

EVALUATIERAPPORT
Archeologisch inventariserend
veldonderzoek door middel van
proefsleuven
Doktersdreefje te Steenberg
AM12061

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Nieuwstraat 87
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12061

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. T.H.L. Hos/ Ing. N.J.W. van der Feest MA		27-11-2012
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T. Thijssen		27-11-2012
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		27-11-2012

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
3. RESULTATEN	13
4. RECAPITUALTIE ONDERZOEKSVRAGEN	13
5. AANBEVELINGEN	17
6. PLANNING EN UITWERKING	19
LITERATUURLIJST	21

Bijlagen:

1	Ligging proefsleuven
2	Vlak- en profieltekeningen
3	Sporenlijst
4	Vondstenlijst
5	Monsterlijst

SAMENVATTING

Tussen 22 en 24 oktober 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan het Doktersdreefje te Steenbergen. Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid van archeologische sporen in de ondergrond vast te stellen of uit te sluiten.

Tijdens het veldonderzoek zijn drie proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlakte van 132 m². Er is afgeweken van het oorspronkelijke proefsleuvenplan vanwege de ligging van een vijver op een groot deel van het plangebied. In plaats van drie noord-zuid georiënteerde proefsleuven zijn er nu twee noord-zuid georiënteerde sleuven aangelegd en één oost-west georiënteerde. In deze proefsleuven zijn sporen aangetroffen die gedateerd kunnen worden in twee fasen. De eerste fase betreft de haven die in de late middeleeuwen gegraven is en in de eerste helft van de 17^e eeuw is gedempt. Aangetroffen zijn opvullings- en aanslibbingslagen en beschoeiingspalen. Nadat de haven in de 17^e eeuw is gedempt is er in het plangebied bebouwing verschenen. De funderingen, vloeren en bestratingen behorend bij deze bebouwing zijn aangetroffen in het plangebied. Het betreft vermoedelijk de sporen van elkaar opvolgende huizen, waarvan het huidige pand de laatste fase betreft.

Vanwege de vondst van behoudenswaardige archeologische resten adviseert Aeres Milieu om voor het plangebied een dubbelbestemming archeologie op te nemen. De nieuwbouw vindt echter grotendeels plaats op de locatie van de vijver. Aeres Milieu adviseert hierom om het ontgraven van de bouwput archeologisch te laten begeleiden door de medewerkers van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM12061
OM-nummer	: 54.054
Soort onderzoek	: inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven
Adres onderzoekslocatie	: Doktersdreefje
Toponiem	: Doktersdreefje
Gemeente	: Steenbergen
Provincie	: Noord-Brabant
Coördinaten	: centrum 80.969; 400.464 NW: 80.940; 400.485 NO: 80.981; 400.496 ZW: 80.954; 400.434 ZO: 80.998; 400.442
Oppervlakte	: circa 2.300 m ²
Huidig locatie gebruik	: woning met tuin en opstal
Aanleiding onderzoek	: nieuwbouw
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Steenbergen
Opslag documentatie en materiaal	: Aeres Milieu Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij het Provinciaal Depot van de Provincie Noord Brabant (PDB) te 's Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 22 tot en met 24 oktober 2012

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. proefsleuven uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Doktersdreefje
Gemeente	: Steenbergem
Oppervlakte	: circa 2.300 m ²
Huidig perceelsgebruik	: woning met tuin en opstal
Toekomstig perceelsgebruik	: nieuwbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een Senior KNA-archeoloog en een KNA-archeoloog die zijn bijgestaan door vrijwilligers van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergem, namelijk dhr. C. van Terheyden en dhr C. Duijvestijn.

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde binnen de vestingwerken van Steenbergem en wordt in het westen begrensd door de weg Doktersdreefje. De zuid begrenzing wordt gevormd door de Oostdam. Het noorden en oosten worden begrensd door de erfafscheidingen van de belendende percelen. Het perceel is momenteel in gebruik als woning met tuin en opstal.

Aanleiding

In het plangebied staat een woonhuis met bijbehorende opstal en tuin. Het woonhuis blijft staan en zal volledig gerenoveerd worden. De opstal wordt gesloopt en aan de noordzijde van de tuin worden herbouwd, hier zullen ook vier woningen worden gerealiseerd. De bodemingrepen die gepaard gaan met de bouw van deze vier woningen zullen de ondergrond roeren en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten verstoren.

Hierom heeft het bevoegde gezag, in deze de gemeente Steenbergem, besloten om archeologisch vooronderzoek verplicht te stellen voorafgaand aan de bouw van de woningen. In eerste instantie is een bureauonderzoek uitgevoerd door Aeres Milieu (van der Feest, 2012). Hieruit bleek dat er in het plangebied archeologische waarden aanwezig kunnen zijn die gedateerd kunnen worden vanaf de late middeleeuwen tot in de Nieuwe Tijd. In de middeleeuwen is namelijk in het onderzoeksgebied een haven aangelegd. De aanleg van deze haven zal eventueel oudere sporen vernietigd hebben, maar sporen die behoren tot de haven, zoals de kade, beschoeiingen en afvallagen, kunnen in het plangebied verwacht worden. In de 17^e eeuw wordt de haven van Steenbergem gedempt en verschijnt er in het plangebied bewoning. Ook deze bewoningssporen kunnen in het plangebied verwacht worden. Op basis van dit bureauonderzoek heeft het bevoegde gezag (gemeente Steenbergem), besloten dat een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied noodzakelijk is.

2. Doel

Het doel van het archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven is het waarderen van eventueel aanwezige antropogene sporen. Voor het plangebied Doktersdreefje – Oostdam zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld.

Het zwaartepunt van het onderzoek is gelegen in de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd. Met name aanleg, ontwikkeling, gebruik en onderhoud van de haven van Steenberg kunnen door middel van dit onderzoek worden verduidelijkt. Het onderzoek kan gekoppeld worden met de onderzoeksthema's in de NOaA door middel van het hoofdstuk 24 de stad/dorpskern in de Middeleeuwen en de Vroegmoderne tijd. Voor dit onderzoek kunnen de volgende thema's worden voorgesteld:

- Ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling;
- Centrumfunctie (economisch, militair, religieus en onderwijs, kunst en wetenschap)
- Stedelijke identiteit (diversiteit, wooncultuur en materiële cultuur).

Voor zover mogelijk dient antwoord te worden gegeven op de volgende vragen:

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en hoe houdt/verhouden de vindplaats(en) zich in deze?
- Wat is de landschappelijke context van het plangebied?
- Indien een esdek aanwezig is: Wat is de ouderdom en samenstelling van het esdek?
- Indien natuurlijke afdekkende pakketten (afzettingen door de Maas, beken of de wind) aanwezig zijn: wat is de ouderdom en samenstelling?
- Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen 'oude' en 'jonge' rivier-klei?
- Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?
- In welke mate is het gebied verstoord?
- Wat is de landschappelijke context van de vindplaats(en)?
- Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
- Welk(e) vindplaatstype(n) zijn aangetroffen en wat zijn hun datering(en)?
- Wat zijn de horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?
- Welke sporen en structuren zijn aanwezig en hoe kunnen deze geïnterpreteerd en gedateerd worden?
- Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van sites, spoorclusters, structuren, sporen en vondsten?
- Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten en sporen? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied?
- Zijn er locaties in het plangebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?
- Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen?(continuïteit?) Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk opzicht, in functioneel opzicht en met betrekking tot hun materiële cultuur?
- Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Kunnen faseringen vastgesteld worden? Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Wat kan aan de hand van het zoölogisch en botanisch materiaal van de (voedsel-) economie van de vindplaats worden gereconstrueerd?
- Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen binnen of uit de omgeving van het plangebied?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?
- Zijn er aanwijzingen voor de economische rol die de haven heeft gehad voor de ontwikkeling van Steenberg?
- Kan op basis van de aangetroffen gegevens iets gezegd worden over de handelspositie van Steenberg tijdens de actieve fase van de haven?

- Kan op basis van de aangetroffen gegevens worden bepaald wat de handels-invloedsfeer van Steenberg was?

Bij het aantreffen van funderings- en muurresten:

- In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?
- Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de huidige bebouwing (oriëntatie, toegepast materiaal, toegepaste bouwmethode).

3. WERKWIJZE

Tussen 22 en 24 november 2012 zijn drie proefsleuven aangelegd op het perceel behorend tot de woning op de hoek van het Doktersdreefje en de Oostdam. Aanvankelijk waren drie parallelle, verspringende proefsleuven gepland op de locatie waar de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. Dit was echter niet mogelijk. Op de locatie was een grote vijver met natuurvriendelijk talud aanwezig waardoor de meest westelijk proefsleuf (werkput 2) niet op de geplande locatie kon worden gerealiseerd, de middelste proefsleuf (werkput 1) kon niet worden aangelegd tot de volledige lengte. Na overleg met het bevoegd gezag (A.M. Vissers van het Erfgoedhuis Brabant) is besloten werkput 1, 90 graden te draaien en parallel aan de achtergevel van de woning aan te leggen met een breedte van 2 meter in plaats van de voorgenomen 4 meter. Werkput 2 werd zo ver mogelijk conform PvE aangelegd.

De aangelegde proefsleuven hadden een respectievelijk oppervlakte van 12x4 meter (werkput 1), 10x2 meter (werkput 2) en 16x4 meter (werkput 3). Dit komt overeen met een totaaloppervlakte van circa 132 m². De putten zijn aangelegd met een kraanmachine met een gladde bak van de firma Coremans. Er is laagsgewijs verdiept onder begeleiding van een senior KNA archeoloog en een KNA archeoloog. Als eerste is er een kijkgat gegraven tot ruim in de C-Horizont om de bodemopbouw te bestuderen. Hieruit bleek dat er op grote diepte (ruim 4,5 meter) natuurlijke klei onder de antropogene lagen is aangetroffen. Vervolgens is het vlak aangelegd op een niveau waarop bebouwingssporen werden aangetroffen. Dit was het eerst leesbare vlak en het enige vlak waar daadwerkelijk bewoningssporen op werden aangetroffen. Het hele vlak is met de hand opgeschaafd of geborsteld en met een metaaldetector afgezocht.

De sporen in het vlak zijn met de hand getekend op A3 papier. Het meetsysteem is uitgezet aan de hand van twee door landmeters ingemeten hoofdmeetpunten. Van het vlak zijn foto's gemaakt en hoogtematen genomen in een 5 x 5 grid. In werkput 1 is een dwarsprofiel aangelegd en gedocumenteerd, in werkput 2 zijn er 3 profielkolomen aangelegd en in werkput 3 is een volledig lengteprofiel opgenomen. De aangetroffen sporen in het vlak zijn ingetekend en beschreven. Deze sporen waren echter van dien aard (houten constructies, paadjes, etc.) dat couperen van deze sporen niet mogelijk was.

4. RESULTATEN

Tijdens het veldwerk zijn 26 sporen aangetroffen. Van de in de 17e eeuwse gedempte haven zijn beschoeiingspalen en opvullingslagen aangetroffen. Uit deze opvullingslagen komt vondstmateriaal dat gedateerd kan worden vanaf de 13e eeuw (grijsbakkend aardewerk, Siegburg steengoed e.d.). Mocht een dendrochronologisch monster van één van de beschoeiingspalen mogelijk zijn dan kan er inzicht gekregen worden in de ontwikkeling van de haven.

In de 17e eeuw wordt de haven gedempt en verschijnt er bebouwing in het plangebied. Ook sporen van deze bebouwing zijn aangetroffen. Het betreft muurwerk, vloeren en bestrating (kinderkopjes) die over het gehele plangebied verspreid lijken te zijn. Ook is er een tonputje en een vermoedelijk beerputje aangetroffen. De inhoud van deze putten is niet opgegraven maar behouden in situ. De muren zijn opgetrokken met ijsselsteentjes, wat een datering in de 17e eeuw goed mogelijk maakt. Vermoedelijk zijn de fundamenten van enkele elkaar opvolgende huizen aangetroffen.

Tijdens het veldonderzoek zijn 38 vondstnummers uitgedeeld met in totaal 312 vondsten met een totaal gewicht van 13.128 gram. Het merendeel van de vondsten bestaat uit aardewerk. Tabel 1 geeft de verdeling van de verschillende vondstcategorieën weer. Daaronder volgt per categorie een korte beschrijving en een advies voor nader onderzoek.

Vondstcategorie	Subtype	Aantal	Gewicht	opmerkingen
Aardewerk	Late middeleeuwen – Nieuwe Tijd	201	5100	
Glas		24	508	
Metaal		26	3589	
Munten		1	2	
Bouwmaterialen		8	928	o.a. dakpan, baksteen
Natuursteen		5	584	o.a. leisteen
Mortel		1	260	
Dierlijk bot		41	1261	
Leer		1	26	
Hout		1	70	
Slak		3	800	
Totaal		312	13128	

Tabel 1: aangetroffen vondsten per categorie

Aardewerk

Er zijn 201 scherven aardewerk aangetroffen die voornamelijk in de nieuwe tijd gedateerd kunnen worden. Een enkele scherf grijsbakkend aardewerk, steengoed en Pingsdorf aardewerk uit de havenvulling dateert in de late middeleeuwen. Het aardewerk kan intern bij Aeres Milieu worden gedetermineerd.

Glas

Er zijn 24 fragmenten van glazen voorwerpen aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de nieuwe tijd. Het betreft onder andere scherven van (wijn)flessen en inktpotjes. Het glas kan intern bij Aeres Milieu worden gedetermineerd.

Metaal

Er zijn 26 metaal voorwerpen gevonden, waarvan het merendeel is opgepiept met de metaaldetector. Interessante vondsten zijn 1, 14, 15 en 17

Bouwmateriaal

Van twee muren zijn bakstenen meegenomen ter bestudering. De overige acht vondsten betreffen fragmenten van dakpannen en plavuizen. Aeres milieu adviseert geen verder onderzoek.

Natuursteen

Er zijn vijf stuks natuursteen aangetroffen Het merendeel betreft leisteen. Aeres milieu adviseert geen verder onderzoek. Aeres milieu adviseert geen verder onderzoek.

Dierlijk bot

Er zijn 41 stuks dierlijk bot aangetroffen, zowel uit de ophogingslagen als uit de havenvulling. Determinatie van deze botten kan inzicht geven in het eetpatroon van de mens.

Overige vondsten

Overige vondsten betreffen één munt, een monster van waarschijnlijk mortel, een leren object, een houten object en drie slakken.

Monsters

Monsternummer	Werkput	Vlak	Spoor	Monster type	Type onderzoek
M1	1	1	1	Baksteen	Typologisch
M2	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M3	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M4	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M5	1			Macroresten	Macroresten
M6	1			Pollenbak	Pollenanalyse
M7	1			Pollenbak	Pollenanalyse
M8	1		8	ABM	Macroresten
M9	1		7	ABM	Macroresten/herkomst
M10	1		5	Natuursteen	Typologisch
M11	1		8	Baksteen	Typologisch
M12	1		8	Houten paal	Dendrochronologisch

Er zijn vier monsters van de beschoeiing van de haven genomen ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek. Aeres Milieu adviseert de twee meest geschikte monsters aan te bieden aan Earth Integrated Archeology teneinde een datering van de aanleg van de beschoeiing te krijgen.

Er zijn botanische monsters en macrorestenmonsters genomen van de vulling van de haven. Botanisch onderzoek naar de aanwezigheid van pollen en macroresten in de vulling van de haven kan inzicht geven in de handelswaar die in de haven verscheept is en de lokale voedingseconomie. Er is een pollenmonster genomen van de verschillende havenvullingen en er zijn macrorestenmonsters genomen van gunstige lagen in de havenvulling. Onderzoek naar beide soorten monsters moet inzicht kunnen geven in de economische rol van de haven en het voedingspatroon van de inwoners van Steenberg. Aanbevolen wordt om een tweetal locaties te selecteren en hiervan zowel een macrorestenmonster als een pollenmonster te laten uitvoeren.

Conservering

Er zijn 5 objecten (metaal en leer) die in aanmerking komen voor conservering. Het betreft vondstnummers 1, 9, 14, 15 en 17.

5. RECAPITUALTIE ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen kunnen aan de hand van de resultaten van de proefsleuf geëvalueerd worden.

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en hoe houdt/verhouden de vindplaats(en) zich in deze?
- Wat is de landschappelijke context van het plangebied?
- Indien een esdek aanwezig is: Wat is de ouderdom en samenstelling van het esdek?
- Indien natuurlijke afdekkende pakketten (afzettingen door de Maas, beken of de wind) aanwezig zijn: wat is de ouderdom en samenstelling?
- Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen 'oude' en 'jonge' rivier-klei?
- Hoe was de waterhuishouding voordat het gebied door de mens werd ontwaterd? Op welke wijze is de waterhuishouding van invloed geweest op de locatiekeuze en het landgebruik in het verleden?
- In welke mate is het gebied verstoord?
- Wat is de landschappelijke context van de vindplaats(en)?

De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit een veenpakket, waarin in de late middeleeuwen de haven is ingegraven. Nadat de haven langzaam is dichtgeslibd is in de 17^e eeuw bij de bouw van de nieuwe vestingwerken de haven gedempt. Hierna is het plangebied in gebruik genomen als bouwgrond. Vanwege de natte ondergrond is het plangebied sindsdien nog enkele keren opgehoogd.

- Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
- Welk(e) vindplaatstype(n) zijn aangetroffen en wat zijn hun datering(en)?
- Wat zijn de horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?
- Welke sporen en structuren zijn aanwezig en hoe kunnen deze geïnterpreteerd en gedateerd worden?
- Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van sites, spoorclusters, structuren, sporen en vondsten?
- Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten en sporen? Zijn er verschillen tussen verschillende delen van het onderzoeksgebied?

Tijdens het graven van de proefsleuven zijn sporen aangetroffen die onder te verdelen zijn in twee periodes. Ten eerste betreft het de vulling van de haven met bijbehorende beschoeiing die gedateerd kan worden vanaf de late middeleeuwen tot en met het begin van de 17^e eeuw. Ten tweede betreft het de sporen van bebouwing (zoals muren, vloeren en bestrating) die na het dempen van de haven hier gerealiseerd zijn. De aangetroffen sporen behoren waarschijnlijk niet tot dezelfde fase maar tot elkaar opvolgende huizen. De sporen uit beide periode zijn goed geconserveerd.

- Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewonings- of gebruiksfasen?(continuïteit?) Zo ja, hoe verhouden deze zich tot elkaar in ruimtelijk opzicht, in functioneel opzicht en met betrekking tot hun materiële cultuur?
- Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Kunnen faseringen vastgesteld worden? Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?
- Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen binnen of uit de omgeving van het plangebied?
- Hoe verhouden de resultaten zich tot de bevindingen in vergelijkbare onderzochte vindplaatsen in dezelfde archeoregio?

De aangetroffen sporen en structuren kunnen ingepast worden in de ontwikkeling van de stad Steenberg in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

- Zijn er locaties in het plangebied die voor paleo-ecologisch onderzoek geschikt zijn?

Nee, er zijn geen locaties geschikt voor paleo-ecologisch onderzoek.

- Wat kan aan de hand van het zoölogisch en botanisch materiaal van de (voedsel-) economie van de vindplaats worden gereconstrueerd?

Aan de hand van de aangetroffen dierlijke botten kan een zeer globaal beeld geschetst worden van de (voedsel-)economie.

- Zijn er aanwijzingen voor de economische rol die de haven heeft gehad voor de ontwikkeling van Steenberg?
- Kan op basis van de aangetroffen gegevens iets gezegd worden over de handelspositie van Steenberg tijdens de actieve fase van de haven?
- Kan op basis van de aangetroffen gegevens worden bepaald wat de handels-invloedsfeer van Steenberg was?

Botanisch onderzoek naar de aanwezigheid van pollen en macroresten in de vulling van de haven kan inzicht geven in de handelswaar die in de haven verscheept is en de locale voedingseconomie. Er is een pollenmonster genomen van de verschillende havenvullingen en er zijn macrorestenmonsters genomen van gunstige lagen in de havenvulling. Onderzoek naar beide soorten monsters moet inzicht kunnen geven in de economische rol van de haven en het voedingspatroon van de inwoners van Steenberg.

Bij het aantreffen van funderings- en muurresten:

- In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?
- Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de huidige bebouwing (oriëntatie, toegepast materiaal, toegepaste bouwmethode).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn funderingsresten aangetroffen die gebouwd zijn ná het dempen van de haven in de 17^e eeuw. Er zijn geen herstel- of verbouwingssporen aangetroffen. Wel wordt vermoed dat de aangetroffen sporen behoren tot elkaar opvolgende huizen. De huidige bebouwing kan als laatste fase in dit proces gezien worden.

Aanscherpen onderzoeksvragen:

Er hoeven geen onderzoeksvragen aangescherpt te worden.

6. AANBEVELINGEN

In de proefsleuven zijn behoudenswaardige antropogene sporen aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze sporen zijn over het gehele plangebied aanwezig geweest. Echter heeft het graven van een vijver aan de zuidkant het plangebied flink verstoord. Aangezien dit de plek is waar de nieuwbouw gerealiseerd gaat worden adviseert Aeres Milieu het plangebied onder voorwaarden vrij te geven voor ontwikkeling. Tijdens de ontwikkeling moeten de amateur archeologen van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergen de gelegenheid krijgen om potentieel aanwezige resten te bergen en te documenteren. Aeres Milieu adviseert overigens wel om de rest van het plangebied een dubbelbestemming archeologie te geven om de intacte resten buiten de contouren van de vijver te beschermen tegen versturende activiteiten in de toekomst.

7. PLANNING EN UITWERKING

Op voorhand is tijdens een archeologisch onderzoek niet eenduidig te stellen wat de omvang is van het aan te treffen archeologisch materiaal. Ten behoeve van de uitwerking en rapportage van het uitgevoerde onderzoek is het noodzakelijk de individuele vondst- en monster categorieën te bekijken en hiervoor een uitwerkingsplan op te stellen. Hierbij kunnen eventuele aanvullende kosten inzichtelijk worden gemaakt, die op voorhand niet altijd duidelijk zijn.

- *Determinatie aardewerk en glas*
De hoeveelheid materiaal omvat geen aanvullende kosten en kunnen intern bij Aeres Milieu worden uitgevoerd
- *Conservatie en determinatie metaal*
De determinatie van de metaalvondsten omvatten geen aanvullende kosten en kan intern bij Aeres Milieu worden uitgevoerd. De conservatie zal uitgevoerd moeten worden door een externe partij (Archeoplan te Delft) voor van de conservatie komen de eerder vermeldde 4 interessante metalen voorwerpen in aanmerking. De kosten hiervan bedragen €30,00 (excl. Btw.) per object.
- *Determinatie van het botmateriaal*
De hoeveelheid materiaal omvat geen aanvullende kosten en kunnen intern bij Aeres Milieu worden uitgevoerd.
- *Overige objecten*
Er is 1 fragment leer aangetroffen, om de stabiliteit van dit materiaal te garanderen dient het te worden gevriesdroogd door een externe partij (Archeoplan te Delft). De kosten hiervan bedragen €50,00 (excl. Btw.)
- *Houtmonsters*
Tijdens het veldwerk zijn diverse houtmonsters genomen. Om een goede datering van de aangetroffen resten te kunnen krijgen wordt voorgesteld 3 monsters dendrochronologisch te laten analyseren. De kosten hiervoor zijn €155,00 (excl. Btw.) per monster. Er is 1 paalpunt uit het veld meegenomen ten behoeve van de analyse van bewerkingstechnieken, de kosten voor een dergelijke analyse bedragen €55,00 (excl. Btw.) per monster.
- *Pollenmonsters*
Om inzicht te krijgen in het omliggende milieu en gebruiksgewassen is in werkput 1 een pollensequentie geslagen over de lengte van 2,9 meter. Hierin zijn ca. 11 afzonderlijk te onderscheiden lagen aangetroffen. Het merendeel hiervan zijn invullingslagen. Omdat met het blote oog niet waar te nemen is of een individuele laag pollenkorrels bevat dient eerst een pollenwaardering uitgevoerd te worden waaruit blijkt of de lagen überhaupt bruikbaar zijn de kosten van een dergelijke waardering zijn €170,00 (excl. Btw.). Gezien de grote hoeveelheid invullingslagen stelt Aeres Milieu voor de waardering te beperken tot de 4 onderste lagen waarin waarschijnlijk ook de bodem van de haven is meegenomen. Indien blijkt dat alle 4 de lagen voldoende resten bevatten adviseert Aeres Milieu met name toe te spitsen op de havenlagen en 2 volledige analyses te laten uitvoeren. De kosten voor een dergelijke volledige analyse bedragen €750,00 (excl. Btw.) per monster.

De analyse van de pollenmonsters zijn in deze de vertragende factor, de doorlooptijd voor deze analyse betreft ca. 3 maanden. Omdat deze monsters van belang kunnen zijn bij de beeldvorming is het belangrijk dat deze direct in het conceptrapport worden opgenomen om zo meer inzicht te kunnen verschaffen in de situatie ter plaatse. Er moet rekening gehouden worden met 3 maanden na aanleveren van de monsters en twee weken voor het integreren van de resultaten in het conceptrapport. Na akkoord van de kosten door de opdrachtgever en bevoegd gezag.

LITERATUURLIJST

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Feest, van der, N.J.W., 2012: *Programma van Eisen, Doktersdreefje – Oostdam te Steenbergen*, Roemond.

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

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*, Gouda.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

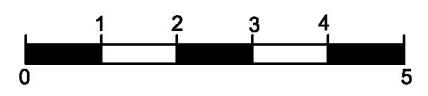
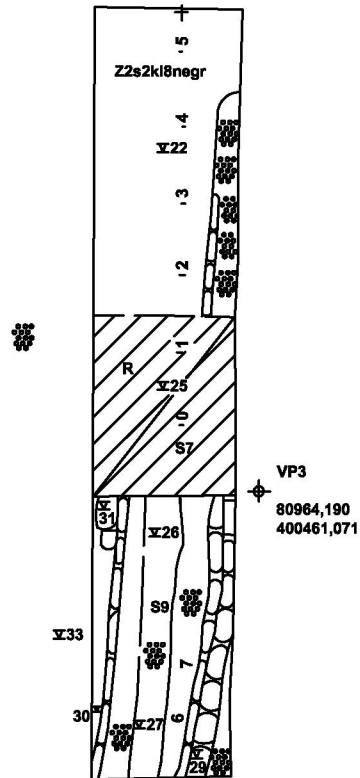
BIJLAGE 1

Ligging proefsleuven



BIJLAGE 2

Vlak- en profieltekeningen

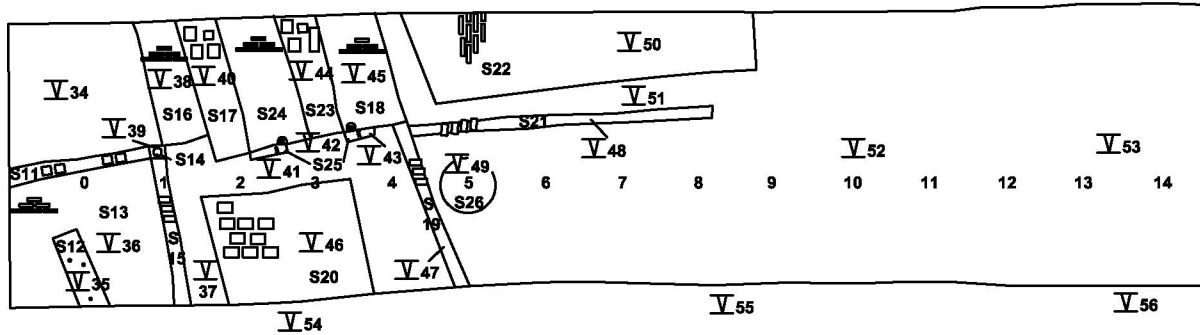


Legenda:

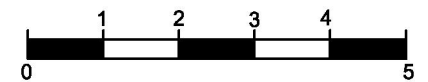



locatie		
project	AM12061	
opdrachtgever		
schaal	1 : 100	
formaat	A4	
datum		
getekend	HvdT	

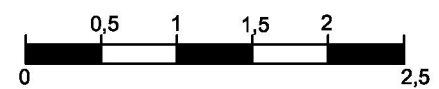
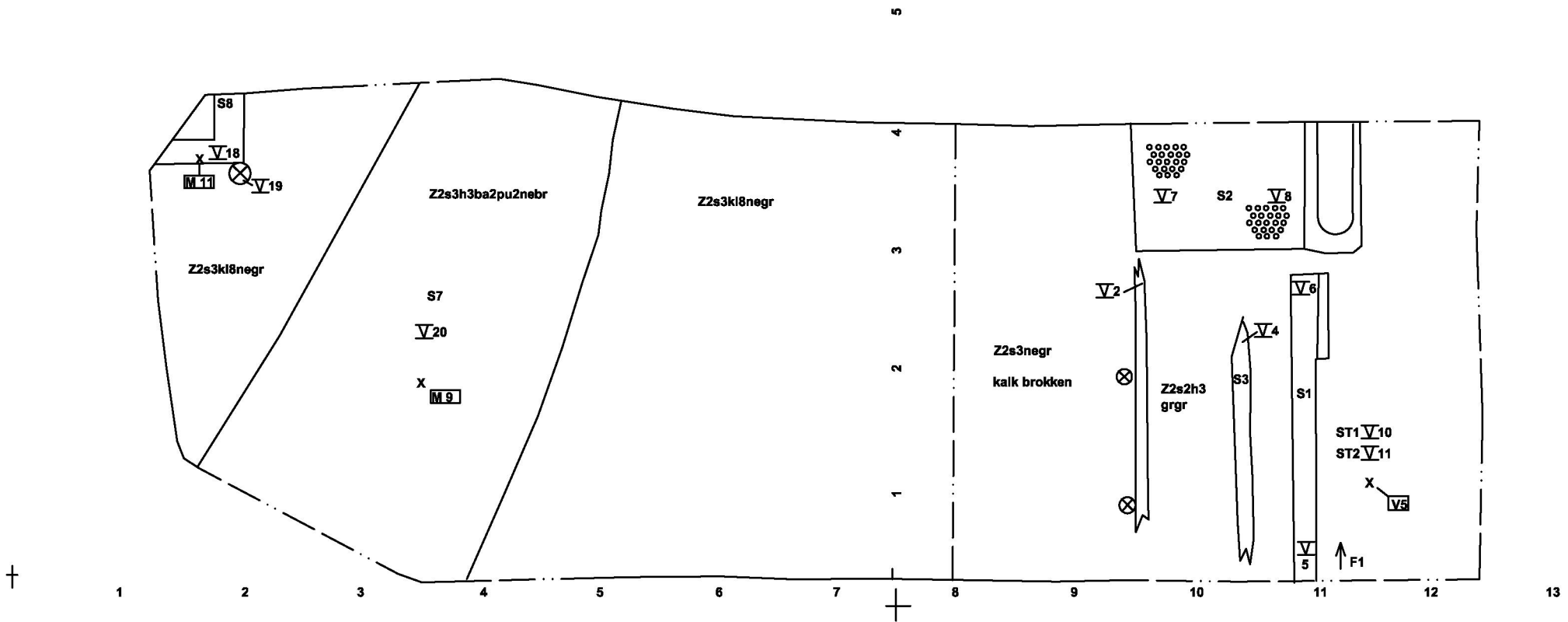
VP 2
 80979,338
 400469,058



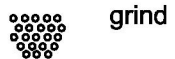
VP 1
 21
 80975,799
 400489,471



locatie		
project	AM12061	
opdrachtgever		
schaal	1 : 100	 aeres milieu
formaat	A4	
datum		
getekend	HvdT	



Legenda:

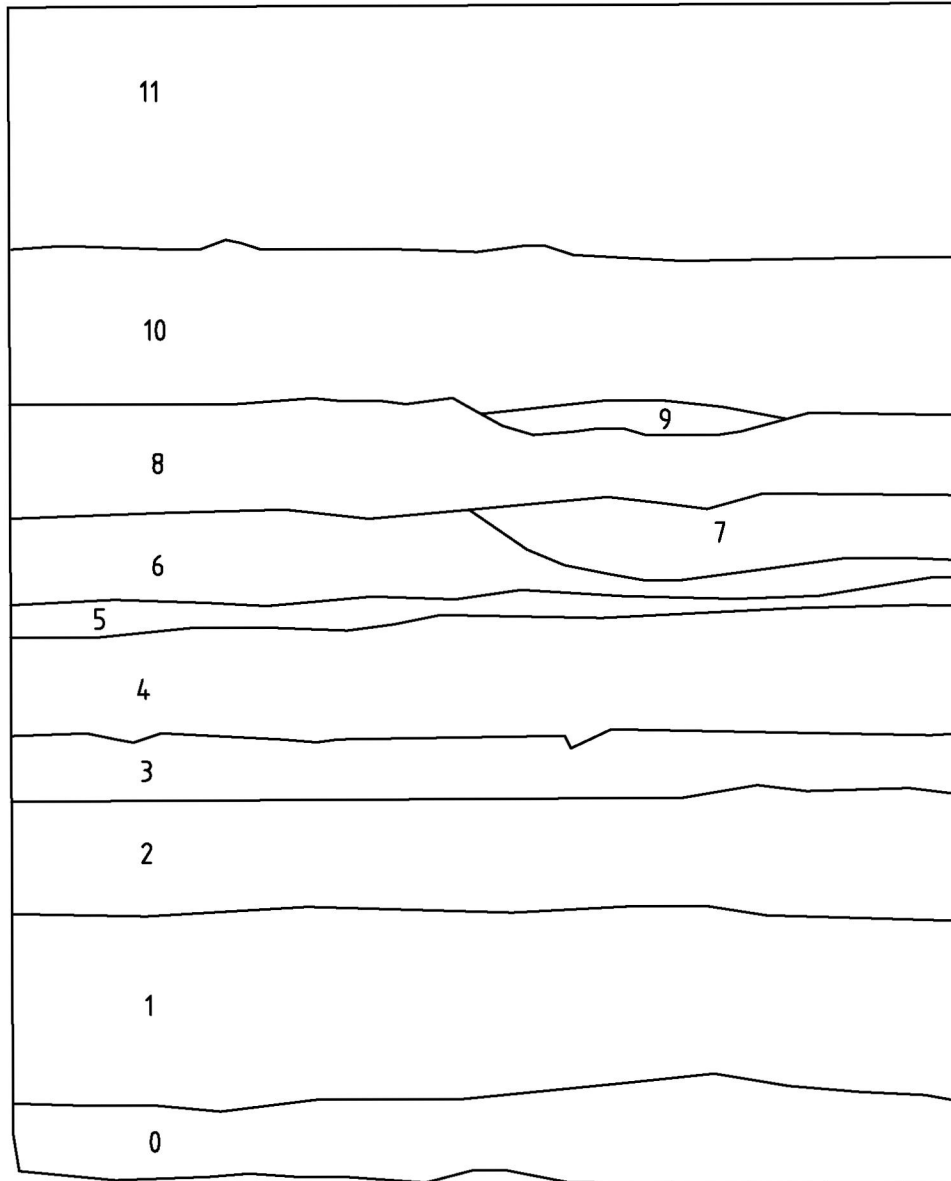


grind

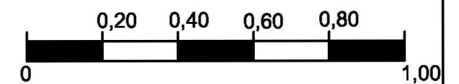
locatie	
project	AM12061
opdrachtgever	
schaal	1 : 50
formaat	A4
datum	
getekend	HvdT



Profiel werkput 1



- 0 KS3 ligr
- 1 KS2Z1H1 kl8sc1ba6 brgr
- 2 KZ2H3 ba2pu1sl1 drbr
- 3 Z2S3H2 za8 nebr
- 4 Z2S3 sc6ba6kl8 negr
- 5 mestlaag gnbr (monster)
- 6 Z2S2K2 ba6kl8 negr
- 7 Z2S2H1 ba1pu3 begr
- 8 Z2S2K2 ba6za8 negr
- 9 K3Z1 ba6 za8 gngr
- 10 Z3S3H3 ba2pu6sc1 drbr
- 11 bouwvoor



locatie	Doktersdreefje Steenbergem	
project	AM12061	
opdrachtgever	Ordito	
schaal	1 : 20	
formaat	A4	
datum	23-11-2012	
getekend	NvdF	

BIJLAGE 3

Sporenlijst

Spoornummer	Put	Vlak	Type	Opmerkingen
1	1	1	Muur	Muur met staal
2	1	1	Vloer	Kinderkop vloertje
3	1	1	Beschoeiing	Houten beschoeiing met 1 staander
4	1	1	Beschoeiing	Houten beschoeiing met 2 staanders
5	1	1½		Enkele losse keien in een rij
6	1	2	Beschoeiing	Houten plank met beschoeiingspalen
7	1	1		Bruin spoor diagonaal over terrein
8	1	1	Muurwerk	Putje? Muurwerk
9	2	1	Pad	Pad van kinderkopjes
10	2	1	Pad	Pad van kinderkopjes
11	3	1		Kader van S13
12	3	1		Opgemetselde rand mogelijk locatie voor trog
13	3	1	Vloer	IJsselstenen vloertje
14	3	1	Paal	Houten paal
15	3	1		Kader van S13
16	3	1	Vloer	IJsselstenen vloertje
17	3	1	Vloer	Natuurstenen vloertje (kobblestone)
18	3	1	Vloer	IJsselstenen vloertje
19	3	1	Muur	IJsselstenen muurtje
20	3	1	Vloer	Natuurstenen vloertje (kobblestone)
21	3	1	Muur	IJsselstenen muurtje
22	3	1	Vloer	IJsselstenen vloertje
23	3	1	Vloer	Natuurstenen vloertje (kobblestone)
24	3	1	Vloer	IJsselstenen vloertje
25	3	1	Deurstijlen	Twee deurstijlen
26	3	1	Tonput	Tonputje

BIJLAGE 4

Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Vak	Aantal	Gewicht	Inhoud
1	1	0		2	1	30	MXX
2	1	0		2	11	412	KER
	1	0		2	1	42	BM
3	1	0		2	3	38	ODB
4	1	0		2	1	260	Mortel?
5	1	1		2	1	948	MFE
6	1	-			18	2	KER
7					1	38	ODB
					45	990	KER
8	1	1½		2	7	82	GLS
9	1	1½		2	1	22	MXX
10	1	1½		2	3	20	ODB
11	1	1½		2	1	1110	MFE
12	1	-		2	1	26	MPB
13	1	1½		2	1	1	MXX
14	1	1½		2	1	90	MXX
15	1	1½		2	1	22	MXX
16	1	2		2	1	338	NS
17	1	1½		2	1	2	MUNT
18	1	2		2	9	534	KER
19	1	0		2	1	8	MXX
20	1	0		1	3	164	KER
21	1	0		1	3	16	ODB
22	1	1½		1	1	14	MXX
23	1	-		1	1	76	KER
24	1	1½		1	1	586	SLAK
25	1	1½		1	5	112	MXX
26	1	1½		1	14	650	ODB
27	1	1½		1	1	70	OPH
28	1	1½		1	1	102	GLS
29	2	-		1	1	52	BM
30	2	0		1	1	46	NS
31	2	0		1	4	104	MXX
32	2	0		1	1	236	BM
					1	4	GLS
					1	4	ODB
					1	12	MXX
					20	412	KER
33	2	0		1	1	16	GLS
34	3	1		4	2	90	KER
35	3	1		2	7	252	KER
					2	302	ODB
					1	110	MFE
					1	42	GLS
					1	26	ODL
36	3	1		3	2	418	MXX
					26	626	KER
					4	386	BM
					5	106	GLS
37	3	1		1	3	562	MXX
					3	130	ODB
					3	50	KER
38	1	1			56	1492	KER
					11	63	ODB

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Vak	Aantal	Gewicht	Inhoud
38					8	156	GLS
					3	200	NS
					1	212	BM
					2	214	SLAK

BIJLAGE 5

Monsterlijst

Monsternummer	Werkput	Vlak	Spoor	Monster type	Type onderzoek
M1	1	1	1	Baksteen	Typologisch
M2	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M3	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M4	1	1	4	Houten paal	Dendrochronologisch
M5	1			Macroresten	Macroresten
M6	1			Pollenbak	Pollenanalyse
M7	1			Pollenbak	Pollenanalyse
M8	1		8	ABM	Macroresten
M9	1		7	ABM	Macroresten/herkomst
M10	1		5	Natuursteen	Typologisch
M11	1		8	Baksteen	Typologisch
M12	1		8	Houten paal	Dendrochronologisch