



Informatiebulletin van de  
AWN - vrijwilligers in de archeologie -  
afdeling Zeeland  
april 2022

# Zuidwesterheem

jaargang 34  
nummer 108



## INHOUD:

Excursie Terra Maris: waren er Vikingen op Walcheren?	03
Dijkdoorbraak Nieuwlandsedijk Tholen	06
Aanlevering kopij	19
Colofon	20

Foto omslag en hieronder: Niek Beeke. (Museum Terra Maris, Oostkapelle)





## **E**xkursie Terra Maris: waren er Vikingen op Walcheren?

Als u dit leest is de ‘Vikingen-tentoonstelling’ in museum Terra Maris bij Oostkapelle afgebroken, maar zaterdag 19 februari bracht een grote groep AWN’ers op de valreep nog een bezoek aan de tentoonstelling.

De groep luisterde naar de lezing van

Aagje Feldbrugge, conservator archeologische voorwerpen van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, waarna we de tentoonstelling ‘Vikingen op Walcheren?’ minutieus bekeken.

De eerste AWN-leden druppelen om 10.25 uur het restaurant binnen, voor een coronacheck, koffie en een Zeeuwse bolus. Om 11.10 uur zitten we met elkaar in een grote kring: 21 mensen die gekomen zijn om kennis op te doen en voor een brok gezelligheid nu de beperkende maatregelen t.a.v. corona versoepeld zijn.



*Gelukkig kunnen we elkaar weer ontmoeten zonder al te veel coronamaatregelen in acht te hoeven nemen. Koffie-moment en introductie voorafgaand aan de lezing van Aagje. Foto: Niek Beeke.*



*Aagje vertelt bij een Powerpoint presentatie over de meest recente ontdekkingen die de tentoonstelling opleverde. Foto: Niek Beeke.*

In het andere gebouw, het ‘Scharrellab’, vindt de lezing van Aagje plaats. Er wordt aandachtig geluisterd en we zien op het digiboord de inhoudelijke voorbeelden, tekeningen en foto’s van de metaalvondsten. Veel van de voorbeelden zijn uitvergroot om de details, de vormen en de breuklijnen duidelijker te kunnen zien. Aagje heeft veel spuurwerk verricht en veel vragen gesteld aan specialisten uit heel Europa. Verschillende kleine objecten heeft zij kunnen herleiden tot heel oude gebruiksvoorwerpen. Eerder onderzoek van Zeeuwse onderzoekers heeft Aagje

weer naar voren gehaald. Ook zijn er uit het Noordelijk Archeologisch Depot in Nuis enkele vondsten te zien. Deze werden ooit gevonden op het strand van Domburg/Oostkapelle en later aan het Fries Genootschap geschonken. Jammer dat deze voorwerpjes Zeeland hebben verlaten...

Na ruim een uur worden we naar de tentoonstelling geleid. Aagje geeft toelichting bij de vitrines en beantwoordt vragen. Nieuwsgierig als we zijn lopen we in groepjes rond, duwen onze neuzen tegen het glas, lezen teksten, bekijken de metalen en zilveren





*Enkele vroegmiddeleeuwse toiletartikelen in de tentoonstelling: Een kam, tandenstokers, oorlepeltje (pardon een wattenstaafje) en pincetten. Dit werd mannen en vrouwen meegegeven in hun graf. Foto: Niek Beeke.*

vondsten, wijzen met onze vingers, verklaren het gebruik uit vroeger tijden, tellen de muntjes en zien houten en leren artefacten.

Daarna gebruiken we in groepjes aan tafels de lunch en praten we gezellig verder.

Na de lunch gaan we naar het eerste duin aan de zeereep, bezien het strand en de zee. Staande op het hoogste duin wijst Aagje er op dat vijftig tot zestig meter uit de eblijen nog artefacten onder vele meters zand liggen.

We maken de wandeling af en keren terug naar Terra Maris. Hier gaat ieder zijns weegs.

Dank je wel Aagje, dat je je bevindingen, ontdekkingen en beschrijvingen hebt willen delen.

Namens het AWN-bestuur,  
Ton Ruigrok

# **D**ijkdoorbraak **Nieuwlandsedijk** **Tholen**

## **INLEIDING**

In dit artikel wil ik laten zien op welke wijze een vrijwilliger in de archeologie een verantwoorde bijdrage kan en mag leveren.

In 2019 is door het bureau Artefact! (Advies en Onderzoek in Erfgoed) archeologisch onderzoek verricht op twee locaties van de Nieuwlandsedijk (of Vrouwendijk).

Tussen beide onderzoekslocaties ligt een knik (bocht) in het dijktracé. Het heeft er alle schijn van dat hier een vingerling, een ringdijk, om een spoelgat ten gevolge van een dijkdoorbraak, is aangelegd.

Om dit te onderzoeken zijn tijdens de graafwerken, met toestemming van de aannemer Elenbaas enkele dijkdelen nader bekeken en is grondonderzoek uitgevoerd.

## **AANVULLEND DIJKONDERZOEK**

Het buitentalud van de Nieuwlandsedijk was door de aannemer tot aan de dijkkruin over een grote lengte afgegraven.



*Afb.1. Situatie Nieuwlandsedijk, AHN. Locatie aanvullend dijkonderzoek door B. Chamuleau.*



*Afb.2. Doorgegraven Nieuwlandsedijk 18 juni 2019.*

Op de plaats van de bocht in de dijk was de dijk over de volledige breedte doorgegraven om daar ruimte te maken voor het keren van de grondkaren. De ontgraving hier was van ca. 0 tot 0,2 m boven NAP. Tussen de overgebleven “dijkhoofden”, die aan beide zijden van de doorgraving ontstonden, was een opening van ca. 15 meter. De dijkkruin ligt hier op een niveau van ca. 2,1 tot 2,2 m boven NAP. De ontgraving heeft plaatsgevonden tussen de coördinaten x73841y395817 en x73848y393809.

#### **ONDERZOEKSMETHODE**

Er heeft door mijn toedoen een globaal dijk- en bodemonderzoek plaatsgevonden. Door het ontbreken van geschikte instrumenten was inmeten van grondlagen niet mogelijk. Als gevolg van het vergraven van de dijk was de bovenste kleiophoging in de dijk sterk uitgedroogd. Hierdoor was het niet meer mogelijk deze af te schaven voor determinatie. Wel kon worden vastgesteld dat deze bestond uit (zware) klei.



Door gebruik te maken van een Edelman grondboor kon de samenstelling van de bodem onder de afgegraven dijk en naast het dijklichaam worden onderzocht.

Als relatieve hoogtebepaling is gebruik gemaakt van de Actuele Hoogtekaart Nederland.

Tijdens het onderzoek zijn van elke locatie vele foto's gemaakt om de onderzoeksresultaten vast te leggen.

De onderzoeksvraag is drieledig:

1. Is op deze plaats de dijk doorgebroken?
2. Kan aan de hand van een beperkt dijk- en bodemonderzoek een dijkbreuk worden vastgesteld?
3. Wanneer heeft een eventuele dijkdoorbraak plaatsgevonden?

Het gebogen grondvlak van de dijk en het lager gelegen maaiveld binnen de dijkbocht doen vermoeden dat deze dijk doorgebroken geweest is en een spoelgat (weel) heeft achtergelaten. De nieuwe dijk is dan tijdens herstelwerken achterom het spoelgat aangelegd. Als de dijk doorgebroken is, zal daardoor ook schade zijn aangericht aan de dijk aan beide zijden van het dijkgat. Jongere en afwijkende opvullagen in de huidige dijk kunnen dit aantonen.

*Afb.3. Schets van de dijkdoorgraving met de genummerde onderzoeklocaties; (geel is de begrenzing van de afgraving).*



## HET VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek omvat het op 7 plaatsen afschaven van verticale delen van het dijklichaam die zijn ontstaan bij de ontgravingen. Daarnaast zijn met een Edelman grondboor boorputten in het loopvlak onder en naast de dijk aangebracht. De grondlagen en grondmonsters zijn ter plaatse gede-termineerd. De dijkonderzoek-locaties zijn 1 t/m 7 genummerd. De boorlocaties zijn aangegeven met a t/m f.

(1) Het zuidelijk “dijkhoofd” is door afschaven van verticale afgravingen op twee plaatsen onderzocht. Eén locatie ligt langs de oostzijde van de deels afgegraven dijk. De grondlagen komen overeen met de onderzoeks-locaties die eerder door Artefact! zijn onderzocht: een afwisseling van lagen bestaande uit een zandig bodempakket met daartussen kleistroken.

(2) Een tweede onderzoekslocatie was op de kop van het ontgraven zuidelijk “dijkhoofd”. Ook hier zandige opvullagen (geel-bruin) afgewisseld met meer kleiige lagen (grijs-bruin). In de herkenbare spadesteken is nog de laagtheid van de grond (sedimentlagen) uit de dijkkputten te herkennen.

(3) Vervolgens is op ca. 15 m. noordelijk van locatie 2, aan de andere kant van de dijkdoorgraving, het noordelijke “dijkhoofd” onderzocht aan de westzijde. Hier is duidelijk waar te nemen dat er een overgang is



*Afb.4. Ophogingslagen in het dijkprofiel van het zuidelijk “dijkhoofd”, locatie 1.*

tussen de bekende ophogingslagen in het dijkprofiel. Boven de “breuklijn” zijn ophogingslagen te zien van voornamelijk niet af te schaven kleilagen die doorlopen tot aan de vegetatiezone onder de dijkkruin.



*Afb.5. Ophogingslagen in het dijksprofiel van het noordelijk “dijkhoofd”, locatie 3.*

(4) Op een volgende onderzoekslocatie, enkele meters naar het noorden aan dezelfde zijde van de dijk. Hier bevindt zich de normale dijkopvulling zoals die de week daarvoor was opgetekend tijdens het onderzoek van Artefact!.

(4a) Op enige afstand naar het noorden aan dezelfde zijde van de dijk. Ook daar is te zien dat direct onder de vegetatielaag op de dijk kruin de oorspronkelijke lichtgekleurde ophogingslagen zijn terug te vinden. De dijk is op deze laatste twee plaatsen niet aangetast geweest.

(5) Het onderzoek heeft zich daarna verplaatst naar de kopzijde van het noordelijke “dijkhoofd”. De ontgraving vindt plaats vanaf ca. 0,5 m. onder de kruin tot ca. 1,5 m. onder de kruin (kruinhoogte is ca. 2,2 tot 2,1 m. boven NAP). Ook hier was een duidelijke breuklijn terug te vinden tussen de normale opvullingen van de dijk en een pakket van kleiige grond dat hierop was aangebracht, aansluitend op de vegetatielaag onder de dijk kruin.





*Afb.6. Ophogingslagen in het dijkprofiel van het noordelijk “dijkhoofd”, locatie 5.*

(6) Het onderzoek werd verplaatst naar de oostzijde van het noordelijk “dijkhoofd”, waar de buitenberm tot aan de dijk kruin was weggegraven. De ontgraving van het dijkprofiel lag op een niveau van ca. 0,3 m. tot 0,9 m. boven NAP en daarmee ca. 1,1 m. onder de dijk kruin. Ook hier zien we een breuk in de ophogingslagen van de oorspronkelijke dijk. De onderste zanderige laag bestaat uit de tijdens de dijkaanleg aangebrachte gelaagde, gelamineerde, stekende uit de dijkput. Daarop ligt een laag zware klei van een geheel andere structuur dan die we eerder tijdens de ontgravingen hebben

kunnen zien. De kleilaag die hier werd aangetroffen was wel bijzonder dik, ca. 20 -30 cm. Daarboven liggen twee lichtere kleilagen tot deze aansluiten bij de korrelige kleilaag onder de vegetatielaag van de dijk kruin. Ook hier lijkt op deze plaats het oude, aangetaste dijklichaam met jonger materiaal te zijn opgehoogd.

(7) Het onderzoek heeft zich daarna nog meer naar het noorden verlegd aan dezelfde zijde van de gedeeltelijk afgegraven dijk. Hier werden de normale ophogingslagen van zanderige opvulling afgewisseld met dunne

kleilagen aangetroffen. Een breuk in de ophogingslagen is hier niet herkend.

Na het onderzoek van de nog aanwezige dijkrestanten op de plaats waar deze een bocht vormden in het dijktracé, is het onderzoek vervolgd met grondboringen met de Edelmanboor. De boringen tussen de “dijkhoofden” zijn zodanig gekozen dat hier de dijkresten of doorbraak van de oude dijk konden worden verwacht. De boorputten vóór de huidige dijk zijn geko-

zen om een mogelijk spoelgat aan te tonen. (zie de locatienummers op afbeelding 3).

(a) De eerste boring vond plaats op de locatie van de extra brede binnenberm gevormd door de bocht in de dijk. Na twee boorcharges op ca. 25 cm. onder het loopvlak van ca. 0 tot 0,1 m. NAP kwam zwarte, humusrijke grond naar boven. Hierin werden oude rietwortels aangetroffen. Het deed denken aan een opgevlude waterplas. Op ca. 1 m. onder het loopvlak ging de bodem



*Afb.7. Ophogingslagen in het dijkprofiel van het noordelijk “dijkhoofd”, locatie 6.*



over in een zandige laag, gevolgd door klei op ca. 1,2 m. onder het loopvlak.

(b) De volgende boorput werd net voor het noordelijke “dijkhoofd” aangelegd, dus onder het afgegraven dijklichaam. Tot ca. 0,9 m. onder het loopvlak (= ca. 0,1 m. boven NAP) werden hier de normale dijkopho-  
gingslagen aangetroffen. Na ca. 0,9 m. werd de “natuurlijke” bodemlaag aangetroffen, bestaande uit grijze zware klei met een brokje veen.

(c) De volgende boorput werd enkele meters in zuidelijke richting aangelegd. Vanaf ca. 0,5 m. onder het loopvlak kwam ongestructureerde klei in brokken naar boven. Vanaf ca. 80 cm onder het loopvlak kwam grijs zand naar boven. Vanaf een diepte van ca. 1 m. onder het loopvlak werd veen naar boven gehaald.

(d) De volgende boorput werd voor het zuidelijke “dijkhoofd” aangelegd. Na een laag opvulgrond kwam op een diepte van ca. 0,5 - 0,6 m. onder het



*Afb.8. Grondboring op de plaats binnen de vingerling, boorput a.*





*Afb.9. Grondboring voor noordelijk “dijkhoofd”, boorput b.*

loopvlak grijs grof zeezand naar boven. Daarna gevolgd door een kleilaag en veen op ca. 0,8 tot 0,9 m. onder het loopvlak. Daaronder bevond zich weer grijs zand tot ca. 1,1 m. onder het loopvlak. Dat werd weer opgevolgd door een laag met klei en veen. Uiteindelijk werd op ca. 1,2 m. onder het loopvlak weer puur grijs zeezand aangetroffen.

(e) Enkele meters noordelijk, midden tussen de “dijkhoofden”, werd een boorput aangelegd. De eerste charges

laten een mengeling van fijn gelig zand en een kleilaag zien, zoals we kennen uit de normale ophogingslagen van de dijk. Dit wordt gevolgd door grijs en roestig zand tot ca. 0,8 - 0,9 m. onder het loopvlak. Daarna volgt er een opvulling van roestige kleibrokken omgeven door grijs zand. Dit loopt door tot een diepte van ca. 1 á 1,1 m. onder het loopvlak waar dit abrupt overgaat in grijs zand. Op ca. 1,2 m. onder het loopvlak komt grijskleurige klei naar boven.

(f) De volgende boorput werd meer in westelijk richting aangelegd op het tracé van de oorspronkelijke oude dijk en mogelijk het spoelgat.

De eerste ca. 0,2 m. toont een geel-grijze zandige opvulling. Daaronder een bruin-zwart gekleurde laag, sterk humushoudend. Deze heeft een dikte van ca. 0,2 m. Daarna wordt een losse vrij kleiige laag aangetroffen van een overwegend bruine kleur. Deze gaat op ca. 0,9 m. onder het loopvlak over op een zware grijze kleilaag. Op ca. 1,1 m. onder het loopvlak gaat deze klei over in grijsgekleurd zeezand.

## RESULTATEN

Op 18 juni 2019 heeft door mij een beperkt dijkonderzoek plaatsgevonden aan de Nieuwlandsedijk op Tholen (zie afbeelding 3).

Deze dijk is zeer waarschijnlijk aangelegd tussen 1397 en 1400. De voorliggende Oud Vossemeerpolder is in 1411 bedijkt en is meermalen ondergelopen.

Het onderzoek vond plaats op de locatie waarin het dijktracé een bocht maakt. Dit doet vermoeden dat de dijk hier is doorgebroken en met een



*Afb.10. Grondboring tussen beide "dijkhoofden", boorput c.*



omlegging (vingerling) rond het spoelgat is hersteld.

De dijk was hier ter plaatse door de aannemer doorgegraven waardoor er een opening van ca. 15 meter was ontstaan. Het grondvlak na de ontgraving lag op ca. 0 tot 0,2 m. boven NAP.

De wijze waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden en de bevindingen daarvan zijn hierboven omschreven. In de onderzochte dijkprofielen van het zuidelijk “dijkhoofd” (locaties 1 en 2) is een dijkopbouw te zien welke

ook eerder was aangetroffen door bureau Artefact!

In de onderzochte dijkprofielen van het noordelijk “dijkhoofd” (locaties 3 t/m 7) is op enkele plaatsen een afbreuklijn waar te nemen van de oude ophogingslagen van de dijk. Op deze breuklijn is een pakket grijsgekleurde (uitgedroogde) klei aangebracht van verschillende dikte. Deze afwijkende kleilaag sluit aan bij de vegetatielaag onder de dijkkrui. Dit kan worden gezien als een herstel van een aangeast dijklichaam (zie Chamuleau



*Afb.11. Grondboring voor het zuidelijk “dijkhoofd”, boorput d.*





*Afb.12. Grondboring tussen beide “dijkhoofden”, boorput e.*

2017, verslag Nieuw Kamersedijk; Erfgoed Zeeland).

Er zijn in het afgegraven dijktracé, op de locatie waar de oorspronkelijke dijk lag, 4 grondboringen gedaan (locaties b t/m e). Hieruit komt naar voren dat zich op een diepte van ca. 1 m. onder het loopvlak een zandlaag bevindt die niet overeenkomt met die welke in de dijk is aangetroffen. Deze zandlaag heeft alle uiterlijke kenmerken van grof zeezand.

Er zijn twee grondboringen gedaan op de locatie vóór de huidige dijkbocht (boorlocaties a en f). Hieruit kan worden afgeleid dat voor de dijk een wa-

ter heeft gelegen dat met planten was begroeid. Een zeer zwarte humusrijke bodemlaag toont dit aan. Deze gaat over in een kleilaag gevolgd door een laag met grijsgekleurd zeezand. Het zeezand in de bodem onder en voor de dijk is vermoedelijk daar terecht gekomen tijdens een dijkbreuk van de Nieuwlandsedijk. Dat is mogelijk indien het zeewater dit heeft kunnen aanvoeren vanaf open water (vanuit de Eendracht?). Daaruit zou de gevolgtrekking kunnen zijn dat deze dijkbreuk heeft plaatsgevonden vóórdat de Oud Vossemerpolder uit 1411 was bedijkt. Het meest waar-



*Afb.13. Grondboring locatie voormalig dijktracé voor de dijkdoorbraak. Boorput f.*

schijnlijke is dat de dijkbreuk heeft plaatsgevonden tijdens de eerste Sint Elisabethvloed in 1404. Geen enkele geraadpleegde schriftelijke bron kan dit bevestigen.

#### **RESUMÉ**

Waarschijnlijk heeft vóór de bedijking van de Oud Vossemeerpolder (1411) een kleine dijkdoorbraak van de Nieuwlandsedijk plaatsgevonden. Dit gaf ter plaatse van de dijkdoor-

braak een uitschuring tot ca. 1 m. onder NAP en een kleine weel, spoelgat, in de Nieuwlandsepolder. Het dijkgat is waarschijnlijk niet breder geweest dan ca. 10 m., gelegen op de locatie van het op 17 juni 2019 weggegraven dijkgedeelte.

De Nieuwlandsedijk is hersteld door deze in een buitenwaartse bocht om het spoelgat te leggen, wat een “vingerling” wordt genoemd.

In de dijkprofielen zijn op enkele plaatsen afgebroken ophogingslagen te zien die later zijn aangevuld met

kleigrond. In de bodem treffen we op ca. 1 m. onder NAP een ingespoelde zandlaag van grof zeezand en soms de oorspronkelijke kleilaag onder de voormalige dijk aan. De boringen voor de dijk tonen een opgevuld water aan dat we mogen zien als het voormalige spoelgat dat na dijkherstel als weeltje is achtergebleven.

Een groot deel van de Nieuwland-sedijk is in 2019 ten behoeve van uitbreiding van een bedrijventerrein afgegraven.

Zonder opdracht kan een vrijwilliger met toestemming van eigenaar en aannemer onderzoek doen.

Hierbij kan hij zijn ervaring en kennis inzetten om een professioneel onderzoeksresultaat neer te zetten.

Als vrijwilliger in de archeologie kan op dergelijke wijze aanvullend onderzoek worden gedaan en kennis worden gedeeld met de professionele archeologen.

B. Chamuleau, vrijwilliger in de archeologie.

Illustraties en foto's: B. Chamuleau.  
Dit artikel is geschreven op  
20 juni 2019.

---

*Kopij voor de volgende Zuidwesterheem kunt u per e-mail tot 19 mei inleveren bij de leden van het bestuur. Bij voorbaat hartelijk dank voor uw bijdrage!*

Ere-voorzitters van onze vereniging:  
J. van Hinte † en J. van den Berg †

## **A**anlevering kopij

Teksten kunnen in elk format worden aangeleverd: \*.txt, \*.rtf, \*.doc, \*.docx enzovoort.

Teksten met voetnoten en / of eindnoten kunnen helaas niet in behandeling genomen worden.

Tabellen, grafieken, diagrammen, illustraties, afbeeldingen, e.d. met daarin voorkomende teksten mogen geen originele breedte hebben die groter is dan 13 cm.

Afbeeldingen, illustraties, foto's e.d. die bij een bepaalde tekst behoren, kunnen alleen maar verwerkt worden als zij separaat worden aangeboden. Dus NIET als zij voorkomen als ingesloten bestanden in Word, Excel, Powerpoint enzovoort.

Foto's uitsluitend als originele bestanden vanaf de geheugenkaart van de fotocamera, liefst RAW bestanden, anders TIFF of JPG. Minimale eis voor een liggende foto: 3033 x 2022 px en voor een staande foto: 1460 x 2190 px.

Scans met een gescande resolutie van minimaal 300 of liever 600 dpi en als TIFF of PNG bestand.

Ingeval scans in zwart/wit en/of grijs-tinten deze toch inscannen als kleurenafbeelding m.b.t. eventuele contrastcorrectie (via de kleurkanalen).

Met dank voor uw medewerking.

Niek Beeke.



# ADRESSEN BESTUUR AWN-ZEELAND C OLOFON

**a. Voorzitter:**

**A.F.J. (Alex) Groosman**  
Plaatweg 1  
4524 KK Sluis  
06-51409935  
alex@groosman.org

**b. Secretaris:**

Vacant

**c. Penningmeester:**

**N. (Niek) Beeke**  
Rotterdamsekaai 65 a  
4331 GN Middelburg  
tel.: 0118-639040  
niekbeek@xs4all.nl

**d. Lid:**

**A.D.C. (Ariane) Lafort-de Lepper**  
Seispark 10  
4334 AZ Middelburg  
06-46158482  
robariane@hotmail.com

**d. Lid:**

**T. (Ton) Ruigrok**  
tonruigrok@gmail.com

Redactie: Leida Goldschmitz (eindredactie) en Niek Beeke.

Zuidwesterheem is de kwartaaluitgave van de AWN-afd. Zeeland, een blad voor en door leden van de afdeling en andere geïnteresseerden.

De auteur is verantwoordelijk voor de inhoud van de artikelen. Het bestuur behoudt zich het recht voor om ingezonden artikelen te weigeren of in te korten, dit uiteraard in overleg met de auteur.