

Antea Group Archeologie 2014/63

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
plangebied Westzijde 124-126 te Zaandam,
Gemeente Zaanstad

projectnr. 269185
revisie 00
27 mei 2014

auteur(s)

M.L. Craane
M. Arkema

Opdrachtgever

Bouwfonds Ontwikkeling B.V. Regio Noord-West
Postbus 4376
2003 EJ Haarlem

datum vrijgave

beschrijving revisie 00

goedkeuring

vrijgave

concept

G. Sophie

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2014/63.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen plangebied Westzijde 124-126 te
Zaandam, Gemeente Zaanstad
Auteur(s): M.L. Craane, M. Arkema

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van
de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	9
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	9
2.1.3	Archeologisch beleid	10
2.1.4	Landschappelijke situatie	10
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
2.2	Bekende waarden.....	15
2.2.1	Archeologische waarden	15
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	16
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	16
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	17
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	18
3	Veldonderzoek	19
3.1	Doel- en vraagstelling	19
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	19
3.3	Resultaten	20
3.3.1	Bodemopbouw	20
3.3.2	Archeologie	21
4	Conclusies en advies.....	23
4.1	Conclusies.....	23
4.2	(Selectie)advies.....	24
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	25
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
	Kaarten	
269185-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS	

Administratieve gegevens

<i>AG Projectnummer</i>	269185
<i>OM-nummer</i>	61717
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Gemeente</i>	Zaanstad
<i>Plaats</i>	Zaandam
<i>Toponiem</i>	Westzijde 124-126
<i>Kaartblad</i>	25B
<i>Coördinaten</i>	116461/495289 116519/495333 116467/495273 116532/495304
<i>Kadaster</i>	ZDM01 3785, 3786, 4383, 9753-9757, 11660 en 11661
<i>Opdrachtgever</i>	Bouwfonds Ontwikkeling B.V. Regio Noord-West
<i>Uitvoerder</i>	Antea Group
<i>Datum uitvoering</i>	19 mei 2014
<i>Projectteam</i>	G. Sophie (projectleider) G. Sophie (senior KNA-archeoloog) M.L. Craane
<i>Bevoegd gezag</i>	Gemeente Zaanstad
<i>Beheer documentatie</i>	Antea Group
<i>Vondstdepot</i>	



Afbeelding 1. Locatie plangebied
(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

Samenvatting

In opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling B.V. Regio Noord-West heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd voor het plangebied Westzijde 124-126 te Zaanstad in de gemeente Zaanstad.

Op basis van het bureauonderzoek is er een verwachting voor archeologische resten uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Er wordt met name de oude bebouwing van de Westzijde in het plangebied verwacht.

Op basis van een bureauonderzoek alleen is echter niet te beoordelen in hoeverre het bodemarchief nog intact is of dat de bodem door oudere of recentere invloeden al is verstoord. Er is dan ook een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd om de bodem en eventuele verstoringen in kaart te brengen.

Uit het booronderzoek komt naar voren dat voor het plangebied een verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf met name de nieuwe tijd A bestaat. Op basis van de bodemopbouw lijkt vooral de eerste 0,5 tot 0,7 m recent te zijn verstoord. Hieronder bevindt zich een pakket dat ouder is. Vanaf circa 1,3 tot 1,7 m wordt de natuurlijke bodem aangetroffen, bestaande uit veen met laagjes klei en zand, eventueel met een overspoeling van zand. In enkele boringen is het veen niet aangetroffen.

Afhankelijk van het milieukundig rapport is mogelijk een sanering noodzakelijk in het plangebied om een leeflaag binnen het plangebied aan te brengen. Wanneer voor de sanering dieper dan 0,5 m onder maaiveld wordt ontgraven, adviseren wij dit archeologisch te laten begeleiden. In de eerste 0,5 m van het huidige maaiveld worden geen archeologische resten in de oorspronkelijke context meer verwacht en kunnen de graafwerkzaamheden zonder archeologische begeleiding plaatsvinden.

Wanneer voor de toekomstige woningen in het plangebied heien met palen noodzakelijk is, kunnen de heipalen mogelijke aanwezige archeologische resten bedreigen. Het is dan ook aan te bevelen hier rekening mee te houden tijdens het ontwerp van de toekomstige woningen. Wij adviseren te streven naar een verstoring door heipalen van maximaal 3 tot 5 % van het gehele plangebied. Het archeologisch erfgoed wordt op deze wijze niet zodanig verstoord dat eventueel toekomstig onderzoek geen zin meer heeft.

Dit selectieadvies dient ter beoordeling te worden voorgelegd aan de gemeentelijk archeoloog van de gemeente Zaanstad (de heer P. Kleij).

1 Inleiding

In opdracht van Bouwfonds Ontwikkeling B.V. Regio Noord-West heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Westzijde 124-126 te Zaanstad in de gemeente Zaanstad.

Het plangebied kent in het vigerende bestemmingsplan 'Van Spoorbrug tot Sluis' de dubbelbestemming archeologisch waardevol gebied. Een bouw- of omgevingsvergunning kan slechts worden verleend "indien de plaats waar de werken en/of werkzaamheden zullen worden uitgevoerd voldoende archeologisch is onderzocht, vaststaat dat geen onevenredige afbreuk aan de archeologische waarden wordt gedaan, dan wel dat afdoende maatregelen zijn getroffen tot behoud of ontwikkeling van die waarden of de eventuele bodemvondsten naar elders zijn overgebracht."

Doel van het onderhavige onderzoek is allereerst het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel, welke vervolgens in het veld door middel van een verkennend booronderzoek getoetst zal worden. Op basis van de resultaten hiervan wordt een advies geformuleerd over de wijze waarop met een eventuele vindplaats dient te worden omgegaan.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen plangebied Westzijde 124-126 te Z.
Gemeente Zaanstad

Projectnr. 269185
mei 2014, revisie 00



2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) versterking van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen over de mogelijk aanwezige archeologische sporen in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval betreft het gebied dat is gelegen binnen een cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied. Binnen deze omvang van het onderzoeksgebied wordt de historische ontwikkeling van Zaandam alsmede de landschappelijke ontwikkeling van het gebied inzichtelijk gemaakt.

Het plangebied wordt begrensd door de Westzijde in het westen en de rivier de Zaan in het oosten. De noordelijke en zuidelijke grens wordt gevormd door de al bestaande bebouwing. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 1938 m².

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Het terrein is momenteel niet bebouwd en ligt sinds enkele jaren braak. Er zijn op het terrein struiken aanwezig.



Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied (www.atlasleefomgeving.nl)

Consequenties toekomstig gebruik

Het is de bedoeling om het plangebied op te verdelen in een zestal percelen en deze ten behoeve van verdere ontwikkeling te verkopen. Er zijn nog geen specifieke plannen bekend over de mogelijke nieuwe bebouwing in het plangebied. Het is de bedoeling van de opdrachtgever om de grond bouwrijp te verkopen en in het kader daarvan wordt dit archeologisch onderzoek al in dit stadium uitgevoerd.

2.1.3 Archeologisch beleid

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een archeologische beleidskaart gemaakt. Op basis van deze kaart kan archeologie in bestemmingsplannen worden verwerkt, terwijl middels een archeologie- of erfgoedverordening het aspect archeologie voor bestemmingsplannen die (nog) niet 'archeologie-proof' zijn kan worden geborgd. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingsplan 'Van Spoorbrug tot Sluis' dat in 2006 is vastgesteld, de dubbelbestemming archeologisch waardevol gebied. Deze waarde is overgenomen van de gemeentelijke CHW. Een bouw- of omgevingsvergunning kan slechts worden verleend "indien de plaats waar de werken en/of werkzaamheden zullen worden uitgevoerd voldoende archeologisch is onderzocht, vaststaat dat geen onevenredige afbreuk aan de archeologische waarden wordt gedaan, dan wel dat afdoende maatregelen zijn getroffen tot behoud of ontwikkeling van die waarden of de eventuele bodemvondsten naar elders zijn overgebracht."

2.1.4 Landschappelijke situatie

De Zaanstreek is onderdeel van het laaggelegen, natte hart van Noord-Holland. In dit gebied liggen kenmerkende, langgerekte agrarische dorpen met grote open graslandgebieden en tal van markt- en havenplaatsen. Het achter de strandwallen gelegen veengebied strekte zich in oostelijke richting uit tot aan het Gooi en de Utrechtse Heuvelrug. Het veengebied werd tussen Velsen-Heemskerk en Amsterdam doorsneden door het IJ, dat lange tijd verbinding had met het zeegat bij Castricum (het Oer-IJ). In het

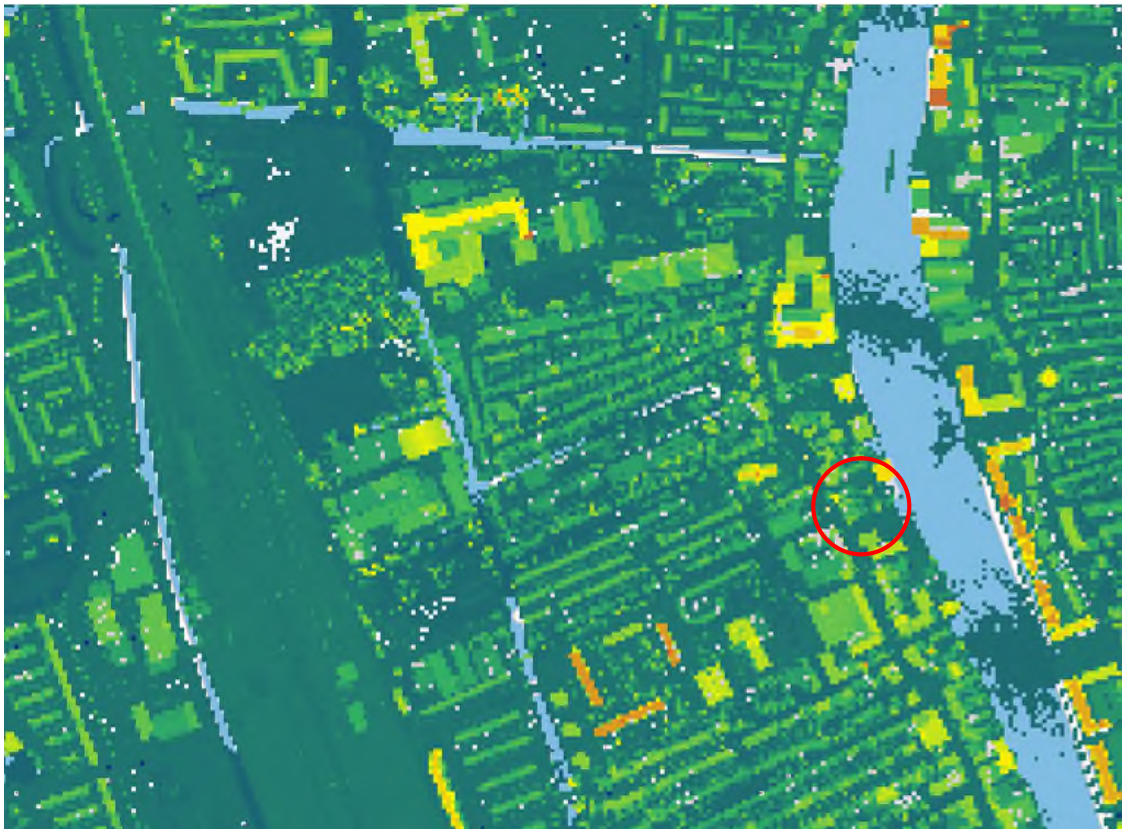
gebied ten noorden en noordoosten van het Oer-IJ liggen de grotendeels verveende oligotrofe venen (veenmosveen) van de Zaanstreek en Het Waterland. De afwatering van de oligotrofe veengebieden werd verzorgd door veenstroompjes zoals de Zaan. Langs deze veenstroompjes ontstond meestal mesotroof veen: (riet)zeggeveen of soms broekveen. In het Oer-IJ-estuarium werd soms klei afgezet op het veen.¹

Toen de eerste mensen zich in het veenlandschap gingen vestigen bestond het gebied uit een aantal relatief hooggelegen veenkoepels (Hollandveen) met daartussen veenriviertjes die het water afvoerden. De ontwatering en het agrarisch gebruik van het landschap veroorzaakten zo'n grote daling van het oppervlak dat de Zuiderzee in het gebied kon doordringen en grote delen van het veen wegsloeg. Het landschap in de Zaanstreek versnipperde en bestond daarna uit een aantal veeneilanden tussen meren, geulen en prielen. De mensen konden ternauwernood het water van de veeneilanden weghouden en een bestaan opbouwen. In de Gouden Eeuw (17^e eeuw) veranderde deze situatie. De Zaanstreek ontwikkelde zich tot het grootste industriegebied van Europa: scheepswerven waar handelsschepen de Amsterdamse vloot vergrootten, industrie- en zaagmolens en droogmakerijen. De droogmakerijen zorgden voor nieuw vruchtbaar land waardoor vooral de zuivelindustrie kon groeien. Deze groei hield aan tot in de 18^e eeuw, waarna een algehele malaise een einde maakte aan het rijk van houtbouw en zuivel. In de eerste helft van de 20^e eeuw begon een sterke verstedelijking.²

Geomorfologie en AHN

Omdat het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Zaandam is het niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Extrapolatie van de daaromheen liggende gegevens leidt tot de veronderstelling dat het plangebied is gelegen in een ontgonnen veenvlakte (2M47) of een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie (2M48).

Op het actueel hoogtebestand Nederland (AHN) is het plangebied gelegen tussen 0 en 0,50 m + NAP. Een uitsnede van het AHN is weergegeven in afbeelding 3.



Afbeelding 3. Kaartuitsnede uit het AHN (www.ahn.nl)

¹ Stiboka, 1992. P. 21, 29.

² Haartsen & ten Over-van Dijk, 2001. P. 3-4.

Bodem en grondwater

Ook op de bodemkaart en grondwatertrappenkaart is het plangebied niet gekarteerd. Extrapolatie van die gegevens betekent dat de bodem in het plangebied bestaat uit veengronden. Dit zijn of vlietveengronden (Vo) of Weideveen- (pVs) waardveen- (kVs) of koopveengronden (hVs) bestaande uit mosveen. De grondwatertrap is vermoedelijk I. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied minder dan 20 cm beneden maaiveld is, en de gemiddeld laagste grondwaterstand minder dan 50 cm beneden maaiveld.

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

In de periode voor circa 1000 na Chr. was bewoning slechts mogelijk op hooggelegen plaatsen met een stevige ondergrond of in lager gelegen gebieden waar krekken of veenstromen de afwatering verzorgden. Voor de Zaanstreek waren dit de strandwallen met de oude duinen en de oeverwallen langs de getijdenkrekken in het Oer-IJ-estuarium. Door ontwatering en bewoning daalde de bodem waardoor de toegang van water tijdens stormvloed groter werd. Bewoning op het veen kwam in de ijzertijd sporadisch voor en kon in de Romeinse tijd langzaam aan weer toenemen doordat de grondwaterstand en daarmee de stormvloedhoogte weer daalde. Er zijn wel bewoningsresten uit de Romeinse tijd bekend rondom het Oer-IJ-estuarium in de Zaanstreek. In de laat-Romeinse en vroeg-middeleeuwse periode trad vernatting op waardoor het gebied weer werd verlaten. Pas vanaf de bedijking van het gebied werd het mogelijk permanent te gaan wonen, ook in de nattere gebieden welke nu ook beter afgewaterd konden worden.³

Het terrein ligt in een in de middeleeuwen ontgonnen veengebied. De eerst ontginningsnederzetting bij Zaandam, Oud Zaanen genoemd, werd gesticht bij de monding van de Zaan in het IJ en stamt uit de 11de en 12de eeuw. Deze nederzetting werd echter geplaagd door overstromingen en werd in de tweede helft van de 12de eeuw verlaten. Aan het eind van de dertiende eeuw werd er een dam gebouwd en in de daarop volgende eeuwen een heel sluizen-complex. De bewoning op de oostzijde en de Westzijde groeide uit tot twee nederzettingen, Oostzaandam en Westzaandam. Pas in 1811 werden die plaatsen één gemeente. Het plangebied is gelegen in de oude kern van Westzaandam en langs het Westzijde, en kende bebouwing vanaf circa 1500.

De Zaanstreek ontwikkelde zich in de zeventiende en 18de eeuw tot het grootste industriegebied van Europa. Het betrof hier voor het merendeel toeleveranciers voor de scheepsindustrie en de handel, zoals houtzaagmolens (op het hoogtepunt in de 18de eeuw meer dan 600), touwslagerijen en bakkers van scheepsbeschuit.

Al deze producten werden via de Zaan vervoerd naar scheepswerven en -rederijen langs de Zaan en Amsterdam, waarna de route verder liep via de Zuiderzee. Deze industrie heeft tot ver in de negentiende eeuw stand gehouden. Omdat het plangebied is gelegen aan de Zaan kunnen er ook resten van scheepswerven en rederijen in het plangebied voorkomen.

³ Stiboka, 1992. P. 29, 31.

Projectnr. 269185
mei 2014, revisie 00



Afbeelding 4. Kadasterkaart 1811-1832 (www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 5. Topografische militaire kaart 1904 (www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 6. Topografische kaart 1961 (www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 7. Topografische kaart 1988 (www.watwaswaar.nl)

Voor de vroegste periode waarvoor cartografisch materiaal beschikbaar is, is het vanwege het lage detailniveau moeilijk te zeggen waar exact in het plangebied bebouwing is geweest vanaf die periode. Wel blijkt dat dit vanaf 1811-1832 het plangebied in ieder geval bebouwd is geweest (zie afbeeldingen 4 tot 7).⁴

Mogelijke verstoringen

Op basis van een bureauonderzoek alleen is niet te bepalen in hoeverre de twintigste eeuwse bebouwing eventuele oudere archeologische sporen verstoord kan hebben. Het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek heeft uitgewezen dat er in het plangebied sprake is van een 1 m dikke laag puin, slakken en sintels.

⁴ Er is contact geweest met BWT van de gemeente Zaanstad. Voor het raadplegen van het archief is een bezoek aan het archief noodzakelijk. Aangezien op de kaarten al duidelijk blijkt dat er bebouwing aanwezig is geweest vanaf het begin van de negentiende eeuw achten wij een bezoek aan het archief in dit stadium van het onderzoek niet nodig.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Het plangebied is gelegen binnen de contouren van AMK-terrein 14639. Dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde voor twee verschillende complexen. De eerste betreft de historische (middeleeuwse en nieuwe-tijd) kern van dorpen langs de Zaan (Koog, Zandijk en Zanddam). De tweede betreft de scheepvaart-industrie uit de nieuwe tijd.

AMK-nr	Waarde	Complex	Van	Tot
14639	hoge archeologische waarde	Stad	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
14639	hoge archeologische waarde	Scheepvaart	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950

Tabel 1. AMK-terreinen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In het plangebied zijn voor zover bekend nog geen archeologische waarnemingen gedaan. Binnen het onderzoeksgebied zijn 7 waarnemingen gedaan en deze staan vermeld in tabel 2.

De waarneming die zijn gedaan in de omgeving van het plangebied betreffen alleen vondsten en complexen uit de nieuwe tijd.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
43065	Nederzetting, onbepaald	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
48903	Nederzetting, onbepaald	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
49194	Nederzetting, onbepaald	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
57568	Akker/tuin	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
407945	Scheepvaart	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

Tabel 2. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Voor zover bekend zijn in er in het plangebied nog geen archeologische onderzoeken uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn 8 onderzoeksmeldingen bekend. In tabel 3 staan deze onderzoeken genoemd.

Onderzoeksmeldingen 51123 en 50987 betreffen respectievelijk het bureau- en het booronderzoek ter hoogte van de Bullekerk, die is gelegen op circa 100 m ten noordwesten van het plangebied. Deze Bullekerk is mogelijk gesitueerd op een schans uit de 80-jarige oorlog. Bij dit onderzoek zijn enkele ophogingslagen aangetroffen en zijn enkele graven aangeboord. Het is niet met zekerheid te zeggen of de ophogingslagen van de schans zijn geweest. De aangetroffen resten worden echter wel als behoudenswaardig aangemerkt.

Onderzoeksmeldingen 45742, 47821 en 47983 betreft een bureauonderzoek, een IVO opwater en een IVO onderwater. De uiteindelijke conclusie is dat er ter hoogte van de te baggeren locaties geen sprake is van terreinen van archeologische waarde. Op circa 300 m ten oosten van het plangebied, aan de overzijde van de Zaan zijn het onderzoek behorende bij meldingen 52538 en 52542 uitgevoerd. Bij het booronderzoek is een tot 80 cm beneden maaiveld verstoorde bodem aangetroffen. Daaronder bevindt zich een 20 tot 25 cm dik restant van een ophogingslaag.

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
45742	Periplus Archeomare	Archeologisch: bureauonderzoek	2011
47821	Archeologisch Duik Team v.o.f.	Archeologisch: onderwaterarcheologie	2011
47983	Archeologisch Duik Team v.o.f.	Archeologisch: onderwaterarcheologie	2011
50987	Archeologenbureau Argo	Archeologisch: booronderzoek	2012
51123	Archeologenbureau Argo	Archeologisch: bureauonderzoek	2012
52538	Archeologenbureau Argo	Archeologisch: booronderzoek	2012
52542	Archeologenbureau Argo	Archeologisch: bureauonderzoek	2012

Tabel 3. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 *Ondergrondse bouwhistorische waarden*

In de atlas leefomgeving zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied bekend (www.atlasleefomgeving.nl).

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 *Bestaande verwachtingskaarten*

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd

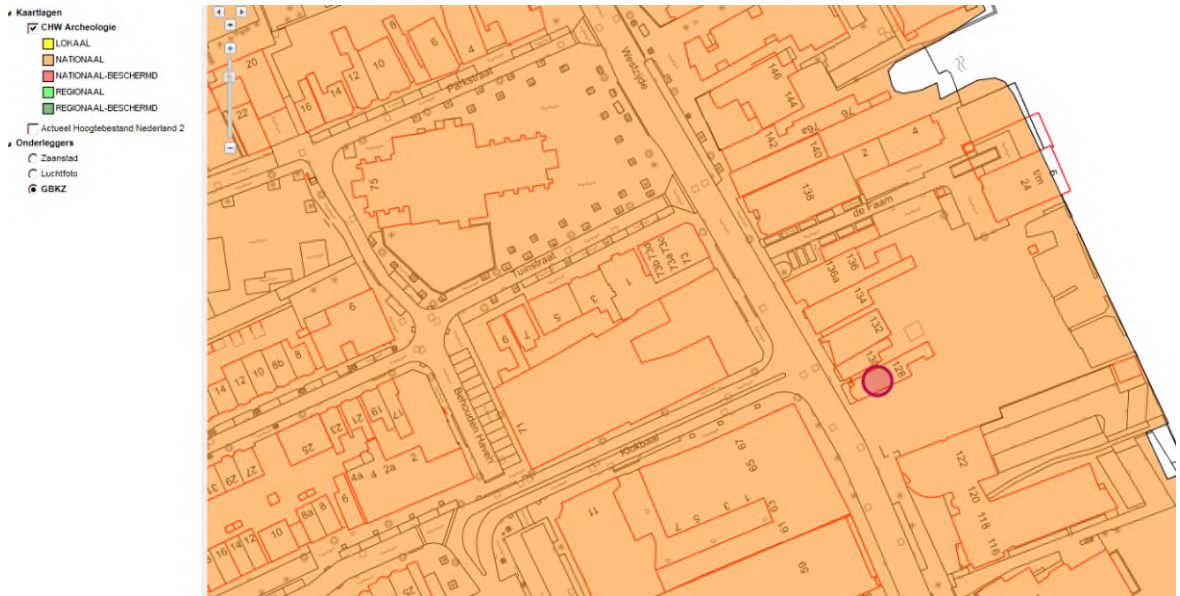
Provinciale verwachtingskaart

Op de informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland zijn er geen archeologische of cultuurhistorische waarden in, of in de nabije omgevingen van het plangebied gekarteerd.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van de gemeente Zaandam valt het plangebied in een zone van nationale (=grote) archeologische waarde. Dit betreft gebied AR5: Zaanoevers. In de begeleidende tekst van de CHW wordt hierover het volgende vermeld: "De langs de Zaanoevers gelegen Westzijde en Oostzijde in Zaandam en de dijkweg langs de Zaan vanaf Koog aan de Zaan tot het Noordeinde in Wormerveer zijn oude bewoningslinten en dateren in ieder geval uit de 14^e tot 15^e eeuw. In de 17^e en 18^e eeuw werden zijpaden aangelegd. Verwacht kan worden dat in de bodem resten van de middeleeuwse en post/middeleeuwse bewoning, scheepswerven en industrie kunnen worden aangetroffen. Vanwege de aanwezigheid van resten van scheepswerven en vroege industriële activiteiten van (inter)nationaal belang."

Projectnr. 269185
mei 2014, revisie 00



Afbeelding 8. Uitsnede uit de CHW van de gemeente Zaanstad (bron: P. Kleij).

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

(zie KNA-specificatie LS05)

Datering

Indien het plangebied niet verstoord is worden mogelijk sporen van bewoning uit de middeleeuwen verwacht en vrijwel zeker sporen van bewoning uit de 17^e en 18^e eeuw, mogelijk ook resten van industriële activiteiten uit de 17^e en 18^e eeuw. Sporen en/of vondsten uit eerdere perioden worden op basis van de huidige kennis van de omgeving niet verwacht, maar zijn niet uitgesloten.

Complexiteit

Uit de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kunnen nederzettingen en resten van agrarische en (pre)industriële (scheepsbouw)activiteiten worden verwacht.

Omvang

De vindplaats beslaat het gehele plangebied (welke binnen de oude historische kern van Zaanstad valt).

Diepteligging

Archeologische resten kunnen zich direct onder de bouwvoor bevinden. Tot welke maximale diepte is onbekend.

Locatie

De eventuele vindplaats maakt deel uit de gehele oude kern van Zaanstad. Het plangebied is daar slechts een klein deel van.

Uiterlijke kenmerken

Verwacht worden ophogingslagen, funderingen van gebouwen, kelders, (water)putten en dichtgegooide sloten, greppels en kuilen. In het geval van scheepsbouwactiviteiten kunnen mogelijk ook restanten van scheepshellingen, bedrijfsgebouwtjes, gereedschappen, hout(snippen) etc. worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen

Op basis van een bureauonderzoek alleen is niet te bepalen in hoeverre de twintigste

eeuwse bebouwing eventuele oudere archeologische sporen verstoord kan hebben. Het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek heeft uitgewezen dat er in het plangebied sprake is van een 1 m dikke laag puin, slakken en sintels.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

In het plangebied kunnen voornamelijk resten van de middeleeuwse bebouwing van Westzaandam worden aangetroffen en sporen van bewoning en / of scheepbouwactiviteiten uit de nieuwe tijd. Het is echter niet bekend in hoeverre de bodem van het plangebied als gevolg van recente bodemingrepen is verstoord. Dit dient door een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase te worden aangetoond.

Conform gemeentelijk beleid is voor het plangebied, dat zich bevindt in de historische dorpskern van Zaandam waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt voor middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd, een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek verplicht. Voor het inventariserend veldonderzoek adviseren wij in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren binnen het plangebied om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen. Er kan worden volstaan met vijf boringen tot maximaal 2 m diepte. Vervolgens kunnen zones worden aangewezen die kansarm dan wel kansrijk zijn op het aantreffen van archeologische resten.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	27 mei 2014
Veldteam	M. Arkema (KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	Bewolkt, soms regen, ca. 17°
Boortype	Edelman 10 cm en guts
Methode conform Leidraad SIKB ⁵	Niet van toepassing, het betreft een verkennend booronderzoek. De boringen zijn zoveel mogelijk verspreid over het terrein geplaatst. Hierbij werd de gelijkmatige verdeling gehinderd door aanwezigheid van grote hoeveelheden manshoge berenklaauw op het terrein.
Aantal boringen	5
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Niet van toepassing.
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing

⁵ Tol e.a. 2012

Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	NEN5104 en ASB
Verzamelwijze archeo- logische indicatoren	Brokkelen en snijden
Bemonstering	Geen
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Slecht, perceel was geheel begroeid.
Omschrijving oppervlaktekartering	Geen systematisch oppervlakte kartering uitgevoerd i.v.m. slechte vondstzichtbaarheid door begroeiing.

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. De boringen zijn zo veel mogelijk gelijkmatig verspreid over de locatie. Tijdens het veldwerk zijn de archeologische en milieukundige boringen gezamenlijk gezet. De boringen zijn tot 2 m onder maaiveld gezet, alleen boring 1 is dieper (voor milieukundig onderzoek) en boring 2 is gestaakt op beton of muurwerk. De resultaten van de overige milieukundige boringen worden in dit onderzoek meegenomen wanneer deze boringen aanvullende informatie opleveren. In verband met het asbestonderzoek is de eerste halve meter van de boring gegraven met een schep.

3.3.1 Bodemopbouw

Het terrein blijkt 0,5 tot 1 m afgegraven. Met name in de richting de Zaan is het terrein ongelijkmatiger en meer afgegraven.



Afbeelding 9. Plangebied Westzijde 124-126 te Zaandam tijdens veldonderzoek vanaf de straat (l) en vanaf de oever van de Zaan (foto's: M. Arkema).

De bodemopbouw in het plangebied bestaat over het algemeen van boven naar beneden uit een opgebrachte laag zand met kiezels van circa 0,5 tot 0,7 m dikte op een geroerde laag kleiig zand of klei met brokken baksteen, bouwpuin en aardewerk. Alleen in boring 4 is direct puinhoudend veen aangetroffen vanaf het maaiveld. De bovenste laag bevat veel (grote fragmenten) recent materiaal zoals plastic, baksteen en modern aardewerk, maar ook ouder materiaal (zie paragraaf 3.3.2). De opgebrachte laag hieronder reikt tot circa 1,3 tot 1,5 m onder maaiveld. Deze onderste laag is minder puinhoudend en de fragmenten zijn kleiner.

Onder de opgebrachte laag is vanaf 1,3 tot 1,7 m veen aangetroffen, veelal met laagjes klei en zand. De bovenste laag van het veen was matig veraard. Gezien de fijne structuur en aanwezigheid van rietresten

in enkele boringen betreft het waarschijnlijk veenmosveen. In boring 5 is op het veen een laag zeer fijn zand aangetroffen, mogelijk nog een natuurlijke overspoeling. Alleen in boring 1 is al vanaf 0,9 m onder maaiveld sterk kleig veen aangetroffen, hier zat tot circa 2,5 m onder maaiveld nog baksteen en bouwpuin in. Ook boring 4 wijkt enigszins af van het algemene beeld, hier is onder het puinhoudende veen een laag zand aangetroffen, waarvan het is onduidelijk of dit opgebracht is. Ook in één van de milieukundige boringen is geen veen aangetroffen (boring tot 1,9 m onder maaiveld)

3.3.2 Archeologie

Er is tijdens het veldonderzoek veel bouwpuin, plastic en fragmenten recent aardewerk aangetroffen. Tijdens het voorgraven van boring 1 is een roodgebakken tegel met glazuur aangetroffen, datering nieuwe tijd A/B. Tevens is een fragment roodbakkend tegel met zwart glazuur aangetroffen, datering eveneens in de nieuwe tijd A/B. Daarnaast zijn in verschillende boringen fragmenten van ijsselsteentjes in de boor aangetroffen. Het overige materiaal is voornamelijk (sub)recent te dateren, zoals fragmenten van bloempotten, fragment Keulse pot en modern aardewerk.⁶

⁶ Het materiaal is niet meegenomen uit het veld.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Uit het booronderzoek komt naar voren dat voor het plangebied een verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf met name de nieuwe tijd A bestaat. Op basis van de bodemopbouw lijkt vooral de eerste 0,5 tot 0,7 m recent te zijn verstoord. Hieronder bevindt zich een pakket dat ouder is. Eenmaal is een boring gestaakt, mogelijk op muurwerk of beton. Dit is mogelijk een aanwijzing dat oudere fundamenteën nog niet geheel gesloopt en weggehaald zijn.

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De natuurlijke bodem bestaat uit veen, eventueel met een overspoeling van zand op circa 1,3 tot 1,7 m diepte. In enkele boringen is het veen niet aangetroffen (archeologische en milieukundige boringen). Hierboven ligt een pakket opgebracht materiaal (zand, soms klei) met veel resten van bouw materiaal en aardewerk. Met name de eerste 0,5 tot 0,7 m onder maaiveld van deze opgebrachte laag is recent verstoord, hier is veelal plastic en modern materiaal in aangetroffen. Dat daarbij ook diepere lagen zijn verstoord blijkt er uit dat er tevens ouder materiaal in de bovenste laag aanwezig is. Het terrein is overigens recentelijk 0,5 tot 1,0 m afgegraven.

- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Gezien het verkennende karakter van het booronderzoek is het niet aan te geven of er daadwerkelijk een vindplaats aanwezig is. De historische ontwikkeling en de beschikbare historische kaarten geven aan dat het echter wel waarschijnlijk is dat er resten van historische bebouwing aanwezig zijn. Ook duiden de aangetroffen fragmenten van ijsselsteentjes en ander materiaal op een gebruik van het terrein vanaf de nieuwe tijd A.

- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Er zijn geen duidelijke archeologische lagen aangetroffen. De opgebrachte laag lijkt vanaf circa 0,5 tot 0,7 m onder maaiveld ouder te zijn: er is minder bouwpuin aanwezig ten opzichte van de bovenste laag en het materiaal is meer gefragmenteerd, een datering is echter niet aan te geven omdat modern en ouder materiaal (vanaf nieuwe tijd A) in deze laag voorkomen. Tevens is het mogelijk om in de top van het aangetroffen veen nog sporen en vondsten aan te treffen.

- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing.

- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

De resultaten van het booronderzoek stemmen in grote lijn overeen met het archeologisch verwachtingsmodel dat in het bureauonderzoek is opgesteld. Op het veen is een opgebrachte laag aangetroffen met resten van gebruik van het plangebied vanaf de nieuwe tijd A. Aanwijzingen voor gebruik in de middeleeuwen zijn niet gevonden, maar kunnen niet worden uitgesloten.

- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

Niet van toepassing aangezien door het verkennende karakter van het onderzoek nog geen vindplaats is vastgesteld. Zie ook paragraaf 4.2.

- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Zie paragraaf 4.2.

- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Afhankelijk van de resultaten van het milieukundig bodemonderzoek is mogelijk een sanering noodzakelijk in het plangebied om een leeflaag binnen het plangebied aan te brengen. Wanneer voor de sanering dieper dan 0,5 onder maaiveld wordt ontgraven, adviseren wij dit archeologisch te laten begeleiden. In de eerste 0,5 m onder het huidige maaiveld worden geen archeologische resten in de oorspronkelijke context meer verwacht en kunnen de graafwerkzaamheden zonder archeologische begeleiding plaatsvinden.

Wanneer voor de toekomstige woningen in het plangebied heien met palen noodzakelijk is, kunnen de heipalen mogelijke aanwezige archeologische resten bedreigen. Het is dan ook aan te bevelen hier rekening mee te houden tijdens het ontwerp van de toekomstige woningen. Wij adviseren te streven naar een verstoring door heipalen van maximaal 3 tot 5 % van het gehele plangebied. Het archeologisch erfgoed wordt op deze wijze niet zodanig verstoord dat eventueel toekomstig onderzoek geen zin meer heeft.

Dit selectieadvies dient ter beoordeling te worden voorgelegd aan de gemeentelijk archeoloog van de gemeente Zaanstad (de heer P. Kleij).

Antea Group
Oosterhout, juni 2014

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 25B

Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl

www.kich.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

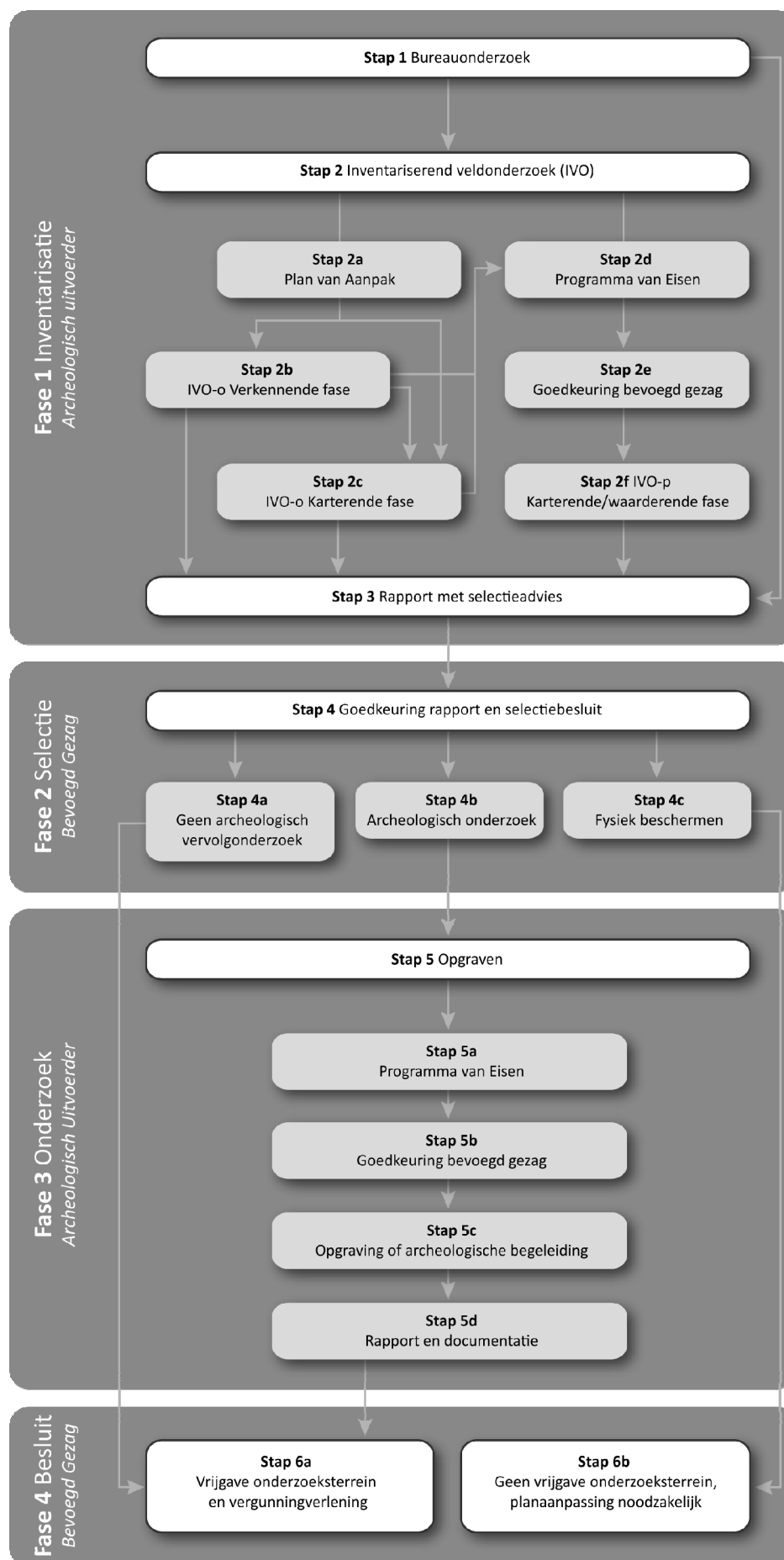
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of een opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek -proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de

verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

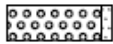
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

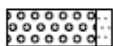
grind



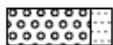
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

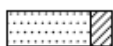


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

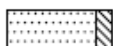
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

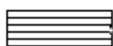


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



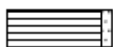
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

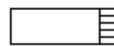


Leem, sterk zandig

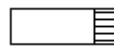
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

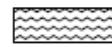
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



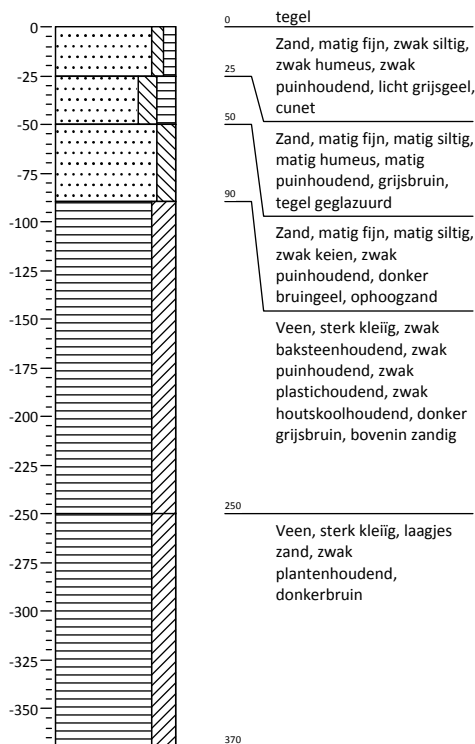
water



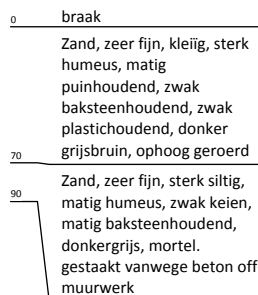
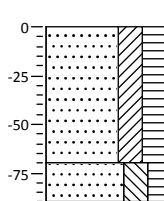
gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

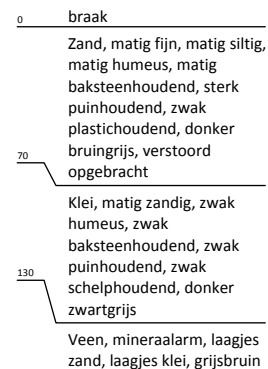
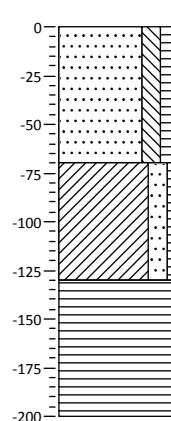
Boring: 001



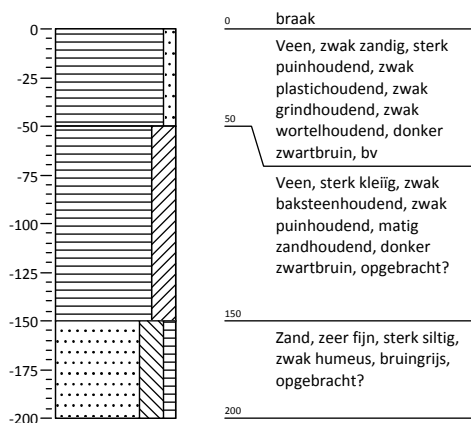
Boring: 002



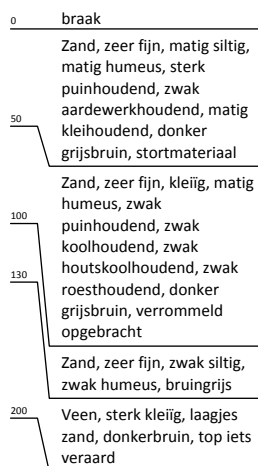
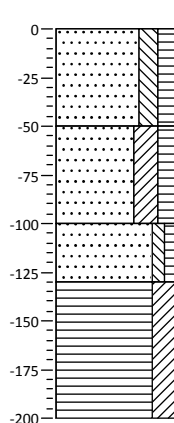
Boring: 003



Boring: 004

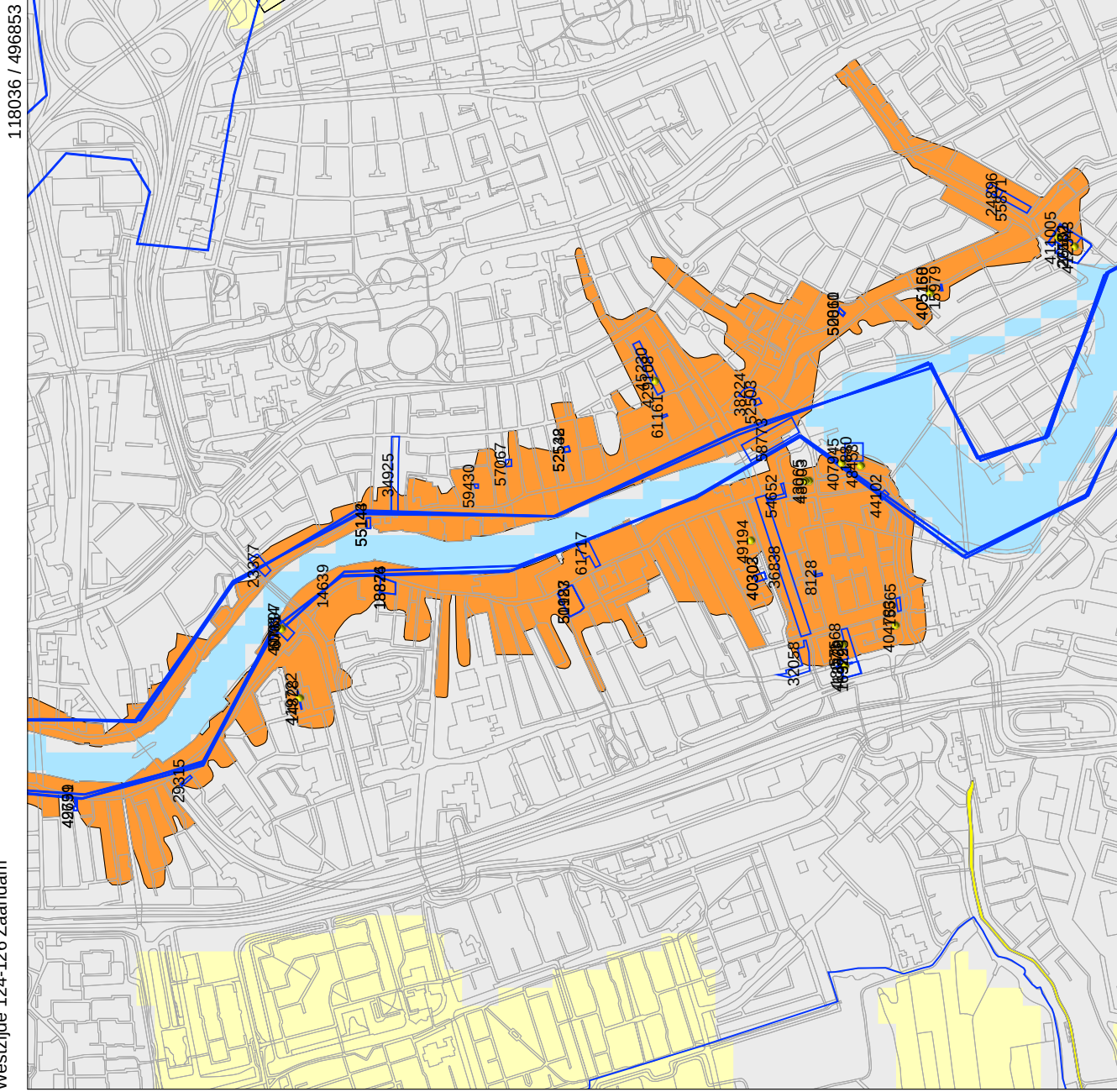


Boring: 005



Kaartenbijlage





Legenda

- WAARNEMINGEN
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - TOP10 (©TDN)
- MONUMENTEN
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- GEMEENTEN
- PROVINCIES
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m



Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap