

ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN:

Marktplan - Zwartsluis

SAWZ - Rapport 2019-01¹

Datum: mei 2019



Afbeelding 1: Nieuwe situatie.

Reconstructie van het Marktplan te Zwartsluis

Opdrachtgever -Gemeente Zwartewaterland
Opdrachtnemer -Aannemingsmaatschappij v/h Van Gelder
Veldwerk -Stichting Archeologische Werkgroep Zwartewaterland
Bevoegd gezag -Gemeente Zwartewaterland
-Archeologische dienst gemeente Zwolle

-projectleider: A.de Boer
-uitvoering: M. Roeten
-J. Assink / G. Snijder
- H. Dekker
- Drs. M.D. Klomp

Inleiding

Eind april 2018 werd gestart met de reconstructie van het Marktplan als onderdeel van het Centrumplan Zwartsluis. Toen in het najaar van 2017 bekend werd dat dit plan ten uitvoer zou worden gebracht, heeft onze werkgroep een inventariserend archeologisch/historisch onderzoek uitgevoerd om te kijken of er archeologisch- en/of cultuurhistorische waarden te verwachten waren. Voor dit onderzoek zijn historische bronnen als oude topografische kaarten en archieven geraadpleegd.² Tevens heeft Albert Greveling uit Zwartsluis waardevolle informatie verstrekt. Door de gemeente Zwartewaterland is geen archeologisch vooronderzoek uitgezet omdat de werkzaamheden hiervoor geen aanleiding gaven. De werkzaamheden betroffen voornamelijk herstraatwerk en ondiep grondwerk zoals het aanbrengen van een laag funderingsmateriaal. Wel werd in de planning een aantal stopmomenten voor archeologisch onderzoek opgenomen, indien de aanleg van een nieuw te leggen HWA-riool, hiertoe aanleiding zou geven.

Op moment van uitvoering is door de SAWZ contact gezocht met de Van Gelder uit Elburg en gedurende het gehele werk zijn er goede contacten geweest. Tijdens de werkzaamheden is door uitvoerder Roeten regelmatig melding gemaakt van waarnemingen. Daar de SAWZ plaatselijk werkt, kon zij snel aanwezig zijn en met het bevoegd gezag overleggen hoe de waarnemingen konden worden vastgelegd en/of behouden. Hiervoor is regelmatig contact geweest met stadsarcheoloog Michael Klomp van de archeologische dienst van de gemeente Zwolle. Deze dienst is door gemeente Zwartewaterland aangewezen als opgravingsinstantie. Gedurende het hele werk heeft het personeel van Aannemingsmaatschappij Van Gelder volop assistentie verleent bij het onderzoek en toonden zij ook veel interesse bij hetgeen gevonden werd.

Vooronderzoek

Door Albert Greveling werden een aantal aandachtspunten op papier gezet waarvan een deel hieronder weergegeven: (met kleine redactionele aanpassingen)

“Aan de Schoolstraat, (westzijde) stond de openbare lagere school, aan de oostzijde het Nutsgebouw en de Aleidaschool, verder stonden er kleine woningen.

*Aan de Molenstraat stond de boerderij van Appelo, onderdeel van het molencomplex. De waterpartij is het restant van de vestinggracht bij de aansluiting op de ‘Vollenhoofse Poort’
Bij de aanleg van de Provinciale weg (1968/1969) is de boel hier diep weggehaald.*

1 *Op de kop van de Stationsweg kwam men Zwartsluis binnen, door de Vollenhoofse Poort. Hier was links de Synagoge, en rechts de muur van het bolwerk. Die zag er midden 1800 uit als de*

tuin van het logement, met een dikke muur omgeven. Bij riolerings-werkzaamheden zijn delen van deze muur gevonden en verwijderd, maar er zit vast nog meer onder de grond (zie schilderij Peter Visser)”

- 2 Op de noordoostelijke hoek van het plein lag het begin van de touwbaan, hier stond ook het kantoor van de veevoederfabriek. De molen is onder de supermarkt verdwenen.

Tegen de Baanstraat, net oostelijk van Fa. de Lange (groentezaak) tussen de straat én de vestinggracht) lag de eerste (?) Israëliëse begraafplaats. Deze is rond 1947 slordig geruimd. Bij het bouwrijp maken voor een aantal woningen, werden nog menselijk resten gevonden”

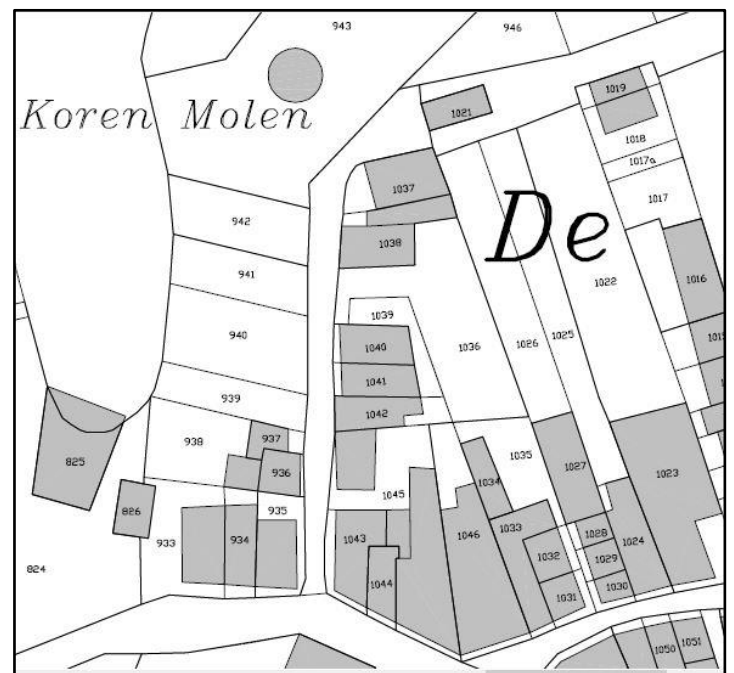


Afbeelding 2: Peter Visser (1818-1879) Collectie: Albert Greveling

Kaartmateriaal

Interessant voor het historisch onderzoek is de Kadastrale kaart uit ca. 1832. Het Kadaster is op initiatief van Napoleon Bonaparte ingevoerd in grote delen van Europa, om te komen tot een eenduidige wijze van belasting heffen. Deze kaarten werden door beëdigde landmeters ingemeten en getekend en gelden tot de meest nauwkeurige uit die tijd.

Te zien is de korenmolen Eben Haëzer, op dat moment nog in volle glorie. Een van de weinige straten in dit deel van het centrum, de Molenstraat, komt uit op de Stationsstraat.



Afbeelding 3: detail van de kadastrale kaart uit 1832



Afbeelding 4: Kopergravure van Lambert van den Bosch – 1675. In de cirkel de onderzochte locatie.

Deze kopergravure laat duidelijk het open-karakter van de locatie zien. Tussen de Kerkstraat en de molen is geen bebouwing aanwezig³. Tijdens het onderzoek is onder het straatwerk een laag zand waargenomen. Hieronder was klei en veen aanwezig. Niet echt een ondergrond voor de bouw van zware huizen of gebouwen.

De tekening hieronder van A. Beersraten laat rechts van de molen, voornamelijk in hout opgetrokken huizen zien.



Afbeelding 5: Tekening van Abraham Beerstraten - eind 17e eeuw.

Opvallend is de nog brede gracht rondom de molen. Deze gracht is later voor een groot deel gedempt voor de aanleg van de provinciale weg N334, die uiteindelijk toch noordelijker werd aangelegd en grotendeels het tracé van Het Singel ging volgen. Het plangebied laat een nog vrij onbebouwd deel zien van het centrum en wordt op dit kaartje begrenst door de Stationsweg, de Schoolstraat (voorheen Pelikaansteeg) en de Molenstraat. Met een van de weinig overgebleven gebouwen, het gebouw “Vrede”, zijn dit goede referentiepunten voor het onderzoek tijdens de reconstructiewerkzaamheden geweest.

Als snel na aanvang van de werkzaamheden, (maandagmorgen 23 april) ontvingen we een melding van uitvoerder Roeten, dat de rioolploeg bij aanleg van de eerste fase van het HWA-riool, gestuit was op resten van een beschoeiing en fundaties. Na melding hiervan aan het bevoegd gezag van de gemeente Zwartewaterland waren we om 11.00 uur ter plaatse. Hier werd inderdaad een betonnen fundering aangetroffen met verankering ten oosten van huisnummer 3-3A. De beschoeiing lag ca. 50 cm. beneden het maaiveld en bestond uit horizontaal gelegen betonnen planken met een lengte van 195 cm. en een breedte van 30 cm.



Waarneembaar waren een drietal gestapelde planken die verbonden waren d.m.v. betonnen palen (15x15) voorzien van een sponning. Het geheel was verankerd met ijzeren ankerstangen



die oostelijk van de wand liepen. Hierdoor mag worden aangenomen dat ten westen van de wand vroeger een laag gedeelte heeft gelopen. Diepte en eind van de beschoeiing waren niet waarneembaar. De fundatieresten betroffen een stukje muur ten zuiden van de supermarkt. De gemetselde fundering (met schelpkalk) was breed 31 cm. en hoog 36 cm. Aan beide zijden vertint met specie. Het formaat van de metselstenen bedroeg 21 x 15 x 5 cm. Een aantal in het verlengde liggende heipalen hebben vermoedelijk een herbestemming als



Afb..8, linksboven: Betonnen beschoeiing met paal.
Afb..9, rechtsboven: Overzicht beschoeiing.
Afb. 10, linksonder: Overzicht fundering met heipalen.
Afb. 11, rechtsonder: Detail fundering.

fundering gekregen. (■ 26 x 26 cm. en 32 x 32 cm.) Na overleg met de stadsarcheoloog heeft de SAWZ de resten gefotografeerd en ingemeten.

De volgende dag werd contact gezocht met Albert Greveling om de resten te bekijken. Op het werk aangekomen werd een rond stuk “steen” waargenomen, wat zojuist bij het graven boven de grond was gehaald. Het werd al vrij snel duidelijk dat het hier om een restant maalsteen betrof, niet onwaarschijnlijk door de nabijheid van de verdwenen molen Eben Haëzer uit 1729.

De steen is voor nader onderzoek door Van Gelder naar de Zintuigentuin van Albert Greveling gebracht en vormt nu een dierbare herinnering aan zijn overgrootvader Hendrik Appelo die molenbaas was op deze molen. De molen, ook wel “Molen Varwijk” genoemd naar de latere eigenaar Varwijk uit Dedemsvaart, is in 1958 ontmanteld en midden jaren 90 van de vorige eeuw geheel gesloopt om plaats te maken voor een supermarkt.



Afbeelding 12: Het fragment, net uitgegraven.

Restant maalsteen.

Het malen van granen tot meel is ouder dan “de weg naar Rome”. Hier een Grieks beeldje van het handmatig malen uit ca. 450 voor Chr.⁴

Maalstenen worden al vele honderden jaren gebruikt. Dit artikel leent zich niet om gedetailleerd op de deze geschiedenis in te gaan. Grofweg onderscheiden we twee types; staande- en liggende stenen. De eerste, ook wel “kantstenen” genoemd, zijn veelal breder dan de liggende. Ze hebben een vierkant gat en draaien verticaal om een as. Ze worden gebruikt bij het pletten van zaden voor het winnen van bijvoorbeeld olie. Bij korenmolens worden liggende stenen gebruikt. Een tweetal stenen, het maalkoppel, wrijven de graankorrels tot meel. De onderste steen heet de “ligger” en de bovenste de “loper”. Om goed te kunnen malen en het meel naar de buitenzijde te voeren, worden de stenen voorzien van groeven, het “scherpsel”. Het aanbrengen en onderhouden van de groeven, het “billen” gebeurt handmatig met de bilhamer.



Afbeelding 13: Beeldje 450 v.Chr.

Maalstenen zijn vaak afkomstig uit Duitsland (blauwe stenen) en Frankrijk (Franse stenen). De eerste komt uit de Eifel is van basaltlava, de tweede, zoals de naam al zegt, uit Frankrijk en bestaat uit voornamelijk zandsteen. Maat en gewicht is erg bepalend voor het malen van de graansoort.

De diameter werd veelal in een Duitse maat aangegeven, de “Keulse Palm” = 9,6 cm. en de dikte in een “Keulse Duim” = 2,4 cm. Ook werd als omtrekmaat wel de “Amsterdamse voet” = 28,31 cm. gebruikt. De gevonden maalsteen heeft een dikte van 6 cm. en een berekende diameter van 153cm., Dit geeft een omtrek van 480 cm., wat het meest overeenkomt met de Amsterdamse voet van een “17er”. ($17 \times 28,31 = 481$ cm.) Was het een Duitse maat dan zou de diameter $17 \times 9,6 = 163$ cm. zijn. Het gat voor de steenspil is ca. 30 cm. Er zijn geen aangrijpingspunten zichtbaar.



Afb. 14: Detail met scherpsel.



Afb. 15: Dikte van de steen.

Nieuwe maalstenen hebben een standaard dikte, namelijk de ligger 30cm. en de looper 40 cm. Door het malen slijten de stenen en moeten deze vervangen worden. Soms wordt de looper nog tijdelijk een ligger, maar bij ca. 15 cm. wordt ook deze vervangen. Na ca.1900 komen ook massieve “kunststenen” in gebruik. Deze stenen zijn gemaakt van brokjes kwarts, amaril en andere slijtvaste mineralen, met een bindmiddel. De stenen zijn aanmerkelijk dunner, ca. 15 cm. Door het bindmiddel is de steen niet watervast. De gevonden steen heeft waarschijnlijk lang in de grond gelegen waardoor het geen kunststeen kan zijn. Aan weerszijden is een laagje cement op de steen aangebracht. Het kan zijn dat deze maalsteen een tweede leven heeft gekregen. Waarbij te denken valt aan bijvoorbeeld een afdekplaat voor een gierput. Op enkele plekken waar de cementlaag is verdwenen, is het scherpsel dan ook nog zichtbaar.

Hierna werd het straatwerk aangebracht als afronding van fase 1. Er werden in deze fase geen verdere vondsten of waarnemingen gedaan.

De Openbare Lagere School

Tijdens het aanleggen van de riolering in de tweede fase werd al snel melding gemaakt van een “soort kelder” waaruit water stroomde. Bij aankomst op het werk werd een gemetselde fundering aangetroffen met sparbogen. Om een beeld te krijgen heeft Van Gelder op aanwijzing, enkele proefsleuven gegraven. Het vermoeden bestond namelijk dat er meer restanten aanwezig konden zijn. Dit bleek inderdaad het geval. Geconstateerd werd een vrij lang en aaneengesloten stuk fundering. Vervolgens werd de stadsarcheoloog om advies gevraagd, welke na bezichtiging adviseerde de resten bloot te leggen, te documenteren en af te dekken.



De restanten van de fundering zijn daarop digitaal ingemeten. Het geheel is door de SAWZ gefotografeerd. De stenen afkomstig van de fundering waren groter dan het opgaande werk en hebben afmetingen van 22 x 10,5 x 5,5 cm. Een gevonden benaming voor deze maat steen is het “Hamburger dun” formaat⁵.

De gevonden restanten zijn afkomstig van de westelijke fundering van de in 1970 gesloopte



Afbeelding 17: De Openbare Lagere School in welstand.
Collectie: Albert Greveling.



Afbeelding 18: De gevonden funderingen.

Openbare Lagere School. Het noordelijke- evenals het zuidelijke eindpunt waren niet waarneembaar. De gemetselde fundering (met schelpkalk) was breed 31 cm. en vertind met specie. Veel is er in de archieven van Zwartsluis niet bewaard gebleven. Wel is op de site van Delpher een advertentie gevonden van de aanbesteding van de school, die samen met een school in het Lage Land werd gebouwd. We schrijven 20 augustus 1884. Hierbij was J. Emmink Az. uit Meppel de laagste inschrijver voor beide scholen. Echter werd hem alleen de bouw van de school aan de Pelikaansteeg (later Schoolstraat) voor Fl. 13.560,00 gegund. Het bouwen van de school aan het Klein Lageland ging voor Fl. 9.883,00 naar plaatselijke aannemer Hk. Slot. De gemeente was hiermee wel Fl. 1.818,00 duurder uit.⁶



Afbeelding 19: (inzet) Metselsteen uit fundering.

Afbeelding 20: detail fundering met spaarbogen.

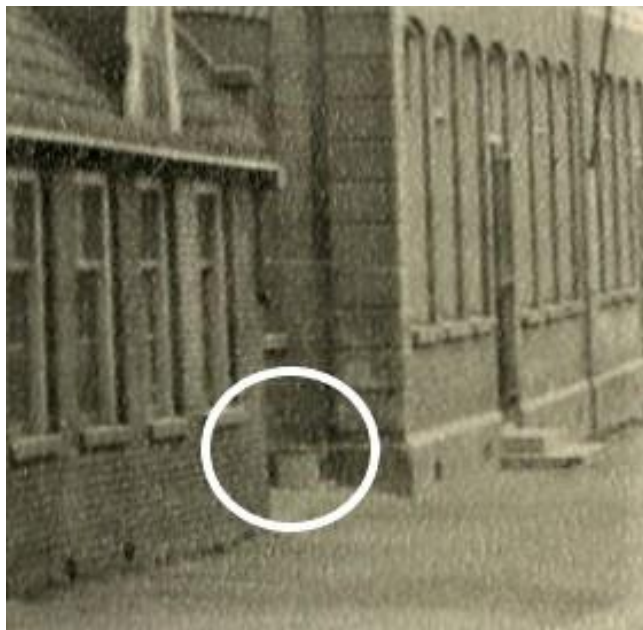


Afbeelding 21: De waterput.



Afbeelding 22: Betonnen goot aan de achterzijde, lopende richting waterput.

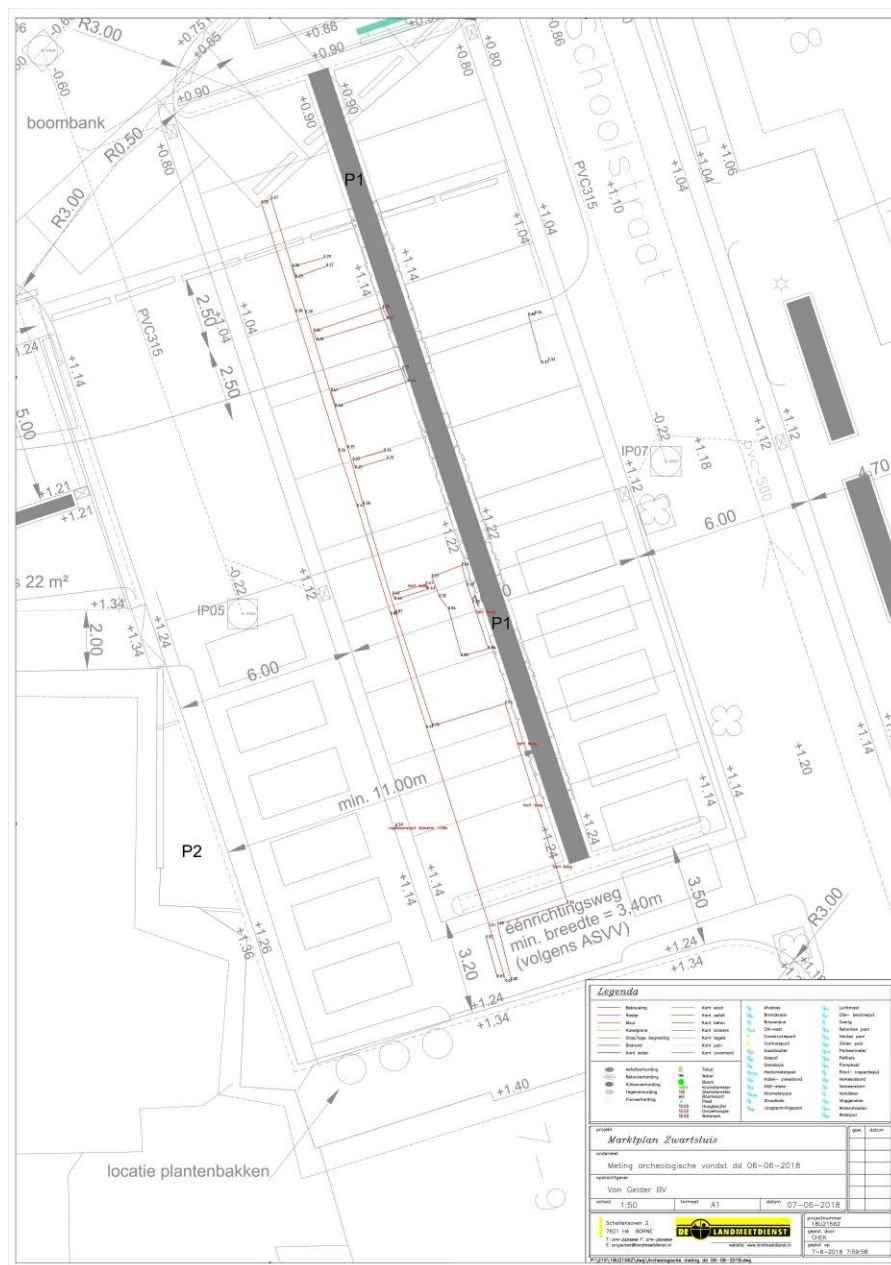
Een bijzondere vondst kwam aan het licht bij het herstraten van de garageoprit bij het gebouw Vrede. Hier werd een betonnen afdekplaat (50 x 50 cm.) verschoven van, wat later bleek, een waterkelder. De gemetselde kelder was voorzien van een tongwelf waarbij de vloer en wanden geheel waren bekleed met okerkleurige geglaazuurde tegels met afmetingen van 22 x 22 cm. De bodem was bedekt met een laag modder en de kelder bijna geheel gevuld met boomwortels. Hierdoor kon geen exacte maten worden genomen. De binnenmaat was bij benadering 2,30 x 4,00 meter. De grootst gemeten hoogte; 1,60 meter. Op een foto van de school is na vergroting aan de zuidkant een gemetselde put te zien met deksel. Dit zou de toegang tot de waterkelder kunnen zijn. Goed drinkwater was soms erg schaars. Bekend is dat bij droogte ook water met schepen uit de Belterwiede werden gehaald.⁷



Afb. 23: Links boven de waterkelder met de geglaazuurde tegels. Het plafond was gebogen gemetseld.

Afb. 24: Rechts boven de ingang van de waterkelder. Deze ingang was afgedekt met een betonplaat.

Afb. 25: Foto van de zuidzijde van de school. In de cirkel is een gemetseld blok te zien. Vaak afgedekt met een gegalvaniseerd deksel. De plek komt overeen met de toegang van de kelder.



Afbeelding 29: Besteksteking met hierop in rood de ingemeten funderingen. De westelijke fundering is praktisch geheel teruggevonden. Van de oostelijke fundering een klein gedeelte. Deze is vermoedelijk bij het aanleggen van het riool in de Schoolstraat grotendeels verwijderd. Tekening: gemeente Zwartewaterland.



Afbeelding 27: De landmeter aan het werk.



Afbeelding 28: Geëmailleerd zeepbakje.

Gerelateerde vondsten

Enkele vondsten staan in directe relatie tot de school. Zo zijn er een viertal aluminium melkdoppen gevonden met opschrift: VECO – De Eendracht. Het zijn twee groene doppen en een blauwe. Van de vierde dop kon de kleur niet meer vastgesteld worden.

Veel ouderen zullen zich ongetwijfeld nog de flesjes schoolmelk herinneren, die s 'morgens rechtstreeks van de fabriek kwamen. Soms zelfs nog warm. De Eendracht was zo'n zuivelfabriek. (1921-1982)⁸

Op de doppen staat vermeldt: "VECO" (Verenigde Coöperatie) later overgegaan in VECOLAC. Voor zover bekend heeft er in Zwartsluis geen melkfabriek gestaan. De melk werd door boeren aan huis verkocht.⁹



Afbeelding 30: Een van de melkdoppen.

Een ander leuke vondst is die van een zeepbakje voorzien van een donkerblauw emaille. Ongetwijfeld afkomstig van een van de toiletten. (Zie: afbeelding 28)

Een ijzeren ketting met een lengte van 110 cm. van aflopende schakels (breed 3,6 cm) werd gevonden op de fundering. Dit soort kettingen werden ook wel gebruikt voor het ophangen van verlichting. Tot nu toe is geen interieurfoto bekend. Enkele bouwfragmenten geven een indruk van de afwerking binnen de school. Zo is er een fragment Terrazzovloer gevonden en een stuk geel geglaazuurde wandtegels op een cement afwerklaag.



Afbeelding 31: Melkfabriek De Eendracht te Zwolle. Collectie: HCO.



Afbeelding 32: IJzeren ketting.



Afbeelding 13: Fragment Terrazzo op een betonvloer aangebracht.



Afbeelding 34: Fragment wandtegels.

STORTVONDSTEN:

Tijdens de aanleg van de riolering werd de uitkomende grond tijdelijk elders opgeslagen. Dit depot is onderzocht en bij toeval werd een “verfblik” gevonden wat al snel een graanmaat bleek te zijn. Met behulp van een metaaldetector werden later nog vijf graanmaten gevonden, waarvan enkele voor een deel waren doorgeroest. Het betrof een vijftal graanmaten van een liter en een van twee liter. Aan de hand van de ijkmerken, kon van ieder graanmaat een begin en eind datering worden bepaald. In de tabel hieronder zijn de gegevens weergegeven.

Vondst code	Volgnr	Object omschrijving	Lengte cm.	Breedte cm.	Dikte cm.	Doorsn. cm.	Locatie	Materiaal (en ook combinatie)	Compleet	Fragment	Datering
ZW-MP-18-	27	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met 1 Liter en R & R. 5 ijkmerken leesbaar op loodzegel.	12			11,5	stort	ijzer, koper, lood	x	x	1908-1928
ZW-MP-18-	28	Graanmaat 1 ltr., gedrukt-bodem ged. Verroest. 2 ijkmerken leesbaar. Koperen plaatje ontbreekt	11,5			ovaal	stort	ijzer, koper, lood	x		1924-1926
ZW-MP-18-	29	Koperen plaatje met "LITER" en "VN". 5 ijkmerken op loodzegel	12			12,5	stort	ijzer, koper, lood	x		1900-1910
ZW-MP-18-	30	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met "LITER" en "V". Initialen WH en ijkmerken op rand. 4 ijkmerken op loodzegel.	12			11,5	stort	ijzer, koper, lood	x		1871-1920
ZW-MP-18-	31	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met Liter en GH in ovaal. 7 ijkmerken.				12	stort	ijzer, koper, lood		x	1910-1928
ZW-MP-18-	32	Graanmaat 2 ltr. Koperen plaatje met 2 LITER en "GH" in ovaal. 5 ijkmerken leesbaar op loodzegel.	15,5			15	stort	ijzer, koper, lood	x		1900-1928

De gevonden graanmaten zijn op een bepaald moment in onbruik geraakt en weggegooid. Een relatie met een bakkerij in de Kerkstraat is niet ondenkbaar.

De 2-litermaat is voorzien van de tekst “2 LITER” en de letters “GH” in een ovaal. De ijzeren maat is geklonken en aan de onderkant versterkt door middel van twee ijzeren banden, haaks op elkaar. De maten zijn ingeslagen op een ovaal aangebracht koperen plaatje. Daarboven is, als voorziening voor het ijkken, een stukje tin/lood legering aangebracht waar de ijkmerken zijn ingeslagen. Het oudste merk dateert van 1871, het jongste van 1928.



Afbeelding 35: Koperen maatplaatje met tin/lood plaatje voorzien van ijkmerken.



Afbeelding 36: Rand met initialen WH en de oudste ijkmerken.

Graanmaat ZW-MP-18-30 is voorzien van initialen “WH” op de ijzeren rand. Hier zijn tevens de oudste ijkmerken, die van 1871 en 1875 ingeslagen.



Afbeelding 37: De twee litermaat.



Afbeelding 38: De bodem met versterking.

Het stort is tijdens en na de werkzaamheden regelmatig bezocht. Een verscheidenheid aan vondstmateriaal is hierbij zeker gesteld. Zo is er o.a. hout, glas, metaal, aardewerk, kleipijpen, leer, bot, weefsel en porselein aangetroffen. Het betreft in het algemeen fragmenten waarvan geen reconstructie is te maken. Opvallend is dat er geen enkele munt op locatie en op het stort is gevonden.

Hout:

Er zijn meerdere houtfragmenten op het stort waargenomen. Een paalrestant, voorzien van een punt en twee toognagels is geborgen. Hiervan is een schijf afgezaagd voor eventueel dendrochronologisch onderzoek. Hiermee kan, door middel van het meten van de jaarringen, een datering bepaald worden. Bekend is dat hier begin vorige eeuw een aantal houten turfschuren hebben gestaan.



Afbeelding 39: Restant gepunte paal met twee toognagels.

Naast de houten constructiedelen zijn er een tweetal houten plankjes bewaard. Beide plankjes hebben ongeveer dezelfde afmetingen en dikte.

De plankjes vertonen sporen van bewerking maar spijkergaten of andere wijzen van bevestigen zijn niet aanwezig.



Afbeelding 40: Houten plankje.

Leer.

Leer wordt regelmatig bij opgravingen gevonden. Dit organisch materiaal blijft in kleiachtige grond of onder water vele honderden jaren in betrekkelijk goede conditie. Eenmaal opgegraven moet leer, zowel als hout, direct worden natgehouden en schoongemaakt. Een conserveermethode voor leer is om het eerst in alcohol te dompelen, hierdoor verdwijnt een groot deel van het water, vervolgens licht te drogen en daarna te behandelen met PEG (Polyethyleenglycol). Dit is een polymeer wat oplosbaar is in water. De stof verdringt uiteindelijk het water waardoor het leer houdbaar wordt. Vooral bij houten scheepswrakken wordt conservering met PEG veelvuldig toegepast. Voor kleinere houtresten gelden nog andere methoden als vriesdrogen. Hiervoor wordt meestal gespecialiseerd bedrijf ingeschakeld.



Afbeelding 41: Leren zool kinderschoen.



Afbeelding 42: fragment leren zool met hak.

In het stort zijn een tweetal leerfragmenten van zolen gevonden. Een kleine zool komt overeen met schoenmaat 23. Deze maat is geschikt voor kinderen in de leeftijd tot twee jaar. Een ander fragment is de helft van een tweede zool met een hak, voorzien van veel stiksel gaten. De hak bestaat uit vier genagelde lagen leer, hierbij nog een losse binnenzool.

Textiel:

Er zijn een aantal stukken textiel geborgen op het stort die samengeklonterd waren en erg fragiel. Textiel overleeft slechts in uitzonderlijke gevallen de tand des tijds, reden dat dit materiaal nader onderzocht is. Het materiaal is voor determinatie aangeboden aan Marijke Traast-Bos. Aan haar de uitdagende vraag: “kan je hier iets meer over vertellen?” Hieronder haar verslag.

Gelukkig waren de natte bundeltjes stof nog in redelijke conditie. Ontdaan van het plastic heb ik het eerst voorzichtig ontvouwen. Het was uiterst breekbaar. De waarschuwing dat de stof fragiel was, was terecht. Het maakte mij extra alert. Een opgerold fragment toonde uiteindelijk een los geweven stukje textiel met een grove naad in het midden. Na droging van enkele vezels heb ik een brandproef uitgevoerd.



Afbeelding 42: Fragment van het weefsel.

Zo konden de eiwitvezels (vezels van dierlijke oorsprong zoals wol, zijde en haar) uitgesloten worden. Over bleef de groep van de cellulose vezels zoals linnen, katoen, hennep en jute. De brandproef leverde uiteindelijk op dat ik met voorzichtigheid neig naar de grondstof jute, voor dit weefselfragment.

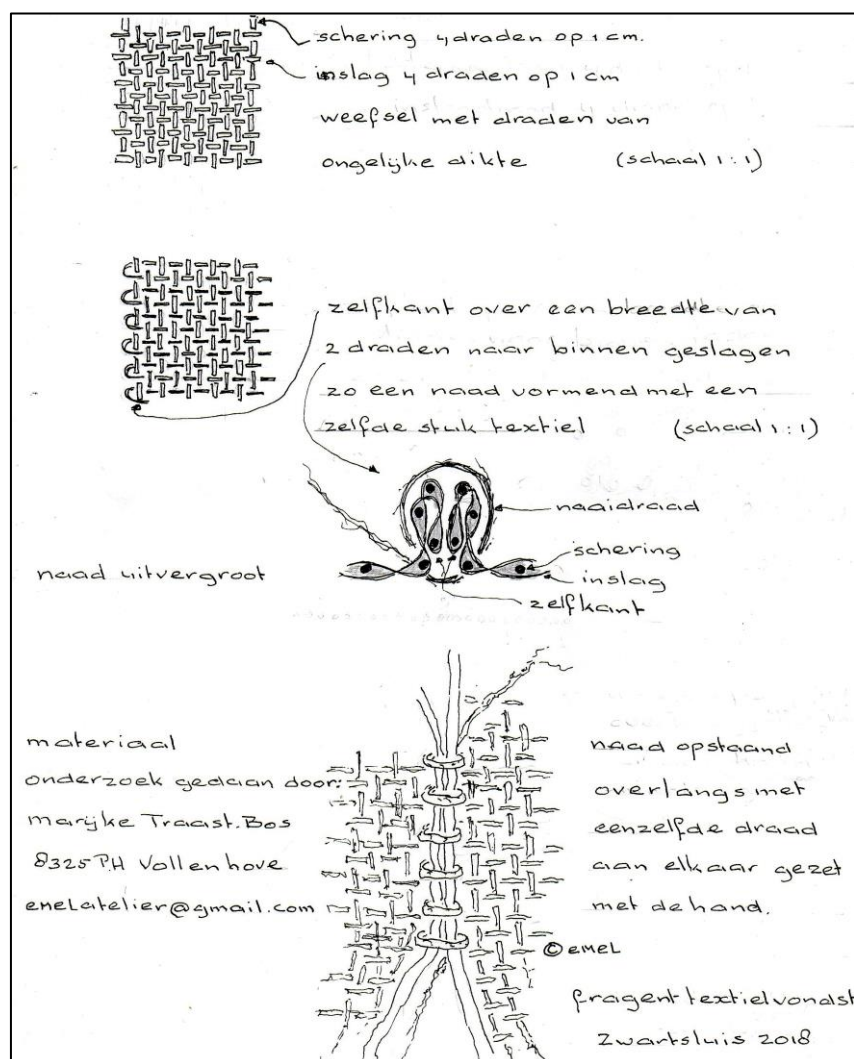
De vezelstructuur van de draad bevestigt deze veronderstelling. De draden zijn onregelmatig van vezelstructuur (een eigenschap van de jutevezel) en rechtsom getwist. De weefseldichtheid van 4 draden per centimeter is zowel voor de schering als de inslag gelijk. De draden in beide richtingen zijn enkelvoudig.

Om meer duidelijkheid te krijgen waarvoor deze textielvondst ooit gebruikt werd moest de gevonden naad meer duidelijkheid kunnen verschaffen. Ik ben deze verder gaan onderzoeken door te kijken hoe de fabricage eruitzag. De zelfkant van de stof bleek tegen elkaar aan te sluiten met een opstaande naad. De zelfkanten van beide delen waren hier een halve centimeter (twee scheringdraden breed) naar binnen geslagen. De zo verkregen verdikking was met een overlangse steek handmatig aan elkaar genaaid met hetzelfde materiaal als het stoffragment. De gevonden stof is dus voor de machinaal genaaide textiel aan elkaar bevestigd.

Jute is een bastvezel die door rotting vrij gelegd wordt. De vezel wordt o.a. geïmporteerd uit Pakistan, India en Indonesië. De kleur is in het begin licht geel grijs en verkleurd later naar bruintinten. Door een licht gistingproces, het batschen, worden de vezels soepeler.

Bij dit batschen wordt de bast van de plant overgoten met water en robbenolie. Na droging blijft dit robbentraan als geur in de jute achter. Door invloed van licht en zuurstof verandert de vezel van oorspronkelijk sterk naar breekbaar en bros, zoals ervaren is tijdens de opgraving.

De technische vezel kent een lengte van drie a vier meter welke voor vervoer wordt ingekort tot zeventig centimeter. De elementaire vezels zijn kort, één tot vijf millimeter, waardoor de verwerkte jute na droging brosser wordt en veel stof geeft. Het in Zwartsluis gevonden fragment met een



Afbeelding 43: Werktekening door Marijke Traast-Bos.

naad zoals bovengaand beschreven duidt volgens mij op een deel van een jutezak. Deze zakken werden veel gebruikt voor het vervoer van aardappelen, suiker, kolen en koffiebonen.

Deze koffiebonenzakken werden vanaf de 19^{de} eeuw aangeleverd vanuit de jutefabriek in Rijssen. In 1835 is deze fabriek opgericht door Gerrit Hendrik ter Horst en Helmich van Heek. Of zij in het begin de zakken handmatig overlangs dichtnaaiden kon ik niet achterhalen. Later zal dit zeker machinaal gebeurd zijn. Deze fabriek, later de Koninklijke Jutespinnerij en weverij, heeft tot 2003 in afgeslankte vorm bestaan.

Na de opkomst van de plastic zakken, omstreeks 1960, is de jutezak voor een groot deel uit beeld verdwenen.

Andere restanten

Bundel 1

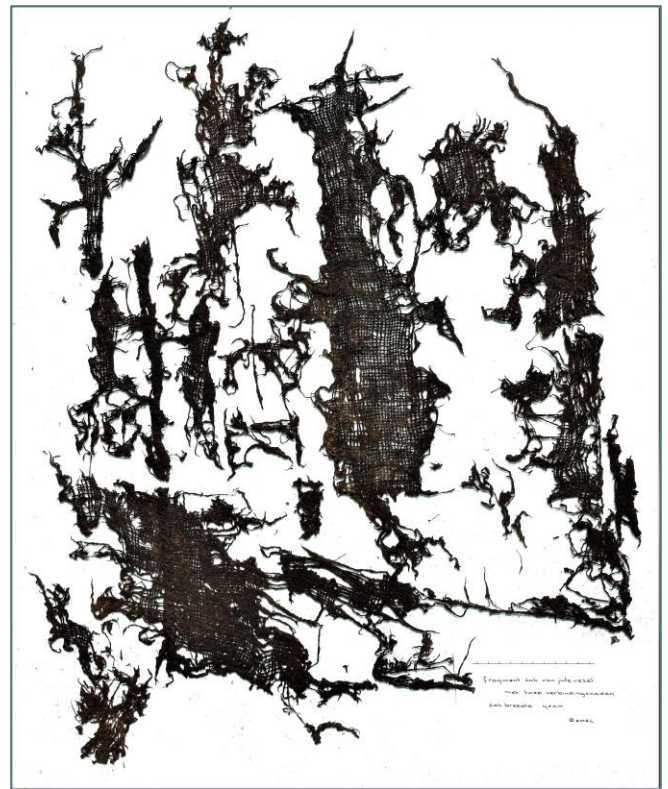
Deze opgerolde bundel bleek één zijde te laten zien van een jute zak. Aan de hand van de gevonden naden aan de linker en de rechterkant kon de breedte van de zak bepaald worden op 45 cm. De hoogte van deze zak kon niet gevonden worden in dit vondstmateriaal.

Bundel 2

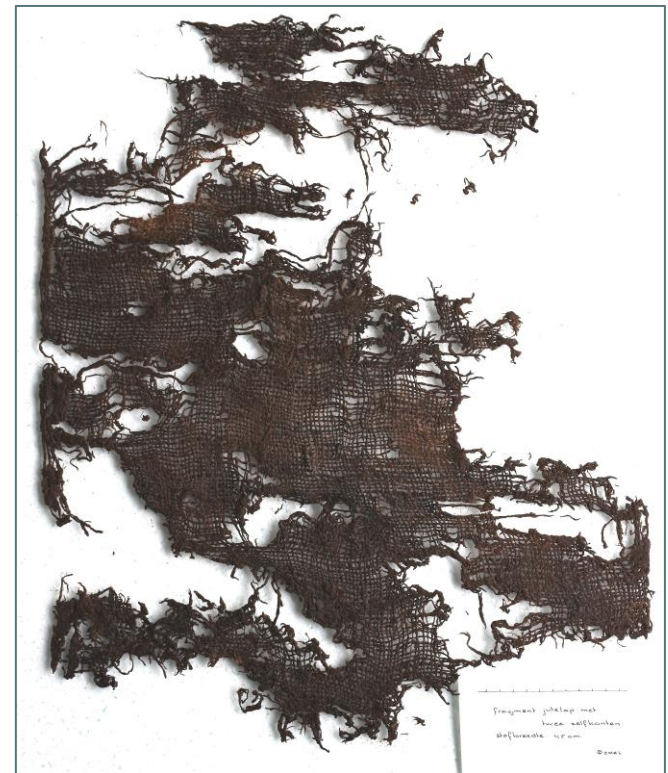
Deze bundel bevatte een onbewerkte jute lap met aan de linker en de rechterkant fragmenten van een zelfkant. Deze vondst bevestigde de stelling dat de jute zak naden had met een zelfkant. Het fragment heeft een weefbreedte van 45 cm. Dat een onbewerkt fragment gevonden werd in dezelfde context als de zak, die van hetzelfde materiaal vervaardigd is, doet vermoeden dat mogelijk ter plaatse deze zakken met de hand in elkaar gezet werden met van elders aangeleverd materiaal. De manier van in elkaar zetten van de zak is hiervoor reeds aangetoond.

Bundel 3

Deze vondst heeft geen overeenkomst met de vorige twee bundels. Na onderzoek en gedeeltelijke reiniging bleek het hier te gaan om vele dunne draden katoen. In deze getwijnde witte draden vond ik kleine fragmenten gekleurde katoen. Er was geen vorm van weefsel of knoopfragmenten aanwezig. Wel waren er, na ongeveer een eeuw in de grond opgeslagen te zijn geweest, nog duidelijk sporen te zien van draadgeheugen. Hieruit concludeer ik, dat het hier gaat om poetskatoen. Het was een restproduct van de textielweverijen waar katoenen huishoudtextiel werd geweven.



Jute zak met naden.



Jute lap met zelfkanten.

Het restgaren werd van de spoelen en cones verwijderd, eraf geschoven, zodat deze weer opnieuw gebruikt konden worden.

Poetskatoen bevatte daarom ook altijd aanwezige kleine fragmenten van ander gekleurd materiaal, in de weverij aanwezig. Het werd gebruikt om allerlei dingen schoon te maken, waarvoor tegenwoordig de papierrol wordt gebruikt. Vooral bij het reinigen van vetten bij machines was het heel geliefd.

Marijke Traast-Bos

Fragment Poetskatoen.



Het werken met jute was geen gezonde bezigheid. Veel arbeid werd in het begin van de 20^e eeuw nog door kinderen gedaan. Met het “Kinderwetje van Van Houten” uit 1874 werd gepoogd hieraan den einde te maken. Echter was het werken in mijnen, thuiswerk en het werken op het land nog steeds toegestaan. Begin 1900 kwam de leerplicht waardoor er enige verbetering kwam, maar handhaving stond nog in de kinderschoenen.

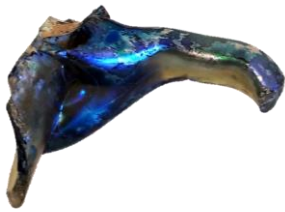
Zo was het werken met jute ook gevaarlijk voor de volksgezondheid en met name voor kinderen. In een artikel uit de Provinciaal Overijsselsche Courant van 28 december 1906 lezen we een onderzoek naar kindersterfte in Rijssen¹⁰. Hierin worden een drietal oorzaken gegeven namelijk:

1. Schadelijke dampen
2. Het werken met traan
3. En stof, afkomstig van de jute.

Zoals bij veel industrieën werd kennelijk ook hier een deel van het werk uitbesteed aan thuiswerkers waarbij vaak hele gezinnen betrokken waren. De sigarenindustrie in Kampen is hiervan ook zo’n bekend voorbeeld geweest in onze regio.

De Minister was daar niet dadelijk toe bereid. De schaduwzijde der huisindustrie beaamt hij ten volle, daar zij ook de arbeidsinspectie kent hij ze. Wat Rijssen betreft, de arbeids-inspectrice die aldaar een onderzoek instelde, heeft geen overtreding van zogenaamden kinderarbeid geconstateerd. 't Sterftecijfer is er hoog, maar een medisch hygienisch onderzoek zou moeten uitwijzen of de hooge cijfers het gevolg zijn van de jute. Jutebewerking is altijd schadelijk voor de gezondheid 1°. door de uitwaseming, 2°. door den prikkelden invloed van de traan waarin zij gedrekt is en 3°. door de jutestof zelf. In de bewuste gezinnen is geen drankmisbruik geconstateerd, wel armoede en stijgende achterlijkheid. In de eerste plaats heeft dan het woningtoezicht hier een taak te vervullen, terwijl het nader noodig kan worden geacht bepalende maatregelen te nemen met betrekking tot de huisindustrie. Voor een staatsenquête zijn, voor zoover hij kan nagaan, nog geen termen aanwezig. 't Beste zou nog zijn de tentoonstelling van de huisindustrie en de verzameling van de gegevens door de arbeidsinspecteurs af te wachten, om daaruit te beslissen of die gegevens nog door een staatsenquête behooren te worden aangevuld. 't Zal den Minister in ieder geval aangenaam zijn met

Glas.



In een archeologische context wordt regelmatig glas gevonden. Glas dat onder slechte omstandigheden wordt gevonden, zoals in een klei/veen bodem, is onderhevig aan corrosie. We noemen dit chemische proces irisatie. Dit geeft wel vaak mooie kleuren, vooral wanneer het glas vochtig is. Er zijn resten gevonden van flessen en ook een deel van een oortje (linker afbeelding). Naast groen glas zijn er nog fragmenten gevonden van wit (pers)glas. Compleet is een aroma flesje van California.

Steengoed.

Enkele steengoed fragmenten zijn hiernaast afgebeeld. Het linker fragment van een drinkbeker, heeft een licht paarse scherf en zou afkomstig kunnen zijn van het productiecentrum Westerwald in Duitsland. Hier werd en wordt nog steeds aardewerk geproduceerd met een kenmerkend kobalt kleurige engobe. Het andere fragment laat nog een stukje appliqué zien met gekroonde sterren. Beide fragmenten zijn voorzien van een zoutglazuur.



Witgoed (porselein).

Dit industrieel vervaardigd aardewerk werd gemaakt van wit bakkende klei en voorzien van een tinglazuur, wat zorgde voor een witte ondoorzichtige laag. Geen enkel fragment kon worden gekoppeld aan een productiecentrum. Dit aardewerk werd in Engeland omstreeks eind 18^e eeuw gemaakt maar kreeg al snel in Nederland een vervolg. Bekend is Delft en Maastricht. Versieringen werden aangebracht door middel van transfer prints, stempels of sponzen.



Porselein scherf, handgeschilderd
Chinoiserie-decor. Delft eind 17^e eeuw.

Roodbakkend aardewerk

Dit aardewerk is bijna altijd aanwezig bij opgravingen. Veelal plaatselijk gemaakt of op korte afstand. Het aardewerk uit deze context is gedraaid en voorzien van een loodglazuur. Een fragment van een vergiet is voorzien van een oor.



Een scherf met een versiering van wit/geel slib werd voornamelijk in Friesland vervaardigd. Daar is Workum nog steeds een productiecentrum van dit type aardewerk. Veelal zijn het (pap)kommen of (melk)kannen. De slib versiering wordt aangebracht met een “ringeloor”. Hiervoor werd een hoornpit gebruikt waar aan het eind een klein stukje werd afgezaagd. Ook werd hiervoor wel aardewerken bakje met een rietje gebruikt. De dunne klei pap werd zo op het voorwerp aangebracht en afgedekt met loodglazuur.



Een andere techniek van versieren is het “marmeren”. Hier worden verschillende gekleurde engobes gebruikt; wit, geel of rood. Een groene engobe wordt verkregen door te mengen met koperoxide. Er wordt hierbij “nat in nat” gewerkt waardoor de versieringen in elkaar overlopen en ook werd er een stokje door de verschillende lagen getrokken. Een voorbeeld hiervan is de afbeelding linksonder. Een soortgelijke scherf is gevonden bij het verdronken dorpje Beulake. (Zie afbeelding rechtsonder). De versiering is in beide gevallen aangebracht door middel van rode/groene engobe op een geel/witte ondergrond voorzien van een loodglazuur.



Kleipijpen

Leuke vondsten zijn de ketels van kleipijpen ofwel “pijpenkoppen”. Doordat ze van wit bakkende klei zijn gemaakt vallen ze vaak direct op. De meesten zijn glad maar soms komen er ook mooi bewerkte (versierde) exemplaren aan het daglicht. De kleipijpen worden in een mal gemaakt en met een dun ijzerdraadje wordt een kanaal in de schacht geboord. Steellengten van wel 40 centimeter komen voor. Hierdoor waren ze erg breekbaar en belandden dan in de gracht, beerput of op de mesthoop.

De eerste pijpenmakers kwamen begin 1600 uit Engeland, maar kregen al snel Hollandse collega's in bijna iedere grote stad. De witte klei werd van elders aangevoerd en het bakken gebeurde regelmatig in de oven van een collega pottenbakker. Gouda was het grootste productiecentrum in de Nederlanden en nu nog is de Goudse pijp een begrip. Een kleipijp bevat de volgende onderdelen:

1. Kop of ketel, soms versiert
2. Ketelopening
3. Hiel of spoor, met soms een hielmerk
4. Stoep
5. Steel met soms een zijmerk
6. Mondstuk (aan eind v/d steel)
7. Rookkanaal
8. Radering



De hier gevonden exemplaren zijn allen afkomstig van het stort en sommigen hebben een merkteken op de hiel, waardoor een globale datering soms mogelijk is. Een andere dateringsmogelijkheid is het meten van de inhoud van de ketel. Immers was de tabak in het begin erg duur, dus de kop klein. Deze methode, ontwikkeld door F. Friedrich, wordt de laatste jaren minder gehanteerd. Reden is dat nu wordt aangenomen dat bepaalde type kleipijpen nog erg lang gemaakt werden, ook de kleinere.

Hieronder een drietal gevonden pijpenkoppen met beschrijving.¹¹



Van de acht gevonden koppen hebben vijf een hielmerk, een kop geen merk, en een met een zes puntige ster als bijmerk. Een kop heeft onduidelijke letters op de ketel. Pijpenkop ZW-MP-18-012 draagt het hielmerk van Lucas Krijnen (gekroonde LK in parelrand) en als bijmerk het wapen van Gouda. Dit hielmerk werd gebruikt van 1674 tot 1866 door meerdere pijpenmakers. Het gevonden exemplaar komt overeen met een datering van 1740-1800. Een gekroonde 28 met parelrand werd in Gouda gemaakt tussen 1723 en 1841.¹² Onbekend is het hielmerk met een man (boer?) achter een hek van pijpenkop ZW-MP-18-033 (zie afbeelding)



Middeleeuws materiaal is niet aangetroffen, dat lag ook niet in de lijn der verwachting. Het gebied is immers lang nauwelijks bebouwd geweest Ook zijn geen beerputten aangetroffen. De geborgen artefacten bevonden zich voornamelijk in de klei/veenlaag, mogelijk weggegooid als huishoudelijk afval of zelfs van elders aangevoerd tijdens ophogingen.¹³ Aan de hand van de vondsten is een globale datering te geven die ligt tussen begin 18^e eeuw en heden. Door Van Gelder is een informatiebord geplaatst met afbeeldingen van de opgraving. Dit bord is tijdens de officiële overdracht van het werk door wethouder Gerrit Knol op 17 juli 2018 onthuld.

John Assink

VONDSTLIJST ZWARTEWATERLAND 2018 - Plaats: Molenstraat/Schoolstraat - Zwartsluis							Datum: April/Juni 2018			
			Lengte	Breedte	Dikte	Doorsn	Locatie	Materiaal	Compleet	Fragment
Vondst code	Volgnr	Object omschrijving	cm.	cm.	cm.	cm.		(an ook combinatie	X	X
ZW-MP-18-	1	Toognagel	10			2,9	stort	hout		x
ZW-MP-18-	2	Houten schijf voor dendrochronologisch onderzoek, afkomstig van gepunte paal				20	stort	hout		x
ZW-MP-18-	3	Houten plankje	10,5	12,3	1,6		stort	hout		x
ZW-MP-18-	4	Houten plankje	18	12,3	1,8		stort	hout		x
ZW-MP-18-	5	Leren zool, kinderschoen	14	7			stort	leer		x
ZW-MP-18-	6	Leren zool fragment met hak.	14	7,5			stort	leer		x
ZW-MP-18-	7	Geweven doek					stort	jute		x
ZW-MP-18-	8	Zeebakje, geëmailleerd	12,5	8,5	8,5		2e fase	metaal/emaille	x	
ZW-MP-18-	9	Ketting, ovale schakels - aflopend	110	3,6	0,4-0,6		2e fase	ijzer		x
ZW-MP-18-	10	Melkdoppen, 4 stuks - 2 x groen, 1 x blauwe, 1x grijs bedrukt met VEC				4	2e fase	aluminium	x	
ZW-MP-18-	11	Kleipijp, hielmerk WII met wapen van Gouda	6,4	2,3			stort	wit bakkende klei	x	
ZW-MP-18-	12	Kleipijp, hielmerk "kroon met letters LK in parelrand	5,2	2			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	13	Strip, gebogen	21	3	0,02		stort	ijzer		x
ZW-MP-18-	14	Ring met gat van 4 cm.			0,02	8	stort	ijzer	x	
ZW-MP-18-	15	Strip	17	4	0,7		stort	ijzer		x
ZW-MP-18-	16	Plaat, onderdeel van een grendel	8	4	0,03		stort	ijzer	x	
ZW-MP-18-	17	Flesje, aroma California plastic dop, bruin glas	15				stort	glas/kunststof	x	
ZW-MP-18-	18	Metselsteen uit fundering school	22	10,5	5,5		2e fase	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	19	Metselsteen, geel	20	9,5	4		2e fase	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	20	Metselsteen, geel	17,5	8,5	3,5		2e fase	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	21	Metselsteen, geel	19	9	4		2e fase	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	22	Metselsteen, geel	18	8,5	4		stort	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	23	Metselsteen, geel	19,5	10	4		stort	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	24	Metselsteen, geel	19,5	9,5	4,8		stort	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	25	Metselsteen, geel	20	10	4		stort	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	26	Metselsteen, geel	20	9,5	4		stort	gebakken klei	x	
ZW-MP-18-	27	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met 1 Liter en R&R. 5 ijkmerken leesbaar op loodzegel.	12			11,5	stort	ijzer, koper, lood	x	
ZW-MP-18-	28	Graanmaat 1 ltr., gedeukt-bodem ged. Verroest. 2 ijkmerken leesbaar. Koperen plaatje ontbreekt	11,5			ovaal	stort	ijzer, koper, lood	x	
ZW-MP-18-	29	Koperen plaatje met "LITER" en "VN". 5 ijkmerken op loodzegel	12			12,5	stort	ijzer, koper, lood	x	
ZW-MP-18-	30	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met "LITER" en "V". Initialen WH en ijkmerken op rand. 4 ijkmerken op loodzegel.	12			11,5	stort	ijzer, koper, lood	x	
ZW-MP-18-	31	Graanmaat 1 ltr. Koperen plaatje met Liter en GH in ovaal. 7				12	stort	ijzer, koper, lood		x
ZW-MP-18-	32	Graanmaat 2 ltr. Koperen plaatje met 2 LITER en "GH" in ovaal. 5 ijkmerken leesbaar op loodzegel.	15,5			15	stort	ijzer, koper, lood	x	
ZW-MP-18-	33	Kleipijp, hielmerk: man achter hek met op zij een punt	4,8	1,5			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	34	Kleipijp, met zes puntige ster op zijde	4,4	1,5			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	35	Pijpensteel, fragment. Versiering met parelrand en oooooooo	9,7			0,065	stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	36	Pijpensteel, fragment	5,8			0,082	stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	37	Scherf, witbakkende scherf craquelé - kom					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	38	Scherf, wit glazuur - rand kom					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	39	Scherf, wit glazuur - rand					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	40	Scherf, porselein wit glazuur met goed opgehoogd					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	41	Scherf, tinglazuur met aanzet oor. Mogelijk een theepot					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	42	Scherf, wit glazuur					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	43	Scherf, wit glazuur, scherf van bord					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	44	Scherf, witglazuur met standring - kinderservies					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	45	Scherf, wit glazuur met polychroom plakplaatjes					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	46	Scherf, wit bakkend met geel glazuur					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	47	Scherf, wit glazuur met standring - bord					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	48	Scherf, wit - blauw geschilderd bord					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	49	Scherf, wit bakkend lichtblauw glazuur chinees					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	50	Scherf, wit / blauw geschilderde kom - chinees					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	51	Scherf, wit bakkend, blauw geschilderd, bodem van bord chinees					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	52 A	Scherf, buitenkant lichtblauw binnen bruin glazuur met dekselrand					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	52	Scherf, wit / blauw beschilderd - chinees					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	53	Scherf, buitenkant lichtblauw glazuur, binnen bruin met dekselrand					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	53A	Scherf, RB met binnen/buitenglazuur en dekselrand	9	13,2	0,6		stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	54	Scherf					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	55	Scherf, RB binnen glazuur met standring					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	56	Scherf, RB binnen en buiten glazuur					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	57	Scherf, RB binnen en buiten glazuur					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	58	Scherf, RB binnen en buiten glazuur - schouder/buik gedeelte					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	59	Scherf, RB binnen/buitenglazuur					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	60	Scherf, bruin glazuur wit/geel met twee gekleurde banden					stort	rood bakkend		x

Vondst code	Volgnr	Object omschrijving	Lengte cm.	Breedte cm.	Dikte cm.	Doorsn cm.	Locatie	Materiaal (en ook combinatie)	Compleet X	Fragment X
ZW-MP-18-	62	Scherf, slibaardewerk met koperoxide					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	63	Scherf, slibaardewerk. Binnenzijde deels geel geglaazuurd					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	64	Scherf, slibaardewerk met groen					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	65	Scherf, Werra aardewerk schotel					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	66	Scherf, wit bakkend, porselein . Binnenzijde deels blauw geglaazuurd, buitenzijde bruin geglaazuurd.					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	67	Scherf, RB bruin / buitenglaazuur					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	68	Scherf, Werra aardewerk - groen/bruin. Parallel Beulake					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	69	Scherf, RB met handvat					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	70	Scherf RB vergiet met oor					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	71	Scherf, RB binnen glazuur met standing					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	72	Scherf, RB binnen glazuur met standing					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	73	Scherf, RB buitenglaazuur met dekselrand	6,4	15			Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	74	Scherf, binnen/buitenglaazuur schouder deel					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	75	Scherf, RB, onderrand braadpan, zwart geblakerd					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	76	Scherf, roodbakkend met geel ringeloor versiering					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	77	Scherf, RB binnen/buitenglaazuur met standing					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	78	Scherf, binnen/buitenglaazuur met standing					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	79A	Scherf, RB buitenglaazuur met oor					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	79	Scherf, RB vergiet met oor					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	80	Scherf, RB binnen glazuur met pootje					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	81	Scherf, wit bakkend groen binnen en buitenglaazuur					Stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	82	Scherf, wit bakkend groen binnen en geel buitenglaazuur met standing					Stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	83	Scherf, RB binnen/buiten glazuur met standing					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	84	Scherf, steengoed - zoutglazuur - Westerwald					Stort	steengoed		x
ZW-MP-18-	85	Scherf, RB buiten glazuur met ribbels en een versterkte rand 2,6/0,09					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	86	Scherf, RB Werra aardewerk					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	87	Scherf, steengoed met gedeelte van een appliqué					Stort	steengoed		x
ZW-MP-18-	88	Scherf, binnen glazuur polygoon glazuur					Stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	89	Stuk wandtegels, geel glazuur tegeldikte 5 mm op cement					2e fase diversen			x
ZW-MP-18-	90	Stuk vloer Italiaans gemarmerd. Laagdikte 1,5 cm. op beton					2e fase diversen			x
ZW-MP-18-	91	IJzeren pen	10,3	1,8	0,05		stort	ijzer	x	
ZW-MP-18-	92	Kraantapje	4,6	2,8	1,3		stort	koperlegering	x	
ZW-MP-18-	93	ijzeren handgreep	14,2	11,8	0,04		stort	ijzer		x
ZW-MP-18-	94	Glasscherf, fles	6,3	6,5	1,1		stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	95A	Scherf, RB bruin glazuur, buitenkant geblakerd - pan					stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	95	glasscherf, bodem fles, wijn fles					stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	96	glasscherf, bodem fles, wijn fles	7,8	11,5	1,05		stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	97	glasscherf, bodem fles wijnfles	6,2	11,3	0,07		stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	98	Gasscherf, buik fles	9	6	0,34		stort	groen glas		x
ZW-MP-18-	99	Glasscherf, deel handvat, irrisatie - flesje	4,5	3	1,5		stort	helder glas, irrisatie		x
ZW-MP-18-	100	Vensterglas, irrisatie	3,5	3	0,016		stort	helder glas		x
ZW-MP-18-	101	Gasscherf helder, vaas?	2	7,5	0,5		stort	helder glas		x
ZW-MP-18-	102	Glasscherf helder, schaalte	2	5,5	0,7		stort	helder glas		x
ZW-MP-18-	103	Onderkaak varken, big op stort	13	7			stort	bot		x
ZW-MP-18-	104	Onderkaak varken op stort	18	8			stort	bot		x
ZW-MP-18-	105	Onderkaak varken, biggetje op stort	8,7	2			stort	bot		x
ZW-MP-18-	106	bot, stuk schedel? Op stort					stort	bot		x
ZW-MP-18-	107	Bot, stuk rib op stort	13,7	2,2			stort	bot		x
ZW-MP-18-	107A	Fragment i maalsteen			6		1e fase	zandsteen		x
ZW-MP-18-	108	Bot, 1e fase - stuk rib	8,2	3	0,72		1e fase	bot		x
ZW-MP-18-	109	Scherf steengoed, zoutglazuur met stukje appliqué van een blad	5,7	3,3	0,54		1e fase	steengoed		x
ZW-MP-18-	110	Bodem steengoed kannetje, binnen/buiten glazuur	5,7			5,9	1e fase	steengoed		x
ZW-MP-18-	111	Bot, met snijsporen - op stort	14		1,8		stort	bot		x
ZW-MP-18-	112	Kleipijp, hielmerk gekroonde cijfers 28	4	1,9			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	113	Kleipijp, hielmerk gekroonde cijfers 78	4	?			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	114	Kleipijp, geen merktekens	3,5	2,8			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	115	Kleipijp met letters, onduidelijk	3,5	?			stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	116	Scherf, RB binnen/buiten glazuur met standing					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	117	Scherf, wit bakkend aardewerk - rand bord					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	118	Scherf, RB - groen buitenglaazuur, geel binnen glazuur					stort	rood bakkend		x
ZW-MP-18-	119	Scherf, wit bakkend binnen/buiten loodglazuur. Marmertechniek					stort	wit bakkende klei		x
ZW-MP-18-	120	Steele, w bakkend kleipijp met versiering					stort	wit bakkende klei		x

Geraadpleegde bronnen:

Website: Historische Vereniging Zwartsluis

Historisch Centrum Overijssel (HCO)

Internet

Albert Greveling

Geraadpleegde literatuur:

Berends, Annelies	2012	<i>Opzoek naar Beulake – Zwolle</i>
Berg, Ronald V.	1975	<i>Tweeduizend pijpen uit Zwartsluis, Zwartsluis</i>
Clevis, H	2010	<i>Gebruiksgoed van regenten, armen en wezen in Hasselt – Zwolle</i>
Clevis, H.; Wentink, S.	2008	<i>Archeologische en Bouwhistorische Kroniek 2008 – Zwolle</i>
Duco, D.	1975	<i>Goudse pijpmerken – Amsterdam</i>
Friedrich, F.H.W.	1975	<i>Pijpelogie, AWN Monografie nr. 2 – Westzaan</i>

Fotografie:

John Assink

Roelof Jan Wentink

Marijke Traast-Bos

Albert Greveling

¹ Stichting Archeologische Werkgroep Zwartewaterland

² Het archief in het HCO bevatte weinig informatie.

³ Collectie IJsselantiek

⁴ Bron: www.wikipedia.com

⁵ Bouwkundige benamingen: www.joostdevree.nl

⁶ Bron: www.delpher.nl

⁷ Bron: Historische Vereniging Zwartsluis

⁸ Bron: Handelsregister HCO inv.nr. 759-1094

⁹ Info: A. Greveling

¹⁰ Bron: www.delpher.nl

¹¹ 1. Inventarisnummer.

2. Model, volgens Duco 1987

3. Datering (voor zover mogelijk)

4a. Versiering op de ketel links

4b. Versiering op de ketel rechts

5. Hielmerk

6. Bijmerk (aan zijkant hiel)

7. Opmerkingen

8. Productiecentrum/pijpenmaker (voor zover mogelijk)

9. Literatuur (verwijzing naar een soortgelijke kleipijp)

¹² www.Claypipes.nl

¹³ In 1862 is weduwe J.J. Boerrigter vrijgesproken door de kantonrechter te Vollenhove, van het illegaal storten van mest en afval op een stuk grond langs de “Pellekanensteeg”. Hier had ze een mestvaalt met een secreet. (Bron A. Greveling/Delpher)