. De molen zou ergens tussen de 15^e en 18^e eeuw gebouwd moeten zijn en vóór 1794 weer gesloopt moeten zijn. Uit de gemeentelijke dossiers blijken er pakhuizen langs de Zaan te hebben gestaan. Deze zijn vermoedelijk alle gesloopt in verband met de bouw en uitbreiding van de zeepfabriek en verffabriek eind 19^e en in de 20^e eeuw. In hoeverre hiervan resten in de bodem zijn achtergebleven, is onbekend.

De sporen en vondsten kunnen voorkomen dicht onder maaiveld, tot op het waterpeil. De gaafheid en conservering van zowel organisch als anorganisch materiaal zal, vanwege de natte condities goed zijn.

Het oostelijke deel van het plangebied is op grond van het bestemmingsplan niet onderzoeksplichtig. Activiteiten hoeven niet vooraf archeologisch te worden onderzocht. De Erfgoedwet verplicht echter archeologische toevalsvondsten alsnog te melden. Over de omgang met toevalsvondsten zullen vooraf afspraken met de gemeentelijke archeoloog gemaakt dienen te worden.

Daar waar bouw- en aanlegactiviteiten binnen de zone met een dubbelbestemming archeologie dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld zal een vervolgonderzoek moeten plaatsvinden. Het is namelijk niet bekend in welke mate bij de bouw van de huidige fabriekspanden de onderliggende resten zijn verwijderd dan wel verstoord. Voor deze zone zal, daar waar activiteiten dieper reiken dan 50cm -mv een vervolgonderzoek in de vorm van boringen voor de hand liggen. Hierover zal met de gemeentelijke archeoloog overlegd dienen te worden. Booronderzoek dient conform KNA 4.0 protocol 4003 te worden uitgevoerd.

Archeologisch gezien zal het booronderzoek zich dienen te richten op de bewoning en de industrie die vanaf de 15^e eeuw langs de Oostzijde tot ontwikkeling is gekomen.

De onderzoeksstrategie zal mede gebaseerd moeten zijn op de aanwezige bebouwing, verhardingen en verontreiniging, en de beperkingen die daaruit voortvloeien. Hierover zal met de gemeentelijke archeoloog overlegd dienen te worden.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens

Projectnaam	Archeologisch bureauonderzoek Zaandam Oostzijde
Opdrachtgever	BAM Wonen
Contactpersoon	R. van der Veer
Uitvoerder	Buro de Brug vof
Autorisatie	drs. J.W. Oudhof j.w.oudhof@burodebrug.nl 06-25289957
Projectcode Buro de Brug	B17-354
Betrokken projectmedewerkers	Projectleiding: drs. ing. C. Sueur (Senior KNA Prospector) Bureauonderzoek en rapportage: G. Overmars MA; K.M. van der Kant (Senior KNA Bureauonderzoek Archeoloog)
Bevoegd gezag	Gemeente Zaanstad
Provincie, gemeente en plaats plangebied	Provincie Noord-Holland, gemeente Zaanstad, Zaandam. Oostzijde 353, 355, 367, 375, 379, 380, 382, 388 en 388A en (deels buiten het archeologisch gebied gelegen de) Cornelis van Uitgeeststraat 21.
Toponiem	Zaandam Oostzijde, Slachthuisbuurt, Boerejonkerbuurt
Kadastrale nummers	Gemeente Zaandam, sectie M, nummers: 1161, 1342, 1600, 2447, 1864, 2210, 2211 en 2212.
Centrumcoördinaat	X: 116090.75; Y: 496961.62
Oppervlakte plangebied	Ca. 15.000 m ²
Onderzoeksmeldingsnummer¹	4583348100
Beheer en plaats documentatie	Buro de Brug, Amsterdam
Rapportversie	Concept versie 3
Datum rapport	8-2-2018

¹ Landelijk onderzoeksmeldingsnummer dat bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE/ARCHIS) moet worden aangevraagd bij aanvang van archeologisch onderzoek.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform KNA 4.0 door Buro de Brug in opdracht van BAM Wonen. Het plangebied ligt aan de Oostzijde in Zaandam, gemeente Zaanstad, provincie Noord-Holland (Afbeelding 1 en afbeelding 2). De aanleiding tot dit onderzoek is geplande herinrichting van het plangebied (zie afbeelding 3). De ontgravingen ten behoeve van de geplande werkzaamheden bereiken een oppervlakte van minimaal 3800 m². De diepte van de ontgravingen zijn op dit moment nog niet exact bekend maar zullen naar verwachting dieper zijn dan 0,5 m beneden maaiveld.

Volgens het vigerende bestemmingsplan is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv en die tevens een oppervlakte van meer dan 50 m² beslaan. Dit geldt enkel voor het westelijke deel van het plangebied. Voor het oostelijke deel is in het bestemmingsplan Zaandam Noord uit 2016 geen dubbelbestemming Archeologie opgenomen, zie afbeelding 4. Op het moment van schrijven van dit rapport is niet helder wat de gemeente beoogt te willen doen met het aanwezige AMK-terrein (Zie ook hoofdstuk 2.5 en afbeelding 10). Vooralsnog is uitgegaan van verplichtingen die voortvloeien uit het bestemmingsplan.

Het voorgaande maakt duidelijk dat de geplande bodemingrepen in het westelijke deel van het plangebied de toegestane verstoringsmarges van oppervlakte en diepte overschrijden. De voorgenomen werkzaamheden aldaar zouden een bedreiging kunnen vormen voor eventueel aanwezige archeologische resten in de ondergrond. Gezien de aard en omvang van de bodemingrepen is een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Het voorliggende bureauonderzoek voorziet in de eerste fase van het archeologische onderzoek, en is bedoeld om nut en noodzaak van vervolgonderzoek te beargumenteren.

1.2 Huidige situatie

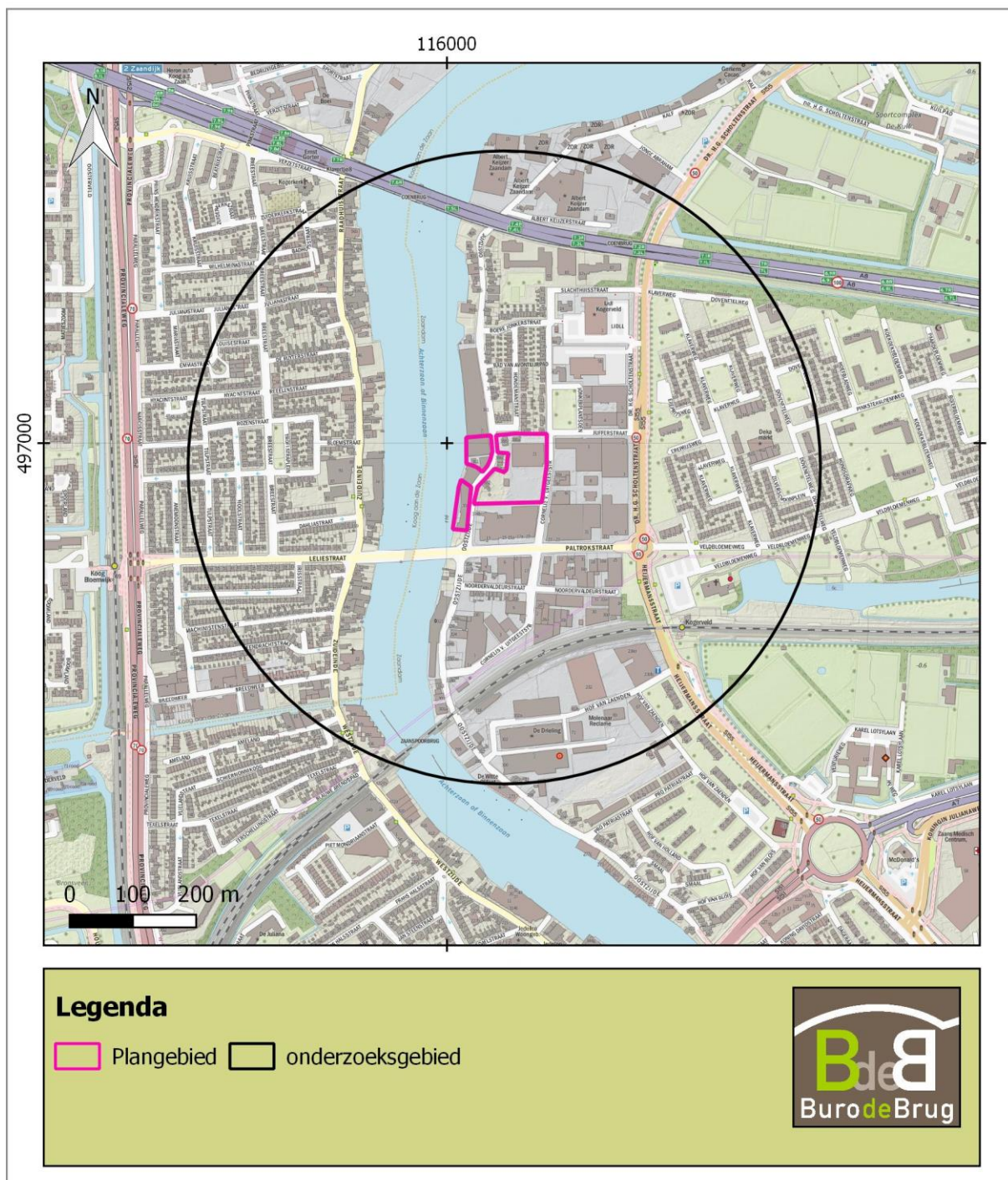
Het plangebied is gelegen aan de oostoever van de Zaan, ten noorden van het historische centrum van Zaandam, gemeente Zaanstad (Zie afbeelding 1, 2 en 3). De buurt waar het gebied in ligt, staat bekend als de Slachthuisbuurt, en als de Boerejonkerbuurt. Het plangebied wordt doorkruist door een dijk waarop de weg Oostzijde is gelegen. Aan weerszijden van de Oostzijde staat bebouwing, bestaande uit (voormalige) fabriekspanden, bedrijfsgebouwen en woningen. De bouwwerken zijn gelegen aan de Oostzijde 351 t/m 379 en 380 t/m 388. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is verhard en onbebouwd. De fabriekspanden en bedrijfsgebouwen staan momenteel leeg. Een aantal van de woonhuizen wordt bewoond. In het plangebied bevinden zich geen beschermde monumentale bouwwerken.

1.3 Toekomstige situatie

In opdracht van BAM Wonen heeft FKG Architecten een ontwerp gemaakt voor de herinrichting van het plangebied (Afbeelding 3). Het ontwerp bestaat uit twee appartementencomplexen aan de Zaan ten westen van de Oostzijde en een aantal rijwoningen ten oosten van de Oostzijde.

De totale omvang van de nieuwbouw is ca. 3800 m². Het is op dit moment nog niet bekend op welke wijze en hoe diep de nieuwbouw gefundeerd zal worden. Mogelijk zal een deel van de appartementencomplexen worden onderkelderde ten behoeve van parkeergelegenheid.

Voor de bouw van het meest zuidelijke appartementencomplex zal een strook in de Zaan van ca. 75 m lang met een wisselende breedte van 2 tot maximaal 5 m worden gedempt.



Afbeelding 1. Locatie van het plangebied en het onderzoeksgebied. Achtergrond: opentopo.nl



Afbeelding 2. Het plangebied in 3D satelliet beeld op Google Maps, vanuit het oosten.



Afbeelding 3. De voorgenomen toekomstige inrichting.

2 Archeologisch bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Dit bureauonderzoek heeft tot doel - op basis van bestaande landschappelijke, archeologische en historische bronnen - een gespecificeerde archeologische verwachting te verkrijgen voor het plangebied. Op basis van de resultaten zal een aanbeveling gedaan worden om de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied veilig te stellen. Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

Voor het verzamelen van gegevens met betrekking tot reeds bekende archeologische- en bodemkundige waarden van het plangebied is de archeologische beleidskaart van de gemeente worden geraadpleegd. Ook zijn geo(morfo)logische kaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en historische kaarten bekeken. Tevens is het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geraadpleegd en zijn de meest recente archeologische onderzoeksresultaten in het onderzoek opgenomen.

2.2 Beleid en bestemmingsplan

De gemeente Zaanstad heeft een eigen archeologiebeleid, dat in 2009 is opgesteld.² Onderdeel hiervan is de Cultuurhistorische Waardenkaart van de gemeente. Volgens deze kaart is het westelijk deel van het plangebied van nationaal archeologisch belang. Dit belang is door de gemeente vertaald in het bestemmingsplan 'Zaandam Noord'. Voor het westelijk deel van het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1. Hierin is opgenomen dat voor ruimtelijke plannen met een omvang groter dan 50 m² en dieper dan 50 cm beneden maaiveld een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd. Bij de aanvraag moet door de aanvrager een rapport worden overlegd waaruit de archeologische waarde van het plangebied blijkt. Onderhavig bureauonderzoek is de eerste stap om deze archeologische waarde te bepalen.

² Kleij 2009.

2.3 Geologie, geomorfologie en bodemopbouw

Bron	Informatie
Geologie ³ (1:600.000)	Ni2: Formatie van Nieuwkoop; Hollandveen op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en zeezand.
Bodemkunde ⁴ (1:50.000)	Niet gekarteerd, bebouwd. Waarschijnlijk code 81, mogelijk ook code 87. Code 81: Laagveen, niet uitgeveend. Venige en humusrijke klei en zandige klei op veenmossen of zeggeveen. Code 87: Laagveen, gedeeltelijk uitgeveend. Complex van al dan niet uitgeveende trekgraten en soms aangemaakte veengronden.
Bodemdata.nl	Geen bodemdata binnen het plangebied beschikbaar.
Geomorfologie ⁵ (1:50.000)	Niet gekarteerd.
Hoogteligging ⁶	Hoogste punt in het plangebied: 0,3 m + NAP. Laagste punt in het plangebied: 0,7 m – NAP.

De diepe ondergrond binnen het plangebied bestaat uit pakketten grindige afzettingen (Kreftenheye) op 17 meter -NAP met daarop afzettingen van (dek)zand (Formatie van Bostel) tot op 12 meter -NAP. Deze pakketten zijn afgezet vóór c. 10000 v. Chr, aan het einde van de ijstijden. Door hun diepteligging liggen deze afzettingen buiten het bereik van het archeologische onderzoek. Met het verdwijnen van de ijskappen en het opwarmen van het klimaat, veranderde het landschap in rap tempo. Rond 11500 v. Chr. vernatte het landschap en trad veengroei op in de Zaanstreek. Met het verder opwarmen, smolt meer ijs en steeg de zeespiegel, waardoor het veenlandschap rondom Zaandam omstreeks 6000 v. Chr. verdrong en veranderde in een waddengebied met kwelders en getijdegeulen, waarin zandige en kleiige sedimenten werden afgezet. Het gebied stond onder directe invloed van eb en vloed van de zee. De Zaan was vermoedelijk één van de getijdegeulen. Deze waddenafzettingen behoren tot het Laagpakket van Wormer, en liggen op 4,5 tot 5,5 m -NAP (Periplus en ADC). De laatste afzettingen van het Laagpakket van Wormer, dateren in de Zaanstreek uit 2500 v. Chr. De stijging van de zeespiegel verminderde geleidelijk, waardoor er strandwallen langs de kust konden ontstaan, en de Zaanstreek werd afgesloten van de zee. Het gevolg was een tweede periode van vernatting en veengroei in het gebied. Het hoogveen dat zich ontwikkelde haalde een dikte van meer dan 4 meter, vooral op plaatsen waar zich zeeklei in de ondergrond bevindt, die de afvoer van zoet hemelwater tegenhield. In het hoogveen ontstonden veenrivieren die het regenwater afvoerden; één daarvan is de Zaan, die via het Oer-IJ in verbinding stond met de zee. Rond 1000 v. Chr was de Zaanstreek vrijwel geheel afgesloten van directe invloeden van de zee. Vanaf ongeveer 500 v. Chr. vestigen zich de eerste bewoners in dit gebied, maar dan wel op de hogere delen nabij de strandwallen, zoals bij Assendelft. De afsluiting van de zee leidde er wel weer toe dat het gebied door wateraanvoer vanuit het achterland vernatte, en rond 200 n. Chr. was de Zaanstreek door een stagnerende waterafvoer weer onbewoonbaar geworden. Volgens Kleij nam in de late prehistorie de invloed van de zee vervolgens toe. De oevers van veenstroompjes werden door erosie aangetast en werden breder. De Zaan veranderde in een eb- en vloedstroom en er ontstonden open plassen en meren in het veengebied. Van Braam plaatst deze ontwikkeling in de periode 800 tot 200 v. Chr.⁷ Door toenemende bevolkingsdruk en dus landgebrek in het hooggelegen duingebied werden de bewoners in de 10^e – 12^e eeuw gedwongen het natte hoogveenlandschap - dit moet worden voorgesteld als één groot moeras – te ontginnen. De boeren legden lange parallelle sloten in het hoogveen aan, die het moeras ontwaterden op de natuurlijke waterlopen zoals de Zaan. Zo ontstond het karakteristieke slagenlandschap. Voorheen lagen oostelijk van de Oostzijde ook dergelijke sloten, die haaks op de Zaan waren aangelegd. Met de bebouwing in de 19^e en 20^e eeuw zijn deze sloten in

³ TNO-NITG 2005; www.dinoloket.nl; kaart 2010.

⁴ Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2014, Alterra.

⁵ Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, versie 2017, Alterra.

⁶ AHN, www.ahn.nl.

⁷ Kleij 2006 en Van Braam 2006.

en rond het plangebied, veelal gedempt en overbouwd. Om te voorkomen dat regenwater uit het onontgonnen deel van het moeras over hun akkers stroomde, groeven de boeren tussen hun land en het moeras een grote, brede sloot, parallel aan de Zaan, die een watering of gouw wordt genoemd. Ook oostelijk van het plangebied, in de woonwijk Kogerveld ligt nog een gouw, geheten de Nagouw. De voortgaande ontwatering leidde tot een verdere krimp van het veen en dus ook extra daling van het maaiveld. Door de verbinding van de Zaan, via het IJ, met de zee nam de invloed van de zee op het Zaanse landschap toe. De laaggelegen veengebieden in de Zaanstreek overstroomden, waarbij in deze periode klei werd afgezet. Op sommige plaatsen gingen zelfs grote delen van het veengebied verloren en ontstonden meren. Gesuggereerd wordt dat tussen 1150 en 1250 n. Chr. het gebied hierdoor zelfs nagenoeg onbewoonbaar werd.⁸ Om in het gebied te kunnen (over)leven moesten de bewoners dijken aanleggen langs de rivieren. Eén van die dijken is de Oostzijde, die vermoedelijk eind 12^e eeuw of begin 13^e eeuw is aangelegd. Uiteindelijk moesten in de 13^e eeuw diverse waterlopen worden afgedamd, om te voorkomen dat zeewater bij hoog tij het binnenland in zou kunnen stromen. Zo is Zaandam ontstaan. In dijken en dammen werden primitieve spuisluizen geplaatst, die bij laag water het polderwater konden lozen op de rivier.⁹ Deze spuisluizen zijn ook in de Oostzijde aanwezig geweest, zoals op historische kaarten te zien is. Deze spuisluisjes hebben reeds lang hun functie verloren, en zijn bij de latere hogingen en aanpassingen weggehaald of onder de Oostzijde verdwenen.

2.4 Archeologische en historische gegevens

De eerste bewoning van de streek dateert op z'n vroegst van 500 v.Chr. en duurde tot in de Romeinse tijd. Bebouwing vond plaats op de oeverwallen van veenkreken in Assendelft en Krommenie. De woningen en andere opstallen waren lichte gebouwen met een geraamte van ronde stammen en een dak van stro. Ze waren voorzien van wanden van tenen vlechtwerk, echter zonder vloer en fundering. Door stijging van het zeewater zijn de eerste bewoners tenslotte in de tweede en derde eeuw weggetrokken.

Een tweede periode van, nu permanente, bewoning ving pas honderden jaren later aan, in de 11^e eeuw, toen het hoogveen werd ontgonnen. Op het ontgonnen land bouwden de ontginners hun boerderijen en legden graanakkers aan. De rechthoekige, langwerpige boerderijen hadden plaggenfunderingen, wanden van gevlochten takken en twijgen en een dak van riet. Naast boeren woonden waarschijnlijk ook vissers in het waterrijke gebied.

Over bewoning in de 10^e tot 12^e eeuw is weinig bekend in het plangebied. De eerste nederzetting in Zaandam, Saenden of Oud-Saenden genaamd, lag in de buurt van het Hembrugterrein en is pas in de 11^e of 12^e eeuw gesticht. Na 1150 is deze nederzetting vanwege wateroverlast weer verlaten.¹⁰ Veen dat wordt ontwaterd gaat namelijk oxideren en inklinken en daardoor krimpen. Met de voortgaande vicieuze cirkel van ontwatering en inklinking kwam het land zo laag te liggen dat natuurlijke ontwatering niet meer mogelijk was. Bemaling moest uitkomst bieden. Dat verklaart de opkomst van de windmolens in de Zaanstreek. Desondanks vernatte het land zozeer dat akkerbouw op den duur niet meer mogelijk was. De enige wijze waarvoor het land nog kon worden gebruikt was veeteelt.¹¹ Met de aanleg van de dijk Oostzijde aan het einde van de 13^e eeuw, is in de 14^e en 15^e eeuw hierlangs bewoning ontstaan, met name aan de landzijde, oostelijk van de dijk.¹² Hierbij kan gedacht worden aan boerderijen op de kopse kant van de percelen. Deze situatie bleef waarschijnlijk ongewijzigd tot ver in de 18^e eeuw, zoals op de kaart uit 1794 te zien is. Zie Afbeelding 5. Wel nam het aantal boerderijen langs de Zaanse dijken in de loop der eeuwen toe. Vanaf de 16^e eeuw breidde de bebouwing in de Zaanstreek zich namelijk uit, door de nabijheid van de sterk groeiende handelsstad Amsterdam. Veel bebouwing - met wanden van tenen vlechtwerk en nog met vloeren van aangestampte klei - is echter in de jaren 1572-1578 door de Spanjaarden verwoest of verbrand. Ook zijn veel van dergelijke huizen nadien vervangen door panden met vrijdragende houten vloeren en

⁸ Van Lil en Van Campenhout 2011.

⁹ www.zaans-industrieel-erfgoed.nl/pages_4/rep_big_stuf_gemalen_01.html.

¹⁰ <https://www.entoen.nu/nl/noord-holland/zaanstreek/eerste-zaankanterers>.

¹¹ Médard, 2013.

¹² http://durp.zaanstad.nl/plannen/NL.IMRO.0479.STED3773BP-/NL.IMRO.0479.STED3773BP-0301/t_NL.IMRO.0479.STED3773BP-0301_2.1.html.

wanden van houten planken. Ook van de weinige stenen gebouwen uit deze eeuw is niets behouden gebleven. Hoogstwaarschijnlijk waren ze niet, of op te korte palen, gefundeerd, waardoor scheuren en verzakkingen ontstonden, zodat ze instortten of afgebroken moesten worden.

In de 17^e tot en met de 19^e eeuw bleven de Zaankanters de voorkeur houden voor het bouwen in hout, zowel voor woonhuizen als voor bedrijfsgebouwen (molens, fabriekjes, pakhuizen, loodsen etc.) en ontstond de nu zo karakteristieke Zaanse bouwstijl. Aanvankelijk werden de buitenwanden geteerd om rot tegen te gaan; later kwam de groene verf in zwang.

In 1731 waren zelfs 286 schuren en pakhuizen van hout in de Zaanstreek aanwezig. Ook in de 19^e eeuw werden nog veel houten bedrijfspanden, pakhuizen en vemen gebouwd. In het zogeheten Pakhuisboek van 1905 staan nog 229 houten pakhuizen vermeld. Na 1901 werd bij de wet het bouwen in hout verboden, dus ook het bouwen van houten pakhuizen. De bouw van kleinere houten schuren en droogloodsen werd echter nog toegestaan.

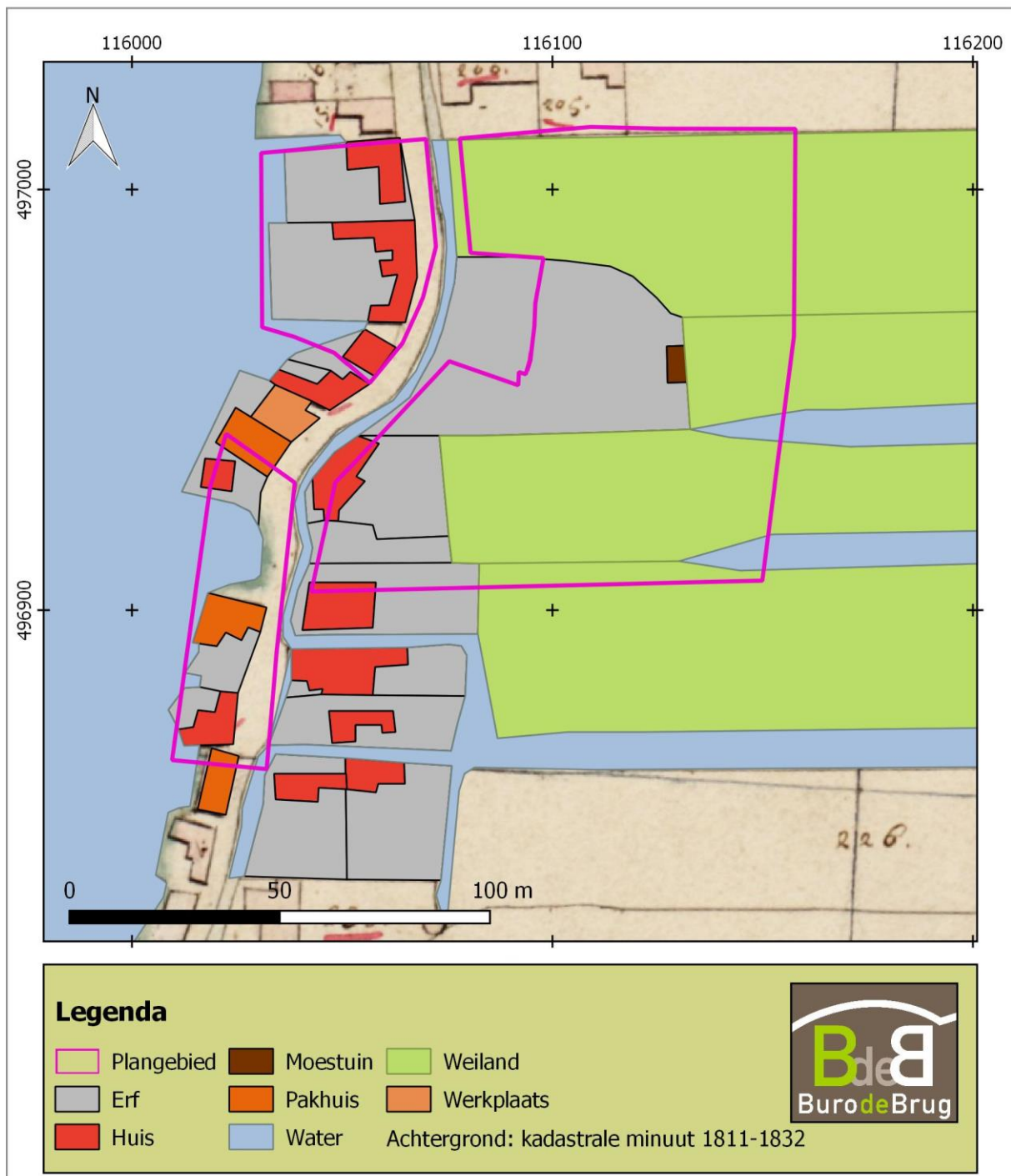
Over inrichting en bebouwing binnen het plangebied is het volgende bekend.

Het plangebied is te onderverdelen in de zone westelijk van de Oostzijde (tussen de Oostzijde en de Zaan), en de zone oostelijk van de Oostzijde. Het westelijke deel van het plangebied was dus oorspronkelijk buitendijkse gebied. In de 17^e eeuw zijn in buitendijkse gebied op vele plaatsen molens gebouwd. De aanwezigheid van molens binnen het plangebied, is op basis van de beschikbare bronnen niet te bevestigen. In de Molendatabase worden geen molens binnen het plangebied vermeld. Gedetailleerde historische kaarten, teruggaand tot 1794, tonen evenmin molens binnen het plangebied. Zie Afbeelding 5.



Afbeelding 5. Gedetailleerde kaart van landen, paden, molens, vaarten en sloten, opgetekend door Jacob Oostwoud en Jan van Heteren in 1794. Bron: Gemeentearchief Zaanstad. Het plangebied is bij benadering aangegeven met een rode cirkel.

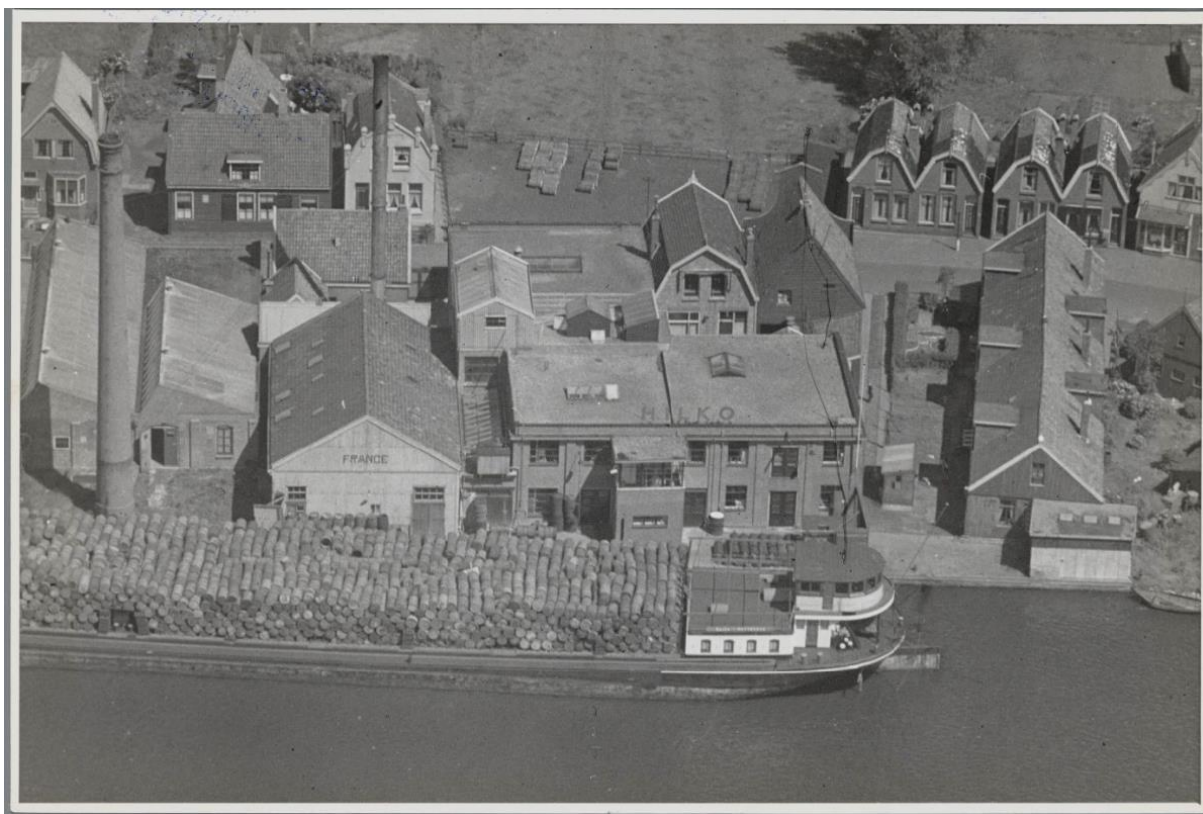
Oudere kaarten, die vaak on nauwkeurig zijn uitgewerkt, geven molens langs de Zaan weer, waarvan de exacte locaties niet eenduidig op huidige topografische kaarten zijn te projecteren. Zie Afbeelding 6. Uit deze laat 17^e eeuwse kaart blijkt in het algemeen meer molens aanwezig te zijn langs de Zaan dan eind 18^e eeuw. Het is echter de vraag hoe waarheidsgetrouw het kaartbeeld is, zowel in de geometrie (locatie) als de aantallen molens.



Afbeelding 7. Kadastrale Minuutplan 1812. Bron: www.cultureelerfgoed.nl.



Afbeelding 8. Bonnebladen. Bron: www.topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Luchtfoto 1935. Archief Zaanstad, documentnummer 22.22539.

Samenvatting dossiers uit het Gemeentearchief Zaanstad

Hilko

- | | |
|------|--|
| 1926 | Bouwen zeepfabriek op nr 388. |
| 1934 | Uitbreiding naar nr. 371-373-375. |
| 1941 | Uitbreiding naar nr. 367B. |
| 1956 | Uitbreiding naar nr. 367 (of eerder?). |

Oostzijde 347

- | | |
|------|----------------|
| 1927 | Bouwen closet. |
|------|----------------|

Oostzijde 351

- | | |
|------|---|
| 1880 | Bouwen winkelhuis en woonhuis en pakhuisje. |
|------|---|

Oostzijde 353

- | | |
|------|--|
| 1911 | Bouwen woning en hek |
| 1929 | Bouwen verfmalerij "Verffabriek" |
| 1954 | Bouwen emballagegebouw "Verffabriek" |
| 1956 | Bouwen magazijn en laboratorium "Verffabriek" |
| 1965 | Bouwen terpentine- en benzinepompinstallatie "Verffabriek" |

Oostzijde 357

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1927 | Pakhuis "De Troffel" |
| 1937-1942 ca. | Melkinrichting "Holland" |
| 1954 | Oprichten machinefabriek |

Oostzijde 359

1909	Winkelhuis met schuur
1922	Bouwen loods
1926	Oprichten autobergplaats
1934	Oprichten machineherstelplaats
1961	Uitbreiden bestaande machinefabriek

Oostzijde 361

1918	Fabriek in schoenwas
1921	Winkelhuis
1922-1948	Loods
1948	Oprichten machineherstelplaats
1957	Bouwen fabriekshal
1969	Uitbreiden bestaande machinefabriek

Oostzijde 365, 365B t/m 365E

1896	Bouwen huis met 6 woningen
1917	Verbouwen huis van 2 woonhuizen naar 1 woonhuis
1937	Bergplaatsen

Oostzijde 367

1919	Woonhuis verbouwd tot bergplaats
1930	Graanpakhuis
1956	Uitbreiden fabriek "Hilko"
1960	Bouwen Zeepziederij "Hilko"

Oostzijde 367B

1941	Uitbreiden fabriek "Hilko"
------	----------------------------

Oostzijde 369

1919	Woonhuis verbouwd tot bergplaats
------	----------------------------------

Oostzijde 371

1934	Uitbreiden fabriek "Hilko"
1941	Betonnen beschoeiing en dempen Zaan achter huisnummers 371-375
1973	Bouwen magazijn "Hilko"

Oostzijde 375

1927	Oprichten Zeepfabriek (niet Hilko!)
1933	Bouwen ketelhuisje

Oostzijde 377

1924	Bouwen stijfseldrooginrichting in "Pakhuis France"
1930	Vernieuwen woonhuis na brand

Oostzijde 379

1913	Plaatsen stoommachine in de stoomouwelfabriek "De Vooruitgang"
------	--

1959 Bouwen ketelhuis "Hilko" (?)

Oostzijde 380

1911 Verbouwen woonhuis

Oostzijde 382-384

1902 Bouwen woonhuis en winkelhuis

1914 Bouwen huis met 2 woningen

1958 Bouwen wc en septictank

Oostzijde 386

1912 Bouwen houtloods

1958 Bouwen wc en septictank

2.5 Bekende archeologische waarden

2.5.1 AMK-terreinen

AMK nummer	14369
Status (Rijksmonumentnummer)	Terrein van hoge archeologische waarde
Toelichting	Historische kern van dorpen langs de Zaan (Koog, Zaandijk en Zaandam). De begrenzing van deze historische kern 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 de ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

2.5.2 Archis vondstlocaties

Zaakidentificatie Archis	2129541100
Toelichting	Vondstlocatie van een archeologisch booronderzoek door RAAP in 2006.

2.5.3 Archis onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie Archis	2129533100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door RAAP uit 2006. Toponiem: Oostzijde 393b. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.

Zaakidentificatie Archis	2129541100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door RAAP uit 2006. Toponiem: Oostzijde 436. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS. In een van de boringen werd ondoordringbaar puin aangetroffen op

	170 cm diepte. Mogelijk betreft dit puin resten van een woning die op de kadastrale minuut uit 1820 staat aangegeven.
Zaakidentificatie Archis	2132440100
Toelichting	Archeologisch bureauonderzoek door gemeente Zaanstad uit 2006. Toponiem: Raadhuisstraat 1. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	2248441100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Becker en Van de Graaf uit 2009. Toponiem: Zuideinde 72-96. Tijdens dit onderzoek zijn resten van de 15 ^{de} eeuwse Zandijk en intacte ophogingslagen uit het buitendijks gebied aangetroffen. Op basis van dit onderzoek is de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Nieuwe Tijd hoog.
Zaakidentificatie Archis	2299375100
Toelichting	Archeologisch bureauonderzoek door Hollandia Archeologie uit 2010. Toponiem: Machinistenstraat. Op basis van het bureauonderzoek heeft het terrein een hoge verwachting voor sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.
Zaakidentificatie Archis	2321973100
Toelichting	Archeologisch bureauonderzoek door Periplus Archeomare en ADC ArcheoProjecten uit 2011. Toponiem: Zaan. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de verdieping en sanering van de Zaan. Vanaf de Volle Middeleeuwen was er sprake van menselijke activiteiten op en rond de Zaan. In de 17 ^{de} en 18 ^{de} eeuw was de bedrijvigheid op zijn hoogtepunt. Geadviseerd wordt de waterbodem geofysisch te onderzoeken en de baggerwerkzaamheden archeologisch te begeleiden.
Zaakidentificatie Archis	2337055100
Toelichting	Archeologisch onderwater onderzoek door Archeologisch Duik Team uit 2011. Toponiem: de Zaan. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	2338238100
Toelichting	Archeologisch onderwater onderzoek door Archeologisch Duik Team uit 2011. Toponiem: de Zaan. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	2351821100
Toelichting	Archeologisch proefsleuvenonderzoek door Hollandia Archeologie uit 2011. Toponiem: Machinistenstraat. Tijdens het onderzoek werden resten van bewoning aangetroffen, alsmede ophogingslagen met afval en een gedempte sloot. Deze konden worden gedateerd in de 19e/20ste eeuw, met enkele scherven die in de 17e/18e eeuw dateerden. Sporen van oudere bewoning zijn niet aangetroffen. De vindplaats is geclassificeerd als

	niet behoudenswaardig.
Zaakidentificatie Archis	2476798100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Hollandia Archeologie uit 2015. Toponiem: Breedweer 4-10. Het plangebied ligt vlak langs de dijk waarop vanaf de eerste bewoning aan de Zaan bebouwing is geweest. Het gebied is op historische kaarten vanaf de 17e eeuw bebouwd. Het inventariserend veldonderzoek middels verkennende boringen resulteerde in het aantreffen van meerdere ophogingslagen binnen het plangebied.
Zaakidentificatie Archis	3994421100
Toelichting	Archeologisch proefsleuvenonderzoek door VUHbs uit 2016. Toponiem: onbekend. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	3998529100
Toelichting	Archeologische opgraving door VUHbs uit 2016. Toponiem: onbekend. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	4003898100
Toelichting	Archeologisch bureau- en booronderzoek door Antea Group Archeologie uit 2016. Toponiem: Oostzijde 279 – 287. Het plangebied ligt tussen de Zaan en de Oostzijde. Tijdens het onderzoek is een (sub)recent ophogingspakket aangetroffen van ca. 1,5 m dik. Op een diepte van ca. 1,7 m beneden maaiveld is (constructie)hout aangetroffen. De datering en functie van het hout kon niet worden benoemd.
Zaakidentificatie Archis	4560757100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Hollandia Archeologie uit 2017. Toponiem: onbekend. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
<i>Buiten onderzoeksgebied</i>	
Zaakidentificatie Archis	3977241100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Argo uit 2015. Toponiem: Oostzijde 227a. Gelegen ca. 750 m ten zuiden van onderhavig plangebied. In de ondergrond was een grote hoeveelheid puin aanwezig. De bodem in het plangebied is tot een diepte van minimaal 80 cm beneden maaiveld verstoord.
Zaakidentificatie Archis	2161958100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Hollandia Archeologie uit 2007. Toponiem: Plantsoen de Vechterstraat. Geen rapport beschikbaar via Archis of DANS.
Zaakidentificatie Archis	2393220100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Argo uit 2013. Toponiem: Oostzijde 207. Gelegen ca. 1000 m ten zuiden van onderhavig plangebied. Uit het booronderzoek is gebleken dat het bodemprofiel tot een

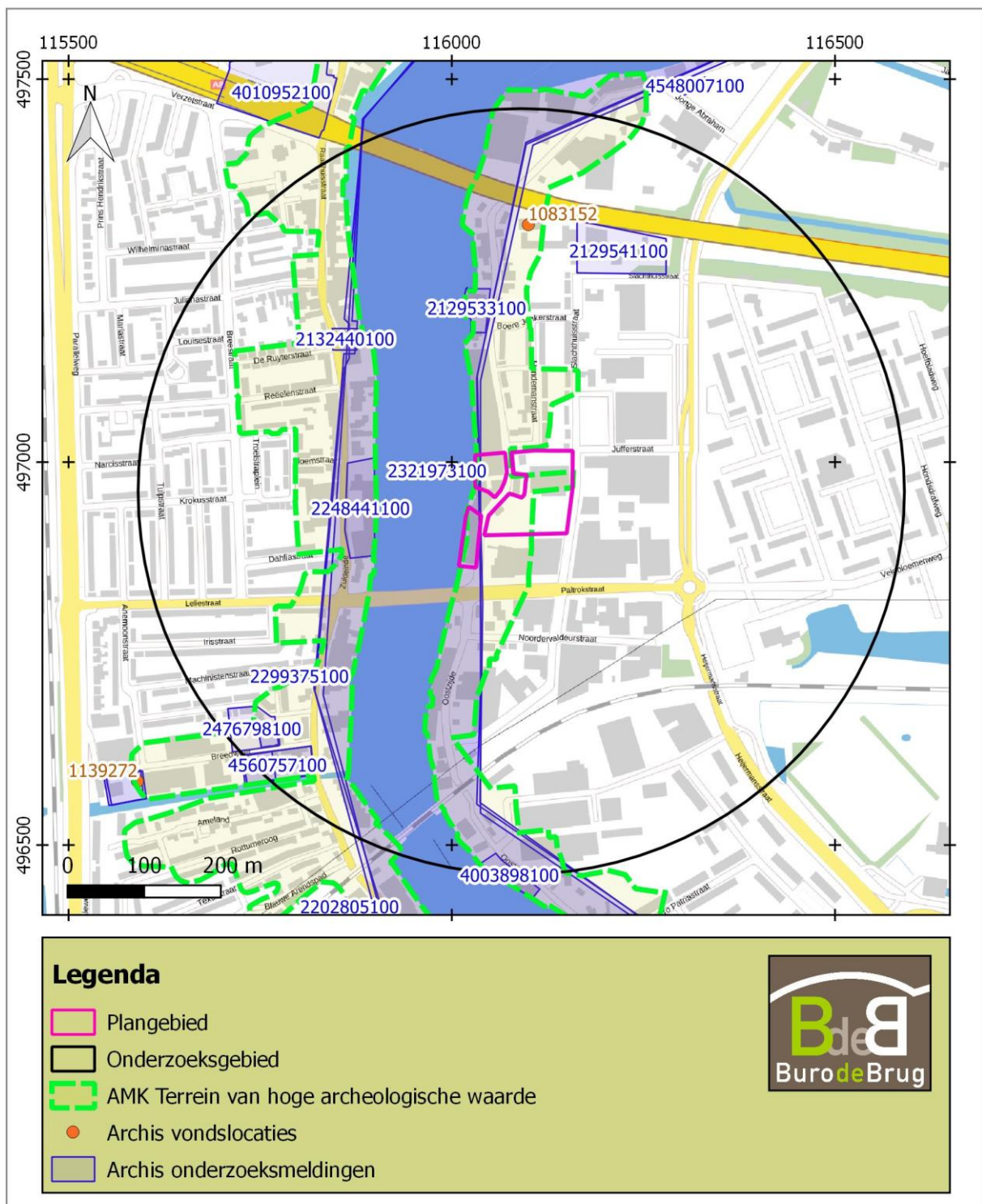
	diepte van ca. 90 cm beneden maaiveld verstoord is. Er is een insteekhaventje aangeboord die naar verwachting uit de late 19 ^{de} eeuw dateert. Daarnaast zijn enkele ophogingspakketten uit de Nieuwe Tijd waargenomen. De ophogingspakketten bevinden zich tussen ca. 0,37 m – NAP en 2,01 m – NAP.
--	--

Zaakidentificatie Archis	2393359100
Toelichting	Archeologisch bureauonderzoek door Argo uit 2013. Toponiem: Oostzijde 207. Bureauonderzoek voorafgaand aan het booronderzoek (zie 2393220100).

Zaakidentificatie Archis	2143554100
Toelichting	Archeologisch booronderzoek door Hollandia Archeologie uit 2007. Toponiem: 't Kalf 62A. Uit het onderzoek bleek dat de bovenste 70 cm bestaat uit een opgebrachte baggerlaag met veel puin. Onder deze baggerlaag bevindt zich een rijke bodem, waarin sporen en artefacten kunnen bevinden.

2.5.4 Samenvatting bekende archeologische waarden

Het grootste deel van het plangebied ligt binnen AMK-terrein 14369. Dit is een terrein met een hoge archeologische waarde en betreft de historische kern van Zaandam. Tijdens diverse onderzoeken aan weerszijden van de Zaan zijn ophogingspakketten aangetroffen. Deze pakketten bestaan uit recente puinlagen en historische ophogingslagen die teruggaan tot de 17^{de} eeuw. Bij een booronderzoek ca. 400 meter ten zuiden van het plangebied hadden de ophogingslagen een gezamenlijke dikte van ca. 1,5 m. Bewoningsresten zijn binnen onderhavig onderzoeksgebied alleen aangetroffen ten westen van de Zaan. Dit betreft resten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw.



Afbeelding 10. Bekende archeologische waarden in het onderzoeksgebied.

2.6 Versturende bodemingrepen in het verleden

Uit het literatuuronderzoek en de gemeentelijke archieven komt het volgende naar voren. Tot in het begin van de 19^e eeuw lijkt buitendijkse gebied, dus huidige Oostzijde oneven nummers, onbebouwd, zoals uit de kaart van 1794 (afbeelding 5) en de Kadastrale Minuut (afbeelding 7) blijkt. Het is evenwel niet uit te sluiten dat er in de 17^e – 19^e eeuw buitendijks een molen heeft gestaan, die is gesloopt voor 1794.

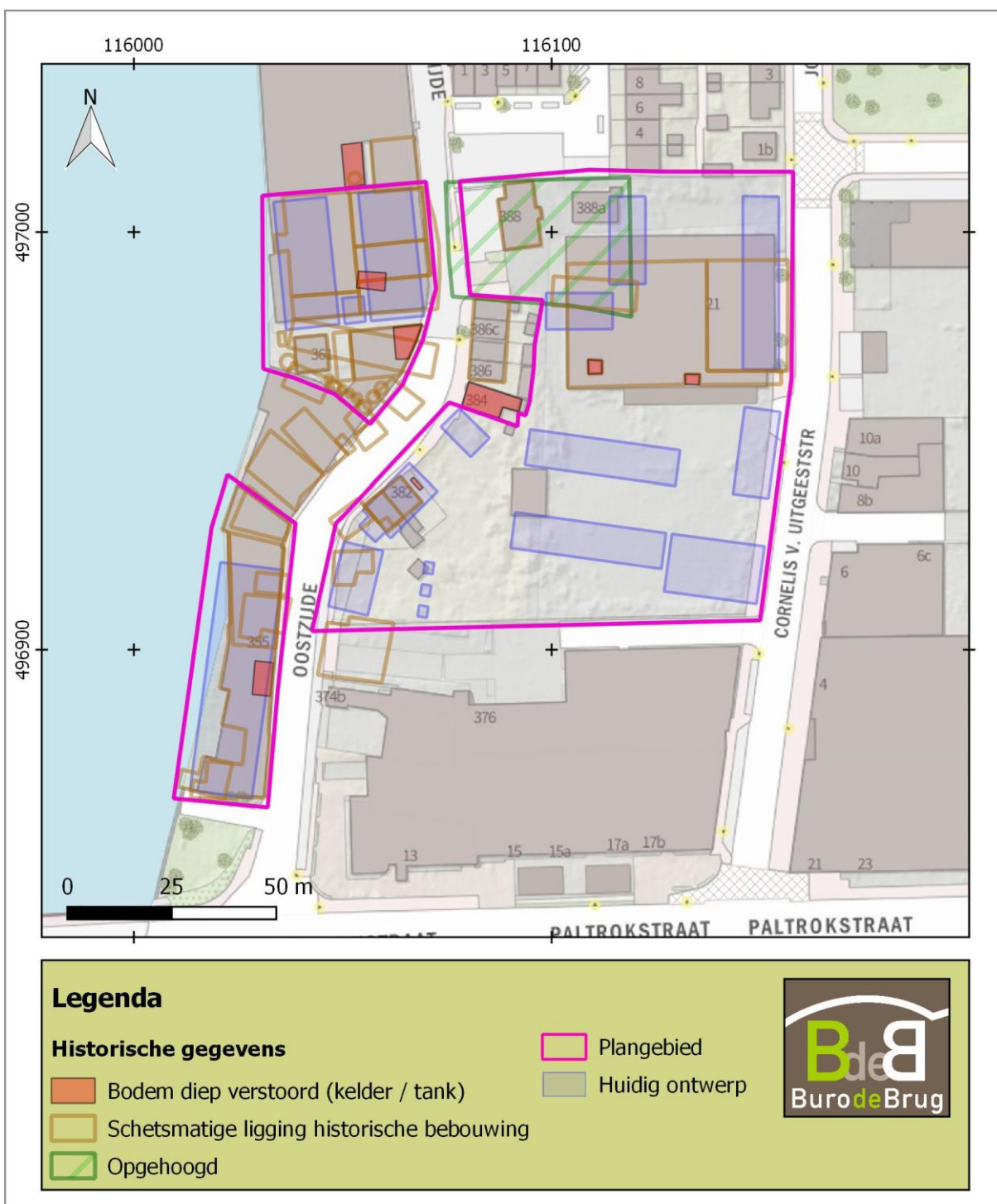
Aan de landzijde hebben mogelijk reeds vanaf de bedijking boerderijen gestaan op de kopse kant van de percelen, zoals is af te leiden uit de huiskavels op de kopse kant van de percelen in de kaart van 1794 (zie afbeelding 5). Hiervan zijn echter geen concrete gegevens bekend. Zoals uit de literatuur blijkt, werden de gebouwen in de 15^e tot en met de 17^e eeuw zeer ondiep gefundeerd, veelal op planken of huiden.

Vanaf de 19^e eeuw ontstaat de nijverheid en industrie langs beide zijden van de Oostzijde, zoals uit de Kadastrale Minuutplan en de gemeentelijke dossiers blijkt. In afbeelding 11 is alle bekende bebouwing uit de laat 19^e eeuw en de 20^e eeuw, zoals gevonden in de dossiers van het Gemeente Archief Zaanstad, weergegeven.

Wanneer het funderen op palen binnen het plangebied in zwang is geraakt, is niet bekend. Zeker is dat in de 19^e eeuw de huizen, pakhuizen en fabriekjes op palen werden geplaatst. Aangezien de bodem zowel aan de rivierzijde als aan de landzijde van de Oostzijde zeer slap is, is onder alle bouwwerken een groot aantal heipalen geplaatst. Uit de dossiers blijkt voor elk nieuw gebouw en elke verbouwing een groot aantal palen ingeheid te worden. De afstand tussen de palen varieert van 1 tot 4 meter. Bij grotere bouwwerken werden palen in bundels van 2 tot 4 palen ingeheid. Op de palen werden op 1 tot 1,5m beneden peil betonnen opzetters geplaatst. Op deze opzetters werden de funderingen gelegd. De diepte van de funderingsbalken bedraagt 60 tot 90 cm beneden peil.

Kelders komen slechts zeer beperkt voor binnen het plangebied. De in de gemeentelijke dossiers aangetroffen kelders zijn in afbeelding 11 weergegeven.

In enkele gevallen is een aantal opslagtanks ingegraven. De tanks waarvan de locatie kon worden bepaald, zijn eveneens in afbeelding 11 weergegeven.



Afbeelding 11. Historische bebouwing en bodemverstoringen plangebied. Achtergrond: opentopo.nl.

3 Archeologische verwachting en selectieadvies

3.1 Archeologische gespecificeerde verwachting

Op basis van de verwachte bodemopbouw, de geo(morfo)logie, en de ontginningsgeschiedenis, is bewoning in de vorm van ontginningsboerderijen vanaf de late 14^e eeuw, maar eerder begin 15^e eeuw aan beide zijden van de Oostzijde binnen het plangebied te verwachten.¹⁴ Vanaf de 16^e eeuw nam het aantal boerderijen naar verwachting toe en is mogelijk ook de nijverheid tot ontwikkeling gekomen.

Aan de rivierzijde bestaat de kans dat hier naast boerderijen ook een molen heeft gestaan. De molen zou ergens tussen de 15^e en 18^e eeuw gebouwd moeten zijn en vóór 1794 weer gesloopt moeten zijn. Uit de gemeentelijke dossiers blijken er pakhuizen langs de Zaan te hebben gestaan. Deze zijn vermoedelijk alle gesloopt in verband met de bouw en uitbreiding van de zeepfabriek en verffabriek eind 19^e en in de 20^e eeuw. In hoeverre hiervan resten in de bodem zijn achtergebleven, is onbekend.

De sporen en vondsten kunnen voorkomen dicht onder maaiveld, tot op het waterpeil. De gaafheid en conservering van zowel organisch als anorganisch materiaal zal, vanwege de natte condities goed zijn.

3.2 Selectieadvies

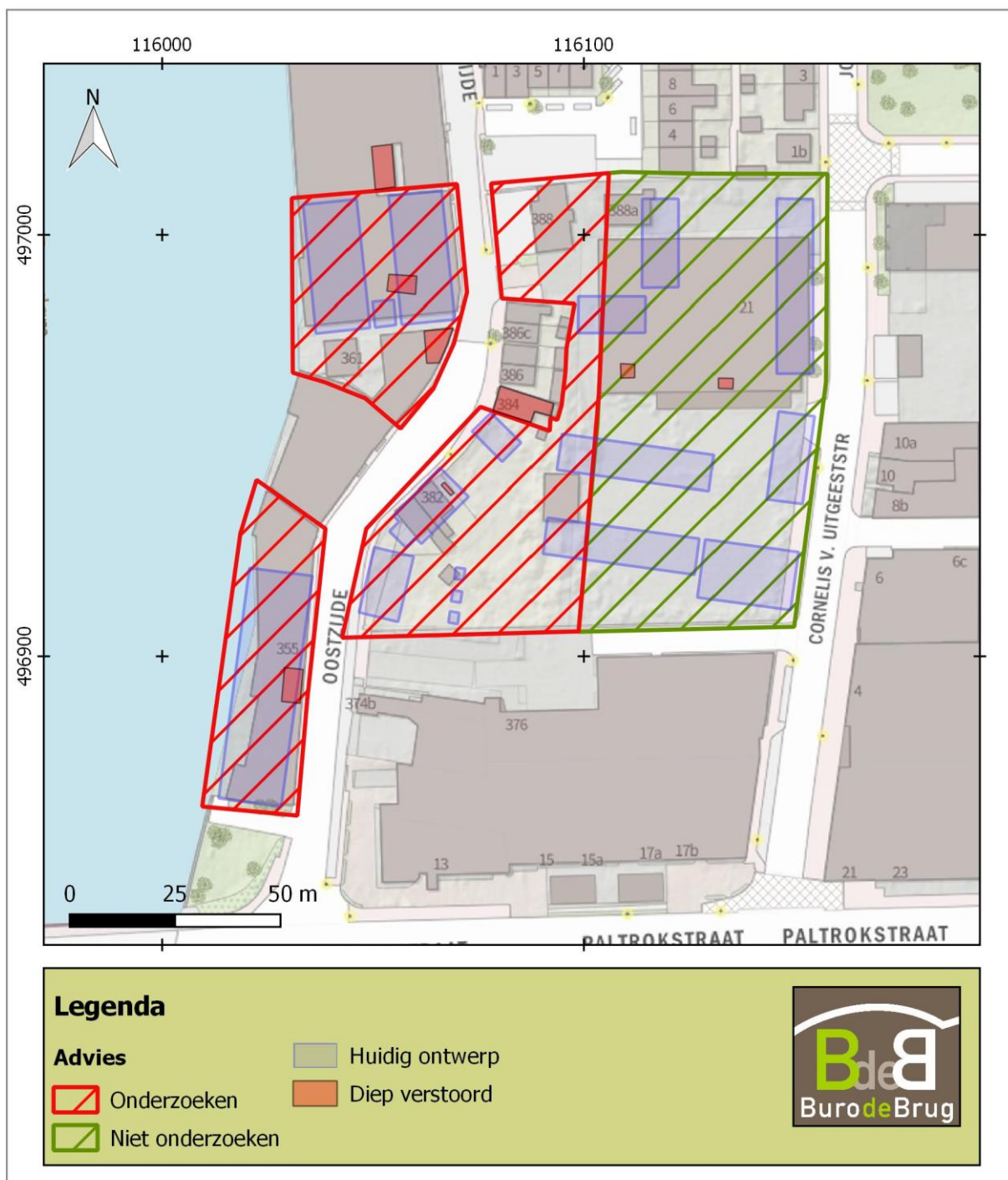
Het oostelijke deel van het plangebied is op grond van het bestemmingsplan niet onderzoeksplchtig. Zie afbeelding 12. Activiteiten hoeven niet vooraf archeologisch te worden onderzocht. De Erfgoedwet verplicht echter archeologische toevalsvondsten alsnog te melden (art. 5.10). Over de omgang met toevalsvondsten zullen vooraf afspraken met de gemeentelijke archeoloog gemaakt dienen te worden.

Daar waar bouw- en aanlegactiviteiten binnen de zone met een dubbelbestemming archeologie (zie afbeelding 12) dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld zal een vervolgonderzoek moeten plaatsvinden. Het is namelijk niet bekend in welke mate bij de bouw van de huidige fabriekspanden de onderliggende resten zijn verwijderd dan wel verstoord. Voor deze zone zal, daar waar activiteiten dieper reiken dan 50cm -mv een vervolgonderzoek in de vorm van boringen voor de hand liggen. Hierover zal met de gemeentelijke archeoloog overlegd dienen te worden. Booronderzoek dient conform KNA 4.0 protocol 4003 te worden uitgevoerd.

Archeologisch gezien, zal het booronderzoek zich dienen te richten op de bewoning en de industrie die vanaf de 15^e eeuw langs beiden zijden van de Oostzijde tot ontwikkeling is gekomen. De onderzoeksstrategie zal mede gebaseerd moeten zijn op de aanwezige bebouwing, verhardingen en verontreiniging, en de beperkingen die daaruit voortvloeien. Hierover zal met de gemeentelijke archeoloog overlegd dienen te worden.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid.

¹⁴ Pers. comm.: Dhr. P. Kleij heeft aangegeven dat bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen ook verwacht worden ten westen van de Oostzijde.



Afbeelding 12. Selectieadvies voor vervolgonderzoek. Bron: opentopo.nl.

4 Bronnen

4.1 Digitale bronnen

<http://legendageomorfologie.wur.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
www.ahn.nl
www.archief.zaanstad.nl
www.dinoloket.nl
www.durp.zaanstad.nl/plannen/NL
www.entoen.nu/nl
www.gahetna.nl
www.geologievannederland.nl
www.molendatabase.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.pdok.nl
www.rijksoverheid.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.sikb.nl
www.topotijdreis.nl
www.zaans-industrieel-erfgoed.nl

4.2 Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (PUDOC).

Barends, S., et al., 1993: *Het Nederlandse landschap: een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Beukers, E./C. van Sijl, 2012: *Geschiedenis van de Zaanstreek*, Zwolle.

Kleij, P., 2009: *Archeologienota Zaanstad 2009*, Gemeente Zaanstad, Zaandijk.

Kleij, P./T. Tulleken/M. Schaap/C. van den Berg/L. Charmant, zij.: *Noordzaan. Cultuurhistorische verkenning*. Gemeente Zaanstad, Zaandam.

Lil, R. van/K. van Campenhout, 2011: *Bureauonderzoek Zaan, gemeente Zaanstad*. Periplus Archeomare rapport nr. 11A003, Amsterdam.

Médard, A., 2013: *Archeologisch bureau- en booronderzoek Oostzijde 207, Zaandam, gemeente Zaanstad*. Argo 29, Zaandam.

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

Nederland, Groningen/Houten.

Nales, T., 2009: *Zuideinde, Koog aan de Zaan, gemeente Zaanstad. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen*. Becker & Van de Graaf projectnummer 15680609/35707, Noordwijk.

Poulus, E., 2010: *Archeologisch bureauonderzoek Machinistenstraat, Koog aan de Zaan*. Hollandia archeologen 322, Zaandijk.

Poulus, E., 2012: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Machinistenstraat/Zuideinde, Koog aan de Zaan*. Hollandia archeologen 396, Zaandijk.

Steen, E. van der, 2014: *Zaanstad; stad van molens, de Zaanse Schans en.. Binnenstedelijke bedrijventerreinen. Transformatiemogelijkheden van binnenstedelijke bedrijventerreinen*. Afstudeerscriptie Universiteit Utrecht, Utrecht.

Stenvert, R./C. Kolman/S. van Ginkel-Meester/E. Stades-Vischer/R. Rommes, 2010: *Monumenten in Nederland. Noord-Holland*, Zwolle.

Tuinman, N., 2015: *Archeologisch bureauonderzoek met aanvullende boringen (IVO-O), Breedweer 4-10 te Koog aan de Zaan, Gemeente Zaanstad*. Hollandia archeologen 522, Zaandijk.

Vaars, J.P.L., 2015: *Archeologisch booronderzoek aan de Oostzijde 227a te Zaandam, gemeente Zaanstad*. Argo 82, Zaandam.

Vaars, J.P.L., 2017: *Archeologisch booronderzoek aan de Oostzijde 46-48 te Zaandam, gemeente Zaanstad*. Argo 123, Zaandam.