

RAPPORT
Archeologisch inventariserend veldonderzoek
door middel van proefsleuven
Doktersdreefje – Oostdam te Steenberg
AM12061

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Nieuwstraat 87
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656


Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12061

Status rapport

Concept v2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. Ing. N.J.W. van der Feest		15 juli 2013
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		15 juli 2013
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		15 juli 2013

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
2.1 Inleiding.....	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Inleiding.....	13
4. VERWACHTINGSMODEL	13
5. RESULTATEN	15
5.1 Algemeen.....	15
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	15
5.3 Sporen	16
5.4 Vondstmateriaal.....	23
6. SYNTHESE	37
6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	38
7. AANBEVELINGEN	43
LITERATUURLIJST	45

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Overzichtskaart ligging proefsleuven
- 3 Vlak- en profieltekeningen
- 4 Sporenlijst
- 5 Waterpaslijst
- 6 Fotolijst
- 7 Vondstenlijst
- 8 Monsterlijst
- 9 Determinatielijst keramiek

SAMENVATTING

Tussen 22 en 24 oktober 2012 is door Aeres Milieu een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan het Doktersdreefje te Steenberg. 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.

Geadviseerd wordt voor de locatie Doktersdreefje – Oostdam een dubbelbestemming archeologie op te nemen in het bestemmingsplan met in acht name van de volgende beperking:

Bodemingrepen zijn toegestaan tot een maximale diepte van 80 centimeter –mv. Indien diepere ingrepen plaatsvinden dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

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 m2
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	: Steenbergen
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 en zijn bijgestaan door vrijwilligers van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergen, namelijk dhr. C. van Terheyden en dhr. C. Duijvestijn.

Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde binnen de vestingwerken van Steenbergen 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 op 1,5 meter in zuidelijke richting herbouwd (in de richting van de Oostdam). Aan de westzijde van de tuin worden vier woningen gerealiseerd. De bodemingrepen die gepaard gaan met de bouw van deze vier woningen zullen de ondergrond roeren en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten verstoren.



Figuur 1: de voorgenomen ontwikkeling met in roze de toekomstige locatie van de bebouwing

Hierom heeft het bevoegde gezag, in deze de gemeente Steenberg, besloten om archeologisch vooronderzoek verplicht te stellen voorafgaand aan de sloop van de schuur en bouw van de woningen. In eerste instantie is een bureauonderzoek (in concept) 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 Steenberg 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 Steenberg), besloten dat een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied noodzakelijk is.



Figuur 2: Het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in zuidelijke richting

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 hiervoor 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 en 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 verhoudt/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).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

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 een 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 profielkolommen aangelegd en in werkput 3 is een volledig lengteprofiel opgenomen. De aangetroffen sporen in het vlak zijn ingetekend, beschreven echter waren de sporen van dien aard dat deze sporen (houten constructies, paadjes, etc.) dat couperen niet mogelijk was.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Inleiding

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is een bureaustudie verricht om inzicht te krijgen in de potentieel aanwezige resten. Op basis van deze gegevens is voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld dat door middel van de proefsleuven wordt getoetst.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van Steenberg, binnen de 17^e eeuwse vestingwerken.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de gehele prehistorie. Deze verwachting vloeit voort uit de landschappelijke ligging van het plangebied en de latere historie. Onder andere ligging in de invloedssfeer van de rivieren, de vele ingrepen in de bodem ter plaatse en het ontbreken van indicatoren uit deze periode spelen een grote rol. Het plangebied is vermoedelijk voor de periode Romeinse tijd – vroege middeleeuwen onaantrekkelijk door de geïsoleerde ligging en de natheid van het omliggende veengebied. Daarom geldt ook voor deze periode een lage verwachting. Met het toenemende belang van het veen en de gunstige ligging van Steenberg neemt ook de kans op het aantreffen van resten uit deze periode toe. Derhalve geldt voor de periode van de late middeleeuwen – nieuwe tijd een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologisch resten. Gezien de ligging van het plangebied in de aan- en afvliegroutes is het eveneens mogelijk resten uit de Tweede Wereldoorlog aan te treffen.

In het plangebied kunnen resten aangetroffen worden die met name samenhangen met de aanwezige haven. Het is onduidelijk of het plangebied als geheel in de haven lag of dat een deel op de kade lag. In het laatste geval moet rekening gehouden worden met waterkerende- en verstevigende constructies in hout en/ of andere materialen. Uit eerdere onderzoeken en waarnemingen is gebleken dat de bodemmatrix gunstig is voor de conservatie van organische materialen waardoor deze binnen het plangebied verwacht kunnen worden. De haven kan verder sporen en resten herbergen van alle activiteiten die plaatsvonden op en in het water. Hierbij kan gedacht worden aan aanlegsteigers, scheepsreparatie, visvangst etc. De invulling van de haven kan inzicht geven in de exacte datering van de demping, maar ook in de maatschappij in deze periode. De vulling zal waarschijnlijk grotendeels hebben plaatsgevonden met alles wat voor handen was, dus ook het stadsafval.

Door de ligging geheel of deels in de haven zullen de verstoringen van de waterbodem beperkt blijven tot de baggerwerkzaamheden destijds. De overige verstoringen zullen met name hebben plaatsgevonden in de vulling van de voormalige haven. Indien er binnen het plangebied ook sprake is van een kade, dan zal deze in meer of mindere mate zijn aangetast door de aanbouw van de huidige opstallen.

5. RESULTATEN

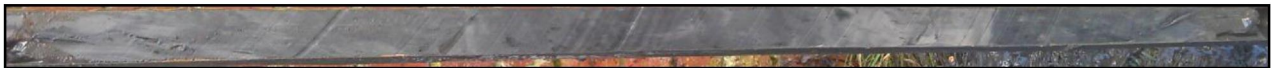
5.1 Algemeen

Tijdens het veldwerk zijn 26 sporen aangetroffen en 38 vondstnummers uitgedeeld met in totaal 312 vondsten met een totaal gewicht van 13.128 gram.

De sporen en vondsten worden per categorie en periode behandeld en geïnterpreteerd na het vormen van een algemeen beeld van de ondergrond van het plangebied.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Het plangebied bestaat uit een ondergrond van siltige klei (laag 0, profiel 1) waarin afwisselende donkere en lichte grijs tinten en plantenresten voorkomen. De aard van de klei en stratigrafie doen vermoeden dat de ondergrond in een nat milieu is afgezet. De ongeroerde ondergrond is door middel van een gutsboring tot circa 2,15 meter –NAP gecontroleerd op eventueel dieper gelegen antropogene pakketten. Deze zijn niet aangetroffen. De ongeroerde ondergrond ligt op circa 0,95 m –NAP of circa 2,80 meter -mv.



Figuur 3: de gutsboring tot 2,15 meter –NAP (rechter zijde is de onderzijde van de guts)

Hierboven volgen diverse antropogene pakketten. De antropogene aard van het onderste kleipakket (laag 1) is gebaseerd op de aanwezigheid van baksteenresten, kleibrokken en humeuze aard van de bodem. De scherpe overgang tussen de natuurlijke ondergrond en het humeuze pakket ondersteunt het beeld dat het hier geen natuurlijke afzetting betreft. Het hierop gelegen pakket (laag 2) is donker van aard en bevat slakken, baksteen en puin de donkere aard en slakken doen vermoeden dat hier mogelijk sprake is van een brandlaag of afval van brand gedumpt op de locatie. De top van dit niveau is grofweg het niveau van het tweede aangelegde vlak. De twee hierop volgende lagen (lagen 3 en 4) bestaan uit sterk siltig zand waarin brokken zand en klei aanwezig zijn. De afzetting van deze lagen is in een nat milieu geweest, dit is duidelijk waar te nemen aan de hand van de bodem (golvende patronen). Het is niet duidelijk of het natte milieu bestond uit een stilstaand water dat is opgevuld met materiaal van elders, of dat hier sprake is van een hoog energetische inbraak zoals een overstroming. De overgang tussen dit pakket en de onderliggende laag is erosief. Deze lagen worden van een vergelijkbaar pakket (laag 6), zij het iets kleiiger, gescheiden door een dunne mestlaag (laag 5). De kleiige laag heeft een 'vuile' kleur welke mogelijk wijst op het gebruik als loopvlak, dit pakket wordt aan de westzijde doorsneden door een laag (laag 7) waarin zogenaamd sel-as voorkomt. Dit is het niveau van het eerste aangelegde vlak. Dit pakket wordt afgedekt door een laag kleiig zand (laag 8) waarin brokken zand voorkomen. Ter hoogte van de eerder vermelde laag sel-as is een dunne kleilaag aanwezig (laag 9) welke niet nader geduid kan worden. Hier boven ligt een pakket sterk siltig zand (laag 10) dat sterk humeus van aard is, dit pakket vormt de onderzijde van de bouwvoor (laag 11), welke zich hierboven bevindt.

Op basis van de aangetroffen stratigrafie lijkt er sprake van een invulling van het gebied tot de top van het pakket met verbrandingsslakken waarna het voor andere nog niet nader bepaalde doeleinden in gebruik genomen. Hierna lijkt het gebied onder natte omstandigheden te zijn opgevuld met een fijn siltig zand in enkele fasen. Ter hoogte van vlak 1 lijkt het plangebied weer voldoende toegankelijk om het in gebruik te nemen. De aanwezige mest lijkt te duiden op een agrarisch gebruik, mogelijk met zoutwinning als nevenactiviteit. Op basis van de stratigrafie kan echter niet eenduidig worden aangetoond dat er sprake is van een gedempte haven. Dat het plangebied uit een zeer dik antropogeen dek bestaande uit diverse ophogingen bestaat kan ook het gevolg zijn van een natuurlijke laagte.



Figuur 4: profielopbouw in werkput 1

5.3 Sporen

Tijdens het veldwerk zijn enkele antropogene resten aangetroffen. Deze resten kwamen in eerste instantie aan het licht in werkput 1 als enkele beschoeiingen en een vloer en muur. Deze resten zijn gedocumenteerd in vlak 1 waarna deze zijn verwijderd om verder te graven op zoek naar oudere sporen. Dit eerste spoorniveau bleek in werkput 2 en 3 echter van dien omvang dat in overleg met het bevoegd gezag de resten bewaard zijn. Dit had als gevolg dat alleen in werkput 1 sprake is van een tweede vlak.

Werkput 1 vlak 1

Aan de noordzijde van werkput 1 vlak 1 is een enkelsteens muur aangetroffen (spoor 1). De muur is opgetrokken uit IJsselsteentjes met de kopse kant zichtbaar in de muur. De muur was gefundeerd op staal, de staal was 1,5 steens breed waaronder zich een laag enkele steentje lag, van de stenen is een monster genomen deze zal verder worden belicht in de paragraaf 5.5. Aansluitend aan de muur werd aan de westzijde een trog aangetroffen van natuursteen. De trog is geborgen en bevindt zich momenteel bij de Stichting Stadsarcheologie Steenbergen. Voor de trog is een vloertje met natuursteen keien aangelegd (spoor 2).



Figuur 5: overzichtsfoto van sporen 1 tot en met 4

Achter de muur aan de zuidzijde zijn twee houten beschoeiingen aangetroffen (spoor 3 en 4) welke zijn verstevigd door houten paaltjes aan de zuidzijde van de houten delen zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek. De beschoeiing bestaat uit een enkele op de zijde gestelde houten plank. Volgens dhr. Terheyden (Stichting Stadsarcheologie Steenberg) was hier het vee gesitueerd en kon de trog van buiten de stal worden gevuld. De beschoeiingen kunnen dan worden geïnterpreteerd als vergaarbak voor de mest. Opvallend was een rij losse dakpannen welke plat tegen de muur aan gelegen waren.

Ten zuiden van de beschoeiingen is een baan met kalkachtige brokken waargenomen, deze brokken worden gezien als sel-as (zie tekstblok 1) dat als verharding is toegepast.

De ligging en oriëntatie van de sporen komen volgens diverse bewoners overeen met de voormalige bebouwing van het perceel. Echter blijkt de situatie in 1924 vergelijkbaar met de huidige waardoor deze opmerkingen in twijfel worden getrokken.



Figuur 6: de onderzoekslocatie op een luchtfoto uit 1924 (bron: C. Duijvestijn)

Selnering is de winning van zout uit veen (darink of derrie). Dit werd in Zuid-Holland en Noord-Brabant op grote schaal toegepast. Het veen werd gedroogd en vervolgens verbrand, uit de assen werd door middel van koken het zout gewonnen, wat achter bleef werd in de volksmond sel-as genoemd (Haartsen 2009; thuisinbrabant.nl).

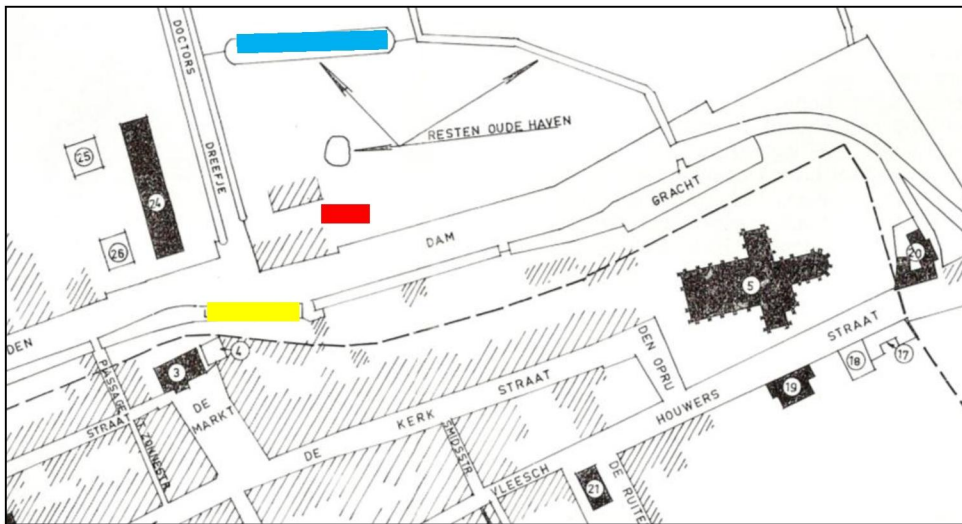


Darinkdelven 1540 (bron: thuisinbrabant.nl)

Het proces is echter iets complexer dan het simpelweg verbranden van het veen en het koken van de assen. Het gewonnen zout is namelijk niet vergelijkbaar met het moderne keuzout. Het product dat na het koken overblijft is naast regulier zout, magnesiumzout. Dit product heeft een bittere smaak en kan niet zondermeer worden toegepast in de keuken. Om het bruikbaar te maken werd de natte massa in een zoutpan met gips neerslaan. De kalk is vermoedelijk afkomstig van schelpen. Het restproduct (CaCO_3 en CaMgCO_3) werd in de omgeving als ophoging gebruikt om te compenseren voor de afgraving van het veen, in de omgeving van Steenberg en zijn pakketten van 0,5-1 meter bekend (Stuurman 2002). Selnering wordt als versterkende factor genoemd voor de verwoestende effecten van de st. Elisabethsvloed en werd in 1515 verboden in Zeeland.

Tekstblok 1: selnering

In zuidelijke richting is een baksteen en puinhoudende baan (spoor 7) aangetroffen die grofweg een zuidoost-noordwest oriëntatie had, hiervan is een algemeen bodemmonster genomen. Het is niet duidelijk of deze baan geïnterpreteerd moet worden als een voormalige oprit. De oriëntatie wijkt af van het huidige stratenpatroon. Echter indien gekeken wordt naar oudere patronen valt op dat deze oriëntatie enigszins overeenkomt met de voormalige Lindengracht (aan de overzijde van de Oostdam) en de voormalige haven. Het is niet duidelijk of hier sprake is van toeval, of dat het mogelijk een pad is geweest langs de Oostdam voor er bebouwing ter plaats was.



Figuur 7: Een schets van Steenbergen omstreeks 1830 met in geel de Lindengracht, blauw de restanten van de haven en in rood de aangetroffen puinbaan.



Figuur 8: overzichtsfoto van de puinbaan (met in de linker bovenhoek de restanten van een putje)

Ten zuiden van de puinbaan is een vierkant gemetseld putje aangetroffen (spoor 8). Het putje is in wildverband opgetrokken en is anderhalfsteeens. Van de bakstenen is een monster genomen. De noordoosthoek van het putje is verstevigd met een houten paal. Er was geen sprake meer van een originele vulling waardoor het gebruik niet nader kan worden geduid.

Werkput 1 vlak 2

Om te bepalen of er ter plaatse sprake is van de restanten van de haven is een tweede vlak aangelegd bij deze aanleg zijn twee opvallende sporen aangetroffen. Spoor 5 bestaat uit een rij met natuursteenblokken welke niet vermetseld zijn, maar in een zandpakket zijn ingebed. Er zijn enkele natuursteenblokken verzameld als monster.

Het betreffende zandpakket lijkt te bestaan uit een voormalige B-horizont met een typerende koffiebruine kleur. Mogelijk betreft dit een fundering van een eerdere bebouwingsfase.



Figuur 9: de steenblokken van spoor 5 gelegen in een zandpakket

Ten oosten aan de putrand is een houten beschoeiing aangetroffen (spoor 6). De beschoeiing bestond uit een plank van circa 4 meter met een hoogte van gemiddeld 40 centimeter. De plank helt aan de bovenzijde over in westelijke richting. Hierdoor wordt vermoed dat de druk op de beschoeiing vanuit het oosten wordt uitgeoefend. De plank werd aan de westzijde door enkele palen tegen gehouden. Bij het uitdiepen van de werkput is het uiteinde van een balk aangetroffen die haaks op de plank was georiënteerd (hiervan is een monster genomen voor dendrochronologisch onderzoek). Waarschijnlijk is dit eveneens een methode ter ondersteuning geweest. Echter was de balk dusdanig beschadigd dat er geen nadere studie mogelijk was. Het vermoeden bestaat dat het een vergelijkbare methode was om de beschoeiing te verankeren zoals is aangetroffen in een opgraving in Vianen aan het Hofplein door Oranjewoud.



Figuur 10: verankering van een beschoeiing aangetroffen in Vianen op het Hofplein

Op basis van deze gegevens wordt vermoed dat hier sprake is van een waterpartij ten westen van de beschoeiing of een hoger gelegen stuk grond dat dreigde in westelijke richting af te glijden. Beide mogelijkheden wijzen op een min of meer lager gelegen terrein deel.

Werkput 2

De alternatief georiënteerde werkput 2, als gevolg van de aanwezigheid van de vijver, is aangelegd tot het niveau van vlak 1 van werkput 1. Door de aanwezige sporen loopt het vlak in westelijke richting op. Centraal door de put loopt een (sub)recente verstoring die de aanwezige sporen doorsnijdt. Onder de verstoring, welke volledig is uitgenomen, zijn aanwijzingen aangetroffen voor het doorlopen van de puinbaan uit werkput 1 (spoor 7). Ook hier wijkt de oriëntatie af van de overige sporen.

Het vlakniveau van werkput 2 wordt grotendeels bepaald door de aanwezigheid van een natuurstenen paadje. De totale breedte van het pad is niet in beeld gebracht vanwege de ligging te dicht bij de vijver.

Het pad loopt opvallend af in de richting van werkput 1, circa 50 centimeter verloop op een lengte van 7,5 meter. De randen van het pad worden gevormd door langwerpige op de zij geplaatste natuurstenen waarbinnen een kleiner formaat natuursteen is gelegen in een soort wildverband. Dit wordt gevolgd door grotere, voornamelijk rechthoekige blokken natuursteen, waarna er weer kleinere stenen zijn aangetroffen in wildverband. Vermoedelijk loopt het pad nog door tot er een vergelijkbare rand langwerpige stenen zijn geplaatst. Het aangetroffen deel is 1,5 meter breed, indien ervan wordt uitgegaan dat het pad symmetrisch is opgebouwd dan is de totale breedte tussen de 2,5 en 3 meter.

In de stenen met wildverband is een duidelijk slijtage, verzakkingspatroon waar te nemen. Dit patroon kan op twee manieren worden verklaard. De eerste hypothese is dat hier sprake is van een uitslijting/verzakking als gevolg van het gebruik van een kar, er zal dan ook een tegenhanger aanwezig moeten zijn in het noordelijke, niet opgegraven deel van het pad. De andere hypothese is dat de slijtage/verzakking het gevolg is van een paardenpad. Hierbij wordt gesteund op het gebruik van de kleinere stenen. De kleinere blokken gaven meer grip dan de grotere waardoor het mogelijk speciaal voor het gebruik van paarden op deze manier is ingericht.



Figuur 11: spoor 9 met slijtage of verzakking

Voorbij de eerder vermelde verstoring loopt een vergelijkbaar spoor (spoor 10) door met een vergelijkbare oriëntatie, echter ontbreekt hier een groot deel van het pad, waarschijnlijk als gevolg van verstoring.

Op het intacte deel van de bestrating is een laag sel-as aangetroffen waardoor enige ouderdom wordt gesuggereerd. Er is echter geen eenduidige datering te geven aan het selneringsproces en vervolgens ook niet aan de bestrating. Op basis van de gegevens van de Stichting Stadsarcheologie Steenbergens vond selnering rond Steenbergens plaats tussen 1100 en 1550. Daarnaast is het niet duidelijk of hier sprake is van een primaire depositie van de sel-as. De aansluiting op de sporen van werkput 1 lijkt evident echter is het niet geheel duidelijk of spoor 2 gezien moet worden als een voortzetting van spoor 9.

Werkput 3

Het vlak van werkput 3 is aangelegd op het niveau waar diverse bestratingen en muren zijn aangetroffen. De sporen liggen voornamelijk aan de zuidelijke zijde van de werkput. Het noorden heeft geen sporen opgeleverd. Er zijn echter wel indicaties dat hier diepgaande (tot 0,61 +NAP) verstoringen hebben plaatsgevonden. Er is op deze diepte een plastic bal aangetroffen.



Figuur 12: enkele van de verhardingen aan de zuidzijde van werkput 3

Vanuit het zuiden gezien is een IJsselstenen vloer aangetroffen, zonder mortel (spoor 13). De vloer wordt omsloten door een rij kops liggende bakstenen met een ander formaat (sporen 11 en 15). De mogelijkheid bestaat dat dit in het verleden de aanzet van een muurtje geweest is. Hier zijn op diverse plaatsen mortelresten tussen de afzonderlijke stenen aangetroffen die de aanwezigheid van een muur ondersteunen. Opvallend is de aanwezigheid van een houten paal (spoor 14) op het raakpunt van de omsluitende muren. Centraal op de vloer is een langwerpige rand mortel (spoor 12) aangetroffen het formaat doet vermoeden dat het hier om een bevestiging van een trog gaat. Hierdoor wordt aannemelijk dat de bebouwing ter plaatse een stal is geweest. Het zelfde type vloer is ook aangetroffen in de sporen 18, 24 en 38. Op basis van de vergelijkbare vloerstijl en gebruikt materiaal wordt aangenomen dat de vloeren van een zelfde bebouwingsfase afkomstig zijn. De sporen 18, 24 en 38 worden onderling onderbroken door twee banen met natuursteen blokken. Hoewel de relatie makkelijk te maken valt met de natuurstenen van het in werkput 2 aangetroffen pad, lijkt dit niet het geval. De stenen van sporen 17 en 23 zijn van een ander materiaal en zijn van een afwijkend formaat. De twee banen kunnen echter wel een vergelijkbaar gebruik worden toegeschreven. Hoewel er niet de vergelijkbare slijt/verzakkingsporen zijn aangetroffen lijkt het hier te gaan om bestrating welke specifiek voor karren is ingericht. Afgaande op de onderlinge afstand van de banen zou het gaan om een asbreedte van gemiddeld 1,35 meter (gemeten vanuit het midden van beide banen). Een parallel hiervoor is aangetroffen in Deventer. Hier zijn vroegmoderne karresporen aangetroffen met een as-breedte van 1,25 centimeter (Hermsen 2003). De banen leiden naar een groot vlak met natuursteenkeien (spoor 20). Deze keien hebben een vergelijkbare vorm en afmeting en lijken op mat te zijn gekapt. Vergelijkbare exemplaren worden tegenwoordig nog altijd in bestrating toegepast. De mogelijke vloer beslaat niet het volledige oppervlakte tussen de omringende sporen, mogelijk is een deel verwijderd om elders herbruikt te worden. Vreemd aan de constructie is de aanwezigheid van twee natuurstenen deurstijlen (spoor 25) waarin de scharnierpunten nog herkenbaar zijn. De stijlen zijn echter zo geplaatst dat ze uit het midden van de vermoede toevoer route liggen.

Hierdoor ontstaat het vermoeden dat de deurstijlen en de natuurstenen banen niet gelijktijdig zijn. In het verlengde van spoor 18 loopt op enige afstand (circa 1 meter) ten noorden van het natuurstenen vlak een muur met IJsselsteentjes enkelsteens, kops geplaatst (spoor 19). Bij de aansluiting van deze muur op de natuurstenen banen is (ongeveer) haaks erop een vergelijkbare muur (spoor 21) aangelegd. Deze muren liggen koud tegen elkaar aan. De muur eindigt aan de noordzijde abrupt, maar zal in het verleden vermoedelijk door hebben gelopen. Deze twee muren vormen waarschijnlijk de buitenmuren van een stal of schuur, waarbij de west en zuidzijde binnen zullen zijn geweest. Dit wordt gebaseerd op de aanwezigheid van een, anders georiënteerde vloer (spoor 22) ten westen van spoor 21 en een tonputje (spoor 26) aan de "buitenzijde". De vloer "binnen" wijkt af van de overige aangetroffen vloeren. Naast het feit dat hier geen IJsselstenen maar voornamelijk breuksteen van een groter formaat steen is gebruikt, ontbreekt hier de netheid/vakmanschap waarmee de andere vloeren zijn aangelegd. Het eerder vermeldde tonputje "buiten" heeft een diameter van circa 60 centimeter. Er is geen nader onderzoek gedaan naar de inhoud of functie van de tonput.



Figuur 13: het aangetroffen tonputje

5.4 Vondstmateriaal

Keramik (E. Noels)

Gedurende het onderzoek te Steenberg bij het Doktersdreefje zijn verschillende keramische archeologische indicatoren verzameld. Het aardewerk wat verzameld is wordt in dit verslag beschreven, samen met een lijst van soort aardewerk, hoeveelheid materiaal, gewicht, kenmerken en datering (bijlage 8).

Er zijn 189 fragmenten met een totaal gewicht van 7.415 gram verzameld in de vondstnummers 2,6,7,18,20,24,29,32 en 34 t/m 38.

De algemene indruk is dat het materiaal zeer gefragmenteerd is en zeer uiteen loopt qua datering en materiaal soort. Deze spreiding is niet alleen binnen het complex als geheel, maar ook per vondstnummer. De fragmentatie maakte het dateren minder eenvoudig, hoe completer een voorwerp hoe makkelijker een nauwkeurige datering gevormd kan worden.

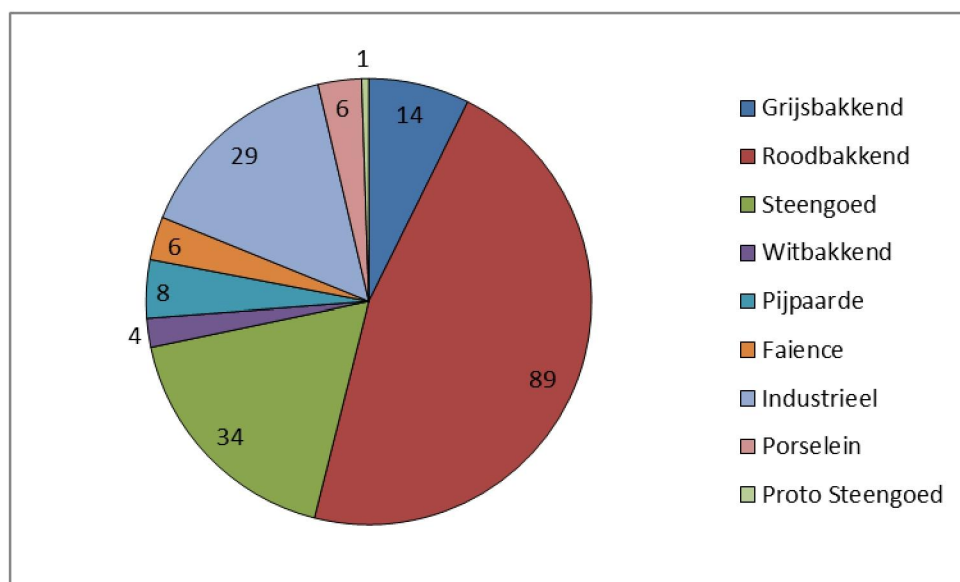
Gezien de meeste vondstnummers een vergelijkbare inhoud hebben zal tot een algemeen overzicht beperkt worden.

Het oudste categorie aardewerk is het steengoed vervaardigd in Siegburg (datering in 14A, 1300-1350, vondstnummer 24, volgnummer 54). Het meest recente het industrieel vervaardigde aardewerk uit o.a. Maastricht (20^e eeuw, onder andere vondstnummer 36, volgnummers 38, 39 en 40). De verdeling van het aardewerk is procentueel gezien: late middeleeuwen 23% - nieuwe tijd 77%.

Het verzamelde materiaal daterend uit de Late Middeleeuwen bestaat uit : rood en grijs bakkend aardewerk, proto steengoed en 'normaal' steengoed. Hierbij nemen roodbakkend aardewerk en steengoed de meest prominente plaats in (grafiek 1).

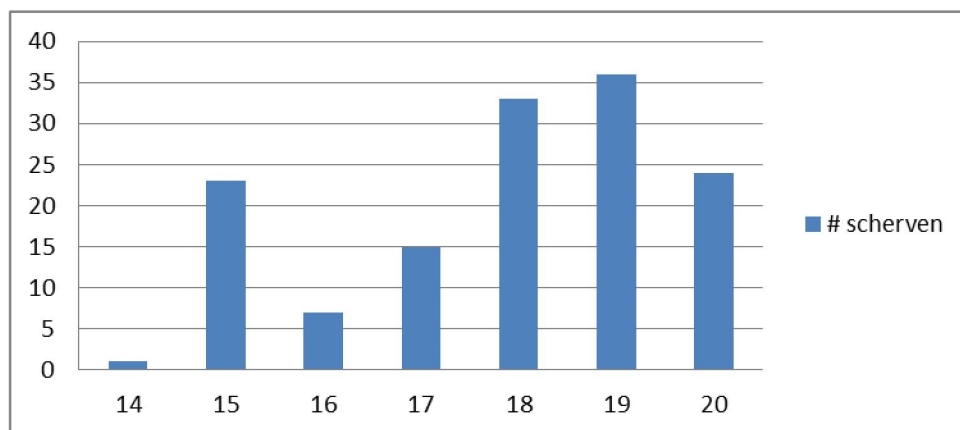
Materiaal in de Nieuwe tijd bestaat uit: rood en wit - bakkend aardewerk, steengoed, faience, pijpaaarde, industrieel en porselein. Ook hier geldt dat roodbakkend aardewerk en steengoed het sterkst vertegenwoordigd zijn. Dit beeld is vrij gangbaar voor de betreffende perioden.

Er zijn geen opvallende fragmenten aangetroffen, men kan zeggen dat dit doorsnee stadsafval is.



Grafiek 1: verdeling van de diverse typen aardewerk.

Wat wel opvallend is in het aardewerkspectrum is de daling in het percentage aardewerk in de 16e eeuw na een kleine piek in de 15e eeuw (grafiek 2). Na deze daling is een relatief normale ontwikkelingscurve waar te nemen waarbij de daling van de grafiek in de 20e eeuw gezocht moet worden in de selectiecriteria die zijn toegepast tijdens het veldwerk. Het materiaal uit de 20e eeuw wordt vaak niet verzameld, waardoor deze ondervertegenwoordigd is in het aardewerkspectrum.



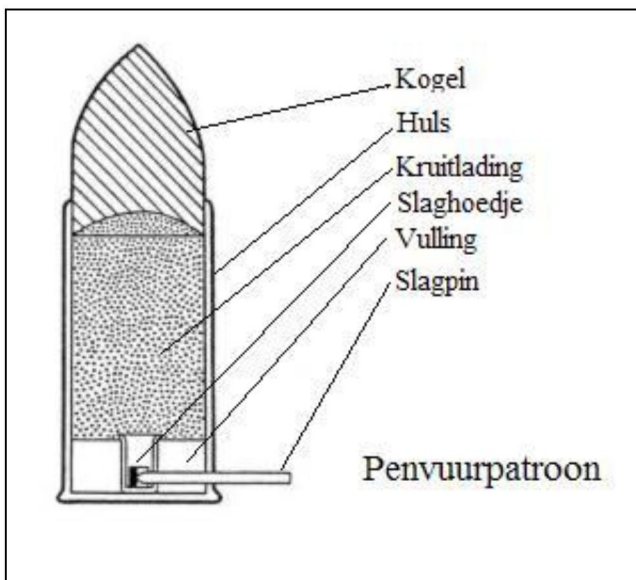
Grafiek 2: het aantal scherven uitgezet tegen de datering.

Indien deze verdeling wordt gespiegeld aan de gegevens die zijn aangeleverd door Stichting Stadsarcheologie Steenberggen dan is te zien dat in deze periode het aantal inwoners van 1695 in 1526 terugloopt tot slechts 17 gezinnen in 1590. Mogelijk is het gebrek aan menselijke activiteiten in Steenberggen weerspiegeld in de hoeveelheid materiële neerslag in het plangebied.

Metaal

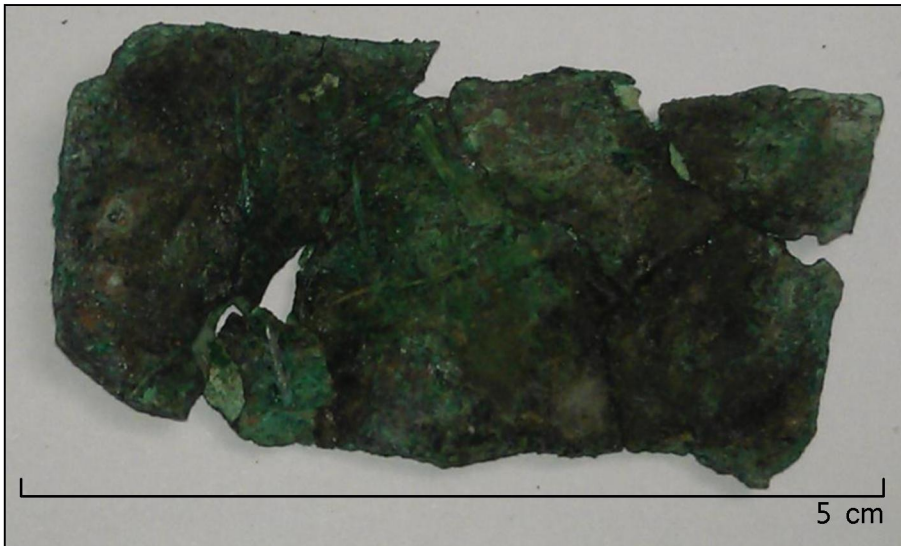
Vanwege het intensieve gebruik van de metaaldetector vanaf het maaiveld zijn 26 metaalvondsten geborgen. Hiervan zijn bij nader bestuderen 9 geselecteerd om af te voeren. Het betreft materiaal dateerbaar na 1950 (verzinkte metaalstrips en spijkers). Onder de geborgen vondsten zijn twee niet nader te dateren slakken. De overige vondsten behoren tot de laatste fase van de nieuwe tijd C. Hieronder zijn enkele muurankers, gesmede nagels, een scharnier materiaal afkomstig uit een stal (haak voor het stallen van een koe). Uitzonderingen hierop zijn een musket kogel, een fragment van een bronzen zeef of pot, een fragment van een bronzen bord, een mogelijke gesp, een munt (oortje) en een penvuurpatroon. Het fragment van de zeef en bord zijn samen met de gesp en de munt ter conservering aangeboden aan Archeoplan te Delft. De materialen zijn nog niet geretourneerd waardoor afbeeldingen in deze fase niet mogelijk zijn.

Het penvuurpatroon (vondstnummer 19-1) heeft een terminus post quem van 1823, hiervoor werd in 1835 een patent waardoor het patroon vermoedelijk niet voor deze periode in de bodem terecht gekomen kan zijn. Het patroon wijkt af van de moderne munitie, deze werken met een zogenaamde rim- of centerfire ontsteking. Dergelijke patronen en bijbehorende wapens waren niet gereguleerd waardoor ze in korte periode zeer populair werden en voor iedereen beschikbaar. De wapens waren met name populair om zwerfhonden en "boerenkinkels" mee op afstand te houden. De wapens hadden namelijk een zeer lichte lading waardoor ze slechts beperkte effectiviteit hadden (antiekewapens.nl).



Figuur 14: schematische weergave van een penvuurpatroon (bron: antiekewapens.nl)

De aangetroffen vermoedelijke gesp (vondstnummer 1-1, figuur 15) was in dusdanig slechte conditie dat deze zonder behandeling in een laboratorium niet nader te dateren is. Na behandeling is gebleken dat de eerste vermoedens dat het hier een gesp betrof, niet juist waren. Ondanks de slechte toestand waarin het voorwerp verkeerd lijkt het hier te gaan om een beslag waar geen verdere duiding aan gegeven kan worden.



Figuur 15: vondstnummer 1-1 bronzen beslag

Het fragment van de bronzen zeef of pot (vondstnummer 14-1, figuren 16 en 17), een nadere datering is voornamelijk niet mogelijk, maar lijkt grofweg te plaatsen in de 14^e-15^e eeuw (datering door P. Schulten). Zeven worden in brons reeds lange tijd gebruikt (bekende voorbeelden uit de Romeinse tijd zijn ruimschoots aanwezig), waardoor het fragment eerst behandeld dient te worden voor een eenduidige datering gegeven kan worden. Op eerste opslag is de zeef versierd met een patroon van doorboringen van het relatief dikke materiaal (5 millimeter dik). Echter is het fragment te klein om het patroon te herleiden.



Figuur 16: vondstnummer 14-1, buitenzijde bronzen zeef of pot

Opvallend is de ruwe aard van de binnenzijde dit doet vermoeden dat hier geen sprake is van een gedreven object maar dat het een gegoten exemplaar betreft.



Figuur 17: vondstnummer 14-1, binnenzijde met wat lijkt op een gietpatroon

Wat voor de bronzen zeef geldt, kan ook worden gesteld voor het bordfragment (vondstnummer 15-1 figuur 18). Het fragment betreft een stuk rand waar lichte sporen op aanwezig zijn. De sporen kunnen duiden op het toepassen van bruneren.

Bij dit proces wordt een harder materiaal, bijvoorbeeld agaat, gebruikt om over het object te "wrijven" hiermee wordt een betere glans verkregen. De techniek lijkt het fragment te dateren in de middeleeuwen.



Figuur 18: vondstnummer 15-1, randfragment van een bronzen bord

Het muntje dat is aangetroffen betreft een zogenaamd oortje (vondstnummer 17-1, figuur 19)). De term oortje is vermoedelijk afkomstig uit de middeleeuwen. Munten werden in deze periode vaak geslagen met een kruis op de keerzijde. Dergelijke munten hadden vier delen, of oorden. Een vierde deel van een dergelijke munt was eveneens de nominale waarde van een oortje, $\frac{1}{4}$ stuiver of twee duiten. Aanvankelijk werden de munten in zilver geslagen, maar vanaf 1575 wordt overgegaan naar koper. Dit geeft een terminus post quem voor het materiaal waarin de munt zich bevond. De munt verdwijnt na de decimalisatie van het Nederlandse geldsysteem in de Napoleontische tijd. De munt wordt echter in de Noordelijke republiek niet meer geslagen sinds 1669 en in de Zuidelijke Nederlanden sinds 1794.

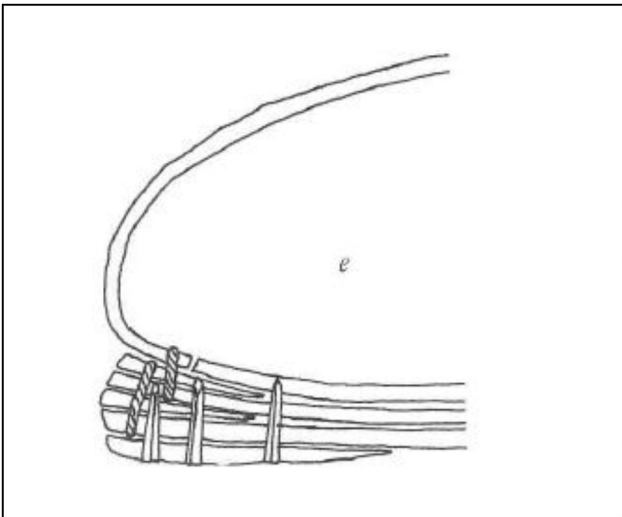


Figuur 19: vondstnummer 17-1 oordje of oortje vermoedelijk uit het einde van de 16^e eeuw en afkomstig uit 's-Hertogenbosch of Antwerpen, links de slagzijde en rechts de keerzijde.

Het aangetroffen exemplaar is niet in een goed leesbare conditie, echter kunnen enkele elementen worden opgemaakt. Zo staat op de voorzijde een wapenschild afgebeeld met vier vlakken waarvan links onder drie diagonale lijnen zichtbaar zijn. Op de keerzijde lijkt een soort kruis aanwezig en de tekst D. HIS.....DUX BRA. Dit komt overeen met Antwerpse statenduit, hoewel het exacte exemplaar niet te achterhalen is lijkt de dichtstbijzijnde parallel de statenduit uit circa 1580. Deze heeft een vergelijkbare slag en keerzijde afbeelding en heeft op de keerzijde de tekst PHS.D:G.HISP.Z.REX.DUX.BRA, dit staat voor Philipus Dei gratia Hispaniarum rex dux Brabant. Dit wordt vrij vertaald als: Philips, bij Gods gratie, koning van Spanje en Hertog van Brabant. Het kan echter niet worden uitgesloten dat het hier om een vergelijkbare duit uit de zelfde periode, welke uit 's-Hertogenbosch afkomstig is, gaat (www.duiten.nl)

Leer

Ondanks de in eerst instantie goed uitzijende bodemmatrix heeft het onderzoek slechts 1 fragment leer opgeleverd (vondstnummer 9-1, figuur 21). Het fragment bestaat uit runderleer waar stiknaden in te zien zijn en enkele houtfragmenten. De stiknaden betreffen algemeen voorkomende "whipstitches" en zijn weinig duidend voor het gebruik. De houten fragmenten betreffen een soort spietjes welke veel werden toegepast om de hak aan de zool te bevestigen. Op basis van toegepaste techniek, materiaal en vorm kan het fragment worden toegeschreven aan een schoen welke voorzichtig te dateren is in de 17e eeuw. Een schematische weergave van deze techniek is te zien in figuur 20 (Goubitz/Driel-Murray/Groenman-van Waateringe 2007).



Figuur 20: schematische weergave van een 17e eeuwse techniek voor de bevestiging van een hak (bron: Goubitz/Van Driel-Murray/Groenman-van Waateringe 2007)



Figuur 21: vondstnummer 9-1 de binnenzijde van het aangetroffen fragment leer met aan de onderzijde drie houten spietjes ter bevestiging.

Natuursteen

Het onderzoek heeft 8 fragmenten natuursteen opgeleverd, op een fragment basalt na betreft het in alle gevallen blauwgrijs leisteen. De opvallend grote fragmenten, waarvan een fragment de volledige lengte van een 30 centimeter lange daktegel beslaat, lijken te duiden op vrij snelle depositie. Indien dergelijke fragmenten lang aan het oppervlakte liggen zijn ze over het algemeen fragmentarischer. Hierdoor kan worden verondersteld dat de woning op het perceel altijd voorzien is geweest van leisteen dakbedekking. Het fragment basalt heeft een wig vorm en is bekapt om deze vorm te krijgen. Voor zover bekend zijn er geen parallellen aangetroffen, de enige veronderstelling voor gebruik lijkt een deurstop te zijn (figuur 22).



Figuur 22: Vondstnummer 16-1 bekapt stuk natuursteen, vermoedelijk een deurstop.

Glas

Van de 23 fragmenten glas kunnen er opvallend veel naar vorm worden herleid. Van het gedetermineerde materiaal kan het merendeel in de nieuwe tijd C worden geplaatst. Met name de laatste helft van de 19e eeuw. Het materiaal omvat enkele (fragmenten van) flessen, twee inktpotten en een parfumfles. De enige vondst welke afwijkt van dit beeld is de vondst bij de aanleg van vlak 2 van werkput 1. Hier is een voet van een kelkglas aangetroffen. De steel heeft een luchtspiraal. Op basis van de luchtspiraal en vorm van de voet kan het glas gedateerd worden in de periode 1650-1750 (figuur 23; Bartels/ et al 1999). Dergelijke glazen zullen kostbare objecten zijn geweest waar men voorzichtig mee omging. Omdat de voet uit een ophogingspakket komt is het lastig een koppeling te maken tussen de vondst en de bewoners van het perceel (indien het destijds überhaupt bewoond was). Het kan evengoed in het afval terecht zijn gekomen uit de stad.



Figuur 23: Vondstnummer 8-2 een voetje van een kelkglas met luchtspiraal.

Bot

Er zijn 38 fragmenten bot aangetroffen, het merendeel valt te beschrijven als slachtafval. Deze resten vertonen hak, snij en ontvlezingssporen. Enkele fragmenten zijn over de lengte gespleten om het merg eruit te halen. Twee fragmenten zijn mergpijpen. De resten zijn toe te schrijven aan rund en schaap/geit (deze categorie wordt samengenomen omdat de resten zeer lastig en soms niet te onderscheiden zijn). Het hoofdaandeel levert geen aanvullende gegevens anders dan wat men kan verwachten aan vleesgebruik op en om een boeren erf. Zo zijn ook diverse botten met knaagsporen aangetroffen.

Er zijn enkele fragmenten gevogelte aangetroffen waarvan drie stuks kunnen worden terug geleid naar een kip. Opvallend was de aanwezigheid van een groot fragment visbeen binnen het complex. Dit fragment is aangetroffen bij de aanleg van vlak 2 in werkput 1. De omvang van het fragment lijkt te wijzen op een substantiële vis (figuur 24), de verwerking van het materiaal maakt nadere determinatie lastig.



Figuur 24: Vondstnummer 10-2 fragment visbeen

Het aangetroffen materiaal is te beperkt en afkomstig uit de diverse antropogene pakketten waardoor ruimtelijke analyses niet mogelijk zijn.

5.5 Monsters

Tijdens het onderzoek zijn 12 monsters genomen van diverse oorsprong en aard. De monsters zullen per aard worden besproken:

Baksteenmonsters

Monster 1 en 11 zijn monsters afkomstig van respectievelijk de muur met spoornummer 1, de muur met de trog uit werkput 1 en 8, de vierkante put uit werkput 1. Van de overige muren en vloeren zijn geen monsters genomen omdat in het veld reeds in overleg met het bevoegd gezag was besloten dat hier behoud in-situ zou worden toegepast.

Monster 1 betreft een IJsselsteen met de afmetingen 16x8x4 (lengte x breedte x hoogte). De steen is niet overal even dik en breed en enigszins gekromd waardoor de stenen dateren voor de industrialisatie van de IJsselsteen, dus voor de 19e eeuw. Hoewel dit past binnen verwachting van de aangetroffen resten kan niet worden uitgesloten dat er sprake is van hergebruik en een latere datering op zijn plaats is. De afwezigheid van breuksteen en het voorkomen van de stenen duiden echter op een primair gebruik.

Monster 11 betreft een baksteen met afmetingen 16,5x8x4 (lengte x breedte x hoogte). Voor deze baksteen geldt eveneens een ongelijkmatige afwerking. Het lijkt te gaan om een zogenaamde paepsteen. Een type baksteen die onder andere werd vervaardigd in kloosters/abdijen in België. Dit type steen lijkt zijn intrede te doen in de bouwkunst rond de 16e eeuw. De steen is aan de binnenzijde besmeurd met mortel.

Natuursteenmonster

Bij het aanleggen van vlak 2 in werkput 1 is een rij met natuursteenblokken aangetroffen, om nader inzicht te krijgen in de herkomst en aard van de blokken zijn twee stuks geborgen (monsternummer 10). De overige stukken zijn in-situ achter gebleven. Bij het nader bestuderen van de resten lijkt het te gaan om een hardsteen. De twee blokken hebben beide sporen van mortel, waardoor vermoed wordt dat hier sprake is van secundair gebruik. De kleinere van de twee (26x15x9, LxBxH) is duidelijk in vorm gekapt, maar draagt verder geen opmerkelijke vormgeving of andere aanwijzingen over het primaire gebruik. Dit is bij het grotere fragment (26x20x8,5, LxBxH) wel het geval. De bovenzijde is op de randen in een hoek van circa 45 graden afgeschuind en vertoont slijtagesporen. De onderzijde is voorzien van een 3 centimeter vlakke rand waarna een verdikking aanwezig is. Dit wordt geïnterpreteerd als een methode om de steen op zijn plaats te houden. Op basis van deze gegevens wordt vermoed dat hier sprake is van een deel van een drempel of voet van een ornament. De stenen stonden zijdelings in de bodem, maar bij inspectie blijkt dat er een verkleuring is opgetreden waaruit langdurig contact met de bodem kan worden opgemaakt.

De locatie van de verkleuring komt namelijk niet overeen met de positie in het veld. Deze verkleuring ondersteunt het beeld dat hier sprake is van een drempelsteen betreft. Het verduidelijkt echter niet de toepassing van de kleinere steen. Mogelijk moet rekening gehouden worden met tertiair gebruik.



Figuur 25: bovenaanzicht monsternummer 10, mogelijke drempelsteen



Figuur 26: zijaanzicht monster 10, mogelijke drempelsteen

Algemene bodemonsters / macroresten

Er zijn drie algemene bodemonsters genomen, deze kunnen onderzocht worden op macroresten. Monster 5 is genomen uit het hoofdprofiel van werkput 1. Hier is een mestlaag aangetroffen onder het pakket van het eerste vlakniveau. Monster 8 is genomen van de onderzijde van spoor 8, indien dit toch een afval/beerput is kan een dergelijk monster relevante informatie opleveren over het gebruikte voedsel. Tenslotte is een monster genomen van de puinbaan (spoor 7) om eventueel iets over de herkomst te kunnen zeggen. De monsters zijn in deze fase van het onderzoek niet gebruikt omdat het niet tot het bereik van het onderzoek behoort. De monsters zullen aan het depot worden aangeleverd voor eventueel toekomstig onderzoek.

Pollenmonsters

Van het hoofdprofiel is een volledige pollensequentie bemonsterd (monsternummers 5 en 6). Echter is het in deze fase van het onderzoek niet mogelijk de monsters te analyseren. De monsters zullen aan het depot worden aangeleverd voor eventueel toekomstig onderzoek.

Houtmonsters (Earth-rapport 2013-28)

Methode (S. van Daalen)

De vondsten zijn met het blote oog onderzocht op houtsoort en daarnaast is het aantal jaarringen geschat.

Resultaten

Van de drie onderzochte vondsten bleek het tweemaal om eik (*Quercus sp.*) te gaan en eenmaal om een naaldhout soort. Dit is waarschijnlijk grove den (*Pinus sylvestris L.*), maar kan ook fijnspar (*Picea abies Karst.*) of zilverspar (*Abies alba Mill.*) zijn. Het gegeven dat de vondsten over aanzienlijk minder dan 70 jaarringen beschikten (zie tabel 1), betekende dat een nadere houtsoortbepaling ten behoeve van dateringsonderzoek niet aan de orde was.

monster	houtsoort	geschikt voor onderzoek?	reden
3	naaldhout	nee	te weinig jaarringen (<70)
4	eik	nee	te weinig jaarringen (<70)
12	eik	nee	te weinig jaarringen (<70)

Tabel 1. Overzicht van de geschiktheidsbepalingen

Bewerkingssporenonderzoek, "Een houten (beschoeiings)paal" (J. van der Laan)

Houtmonster 2 betreft een vierzijdig gerechte 'balk' uit de helft van een stam van een den (*Pinus*). Van de paal resteert nog een stuk hout van 46 cm.¹ De paal heeft een maximale breedte van 14 cm en is 12 cm 'dik'. Over de gehele lengte van de paal loopt een gleuf. Het oppervlak van het hout is behandeld met verf en/of teer om de levensduur van het hout/de constructie te verlengen. Op het hout zijn resten van een zwarte laag op een ondergelegen witte laag zichtbaar (figuur 27). De paal is aangepunt. Voor de objectgegevens, zie tabel 2.

¹ De paal is gemeten na monsternamen voor dendrochronologisch onderzoek en had toen het op de opgraving is aangetroffen dus een
Pagina 33 van 46

Monster	2	Put	1	Lengte	46	Puntvorm	4	Dendro	Ja
Projectnr.	AM12061	Spoor	3	Breedte	14	Puntlengte	19	C14	-
Om-nr.	54.054	Vnr.	MNR 2	Dikte	12	Conserv.	Goed	Advies	-
Toponiem	Doktersdreefje	Soort	<i>Pinus</i>	Odiam.	Ca. 14	Seizoen	-	Extra	-
Gemeente	Steenbergen	Artefact	Paal (sec.)	Sdiam	>20	Schors	Nee	Opmerking	Verf?
Provincie	N-Brabant	Stamcode	10	Gewicht	3882	Nr. jaarr.	54-60		

Tabel 2. Objectgegevens van de houten paal die is meegenomen voor nader sporenonderzoek

De punt van de paal bestaat uit vier bekapte vlakken waarop meerdere bewerkingssporen bewaard zijn gebleven. Op de kapvlakken zijn enkele bijlsneden aanwezig. De bijlsneden hebben een recht snijvlak met een breedte tot 10 cm. Op diverse kapvlakken zijn zogenaamde braamsporen zichtbaar (figuur 28). Braamsporen worden veroorzaakt door kleine beschadigingen aan de bijlsnede, waardoor een gestreept patroon op het hout ontstaat. Aangezien de beschadigingen per bijl uniek zijn, zijn de patronen die een bijl achterlaat op het hout ook uniek. Het patroon van de braamsporen, ook wel het signatuur van de bijl genoemd, wordt bij iedere slag opnieuw achtergelaten. Wanneer meerdere houten objecten zouden worden onderzocht, is het soms mogelijk om te achterhalen of er een of meerdere bijlen werden gebruikt voor het bewerken van de houten palen.

Het gaat hier vermoedelijk om hergebruikt hout. Er zijn enkele aanwijzingen die het aannemelijk maken dat beschoeiing een secundaire functie van dit object was. In de eerste plaats loopt er een gleuf over de gehele lengte van de paal die in de beschoeiing geen functie lijkt te hebben gehad. Het hout van de zijden van de paal is glad en bewerkingssporen zijn hier door de afwerking verdwenen. Op de punt is geen poging gedaan tot afwerken/wegwerken van de bewerkingssporen. Uiteraard zou dit verklaard kunnen worden vanuit de redenering dat dit deel toch niet zichtbaar is, maar dan zou de gleuf ook niet tot in de punt van de paal hebben hoeven doorlopen. Daar komt bij dat het hout is behandeld met een witte (grond)laag en een zwarte (dek)laag. Deze lagen zijn alleen aanwezig op de zijden van het hout en niet op de punt.

Grenenhout kent vele toepassingen in de bouw. Het wordt gebruikt als constructiehout, voor kozijnen, vloeren, deuren, gootbetimmeringen, meubels enzovoort.² De vorm en behandeling van het hout maken het aannemelijk dat dit object oorspronkelijk een andere functie heeft gehad (figuur 29). Het zou hier kunnen gaan om een kozijn, hoewel de dikte van het object doet vermoeden dat deze balk een dragende functie heeft gehad. Uit de afwerking en behandeling van het hout valt af te leiden dat het waarschijnlijk 'in het zicht' lag. Toen het object haar primaire functie heeft verloren, is het met behulp van een bijl aangepunt om vervolgens dienst te doen als beschoeiingspaal in de haven.

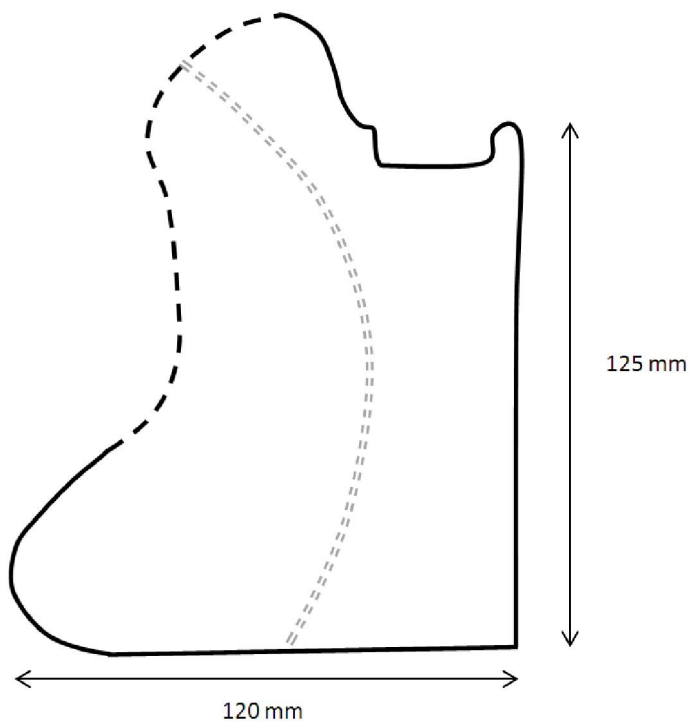
grotere lengte.
2 Moens & De Weerd 2000, 272



Figuur 27: Vier aanzichten van de houten paal met op opeenvolgende zijden: a 5 kapvlakken (waarvan 4 met duidelijke bijsignatuur) en (verf)laag; b 3 kapvlakken (waarvan 1 met signatuur); c sterk verweerde zijde waarop twee kapvlakken met signatuur nog reesteren; d 3 kapvlakken (waarvan 1 met signatuur).



Figuur 28: Detailopname van een kapvlak waarop de braamsporen zichtbaar zijn. Het patroon van parallel lopende lijnen (een dikke dubbele lijn en meerdere dunnen lijnen) in de slagrichting herhaalt zich op meerdere vlakken.



Figuur 29: Schets van de dwarsdoorsnede van de houten paal. Op de stippellijn is het verloop van het hout onzeker aangezien dit deel sterk is verweerd. De dubbele stippellijn geeft de oriëntatie aan van de jaarringen in het hout.

6. SYNTHESE

Van onder af bezien kan het beeld worden geschetst dat ter plaatse op een dieper niveau een zone aanwezig was welke beschermd moest worden tegen instorten of inspoelen van omliggende hogere delen van het landschap. Om hier zorg voor te dragen is gebruik gemaakt van een eikenhouten beschoeiing. Mogelijk kan dit geïnterpreteerd worden als de voormalige haven. In deze onderste regionen komt een brandlaag of stort van een brand voor dit valt op te maken uit de donkere, vrijwel zwarte laag met slakken erin. Mogelijk kan dit gerelateerd worden aan de grote stadsbrand van Steenberg en uit 1361 (Stichting Stadsarcheologie Steenberg en) of 1565 (inname van de stad in de 80-jarige oorlog). Er kan echter geen verklaring worden gegeven voor de rij natuurstenen die ten westen van de beschoeiing aanwezig zijn, in de vermoede haven. Op de brandlaag/stort komen enkele onderscheidbare lagen voor welke geïnterpreteerd kunnen worden als opvulling door menselijk handelen, of gezien kunnen worden als demping van de haven. Echter kan de inspoeling als gevolg van een hoog energetische inbraak niet worden uitgesloten. Er zijn drie van dergelijke lagen aangetroffen. In de gebruikte bronnen zijn vier overstromingen in Steenberg en bekend, 1421, 1449, 1451 en 1460. Indien hier een koppeling wordt gemaakt met de brandlaag, kan worden gesteld dat de brandlaag waarschijnlijk samenhangt met de brand van 1361. Het probleem dat zich hier echter voordoet is dat de gegevens aangeleverd zijn zonder expliciete bronvermelding waardoor controle van de gegevens lastig is.

Boven deze afzettingen komen de nieuwe tijd bewoningslagen voor. In deze lagen zijn selassen aangetroffen, de selnering komt ter plaatse op grote schaal voor tot circa 1550, echter is veenwinning in de regio bekend tot in de 19^e eeuw. De assen kunnen hierdoor geen terminus post quem leveren. Dat de vermoede haven echter niet langer actief was blijkt uit de aanwezigheid van stalstructuren opgetrokken uit hout en baksteen. De toegepaste bakstenen zijn IJsselstenen deze stenen worden vanaf de 14^e eeuw tot aan de industrialisatie op grote schaal vervaardigd. Dat de stenen voor de industrialisatie dateren valt op te maken uit de handgevormde aard van de steen. Een nabij gelegen putje is opgetrokken uit zogenaamde paepsteen welke zijn intrede doet in de 16^e eeuw. De stalstructuur kan in samenhang met het putje dus grofweg gedateerd worden tussen 1500 en 1800. De stal had in de muur een trog die zowel van buiten als van binnen toegankelijk was, helaas kan de trog geen datering geven aan de muur aangezien dergelijke troggen tegenwoordig nog steeds op de zelfde manier vervaardigd worden. Hierdoor was het mogelijk het vee te voederen zonder de stal te betreden. Binnen de muur zijn twee houten beschoeiingen aangetroffen welke vermoedelijk een mestvang als functie hadden. De delen waar op regelmatigere basis toegang nodig was zijn waarschijnlijk verhard met natuurstenen om moddervorming enigszins te beperken. Deze verharding loopt buiten de stal door in een pad. Dat de locatie nog te lijden had onder de invloed van de vermoede voormalige haven kan worden opgemaakt uit de nazak van het terrein. De stal lag centraal op het perceel ongeveer een halve meter lager dan zeven meter verder in de richting van het Doktersdreefje. De verharding die een pad vormt vanaf de stal in de richting van het Doktersdreefje bestaat uit enkele elementen welke zonder aanvullend onderzoek niet volledig geïdentificeerd kunnen worden. De verharding vertoont namelijk een verzakking/slijtspoor. Dit kan het gevolg zijn van veelvuldig gebruik van karren of het gebruik van paarden. Om het exacte gebruik aan te tonen zullen de randen van het pad moeten worden opgezocht. Indien een parallel voor de verzakking/slijtspoor wordt gevonden kan worden uitgegaan van een pad aangelegd voor karren. Indien het specifiek voor paarden is aangelegd zou een dergelijke tegenhanger onwaarschijnlijk zijn. Het toepassen van kleinere stenen in de verzakking/slijtspoor kan echter duiden op een poging meer grip voor de paarden waardoor deze mogelijkheid waarschijnlijker wordt.

In het pakket waar de stal op gebouwd is, is eveneens het oortje aangetroffen welke een terminus post quem geeft aan het pakket van 1575.

Op dit niveau is in werkput 1 en 2 ook een spoor aangetroffen met een afwijkende oriëntatie. Deze puinbaan loopt grofweg diagonaal over het plangebied. De voormalige Lindengracht en haven hadden de zelfde oriëntatie, hierdoor is gesuggereerd dat dit mogelijk een pad is geweest tussen de Oostdam en de haven (of nazak van de haven) voor het perceel als boerenerf in gebruik is genomen. Echter door het ontbreken van dateerbaar materiaal kan de puinbaan alleen stratigrafisch voor de aanleg van het pad worden geplaatst.

In werkput 3 is een vergelijkbaar stalcomplex aangetroffen, dit complex ligt circa 15 centimeter hoger, stratigrafisch gezien één niveau hoger. Het materiaal afkomstig van dit niveau valt zonder uitzondering te dateren in de nieuwe tijd C, eind 19^e en 20^e eeuw. De constructie lijkt echter in bouwtechniek en materiaal veel op de stal uit werkput 1. Vermoedelijk is de stal uit werkput 1 een voorganger van deze stal. De vloeren zijn hier echter volledig bestraat en de trog heeft niet in de muur maar centraal in één van de ruimten gestaan. Het

gebruik van natuursteen wordt in de toerit naar de stal nog steeds toegepast echter worden nu ook delen aangelegd met baksteen. Vermoedelijk om kosten te sparen.

Het vermoeden bestaat dat de toerit en de stal niet gelijktijdig waren. De toerit sluit namelijk niet aan op de aanwezige deurstijlen. De mogelijkheid bestaat echter dat de plaatsing van de toerit of stal gedicteerd werd door andere aanwezige objecten in het terrein. Dat de eigenaar kosten probeerde te besparen blijkt vermoedelijk ook uit de vloer ten noorden van de toerit. In tegenstelling tot de vakkundig aangelegde vloeren in de rest van de stal is hier gebruikgemaakt van breuksteen dat met beduidend minder vakmanschap is aangelegd.

Opvallend is dat de huidige stal, welke gesloopt en herbouwd gaat worden, een vergelijkbare positionering en oriëntatie heeft als de twee aangetroffen stallen, hierdoor kan deze en de toekomstige stal gezien worden als continuering van de bebouwing.

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Hoe ziet de geologische, geomorfologische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en hoe verhoudt/verhouden de vindplaats(en) zich in deze?

Er is niet langer sprake van een natuurlijke bodemopbouw binnen het bereik van het archeologische onderzoek. De ondergrond bestaat uit een gelaagde kleiafzetting gevolgd door diverse antropogene lagen afgewisseld door enkele inspoelings-/invullingslagen, al dan niet natuurlijk. Er is geen indicatie mogelijk voor de geomorfologie aangezien deze volledig afwezig is.

- Wat is de landschappelijke context van het plangebied?

Binnenstedelijk gebied.

- Indien een esdek aanwezig is: Wat is de ouderdom en samenstelling van het esdek?

Er was geen esdek aanwezig.

- Indien natuurlijke afdekkende pakketten (afzettingen door de Maas, beken of de wind) aanwezig zijn: wat is de ouderdom en samenstelling?

Het is niet geheel duidelijk of lagen 3, 4 en 6 natuurlijke afzettingen betreffen, of opvullingen als gevolg van menselijk handelen in een zeer nat milieu. De aanwezige brokken klei in het pakket wijzen op invulling of een sterk energetische inbraak (overstroming). Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de St. Elisabethsvloeden waardoor de pakketten in 1421 gedateerd kan worden of één van de overstromingen van 1449, 1451 of 1460.

- Kan binnen de holocene sedimenten onderscheid worden gemaakt tussen 'oude' en 'jonge' rivier-klei?

Nee, de bodem is hiervoor te ver verstoord, danwel niet gedifferentieerd genoeg.

- 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?

Door de diepgaande verstoring is hier geen antwoord op te geven.

- In welke mate is het gebied verstoord?

Antropogene invloeden reiken tot circa 3 meter –mv, recente verstoringen zijn beperkt tot de eerste meter.

- Wat is de landschappelijke context van de vindplaats(en)?

De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit een kleipakket. Vermoedelijk is een natuurlijke waterloop uitgediept tot haven. 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?

Er zijn muren, vloeren en houten constructies aangetroffen van een boeren erf, een pad van natuursteen, houten beschoeiingen en een vermoedde natuurstenen fundering.

- Welk(e) vindplaatstype(n) zijn aangetroffen en wat zijn hun datering(en)?

Er zijn drie vindplaatsen aangetroffen, de datering is niet exact te duiden. Dit is het gevolg van de afwezigheid van vondstmateriaal in sporen. Op basis van de vondsten uit overeenkomende lagen kunnen grofweg de volgende dateringen worden toegekend: Vindplaats 1, boeren erf/stal (werkput 1 en 2) nieuwe tijd, Vindplaats 2 (werkput 3) boerenerf/stal, nieuwe tijd C en Vindplaats 3 (werkput 1 vlak 2) mogelijke beschoeiing van de haven, late middeleeuwen D – nieuwe tijd.

- Wat zijn de horizontale en verticale begrenzingen, de ligging en de omvang van de vindplaats(en)?

Er is geen exact beeld te geven wat betreft de horizontale afbakening, vermoedelijk beslaat de vindplaats het volledige perceel, met uitzondering van de vijver. De bovengrens van de verticale afperking ligt op circa 1,0 meter –mv en de ondergrens op circa 3,0 meter –mv.

- Welke sporen en structuren zijn aanwezig en hoe kunnen deze geïnterpreteerd en gedateerd worden?

Er zijn alleen structuren aangetroffen, de houten constructies zijn getracht te dateren op basis van dendrochronologisch onderzoek, echter bleken de monster onvoldoende jaarringen te bevatten om een datering op te kunnen leveren. De bakstenen constructie zijn relatief gedateerd aan de hand van typologische reeksen. Hieruit kan een terminus post quem worden opgemaakt van de 16^e eeuw. De structuren kunnen worden geïnterpreteerd als boeren erf/stal en mogelijke havenbeschoeiing.

- Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van sites, spoorclusters, structuren, sporen en vondsten?

De ruimtelijke spreiding is niet uiteen te zetten omdat het plangebied niet op alle locaties even diep is onderzocht en in de recentere perioden altijd volledig in gebruik is geweest.

- 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 vermoedde 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?

Ja, de vermoedde haven is na demping in gebruik genomen als boeren erf/stal, hiervan zijn twee bouwfases aangetroffen, ruimtelijk gezien grofweg op de zelfde plaats.

Functioneel gezien heeft het perceel tot recentelijk de zelfde functie gehad. De materiële cultuur geeft een beeld van een chronologische opvolging van materiaal uit de late middeleeuwen.

- Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?

Voor zover bekend is er geen ander onderzoek geweest naar een agrarisch bedrijf gelegen op een mogelijk gedempte haven.

- Hoe kunnen de vondsten gedetermineerd en gedateerd worden? Kunnen faseringen vastgesteld worden? Bestaan overeenkomsten of verschillen met vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde archeoregio?

Het materiaal geeft een beeld weer daterend van ca. 1300 tot heden, het is, ondanks het per vlak en aanleg niveau verzamelen, niet mogelijk om een eenduidige fasering aan te tonen. Er is derhalve ook geen mogelijkheid om een vergelijking te trekken tussen het plangebied en andere vindplaatsen uit de 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 Steenbergen 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. Voor zover te herleiden is er sprake van consumptie van schaap/geit, rund, gevogelte (kip) aangevuld met vis.

- Zijn er aanwijzingen voor de economische rol die de haven heeft gehad voor de ontwikkeling van Steenbergen?

Mogelijk wijzen de bronzen voorwerpen hier meer licht op.

- Kan op basis van de aangetroffen gegevens iets gezegd worden over de handelspositie van Steenbergen tijdens de actieve fase van de haven?

Dit kan alleen indien een pollenanalyse bruikbare gegevens oplevert.

- Kan op basis van de aangetroffen gegevens worden bepaald wat de handels-invloedsfeer van Steenbergen 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 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.

Bij het aantreffen van funderings- en muurresten:

- In welke periode kunnen de resten worden gedateerd?

In de nieuwe tijd

- Is er sprake van herstel- of verbouwingssporen? Zo ja, is het mogelijk te achterhalen wat de datering en/ of aanleiding hiervoor was?

Er is geen aanwijzing aangetroffen voor herstel of verbouwing. In werkput 3 lijkt er sprake van een recentere bestrating van een deel van het terrein, echter is het niet mogelijk hier een aanleiding voor te geven.

- 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 vermoedde haven. 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.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van de verkregen gegevens uit het proefsleuvenonderzoek kan worden gesteld dat het plangebied een zeer waardevolle bron is voor de beeldvorming van de geschiedenis van Steenberg. Het kennishiaat van de haven kan mogelijk worden gevuld met de gegevens die besloten liggen in het bodemarchief ter plaatse. Echter kan worden gesteld dat delen van het terrein al in enige mate zijn aangetast, te weten de locatie van de vijver. Bij de aanleg kan zonder twijfel worden gesteld dat delen van de in de bodem aanwezige resten zijn verstoord. Derhalve kan ter plaatse van de vijver de bodem hiervan als ondergrens dienen voor de toegestane verstoringen, indien deze dieper reikt dan 1,0 meter –mv. De archeologische resten op de rest van het perceel presenteren zich op de laagste delen van het terrein (werkput 3) op circa 90 centimeter –mv, maar het merendeel van de resten liggen op 1,0 meter –mv of dieper. Indien uitgegaan wordt van de aangeleverde sonderingstekening geldt een maximale verstoring van 50 centimeter –mv voor de aanleg van de funderingsbalken van de nieuw te bouwen schuur. Indien dit plaatsvindt op het laagst gelegen deel blijft een buffer gehandhaafd van circa 40 centimeter dit is meer dan voldoende om bescherming te bieden aan de aanwezige resten. Geadviseerd wordt om uit te gaan van minimaal 20 centimeter buffer. Voorts wordt gebruik gemaakt van zogenaamde schroefpalen. Onderzoek in het verleden heeft uitgewezen dat dit de minst invasieve methode van funderen is en is archeologisch gezien de meest wenselijke methode.

Om een duidelijk beeld te schetsen, ondanks de aanwezigheid van de vijver en de diverse diepteliggingen van de archeologische niveaus, is besloten een advies af te geven voor het plangebied als geheel.

Geadviseerd wordt voor de locatie Doktersdreefje – Oostdam een dubbelbestemming archeologie op te nemen in het bestemmingsplan met in acht name van de volgende beperking:

Bodemingrepen zijn toegestaan tot een maximale diepte van 80 centimeter –mv. Indien diepere ingrepen plaatsvinden dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bartels, M./ et al, 1999: *Steden in scherven, Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Bult, E./ et al, 1992: *Delft bloeit op een beerput, Archeologisch onderzoek tussen Oude Delft en Westervest*, Delft.
- 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./ T. Hos, 2012: *Evaluatierapport Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Doktersdreefje te Steenberg, AM12061*, Roermond.
- Feest, van der, N.J.W., 2012: *Rapport Archeologisch bureauonderzoek Doktersdreefje - Oostdam te Steenberg, AM12061*, Roermond.
- Feest, van der, N.J.W. 2012: *Programma van Eisen, Doktersdreefje te Steenberg, Roermond*.
- Goubitz, O./ C. van Driel-Murray/ W. Groenman-van Waateringe, 2007: *Stepping through Time, Archaeological Footware from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle.
- Moens, F. en R. de Weerd (red.), 2000: *Bomen en mensen; een oeroude relatie*. Uitgeverij Boom: Amsterdam.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Onbekend, 2013: *Oortjeshof, wijkraad Dommelen*, onbekend.
- Oskamp, S./ J. Clays/ N.L. Jaspers, 2010: *Vier eeuwen leven en sterven aan de Dokkershaven in Vlissingen*, Amersfoort
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*, Gouda.

Stuurman, R., 2002: *Veroorzaakte laatmiddeleeuwse zoutwinning waterramp? 'Darink delven'*, Geo gebruikt, TNO-NITG – Informatie, juni 2002, Delft.

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

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl
www.thuisinbrabant.nl
www.antiekewapens.nl
www.duiten.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

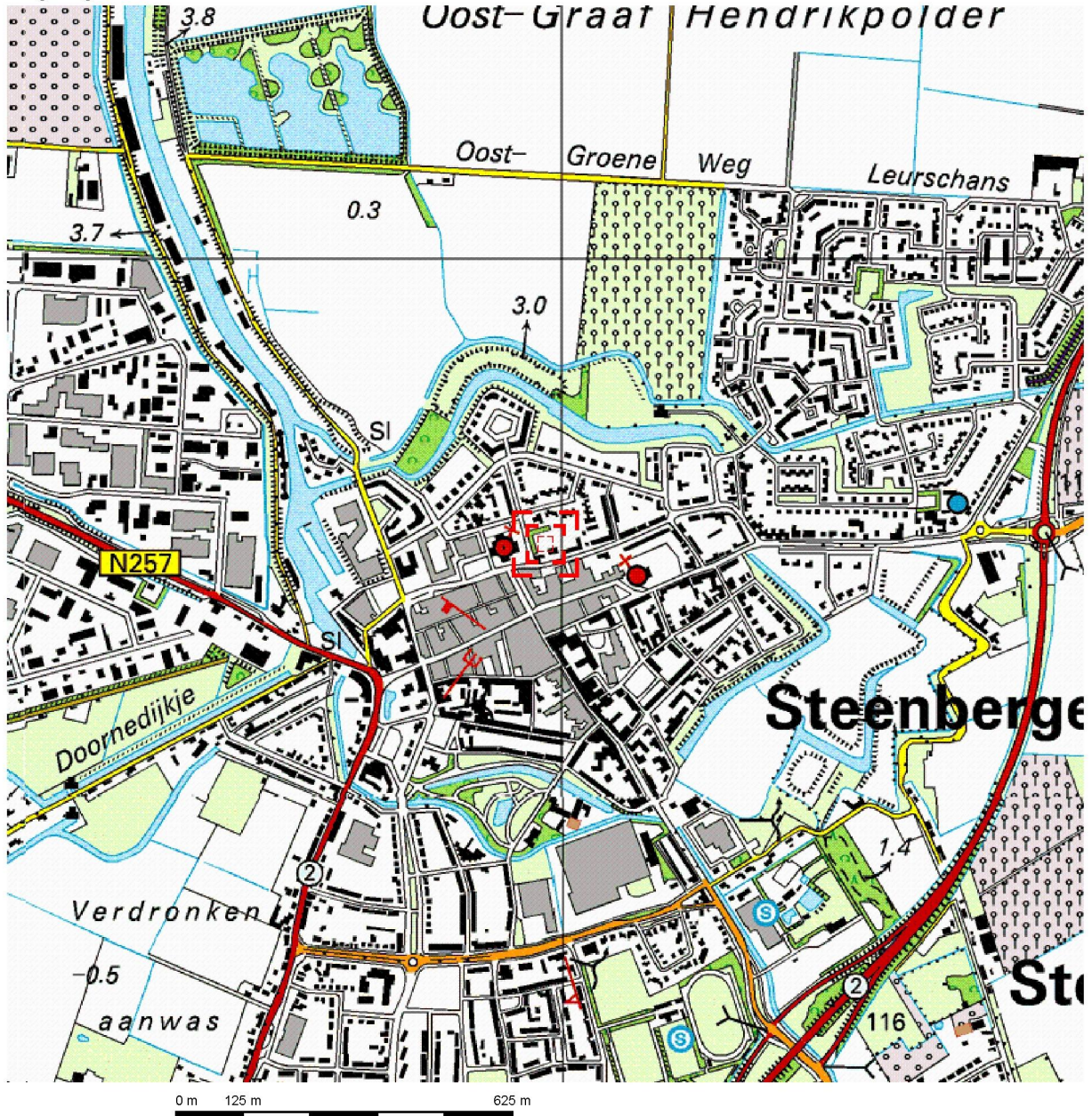
Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Geomorfologische kaart en bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen, 1983.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

Geografische- en kadastrale overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STEENBERGEN W 2384
Doktersdreefje 2, 4651 AX STEENBERGEN NB

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadvon tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c ● d ● e ● f *</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a ↑ b ↑ c ↑ d ↑ a × b × c × d ×</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑ a ↑ b ↑ c ↑</p> <p>a ↑ b ↑ c ↑</p> <p>a + b . c . d ●</p> <p>a ▲ b ● c ■</p> <p>— — -x-x-x-x- — — — —</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmaat c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis — — schietbaan -x-x-x-x- afrastering — — hoogspanningsleiding met mast — — muur — — geluidswering</p>
---	--	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	STEENBERGEN	
25	Huisnummer	Sectie	W	
—	Kadastrale grens	Perceel	2384	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 april 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

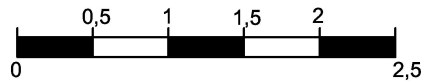
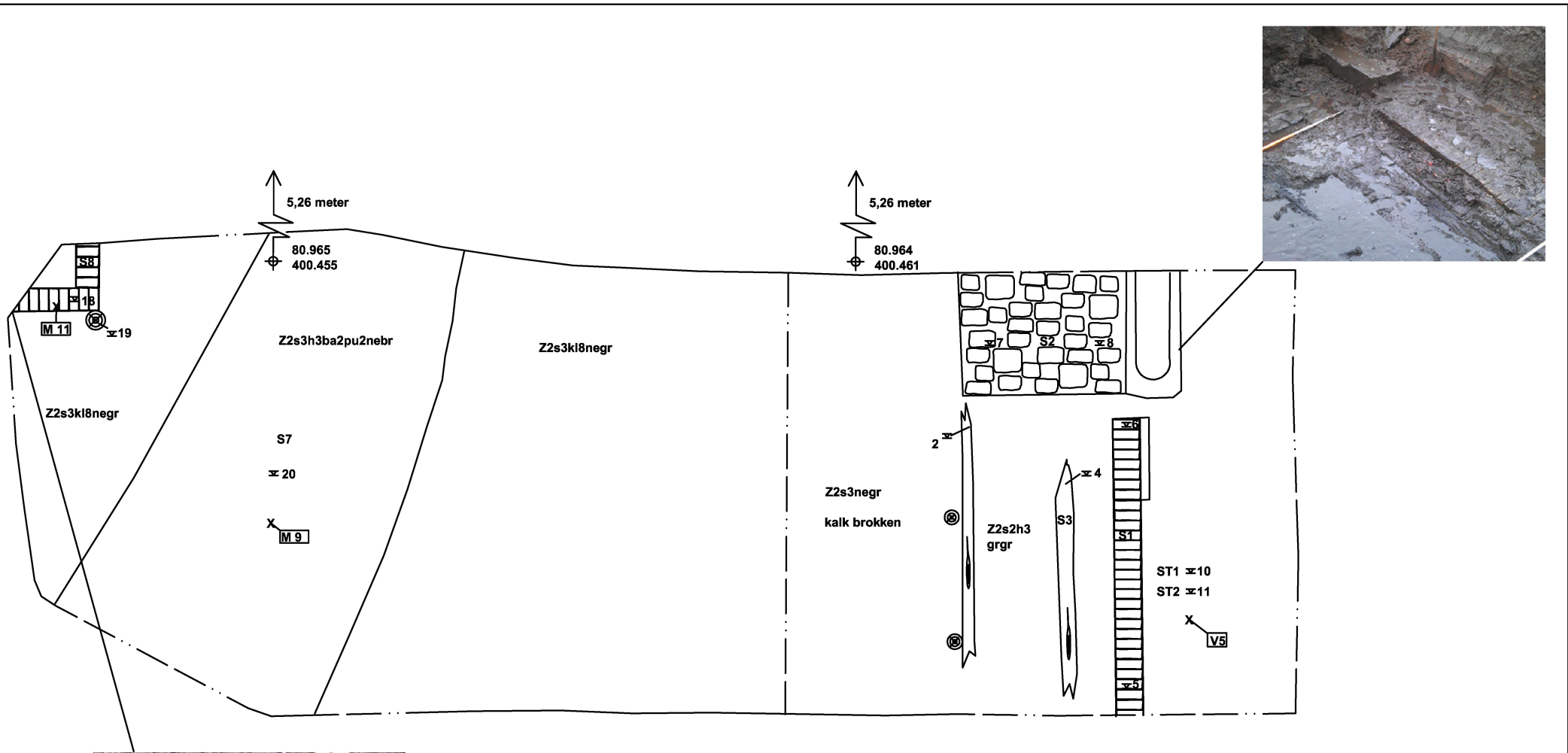
BIJLAGE 2

Overzicht ligging proefsleuven

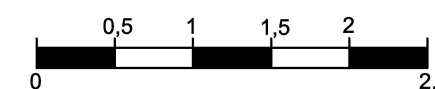
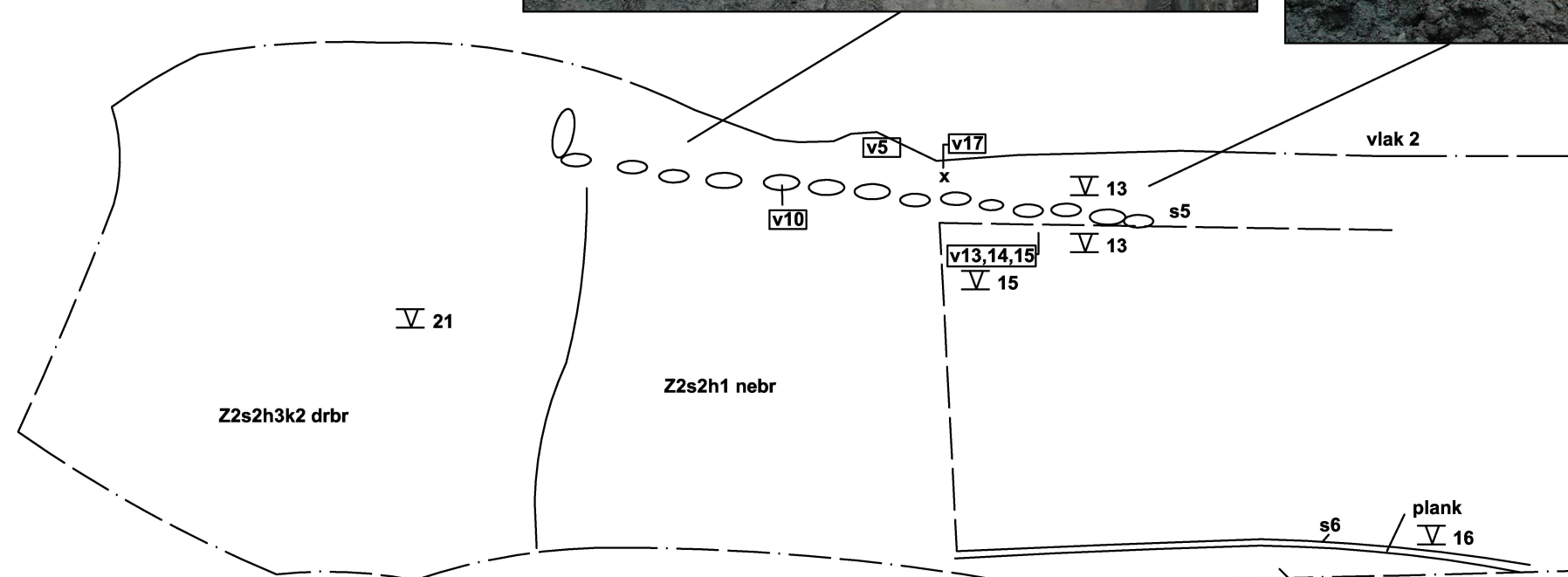


BIJLAGE 3

Vlak- en profieltekeningen



locatie	Doktersdreefje te Steenbergem Werkput 1	
project	AM12061	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 50	
formaat	A4	
datum	8 mei 2013	
getekend	NvdF	

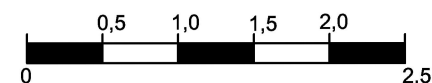
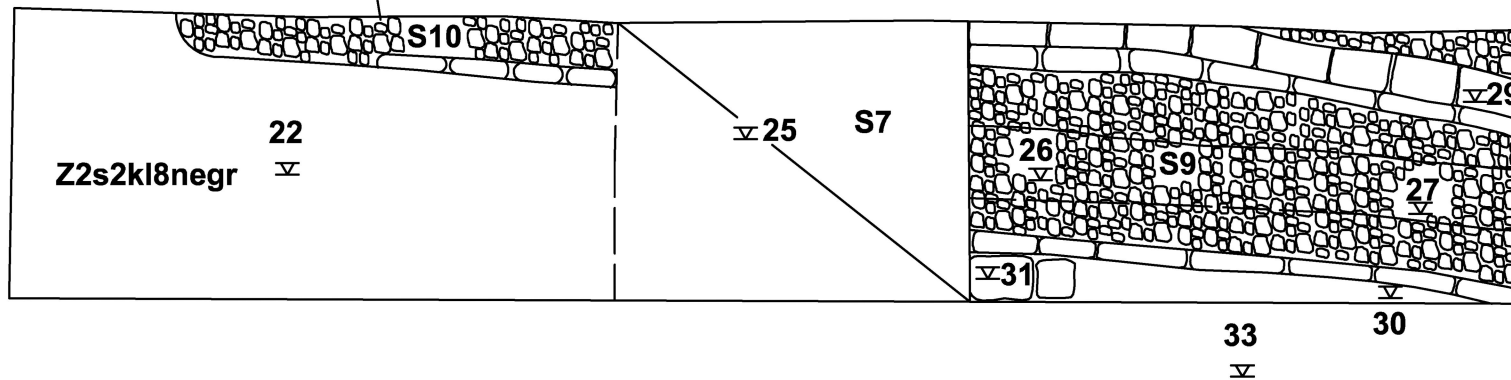


locatie	Doktersdreefje te Steenberg en werput 1	
project	AM12061	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 50	
formaat	A3	
datum	16-5-2013	
getekend	HvdT	



VP3

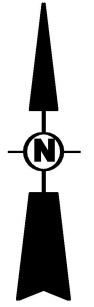
80964,190
 ⊕ 400461,071



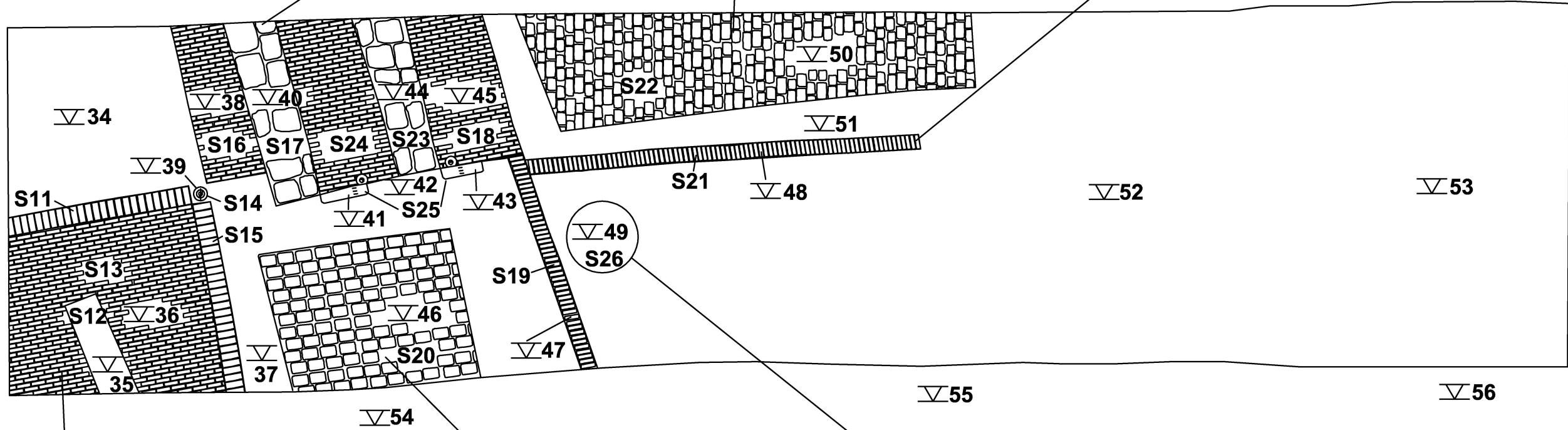
VP4

⊕
 80965,397
 400455,706

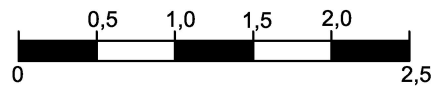
locatie	Doktersdreefje te Steenbergem Werkput 2	
project	AM12061	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 50	
formaat	A4	
datum	13 mei 2013	
getekend	NvdF	



VP
2 ⊕
80979,338
400469,058

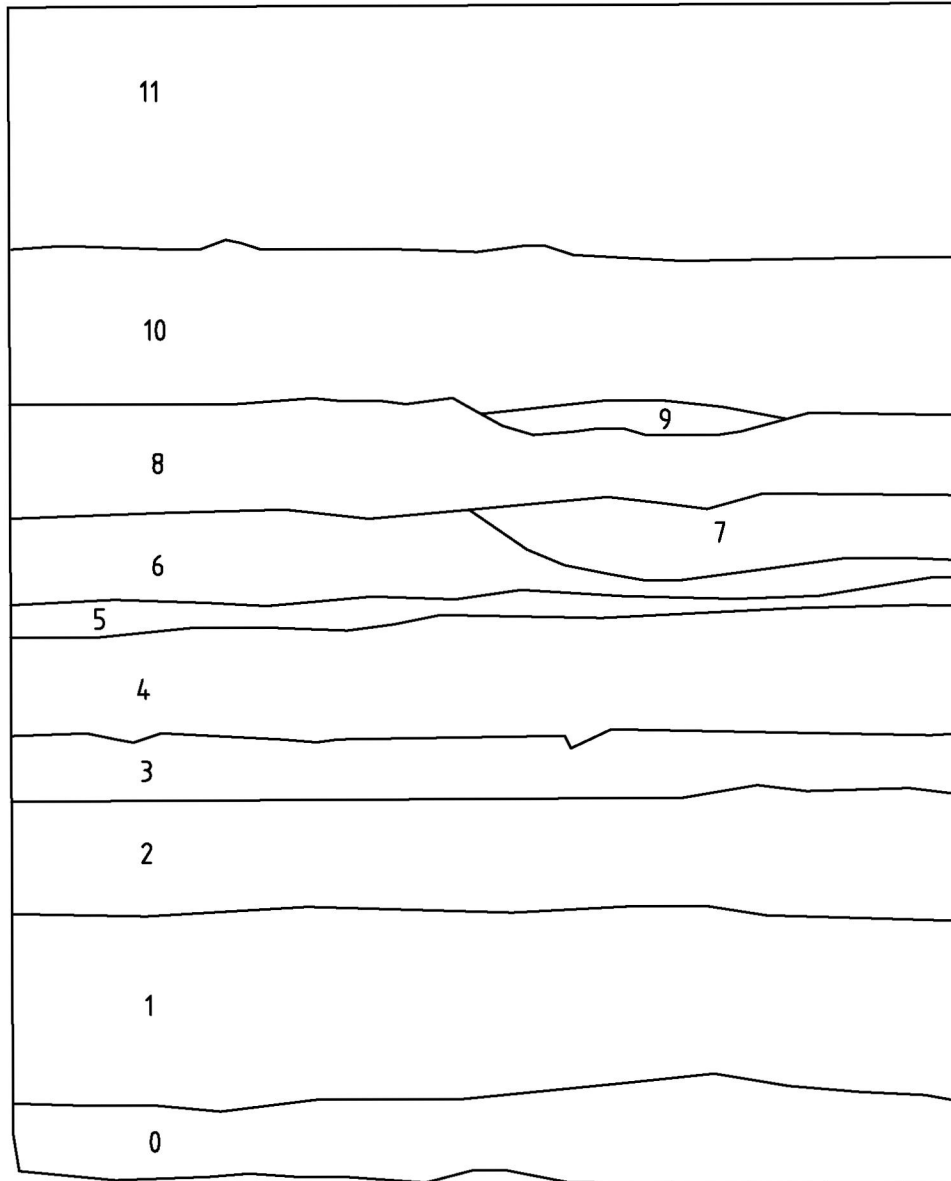


5 meter
VP
1 ⊕
80975,799
400489,471

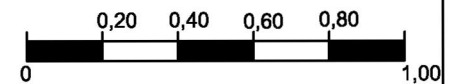


locatie	Doktersdreefje te Steenbergens Werkput 3	
project	AM12061	
opdrachtgever	Ordito Gilze	
schaal	1 : 50	
formaat	A3	
datum	12-09-2012	
getekend	NvdF	

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

BIJLAGE 4

Sporenlijst

BIJLAGE 5

Waterpaslijst

Waterpaslijst

Projectnummer:		AM12061			
Projectnaam:		Doktersdreefje			
OM-nummer:		54054			
Meetsessie	Datum	Meetpunt op tekening	Daghoogte	Meetwaarde	Berekende NAP
1	22-okt	1	3,81	3,45	0,36
1	22-okt	2	3,81	3,42	0,39
1	22-okt	3	3,81	3,39	0,42
1	22-okt	4	3,81	3,39	0,42
1	22-okt	5	3,81	3,24	0,57
1	22-okt	6	3,81	3,17	0,64
1	22-okt	7	3,81	3,4	0,41
1	22-okt	8	3,81	3,3	0,51
1	22-okt	9	3,81	2,99	0,82
1	22-okt	10	3,81	3,34	0,47
1	22-okt	11	3,81	3,46	0,35
1	22-okt	12	3,81	3,52	0,29
1	22-okt	13	3,81	3,72	0,09
1	22-okt	14	3,81	3,76	0,05
1	22-okt	15	3,81	4,96	-1,15
1	22-okt	16	3,81	4,61	-0,80
1	22-okt	17	3,81	4,7	-0,89
2	23-okt	18	3,75	3,23	0,52
2	23-okt	19	3,75	3,26	0,49
2	23-okt	20	3,75	3,41	0,34
2	23-okt	21	3,75	3,96	-0,21
2	23-okt	22	3,75	3,01	0,74
2	23-okt	23	3,75	3,07	0,68
2	23-okt	24	3,75	3,15	0,6
2	23-okt	25	3,75	3,24	0,51
2	23-okt	26	3,75	3,16	0,59
2	23-okt	27	3,75	3,53	0,22
2	23-okt	28	3,75	3,15	0,6
2	23-okt	29	3,75	3,5	0,25
2	23-okt	30	3,75	3,48	0,27
2	23-okt	31	3,75	3,09	0,66
2	23-okt	32	3,75	2,03	1,72
2	23-okt	33	3,75	1,87	1,88
3	24-okt	34	3,06	2,49	0,57
3	24-okt	35	3,06	2,38	0,68
3	24-okt	36	3,06	2,45	0,61
3	24-okt	37	3,06	2,42	0,64
3	24-okt	38	3,06	2,48	0,58
3	24-okt	39	3,06	2,45	0,61
3	24-okt	40	3,06	2,47	0,59
3	24-okt	41	3,06	2,39	0,67
3	24-okt	42	3,06	2,5	0,56
3	24-okt	43	3,06	2,47	0,59
3	24-okt	44	3,06	2,5	0,56
3	24-okt	45	3,06	2,49	0,57

Waterpaslijst

Projectnummer:	AM12061				
Projectnaam:	Doktersdreefje				
OM-nummer:	54054				
Meetsessie	Datum	Meetpunt op tekening	Daghoogte	Meetwaarde	Berekende NAP
3	24-okt	46	3,06	2,45	0,61
3	24-okt	47	3,06	2,48	0,58
3	24-okt	48	3,06	2,47	0,59
3	24-okt	49	3,06	2,57	0,49
3	24-okt	50	3,06	2,46	0,6
3	24-okt	51	3,06	2,52	0,54
3	24-okt	52	3,06	2,44	0,62
3	24-okt	53	3,06	2,45	0,61
3	24-okt	54	3,06	1,63	1,43
3	24-okt	55	3,06	1,55	1,51
3	24-okt	56	3,06	1,53	1,53
3	24-okt	57	3,06	1,51	1,55

BIJLAGE 6

Fotolijst

BIJLAGE 7

Vondstenlijst

Vondstenlijst

Projectnummer:		AM12061										
Toponiem:		Doktersdreefje										
OM-nummer:		54054										
Vondstnr.	Datum	Werkput	Vlak	Spoornr.	Vak	Vullingsnr.	Segmentnr.	Materiaaltype	Geschat aantal	Fotonr.	Tek.	Opmerking
17	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	MXX	1	-	1	munt, oortje ingemeten
12	22-okt	1	-	-	2	-	2	MXX	1	-	-	stort musketkogel
14	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	MXX	1	-	1	deel bronzen kookpot ingemeten
15	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	MXX	1	-	1	deel bronzen kookpot ingemeten
16	22-okt	1	2	-	2	-	2	SXX	1	-	-	op maat gekapt natuurstenen plavuisje
2	22-okt	1	0	-	2	-	2	KER	20	-	-	aanleg vlak 1
18	22-okt	1	2	-	2	-	2	KER	15	-	-	aanleg vlak 2 schaven
10	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	OXB	3	-	-	aanleg vlak 2
3	22-okt	1	0	-	2	-	2	OXB	2	-	-	aanleg vlak 1
6	22-okt	1	-	-	2	-	2	KER	2	-	-	onder s1
1	22-okt	1	0	-	2	-	2	MXX	1	-	-	aanleg vlak 1
4	22-okt	1	0	-	2	-	2	XXX	1	-	-	stuuc? Nader bekijken
9	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	leer	1	-	-	hak v/e schoen aanleg vlak 2
8	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	GLS	7	-	-	aanleg vlak 2
11	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	MXX	1	-	1	aanleg vlak 2 ingemeten
5	22-okt	1	1	-	2	-	2	MXX	1	-	1	aanleg vlak 2 ingemeten muuranker
13	22-okt	1	1 1/2	-	2	-	2	MXX	1	-	1	aanleg vlak 2 ingemeten nagel
19	22-okt	1	0	-	1	-	2	MXX	1	-	-	aanleg vlak 1 penmunitie
20	23-okt	1	0	-	1	-	1	KER	4	-	-	aanleg vlak 1
22	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	MXX	1	-	-	aanleg vlak 2
21	23-okt	1	0	-	1	-	1	OXB	3	-	-	aanleg vlak 1
23	23-okt	1	-	-	1	-	1	KER	1	-	-	stort
25	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	MXX	5	-	-	aanleg vlak 2
26	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	OXB	20	-	-	aanleg vlak 2
29	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	XXX	1	-	-	aanleg vlak 2
24	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	KER	10	-	-	aanleg vlak 2
27	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	hout	2	-	-	aanleg vlak 2

Vondstenlijst

Projectnummer:		AM12061										
Toponiem:		Doktersdreefje										
OM-nummer:		54054										
Vondstnr.	Datum	Werkput	Vlak	Spoornr.	Vak	Vullingsnr.	Segmentnr.	Materiaaltype	Geschat aantal	Fotonr.	Tek.	Opmerking
28	23-okt	1	1 1/2	-	1	-	1	GLS	1	-	-	aanleg vlak 2
29	23-okt	2	-	9	1	-	1	KER	1	-	-	direct op s9
31	23-okt	2	0	-	1	-	1	MXX	3	-	-	aanleg vlak 1
32	23-okt	2	0	-	1	-	1	KER	15	-	-	aanleg vlak 1
33	23-okt	2	0	-	1	-	1	GLS	1	-	-	aanleg vlak 1
30	23-okt	2	0	-	1	-	1	SXX	1	-	-	aanleg vlak 1
34	24-okt	3	1	-	4	-	-	mix	-	-	-	aanleg vlak 1
35	24-okt	3	1	-	2	-	-	mix	-	-	-	aanleg vlak 1
36	24-okt	3	1	-	3	-	-	mix	-	-	-	aanleg vlak 1
37	24-okt	3	1	-	1	-	-	mix	-	-	-	aanleg vlak 1
38	24-okt	1	1	-	-	-	-	mix	-	-	-	aanleg vlak 1
7	24-okt	1	1 1/2	-	-	-	2	mix	15	-	-	aanleg vlak 2

BIJLAGE 8

Monsterlijst

BIJLAGE 9

Determinatielijst keramiek

Keramiekdeterminatie																											
vondst	volg nr	code	baksel	vorm	productieplaats	R	B	H	W	G	D	Tot.	opmerking vorm	dikte	gew (g)	kleur	versiering	plaats versiering	glazuurd/eng obe	plaats g/e	magering	type magering	mag %	verbrand	daterings code	begin datering	eind datering
2	8	ker	grijsbakkend	?	?				3			3			73	drgr									lme	1400	1450
2	9	ker	roodbakkend	spaarpot	?						1	1	uivorm		75	drr			loodglazuur	spaarzaam					lme	1450	1500
2	10	ker	roodbakkend	pot	?	1						1	lobbenpot		47	drr			loodglazuur	spaarzaam					lme	1450	1500
2	11	ker	roodbakkend	?	?	2			1	1		4			198	drr			loodglazuur	spaarzaam					lme	1450	1500
2	12	ker	roodbakkend	?	?				1			1	terracotta		12	lir			nvt						nt	1700	1800
2	13	ker	roodbakkend	daktegel	?						1				45	r			loodglazuur	spaarzaam					lme	1500	1600
2	14	ker	pijpaarde	pijp	gouda						1	1	dubbelconisch		18	wit									nt	1600	1625
6	70	ker	roodbakkend	?	?				2			2			32	drr			loodglazuur						nt	1700	1800
7	56	ker	s.g.	kruik	rijnland				9			9	mineraalwaterkruik		310	gr									nt	1800	1900
7	57	ker	s.g.	kom	keulen				1			1			32	gr									nt	1700	1800
7	58	ker	pijpaarde	steel	?						1	1			16	wit			loodglazuur						nt	1600	1650
7	59	ker	witbakkend	?	?				3			3			48	wit			tinglazuur						nt	1700	1750
7	60	ker	industrieel	?	?	1			7			8			58	wit			tinglazuur						nt	1800	1900
7	61	ker	faience	bord	delft						1	1			104	wit	blauw figuratief	spiegel	tinglazuur						nt	1700	1800
7	62	ker	roodbakkend	?	Bergen op Zoom	1			12			6	19		542	drr			loodglazuur						nt	1700	1900
7	63	ker	roodbakkend	?	Bergen op Zoom				1			1	stempel indruk		65	drr	slib	wand	loodglazuur						nt	1700	1800
18	41	ker	roodbakkend	grape	Bergen op Zoom	1			4			1	5		502	drr			loodglazuur						nt	1750	1800
18	42	ker	roodbakkend	kom	?	1						1			38	r			loodglazuur						nt	1700	1800
18	43	ker	faience	bord	?	1						1			45	wit			tinglazuur						nt	1700	1800
18	44	ker	pijpaarde	pijp	gouda							1	1	dubbelconisch		34	wit			nvt					nt	1600	1650
20	45	ker	roodbakkend	koekenpan	?	1						1			100	drr			loodglazuur						lme	1500	1600
20	46	ker	grijsbakkend	kan	?				1			1	worstoor		95	drgr			nt						lme	1400	1450
20	47	ker	industrieel	bord	?				1			1			54	wit			tinglazuur						nt	1800	1900
24	48	ker	grijsbakkend	?	?				2			2			72	drgr			nvt						lme	1400	1450
24	49	ker	grijsbakkend	dakpan	?						1	1			80	drgr			nvt						nt	1900	2000
24	50	ker	roodbakkend	koekenpan	?	2			1			3	holle steel		235	drr			loodglazuur	spaarzaam					lme	1550	1600
24	51	ker	roodbakkend	?	?				2						62	drr			loodglazuur	spaarzaam					lme	1500	1600
24	52	ker	s.g.	kan	siegburg				1	1		2	geknepen voet		55	gr									lme	1450	1500
24	53	ker	s.g.	kruik	?				1			1			42	gr									nt	1800	1900
24	54	ker	proto s.g.	kan	siegburg	1						1	manchetrand		46	grbr									lme	1300	1350
24	55	ker	industrieel	?	?				1			1			32	wit									nt	1900	2000
29	67	ker	roodbakkend	?	?	1						1			105	drr			loodglazuur						nt	1600	1800
29	71	ker	grijsbakkend	plavuis	?						1	1			64	drgr			nvt						nt	1800	2000
32	1	ker	s.g.	kruik	rijnland	1			3	1		5	cilinderkruik		162	ligr			engobe						nt	1800	1900
32	2	ker	s.g.	?	langerwehe				1			1			31	gr			engobe						lme	1450	1500
32	3	ker	grijsbakkend	?	lokaal?	1			5			6			141	drgr									lme	1400	1450
32	4	ker	roodbakkend	?	lokaal?		1		1			1	3		98	r			loodglazuur	spaarzaam					lme	1400	1500
32	5	ker	roodbakkend	bord	?				1			1			13	r	polychroom	spiegel	loodglazuur						nt	1600	1650
32	6	ker	roodbakkend	daktegel	?				1			1			231	r									nt	1600	1700
32	7	ker	pijpaarde	pijp	?gouda							2	2	dubbelconisch		12	wit								nt	1600	1625
34	68	ker	pijpaarde	steel	?						1	1			12	wit									nt	1600	1650
34	69	ker	roodbakkend	kachelpan	Bergen op Zoom							1	1		104	drr			loodglazuur						nt	1700	1800
35	29	ker	roodbakkend	?	?				2			2			51	drr			loodglazuur						nt	1700	1800
35	30	ker	industrieel	bord	?						1	1			95	wit			tinglazuur						nt	1800	1900
35	31	ker	industrieel	kom	?	1						1			45	wit			tinglazuur						nt	1800	1900
35	32	ker	pijpaarde	steel	?							1	1		18	wit			nvt						nt	1600	1700
35	33	ker	s.g.	kruik					1	1		2	mineraalwaterkruik		145	gr			loodglazuur						nt	1800	1900
36	34	ker	roodbakkend	?	?				1			1			5	drr			loodglazuur						nt	1700	1800
36	35	ker	roodbakkend	?	?	2						2	terracotta		55	r			nvt						nt	1800	1900
36	36	ker	porselein	drinkgerei	euuropees	3			1	2		6			110	wit	goudverf	rand	veldspaat						nt	1900	2000
36	37	ker	s.g.	kruik	rijnland							1	1	mineraalwaterkruik		192	gr								nt	1700	1800
36	38	ker	industrieel	bord	?	5						3	8		250	wit			tinglazuur						nt	1900	2000
36	39	ker	industrieel	kommetje	?	3			3			6			74	wit	fabrieksmatig	rand	tinglazuur						nt	1900	2000
36	40	ker	industrieel	theepot	?							1	1	tuit		95	wit			tinglazuur					nt	1900	2000

