

De Zuiderdijk van Drechterland

Niet zo maar

een Dijk

van



tot



Oosterpoort te Hoorn

Verslag Dirk de Waal

Redactie Joop van Diepen Oosterblokker.

Met medewerking van Ton Heeroms, Oosterleek en Edu Rol, Schellinkhout en vele anderen.

Gebruikte kaarten.

- De kaart van Christiaan Sgrootte van 1573.
- De kaart van Johannes Dou van 1660.
- De kaart van Blauw van Enkhuizen.
- De topografische kaart van 1923.
- De topografische kaart van 1974.
- De Kadastrale Kaarten van 2006 en 2013.
- Atlas van Nederland in het Holoceen.
- Westfriesland in oude kaarten Marc Hamelers.

Gebruikte boeken en naslagwerken.

- 1 J.J. Schilstra, In de Ban van de Dijk.
- 2 P. Noordeloos, Het Grootslag.
- 3 J. Buisman, Duizend jaar weer, wind en water in de lage landen.
- 4 Mr. A. de Goede, Het Swannotsrecht
- 5 Mr. A. de Goede, Waterland Westfriesche Rechtsgeschiedenis.
- 6 Ir.H.A.M.C.Dibbits, c.i. Nederland – Waterland.
- 7 Flevum Aelmere Almari Zuiderzee IJsselmeer, D. Boon.
- 8 Meerdere jaarboeken van het Genootschap Westfriesland.
- 9 De Speelwagen 1948. De winning van Zeewier op Wieringen.
- 10 De Speelwagen 1950. De winning van zeewier.
- 11 Heemschut serie deel 42 Schoon Enkhuizen, Dr. J. Fransen.
- 12 Mr. P.S. Winkel, Drechterland.
- 13 Mr. G. van der Flier, Het Hoogheemraadschap Noordhollands Noorderkwartier 1920 1945.
- 14 Dr. Henk Schoorl, De Convexe Kustboog. Deel I
- 15 Uit Frieslands Volksleven, Waling Dijkstra.
- 16 Terpen mens en milieu, Boersma en anderen.
- 17 Westfries Jaarboek Uitgave West - Frieze – Styk 1^e serie deel 3.
- 18 Westfries Jaarboek Uitgave West - Frieze - Styk 1^e serie deel 11.
- 19 Heren boeren en knechten Wieringerwaard. J. T. Bremer.
- 20 Fedde Schurer
- 21 het Waddenboek. Nederlandse Geologische Vereniging.
- 22 Middeleeuwse watermolens in Hollands polderland A. Bicker Caarten.

Inhoud

Inleiding	Dirk de Waal	
<i>De Zuiderdijk van Drechterland</i>		5
Hoofdstuk 1	Historie van Drechterland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	7
Hoofdstuk 2	Bestuursvorm	19
Hoofdstuk 3	De historie van de Zuiderdijk	33-112
Wetsovertredingen		112
Mediator van het NMI		113
Dijkverzwakking i.p.v. dijkversterking		113
Probleem met dijk - NHD 4 augustus 2012		113

Inleiding

De Zuiderdijk van Drechterland

De aanleiding om de historie van de Zuiderdijk van Drechterland onder de aandacht te brengen, is de recente verzwaring van deze dijk. Daarbij is naar mijn oordeel veel misgegaan. Ik hoop dat *De Zuiderdijk – Niet Zomaar een Dijk*, kan bijdragen aan inzicht in en respect voor één van de oudste dijken van De Lage Landen.

De Zuiderdijk van Drechterland begint in Enkhuizen bij de voormalige Ketenpoort nabij de Polva fabriek en eindigt bij de Oosterpoort van Hoorn.

Johan Schilstra beschrijft de historie ervan *In de Ban van de Dijk*. Door zijn inzet als lid van de Provinciale Staten, werd de Omringdijk door de provincie Noord-Holland tot provinciaal monument verklaard.

De Zuiderdijk is onderdeel van de Omringdijk.

Mijn vader en grootvader waren hoofdingelanden van het hoogheemraadschap Waterland.

Van hen leerde ik hoe een waterschap behoort te functioneren. Zelf heb ik 50 jaar werkervaring met projecten in weg- en waterbouwkunde.

Door een maatregel van Rijkswaterstaat, die ministerieel geaccordeerd is, zijn de dijken rond het Markermeer in 2002 primaire dijken geworden. Dit houdt in dat deze dijken aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen, uitgaande van een bepaalde waterstand. Bestuurlijk is dit besluit tot het hoogste niveau bekrachtigd.

De voorbereiding van het werk is rond 2002 gestart met het samenstellen van de MER.

Het ontwerpplan was een vervolg op een eerder plan tot verzwaring van de Zuiderdijk door Hoogheemraadschap Noord-Hollands Noorderkwartier en Hoogheemraadschap Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en Westfriesland, en bestuurlijk bekrachtigd in 1995.

De plannen bevatten zo goed als niets van de historie van de Zuiderdijk. Men heeft de archieven niet geraadpleegd. Het Hoogheemraadschap heeft dit min of meer bevestigd.

Gevolg van deze nalatigheid is dat veel van *het monument dat de dijk is* tijdens de dijkverzwaring is vernield. Dit heeft weer tot gevolg dat de provincie van oordeel is dat er juridisch voor bepaalde dijkvakken geen sprake meer is van een monument. Belangrijke historische elementen en oude structuren kwamen tijdens het werk als "toeval vondsten" te voorschijn om vervolgens te verdwijnen.

Mijn vraag, *hoe is dit mogelijk?* Men weet toch dat De Zuiderdijk deel uitmaakt van de Omringdijk, een cultuurhistorisch monument van 800 jaar! Oudheidkundige vondsten, waaronder de wierdijk en oude gemetselde sluizen, werden zichtbaar.

De Westfriezen die deze dijk hebben aangelegd en steeds opnieuw moesten verzwaren, hadden slechts één doel voor ogen: de dijk zo sterk maken dat deze *de krachtigste stormen van de Zuiderzee onder de zwaarste omstandigheden* kon weerstaan.

Na 1570 is de Zuiderdijk, onderdeel van de Omringdijk, niet meer doorgebroken. Dit gebeurde wel met de Westerdijk van Drechterland ten zuiden van Scharwoude. Daar stroomde in 1675 het zoute zeewater via Zwaagdijk naar binnen. Hierdoor verdween dit gedeelte van Drechterland, ook Suyder Cogge genoemd, tijdelijk onder water. Sinds 1675 is Drechterland van het zoute zeewater verschoond gebleven.

Uitgangspunten voor dijkversterking Zuiderdijk en MER (Milieu Effect Rapportage)

Waterpeil op Markermeer zou 1.40 m. kunnen stijgen. Deze vooronderstelling - in combinatie met de aanname van een factor 80 voor de waterdoorlaatbaarheid van de Zuiderdijk, was voor het HHNK afdoende reden de Zuiderdijk voor 90% af te keuren. Empirisch onderzoek voor het bepalen van de factor 80 heeft niet plaatsgevonden.

HHNK hanteert een analoog scenario voor de versterking van de Zuyderzeedijk Hoorn-Amsterdam. HHNK gaat ook hier uit van een factor 80 voor waterdoorlaatbaarheid. Die modelmatige berekening leidt tot een afkeuring van 90% voor de Zuyderzeedijk. De zware storm eind 1998 op het traject Hoorn-Amsterdam heeft echter proefondervindelijk een macrostabiliteit voor de Zuyderzeedijk aangetoond van 40% . Is er sprake van een factor 40% voor waterdoorlaatbaarheid in plaats van 80%, is de macrostabiliteit van de dijk Hoorn-Amsterdam niet in gevaar.

Als we de factor 40% op de Zuiderdijk zouden hebben toegepast, zou daar de versterking vergaand overbodig zijn geweest, want de macrostabiliteit - met name de mate van *waterdoorlaatbaarheid* van klei – bepaalt of een dijk al of niet wordt afgekeurd.

Ik heb de werkzaamheden nauwgezet gevolgd en met foto's en film vastgelegd. Ik hoop zo duidelijk te maken hoe de betrokken instanties met dit monument zijn omgesprongen.

Dirk de Waal

Venhuizen

2015

Historie van Drechterland en

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoofdstuk 1

De Zuiderdijk loopt vanaf Enkhuizen naar Hoorn. De voormalige Ketenpoort van Enkhuizen en de Oosterpoort van Hoorn zijn de uiteinden van de dijk.

De zeeweringen die de beide steden tegen het zeewater moesten beschermen, waren in beheer van Enkhuizen en Hoorn. Zij hebben dit onderhoud aan Drechterland overgedragen omdat zij dit niet meer konden betalen: Hoorn in 1857; Enkhuizen een jaar later. Maar tot die tijd is de dijk van 1435 tot 1919 onder beheer geweest bij het Ambacht in West-Friesland, genaamd Drechterland

Bij de vrije Westfriezen was iedere banne, de lokale gemeenschap, verantwoordelijk voor zijn stukje Zuiderdijk. Vanaf 1919 werd het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier de beheerder van de dijk. Door de aanleg van Afsluitdijk, 1932, en Houtribdijk, 1975, werd de Zuiderdijk een tertiaire waterkering.

Na de fusie van de waterschappen in 2002 tot Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier ging het fout met het beheer van de Zuiderdijk.

Met name dat laatste werd de aanleiding de historie van de Zuiderdijk te beschrijven, en de dijkverzwaring na 2007 tegen het licht te houden.

Voor het ontstaan van de Suyder Kogge moeten wij meer dan 3000 jaar terug in onze geschiedenis toen dit gebied een groot waddencomplex was. Via een stelsel van stroomgeulen en een opening in de strandwal tussen Egmond en Bergen aan Zee stroomde zeewater twee keer per dag tijdens de vloed door de geulen ons gebied binnen. Een van die geulen bereikte de Suyder Kogge via Schellinkhout, Wijdenes, Hem en Venhuizen en eindigde in het Grootslag.

Daar waar het zeewater niet kon komen werd het oppervlaktewater brak of zoet en vormde zich veen door de resten van planten.

Ten oosten van dit waddencomplex lag een groot zoetwatergebied, het Flevomeer, later Almere genoemd. Dit meer werd gevoed door verschillende beken en rivieren waaronder de Utrechtse Vecht, de IJssel en de Overijsselse Vecht. De Utrechtse Vecht was een onderdeel van de delta van de Rijn die bij Katwijk zijn water in de Noordzee loosde.

Het zoetwatercomplex loosde via het IJ en langs Beverwijk. Akersloot loosde zijn water via de opening in de strandwal bij Egmond.

Door bezinking en afzetting van maritiem materiaal kwam onze omgeving steeds hoger te liggen. De zwaarste deeltjes bleven achter in de stroomgeulen, terwijl het slib verder weg van de stroomgeulen bezonk. *Dit is een wetmatigheid.*

Wij kennen deze grondsoorten nu als zand, zavel en klei. De korreltjes zand zijn groter dan 50 mu. Zavelkorreltjes hebben een grootte van 2 mu tot 50 mu terwijl de kleideeltjes kleiner zijn dan 2 mu. Grovere deeltjes bezinken in langzaam stromend en stilstaand water, terwijl deeltjes klei enige tijd in water blijven zweven en dan bezinken. Maar één eigenschap hebben zij gemeen: de gronddeeltjes zijn min of meer rond geslepen. Dit is een gevolg van het heen en weer rollen van de deeltjes door de werking van de getijden.

Het water wordt in laagjes slib (klei) opgesloten en laagsgewijs in de ondergrond vastgehouden.

De kreken lagen in deze periode lager dan de omgeving met de wadklei.

De bewoners van de Suyderkogge woonden tijdens de prehistorische bronstijd op de overgang van zout naar zoet, dus op de westelijke oevers van het Almere.

Op meerdere plaatsen werden tijdens graafwerk de sporen van bewoning zichtbaar, bijvoorbeeld bij het ontgraven van de waterberging aan de Burgemeester Zijpweg te Venhuizen.

Het gat in de strandwal bij Egmond verzandde rond 500 v. Chr., waardoor het waddencomplex verzoette waardoor het grote moeras met planten en bomen begroeid raakte. De afgestorven planten van deze begroeiing vormden de veenlaag.

Het water van de rivieren baande zich voor zijn afvoer een 'weg' naar het Vlie.

Daardoor steeg het waterpeil van het zoetwatergebied waardoor het Almere kon ontstaan.

De stijging van het waterpeil rond 500 v. Chr. maakte een eind aan de bewoning van deze omgeving.



Afb. 1.1 De kaart geeft een indruk van het gebied rond de Zuiderzee in het jaar 800. De invloed van de Noordzee was zeer beperkt. Het Marsdiep moest nog ontstaan.

De weelderige begroeiing in het voormalige waddencomplex zorgde voor grootschalige veenvorming. Onder gunstige omstandigheden kan dit het maaiveld per jaar met 1 cm verhogen. Langzaam maar zeker kwamen grote delen van de Suyder Kogge door de veenvorming weer ruim boven het waterpeil van het Almere te liggen. Het gewicht van het dikke pak veen perste vocht weg uit de diepe ondergrond, waardoor het niveau van de wadklei zakte.

Deze periode is het begin van ons huidige ‘omgekeerde’ landschap. De krekken, de zogenaamde kreekruigten, zijn verhogingen in het landschap, terwijl de laagste gedeelten uit bezonken klei bestaan.

Er waren uiteraard afwateringen in dit grote Westfrieze moeras, want een aantal was al aanwezig tijdens het waddencomplex. De afwateringen maakten de afvoer van regen en neerslag mogelijk. Tegelijkertijd reikte het maaiveld dankzij de vorming van veen plaatselijk ruim boven het niveau van het water van het Almere.

De eerste Westfriezen zijn in dit veengebied gaan wonen.



Afb. 1.2 De topografische kaart van 1957 met de omgeving van de Drecht. De gele lijn geeft de begrenzing van de bannen aan. De percelen worden gescheiden door de gegraven afwateringssloten. De sloten aan de oostkant van Schellinkhout lopen min of meer evenwijdig met de Blokdiijken; de sloten aan de westkant met de Lageweg.

Bewoners gebruikten de afwateringen als ‘weg’, want varen was de enige mogelijkheid om zich over een grotere afstand te verplaatsen. Dankzij de afwateringen konden de mensen uit Friesland het gebied van de Suyder Cogge binnentrekken en koloniseren. Zie Waddenboek, Nederlandse Geologische Vereniging, nr. 21.

De Drecht, een voormalige wadgeul en later een afwatering in het daarop ontstane veenmoeras, was voor Schellinkhout en Blokker de belangrijkste afwatering. De Drecht ontsprong in het grote moeras in de banne (gemeente) Blokker. Westerblokker ligt namelijk op een grote zandplaat met zijn maaiveld boven NAP [Nieuw Amsterdams Peil] dat de gemiddelde hoogwaterstand van het IJ vanaf de 17^e eeuw aangeeft. Dat Drechterlands Westfriezen Blokker als eersten hebben gekoloniseerd, blijkt uit de eerste topografische kaarten en verkaveling patronen van landerijen. Het kadaster heeft in het begin van de 19^e eeuw in overleg met de gemeentebesturen de grenzen van de gemeenten (bannen) ingemeten en op kaart vastgelegd. Na de kolonisatie van Blokker volgde de banne Schellinkhout. De Wijmers, een veenafwatering, werd de banne- en polderbegrenzing tussen Schellinkhout en Wijdenes, terwijl de Opperweg de bannescheiding vormde tussen het gebied van Schellinkhout en dat van Hoorn 80.

De andere dorpen in de Suyder Cogge geven een overeenkomstig beeld van de kolonisatie. De belangrijkste afwateringen voor de Suyder Kogge waren de Togt/Wijzend, de Weimers, het Kerkwater, de Kadijk en De Leek. Daarlangs gingen de Friezen wonen. Zij ontgonnen plaatselijk het veen om graan te kunnen telen en vee te houden. Samen met de jacht en visserij waren dit de belangrijkste voedselbronnen.

Om het oppervlak van het veen voor landbouw geschikt te maken, werden er om het veen te ontwateren loodrecht op de bestaande afwatering greppels gegraven. Voorbeelden van dergelijke ontwateringen zijn recentelijk in oostelijk West-Friesland te voorschijn gekomen.

De eerste melding kwam van Binnenwijzend 42. Achter deze stolp werd een nieuwe sloot gegraven waardoor dit type oude greppels zichtbaar werd. De nieuwe sloot liep namelijk evenwijdig met de Binnenwijzend. Dit was het bewijs dat de oude greppels loodrecht op de Wijzend waren gegraven. De Wijzend hier is het verlengde van de Togt in Stede Broec.

Het volgende voorbeeld diende zich aan bij de doorgraving van de Zuiderdijk bij Schellinkhout. Onder de dijk werden de sporen zichtbaar van - waarschijnlijk - een inlaagdijk, ook zorgdijk of waardijk genoemd. Zo'n dijk werd binnenwaarts aangelegd ter versterking van de buitendijk. De vraag is, waarom. Schellinkhout heeft door de eeuwen heen veel buitendijks land gehad. Men zal nooit zijn overgegaan tot het maken van een inlaagdijk. De noodzaak daarvoor ontbrak, omdat de golven van de Zuiderzee hun kracht op het buitendijks land verloren. De Drecht had ter plaatse wel een sterk slingerend verloop.

De derde plaats waar deze greppels te zien waren, was de noordelijke kade van de waterberging aan de Burgemeester Zijpweg in Venhuizen. Globale meting gaf aan dat de greppels ruim 9.00 m uit elkaar liggen. De afstand in meters moet worden omgerekend naar roeden. De roede was de toen geldende lengtemaat en bedroeg ongeveer 3.10 m. Omdat de kolonisatie vanuit Kerkwater plaatsvond, kon hier geen dik veenpakket ontstaan en zijn de greppels dus in de wadklei uitgegraven. Langs het Kerkwater was de afwatering niet of nauwelijks verstoord waardoor plantenresten ieder jaar een dunne humuslaag vormden. Het Kerkwater liep tussen de Nederlands Hervormde Kerk van Venhuizen en de Zuiderdijk. De Kerk is op een wadplaat gebouwd, 30 tot 40 cm boven NAP. Het Kerkwater was tijdens de wadperiode een stroomgeul tussen de grote wadkreek en het Almere.



Afb. 1.3 Deze foto, 2012, is genomen na het graven van de waterberging aan de Burgemeester Zijpweg. De greppels kwamen te voorschijn in de kade tussen de waterberging en het voormalige Kerkwater.

Het is nagenoeg onmogelijk om bewoningssporen van Westfriezen terug te vinden in de bodem. Zij woonden namelijk op het veen dat door oxidatie is verdwenen en daarmee de bewoningssporen. Hier ziet men dat droog veen verkrumelt, terwijl nat veen zijn veerkracht behoudt.

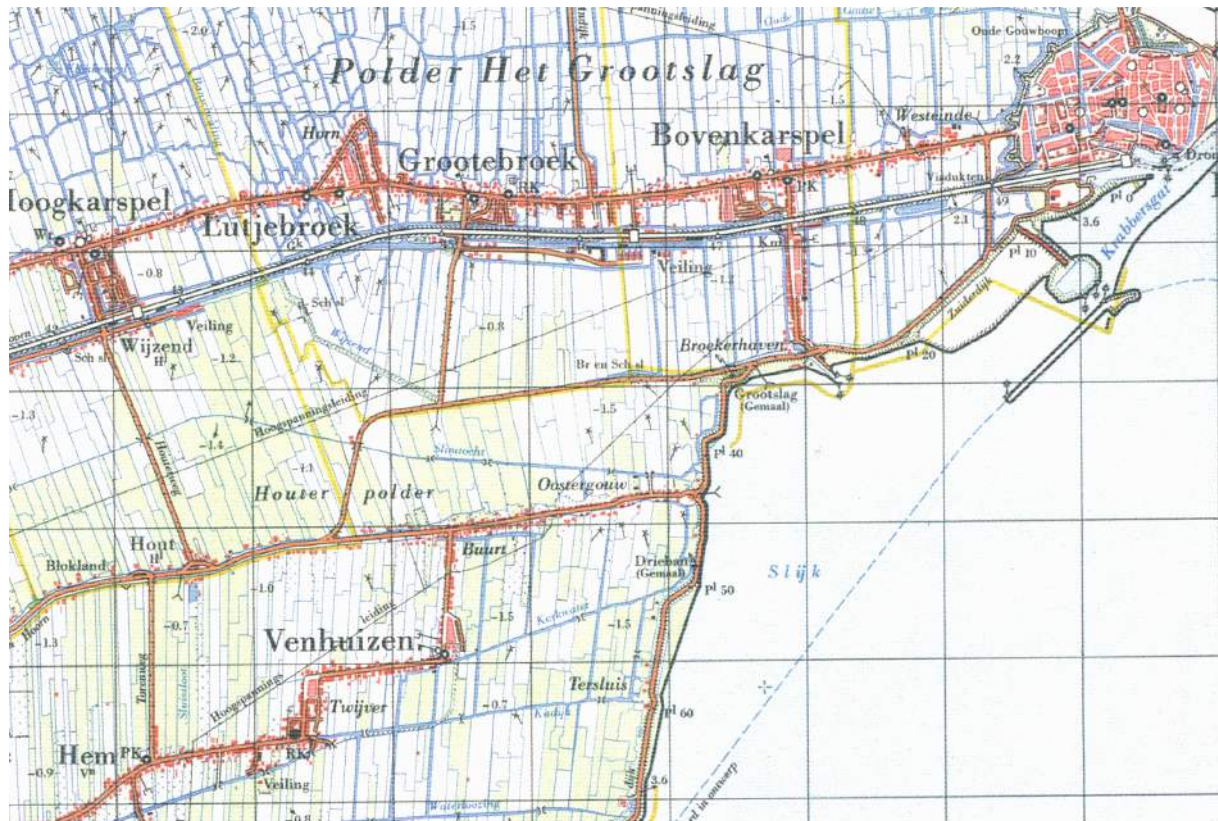
Om veilig te kunnen wonen moest men naar de hoogste plekken in het uitgestrekte veenmoeras: de kreekruggen in de Suyder Cogge.

De afwatering Kadijk loopt vanaf de kreekrug van Hem, die bijna over de gehele lengte boven NAP ligt, naar Ter Sluis. Hem was waarschijnlijk het eerste of tweede woongebied binnen de Suyder Cogge. Zowel de Kadijk als het Kerkwater waren in het waddencomplex als in het veenmoeras afwateringen in oostelijke richting.

Zo was ook De Togt/Wijzend het toegangwater voor de dorpen langs de Streek inclusief Oud Enkhuizen dat in de loop van de 15^e eeuw verdween in de Zuiderzee.

Later werd de Weimers belangrijk voor de banne Venhuizen / De Buurt.

Anders dan andere kolonisaties is De Buurt evenals de Streek gebouwd op een lange terp. De weg van de Buurt ligt dus grotendeels boven NAP.



Afb. 1.4 Een gedeelte van de topografische kaart uit 1957 met Venhuizen, Hem en de Streekdorpen. Ook hier kan men alleen maar respect hebben voor het graven van de vele sloten. De sloten zijn loodrecht op het oostelijk gedeelte van de kreekrug van Hem gegraven.

De afwatering De Leek was van belang voor de bannen Wijdenes en Oosterleek. Deze dorpen zijn het laatst gesticht. Wijdenes ligt op een kreek rug; Oosterleek op een terp aan de zuidkant van De Leek.

Wanneer is sprake van bewoning door de eerste Westfriezen?

Er is een Friese sage, opgetekend door Waling Dijkstra uit Holwerd, dat Roelof van Wiedenesse rond het jaar 300 door zijn familie uit Friesland naar Wijdenes is gestuurd. Zie afb.15.

Als we hiervan uitgaan, zijn de eerste (West)Friezen na het begin van de jaartelling in West-Friesland komen wonen.

West-Friesland

Het Vlie vormde de natuurlijke scheiding met andere Friese gebieden.

West-Friesland was in het begin van de kolonisatie het gebied van het Zwin tot het Vlie. Later en onder invloed van de graven van Holland bestond West-Friesland alleen uit het gebied binnen de Omringdijk. Dit gebied werd Westflinge genoemd en vormde een bestuurlijke eenheid binnen het rijk van de Friezen dat zich uitstrekte van het Zwin tot Sleswijk Holstein. Om de twee jaar kwamen vertegenwoordigers van alle Friese gebieden bijeen in Aurich, een stad in Oost Friesland. Zie Dr. Henk Schoorl, *De Convexe Kustboog*. Deel I, nr. 14.

Ten noorden van Wieringen lag, beschermd door een complex van strandwallen, een uitgestrekt veenmoeras. Dit veengebied, de Moerwaard, was voor bewoning ontgonnen. Door de ontwatering zakte het maaiveld van de Moerwaard. Zie boek nr.14

Het Marsdiep heeft dit grote moeras met zijn vele stormen en dus hoogwater weggeslagen.



Afb. 1.5 Een gedeelte van de kaart van Christiaan Sgroote uit 1573 toont de Moerwaard nog als veengebied/wadplaat. Het Marsdiep is slechts een kleine geul. De invloed van de Noordzee op de Zuiderzee werd daardoor beperkt. Zie boek 7.

Marsdiep en Moerwaard

Het Marsdiep ontstond na een stormvloed rond 1140. Daarvoor was het een sluffer of zwin. In de loop der tijd werd het Marsdiep steeds groter en dieper van omvang.

De invloed van de Noordzee op het Almere werd daardoor ook groter, maar het Almere bleef nog heel lang zoet. De afstand van het Almere tot de Noordzee was te groot om het water van zoet naar zout te kunnen transformeren, maar de grens van zout naar zoet rukte wel verder op.

De Moerwaard werd nagenoeg onbewoonbaar na de St. Elizabethvloed in 1421.

Het Marsdiep was aan het begin van de 17^e eeuw zo in omvang toegenomen dat de scheepvaart het kon gebruiken.

Zeeniveau

Het niveau van de zeespiegel lag eeuwen geleden aanmerkelijk lager lag dan het huidige niveau. Het zeeniveau is met meer dan 10 cm per eeuw gestegen. Zie afb.21.

Iedere banne zijn eigen dijkjes - iedere banne een Boerenrepubliekje.

Vanuit de kreekruigen is men het land opnieuw in cultuur gaan brengen. Om overtollig water te kunnen lozen, werden in het uitgestrekte veenlandschap sloten gegraven.

De sloten moesten het water lozen op water dat buiten het gebied van de banne viel, maar men moest ook het water dat van buitenaf een bedreiging vormde, keren.

Het te keren water kwam vanuit het Almere. Dit binnenmeer werd gevoed door de rivieren de IJssel, de Hollandse Vecht en de vele beken uit het oosten van het land.

Het gevolg was dat iedere banne zijn eigen dijkjes opwierp met daarin een sluisje om op geschikte momenten overtollig water te kunnen lozen.

Zo ontstonden de polders Schellinkhout, Wijdenes en Hem /Venhuizen.

Iedere banne werd als een boerenrepubliekje bestuurd. Wie land bezat, telde mee in het bestuur van de banne.



Afb. 1.6 Een detail uit kaart van de Zuiderzee door Christiaan Sgroote uit 1573, in opdracht van Alva te Mechelen gemaakt. Als binnendijk is de Zwaagdijk duidelijk te herkennen. Zie boek 7.

Swannots Recht en Zuiderdijk

Volgens Oud-West-Fries recht, het zogenaamde Swannots Recht, was een eigenaar van grond verplicht in zijn banne een bepaald gedeelte van de dijken/kaden, een dijkperk, te onderhouden en zo nodig te verzwaren. Uiteraard viel ook de Zuiderdijk hieronder. Men noemde dit verhoefslagen of verstoeling.

De Zuiderdijk is opgeworpen door de eigenaren van grond, de landmannen van de bannen Hoorn, Blokker, Schellinkhout, Wijdenes/Oosterleek, Venhuizen, Bovenkarspel, Gommerkerspel en Enkhuizen.

Op deze wijze is de gehele Omringdijk ontstaan.

Bestuur

De Westfriezen binnen de Omringdijk organiseerden hun bestuur via de bannen, koggen en ambachten. Het dagelijks bestuur van een banne functioneerde als een Boerenrepubliek, geënt op het bezit van land binnen het oppervlak van de banne. Het bestond uit vijf leden.

Ieder jaar kozen de landeigenaren vier leden. Hiertoe had men de banne verdeeld in homanschappen. Ieder homanschap leverde een homan die tezamen ieder jaar vier bannenbestuurders kozen. Ter wille van een oneven aantal bestuurders, bleef een lid van het zittende bestuur in functie. Deze trad het volgende jaar af. Het bestuur ging over rechtspraak maar ook over het graven van sloten en de aanleg van dijken.



Afb. 1.7 Een gedeelte uit de kaart van het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland van 1730. De zwarte lijn geeft het gebied van het Ambacht in West-Friesland aan, genaamd Drechterland. Het verschil in kleur is ter onderscheiding van de banne.

Omringdijk

Het onderhoud van de dijken was geregeld via het verhoefslagen. Iedere eigenaar van een oppervlak van land was verplicht om een aangewezen gedeelte van de Zuiderdijk (dijkperk) naar de gestelde eisen in orde te brengen of te onderhouden. Ook andere voorkomende werken binnen de banne regelde men op deze wijze.

Gebouwen telden niet mee voor het verhoefslagen.

Een eenheidsmaat voor hoogte en breedte van de dijkjes bestond niet. Ieder banne maakte zijn dijk naar eigen inzicht.

De Omringdijk was een aaneenschakeling van deze bannendijkjes. Er waren echter banne, zoals de banne Blokker die de eigen dijkjes hoger maakten dan de Omringdijk. Zo hoopte de banne zijn eigen gebied droog te houden.

Ook waren er banne die geen onderhoud aan de Omringdijk pleegden, omdat ze er ver vandaan woonden, zoals Hem, Westwoud en Hoogkarspel binnen het Ambacht Drechterland. *Dit beleid bleek funest voor het voortbestaan van de onafhankelijkheid van de Westfriezen.*

De graaf van Holland die al meerdere pogingen had ondernomen om zijn gezag over West-Friesland te vestigen, zag zijn kans in 1287.

Op de zeventiende dag van de wintermaand december 1286 en op de vijfde dag van de sprokkelmaand februari) 1287, stond West-Friesland onderwater als gevolg van hoge waterstanden op het Almere. Westerstormen verergerden de situatie zodat alleen de kreekruggen nog boven het water uitstaken. Van deze deplorabele situatie maakte Floris V, Graaf van Holland, gebruik door een legertje onder leiding van Dirk van Brederode naar West-Friesland te sturen met de opdracht de macht over te nemen. Bij Schellinkhout kwam het leger aan land. Dorp voor dorp werd onderworpen. De Westfriezen konden geen weerstand bieden. De overgave werd op 20 januari 1288 door Floris V verzegeld. Zie 4.

Melis Stoke schreef hierover in die tijd:

Deze twe vloede ware so crachtig,
Dat si gingen over al 'land,
Dat leget an des sewes kant,
Beide Ooster- ende Westvriezen.

Het systeem van dijkonderhoud werd na 1288 door de Graaf van Holland langzaam maar zeker aangepast, vaak in overleg met de Westfriezen die hiervoor betaalden.

Een handvest uit 1299 gaf de Schout en Schepenen de bevoegdheid recht te spreken, en als Dijkgraaf en Heemraden op te treden. Graaf Floris V voegde er aan toe dat “wear de heemraden mitten rechter schouwe op ten dijk”, zij krachtens hun afgelegde eed vonnis zouden wijzen, hetwelk ontastbaar zou zijn.

Onderstaand een tweetal ordonnanties uit het Swannots recht en het Groot Charter boek van Mieris:

Het eerste dat door de graaf werd bijgestuurd, waren de bannendijkjes tussen de bannen. Het handvest van 1298 verordonneerde dat de bannendijkjes, die niet aan de Omringdijk grensden, aan een bepaalde hoogte moesten voldoen. Op 22 december 1298 maakte graaf Jan I van Holland in een oorkonde enige bevelen aangaande de dijk zorg in het Gouw Westflinge, dat de dijk rond dit Gouw door de Ambachten in hun geheel onderhouden zou worden. Ieder Ambacht moest zijn deel in de dijk zorg over zijn gehele gebied omslaan. Hiervoor moesten zij 250 pond aan de graaf betalen.

Afb. 1.8 Dit is een kopie uit het Swannotsrecht van Mr. A. J. de Goede.

Dit had tot gevolg dat meerdere binnendijkjes onder andere van de banne Blokker moesten worden verlaagd.

„Dit's tbescheyt, dat die Bisschop van Zuden, ende anders mijns Heren Raet ghemaect hebben alse van den dijc in Vriesland” ²²⁾

Afb. 1.9 Dit was de aanhef van de Graven Raad waarna een aantal bepalingen volgde inzake de Omringdijk van West-Friesland. Een van de bepalingen was het Gemeen maken van deze dijk. De aanhef is afkomstig uit Van Mieris “Groot Charter” boek.

Om de rust in West-Friesland te bewaren, liet de graaf het oude bestuur in tact maar gebruikte hij zijn invloed om op de cruciale posities de bestuurders te benoemen, zoals de twee Baljuws en tevens dijkgraaf voor Westflinge, en de Baljuw van Schagen voor het Geestmerambacht en de Schager en Niedorper Kogge. Voor het Ambacht in West-Friesland genaamd Drechterland en de Vier Noorder Kogge was dit de Baljuw van Medemblik.

Het West-Friese recht

Het West-Friese recht verdween niet geheel maar beperkte zich voornamelijk tot het beheer van waterbouwkundige objecten. Wegen in Westflinge waren waterwegen.

De invloed van het West-Friese recht bleef in het waterstaatsrecht van Nederland een apart hoofdstuk tot 1974. De herinrichting van de waterschappen in het Noorderkwartier die alle waterschappen binnen de Ambachten De Vier Noorder Koggen en Drechterland samenbracht in het waterschap West-Friesland, betekende tevens het einde van dit aparte waterschapsrecht.

Zeeweringen en Waterschappen van Noord-Holland

“Het aantal als publiekrechtelijke instellingen ingerichte waterschappen in onze provincie bedroeg in 1894 325. Sedert zijn opgeheven 50, opgericht 56 waterschappen, zodat het aantal waterschappen 331 bedragen.

De hoogheemraadschappen zijn het hoogheemraadschap der Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland, het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het hoogheemraadschap Waterland, het hoogheemraadschap Rijnland, het hoogheemraadschap Amstelland, het hoogheemraadschap van de Zeedijk beoosten Muiden, en het hoogheemraadschap van de Zeeburg en Diemerzeedijk.”

Mr. G. de Vries Azn en Jhr. Mr. J.W.M. Schorer en D. Kooiman

Waterschappen binnen Drechterland

De kaart van Christiaan Sgrootte laat zien dat in het huidige Markermeer een groot veengebied lag. De kaart uit 1572 tekende hij aan de hand van oudere kaarten. Men mag daarom aannemen dat er rond 1500 nog op grote schaal buitendijks land lag.

Juist dit buitendijks land spoelde in hoog tempo weg.

Bestuur van het Noorderkwartier

Dat er zeer veel buitendijks land aanwezig was, bevestigt een notariële acte uit 1592, opgesteld door Hendrik Seevang, notaris bij het bestuur van het Noorderkwartier. Dit bestuur zetelde aan de Rode Steen in Hoorn in het gebouw, waarin nu het West-Fries museum is gehuisvest. Zie uitgave van het 1^{ste} jaarboek van het Westfries Genootschap, Westfriesland. De notariële acte bevat getuigenissen van landmannen over het buitendijks land bij Oosterleek en Wijdenes. Kort samengevat blijkt hieruit dat bij Oosterleek rond 1500 zoveel land buitendijks lag, dat als een zwart en wit paard langs het water liepen, vanaf de dijk het verschil tussen zwart en wit niet was te zien.

Er was buitendijks bij het Leekervuurtje een zomerstal voor het vee; bij de Munnikenhorn, Wijdenesserhoek, werd in het voorjaar van het buitendijks land zand weggehaald om er de zomerstal mee op te knappen. In die tijd zullen de koeien in de stal hebben vastgestaan aan palen in de grond. De mest zal men naar buiten hebben gebracht maar de gier van de koeien zal in de grond zijn verdwenen. Als het vee in het voorjaar naar buiten kon, werden de stallen voor een gedeelte uitgegraven en met schoon zand aangevuld

Sint-Elizabethvloed in 1421

Bij Schellinkhout lag ook veel buitendijs land. De Sint-Elizabethvloed in 1421 spoelde bij De Nek 50 morgen land weg, waardoor het meer van Schellinkhout verdween in het Hoorns Hop. Zie boek 4

Het dorp Sudendorp dat behoorde tot de banne Blokker en in het verlengde lag van de Holenweg, kreeg in diezelfde periode een buitendijk.

Bestuursvorm

Hoofdstuk 2

Hoe de dijken van het Ambacht in West-Friesland ofwel Drechterland werden bestuurd, zijn tot vijf perioden te herleiden, waarvan twee de laatste honderd jaar.

Centraal staat de vraag hoe het bestuur werd aangestuurd, en met welke soms gigantische problemen Van invloed zijn de wijzen waarop het bestuur werd aangestuurd maar ook met welke gigantische problemen dit bestuur mee te maken kreeg.

Dit zijn de volgende perioden.

- Eerste periode: 1289 tot 1518
- Tweede periode: 1518 tot 1730
- Derde periode: 1730 tot 1919
- Vierde periode: 1919 tot 2002
- Vijfde periode: 2002 tot 2014

1289-1518

In 1288 had de Graaf van Holland in de Westflinge zijn macht gevestigd.

Zijn eigenlijke invloed trad naar voren in 1299 met het handvest dat de binnendijken van dezelfde hoogten moesten zijn. Meerdere bannen moesten vervolgens hun dijken verlagen. Dit was nodig om alle aandacht op de Omringdijk te richten. Daarnaast kregen de Schout en Schepenen (banne bestuur) het recht om de dijken te schouwen.

Een volgende belangrijke uitspraak voor de Omringdijk was de beslissing van de Graven Raad in april 1319.

De Omringdijk werd Gemeen gemaakt. In de praktijk hield dit in dat iedere banne verhoudingsgewijs evenveel kosten moest besteden aan het onderhoud van de Omringdijk. De Baljuw van Medemblik werd tevens de dijkgraaf voor de Ambachten Drechterland en de Vier Noorder Koggen. De Baljuw werd benoemd door de Graaf van Holland. De Baljuw schouwde met de dijkgraaf en heemraden van het Ambacht de dijken.

Een heemraad werd door de Graaf van Holland uit een voordracht van een drietal homannen van Drechterland en de Vier Noorder Kogge benoemd. Het Ambacht Drechterland bestond net zoals de Vier Noorder Kogge uit vier koggen, namelijk de Wester kogge, Middel kogge, Zuider kogge en de Ooster kogge.

De heemraden maakten de keur voor de Omringdijk en spraken recht inzake dijkzaken.

Het afschouwen van de Omringdijk werd uitgevoerd door de dijkgraaf en heemraden onder de aanwezigheid van een waarschap.

Een waarschap was een vertegenwoordiger van de betreffende banne. Meestal werd deze gekozen uit de rijkste landeigenaren van de banne met als functie: tussenpersoon tussen het dijkcollege en de dijkplichtige. De waarschap moest ervoor zorgen dat de dijkplichtigen hun dijkperk naar behoren onderhielden. Iedereen die land bezat was dijkplichtig en kreeg een dijkperk toegewezen in verhouding tot zijn landoppervlak.

Kwamen de dijkgraaf en heemraden ter schouw, dan stond in iedere ban de waarschap op de dijk klaar om op te treden als bemiddelaar voor de dorpsgenoten.

Waarschap

De functie van waarschappen in de Drechterlandse dorpen hield in dat zij tezamen een college vormden. Ieder lid van dit college was belast met de dagelijkse leiding omtrent de dijkzaken. Omdat Drechterland 21 dorpen (bannen) telde, was dit een afvaardiging van 21 Westfriezen. Ook kon dit college in overleg met de heemraden verordeningen en keuren uitvaardigen. De steden Hoorn en Enkhuizen waren hierin niet vertegenwoordigd. Zij regelden binnen de grenzen van de stad hun eigen problemen in overleg met de dijkgraaf en heemraden. Dit vanwege de aanleg van havens.

De functie van waarschap was niet eenvoudig. Hij vervulde een sleutelpositie tussen de landeigenaren, dijkgraaf en heemraden. Indien de eisen aan het dijkonderhoud te duur werden, kreeg de waarschap problemen met zijn dorpelingen. Het gevolg was dat de functie van waarschap op den duur minder aantrekkelijk werd en het niveau ervan verminderde.

Dijkgraaf en heemraden

Dat de dijkgraaf en heemraden het niet altijd makkelijk hadden, blijkt uit het feit dat zij een vonnis moesten spreken, als een nalatige landman na aanzegging in gebreke bleef.

De dijkgraaf werd dan verantwoordelijk voor de uitvoering van het werk aan de dijk en schoot het nodige geld voor. Ter compensatie bezat de dijkgraaf het recht om de gemaakte kosten dubbel en dwars terug te vorderen, zo nodig middels een zware boete. Hij kon bijvoorbeeld door verkoop van het land van de eigenaar zijn kosten en opgelegde boete innen.

De Baljuw genereerde zijn inkomsten niet alleen uit het opleggen van boetes maar ook uit het verpachten van de sluizen voor de visserij. Zie boek 2.

Het Gemeen maken van de Omringdijk was noodzakelijk omdat de dijkperken aan de west- en noordkant van West-Friesland extra aandacht vergden. Het water van de Noordzee viel tijdens een storm direct de Omringdijk aan. De polders De Zijpe en Wieringerwaard waren nog wad en de Hondsbossche Zeewering bestond uit een smalle lage duinenrij. Ook de Omringdijk vanaf Kolhorn naar Medemblik was nagenoeg een “schaardijk” geworden. Het buitendijksland was verdwenen.

In 1328 heeft men de dorpen Gawijzend, nabij de kruising van de wegen Alkmaarderweg en de Overlanderweg in de Wieringermeer, en Almersdorp ten noorden van Opperdoes moeten buitendijken. Zie boek 8. De Omringdijk werd verlegd naar het huidige tracé.

Buitendijks land

Bij de Zuider Kogge was tijdens deze periode heel veel buitendijks land aanwezig. Bij hoogwater waren de aanvallen van de golven nagenoeg nihil. De Zuiderdijk was toen een groene dijk.

Het gevolg van Het Gemeen maken, was, dat de banne Wijdenes 800 roe (+/- 2400 m²) van de Winkeler Zeedijk moest onderhouden. De banne Schellinkhout kreeg een gedeelte van de Westerdijk van het Ambacht Drechterland ten westen van Hoorn in onderhoud.

Bekend is dat een tweetal landmannen hun dijkperk van de Westerdijk wilden gaan herstellen met grond afkomstig van een perceel ten oosten van Hoorn. Dit kwam de schout van Hoorn ter ore. Prompt kreeg het tweetal een boete. Men had niet gehandeld volgens de regel van ‘ter naaste lande en ter minste schade’ om grond te verwerven voor de Westerdijk.

Dijkperken

Onder het Gemeen maken van de Omringdijk viel ook de regel dat de dijkperken van landmannen die hun spade hadden gestoken, niet meer konden worden uitgegeven aan de nieuwe eigenaar van dit land. Het steken van de spade betekende dat de eigenaar zijn bezit verliet waardoor zijn eigendommen aan de banne vervielen. De betreffende banne werd

direct verantwoordelijk voor het onderhoud aan dit gedeelte van de Omringdijk. De nieuwe eigenaar van dit perceel werd niet direct belast met het onderhoud van de Omringdijk maar moest aan het banne bestuur alleen de dijklasten betalen.

Zo werd een begin gemaakt om de enorme versnippering van de vele dijkperken van de Omringdijk te verminderen. Er waren dijkperken van 2 ½ duim. Dit is ongeveer 7 cm.

Beheer van de sluizen

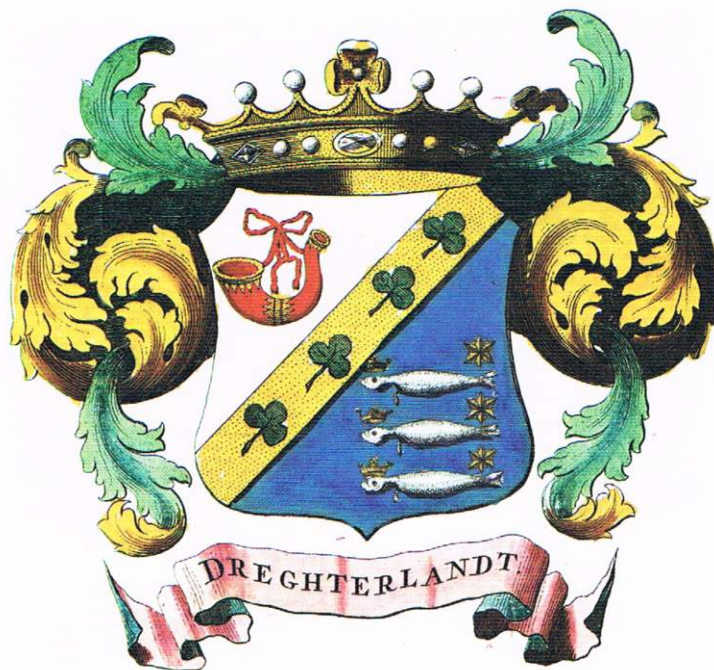
Een steeds groter probleem werd het al of niet optreden van de Baljuw als beheerder van alle sluizen in zijn gebied. De verpachting van de sluizen was volledig gebaseerd op de vangst van vis maar niet op het lozen van water, terwijl bij instromend water meer vis wordt gevangen dan in stilstaand water. Om die reden stonden de sluisjes te pas en te onpas open, waardoor het waterpeil in de polder veelal te hoog stond. Het verbouwen van graan werd daardoor moeilijker, met als gevolg dat de opbrengsten sterk verminderden sterk en het graan van elders gehaald moest worden.

Waterschappen binnen Drechterland

Aan het einde van de veertiende eeuw ging het beheer over de sluizen naar de bannen, waardoor in Drechterland talrijke waterschappen ontstonden.

1518 -1732

Suyder Kogge, ofwel het Ambacht in West-Friesland genaamd Drechterland, werd in deze periode verantwoordelijk voor de Noorderdijk tussen Andijk en Enkhuizen, de Zuiderdijk tussen Enkhuizen en Hoorn, en de Westerdijk tussen Hoorn en Avenhorn. Dit was onder meer het gevolg van het slecht functioneren van de baljuw van Medemblik die van zijn taak als dijkgraaf werd ontheven. Zie 2.



Afb. 2.1 het wapen van Drechterland bestaat uit de wapens van Hoorn (linksboven) en Enkhuizen (rechtsonder) met een gele band waarin door klaverbladen de vier dorp steden, Stede Broec, Westwoud, Schellinkhout en Wijdenes zijn verbeeld.

Stand van zaken

De Zuiderdijk verloor in deze tijd een groot deel van zijn buitendijksland...de grond spoelde in snel tempo weg, met als gevolg dat de aarden dijk de golven zonder voorland moest weerstaan. Een dijk met graszoden is niet bestand tegen het geweld van een Westerstorm.. In navolging van de Noorderdijk van Drechterland bouwde men een dijk van wier vóór de dijk van West-Friese klei. Het wier moest de golven opvangen en breken. [zie volgende hfst.]

Wier

Wier was in de Zuiderzee op grote schaal en in grote hoeveelheden aanwezig. Het was een kwestie van maaien, of vissen met een schip dat het wier naar de dijk bracht.

Om het wier op zijn plaats te houden werden er voor en achter het wier palen in de grond geheid. De palen waren ongeveer 7.50 m lang met een diameter van meer dan 30 cm.

Afhankelijk van de ligging van de Omringdijk werden de palen man-aan-man ingeheid of met enige tussenruimte.

Omringdijk aan zuidkant en westkant een slaperdijk

Het onderhoud aan de Omringdijk wijzigde drastisch, doordat de Omringdijk aan de zuid- en westkant niet meer aan zee grensde. De uitwateringen nabij Monnickendam, Edam en Schardam waren afgesloten. De polder de Zijpe en Hazepolder werden bedijkt, 1597, en de bedijking van de Wieringerwaard, octrooi 1597, was in 1612 uitgevoerd.

De Omringdijk was aan de zuidkant en westkant een slaperdijk geworden.

Deze gedeelten vergden nauwelijks onderhoud.

Een storm in 1638 en het Groot Proces in 1695

Een storm op Kerstmis 1638 veroorzaakte echter veel schade aan de dijken. Er werd een overkoepelend bestuur geïnstalleerd, het College van West-Friesland, voor toezicht over de gehele Omringdijk. Het bestuur liet aan de Noorderdijk van Drechterland in Enkhuizen 'De Tent' bouwen. Deze locatie vond men het meest geschikt, omdat de storm rond de Gelderse hoek veel schade aan de wierdijk had veroorzaakt. Men transporteerde palen vanaf Broekerhaven door het ijs naar de Gelderse Hoek voor herstel van de wierdijk.

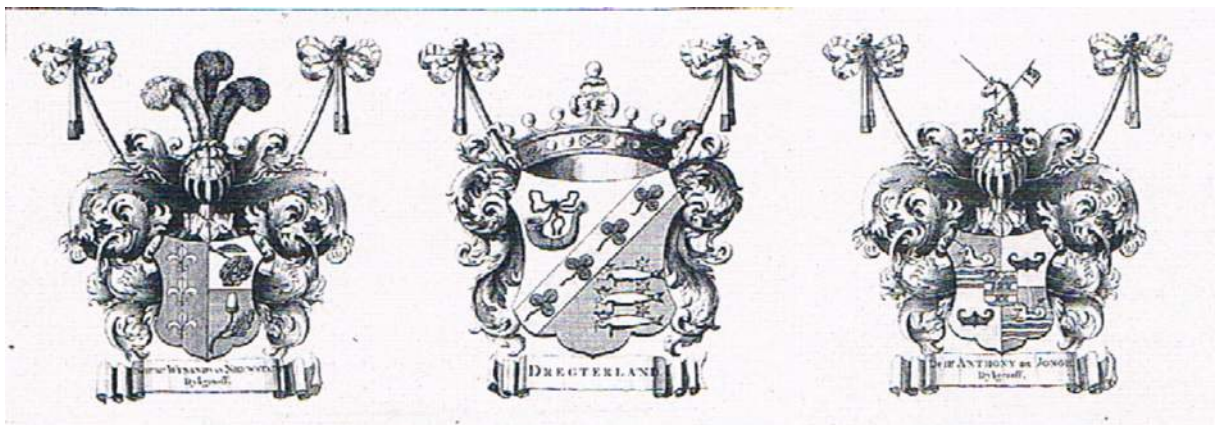
De Tent aan de Noorderdijk bleef tot 1870 bestuurscentrum van het Ambacht Drechterland.

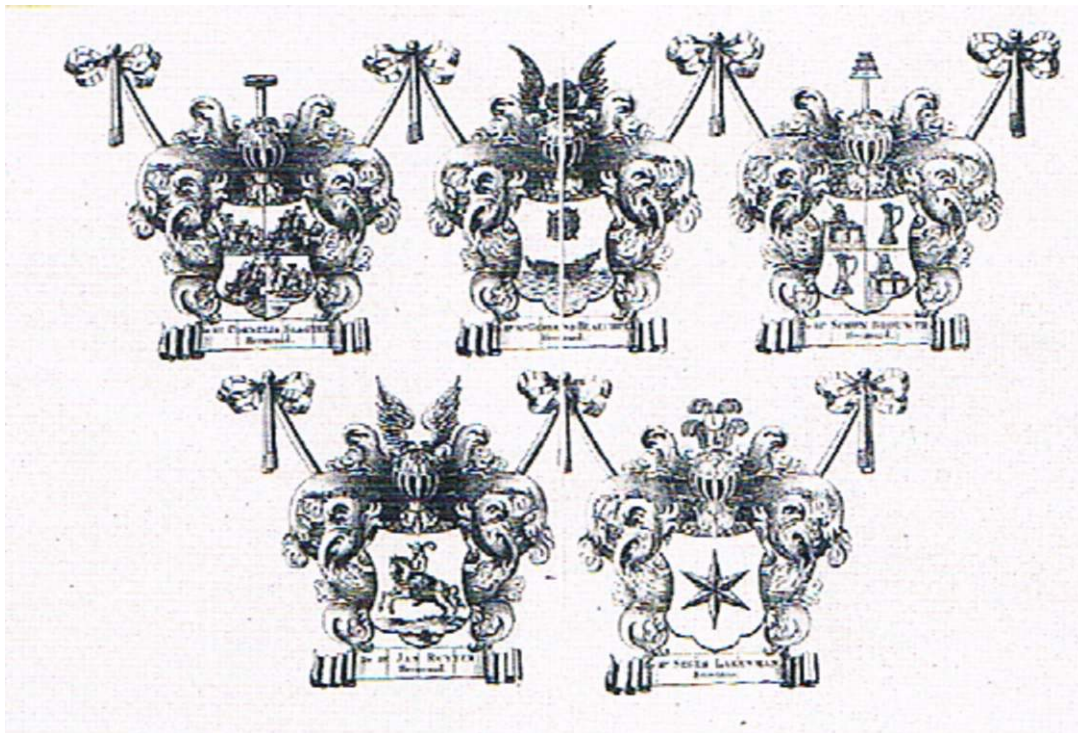
Een andere duurzame maatregel van dit bestuur was het op regelmatige afstand laten bouwen van dijk magazijnen langs de zeedijken van de Vier Noorder Koggen en Drechterland.

In 1675 was er een doorbraak in de Westerdijk van Drechterland ten zuiden van Schardam met ramzalige gevolgen voor het Noorderkwartier. Zie 2-3.



Afb. 2.2 De Tent in Enkhuizen aan de Noorderdijk van het vroegere Ambacht Drechterland is hier recent gefotografeerd. Duidelijk is te zien Dat de Tent uit 2 opstallen bestaat. Het linker oudste gedeelte was voor het personeel en het rechter gedeelte de vergaderruimte voor het bestuur. Zie tiende jrg van het Genootschap.

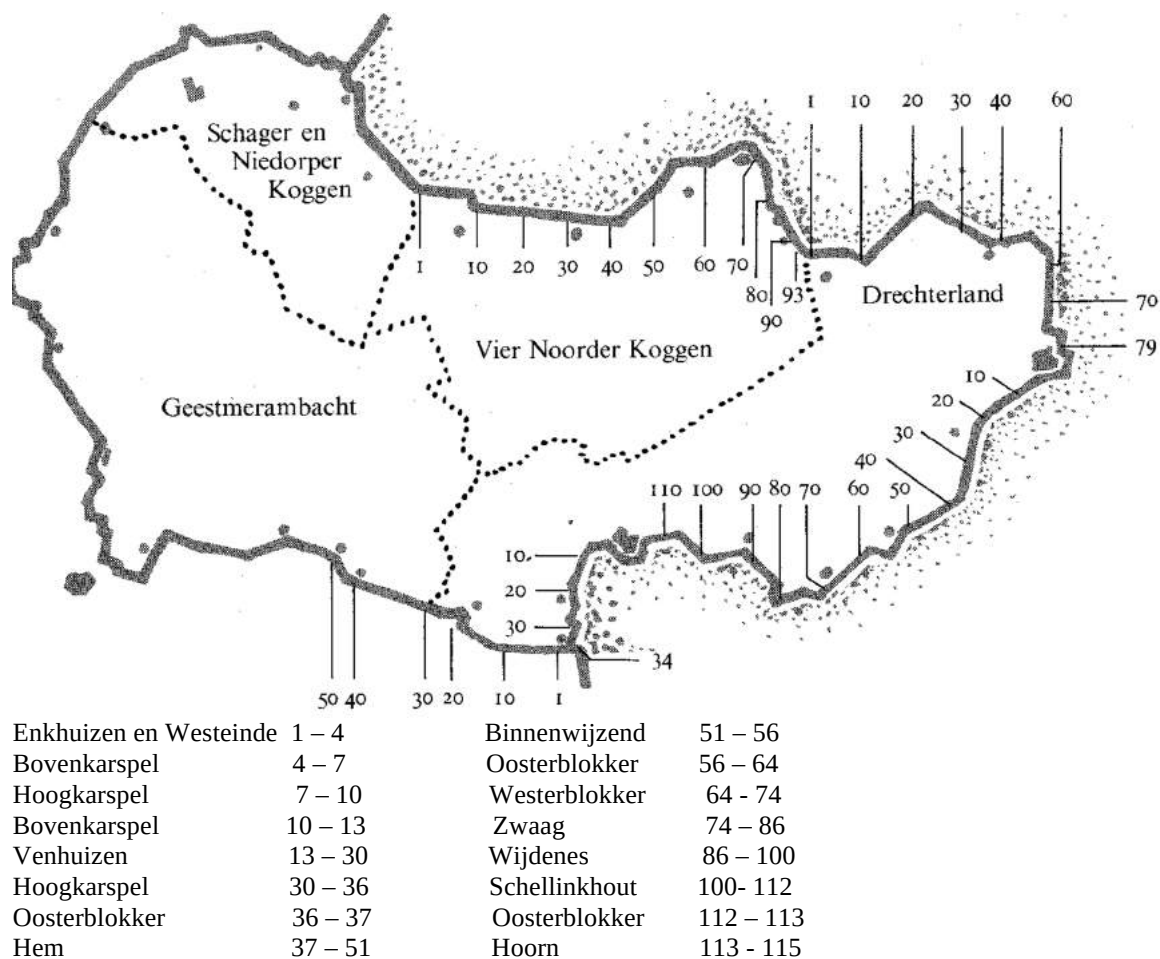




Afb. 2.3 Dit zijn de wapens van de Dijkgraven boven en het wapen van Drechterland in het midden, de vier heemraden aangevuld met het wapen van de secretaris. De wapens zijn te bewonderen op de kaart van Govert van Oostwoud, schoolmeester, doodgraver en voorzanger van Hem uit 1723.

Uit een notariële acte blijkt dat de Zuiderdijk voor een groot gedeelte werd beschermd door buitendijks land. Deze getuigenissen speelden een belangrijke rol in het zogenaamde Groot Proces over het onderhoud van de Omringdijk. De Hoge Raad deed op 12 oktober 1695 de uitspraak dat de onderhoudskosten als volgt over de vier Ambachten moesten worden verdeeld: Drechterland 37,5 %; Vier Noorder Kogge 33,5 %; Geestmerambacht 15 %, en de Schager - en Nijdorper Kogge 14%, met als gevolg dat de dijkperken opnieuw werden verhoefslaagd.

Na de uitspraak van het Groot Proces werd het onderhoud aan de dijken aangepast. Iedere banne kreeg een ander dijkperk te onderhouden. Onderstaand het schema van onderhoud voor de Zuiderdijk.



Afb. 2.4 Deze gegevens zijn afkomstig uit In de Ban van de Dijk en spreken voor zichzelf. De dijpalen waren uitgemeten volgens het meetstelsel van de Drechtlands maten

Tot 1732 werd de wierdijk toegepast op die plaatsen waar de golven zo zwaar waren dat ze moesten worden gebroken om de achterliggende kleidijk te beschermen.

In 1730 kwamen de eerste berichten over palen die als luciferhoutjes knapten, terwijl ze een doorsnede hadden van 30 cm.. Paalvreterende wormen waren de oorzaak. Het keren van de golven vóór ze de zeedijken beukten, moest men in rap tempo met een andere constructie aanpassen.

Een geluk was dat de winters van 1730 tot 1735 nagenoeg geen stormen kenden met verhoogde waterstanden. West-Friesland had anders een heel andere vorm gekregen!

1735 - 1919

Noordse stenen vóór de wierdijk onder een helling

Pieter Straat en Pieter van der Deure, burgemeesters van Grootebroek en Bovenkarspel, *zagen* de oplossing: noordse stenen voor de wierdijk onder een helling. Deze stenen breken de kracht van de golven. Zij hadden dit gezien in de omgeving van Hamburg langs de Elbe. Hun aanbeveling is uitgevoerd. Menig Hunebed in Drenthe en omgeving werd 'opgeruimd' en naar West-Friesland gebracht.

De kosten voor het aanbrengen van de noordse stenen voor de wierdijk waren gigantisch. Binnen enkele jaren had men al met al vijf miljoen gulden besteed aan aanschaf, transport per schip, en het lossen en plaatsen van de stenen voor de dijken.

Voor een vergelijk van de cijfers: een dijkwerker verdiende in die periode nog geen 20 stuivers op een dag.

Einde economische bloei en ontvolking

Den Haag betaalde een gedeelte van de kosten van de noordse stenen. Het andere gedeelte moesten de ingelanden via de bannenlasten opbrengen. Deze werden zo hoog dat in veel land de spade werd gestoken omdat de jaarlijkse lasten van de bannen, lasten van Drechterland en de eigen polderlasten van het land, hoger waren dan de opbrengsten van het land.

Een voorbeeld is de banne Grootebroek. De lasten van de banne waren per morgen f 25,- terwijl het verhuur van het land slechts f 22,- opbracht.

Hierbij speelde voor de ingelanden ook nog het probleem van de veepest na 1740 die soms complete veestapels trof.

De economische bloei van West-Friesland verdween. Er ontstond ontvolking van steden en platteland.

Nummering van de palen

Tijdens de Franse periode, 1795 – 1813, was het metriek stelsel ingevoerd.

Het Koninkrijk der Nederlanden handhaafde de maatregel zodat de nummering van de dijkpalen moest worden aangepast. De enige verandering na het aanbrengen van de noordse stenen was dat de glooiing van stenen steeds hoger moest worden. De zeespiegel bij storm bleef stijgen door de invloed van de Noordzee op de Zuiderzee.



Afb. 2.2 Dit “huis” was het nieuwe onderkomen van het Ambacht Drechterland.

In het begin van de aanvoer werden de noordse stenen voor de dijk min of meer opgestapeld voor de wierdijk en de palendijk. Na 1825 werd er puin onder de noordse stenen gebracht en werden de stenen op de puin gesteld. Hierdoor had men minder noordse stenen nodig en

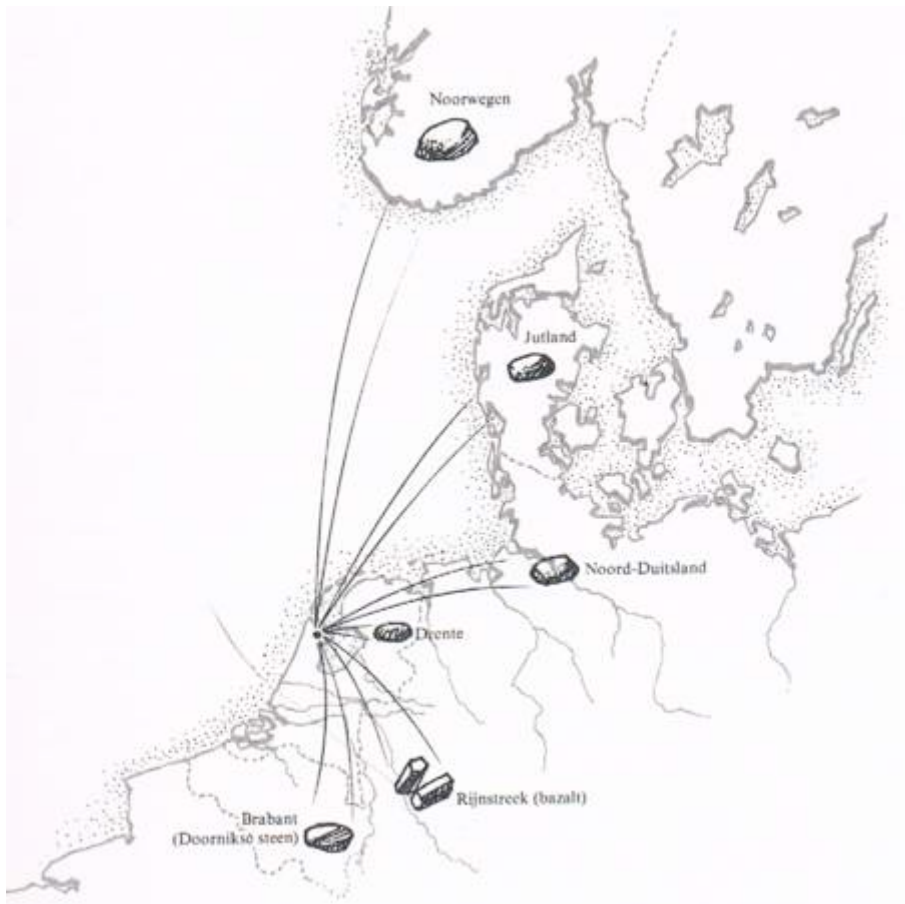
konden deze stenen op andere bedreigde plaatsen worden gesteld. Door de sloop van heel veel panden in Hoorn en Enkhuizen was puin in grote hoeveelheden beschikbaar.

Bestuur van Drechterland

Het bestuur van Drechterland verhuisde in 1870 van de Tent naar de Westerstraat 40, nu 40b en c, in Enkhuizen. Het bestuur vond dit nodig omdat de taken sterk waren toegenomen, zoals in 1836 het onderhoud van de wegen van alle bannen binnen Drechterland. Waarschijnlijk hebben de bannen gekeken hoe Drechterland de weg op de dijk onderhield. De weg op de dijk was afgestrooid met schelpen en in het midden lag een paarden pad van hardgebakken stenen. Die vorm van wegonderhoud zag men wel zitten.

Drechterland had fl.100.000, - overgehouden op de kostenpost van de noordse stenen. Daaruit konden de grootste knelpunten voor het wegonderhoud worden betaald. De wegen in de dorpen waren in de zomer min of meer berijdbaar maar in de winter onbegaanbaar.

Een uitzondering was de weg Hoorn – Enkhuizen door de Streek. Deze weg werd in de 17^e eeuw al bestraat op kosten van de steden. Hoorn in 1857 en Enkhuizen in 1858 hadden het onderhoud van hun zeeweringen aan Drechterland overdragen overgedaan, omdat zij niet meer in staat waren deze zelf te onderhouden.



Afb. 2.3 De tekening geeft een indruk waar de Westfriezen de stenen vandaan hebben gehaald om de dijk te versterken. Niet alleen de West-Friese zeedijken werden op deze manier versterkt maar ook de dijk van Waterland, Katwoude en de Zeevang. In eerste instantie werden de stenen uit het noorden gehaald. Tijdens de Franse overheersing werd dit Brabant doordat de Engelse vloot de scheepvaart op de Noordzee had stilgelegd. Later werd met stoomboten via de Rijn basalt uit de Eifel aangevoerd. Basalt is een lava gesteente dat tijdens het stollen zuilen vormt. *In de Ban van de Dijk.*



Afb. 2.4 Dit is rustplaats van C. Haringhuizen en zijn vrouw Antje Neuvel op het kerkhof van Oosterleek. Bij leven was Haringhuizen burgemeester van Wijdenes/Oosterleek, heemraad van Drechterland en van de Hondsbossche Zeewering.

1919 tot 2002

In 1915 verhuisde het bestuur opnieuw, nu naar Grote Oost in Hoorn. Het had twee naast elkaar gelegen patriciërs huizen gekocht. Deze locatie zou het onderkomen blijven tot ver na de samenvoeging met Ambacht de Vier Noorder Koggen.

Doorbraken 1916

In 1916 waren de dijken van de Anna Paulowna polder, de polder Katwoude en Waterland doorgebroken. Het bestuur van de provincie Noord-Holland vond dat er een waterschap moest komen dat alle zeedijken zou beheren. Dit werd het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier [HHNK].

Het bestuur van HHNK bestond uit een Dijkgraaf, zes Hoogheemraden en twaalf Hoofdingelanden. De twaalf Hoofdingelanden hadden ieder een plaatsvervanger. Deze werden gekozen door de bezitters van land, de ingelanden. Dijkgraaf en Heemraden werden uit een voordracht van drie (X? FE) personen door de koning benoemd. Zo kregen de ingelanden als ook het hogere gezag invloed op de samenstelling van het bestuur dat zetelde in Alkmaar.

HHNK had de plicht de zeedijken langs de Zuiderzee te verhogen. Verhoging van de Zuiderdijk vond plaats in 1923/1924. Om aan klei te komen voor de verhoging, groef men kleiputten onderlangs de Zuiderdijk.

Afsluitdijk

De vele dijkdoorbraken rond de Zuiderzee leidde tot discussies en plannen om de Zuiderzee van de Waddenzee af te sluiten

Ir. Lely was een groot voorvechter om de Zuiderzee door middel van een lange dijk van de Waddenzee af te sluiten. Na de stormvloed van 1916 werd hij minister van Verkeer en Waterstaat. Een besluit vanuit Den Haag zorgde ervoor dat de Zuiderdijk een secundaire dijk werd. De Afsluitdijk werd aangelegd en in 1932 voltooid.

De Zuiderdijk had zijn grootste dienst verricht. Het keren van het zeewater kwam niet meer voor.



foto In de Ban van de Dijk

Afb. 2.5 Dit is de glooiing van de Zuiderdijk anno 1973 bij Oosterleek. De bewoners hebben een voorziening geïmproviseerd om in het toen nog IJsselmeer te kunnen zwemmen. Het onderhoud van de Zuiderdijk was als waterkering tot nul teruggebracht. Bomen in een glooiing zijn funest voor een dijk.

De Zuiderzee was een meer geworden waarvan het waterpeil door middel van spuisluizen in de Afsluitdijk werd beheerst. Al snel stelde men waterpeilen vast: voor de zomer 0.20 – NAP; voor de winter 0.40 – NAP.

Van zout naar zoet water

Na het sluiten van de Afsluitdijk werd het water van het IJsselmeer al snel zoet. Extreem hoge waterstanden konden niet meer voorkomen. Hogere tijdelijke waterstanden ontstonden alleen door het opwaaien van het water op het IJsselmeer of door extreem hoge afvoeren door de rivieren.

Dankzij de vaste waterstanden werden de buitendijkse landerijen steeds meer in het economisch proces betrokken, met name na WO II.

Gemeenten verkochten veel van het buitendijks land in eigendom aan particulieren.

Sommigen van deze terreinen werden ingericht voor industrieterrein zoals bij Hoorn, toen nog gemeente Blokker, en bij Enkhuizen. Voormalige havens werden langzaam maar zeker

omgebouwd van vracht- naar recreatiehavens. Langs de Zuiderdijk werden de buitendijkse landerijen natuurland.

Houtribdijk

De aanleg van de Houtribdijk van 1968 tot 1976 heeft ervoor gezorgd dat de Zuiderdijk zelfs een tertiaire waterkering werd.

Het waterpeil op het Markermeer werd op het niveau van het IJsselmeer gehouden: in de winter 0.40 – NAP; in de zomer 0.20 – NAP. De peilen zijn belangrijk om middels het zoete water van het Markermeer de zoute kwel in Noord- en Zuid-Holland tegen te gaan.

De invloed van het water in het Markermeer is tot op heden af te lezen aan de begroeiing op de glooiing van noordse stenen. Aan de onderkant glad en soms mossig; meer naar boven is de ruimte tussen de stenen opgevuld met allerlei gewas. Anno 1970 was de begroeiing zo omvangrijk dat deze na veel gemor van de omwonenden is verwijderd.



Foto In de Ban van de Dijk

Afb. 2.6 Dit geeft een beeld van de begroeiing bij de Appelhoek anno 1973. De glooiing stond toen vol met voornamelijk vlierbomen. Voor de recreanten was het plezierig om onder de struiken te zitten. Het geeft tevens een beeld op welke wijze het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn taak uitvoerde.

Omringdijk een Monument 1981

J. Schilstra, lid Provinciale Staten Noord-Holland en kenner van de geschiedenis van de Omringdijk, vergeleek de Omringdijk wel met de piramides van Cheops. Zijn argument: de hoeveelheid stenen die de Westfriezen naar de dijk hebben gevaren en in de dijk verwerkt. De Omringdijk werd 1 januari 1981 tot provinciaal monument verklaard.

Trouw

Heel bijzonder was en is nog steeds dat een dijk een monument is.

Het landelijk dagblad Trouw wijdde een paginabreed artikel aan dit monument gewijd. Hfst. VIII, bijlage 1.

De toenmalige Gedeputeerde Staten spraken zich duidelijk uit voor een zorgvuldig beheer van de dijk als monument. Men moest voor het plaatsen van ieder verkeersbord en iedere

lantaarnpaal een vergunning aanvragen. Iedere ingrijpende verandering aan de Omringdijk zou kritisch worden gevolgd. had het voordeel dat iedere aanpassing aan de Omringdijk een De toekomst zou uitwijzen dat van dit voornemen weinig of niets terechtgekomen is.

HHNK en het Monument

Rond 1990 liet HHNK voor de Zuiderdijk stortsteen in het water storten voor een plasberm. Dit beschermt de glooiing beter tegen de invloed van de golven. Maar in de glooiing waren nagenoeg altijd noordse stenen verwerkt uit het natuursteensoort graniet. De nieuw aangevoerde stenen waren Grauacke, afkomstig uit Duitsland. Men kan de werkwijze vergelijken met een muur uit rode stenen die men herstelt met gele stenen. Dit was de eerste aanslag op het monument. Niemand deed zijn mond open.

ZATERDAG 27 SEPTEMBER 1980

Statig, haast majestueus, maar soms ook onooglijk laag en smal kronkelt de Westfriese Omringdijk zich 126 kilometer lang om West-Friesland heen. Met een historie die zeker zeven eeuwen lang is. Het is een prachtige dijk en binnenkort, als de provincie Noord-Holland een nieuwe verordening heeft opgesteld, een monument. Een reportage met tegenlichtopnamen en pruimen eten op en langs de eerste Nederlandse dijk, die tot monument verklaard wordt.

Een dijk van een monument

door Haro Hielkema

Niet de beschilderde klompjes of de windmolens, niet het aantal politieke partijen, omroepverenigingen of kerkgenootschappen, en niet sportsterren als Sjoukje Dijkstra of Johan Cruijff vormen het symbool van ons kleine landje bij de zee. Vóór alles zijn het de dijken, die het beeld van het drassige Nederland de grootste vorm geven. Als er iets zou kunnen fungeren als een „nationaal monument“, moet het haast wel een Hollandse dijk zijn.

Maar een dijk als monument vinden we maar gek. Er moet op z'n minst nog een monument op die dijk. We zijn er in Nederland eigenlijk nooit toe gekomen een echte onvervalste dijk tot monument te verklaren, die bescherming te geven die bij zo'n historisch bouwwerk past. Wel zijn hier en daar (Betuwe) dijken opgenomen in het beschermd dorps- of stadsgezicht en in Friesland staan dijkresten enigermate „onder curatele“. In Noord-Holland — wellicht de provincie waar de meeste dijken opgeworpen zijn — verschijnt echter het eerste schaap op de dijk, want op het provinciehuis in Haarlem wordt al intensief gestudeerd op een voorstel uit Provinciale Staten om de Westfriese Omringdijk op de provinciale monumentenlijst te zetten.

Daarmee wordt dan niet de eerste de beste dijk aangepakt. Waarschijnlijk maar erg weinig dijken zullen een historie

bovenaan de provinciale monumentenlijst te plaatsen en het lichaam zo tegen kwalijke verminkingen te beschermen. De motie werd aangenomen als een opdracht aan het college van gedeputeerde staten. Op het provinciehuis wordt nu een beschrijving van de dijk vervaardigd en er zijn gesprekken gevoerd met de beheerders van de dijk, die geheel West-Friesland omvat.

De dijk is voor gedeputeerde, dr. ir. J. IJff (monumentenzorg) wel degelijk een monument: „Ik vind dit bepaald een monument van het menselijk kunnen en van een geschiedenis. In een tijd waarin verminkingen gemakkelijk aangebracht kunnen worden, is het nodig om zo'n monument te beschermen: tegen technische ingrepen, tegen op- en aanbouw, afgravingen en vergravingen, het zo maar plaatsen van lichtmasten en het leggen van leidingen.“

De Omringdijk beschermt West-Friesland tegen het water van de voormalige Zuiderzee van Medemblik via Enkhuizen tot Hoorn. Daarna loopt de dijk westwaarts naar Alkmaar, dan naar het noorden dicht langs Schagen en Kolhorn om ten zuiden van de jonge Wieringermeer weer bij Medemblik te eindigen. Voorlopig is de totale dijk nog niet onder een provinciale monumentenverordening onder te brengen. In steden als Medemblik, Hoorn en Enkhuizen maakt de dijk deel uit van de plaatselijke wallen. Zeker vijftien procent is evenwel in beheer van het hoogheemraadschap Noordhollands Noorderkwartier en het is dit overgrote deel dat van de provinciale bescherming gaat genieten.

alle zaken via ons provinciale bureau monumentenzorg gaan. Weliswaar is de waterstaat het laatste woord, al conflictsituaties zouden optreden, is dat is in overeenstemming met de functie van de dijk: je moet eerst droge voeten hebben en dan komt pas de rest van belangenafweging.“

IJff wil niet beweren dat er op of aan de dijk niks gebeuren mag: „Wij onderkennen ook wel dat de bestaande situatie nooit helemaal te handhaven is. Maar willen wel meepraten (met een soort verdrag) over de aard van de veranderingen.“ En met een lichte trots vertelt gedeputeerde, dat hij hoogstpersoonlijk een grootschalige aanpak bij de bouw van een viaduct in de dijk ter hoogte van Barsingerhorn heeft kunnen afremmen. „Bij het Hoefje wordt nu de provincieweg door de dijk heen gelegd op grond van een besluit van een aantal jaren geleden. Dat werk zou nu niet meer uitgevoerd kunnen worden. Helaas was bijsturen meer mogelijk; alleen op details kon nog. Anders was er ook een stuk bij IJtenburg afgegraven voor de verbreding van een brug. Wij hebben kunnen bevestigen dat de brug uiteindelijk sneller werd aangelegd dan gepland was.“

Guerrilla

Er zijn volgens de gedeputeerde heel veel strijdpunten tussen de moderne ontwikkelingen en het monumentale karakter van de dijk. Met sommige gemeenten is hij in een soort „guerrilla-strijd“ teverwikkeld. De dijk mag er volgens IJff niet verwaarloosd bij liggen. Er kunnen

Afb. 2.7 Een gedeelte uit het landelijk dagblad De Trouw van 27 september 1980. In dit artikel wordt door de Gedeputeerde Dr. Ir. J. IJff de zienswijze gegeven over de te verwachten handelswijze van het provinciaal bestuur met betrekking tot het nieuwe provinciaal monument.

In de toenmalige gemeente Venhuizen werd de Buurt en Oostergouw gereconstrueerd. Er moesten ook nieuwe lichtmasten komen. Deze werden tot op de Zuiderdijk geplaatst. Daar passen zij echt niet. Een andere en goedkopere oplossing was ook aanwezig. Of deze veranderingen met de benodigde vergunningen zijn aangebracht is mij onbekend. Anno 1990 voelde een aantal technische ambtenaren van HHNK zich geroepen een plan tot dijkversterking op te stellen in overleg met het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland. Dit waterschap droeg wonderlijk genoeg geen enkele verantwoordelijkheid voor de Zuiderdijk. Het plan is bestuurlijk zelfs goedgekeurd maar op de plank blijven liggen en niet uitgevoerd. Men zal er geen geld voor hebben gehad.

2002-2014

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

In 2002 werden alle waterschappen ten noorden van het Noordzeekanaal samengevoegd tot Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Een nieuw bestuur met een dijkgraaf werd geïnstalleerd, maar vanuit een andere onderbouwing.

Nieuwe bestuursstructuur – nieuw beleid

Alle stemgerechtigden van het Noorderkwartier konden de hoofdingelanden kiezen. Om de hoofdingelanden te kiezen werden zogenaamde waterschap groepen opgericht die met kieslijsten kwamen. Deze groepen hadden hun eigen inzichten ten aanzien van wat er in de toekomst moest gebeuren. Te midden van dit kiezersgeweld vormden ook de voormalige ingelanden een groepering.

Dit leverde een bestuur op met een benoemde dijkgraaf en een aantal gekozen heemraden, afkomstig uit de gekozen hoofdingelanden. De benoemde dijkgraaf mevrouw M. de Vries was in haar vorige functie Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. De meeste heemraden hadden een dergelijke functie zelden bekleed.

Deze maatregel vergrootte het democratische gehalte van het bestuur, maar bestuurlijk inzicht in het beheer van waterschap zaken verminderde sterk. Ambtenaren konden de bestuurders gemakkelijk met hun inzichten overtuigen.

Markermeer groot water

Rond de eeuwwisseling was het Markermeer tot groot water bestempeld. De dijken rond dit meer moesten opnieuw worden getoetst. De verwachting destijds was dat het waterpeil van IJsselmeergebied door de opwarming van de aarde, verhoogd moest worden. Dijken moesten aan een nieuwe toets voldoen.

Dit nieuwe bestuur werd geconfronteerd met plannen tot dijkversterking van de dijken langs IJsselmeer en Markermeer.

Omdat de nieuwe dijkgraaf in haar vorige functie staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat was geweest kende zij de weg om financiën los te krijgen voor het versterken van de dijken.

Er werd begonnen met het aanpassen van de Omringdijk vanaf Medemblik naar Enkhuizen. Volgens de projectleider liep dat proces probleemloos.

Heel anders was het gesteld met de Zuiderdijk van Drechterland. Hiervoor had men aan de hand van het al goedgekeurde plan zéér versterkende plannen opgesteld.

De voorbereiding in 2004 begon met het opstellen van een MER.

In 2007 kwam geld beschikbaar na sterk aandringen bij de regering door de toenmalige dijkgraaf die als geen ander de benodigde financiële deuren wist te openen. Zoals meerdere betrokkenen constateerden, was geld geen probleem: het klotste tegen de plinten op. De Zuiderdijk aanpassen voor € 48.600.000,- was een kleinigheid. Het werk werd hetzelfde jaar aanbesteed. De Zuiderdijk kon worden omgebouwd en over een grote lengte afgeschreven als monument. Zie hfst. IV

De historie van de Zuiderdijk

Hoofdstuk 3

Maaiveld

De groei van het veen zorgde ervoor dat het maaiveld van grote delen van de Suyder Kogge boven het niveau van het water van het Almere kwam te liggen. Daar kon men veilig wonen. Zie pp. 21..

Friezen trokken via de afwateringen het gebied binnen. Zij groeven greppels en sloten om het teveel aan water af te voeren, maar op termijn had dit ernstige gevolgen. Tijdens de zomer droogde het veen uit en oxideerde. Bovendien gebruikte men het veen als brandstof in de winter. Beide activiteiten zorgden ervoor dat het maaiveld daalde.

Kreekrukken

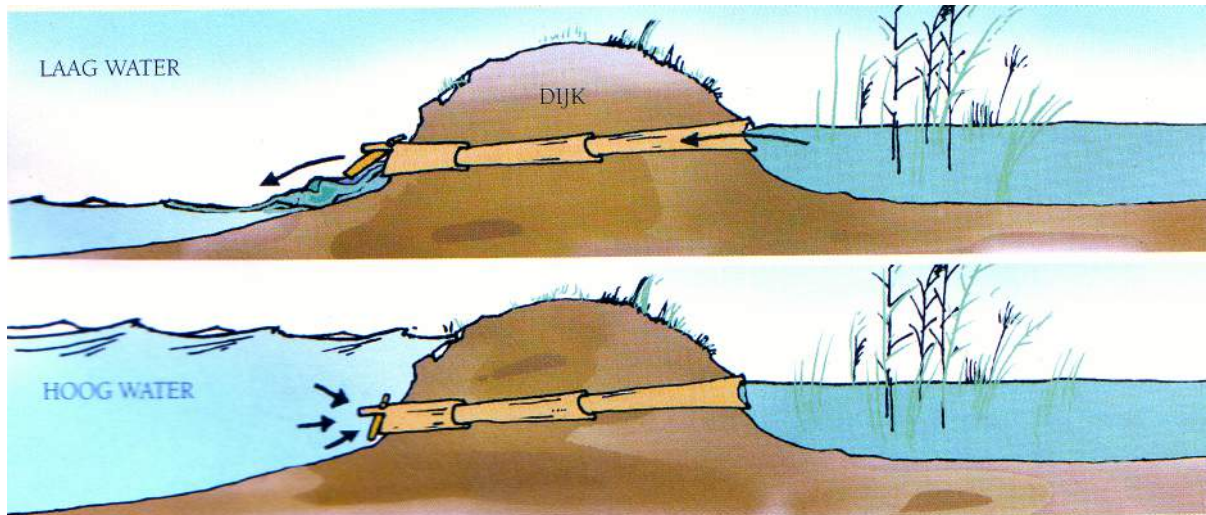
Men beschermde zich tegen overstromingen door steeds verder *in* het moeras trekken. Dit resulteerde erin dat binnen de Suyder Kogge alleen de kreekrukken op den duur werden bewoond om van daaruit het land te ontginnen

Rivierkaden

Grote pieken in de regenval vanuit Duitsland en het inklinken van het veen dwongen de Westfriezen rivierkaden op te werpen om de soms hoge waterstanden op het Almere te keren. De kaden werden op ruime afstand van het open water aangelegd zodat de golven zouden breken op het buitendijks land. Hier komt uitdrukking vandaan dat de ziel van de dijk het buitendijks land is. Tegenwoordig is met name de glooiing de ziel van de dijk.

Dammen en kokers

Om het water van buiten de banne te keren, construeerden de bewoners dammen in de afwateringen. De dammen werden voorzien van kokers om het overtollige water binnen de banne afte voeren.



Afb. 3.1 Dit is een afbeelding en dwarsdoorsnede van de gevonden koker in de Noorderdijk van Drechterland ter plaatse van de Kadijk van de polder het Grootslag

Bij het doorgraven van de Noorderdijk van Drechterland voor een nieuw inlaat, vond men een oude koker, gemaakt uit een holle boomstam. Hij was in goede staat, want onder water kon hij niet verrotten.

De Zuiderdijk is aangelegd als een aaneenschakeling van dijkjes door de bannen Enkhuizen, Gommerkerspel, Bovenkarspel, Venhuizen, Oosterleek, Wijdenes, Blokker en Hoorn. De eerste dijkjes zullen uit meerdere zoden van veen hebben bestaan doordat het steeds opnieuw moest worden verhoogd als het veen grotendeels verdween. Men ontdekte dat klei als diepere ondergrond een betere dijk opleverde.



Afb. 3.2 Dit is een dijkje in het buitendijks land van de banne Schardam direct ten noorden van Lutje Schardam. Dit gebied behoorde in het verleden tot de banne Schardam. Het valt nu onder de gemeente Zeevang. Ook dit dijkje zal voor de bouw van een nieuw gemaal voor een gedeelte worden opgeruimd.

Klandijk

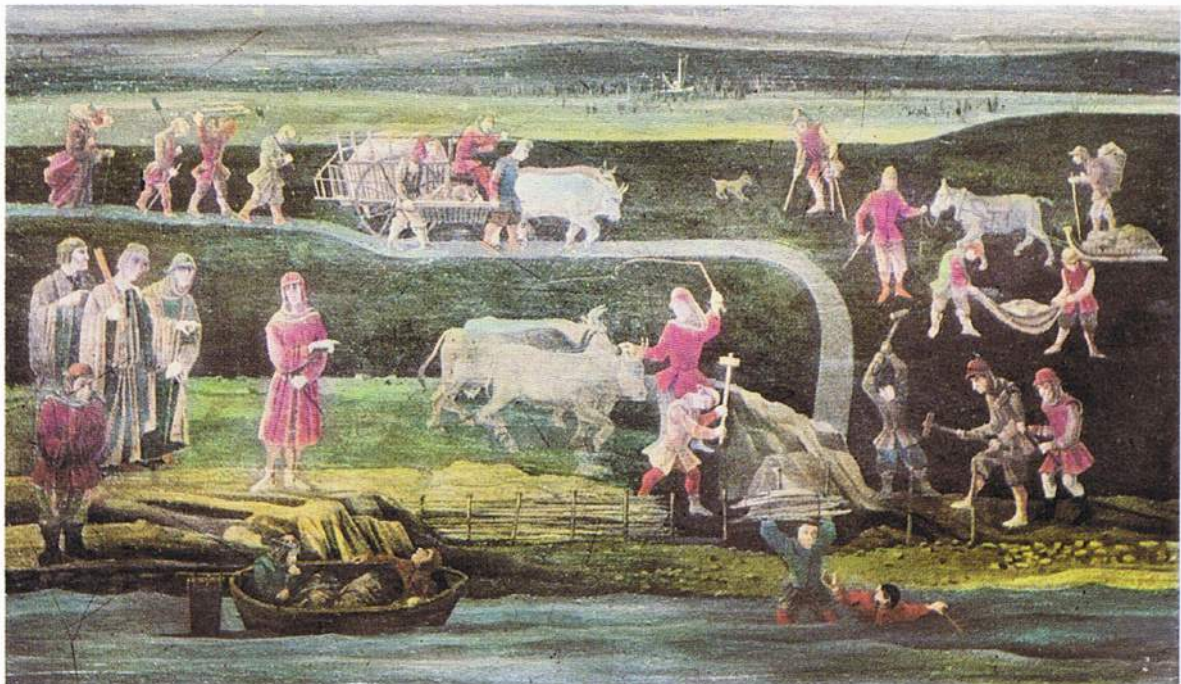
Een voorbeeld van een dergelijke waterkering is nog te zien ten noorden van Lutje Schardam. Het buitendijks land bevat een gedeelte van een verlaten Westerdijk van Drechterland die aansloot op Het West in Hoorn. Om die reden noemt men het gedeelte Markermeerdijk tussen de huidige Westerdijk van Drechterland en de Beemsterspuijsluis van Lutje Schardam de Klandijk. Geen enkele instantie wenste in het verleden verantwoordelijkheid te dragen voor dit gedeelte van de zeedijk. Zo ontstond de naam Klandijk, want het West-Friese 'klamme' betekent 'ruzie maken'.

Westerdijk

De Westerdijk van Drechterland heeft men meerdere keren moeten verplaatsen omdat het buitendijks land wegspoelde. De toenmalige Westerdijk werd een schaadijk: een dijk waar de golven direct tegen de dijk slaan. Men moest daarom een inlaagdijk aanleggen.

Scharwoude en Het Hoorns Hop

Het dorp Scharwoude is ook meerdere keren verplaatst en had daarom jaren geen kerk. De bewoners moesten in Hoorn naar de kerk. Het Hoorns Hop ontstond grotendeels door weggespoeld buitendijks land.



Afb. 3.3 Kopie van een laatmiddeleeuws schilderij, 1450. Alle facetten van dijkbouw zijn afgebeeld.

Hoe men werkte, toont de foto-3.2 en het schilderij-3.3.

De grond werd aangevoerd met een ossenwagen en een ezel of paard voor een geladen slede. Twee mannen dragen een kleed met grond erin naar de dijk. Op de voorgrond twee ossen die aangevoerde grond verdichten door over de opgeworpen dijk te lopen. Op de dijk staan

De historie van de Zuiderdijk vanuit enkele perspectieven:

- [illegible]

36

Afb. 3.4 Deze officiële kaart van het Zuiderdijkdistrict is in 1885 getekend door opzichter Swagerman van het Ambacht Drechterland als afscheidscadeau voor de hoofdingelanden. Een van de hoofdingelanden was J.J. Posch uit Hoogkarspel, tevens hoofdingeland van de polder het Grootslag en waarschijnlijk van de Houterpolder. De kaart toont alle polders die uitmalen op de Zuiderdijk, in kleur annex de molens. Tijdens het tekenen van de kaart waren enkele polders bezig om de molens door stoomgemalen te vervangen. De kaart vermeldt de grootte van de polders, bijbehorende polderpeilen en de dijken volgens het metrieke stelsel.

De zeven perspectieven zijn wegens hun omvang en gedetailleerdheid niet in deze i-publicatie opgenomen, maar de redactie heeft een uitzondering gemaakt voor het zeewier en de paalworm.

In het buitenwater groeide op de bodem van het water de waterplant zeewier. (*zostera marina*) Het wier kon meerdere meters lang worden en was een taai gewas. Om het geweld van de golven te kunnen opvangen werd zeewier voor de Zuiderdijk opgestapeld.

Zeewier is een waterplant die in grote hoeveelheden op de bodem van het water groeit, zowel in zout als zoet water.



foto Waddenvereniging

Afb. 3.56 Dit is een recente foto van zeewier. Momenteel worden pogingen gedaan om zeewier op de Nederlandse Waddenzee opnieuw te laten groeien. Hiertoe wordt zaad van zeewier rond het Duitse eiland Sylt op de Waddenzee ten noorden van Wieringen uitgezaaid.

Na de sluiting van de Afsluitdijk is dit soort wier verdwenen. Waardoor is onbekend. In zoetwater kleurde het wier na gebruik wit en in zoutwater zwart. Dit is het gevolg van het natrium in het zeewater dat met zwavel en koolstof in het wier een verbinding aangaat en zwart kleurt.

De paalworm, een ramp voor West-Friesland in de 18^e eeuw

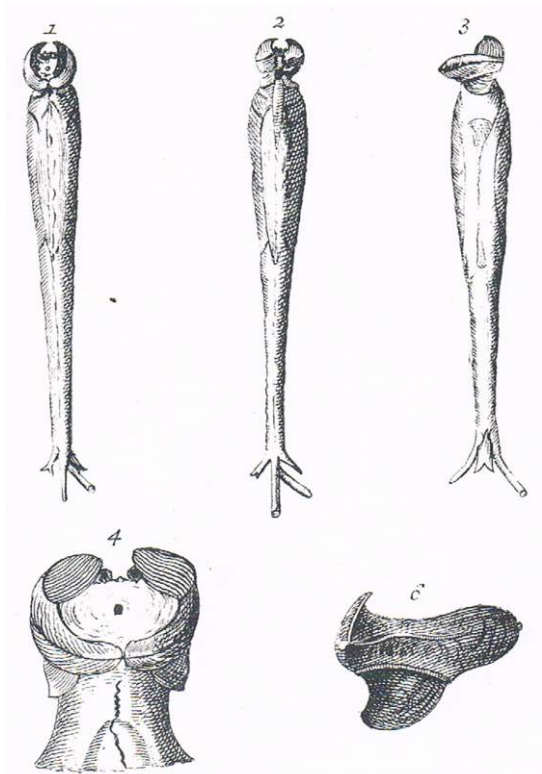
Een ramp voor West-Friesland was in de 18^e eeuw in aantocht. Eerder had Piet Hein de Zilvervloot op de Spanjaarden in het Caribisch gebied veroverd maar met het varen naar het Caribisch gebied werd wel de paalworm naar de Zuiderzee gebracht.

De zeeschepen waren van hout en dat lustte de paalworm graag. In de huid van de schepen kwam de paalworm vanuit het Caribisch gebied naar de Zuiderzee waar het een gespreid bedje vond.

De paalworm (*Tred Navalis*) vertoont het uiterlijk van een worm met rudimentaire schelpjes aan de kop. Het dier behoort tot de plaatkieuwige, hoofdeloze weekdieren, waartoe ook de oesters en de mosselen behoren. In tegenstelling met deze dieren ligt het wormvormige lichaam (lengte 2 tot 30 cm) geheel buiten de schelpjes (maximale afmeting 7.5 mm), waarmee de paalworm het hout stuk raspt.

De worm vreet zich als een houtworm een gang in het hout; alleen is de paalworm een reuze houtworm. Een paal met de doorsnede van 31 cm was voor de paalworm een lekkernij, omdat het Noord-Europese hout, dennen en grenen, door zijn zachtheid gemakkelijk te consumeren is.

De paalworm wrat het gedeelte van de paal dat permanent in water stond, dus tussen de zeebodem en laagwater.



kopie In de ban van de dijk



foto Ton Heerrooms

Afb. 3.68 en 3.69 Een getekende en een gefotografeerde weergave van de paalworm is hier te bewonderen. De paal waaraan de paalworm zich te goed deed heeft een doorsnede van 30 cm., en geeft zo de verhouding weer van de grootte van de paalworm.



Afb. 3.70 Een paal bedekt met spijkers grote ijzeren koppen. Veel moeite maar de paal is evengoed onderhevig aan houtrot.

In 1730 werd het duidelijk dat de paalworm dusdanig huis had gehouden in de palen dat vele palen van ellende omvielen.

Goede raad was duur.

Om het probleem op te lossen zijn meerdere methoden geprobeerd maar een bruikbare oplossing om de palen te kunnen blijven toepassen, werd niet gevonden.

Een van de methoden was de paal te voorzien van spijkers met zeer grote ronde koppen. De paalworm kon dan het hout niet bereiken. Een dergelijk stuk paal is tijdens het baggeren van de Broekerhaven te voorschijn gekomen. De volgende foto geeft een indruk van een paal die met deze spijkers is behandeld.

Noordse stenen

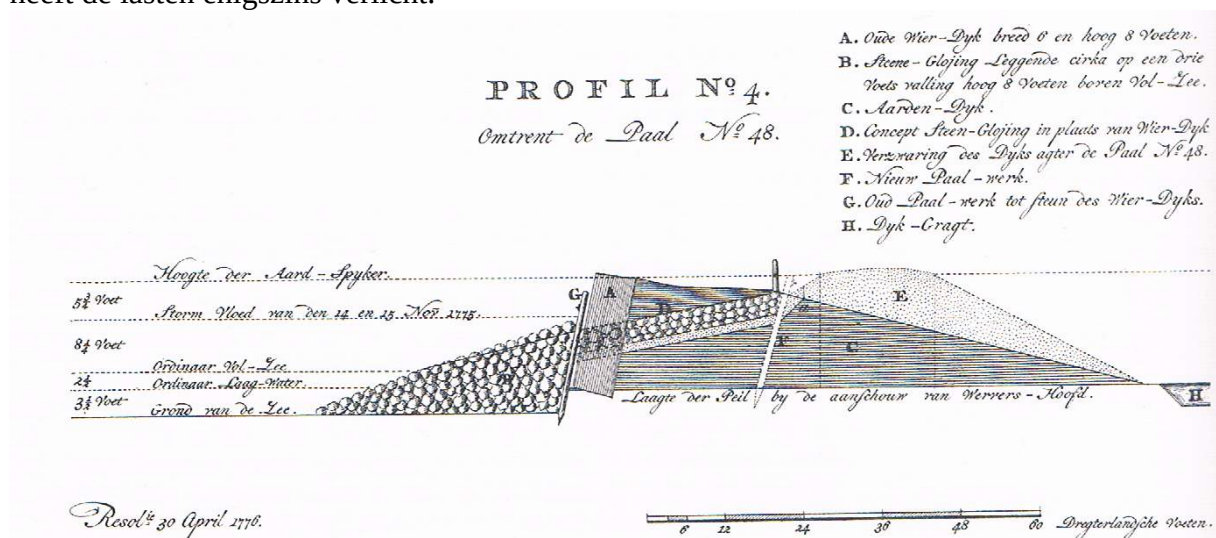
Pieter Straat en Pieter van der Deuren kwamen na een bezoek aan de omgeving van Hamburg met de oplossing om voor de palen noordse stenen te storten.

Dit was een enorme dure oplossing waar men uiteindelijk toch voor koos.

Binnen enkele jaren waren alle wierdijken aan de buitenkant beschermd met noordse stenen.

De te maken kosten waren voor die tijd enorm. De ingelanden konden de lasten niet dragen.

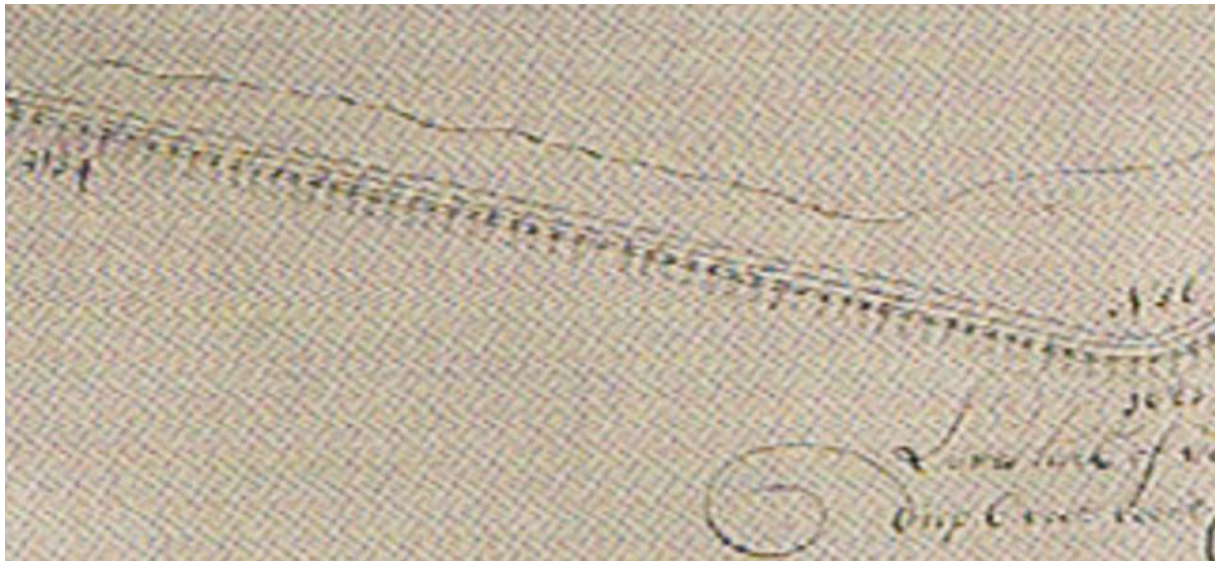
Er werd een beroep gedaan op het bestuur in Den Haag. Een bijdrage van 5 miljoen gulden heeft de lasten enigszins verlicht.



Afb. 3.71 Dit is het opgemeten dwarsprofiel uit 1778 is het te bewonderen. De noordse stenen zijn voor de wierdijk opgestapeld.

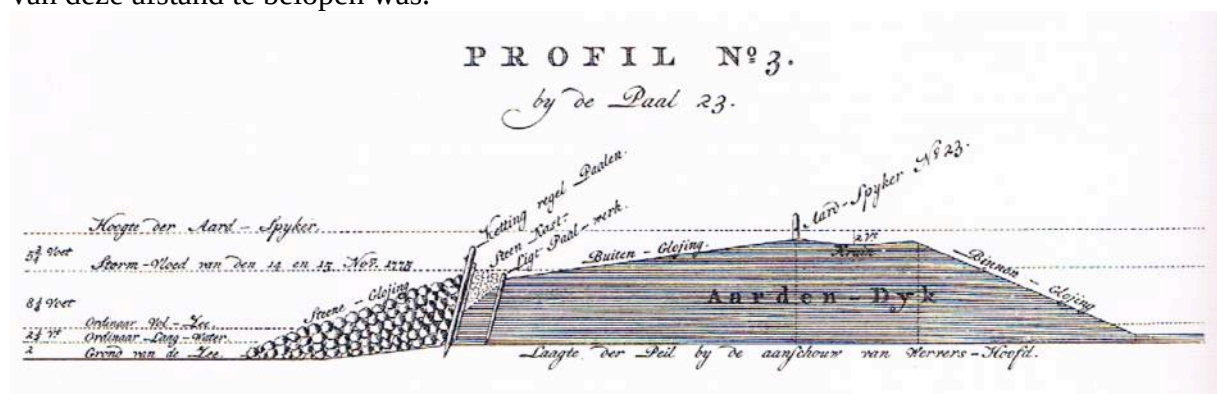
De aanleiding om de dwarsprofielen op te meten was een enorme storm met extreem hoogwater in 1775. Onder andere waren de Keukendijk (ten zuiden van Schardam), de zeedijk van de polder Katwoude en Waterland doorgebroken. Aan de overkant van de Zuiderzee in de omgeving van Blokzijl waren de dijken soms compleet weggespoeld.

Op dit dwarsprofiel is de wierdijk nog getekend en deed boven het water nog zijn dienst. In het dwarsprofiel is ook de te realiseren aanpassing ingetekend. Nogmaals moesten er opnieuw veel noordse stenen worden aangevoerd. De wierdijk verdween onder de stenen.



Afb. 3.72 Een vergroot gedeelte van de kaarten van Pieter vander Meersche met rechts De Weederhoek. Op De Weederhoek stond indertijd de dijkpaal 36. Conclusie bij het dijkmagazijn stond dijkpaal 40.

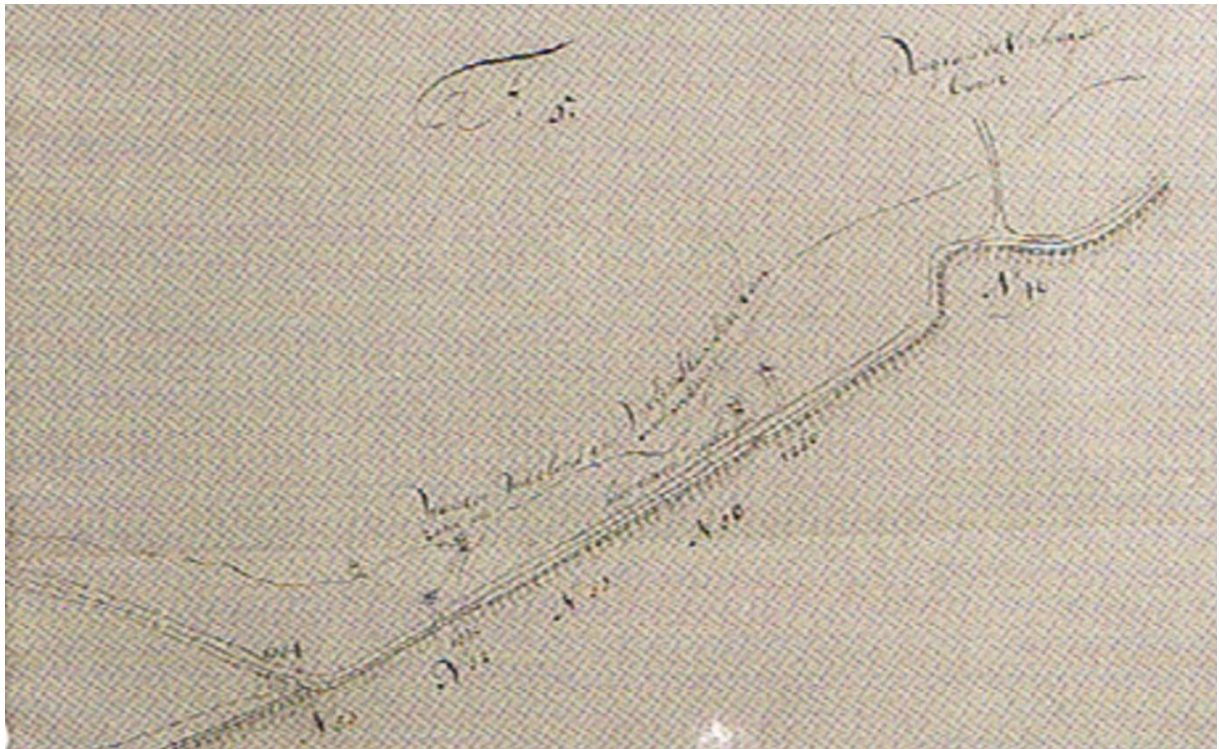
Het volgende dwarsprofiel uit 1775 is opgemeten bij het dijkmagazijn tussen Enkhuizen en Broekerhaven. In het dijkmagazijn kon men de meetapparatuur opbergen, terwijl Enkhuizen van deze afstand te belopen was.



Afb. 3.73 Dijkpaal 23 stond in de bocht van de dijk bij het gemaal de Drieban. Op het dwarsprofiel is geen verzwaring van de dijk ingetekend. Dit gedeelte dijk loopt zuidwest – noordoost en wordt niet aangevallen door de golven. Verzwaring was niet nodig.

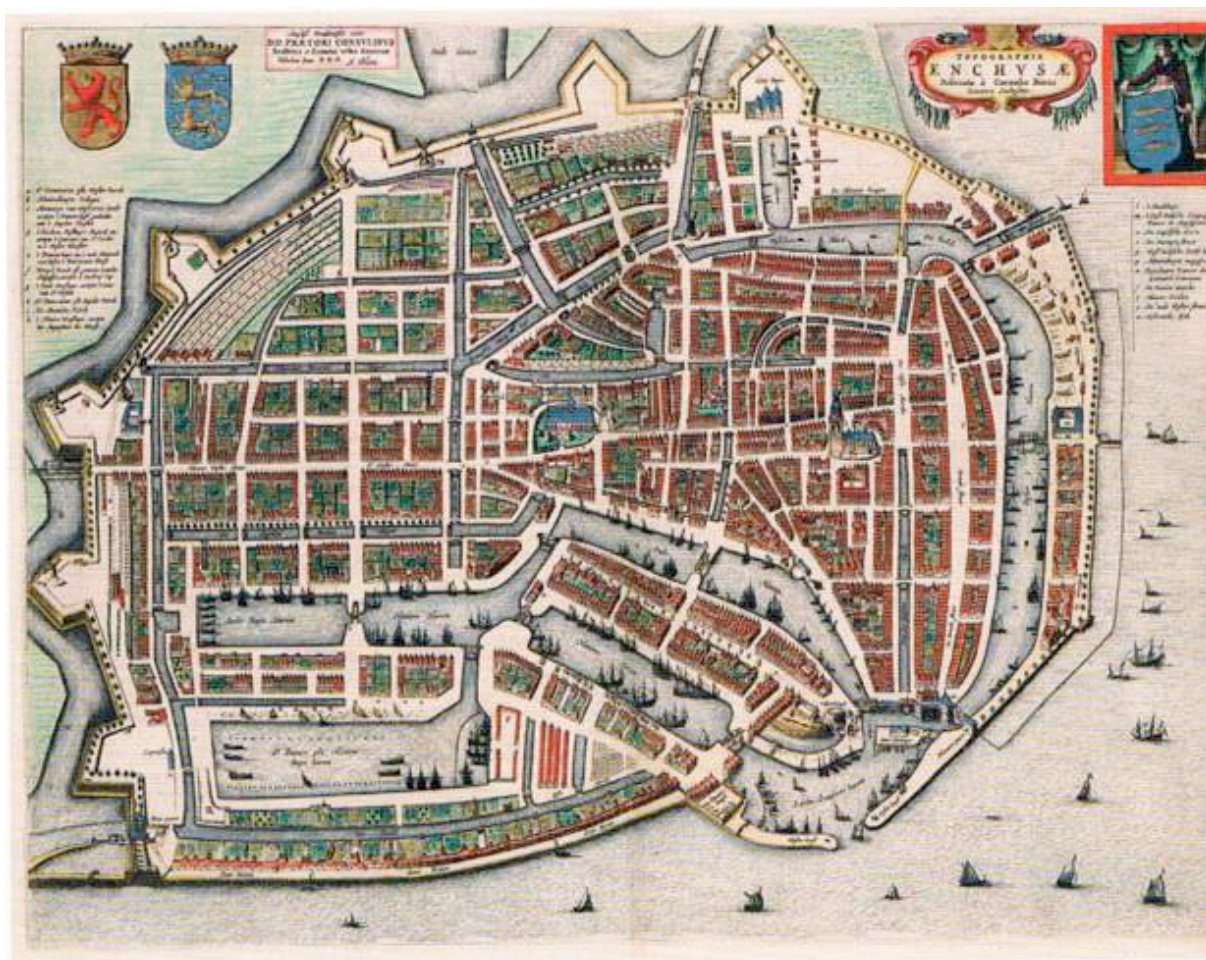
Na deze storm en de aanpassing aan de Zuiderdijk was de wierdijk niet meer te zien. Hij bestond nu geheel uit grond met aan de waterkant een glooiing van noordse stenen. De tekeningen van Pieter van der Meersche laten zien dat de grond voor de Zuiderdijk afkomstig is uit ontgravingen direct achter de dijk.

Na het ontgraven is de teelaarde op het land achtergebleven. Diverse oppervlakken in het landschap zijn niet meer te herkennen als voormalige kleiput. De wierdijk is door de aanpassingen van de dijk langzaam maar zeker ‘begraven’ in de Zuiderdijk. Na iedere storm met dijkdoorbraken rond de Zuiderzee moest men de dijken opnieuw verhogen.



Afb. 3.74 Een gedeelte van de Zuiderdijk met rechts de dijkdoorbraak bij de Oostergouw, en links de bocht in de dijk bij het gemaal van de Drieban. Ook is de ontgraving voor de dijk met een lijn ingetekend. Het is een gedeelte van de tekening van Pieter van der Meersche van 1638. In de omgeving van dijkpaal 29 zijn er twee molens getekend met een sluis door de dijk.

Enkhuizen in zijn bloeitijd: zie de plattegrond uit 1656 [? 1649...]



Afb. 3.75 Enkhuizen volgens de kaart van Cornelis Biens, 1647 - 1649 Van deze bebouwing is slechts een fractie over. Het puin van al deze gebouwen is in de dijken rond Enkhuizen verdwenen.

Bij de afbraak van gebouwen verkocht men de materialen die geschikt waren voor hergebruik, zoals stukken natuursteen en de hele stenen van het metselwerk. Omdat de muren met kalkspecie waren gemetseld, konden de stenen gemakkelijk van de specie worden ontdaan. Halve stenen werden als afval onder de noordse stenen verwerkt.

Anno 2011

De glooiing van noordse stenen was inmiddels vele lagen dik. Op de dwarsprofielen van afbeeldingen 3.72 en 3.74 is dit ingetekend. Door de stenen te verwijderen en hiervoor puin aan te brengen waren er opeens stenen over. Deze werden tijdelijk op de dijk opgeslagen, zoals in 2011 bij het vergraven van de dijk zou blijken.



Afb. 3.76 Nabij de oprit van Hoorn 80 is de weg van de oude dijk gedeeltelijk verdwenen. Onder de weg is meer dan een meter puin begraven. Omdat het puin aan de zijkanten was opgesloten door klei was dit een verantwoorde oplossing voor een zeedijk. In dit geval zal het puin uit Hoorn afkomstig zijn. Hier is de nieuwe dijk voor de oude in aanbouw.

In 1836 nam het Ambacht de wegen op verzoek van de bannen over. Het Ambacht beschikte nog over F 100.000, - gulden dankzij de subsidies die het had verleend voor de glooiingen aan de zeedijken. Hiermee kon het de wegen beter berijdbaar maken. Deze taak behield het Ambacht tot 1974, maar na de ramp in 1916 werd het Ambacht van zijn taak als dijkbeheerder ontheven.

Bij de stormvloed van 1916 werden meerdere gaten in de glooiing geslagen. Noordse stenen waren niet meer voorradig. Men moest een ander steen toepassen. In navolging van de Hondsbosscher Zeewering waar basalt werd gebruikt, werd ook de glooiing bij de Zuiderdijk met basalt hersteld.



Afb. 3.77 Bij de Appelhoek (dijkdoorbraak) is na de storm van 1916 basalt aangevoerd om de glooiing te herstellen. Zeer duidelijk is het verschil in grote en kleur te zien.

Basalt is een vulkanisch gesteente uit de Eifel. Basalt wordt uit de rotsen gebroken in de vorm van onregelmatige zeskantige zuilen. De steenzetter moet de zuilen zo plaatsen dat de bovenkant op een vast gestelde hoogte komt maar de ruimte tussen de zuilen moet zo klein mogelijk zijn. Bij hoogwater en zware golven mogen de zuilen zich niet verplaatsen om te voorkomen dat de zuilen gaan omvallen.

Op de foto 3.79 is te zien dat de zware noordse stenen op dezelfde manier in de glooiing zijn gezet als de basaltzuilen. De noordse stenen liggen hier al vele eeuwen en kunnen nog vele eeuwen dienst doen.

In 1916 kwam de Zuiderdijk in beheer bij het nieuwe hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Om een nieuwe dreigende situatie van dijkdoorbraak te voorkomen werden alle dijken rond de Zuiderzee verzwaard.

De Zuiderdijk was in 1923/1924 aan de beurt. Om aan klei te komen werden meerdere kleiputten vergroot of geheel nieuw gegraven. De grootste daarvan is de kleiput van de Nek.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge

Afb. 3.78 Een luchtfoto van de kleiput de Nek van rond 1970. De put was een poldertje dat bestaat hier uit land, riet en water. Een optimale situatie voor de vogels. Op deze foto is de hoeveelheid bomen en struiken in de glooiing te zien.

G Natuur langs de dijk

De natuur langs de dijk kan men in vele groepen plaatsen.

Natuur gebieden langs de dijk is:

- De voormalige kleiputten.
- De buitendijkse landerijen.
- De Zuiderdijk zelf.

Om de dijk te kunnen maken zijn aan de binnenkant van de dijk om klei te winnen meerdere kleiputten ontstaan. De diepte van de kleiputten varieerde sterk. Het aanzien van de putten varieerde van riet tot water. Het waren juweeltjes voor de natuur om zich te ontwikkelen.

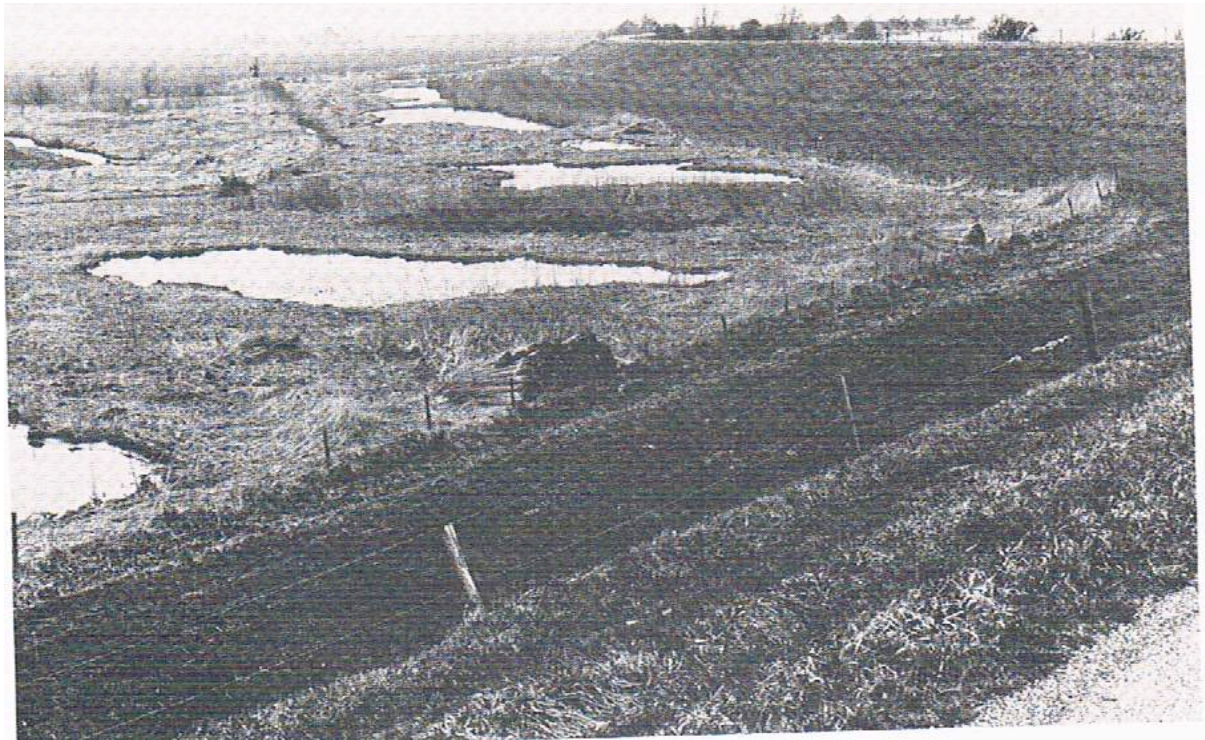


Foto In de Ban van de Dijk

Afb. 3.79 De kleiputten bij De Weederhoek in de richting van Ter Sluis zagen er anno 1970 zo uit. Het riet was gemaaid. Door de oneffen bodem ontstonden vele waterpartijen tussen het riet. Links groeien op de hogere gedeelten bomen. Het gemaaide riet op de voorgrond ligt klaar om te worden afgevoerd door de rietdekker.

Vanaf het gemaal van het Grootslag bij Bovenkarspel tot Hoorn lag aan de binnenkant van de Zuiderdijk een keten van ontgravingen. Tot 1924 had men in feite geen andere keus dan in de naaste omgeving klei en grond te winnen om de dijk te versterken. Aanvoer van klei van elders was te duur; het recht om klei te winnen aan de binnenkant van de dijk viel onder het West-Friese recht. De kleiputten groef men behulp van schop, paard en wagen.

Al deze kleiputten waren in beheer bij een waterschap dat de putten verpachtte om riet te maaien dat weer gebruikt werd op de daken van huizen. Ieder jaar werd het riet van de putten gemaaid waardoor in het voorjaar de weidevogels en watervogels volop gelegenheid hadden zich in het gemaaide oppervlak te nestelen. Voor de voortplanting was voldoende voedsel aanwezig.

Staatsbosbeheer

Met de kleiputten ging het mis toen Staats Bos Beheer eigenaar en beheerder werd. Van de beheerder mocht het riet niet meer worden gemaaid. Dit vond men nodig om de natuur compleet zijn gang te kunnen laten gaan. Er kwam nieuwe natuur. De nieuwe natuur had tot gevolg dat de zaden van bomen die vogels achterlieten, de overhand kregen. De kleiputten veranderden langzaam maar zeker in moerasbosjes. Kleiputten als onderdeel van de Zuiderdijk verdwenen.

Particulieren

Een andere oorzaak was het dempen van de kleiputten door particulieren. Van de 50 ha in de polder de Drieban is zeker op deze wijze 5 tot 10 ha zonder enige vergunning gedempt. Een voorbeeld hiervan is het dempen van een kleiput bij De Weed. In Wijdenes werd het gebouw van de Coöperatie De Zaaizaad gesloopt. Het puin en overige materialen, in totaal ongeveer 3.000 m³, verdween in een kleiput, afgedekt met een laag teelaarde. Dag kleiput.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge.

Afb. 3.80 Een luchtfoto van Oosterleek met op de voorgrond een grote kleiput in de oksel van de Zuiderdijk. Ook hier groeien de struiken in de glooiing.

Camping het Hof

Langs de Zuiderdijk vanaf het Leekervuurtje tot het Twuiver dempte men een groot oppervlak water met jaarlijkse afval uit de koestallen; de brede rietranden onderlangs de dijk werden jaarlijks smaller. Zo werd het oppervlak aan riet bij de camping het Hof omgetoverd tot grasveld.

De kleiput van de Nek; weide- en watervogels

Tussen Schellinkhout en de molen lag voorheen de kleiput de Pekel. Dit smalle perceel is indertijd ongeveer een meter verlaagd. Door de aanleg van het voetbalveld is een gedeelte van de Pekel verdwenen en is het restant nu ijsbaan.

Bij Hoorn 80, het industrieterrein, lagen meerder putten. Met de aanleg van het industrieterrein zijn deze omgebouwd tot vijvers.

Een bijzonder put is de kleiput van de Nek.

Deze kleiput is in 1923/1924 gegraven. Om de put droog te houden bouwde men aan de oostkant van de put een watermolen voor de bemaling. De klei is voor een gedeelte met smalspoor uit de put gereden. De kiepkarren werden met de schop geladen. Een motorloc reed de gevulde kiepkarren uit de put de dijk op. Op de dijk lag smalspoor om de klei naar de plaats van het werk te rijden. Hier werden de kiepkarren door te kantelen geleegd. Door deze wijze van werken kon de kleiput diep worden uitgegraven. Een ander gedeelte is met paard en wagen afgevoerd. Na het beëindigen van de werkzaamheden is het bruikbare oppervlak grasland geworden. Het oppervlak is verkocht. De nieuwe eigenaar heeft aan de westkant van de put een woonhuis gebouwd met direct daar tegenaan een stal voor 6 koeien.

Vanaf het begin was de kleiput een onderkomen voor zeer veel weide- en watervogels. Vooral de kapmeeuwen broeden hier met veel duizenden. Jaarlijks werd het riet gemaaid. Hierdoor was de kleiput een eldorado voor de weide – en watervogels.

Tot 1967 is het woonhuis en stal als klein veebedrijf gebruikt.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge

Afb. 3.81 Foto uit de Tweede Wereldoorlog. Het huis was alleen aangesloten op de waterleiding. Het huis werd bewoond door een gezin van 4 personen, en bood onderdak aan een moeder en 2 kinderen uit Rotterdam. Schuin achter het huis stond de koestal.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge

Afb. 3.82 Dit is een overzicht van de kleiput anno 1955. Rechts de watermolen; de put is begroeid met riet waarin de kapmeeuwen konden nestelen.

Het water in de put werd bevist door een visser uit Hoorn. Om de put niet leeg te vissen werd regelmatig vis vanuit het IJsselmeer in de put uitgezet.

In 1967 werd het boerenbedrijfje beëindigd en de put verkocht aan het Landschap Noord-Holland. Deze liet de opstallen slopen. Als aandenken bleef de betonnen fundering van het

huis achter. Het waterpeil in de put bleef gelukkig hetzelfde waardoor de vogels ieder jaar blijmoedig terugkwamen.

Met de ruilverkaveling Westwoud werden de landerijen rond de put ook natuurgebied en kreeg helaas Staats Bos Beheer het gehele natuurgebied toegewezen.

Het waterpeil werd verhoogd waardoor de eilandjes onder water kwamen te staan. De massa broedende vogels moesten hun onderkomen ergens anders zoeken.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge

Afb. 3.83 Dit geeft een blik op de achterkant de woning. De kapmeween hadden hun nesten tot vlak achter de woning en stal. Deze foto is rond 1950 gemaakt. De woning was toen wel aangesloten op het elektriciteitsnet.

Buitendijkse landerijen en natuur

Drie stroken land tussen dijk en water zijn belangrijk, vooral voor de weidevogels.

- * Ter Sluis

- * Het haventje van Wijdenes.

- * De Grote en Kleine Uiterdijk van Schellinkhout.

Het intensieve gebruik van de binnendijks gelegen landerijen biedt deze vogels geen kans om te nestelen. Staats Bos Beheer beheert de buitendijkse landerijen voor dit doel.

In het noordelijk gedeelte van de buitendijkse landerijen bij Ter Sluis wemelt het in het voorjaar van broedende vogels. Het is een genot hun geluiden te horen.

In het verleden gebruikte men gedeelten van deze gronden als kleiput voor de dijk. De zee heeft deze kuilen weer met slib opgevuld. Als de kleiputten begroeid raken met

riet en andere gewassen, nestelen de weidevogels er nog nauwelijks. Hetzelfde geldt voor het zuidelijk gelegen strookje land. In het midden van dit perceel is een lang gestrekte laagte als kleiput achtergebleven. Nu de put begroeid is met riet en andere gewassen, nestelen weidevogels hier nauwelijks.



Foto Hist. Ver. Suyder Cogge

Afb. 3.84 Het buitendijks land van Ter Sluis: een moeras waarin de weide – en watervogels zich thuis voelen.

- Het noordelijke gedeelte van het buitendijks land bij het haventje van Wijdenes is een strookland waarvan weidevogels druk gebruikmaken. Het sluit aan bij een binnendijks gelegen laag, drassig land.
- Grote Uiterdijk en Kleine Uiterdijk bij Schellinkhout zijn ca. 29 ha groot. De Grote uiterdijk loost via een koker zijn water op de polder Schellinkhout. De Kleine Uiterdijk wordt bemalen door een windmolen. Beide poldertjes kunnen het waterpeil aanpassen om de vogels een optimaal verblijf te bieden.

Uitvoering van de versteviging

Hoofdstuk 5

Iedereen behalve de meeste Westfriezen

In 2007 kwam vanuit Den Haag geld beschikbaar voor de versteviging van de Zuiderdijk.

Iedereen behalve de meeste Westfriezen was er van overtuigd dat de werkzaamheden aan de Zuiderdijk zo snel mogelijk moesten worden uitgevoerd.

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorder Kogge [HHNK] dacht te beschikken over de benodigde klei in enkele nog te maken waterbergingen. Deze lagen ten noorden van Oosterblokker, ingeklemd tussen Hemweg, Meeweg en de provinciale weg Hoorn–Enkhuizen. Bij elkaar was hier 1.000.000,- m3 klei beschikbaar. Omdat deze hoeveelheid nog niet voldoende was, vroeg HHNK zijn ingelanden klei beschikbaar te stellen. Dit ging om hoeveelheden van 2000,- m3 of meer.

Het Noord-Hollands Dagblad [NHD] publiceerde de beslissing van het HHNK met de mededeling dat de klei uit Oosterblokker per as naar de dijk zou worden gereden.

Naar aanleiding van dit artikel liet men het HHNK weten dat het transport van de klei door de dorpen niet mogelijk was wegens schade aan wegen en aangrenzende bebouwing.

Een antwoord liet op zich wachten.



Afb. 5.1 Langs het voormalige gemeentehuisje van Schellinkhout, in 1775 gebouwd en rijksmonument, moest minstens 100, 000,- m3 klei passeren, met afzonderlijke vrachten van 60 ton.

De voormalige vergaderzaal van het gemeentehuisje is bekleed met diverse tegeltableaus, waaronder de afbeeldingen van geloof, hoop en liefde. Ontwerper en uitvoerder: Pytter Ruuds, 1754 – ca.1800.

Vervolgens informeerde men de gemeente Drechterland. Met een raadslid werd een rondje gereden. In eerste instantie was zijn reactie dat de klei toch naar de dijk moest. Maar bij nader inzien realiseerde het gemeentebestuur zich de ernst van het probleem en wenste het geen transport van klei uit Oosterblokker via de dorpswegen Zuiderdracht, Boekert en Noorderdracht naar de dijk. De wegen waren totaal ongeschikt voor dergelijk intensief en zwaar transport. Om het publiek te informeren organiseerde men voorlichtingsavonden in de gemeentehuizen van Stede Broec en Venhuizen.

De aanbesteding van het werk vond plaats in augustus 2007. De aannemerscombinatie Ploegam / Bastiaanse uit Brabant kreeg de opdracht voor de secties 5 tot en met 12. Aannemer De Vries en van de Wiel voor de secties 1 tot en met 4.



Afb. 5.2 De foto geeft een beeld van het maken van de dijk van de Noordoost polder. Er zijn twee dijkjes van keileem gemaakt waartussen zand wordt gespoten. Rechts wordt met een heistelling een damwand met handkracht in de grond geheid om dienst te doen als afscheiding tussen de glooiing van de dijk en de stortsteen in het water voor de dijk. Op de achtergrond is men met keileem de teen van de dijk aan het maken.

De Zuiderdijk moest over een grote lengte in het water worden verlegd. In de praktijk houdt dit in dat men op enige afstand van de oude dijk een nieuwe teen in het water maakt. In eerste instantie wordt een dijkje (de teen) in het water gemaakt. De klei wordt in het water gestort en voor dit dijkje wordt een drijvende mat (zinkstuk) gelegd die met stortsteen wordt afgezonken. Hierdoor hebben de golven nauwelijks meer vat op dit dijkje.

West-Friese klei is ongeschikt voor het maken van een nieuwe teen in het water.

West-Friese klei is door werking van de getijden ter plaatse achtergebleven. Door de schurende werking van de getijden zijn de deeltjes van deze klei min of meer rond waardoor de cohesie in water zeer gering is. Dit werd de reden om de West-Friese klei in zijn geheel af te keuren. *Hiermee was de discussie over het transport door de dorpen van tafel.*

Maar het volgende probleem diende zich al aan: de hoeveelheid aan te voeren klei uit het bestek klopte niet. Er bleek in de berekening een tekort van meer dan 300.000,- m3 klei. *De diepte van het water voor de dijk was niet gepeild.*



Afb. 5.3 Nadat de teen van de nieuwe dijk een redelijke hoogte boven het waterpeil van het Markermeer had bereikt, werd opnieuw de diepte van het water bij De Weed gemeten. Waarschijnlijk was men nu overtuigd dat er meer klei voor de omlegging van de dijk nodig was.

De aannemer maakte vervolgens met Arcadis en HHNK een nieuwe prijsafspraken. *De hoogte van het bedrag is niet bekend gemaakt.*

Keileem en hogere kosten

De Flevopolder beschikte over keileem beschikbaar, vrijgekomen uit de ondergrond van de aangelegde spoorlijn. HHNK sloot met een transportbedrijf uit Swifterbant een contract voor het transport van de keileem naar de Zuiderdijk. Dit bedrijf kocht voor dit nieuwe werk twintig kippende opleggers. Het werk kon beginnen.

Inmiddels was het december 2008. De uitvoering was met nagenoeg een half jaar vertraagd. Nieuwe financiële afspraken werden noodzakelijk, want de aankoop van de keileem en het transport vanuit de Flevopolder hebben zonder meer kosten verhogend gewerkt.



Afb. 5.4 Naast de oostelijke oprit bij De Weed lost een vrachtwagen zijn vracht op de weg. De kraan brengt de keileem onderaan de dijk bij het water.

Een onhoudbare situatie

Na enige maanden zo te hebben gewerkt moest de aannemer deze manier van werken stoppen. De weg op de dijk was altijd een zogenaamde B-weg geweest. Alleen vrachtwagens met een beperkte asbelasting mochten hier voorheen rijden. De vrachtwagens met keileem wogen met vracht nagenoeg 60 ton. Het gevolg was dat de dijkweg zo diep uit profiel werd gereden dat de chauffeurs op de dijk niet meer hoefden te sturen. De wielen bleven in de sporen van de dijkweg vanzelf rijden, een effect als bij treinen.

Dit parcours betrof gedeelten van de Zuiderdijk, die niet voor versteviging in aanmerking kwamen. Omdat de weg op de dijk berijdbaar moest blijven voor de aanwonenden, moest ieder weekend het asfalt worden hersteld. Dit was geen houdbare situatie, noch vanwege de extra kosten noch door het trage tempo van de werkzaamheden.

Duidelijk mag zijn dat dit traject niet goed was doordacht.

Opnieuw extra kosten

De keileem moest vervolgens per schip over het IJsselmeer en Markermeer worden aangevoerd gelost bij de Zuiderdijk. Het contract met het transportbedrijf werd afgekocht, waardoor dit bedrijf per direct 16 opleggers kon verkopen.

Om de schepen te kunnen lossen en de grond vanuit het schip via dumpers over de dijk te vervoeren richtte het HHNK twee losplaatsen in: één bij het Vuurtje van Leek, en een loswal op het buitendijks land van de Kleine Uiterdijk. Het werk kon eindelijk starten. De aanvoer van de keileem ging nu probleemloos en de uitvoering van het werk maakte voortgang.

Het afkopen van het contract heeft uiteraard opnieuw extra geld gekost.



Afb. 5.5 Zo construeerde men bij het Leekervuurtje een loswal. Men maakte een rijweg naar een brug door noordse stenen in het water te storten. De brug rustt aan de andere kant op een groot ponton met daarop een hydraulische kraan om de keileem uit het schip te scheppen en in de laadbak van een dumper te storten.

Na 400 jaar dienst als opvang van golven

De dijk bij De Weed, Oosterleek en Hoorn 80 wilde HHNK voor de versteviging in het water verleggen.

Men begon bij de Spuiter van De Weed, waar op enige afstand van de dijk een palen rij stond. [zie hfst. 3]. De palen rij bleek een verrassing voor de uitvoerders want de teen van de nieuwe dijk was op die plek getekend. Dus moest de palen rij weg.

De palen werden na 400 jaar dienst als opvang en breker van golven uit de grond getrokken. *Opnieuw meerwerk voor de aannemer en extra kosten voor het hoogheemraadschap.*



Afb. 5.6 De linkse graafmachine schept de keileem in het water. De voorste graafmachine op de ponton maakt van de keileem een dijkje, en de achterste graafmachine trekt de palen uit de grond. De palen hadden een doorsnede van 30 cm en waren 2.80 m lang. Op de voorgrond het pad van de graafmachine.

Afb. 5.7 Hieronder een zinkstuk. Het bestaat uit polypropyleendoek waarop wiepen zijn vastgebonden. De wiepen bestaan uit wilgentenen. De wiepen zorgen dat het doek verantwoord kan worden verwerkt maar houdt ook de stortstenen die op het zinkstuk komen te liggen, op zijn plaats.



Afb. 5.8 Nogmaals het zicht op het werk maar nu is er een tweede ponton die het zinkstuk op zijn plaats moet leggen en vervolgens de noordse stenen uit de oude glooiing op het zinkstuk. De stortsteen wordt in een bak op het ponton meegenomen.

Afb. 5.9 Hier stort men de noordse stenen afkomstig van het buitendijks land bij Wijdenes als stortsteen in het Markermeer. Op de achtergrond de bomen van het buitendijks land van Oosterleek.



Afb. 5.10 De keileemdijk is nu zover klaar dat de achterliggende grond in gedeelten kan worden droog gepompt. Op de bodem is een drainage aangebracht die op een bemalingsput is aangesloten. Een pomp in de put pompt het water weg, waarna de put met zand wordt aangevuld.

Afb. 5.11 Na de aanvulling met zand is dit nog te zien. De elektrische pomp pompt het overtollige water in het Markermeer. Zie ook de afbeeldingen 5.45 en 5.46.



Afb. 5.12 De oude glooiing van noordse stenen was gezet op puin dat voornamelijk uit halve stenen bestond. Dit puin werd verspied over het zand en kapot gereden met de rupsen van een bulldozer. Puin stof bleef over. In het puin resteerden allerlei natuursteen elementen en stukken van oude tegeltjes. HHNK vond dit niet interessant genoeg om een archeoloog ernaar te laten kijken. Jammer.

Afb. 5.13 Zo richtte men voor het maken van de zinkstukken de zate in nadat de vlakte was vrijgekomen.



Afb. 5.14 Nadat het puin onder de oude glooiing was verwijderd, kwam de oude wierdijk te voorschijn. Nabij de Spuiter waar ik deze foto heb genomen, waren de palen van de wierdijk niet meer aanwezig. Het wier is hier voornamelijk wit. Dit betekent dat het in zoetwater geoogst is, zoals het bruine wier in brakwater en het zwarte wier in zout water. [toevoeging fe]



Afb. 5.15 Ongeveer 250 m. ten oosten van de Spuiter kwam dit beeld vrij vanonder de puin. Men had metselwerk voor de wierdijk aangebracht. Mogelijk een poging om de paalworm uit de palen te weren. Zie p. Ook dit detail is niet archeologisch onderzocht.



Afb. 5.16 Na het verwijderen van de puin kwam de wierdijk hier in volle omvang zichtbaar. Het was een muur van wier. De palen waren verdwenen.



Afb. 5.17 Onder een dunne laag puin werden takken zichtbaar. Op de takken zullen voorheen noordse stenen hebben gelegen. De stenen moesten voorkomen dat de golven die tegen de wierdijk vastliepen, de grond voor de wierdijk zouden wegspoelen.



Afb. 5.18 Op deze plaats waren de palen voor de wierdijk nog gedeeltelijk aanwezig. De bovenkant van de palen was verrot. De palen waren een voet (ruim 30 cm) dik en de afstand tussen de palen ongeveer 3 voet.



Afb. 5.19 De grootte van de noordse stenen varieerde.

Al deze stenen zijn met een schip vanuit noordelijke streken aangevoerd. Met vloed zal het schip zover mogelijk tegen de dijk zijn afgemeerd. Bij eb raakte het schip de bodem van de

Zuiderzee vlak voor de dijk. Met behulp van de mast en de boom van het grootzeil werden de stenen naar de dijk overgebracht. De grootste steen op de voorgrond van afbeelding 5.19 heeft een geschat gewicht van 500 kilo. Mogelijk was hij de deksteen van een hunebed.

De grootste stenen zette men vanaf het schip direct in de glooiing, en de kleinere in de glooiing op enige afstand van het schip. Dit kunnen we zien bij glooiingen die nooit zijn herzet. In de palen rij van de afbeeldingen 5.5 en 5.7 [? niet zichtbaar – dus niet duidelijk] waren verlagingen aangebracht. Waarschijnlijk konden de schepen hier tijdens vloed overheen.

Vanuit het zuidwesten naar het noordwesten

De Zuiderdijk bij De Weed kreeg het met stormen vanuit het zuidwesten volop te verduren. De sporen hiervan zijn in de dijk terug te vinden.

De grond direct boven de glooiing spoelde bij zo'n storm weg met als gevolg dat de weg op de dijk werd gereduceerd tot een voetpad.

Een storm in Noord-Holland begint meestal vanuit het zuidwesten om vervolgens naar het noordwesten te draaien en in kracht toe te nemen. Bij wind uit het noordwesten ligt de Zuiderdijk aan de luwe kant en zijn er geen aanvallen van golven.



Afb. 5.20 Na het verwijderen van de glooiing kwam het binnenste van de Zuiderdijk te voorschijn. Op deze foto is het paardenpadje van de weg naar beneden gerold. De golven hadden de grond boven de glooiing en naast de weg weggespoeld.



Afb. 5.21 Uit de foto hierboven blijkt dat een complete rij stenen als opslag in de dijk was begraven. Enkele stenen zijn blijven hangen maar van de meeste is de afdruk nog te zien. De opslag van de stenen kwam later ook te voorschijn bij de Weederhoek. Hier zijn de stenen onder de nieuwe weg begraven.



Afb. 5.22 Niet altijd waren er voldoende stenen aanwezig voor de graafmachine om een goed pad onder langs de oude dijk te kunnen maken. Hier is de graafmachine in problemen gekomen en met behulp van een grote telekraan is de machine weer op het droge gezet. Er moest wel een noodweg van zand en rijplaten aan te pas komen.

foto fam. Koster De Weed 22

Tegelijk met de dijkverlegging werd het dijkgedeelte bij Oosterleek aangepakt en op dezelfde manier uitgevoerd als bij De Weed: een nieuwe teen van keileem en aan de buitenkant een zinkstuk met daarop noordse stenen. Vervolgens werd de ruimte tussen de nieuwe teen en de oude dijk leeggepompt, voorzien van drainage en daarna opgevuld met zand.

Verticale drainage bleef achterwege

Na deze werkzaamheden had men verticale drainage behoren toe te passen. De nieuwe dijk is in totaal met meer dan 7.00 m opgehoogd. Dit geeft een zware belasting op de diepere ondergrond van de nieuwe dijk bij Oosterleek en omgeving, waar heel veel vocht ligt opgesloten - tot meer dan 15.00 m diep.

De enorme belasting zal na enige jaren problemen veroorzaken. [hfst. VII]



Afb. 5. 23 Een samenspel van graafmachines maakt hier de teen van de nieuwe dijk. Noordse stenen worden als stortsteen gebruikt. Op de voorgrond is een tuidraad van de losinrichting te zien. De ponton met daarop de graafmachine ligt vast met zogenaamde stutpalen en tuidraden.

De manier van werken bij Oosterleek is hier aangepast. Het moeten redden van de graafmachine zoals gebeurde bij De Weed, wilde men hier voorkomen. Men verzamelde vanaf de noordkant noordse stenen met daarop een graafmachine om in het water een gedeelte van de nieuwe teen van de dijk te maken. De kraan onderaan de oude dijk draaide het restant van de keileem naar de graafmachine op de ponton, die het dijkje afmaakte. De graafmachine

op de andere ponton zorgde voor de aanvoer van een zinkstuk en noordse stenen om zo het zinkstuk vast te leggen.
Door deze werkwijze stond de graafmachine niet meer onderaan de oude dijk met alle risico's voor het te maken onderpad.



Afb. 5.24 Hier is al het materieel voor het maken van de nieuwe teen. Op de achtergrond een schip met keileem dat gelost wordt door een graafmachine met een grote knijperbak die de keileem in een dumper stort. Op de voorgrond het samenspel van machines. De voorste machine brengt de noordse stenen uit de glooiing op het zinkstuk.



Afb. 5.25 Hier transporteert men de noordse stenen naar de nieuw te maken teen, waardoor de noordse stenen van zetsteen worden gedegradieerd tot stortsteen en nooit meer zijn te zien.



Afb. 5.26 Ook bij de glooiing van Oosterleek kwam een grote hoeveelheid puin tevoorschijn, voornamelijk halve metselstenen.



Afb. 5.27 Nadat het puin vanonder de glooiing was verdwenen, kwam het binnenste van de oude dijk te voorschijn. Er was geen wierdijk te vinden maar het wier was wel als ophogingsmateriaal gebruikt. Boven de ronde noordse steen is licht gekleurd zeewier te zien.



Afb. 5.28 Hier is een aanzienlijke laag zwart zeewier in de dijk verwerkt.



Afb. 5.29 Een overzicht van de losinrichting bij het Leekervuurtje. De man naast de machine op het ponton is nietig in verhouding tot het materieel.



Afb. 5.30 en 5.31 De foto's geven enig inzicht in de samenstelling van de oude dijk bij De Weed. Aan de bovenkant kwamen puin en noordse stenen tevoorschijn nadat de regen de stenen had schoon gespoeld.



Afb. 5.30 Een overzicht van de losinrichting op de Kleine Uiterdijk. Voor de machine met knijperbak staat de chauffeur van de dumper. Rechts liggen de wiepen klaar om een zinkstuk te maken. Het oude vrachtscheepje wordt hier gebruikt om de zinkstukken naar het werk te varen.



Afb. 5.32 Vanaf de hoek in de Zuiderdijk bij de Kleine Uiterdijk - augustus 2008. Over grote lengte was de nieuwe teen van de dijk klaar.

Hoorn

Tegelijkertijd was ook bij Hoorn 80 het werk begonnen om de teen voor de nieuwe dijk te maken. Voor dit traject is op dezelfde wijze de teen van de nieuwe dijk in het water gemaakt. Over de gehele lengte van Hoorn 80 moest de dijk richting water verschuiven. Waarom is zelfs nu niet duidelijk want de onderberm voor dit gedeelte is nog steeds aanwezig.

Een natuurgebied

Hetzelfde geldt voor het gedeelte van de Kleine Uiterdijk. Hiervoor was op het buitendijks land van de Kleine Uiterdijk een loswal gemaakt. Omdat het een natuurgebied is, moet de provincie hiervoor een vergunning verlenen, maar dat telde even niet. Niet denken, maar doen.

Het lossen van de keileem op deze plaats was wel praktisch, want hiermee werd voorkomen dat de volle dumpers van ca. 60 ton vanaf het Leekervuurtje langs de woningen van Schellinkhout moesten rijden.

Wel blijft de vraag waarom juist hier, aangezien een paar kilometer verder in de Schelphoek van Hoorn een complete losinrichting ligt.. *Men had het natuurterrein kunnen ontzien.*



Afb. 5.33 Deze foto geeft een goed overzicht op welke manier met de historische noordse stenen werd omgegaan. Al deze stenen verdwenen in het water als stortsteen.



Afb. 5.34 De dumpers met keileem reden in korte tijd het asfalt van de Zuiderdijk kapot dat met puin werd opgevuld voor een nieuwe rijbaan.

De molen van Schellinkhout

De molen van Schellinkhout moest een nieuwe betonnen koker krijgen. De oude koker was een niet te missen onderdeel voor het uitlaten van water vanuit de polder Schellinkhout, maar zijn belangrijkste taak was het inlaten van water voor de Oosterpolder, de Houterpolder en een gedeelte van de polder het Grootslag.

IJzeren buizen door de dijk moesten de taak van de koker overnemen.

Onwetendheid bij Provincie en HHNK

Noch het hoogheemraadschap noch de provincie wisten dat de oude te vervangen sluis in 1595 was gebouwd. Het hoogheemraadschap had dit kunnen weten, omdat de sluis in 1995 droog lag voor het waterdicht maken van de molenkolk. Er kwam een hardsteen te voorschijn met het jaartal 1595, gefotografeerd door een medewerker van het toenmalige waterschap West-Friesland.



Afb. 5.35 Om de waterafvoer van water van een gedeelte van de polder Schellinkhout veilig te stellen, hing men een grote dompelpomp in het polderwater om het te veel aan water over/door de dijk te pompen.



Afb. 5.36 Om water in de polder in te laten tijdens droge perioden werden twee buizen over/door de dijk gelegd. Met behulp van een vacuüm pomp regelde men het inlaten van water.



Afb. 5.37 Tussen de Meeweg en De Laan moest de dijk verschuiven naar het buitendijksland. Hier het begin van deze werkzaamheden. De sloot is opnieuw gegraven en de klei op het natuurgebied gestort.



Afb. 5.38 Van de andere kant ziet dit werk er zo uit. De grote Uiterdijk is gesloten voor publiek maar opslag van grond kan wel. Wonderlijk.



Afb. 5.39 Bij het buitendijks land van Wijdenes moest ook de dijk worden verschoven. Op de achtergrond is links het haventje van Wijdenes en de keten van de uitvoering. Het asfalt is hier nog als rijpad aanwezig.



Afb. 5.40 De dijksloot werd vergraven en de klei in het natuurgebied opgeslagen. De aangevoerde grond werd met behulp van een bulldozer verwerkt en verdicht.



Afb. 5.41 Een beeld vanaf de losinrichting bij het Leekervuurtje in noordelijke richting, september 2008. De teen van de nieuwe dijk is klaar en de ruimte tussen de oude dijk en teen wordt opgevuld met klei.



Afb. 5.42 Dit is de dijk bij het Leekervuurtje anno september 2008. Er is begonnen met het aanbrengen van de steunberm aan de binnenkant van de dijk.



Afb. 5.43 De Weed, september 2008. De wierdijk is weer afgedekt. De voet van de nieuwe dijk is met de eerste lagen klei opgevuld en met de bulldozer verdicht. Volgens de uitvoerder was de bovenlaag van het wier tot stof vergaan. Nu noemt men dat composteren.



Afb. 5.44 Zicht op de voet van de nieuwe dijk in de richting van De Weederhoek. Op de voorgrond staat in de stortsteen een zogenaamd zakbaken en liggen schoongespoelde noordse stenen in kleuren van rood tot zwart.

Een zakbaken

Een zakbaken is een stalenpijp met aan de onderkant een stalenplaat van 50 cm in het vierkant. Deze plaatst men onderin de ophoging om te bepalen in welke mate de grond onder het zakbaken zakt. De bovenkant van de stalen pijp wordt direct na het plaatsen nauwkeurig ten opzichte van het NAP ingemeten. Als de buis van het baken onder de ophoging dreigt te verdwijnen verlengt men de pijp. Omdat de buis hol is kan ook de stijging van het grondwater in de buis worden vastgesteld. De stijging van het water ontstaat doordat zich in de diepe bodem van West-Friesland veel opgesloten water bevindt. Door de bovenbelasting als gevolg van de ophoging, wordt dit water omhoog geperst. Dit zoekt zijn weg in het opgebrachte grondlichaam maar het kan ook op een zijdelings manier ontwijken.

Doordat zand als de eerste ophoging wordt gebruikt, zal het grondwater in de buis van het zakbaken komen en zo het niveau van het grondwater aangeven.

De firma Fugro had van het hoogheemraadschap de opdracht het niveau van het grondwater in de buizen te meten. Middels de stijghoogte in het zakbaken kon men bepalen of het verantwoord was de volgende laag van de ophoging aan te brengen om grondverschuivingen te voorkomen.

Drainage behoort te voorkomen dat het grondwater ongecontroleerde zijn weg zoeken.

Grondverschuivingen

Dit is op vijf plaatsen voorgekomen. De meest bekende zijn die bij Oosterleek en nabij de Wijdenesserhoek.



Afb. 5.46 De bemalingsput bestaat uit een PVC buis rond 30 cm met onderin de drainage boven de afgesloten bodem. Een pompelpomp pompt het drangwater uit de put in het Markermeer.



Afb. 5.47 Dit is een met zand gedempte kleiput bij De Weed. In de kleiput wordt de onderweg aangelegd. De kleiput is rond 1923/24 gegraven om de Zuiderdijk tot een hoogte van 4.00 + NAP te kunnen verhogen. Het veen dat in de kleiput was ontstaan was ongeveer 75 cm dik.



Afb. 5.48 Hier de eerste ophoging voor de steunberm in de richting van De Weederhoek. De teelaarde van de oude dijk is in de kleiput in depot gezet.



Afb. 5.49 Dit is de stormschuif van de molenuitlaat van de molen van Schellinkhout. Zonder aanwezigheid van een archeoloog heeft men de stormschuif met de deurkas van het vloeddeurtje in de gemetselde koker totaal gesloopt. Op de plaats van het water kwam een nieuwe betonnen koker, omdat de dijk hier veel breder moest worden.



Afb. 5.50 Dit is het begin van de bouwput. Een stalendamwand is in de grond geslagen om de bouwput te kunnen ontgraven. De aannemer voor de bouw van de nieuwe koker was VBK uit Hoorn. Het grondwerk werd door de aannemer van de dijk, de firma Ploegam, uitgevoerd.

Afb. 5.51 Hier worden de betonpalen geheid voor de nieuwe betonnen koker. Om goed te kunnen werken is na de ontgraving ongeveer 1.00 m zand op de bodem gestort. Onder het zand lag een drainage voor de bemaling.



Afb. 5.52 De bouwput was in richting van de dijk niet groot genoeg waardoor de dijk omgelegd en verlaagd werd want het grondtransport over dijk moest doorgaan.

Afb. 5.53 In de winter van 2009 is dit gedeelte van de nieuwe koker gebouwd. In de verhoging van de koker komt de stormschuif. Bij extreem hoogwater op het Markermeer kan deze worden neergelaten. Ter informatie: de palen onder de koker waren van beton. Maar de palen die vanaf de verhoging in de richting van de molen zijn geheid waren stalen buispalen die met beton werden gevuld.



Afb. 5.54 Op deze manier werd de nieuwe dijk bij Hoorn 80 storm klaar gemaakt voor de winter 2008/ 2009.



Afb. 5.55 Bij de toegang van de camping van Broekerhaven wordt aan de binnenkant van de dijk een damwand geheid. Dit vond men nodig omdat hier geen steunberm kon worden aangelegd. Het heien van een damwand geeft alleen schijnveiligheid. Uitleg hierover in hoofdstuk 7. Dit gedeelte van de versteviging van de Zuiderdijk werd uitgevoerd door de aannemer De Vries en Van de Wiel uit Schagen.



Afb. 5.56 Aan de andere kant van de dijk en langs de provinciale weg moet op de dijksloot een steunberm worden aangebracht. Dit is het resultaat. Door het dempen van de sloot werd de drainage onder de naast gelegen fietscrossbaan verstoord waardoor deze niet meer was te gebruiken.



Afb. 5.57 Nabij het gemaal van de Drieban moest ook een steunberm worden aangebracht. Hier werd wel West-Friese klei toegepast. Andere aannemer - andere regels.

Provincie en HHNK - rapport met foto's over de dijk als monument – reactie blijft uit

Begin december 2008 ontmoeten Edu Rol en Dik de Waal elkaar bij de molen van Schellinkhout. Edu vertelt dat de sluis in de dijk bij de molen meer dan 400 jaar oud is en dat het waterschap de sluis gaat slopen. Zij zoeken contact met de molenaar Jan Beers en sturen vervolgens een rapport met foto's over de sluis en de molenkolk naar zowel provincie als hoogheemraadschap.

Motief voor het rapport: *de sluis en de molenkolk zijn onderdeel van de dijk als provinciaal monument en dus onderdeel van de monumentale status.* Een directe reactie bleef uit.

Primaire dijk – geen werk toegestaan tussen 16 oktober en 15 maart

Werken aan een primaire dijk is vanaf 16 oktober tot 15 maart met grote kans op stormen niet toegestaan. Stormen veroorzaken met de gepaard gaande opwaaiing van het water plaatselijk hoogwater. Het hoogheemraadschap had zelf ervoor gezorgd dat de dijken langs het Markermeer primaire dijken werden, dus behoort het zich daaraan te houden.

De aanvoer van klei werd gestopt want tijdens een storm met bijhorende golfslagen kan een schip niet afmeren aan het open Markermeer. Ondanks de tegenslagen had de aannemer in 2008 ongeveer 300.000 m³ klei aangevoerd en verwerkt.

Arcadis toezichthouder

Eén persoon was gedurende het hele werk namens Arcadis als toezichthouder aanwezig. De aannemer, in dit geval de firma Ploegam, wordt in termijnen uitbetaald. Alleen al aan het bijhouden van het logboek bij een dergelijk werk heeft de aannemer een dagtaak.

Maar toezicht op de uitvoering van het werk was er nauwelijks. Met een voorbereiding die rammelde moest dit gewoon fout gaan.



Afb. 5.57 Het Twuiver met het ketenpark van de aannemer en de opzichter van Arcadis.

Het archeologisch onderzoek een drama

De wierdijk was zonder enig onderzoek verdwenen ondanks het feit dat er een rapport over de wierdijk aan beide instanties was opgestuurd. Arcadis vond het belangrijker dat de archeoloog het terrein van de kruidfabriek in Muiden onderzocht.

Na het verwijderen van de aarde aan de buitenkant van de dijk bij De Laan was aardewerk uit de 11^e eeuw gevonden en werd duidelijk dat de Drecht hier de dijk had gekruist. Meerdere brandkuilen lagen aan het oppervlak. Voor de muntenzoekers was dit een goudmijn. Middels een rapport is dit gemeld. Geen reactie.

Er is ook een rapport gestuurd over De Leek en de kruising met de dijk. Geen reactie.

De bouw van de koker bij de molen van Schellinkhout moest juist in de winter doorgaan omdat in het voorjaar de rijbaan op de dijk moest worden omgelegd over het gedeelte van de nieuwe koker in de dijk.



Afb. 5.58 De bouw van de schacht van de stormschuif in beeld. Onder de bekisting van het meest rechter gedeelte zijn stalen buizen geheid. Dit gaat later problemen opleveren.

Voor het meest rechtse gedeelte gebruikte men twee holle stalen buizen die na het inheien aan de bovenkant over een bepaalde diepte werden gelegeerd en vervolgens gevuld met gewapend beton. Men vond dit nodig om in de bodem geen trillingen te veroorzaken met mogelijke schade aan de molen. Hiervoor moest de bouwput in de richting van de dijk komen.

Door de oude dijk te verlagen werd dit probleem opgelost. Zie afb. 5.59

Dit creëerde wel een ander probleem door trillingen in de bodem van de zware dumpers. De verlaging in de rijbaan op de dijk had als het ware twee verkeersdrempels tot gevolg, waar de volle ongeveerde dumpers van 60 ton met de hoogst mogelijke snelheid overheen denderden. Hierdoor ontstonden scheuren in de fundering van de molen, de molenkolk en het oude gemaal.



Afb. 5.59 De oude dijk was met ongeveer een meter verlaagd. Ook hieraan kleefden weer de nodige problemen.



Afb. 5.60 Zo kwam de oude sluis in het voorjaar te voorschijn. In september 2008 was de voorkant, bestaande uit de stormschuif, een hardstenen geleiding van de oude stormschuif en de deurkas, verdwenen.

Afb. 5.61 In het voorjaar was een zwaluw in de nieuwe koker gaan nestelen. Arcadis werd gewaarschuwd dat verstoring tijdens de bouw van het nest een overtreding is van de Flora en Fauna wet. Toch gebeurde dit terwijl er twee eitjes in het nestje waren.



Afb. 5.62 Dit is de binnenkant van de nieuwe koker. Op de overgang van bocht naar rechtstand was de koker door het transport van klei gaan schuiven. Dit was ook het hoogheemraadschap opgevallen. De verschuiving van 2.5 cm is op het beton genoteerd. Het toch wel enorme bouwwerk was tijdens het transport met de dumpers gaan schuiven. De tijdelijke rijbaan over de koker was aangevuld met klei waarop een laag puin was gestort. Het puin lag direct op het beton van de koker. Het intensieve transport had de klei vol vocht zeer plastisch gemaakt waardoor iedere passage van een volle dumper gepaard ging met een enorme stoot tegen de koker. De zwarte strook is dilatatie rubber die ook nog eens was gescheurd.



Afb. 5.63 De verschuiving is de reden dat de nieuwe koker in de overgang van het beton naast de stormschuif geleiding is gaan scheuren. De oorzaak hiervan is dat de palen onder het laatste stukje van de koker stalen buispalen waren. Deze wijken niet. Waarschijnlijk zijn de betonpalen nabij de verschuiving gebroken.

Afb. 5.64 De 414 jaar oude sluis wordt gesloopt in aanwezigheid van de archeoloog van Arcadis. De vloeddeur moest worden bewaard. Men zou deze later tentoonstellen. Dit werd ter plaatse toegezegd door beleidsmedewerkers van de provincie en hoogheemraadschap. Mooi niet.



Afb. 5.65 Dit geeft een beeld van de fundering van de oude sluis. Het waren eikenhouten balken met een doorsnede van 16 x 31 cm. Dendrologisch onderzoek bevestigde de ouderdom van de sluis. De bomen waren rond 1592 gekapt in Denemarken. Ter plaatse zijn de balken met een trekzaag op maat gezaagd.



Afb. 5.66 Beeld van de werkvloer voor de nieuwe koker. De wapening steekt uit de buispalen voor de verbinding met de wapening van de koker. Er ontstonden problemen door het verlagen van het grondwater in de bouwput. Het water onder de molenkolk liep weg waardoor de muren van de kolk gingen scheuren en verzakken. Het oude gemaal, ook een rijksmonument, trof hetzelfde lot.



Afb. 5.67 Na de bouw van de nieuwe koker zag de oostelijke muur van de kolk er zo uit. De bovenkant is waarschijnlijk in 1923/24 vervangen en met cementspecie gemetseld. De onderkant is de 400 jaar oude muur, gemaakt met kalkspecie. Het onderste gedeelte met houten fundering is achterover gezakt.



Afb. 5.68 Bij de Kleine Uiterdijk begint men hier de dijk om te leggen en hoger te maken. De bulldozer egaliseert en verdicht de aangevoerde klei.



Afb. 5.69 In het voorjaar 2009 was het werk tot deze fase gevorderd. De teen van de nieuwe dijk was wind bestendig en de eerste ophoging van klei voor de oude dijk aangebracht. Het opgeperste water uit de diepe ondergrond werd door de pomp afgevoerd.

Afb. 5.70 Het gemaal van de Oosterpolder kreeg ook een nieuwe betonnen koker. De bouw hiervan ging in twee fases. Bij de eerste fase kwam in de bouwput de fundering van een watermolen te voorschijn. Zie latten en tekening bij de fundering. De stenen zijn traditiegetrouw gele Friese stenen. Rechts is de oude koker afgezaagd en steken de stekeinden van de betonpalen uit het zand omhoog. Voor de fundering van de molen, zie afb. 3.29.





Afb. 5.71 Langs de dijk tussen de Meeweg en De Laan werd een jaar eerder de nieuwe dijksloot gegraven. Dan denk je: dit moet de nieuwe dijksloot worden maar niets is minder waar. De sloot werd opnieuw gegraven en weer gedempt en opnieuw gegraven. Dit ging zo een aantal keren door met als gevolg dat er op de Grote Uiterdijk een bult grond lag van ca.10.000 m³ klei. Men hield hier kennelijk geen rekening met de Flora en Fauna Wet

Afb. 5.72 Er wordt klei aangevoerd waarmee de bulldozer de sloot weer dichtschuift. Mogelijk voldoet de klei niet aan de “eisen”.





Afb. 5.73 Een duidelijk voorbeeld van slootje graven en weer dempen en weer graven. De put in het talud van de oude dijk is de waterdoorlaat van de Grote Uiterdijk naar de polder Schellinkhout. Op de voorgrond is de nieuwe bemalingsput van de Grote Uiterdijk te zien. Elektrisch, zonder een molentje, was aantrekkelijker geweest..



Afb. 5.74 Door het extreem zware transport over de dijk moet de weg bij Schellinkhout opnieuw worden geasfalteerd om hem berijdbaar te houden voor normaal verkeer maar ook om trillingen in de woningen te voorkomen. Dit extra werk werd door de firma Min uit Bergen uitgevoerd .



Afb. 5.75 Bij de oprit van de Zuideruitweg was een fout in de tekening geslopen. Er was onvoldoende breedte aan de voet van de nieuwe dijk .Vandaar dat de landmeters bezig zijn de situatie opnieuw in te meten om hun gegevens met de tekening te kunnen vergelijken.

Afb. 5.76 Bij het buitendijks land van Wijdenes was het lichaam voor de nieuwe dijk al redelijk op hoogte. De oude dijk moest worden verlaagd tot een steunberm. Het buitendijks land lag vol met teelaarde voor de afwerking van de nieuwe dijk. Dat het buitendijks land een natuurgebied is, telde even niet.



Afb. 5.77 Er was behoefte aan een opslagterrein. Eventueel kon men overgaan tot onteigening. De foto maakt laat zien dat ongeveer 5 ha grasland bij Oosterleek tussen de Leekerweg en de dijk, gehuurd is van een veehouder. Op de voorgrond is de eerste laag klei aangebracht voor de steunberm.

Afb. 5.78 De steunberm bij het Leekervuurtje. Een bulldozer egaliseert en verdicht de klei. Deze werkwijze veroorzaakt een probleem bij hoge waterstand en storm zoals de MER dit omschrijft. Vandaar een toelichting.



Klei in de diepere bodem bevat veel opgesloten water. Klei onder de teelaarde van grasland bevat boven het polderpeil veel poriën: soms meer dan 20 % lucht. Men past drainage toe om het land te ontwateren en de bewerkbaarheid te optimaliseren. De structuur van het land noemt men dan goed, want het land levert een hogere productie.

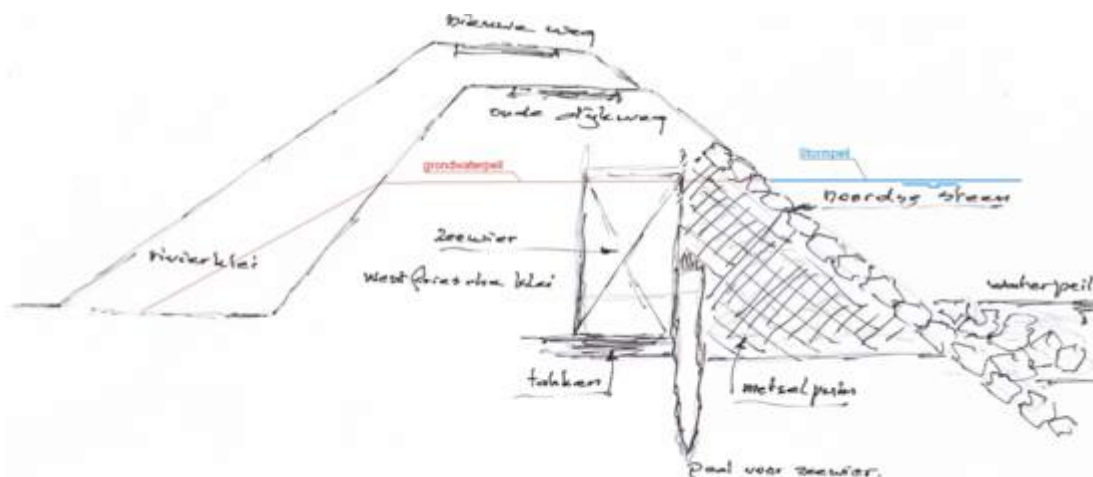
Maar als klei wordt verdicht wordt het aantal poriën drastisch verminderd met als gevolg dat de klei nauwelijks of geen water doorlaat. Door de klei aan de binnenkant van de dijk te verdichten, kan hier onmogelijk water door het nieuwe klei worden afgevoerd.

De MER gaat er vanuit dat het water op het Markermeer tot 1.20 + NAP kan stijgen. Het polderpeil op deze plaats is ongeveer 2.05 – NAP. Met een storm uit het zuidwesten zullen grotere golven op het Markermeer ontstaan dan bij het aanbevolen peil van 0.40 – NAP. Het water is veel dieper door de enorme peilverhoging. Een watergolf is een rond draaiende beweging van water. De hoogte van de golf hangt geheel van de waterdiepte af.

De inhoud van de oude dijk die voor de aangebrachte steunberm ligt is een samenraapsel van materialen. Onder de glooiing licht een ophoging van puin. De dijk onder de weg is opgehoogd met puin, zeewier, klei uit de nabij gelegen kleiputten. Het geheel laat heel gemakkelijk water door, hoewel in het verleden de stabiliteit voldoende is gebleken. Het bewijs daarvoor is in 1916, het jaar van de doorbraak van de Waterlandse zeedijk, geleverd. Doordat het inwendige van de dijk bestaat uit puin, noordse stenen, zeewier, klei en teelaarde, laat de dijk gemakkelijk water door vanuit het buitenwater naar de binnenkant van de dijk.

De steunberm uit waterdichte klei laat geen water door.

Bij de door het hoogheemraadschap geschetste hoge water van eenmaal in de 10.000 jaar zal de oude dijk volledig met water worden verzadigd. Door de werking van de golven zullen de gronddeeltjes en andere bestanddelen in het water gaan drijven met als gevolg dat de oude dijk als een plumpudding onderuit zakt.



Afb. 5.79 Op deze schets een weergave van de dijk ter plaatse van dit dijkvak. Hieruit blijkt dat de onderkant van de oude dijk in het water kan gaan zweven.

Daarom is één van de hoofdvoorwaarden voor een waterkerende dijk dat deze aan de binnenkant moet kunnen zweten. De grondmassa blijft dan stabiel.

Door op deze manier te werken, is deze fout niet alleen bij dit gedeelte van de dijk gemaakt, maar op alle gedeelten waar een steunberm is aangebracht.

Conclusie:

Het hoogheemraadschap heeft geen dijkversteviging maar een dijkverzwakking uitgevoerd.

Ik heb over dit probleem een rapport naar de betrokken instanties gestuurd. Alleen Rijkswaterstaat kwam met een reactie. [Zie hoofdstuk 8 bijlage 6. Geen reactie.] Ontbreekt hier.



Afb. 5.80 Op de foto staat een aantal mensen die duidelijk met de uitvoering van het werk te maken hebben.

De veiligheidsvesten bevestigen dit. Wat het doel van de werkvergadering op de dijk was, kon men niet bevroeden. Het antwoord kwam pas aan het einde van de werk. Men had een fout gemaakt met het uitzetten van de nieuwe teen van de dijk. Deze was enkele meters te ver in het water aangelegd.

Afb. 5.81 De andere kant van de dijk laat de vordering zien. Op de achtergrond komt een schip met klei aanvaren om bij het Leekervuurtje af te meren en te worden gelost.



Afb. 5.82 De klei die voor de oude dijk is verwerkt, is eveneens verdicht. De verdichting van de klei voorkomt dat water vanuit het Markermeer in de nieuwe dijk kan vloeien. Hier is gewerkt zoals het hoort.

Afb. 5.83 Op deze foto is een kleiput gedempt met zand nadat de put van bagger en veen is gereinigd. In deze put was ongeveer 75 cm veen in de loop der tijd gevormd. Veen is een grondsoort dat uit plantenresten bestaat. De put is waarschijnlijk in 1923/24 gegraven. De veenvorming is hier jaarlijks met 0.75 mm aangegroeid.



Afb. 5.84 De nieuwe dijk voor de oude dijk bestaat hier al uit meerdere lagen van ophoging. Een laag ophoging is normaal 50 cm dijk dik, om te voorkomen dat het grondwater in de diepe ondergrond zijdelings uitwijkt. De spanning van het diepe grondwater kan in de oranje buis worden gemeten. Het meten van deze waterstanden in de zakbakens werd door de firma Fugro uitgevoerd.

Afb. 5.85 Bij De Weederhoek is de teelaarde van het oude ondertalud afgevoerd. De kleiput is gedeeltelijk aangevuld met klei om de steunberm te kunnen maken.



Afb. 5.86 Vanaf de Weederhoek in noordelijke richting is de teelaarde op het talud van de oude dijk opgeslagen. Verder is er nog niets gebeurd.

Afb. 5.87 Nu is het werk te zien vanuit het noorden in de richting van de Weederhoek. Er wordt volop klei aangevoerd. De klei wordt zonder meer direct in de kleiput geschoven waaronder nog bagger en gewassen worden begraven. Later zal dit worden gecorrigeerd met alle gevolgen die weer daarbij horen. Rechts op de foto is de klei verder dan gewenst de kleiput ingeschoven. Deze situatie is niet meer hersteld. Ook hier werd de klei verdicht. Dit is niet de juiste werkwijze want hier vormt de steunberm een waterdicht geheel waardoor de oude dijk niet meer kan zweten.



Afb. 5.88 Een jaar nadat de wierdijk was te zien mocht de archeoloog van Arcadis een poging doen de wierdijk te onderzoeken. Daarvoor werd een gat in de oude dijk gegraven tot de bovenkant van de wierdijk.

Afb. 5.89 Nadat de wierdijk bloot kwam, groef men aan beide zijden van de wierdijk een gat langs de palen die voor de wierdijk stonden. Om de wierdijk uitgebreid te kunnen onderzoeken behoor je deze haaks te doorgraven tot de onderkant van het riet dat onder de wierdijk ligt, en in de lengte vrij te maken aan de voorkant om de afstand en dikte en de lengte van de palen te kunnen opmeten. Dan kan men ook het dendrologisch onderzoek naar de ouderdom van de palen uitvoeren.



Afb. 5.90 De ingraving gaf opnieuw een beeld van de inhoud van de oude dijk. De bovenkant van de dijk bestond uit puin.

Afb. 5.91 In het verlengde van afbeelding 5.76 is de voortgang van het werk te vergelijken. De klei voor de steunberm is aangevoerd. Aan de sporen in de klei is te zien dat deze ook hier verdicht is door de bulldozer. Ook hier had men de klei niet moeten verwerken met een bulldozer maar met de bak van de graafmachine om de structuur van de klei te behouden. Zoals bij iedere dijkpaal zijn er zakbakens geplaatst om de inklinking van de diepe bodem te meten.





Afb. 5.92 De nieuwe dijk heeft hier al de vorm van een dijk. Dit was nodig omdat het stormseizoen in aantocht was.

Afb. 5.93 Dit geeft het zicht op de vordering van de werkzaamheden ten oosten van de Broekerhaven. Hier moest buitendijks land worden aangelegd ter bescherming van de Zuiderdijk. Door middel van schanskorven met stortsteen was een nieuwe teen in het water gemaakt. Achter de schanskorven werd zand gespoten afkomstig van de jachthaven het Kreupeltje in Andijk. Dit was een wijziging van het bestek.





Afb. 5.94 Nadat het zand achter de schanskorven was gespoten werd na enige tijd de buitenkant van het nieuwe land verder afgewerkt met klei en kon het zand worden ontwaterd waardoor het te berijden was met materieel en de uitvoering weer een stap verder kon.

Afb. 5.95 Tussen de oude dijk en het nieuwe land moest een strook water komen. Dit water is op de foto een droge sloot - de afwerking een zinkstuk waarop stortsteen moet komen.



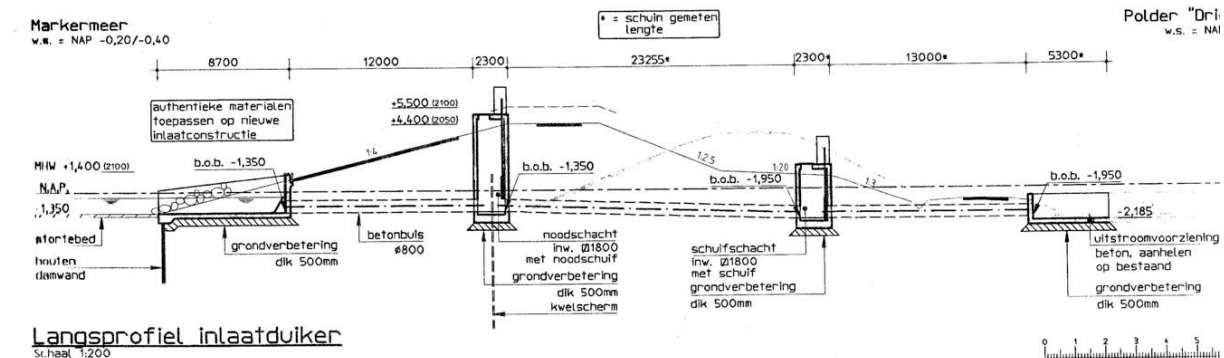


Afb. 5.96 Aan de binnenkant van de dijk moest een steunberm worden aangebracht. Dus als eerste is de dijksloot gebaggerd. De bagger is via de rijplaten met vrachtwagens afgevoerd.

Afb. 5.97 De oude sloot is met klei uit de nieuwe sloot aangevuld en via de rijplaten wordt de restende klei aangevoerd. Rivierklei kwam hier niet aan te pas om als grond in de dijk te verwerken. Hier werd geen bulldozer gebruikt om de klei te verdichten.



De uitvoering van het werk ging gestaag door. De belangstelling ging vervolgens uit naar het monumentale kunstwerk De Spuiter. De Spuiter zou worden vervangen door een nieuwe betonnen koker met een diameter van 80 cm conform de onderstaande tekening.



Afb. 5.98 Door de verlegging van de Zuiderdijk in het Markermeer moest de Spuiter worden aangepast. Voor de historische bouwwerken in de dijk had men geen enkel respect.

In de herfst werd bekend dat De Spuiter al in 1660 volgens een contract tussen de bannen was gebouwd. De bannen Hem, Wijdenes en Oosterleek hadden dit contract afgesloten. De Spuiter was een gemetselde koker door de Zuiderdijk om water uit de Zuiderzee de polder in te laten. De Spuiter lag ten oosten van het buitendijksland van Oosterleek



Foto Ton Heeroms.

Afb. 5.99 Dit was de buitenkant van De Spuiter. Een schacht van metselwerk die wordt afgedekt met een plaat van hardsteen. Het ijzerwerk op de houten balk bevat het windwerk waarmee de stormschuif omhoog kan worden getrokken. Het bovenste metselwerk dateert uit 1784. In 1775 had een enorme storm heel veel dijkdoorbraken rond de Zuiderzee veroorzaakt waardoor de Zuiderdijk opnieuw moest worden verhoogd. De gemetselde muren van basalt blokken zijn kort na 1916 aangebracht want opnieuw moest toen de Zuiderdijk worden verhoogd.

Anno 1659 moest waarschijnlijk een houten koker door de Zuiderdijk worden vervangen. De bannen Hem, Wijdenes en Oosterleek waren de belanghebbenden inzake het functioneren van De Spuiter. De banne Venhuizen was hier niet bij betrokken omdat van de banne Venhuizen het waterpeil ongeveer 20 cm lager was en bij de molens water kon worden ingelaten. Het inlaten van water in de zomer was toen al van belang om water in de sloten te houden. Dit was nodig om te kunnen varen maar ook om vee op het land te kunnen houden. Waarschijnlijk was de Zuiderzee in de omgeving van De Spuiter nog min of meer zoet want zout water mogen koeien niet drinken.

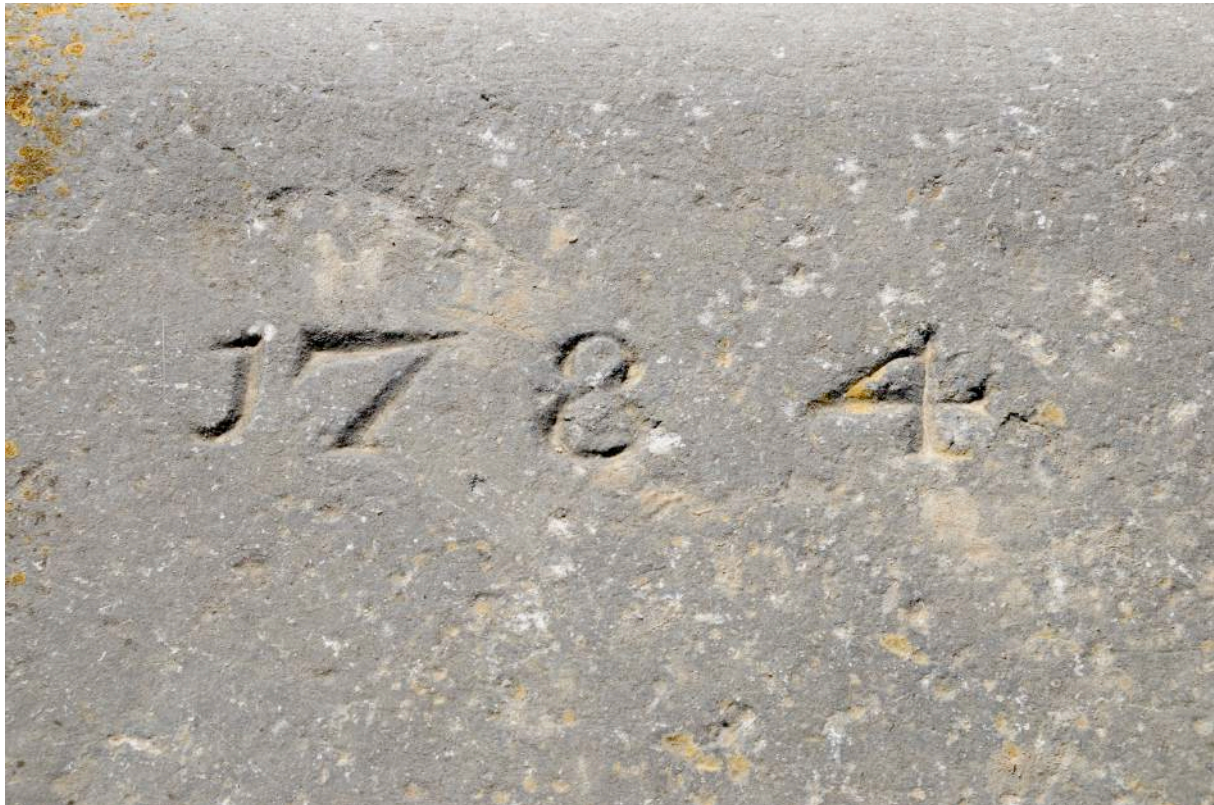


Foto Ton Heeroms

Afb. 5.100 Boven: Dit jaartal is in de hardstenen zerk aangebracht.

Zoetwaterkuilen

Later nadat de Zuiderzee in deze omgeving zout was geworden werden in het landerijen zogenaamde zoetwater kuilen gegraven. Tijdens natte perioden werd hier het regenwater vastgehouden om als drinkwater voor het vee te dienen. Met de ruilverkavelingen zijn deze zoetwater kuilen verdwenen. Alleen in het natuurland bij de Nek zijn nog vier van deze zoetwater kuilen aanwezig.

De Spuiter: een waterbouwkundig monument – geen antwoord van Provincie en waterschap
De Spuiter was een belangrijk waterbouwkundig monument voor de landmannen van de naaste omgeving. Een uitgebreid rapport hierover naar de provincie en het hoogheemraadschap bleef onbeantwoord.

Noordse stenen

Een ander probleem tijdens deze winter betrof het terugzetten van de noordse stenen in de glooiing.

Het VBIJ en de Stichting Landelijk Schoon hadden de Provincie dringend gevraagd de stenen terug te laten zetten in de glooiing.

In de vorige winter was door Arcadis in de Egelantier aan het Twuiver in Wijdenes een zogenaamde inspraak ronde georganiseerd. De opkomst voor de inspraak was zeer matig te noemen. Daar waar de weinige toehoorders uit konden kiezen was basalt in verschillende kleuren. Desnoods konden kunstenaars ook hun inbreng doen. De noordse stenen bleven buitenbeeld.

Op 21 oktober 2009 werd een uitleg gegeven door de gedeputeerde mevr. Baggerman over het niet terugbrengen van de noordse stenen in de glooiing. Er was geen geld beschikbaar om dit extra werk te bekostigen. Als een grote teleurstelling werd dit ervaren door de aanwezigen. De volgende dag is een bezwaarschrift over deze beslissing naar de provincie gestuurd. Omdat de indiener van het bezwaarschrift meer dan 200 m van de Zuiderdijk woonde werd het niet behandeld.

Tijdens deze winter werd ook het werk aan de dijk van de firma Ploegam stilgelegd. Het hoogheemraadschap wilde eerst alle problemen op een rij zetten.

De uitkomst was dat Arcadis als toezichthouder naar huis mocht en het hoogheemraadschap zelf het toezicht zou gaan doen.

Bij de Appelhoek werden een aantal container keten geplaatst ver weg van de keet van Ploegam..

Een van de beslissingen was dat eerst een uitgebreid archeologisch onderzoek moest worden uitgevoerd. Op een aantal plaatsen werd de Zuiderdijk in overleg met de archeologen doorgraven.



Afb. 5.101 Dit is de eerste archeologische doorgraving van de Zuiderdijk bij het buitendijks land van Wijdenes. Op de foto is een woning te zien die inmiddels door een nieuwe stolp is vervangen. Dit buurtje wordt in de volksmond Nazareth genoemd. Waarom is onduidelijk. De uitvoering van dit archeologisch onderzoek startte in juli 2010.

Aan deze doorgraving is nog een herinnering over het functioneren van het nieuwe toezicht.

Op de foto waren een drie tal nieuwe opzichters aanwezig. Rond de sleuf door de dijk waren hekken gezet om onbevoegden te weren. Op die dag werd om 10.00 uur Edu Rol gebeld met de mededeling dat hij het archeologisch werk niet mocht filmen.

Tot zover dit verslag.

Dirk de Waal

Resumé van wetsovertredingen tijdens de uitvoering van de versterking van de Zuiderdijk.

Wegenverkeerswet

Voor het transport van klei op de dijk maakte men gebruik van dumpers met drie assen, en een ledig gewicht van ca.15 ton. De laadbak is goed voor ongeveer 20 m³ grond. Totaal gewicht: 45 ton of meer. Dat betekent per as een last van 15 ton op het wegdek.

Na het werk reden de dumpers regelmatig over de openbare weg, terwijl de maximale aslast 10 ton mag zijn. Het gevolg van de overtreding was dat vele kilometers wegdek na het transport moesten worden hersteld.

Wetgeving Arbo

Arbo wet schrijft voor dat iedereen bij werkzaamheden in de omgeving van graafmachines of in bouwputten een helm moet dragen in verband met persoonlijke bescherming. Daaraan voldeed men niet. Steenzetters hadden vaak geen helm op bij het stellen van noordse stenen.

Wetgeving Natuur

Wetgeving ter bescherming van de natuur werd vanaf het begin van het werk tot het eind ervan niet nageleefd. Men gebruikte buitendijks land dat natuurgebied was, als opslagterrein. Staats Bos Beheer [SBB] gaf niet thuis. Ruim 3 ha natuur voor weidevogels was meerdere jaren niet beschikbaar.

Wetgeving Archeologie

HHNK had onvoldoende geld gereserveerd om aandacht te kunnen schenken aan archeologische vondsten. De meest prangende voorbeelden zijn het opruimen van funderingen van een tweetal huizen in de dijk bij de kerk van Schellinkhout; het niet onderzoeken van de wierdijk bij De Weed, en het opruimen van een tweetal grafheuvels uit de bronstijd in de waterberging aan de burgemeester Zijpweg te Venhuizen.

Wetgeving Bodembescherming

De onderste laag van de oude wegen langs de dijk Enkhuizen-Schellinkwoude bestaat uit teerasfalt. Teer is kankerverwekkend en mag niet in de bodem achterblijven. Bij de Zuiderdijk is dit wel gebeurd. Het bevoegd gezag heeft pas in 2011 ingegrepen om verdere verontreiniging te voorkomen. De dijk bleek bij bemonstering op enkele plaatsen middelmatig te zijn verontreinigd. Bij navraag van betrokkenen bleek ongeveer 4.000 tot 5.000 ton teerhoudend asfalt in de dijk te zijn verdwenen.

De zwaarste verontreiniging vond plaat vóór 2011. Bemonstering zal uitwijzen dat de verontreiniging dusdanig zwaar is dat een saneringsplan noodzakelijk is.

Mediator van het NMI [Nederlands Mediator Instituut]

Eduard Rol en Dirk de Waal hebben via de Ombudsman een mediator van het NMI ingeschakeld in verband met de problemen bij de uitvoering van de dijkversterking. Er is hiervoor een contract opgesteld, dat Edu Rol en Dirk de Waal hebben ondertekend. HHNK zou een en ander publiceren. Dit contract is niet nageleefd.

Verzwakking van de dijk

Op verschillende plaatsen is de dijk aan de binnenkant van een steunberm voorzien. De verzwakking ontstaat doordat men met bulldozers de zware klei aan de binnenkant van de nieuwe dijkvakken zo stevig heeft aangedrukt en samengeperst dat de dijk daar ter plaatse geen water meer doorlaat wat nodig is voor zijn makrostabiliteit. Mocht de kans van 1:10.000 zich voordoen, kan de dijk op die plaatsen bezwijken, doordat langdurig gebeuk van de golven de dijk vanaf de buitenkant uitholt waardoor de dijk alsnog bezwijkt.

Probleem met dijk

“Wijdenes Een klein deel van de nieuwe Zuiderdijk bij Wijdenes is vorige week binnendijks afgeschoven. Het gaat hierbij om de resterende 75 meter, van de totale 13.7 kilometer dijk die versterkt is tussen Enkhuizen en Hoorn.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier stelt een onderzoek in naar de oorzaak.

Daarnaast voert het waterschap een verscherpte controle uit op de rest van de dijk.

Het waterschap benadrukt dat de veiligheid niet in het geding is, omdat de oude dijk niet is aangetast.”

Noord-Hollands Dagblad, 4 augustus 2012