

Dijkdoorbraken en Doorbraakkolken

Onderzoek naar het ontstaan en het herstel van dijkdoorbraken en doorbraakkolken in de dijk tussen Vollenhove en Kuinre.



C.M. van Eunen



rijksuniversiteit
 groningen

faculteit der letteren

Dijkdoorbraken en doorbraakkolken
in de voormalige Zuiderzeedijk
tussen Vollenhove en Kuinre
vanaf 1700 tot heden.

Onderzoek naar het ontstaan en het herstel
van dijkdoorbraken en doorbraakkolken.

Begeleider

dr. ir. E.W. Meijles
Rijksuniversiteit Groningen

Tweede lezer

dr. H. Kaag - van der Boon

Auteur

ing. C.M. van Eunen

Steenwijk, juni 2017

Masterscriptie Landschapsgeschiedenis
Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit der Letteren

Voorwoord

Hoe een dijk je zo kan fascineren? Vele jaren ben ik argeloos de dijk gepasseerd op weg naar school, of op bezoek naar familie, wetende dat het een oude dijk is en tegenwoordig geen waterkerende functie meer heeft, maar niks meer dan dat. Een dijk die ik vaak heb gezien maar nooit heb bekeken. Een ogenschijnlijke vanzelfsprekendheid van een bestaand element in het landschap, zo gewoon geworden dat je de authenticiteit niet meer ziet. Een stukje Nederland dat ik heb mogen herontdekken en tijdens mijn veldonderzoek bleek al snel dat meer mensen deze interesse deelden. De spontane bezoeken, de gesprekken die ontstonden en de hartelijkheid waarmee ik ben ontvangen staan me nog steeds bij.

Dit onderzoek had nooit zo'n lading kunnen krijgen zonder de hulp, adviezen en ondersteuning van vele mensen. Zij gaven kleur aan de totstandkoming hiervan, waarvoor ik hun dankbaar ben. Ik wil de heer J. Mooijweer van de IJsselacademie bedanken voor het aandragen van het onderwerp en de gesprekken die wij hebben gevoerd. De medewerkers van de archieven in Zwolle, gemeente Steenwijkerland, Waterschap Drents Overijsselse Delta en het Nationaal Archief. Het enthousiasme van de lokale historische verenigingen en dan in het bijzonder de heer J. Steenstra. De mensen die ik geïnterviewd heb, de heer J. Zandbergen en mevr. S. Donker. Het waren mooie gesprekken over jullie jeugd, toen de dijk nog een waterkerende functie had. Met paard en wagen het voorland op om te zwemmen in het IJsselmeer. De palen die voor de dijk stonden en waarmee u geholpen heeft deze te verwijderen na het droogvallen van de Noordoostpolder. Nu zijn jullie burens en wonen op de bodem van de zee, de plek waar jullie voordien zwommen.

Daarnaast wil ik mijn begeleiders de heer J. Benders en E. Meijles van de Rijksuniversiteit Groningen bedanken voor hun feedback en gesprekken die wij gevoerd hebben. Dit heeft het onderzoek en deze scriptie naar een hoger plan gebracht. Ook wil ik mevr. Kaag- van der Boon bedanken voor haar bereidheid om op te treden als tweede lezer van mijn scriptie. Als u nog eens in de buurt bent spreken we af en maken een wandeling over de dijk. Mevr. J. van Eunen voor het nalezen van de conceptteksten, kromme zinnen werden door jou weer goed lopende zinnen.

Mijn medestudenten D. Schaap en S. van den Wittenboer, bedankt voor de openheid, support en feedback. Tot slot wil ik mijn vrouw bedanken voor haar onvoorwaardelijke steun en geduld. Men zegt wel achter iedere sterke man staat een sterke vrouw en vice versa. Dit gaat zeker voor ons op. De afgelopen jaren hebben wij beiden werk, studie en gezin gecombineerd, vaak niet eenvoudig en een zware opgave. Voor nu is het tijd om weer aandacht te hebben voor wellicht het belangrijkste in ons leven, elkaar en onze twee jongens.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Samenvatting.....	6
1 Inleiding en probleemstelling	8
1.1 Aanleiding	8
1.2 Probleem, doel en vraagstelling.....	9
1.3 Afbakening.....	12
1.4 Stand van het onderzoek	13
1.5 Opbouw van het onderzoek.....	16
2 Onderzoeksmethoden en bronnen.....	17
2.1 Methoden	17
3.2 Bronnen	17
3. Het ontstaan van de Zuiderzee en kustverdediging.....	22
3.1 Ontstaan van de Zuiderzee	22
3.2 Van Zuiderzee naar IJsselmeer.....	24
3.3 Dijken en dijkopbouw	24
3.4 Watervloeden en overstromingen.....	25
4 Stormrampen, dijkdoorbraken en doorbraakkolken.....	27
4.1 Dijkdoorbraken met doorbraakkolken tot gevolg.....	27
4.2 Conclusie.....	31
5 Technische factoren van dijkopbouw	33
5.1 Technische opbouw en ontwikkeling van de dijk.....	33
5.2 Herstel van de dijk na dijkdoorbraken	41
5.3 Conclusie.....	45
6 Fysisch geografische factoren	47
6.1 Geologie en opbouw van de bodem in Noordwest-Overijssel.....	47
6.2 Fysische geografie in relatie tot de ligging van de dijk.....	48
6.2 Fysische geografie in relatie tot de doorbraakkolken	55
6.3 Conclusie.....	59
7 Financieel-bestuurlijke factoren	60
7.1 Bestuur	60
7.2 Waterstaatkundig	61
7.3 Bestuur in relatie tot de dijk & doorbraakkolken.....	64
7.4 Financiële factoren in relatie tot de dijk & doorbraakkolken.....	68
7.5 Conclusie.....	72
8 Conclusie, discussie en aanbevelingen	73

8.1 Conclusie.....	73
8.2 Discussie	75
8.3 Aanbevelingen	76
8.4 Aanbevelingen voor nieuw beleid.....	76
Literatuur	77
Bronnen	80
Archief	80
Tabellen	82
Internet.....	82
Interviews	83
Bijlagen	84
Bijlage 1: Inventarisatie en bestek dijkherstel na de ramp van 1776.....	85
Bijlage 2: Dwarsprofielen van de dijk door de eeuwen heen.....	90
Bijlage 3: Uitsneden van kaart met dijkverbeteringen 1836-1842.....	91
Bijlage 4: Doorbraakkolken 1701	92
Bijlage 5: Doorbraakkolken 1776	93
Bijlage 6: Doorbraakkolken 1825	94

Samenvatting

Nederland en dijken zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Nederland wordt zelfs geprezen om zijn kennis aangaande kustdefensie en deze kennis wordt wereldwijd toegepast. Niet alle dijken in Nederland hebben nog een waterkerende functie. Zo ook de dijk tussen Vollenhove en Kuinre, die na het droogvallen van de Noordoostpolder in 1942 zijn waterkerende functie heeft verloren. Met het verdwijnen van deze functie en toenemende ruimtelijk druk dreigt de geschiedenis van de dijk en de daarbij behorende doorbraakkolken langzaam uitgewist te worden. Binnen de gemeente Steenwijkerland, de gemeente waar deze dijk binnen valt, is een groot cultuurhistorisch besef, echter de dijk en de doorbraakkolken worden niet expliciet genoemd in het huidige beleid. Om deze cultuurhistorische landschapselementen te behouden voor de toekomst is dit onderzoek geschreven om meer aandacht te vestigen op deze 'vergeten' plekken.

Het onderzoeksgebied wordt gevormd door de dijk tussen Vollenhove en Kuinre en maakte deel uit van een langere zeedijk vanaf Zwartsluis tot aan Kuinre. Een natuurlijke onderbreking hierin vormt het hoge land van Vollenhove. Het onderzoek richt zich op de technische ontwikkeling van de dijk alsook de fysische- en financieel-bestuurlijke factoren die van invloed zijn geweest op de dijk en de vorming van doorbraakkolken in de periode vanaf 1700 tot heden. Het onderzoek maakt ook inzichtelijk waar bij welke ramp doorbraakkolken zijn gevormd en zijn vastgelegd op de actuele kaart.

Rond 1700 is de dijk in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre ongeveer 2m hoog en 9m breed. In een eeuw tijd zal de dijk een meter hoger worden en in de daaropvolgende eeuw zal de dijk nog eens halve tot een meter hoger worden tot een uiteindelijke maximale hoogte van 4m. Wat de dijkzorg betreft is een knip in de tijd te maken van voor 1804 en hierna. Dit kantelpunt in de tijd had gevolgen voor zowel de technische als de financieel-bestuurlijke ontwikkelingen. De dijk werd technisch hierna snel verbeterd wat betreft opbouw door een betere profilering, gebruik van rijsbeslag, puin en stenen aan de zeezijde van de dijk. Dit werd mogelijk door centraal bestuur vanuit één waterschap en een financieel systeem aan belastingen die over alle ingezetenen van het gebied werd geheven. Ook het toezicht op de uitvoer van de herstelwerken verbeterde. Voordien gebeurde dit decentraal, dijkplichtigen in het gebied waren belast met de herstelwerkzaamheden en deden dit naast hun gewone werk. Ook de kosten voor de dijkzorg werd door een kleine groep mensen direct wonende of in het bezit van landerijen aan de dijk verhaald. Regie op de dijkzorg was er wel, maar door het roulende bestuursstelsel van heemraden en gezworenen konden persoonlijke belangen niet worden uitgesloten.

De doorbraakkolken zijn ontstaan bij de dijkdoorbraken van 1701, 1775/1776 en 1825. Aan de hand van kaartenanalyse, gecombineerd met archiefbronnen en kadastrale gegevens van 1832 zijn de doorbraakkolken vastgelegd op de actuele kaart. Dit geeft een goed beeld van kolken die vaker op dezelfde plek zijn ontstaan en waar de dijk een blijvend zwakke plek vormde. Kolken zijn niet vaker dan twee keer op dezelfde plek ontstaan. Na het herstel van de dijk in 1825 zijn er geen nieuwe doorbraakkolken meer ontstaan. De dijkzorg en de kennis zijn vanaf toen sterk verbeterd en hebben kunnen voorkomen dat er dijkdoorbraken heb plaatsgevonden waarbij doorbraakkolken zijn gevormd. Zelfs de storm van 1916, heeft voor nagenoeg geen schade gezorgd. Uit kaartonderzoek in deze studie wordt bevestigd, op basis van de waterstaatskaart van 1825 dat het dijktracé hetzelfde is als de actuele situatie.

Met dit onderzoek is aangetoond dat een samenspel van zowel technisch, fysische als financieel-bestuurlijke factoren een rol hebben gespeeld bij het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Dit is niet toe te schrijven aan één specifieke factor. Wel kan er een weging gemaakt worden welke factoren zwaarder meespeelden dan andere. De twee belangrijkste factoren voor het doorbreken van de dijk en de vorming van de doorbraakkolken zijn de technische en de fysisch-geografische factoren. De fysische geografische factoren spelen een belangrijke rol met betrekking tot de ligging van de dijk en het gebruik van de grondstoffen voor het herstel en onderhoud van de dijk. Deze factoren hebben bijgedragen aan de zwakkere plekken in de dijk. De financieel-bestuurlijke factoren spelen een rol op de achtergrond, waarbij wel een scheiding is te maken van voor en na 1804.

1 Inleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding

Nederland en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De strijd tegen en met het water is tot op de dag van vandaag actueel. Op 14 januari 2016 werd herdacht dat het honderd jaar geleden was dat door de Zuiderzeevloed Marken en grote delen van Noord-Holland overstromden. Deze stormvloed vormde de aanleiding tot het doorvoeren van de Zuiderzeewerken en de afsluiting van de Zuiderzee door de bouw van de Afsluitdijk in 1932. Anno 2017 is Nederland de watermanager van de wereld. De kennis en de techniek die wij door de eeuwen hebben opgebouwd over dijken en kustverdediging, zo ook de techniek van de Zuiderzeewerken passen we wereldwijd toe. Van het afsluiten van de zee tot het creëren van nieuw land. Onze Afsluitdijk, vormt daarbij de grand old lady van de Nederlandse waterwerken en is tot op de dag van vandaag inspiratiebron van New Orleans tot in Jakarta.¹ Om ons te beschermen tegen het water liggen in Nederland duizenden kilometers dijk. Het gaat daarbij zowel om dijken die nog steeds water keren als om dijkrelicten zonder waterkerende functie. Heel veel dijken zijn eeuwenoud en sterk bepalend voor het karakter van de gebieden waar ze liggen. Dijken in Nederland staan onder druk, niet alleen vanwege de klimaatverandering, maar ook door gebruik van de ruimte voor werken, recreatie, wonen en de schaalvergroting in de landbouw. Dit betekent dat ook de cultuurhistorische waarde van de dijken en kaden zonder waterkerende functie in het achterland onder druk zal blijven staan.² Met de publicatie van de handreiking door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in 2013, wordt een signaal afgegeven en een handvat geboden om beleidskaders op te stellen hoe om te gaan met dijken.

Is dit signaal en de handreiking dan ook van toepassing op het onderzoeksgebied tussen Vollenhove en Kuinre? De voormalige Zuiderzeedijk die hier ligt kan aangemerkt worden als dijkrelict, door het verlies van zijn waterkerende functie na de aanleg van de Noordoostpolder. Het gebied direct achter de dijk is een landbouwgebied, die voornamelijk gebruikt wordt voor de melkveehouderij. Aan de voorzijde ligt de Noordoostpolder met zijn akkerbouw gebieden. Om bedrijfseconomisch mee te kunnen komen is schaalvergroting en efficiënter werken een voorwaarde om te kunnen blijven bestaan. Dit wordt onderschreven door het huidige gevoerde beleid.

Alhoewel de dijk zijn waterkerende functie heeft verloren vormt het samen met zijn kolken een waardevol cultuurhistorisch element. Wanneer je goed kijkt naar deze dijk, dan lees je hierin een verhaal van vele eeuwen. Een dijk die eeuwenlang een waterkerende functie had en het achterland moest beschermen tegen het water van de Zuiderzee.

Als je vandaag de dag over de dijk gaat zie je nog veel kolken liggen, relicten van vroegere dijkdoorbraken. Veel hebben of hadden een naam; de eerste dateren uit de middeleeuwen en een aantal zijn ontstaan bij de stormvloed van 1701, 1775/1776 en 1825. Weer andere zijn verland of later dichtgestort tijdens de ruilverkaveling in het midden van de twintigste eeuw. Het is echter onvoldoende bekend, waar al deze kolken hebben gelegen en aan welke stormvloed ze hun bestaan danken. De kennis over dijkdoorbraken en doorbraakkolken is fragmentarisch vastgelegd of nog niet onderzocht. Kolken en dijken zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en vormen wezenlijke elementen in het landschap die jaren na hun ontstaan nog zichtbaar zijn.

¹ Rijksoverheid. [www.rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/documenten/toespraken/2016/01/14/toespraak-minister-schultz-van-haegen-bij-herdenking-watersnood-1916-marken). 14 januari 2016. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/toespraken/2016/01/14/toespraak-minister-schultz-van-haegen-bij-herdenking-watersnood-1916-marken> (geopend mei 20, 2016).

² Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. *Een toekomst voor dijken, handreiking voor de omgang met dijken als cultureel erfgoed*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2013, pag. 7.

1.2 Probleem, doel en vraagstelling

Stormvloed en overstromingen vormen een onlosmakelijk onderdeel van Nederland. Sinds de late Middeleeuwen hebben de 'Nederlanders', door middel van een uitgekiend systeem van organisatie, financiën en techniek tegen het wassende water kunnen verdedigen. Het aantal dijkdoorbraken langs grote rivieren en kustgebieden is tot de 19^{de} eeuw talrijk geweest en wateroverlast en overstromingen waren meer regel dan uitzondering.³ Een aantal overstromingen was van dien aard en omvang dat ze bestempeld kunnen worden als nationale ramp. Tijdens de vijfde Allerheiligenvloed op 1 november 1570 werden grote delen van Nederland getroffen, zo ook Noordwest-Overijssel. In 1701, 1775 en 1776 was het weer raak, deze stormen teisterden de Overijsselse kust. De laatste grote ramp welke invloed heeft gehad in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre dateert van 1825, waarbij wederom grote delen het moesten ontgelden. Elke ramp heeft zijn sporen nagelaten of wellicht de voorgaande gewist.

Probleemstelling

Tot op de dag van vandaag zijn doorbraakkolken zichtbaar in het landschap tussen Vollenhove en Kuinre. Deze stille getuigen van dijkdoorbraken staan onder druk, wellicht zelfs nog meer dan de betreffende dijk die zijn functie verloren heeft. De agrariërs met kolken in hun landerijen ondervinden hinder in hun bedrijfsvoering. Vooral de kleine kolken moeten het ontgelden. Getuigen van een roerig verleden en onderdeel van onze (cultuur)historie worden steeds verder uitgewist doordat de doorbraakkolken geringe aandacht hebben. Sommige kolken zijn bijna verland en over enige tijd niet meer zichtbaar. Binnen de gemeente Steenwijkerland, de gemeente waar het onderzoeksgebied deel van uit maakt, is aandacht voor cultuurhistorie. In de beheersverordening 2013⁴ van het buitengebied is cultuurhistorie opgenomen, echter de dijken en kolken zijn niet meegenomen in deze verordening. Ook voorziet men in deze verordening voor heel Noordwest-Overijssel schaalvergroting en intensivering van de landbouw en dan met name melkveebedrijven. Het gebied achter de dijk wordt momenteel gekenmerkt door melkveebedrijven. De beheersverordening heeft een wettelijk status zoals gesteld in de Wet Ruimtelijke Ordening van 2008. Het vormt een tussenstap naar het uiteindelijke bestemmingsplan voor het buitengebied.

In de recent opgestelde omgevingsvisie van 2016⁵ hebben de dijk en de kolken, danwel kleine landschappelijke elementen geen plaats gekregen. Focus ligt hier op schaalvergroting en intensivering van de landbouw. Aandacht gaat vooral uit naar het nationaal park Wieden-Weerribben. De omgevingsvisie heeft geen wettelijk kader, echter vormt wel een strategisch kader voor de ruimtelijke ontwikkeling binnen de gemeente Steenwijkerland.

Het gemeentelijk beleid volgt het provinciaal beleid. Wanneer men kijkt naar de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Overijssel⁶, die is opgesteld naar aanleiding van de Wet besluit ruimtelijke ordening, waarbij cultuurhistorische waarden een plek moesten krijgen in ruimtelijke plannen zijn de dijkstelsels wel opgenomen. Op de cultuurhistorische waardenkaart worden de dijkdoorbraken wel benoemd maar zijn ze niet geïnventariseerd, de doorbraakkolken zelf ontbreken als cultuurhistorische waarde. Voor heel Noordwest-Overijssel is door het college van Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel in oktober 2004 het strategisch groenplan vastgesteld.⁷ In dit nog steeds actuele groenplan zijn vier deelgebieden opgenomen waarvoor raamplannen zijn opgesteld.

In deze plannen wordt voornamelijk ingezet op; het versterken van de landbouw, de ecologische hoofdstructuur door het verbinden van nationaal park Wieden-Weerribben met naburige gebieden, verbetering van de waterhuishouding, recreatie en landschap. Hoewel landschap een plek heeft in dit strategisch groenplan, is er geen aandacht voor de dijk en de doorbraakkolken.

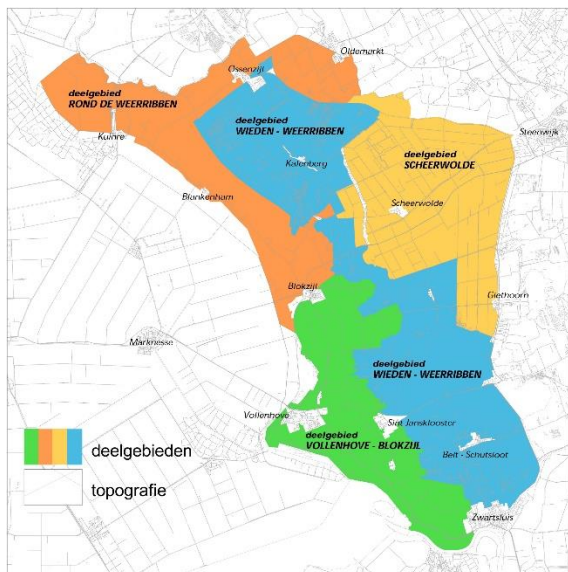
³ Pelkewijk, J. ter. *Overijssels Watersnood. Een heruitgave van het verslag van de ramp van 1825*. Kampen: IJsselacademie, 2002, pag.6.

⁴ Tonnaer. *Beheersverordening Buitengebied Steenwijkerland*. Beheersverordening, Steenwijk: Gemeente Steenwijkerland, 18 juni 2013.

⁵ Lysias advies. *Waardevast landschap*. Omgevingsvisie Steenwijkerland, Steenwijk: Gemeente Steenwijkerland, augustus 2016.

⁶ Overijssel, Provincie. *Cultuurhistorische waardenkaart*. sd. http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1 (geopend mei 26, 2017).

⁷ Overijssel, Provincie. *Raamplan Strategisch Groenproject Noordwest Overijssel*. Beleidsplan, Zwolle: Provincie Overijssel, 2004.



Afb. 1: Deelgebieden benoemd in het strategisch groenplan Noordwest-Overijssel. De dijk en de doorbraakkolken liggen in het oranje en groene gebied. (Overijssel, Provincie. „Herinrichting Noordwest Overijssel.” sd. <http://www.overijssel.nl/thema's/natuur-en-landschap/projecten-0/herinrichting-0/documenten-kaarten/> (geopend mei 26, 2017)).

Samenvattend kan gesteld worden dat er wel degelijk aandacht is voor cultuurhistorie binnen de gemeente en de provincie, echter dat de dijk en in het bijzonder de doorbraakkolken niet of nauwelijks een plek hebben in het staande beleid. Onderzoek hiernaar is noodzakelijk om deze waardevolle cultuurhistorische elementen alsnog een plek te geven in de ontwikkeling en uitvoer van het beleid.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om de geschiedenis van de dijk en de doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre vast te leggen en om meer aandacht te geven aan de ‘vergeten’ cultuurhistorie van deze plekken.

Vraagstelling

De centrale vraagstelling van dit onderzoek kan daarom als volgt worden geformuleerd:

Wat zijn de belangrijkste factoren – zowel technisch, fysisch geografisch als financieel-bestuurlijk– die bepalend zijn geweest voor het ontstaan van dijkdoorbraken en de vorming van doorbraakkolken in de dijk tussen Vollenhove en Kuinre?

Om een antwoord te krijgen op de vraagstelling zijn de volgende deelvragen geformuleerd.

1. Waar zijn de dijken tijdens een stormramp doorgebroken en welke doorbraakkolken zijn daarbij gevormd?

Deze vraag maakt inzichtelijk waar tijdens stormrampen de dijk is doorgebroken en welke doorbraakkolken deze dijkdoorbraak tot gevolg heeft gehad.

2. Welke technische factoren in de opbouw van dijken waren van invloed op het doorbreken van de dijk en de vorming van kolken?

Het beantwoorden van deze vraag maakt inzichtelijk welke technische opbouw de dijk kende, welke ontwikkelingen waarneembaar zijn, hoe en wanneer de dijk tussen Vollenhove en Kuinre is hersteld na een dijkdoorbraak.

3. Welke fysische- en financieel-bestuurlijke factoren waren van invloed op het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken?

Met deze vraag wordt duidelijk welke fysische-geografische factoren, zoals de bodemopbouw en structuren als ook het menselijk component, de financieel-bestuurlijke factoren invloed hebben gehad op het doorbreken van de dijk en de vorming van de doorbraakkolken

1.3 Afbakening

Dit onderzoek richt zich op de dijk tussen Vollenhove en Kuinre over een lengte van circa 16,5 km en het directe voor- en achterliggende land. Het tracé vangt aan net ten noorden van Vollenhove bij het gehucht Moespot. Daar sluit de dijk aan op het hoge land van Vollenhove. Vandaar vervolgt het zijn weg naar Blokzijl, langs de havenkolk en vervolgens via Baarlo, Blankenham tot aan Kuinre ter hoogte van de weg Rondebroek nabij de Antjeskolk.

Uitgangspunt is de actuele situatie, waarna chronologisch terug gegaan wordt in de tijd tot aan 1700. De actuele situatie vormt een betrouwbaar beginpunt om vanuit te werken en om aan te refereren. In de periode tussen 1700 en heden hebben de meeste dijkdoorbraken plaatsgehad en zijn de nog huidige kolken zichtbaar in het landschap. De enkele uitzondering hierop is de Kostverloren kolk, net boven de Moespot, deze is vermoedelijk ontstaan bij de ramp van 1570.



Afb. 2: Actuele topografische kaart met daarop aangegeven de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Links van de dijk de Noordoostpolder. (J.W. van Aalst, www.opentopo.nl, 2017)

1.4 Stand van het onderzoek

Deze scriptie wordt geschreven in het kader van de master Landschapsgeschiedenis aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het Kenniscentrum Landschap, dat onder meer deze opleiding verzorgt, zet zich in voor onderzoek naar cultuurlandschappen in Nederland. Ook internationaal wordt er naar samenwerking gezocht. Een actueel onderzoeksthema is historische bedijkingen en dijkbouw. Ook verdrongen landschappen van het Dollard- en Zuiderzeegebied hebben aandacht.⁸ Beide thema's zijn van belang voor nader onderzoek omdat er nog grote kennislacunes zijn op het terrein van opbouw en ontstaansgeschiedenis. Dijkonderzoek benadrukt vaak de waterstaatkundige kant, de opbouw en vormgeving van dijken. Het landschappelijke element, zoals de vorming van kolken, komt niet tot nauwelijks voor in de onderzoeken. Dit terwijl doorbraakkolken onlosmakelijk met een dijkdoorbraak verbonden zijn. Door dijkdoorbraken en doorbraakkolken aan elkaar te koppelen ontstaat een completer beeld van de ontstaansgeschiedenis. Hiermee wordt door onderzoek een kennislacune ingevuld.

Het onderwerp voor deze scriptie is aangedragen door de IJsselacademie. In samenwerking met de IJsselacademie is in het verleden onder andere onderzoek gedaan naar de watersnoodramp van 1825, naar de waterstaat van Overijssel en een onderzoek naar Blankenham. In deze onderzoeken wordt zijdelings aandacht besteed aan doorbraakkolken, echter het vormt geen hoofddoel. Een onderzoek specifiek naar dijkdoorbraken en doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre bestaat nog niet, daarmee vormt dit onderzoek een aanvulling op het reeds bestaande. Vanuit de IJsselacademie wordt de mening gedeeld dat doorbraakkolken onvoldoende aandacht krijgen in het huidige beleid. Door dit onderzoek kan de aandacht hier weer voor gevraagd worden. In dit hoofdstuk geven we een weergave van de stand van het onderzoek en de kennis over dijken, watersnoden en stormvloeden, zowel in groter verband als in Noordwest-Overijssel.

Onderzoek naar watervloeden en overstromingen in Nederland

Naar kustdefensie zijn diverse onderzoeken gedaan, onderstaande onderzoeken zijn op nationale schaal maar betreft ook het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. In de driedelige reeks *Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland*⁹ van M.K.E. Gottschalk, die tussen 1971 en 1975 is uitgegeven, wordt een chronologisch overzicht gegeven van stormvloeden en overstromingen in Nederland. Dit werk kan gezien worden als betrouwbaar door het raadplegen van vele archiefbronnen in zowel binnen- als buitenland. Het geeft een goed inzicht in de verschillende overstromingen in Nederland, inclusief het gebied tussen Vollenhove en Kuinre en de bevoegde instanties die bij de waterstaat betrokken waren.

Het in 2009 verschenen boek *Waterwolven, een geschiedenis van stormvloeden, dijkbouwers en droogmakers*¹⁰ van C. Rooijendijk beschrijft de eeuwenlange strijd tegen het water. Alhoewel het een publieksboek betreft, geeft het inzicht in de sociale en politieke context en de gedachte van maakbaarheid vanaf de Romeinse tijd tot heden.

In 2012 is in het tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis een artikel verschenen *Denken over natuurrampen, overstromingen en de amfibische cultuur*¹¹ door P.J.E.M. van Dam. Hierin wordt onderzocht in hoeverre er in Nederland culturele aanpassingen aan overstromingen bestonden. Dit onderzoek geeft inzicht in hoe de mens beschikt over de vaardigheid om flexibel om te gaan met water ten tijde van overstromingen, met name de culturele aanpassingen om flexibel te bewegen tussen natte en droge delen van het landschap.

⁸ Rijksuniversiteit Groningen. Kenniscentrum Landschap. 6 november 2013.

http://www.rug.nl/research/kenniscentrumlandschap/fundamenteel-onderzoek_-onderzoeksthema_s- (geopend juli 15, 2016).

⁹ Gottschalk, M.K.E., *Stormvloeden en rivieroverstromingen in Nederland*. Assen: van Gorcum & Comp. N.V., 1971.

¹⁰ Rooijendijk, C. *Waterwolven; Een geschiedenis van stormvloeden, dijkbouwers en droogmakers*. Amsterdam: Atlas, 2009.

¹¹ Dam, P.J.E.M. van. „Denken over natuurrampen, overstromingen en de amfibische cultuur.” *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis*, nr 21, 2012: 1-10.

Waarbij drie strategieën worden onderscheiden: compartimentering van het landschap door middel van dijken, wonen op verhogingen en transport over water. Het wonen op verhogingen kwam onder andere voor in het gebied tussen Elburg tot aan Kuinre.

Onderzoek naar watervloeden en overstromingen in Noordwest-Overijssel

Het boek *Spiegel van de Zuiderzee, geschiedenis en cartobibliografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied*¹² (uitgegeven in 2009) is een omvangrijk werk bestaande uit twee delen. Het eerste deel beschrijft het ontstaan, de uitbreiding en de afsluiting van het Zuiderzeegebied. In dit eerste deel worden de stormvloed, alsook beknopt de opbouw van de dijken beschreven. Het hoofdstuk over de eilanden Urk en Schokland geeft inzicht in de politieke en bezitsverhoudingen en landschappelijke situatie toen de eilanden Urk en Schokland nog belangrijke punten waren in de Zuiderzee. Het tweede deel is een cartografisch deel met uitgebreide beschrijving van de kaarten die zijn gemaakt van de Zuiderzee, de aanleiding tot het maken van de kaarten en de betrouwbaarheid daarvan.

De stormvloed en overstromingen van 4 en 5 februari 1825 zijn door hun omvang van nationale schaal goed gedocumenteerd. Voor Overijssel is door J. ter Pelkwijk informatie verzameld en gebundeld in het boekwerk *Overijssels watersnood*. Hierbij is ook een kaart gemaakt met daarop de plekken waar de dijken zijn doorgebroken en kolken zijn gevormd. Doel van dit boekje was om geld in te zamelen voor de getroffen. In 2002 is aanvullend archiefonderzoek en veldwerk verricht door F.D. Zeiler. Hierbij is fotomateriaal verzameld alsook een nieuw register met persoons- en plaatsnamen gemaakt. Aanvullend onderzoek naar de kolken is hierbij achterwege gelaten.

Dit aanvullend onderzoek is gebundeld in een nieuw boekwerk *Overijssels watersnood, een heruitgave van het verslag van de ramp van 1825*.¹³ Bij dit boek is ook een herdruk van de kaart met daarop de dijkdoorbraken en doorbraakkolken veroorzaakt door de ramp bijgevoegd.

Het in 2011 verschenen boek *Overijsselse Waterstaat in de kaart gekeken*¹⁴ bevat een verzameling van artikelen en opstellen geschreven door de waterstaatkundige D.M. van der Schrier. In zijn toenmalige functie van ingenieur bij de provincie Overijssel heeft hij zich verdiept in de historisch-geografische achtergrond van veel waterstaatkundige werken in de provincie. Met name het hoofdstuk 'langs Zuiderzee en IJsselmeer' geeft inzicht in de dijkbouw, sluizen en overlaten in het gebied rond Kuinre. Het gebied tussen Vollenhove, Blokzijl en verder tot Blankenham komt niet ter sprake in het boek.

Onderzoek naar dijken in het algemeen

Het boek *Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*¹⁵ onder redactie van G.P. van de Ven uit 2003 vormt een standaardwerk over alle ontwikkelingen op waterstaatskundig gebied. Het geeft inzicht in de bouw van sluizen, dijken, ontwateringen door middel van molens en gemalen en dat chronologisch geordend. Dit boek is nuttig als overzicht- en naslagwerk bij het onderzoek.

In 2014 verscheen het boek *Dijken van Nederland*¹⁶ van E.J. Pleijster en C. van der Veeke. Hierin wordt de ontwikkeling en geschiedenis van dijken beschreven, als ook de verschillende dijkconstructies, het dijkbeheer en het aangrenzende gebied rond dijken. Het bevat een dijkenkaart waarop alle dijken van Nederland zijn getypeerd. In totaal worden drieënveertig typen dijken onderscheiden. De dijkkaart met typen is eveneens vrij beschikbaar gesteld via internet en te gebruiken in GIS. In het boek zijn ook dijkportretten opgenomen, dit zijn nader beschreven stukken over specifieke dijken(stelsels) in Nederland. Een dijkportret is gemaakt voor de dijk tussen Vollenhove tot Lemmer. Hierbij worden alleen enkele hoogtepunten aan gehaald en het geeft een sfeerimpressie van de huidige dijk.

¹² Walsmit, E., H. Kloosterboer, N. Persson, en R. Ostermann. *Spiegel van de Zuiderzee, geschiedenis en cartobibliografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied*. Houten: Hes & de Graaf Publishers BV, 2009.

¹³ Pelkwijk, J. ter. *Overijssels watersnood. Een heruitgave van het verslag van de ramp van 1825*. Kampen: IJsselacademie, 2002.

¹⁴ Schrier, D.M. van der. *Overijsselse waterstaat in de kaart gekeken*. Kampen: IJsselacademie, 2011.

¹⁵ Ven, G.P. van de (red.). *Leefbaar Laagland, geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. Utrecht: Matijns, 2003.

¹⁶ Pleijster, E.J., en C. van der Veeke. *Dijken van Nederland*. Rotterdam: Nai010, 2014.

Het afstudeeronderzoek *Dijkdoorbraken in Nederland. Ontstaan, voorkomen en bestrijden*¹⁷ van K.A.J. van Gerwen geeft inzicht in het ontstaan en de groei van een bres (doorbraak) en draagt oplossingen aan om bresgroei te kunnen remmen dan wel te voorkomen.

Het onderzoek is technisch van aard, maar geeft inzicht in zowel de traditionele kleidijk als de zanddijk en de schademechanismen die ontstaan bij een doorbraak.

Onderzoek naar dijken in Noordwest-Overijssel

In het waterrijke en lager gelegen gebied van Noordwest-Overijssel is bescherming tegen water van groot belang. In 1991 beschreef H. van der Boon in haar onderzoek *De polders van het land van Vollenhove, waterbeheersing en ontginning in een uitgeveend gebied 1848-1943* de ontwikkeling van de polders van Vollenhove.¹⁸ Hierin wordt, met name in hoofdstuk drie, inzichtelijk hoe de bescherming en beheersing van water daar is geregeld vanaf 1800 tot midden twintigste eeuw. In het boek *Waterstaat in Overijssel*¹⁹, dat is uitgegeven ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van Provinciale Waterstaat (1882-1982), beschrijven verschillende onderzoekers de vroege en recente historie van de Overijsselse waterschappen. Het boek geeft inzicht in verschillende bronnen, vroege dijkbouw, dijkverzwaringen en overstromingen. Met name de ontwikkelingen in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw komen aan bod. Het boek geeft een goede doorkijk in de recente geschiedenis van de waterschappen en waterbeheersing.

In 1996 verscheen het boek *Van de Hunnepe tot de zee*²⁰ van Th. Spek, F.D. Zeiler en E. Raap in opdracht van het waterschap Salland. Hoewel dit boek voornamelijk betrekking heeft op het gebied rond de rivier de IJssel tussen Kampen en Deventer, geeft het wel inzicht in de totstandkoming van het eerste dijkrecht van 1308. Dit recht had ook betrekking op het gebied grenzend aan de Zuiderzee. Het boek *Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850*²¹ is verschenen als handelseditie van de doctoraalscriptie van T. de Graaf. Dit boek uit 2006 geeft een veelzijdig beeld van de geschiedenis in het gebied tussen Kuinre en Blokzijl. Het tweede hoofdstuk getiteld 'De dreiging van buitenaf' gaat in op waterstaatkundige zaken. Het geeft een gedegen beeld van de rechtssituatie, verschillende dijkdoorbraken, alsook benaming van kolken en de ligging daarvan.

In de uitgave *Strijd tegen het water. Het beheer van land en water in het Zuiderzeegebied*²² van E.H. Walsmit e.a. wordt een overzicht gegeven van de strijd tegen water vanaf het ontstaan van de Zuiderzee tot de afsluiting in 1932. Het boek is uitgegeven door het Zuiderzeemuseum, ondersteund met beeldmateriaal uit zijn archief. Het hoofdstuk 'De strijd tegen het water: de gevolgen voor landschap en bewoning' geeft een beeld van het ontstaan van de Zuiderzee en de aanleg van de eerste dijken alsook de vorm van de allereerste dijken in het Zuiderzeegebied. Kort worden hier ook doorbraken, overstromingen en de vormingen van kolken aangehaald met als voorbeeld een doorbraakkolk op het Kampereiland langs de Zwartendijk. Het hoofdstuk 'Dijken in de strijd tegen het water' geeft inzicht in het gebruik van materiaal voor dijkbouw. In Noordwest-Overijssel is tot circa 1800 gebruik gemaakt van zeegras en riet in combinatie met paalwerk. De dijkbekleding bestond in eerste instantie uit zand en klei en vanaf de achttiende eeuw werd er gebruik gemaakt van steen voor de bekleding van de dijk. Ook wordt er een beschrijving gegeven van het ontstaan van een dijkdoorbraak. Er worden twee soorten beschreven, de eerste waarbij aan de binnenzijde het droge deel afkalft en instort (dijkbreuk) en de tweede (dijkval) waarbij de dijkvoet wegzakt door een lage waterstand of waterstroom dicht langs de voet van de dijk.

¹⁷ Gerwen, K.A.J. van. *Dijkdoorbraken in Nederland. Ontstaan, voorkomen en bestrijden*. Afstudeeronderzoek, Delft: Technische Universiteit Delft, 2004.

¹⁸ Boon, H. van der. *De polders van het Land van Vollenhove, waterbeheersing en ontginning in een uitgeveend gebied 1848-1943*. Kampen: IJsselacademie, 1991, pag. 42-66.

¹⁹ Wieringa, H. (red.). *Waterstaat in Overijssel*. Heino: Sono, 1983.

²⁰ Spek, Th., F.D. Zeiler, en E. Raap. *Van de Hunnepe tot de zee, de geschiedenis van het waterschap Salland*. Kampen: IJsselacademie, 1996.

²¹ Graaf, T. *Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850*. Kampen: IJsselacademie, 2006.

²² Walsmit, E.H., M.H. Boetes, (red.). *Strijd tegen het water. Het beheer van land en water in het Zuiderzeegebied*. Zutphen: Walburg Pers, 1992.

1.5 Opbouw van het onderzoek

Hoofdstuk 2 geeft de gehanteerde bronnen en methoden weer.

Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de ontstaansgeschiedenis van het onderzoeksgebied en de dijken.

Hoofdstuk 4,5,6 en 7 beantwoorden de deelvragen van het onderzoek. Waarbij hoofdstuk 4 een antwoord vormt op deelvraag 1, hoofdstuk 5 op deelvraag 2 en de hoofdstukken 6 en 7 op deelvraag 3. Elke deelvraag wordt afgesloten met een deelconclusie.

Hoofdstuk 8 geeft door het combineren van de onderzoeksresultaten van de deelvragen antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek. Vervolgens wordt een reflectie gegeven op het onderzoek door het bediscussiëren van de kwaliteit van de resultaten van het onderzoek. Afsluitend vinden aanbevelingen plaats voor vervolg onderzoek.

In de bijlagen zijn de kaarten met doorbraakkolken opgenomen per stormramp met daarbij de bekende kolknamen. Tevens zijn opgenomen dwarsprofielen van de dijk om de ontwikkeling weer te geven en een kaart met dijkherstel midden 19^{de} eeuw.

2 Onderzoeksmethoden en bronnen

Bij de totstandkoming van dit onderzoek zijn verschillende bronnen en onderzoeksmethoden gebruikt om tot een zo compleet mogelijk beeld te komen.

2.1 Methoden

Voor de beantwoording van deelvraag 1, is gebruikt gemaakt van actuele, historische- en manuscriptkaarten aangevuld met archiefonderzoek en interviews met lokale bewoners. Dit alles is samengebracht in een geografisch informatiesysteem om de samenhang tussen de verschillende dijkdoorbraken en doorbraakkolken te kunnen visualiseren en te bestuderen.

Vanaf circa 1700 tot het moment dat de dijk tussen Vollenhove en Kuinre zijn waterkerende functie verloren hebben er tientallen stormen gewoed. Niet elke storm zorgde ervoor dat de dijk ook daadwerkelijk doorbrak en daarbij de schade zo groot was dat zich een doorbraakkolk kon vormen. Hoewel kolken en dijkdoorbraken tegenwoordig een normale term is om te gebruiken wordt in archiefbronnen vaak gesproken over wielen als het om een kolk gaat en een wade of doorbraakgat als het om beschadigingen aan de dijk of een gat in de dijk gaat. Omdat het accent ligt op de vorming van kolken als relict in het landschap, worden alleen die stormen behandeld die daadwerkelijk de vorming van doorbraakkolken tot gevolg hebben gehad. Voor de dijk tussen Vollenhove en Kuinre betreft dat de stormen van 1701, 1775/1776 en 1825. De resultaten hiervan zijn te vinden in hoofdstuk 4, stormrampen, dijkdoorbraken en kolken.

De beantwoording van deelvraag 2, is voornamelijk gebaseerd op archiefbronnen van diverse archieven, zowel geschreven archiefbronnen als kaarten uit deze archieven. Het betroffen voornamelijk bestekken en bestektekeningen. De resultaten staan beschreven in hoofdstuk 5, technische factoren.

Deelvraag 3, waarbij onderzoek wordt gedaan naar de fysische- en financieel-bestuurlijke factoren zijn beschreven in een tweetal resultaat hoofdstukken.

Om een antwoord te krijgen op de fysische geografische factoren zijn aan de hand van bodemkaarten, geomorfologische kaarten, archief- en veldonderzoek de opbouw van de bodem in kaart gebracht in het directe gebied rond de dijk. Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van de grondslag waarop de dijk ligt. De resultaten staan beschreven in hoofdstuk 6, fysisch geografische factoren.

Het onderzoek om een antwoord te krijgen op de financieel-bestuurlijke factoren is voornamelijk gebaseerd op archiefbronnen en literatuur om zo goed mogelijk beeld te krijgen van de financiële als de bestuurlijke situatie rond dijkdoorbraken en doorbraakkolken. De resultaten hiervan staan beschreven in hoofdstuk 7, financieel-bestuurlijke factoren.

3.2 Bronnen

Voor het archiefonderzoek zijn de archieven van het Historisch Centrum Overijssel, Gemeentearchief Steenwijkerland en haar voorgangers, het waterschapsarchief van het Waterschap Drents Overijsselse Delta en haar voorgangers en als laatste het Nationaal Archief in 's-Gravenhage geraadpleegd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van kaarten, welke zowel online zijn geraadpleegd als vanuit archieven. Het literatuuronderzoek bestond uit het bestuderen van boeken, tijdschriften, artikelen, waaronder regionaal-historisch materiaal en als laatste beleidsstukken. Het veldonderzoek bestond uit het inventariseren en in kaart brengen van de huidige kolken en aanwijzingen naar mogelijk oude kolken. Daarnaast zijn er terloops gedurende het veldwerk gesprekken gevoerd met lokale bewoners, waarvan er uiteindelijk drie zijn geïnterviewd. Met behulp van een geografisch informatiesysteem (ArcGis) zijn de datasets gecombineerd en is de samenhang bestudeerd. Als laatste zijn verschillende contactpersonen bezocht en gesproken over de opzet van het onderzoek, het aanleveren of verwijzen naar mogelijke bronnen en data ten behoeve van het onderzoek. In onderstaande overzichten is dit alles samengevat.

Archieven

Locatie	Archieftoegang	Inventaris	Bruikbaarheid
Historisch Centrum Overijssel	Archief van Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden	5009 (Grote Schouw) diverse losse stukken	Bruikbaar om inzicht te krijgen in de dijkzorg, conditie, toezicht en beheer.
		5010 (Stukken betreffende de zeedijken van B'ham en Kuinre 1608-1705)	Waardevol bij de bepaling van dijkzorg, herstel en beheer zo ook wie verantwoordelijk was.
		5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove)	Waardevol bij de bepaling van dijkzorg, herstel en beheer zo ook wie verantwoordelijk was.
		5026 (Consideraties van J. ten Holt, architect der stad Campen)	Specifieke informatie over de ramp van 1776/1776 en de tijdsgeest over dijkzorg op dat moment.
		5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).	Bestek en inventarisatie, zeer waardevol. Geeft specifieke informatie over de doorbraakkolken van 1776.
	0262 Vereniging Overijssels Regt en Geschiedenis	250 (memorie van de heer Vos van Steenwijk)	Informatie over dijkzorg en beheer eind 18 ^{de} eeuw.
	0700 Archief van het stadsbestuur Zwolle	5849 (register van dijkrechten)	Nuttige informatie over dijkrechten in Overijssel en het land van Vollenhove.
Gemeente Steenwijkerland	179 (Oud archief Ambt Vollenhove)	14G (Bekendmaking college van de Grote Schouw)	Bevat informatie over de schouw op de dijk en geeft daarvan een beschrijving.
	179 (Oud archief Ambt Vollenhove)	28A-32A (schouwboekjes)	Diverse schouwboekjes met beschrijving van hetgeen men aantrof. Waardoor nuttig.
Waterschap Drents Overijsselse Delta	Heemraadschap des kwartiers Vollenhove, band 1	1, 27 (diverse losse stukken)	Waardevolle informatie over dijkonderhoud en kosten.
	Heemraadschap des kwartiers Vollenhove, band 1	96,101 (bestekken)	Waardevolle informatie over dijkherstel en opbouw van de dijk.
	Het eerste dijkdistrict in Overijssel, band 1	706 (opgave van de opzichter A. Belt)	Nuttige informatie over de toestand van de dijk.
	Het eerste dijkdistrict in Overijssel, band 1	726 (herstel dijken en waterkeringen)	Informatie over de wijze van herstel van de dijk.
	Het eerste dijkdistrict in Overijssel, band 1	774 (aanleg steenglooiing en paalwerk Blankenhammerzeedijk)	Informatie over constructie van de dijk.
	Het eerste dijkdistrict in Overijssel, band 1	841 (herstellen stormschade 1882)	Informatie over de wijze van herstel van de dijk.
	Waterschap Vollenhove, band 1	1136 (stukken betreffende stormvloed)	Nuttige informatie over de stormvloed van 1916
	Waterschap Vollenhove, band 1	1142 (stukken ter voorbereiding van afsluiting van de Zuiderzee)	Informatie over de dijk vlak voordat hij zijn waterkerende functie verloor
	Waterschap Vollenhove, band 1	1573 (aantekeningen oud opzichter N. de Lange)	Informatie over stormen vanaf 18 ^{de} eeuw tot begin 20 ^{ste} eeuw en dijkherstel.

Tabel 1, geraadpleegde archieven

Kaarten

Kaart	Vindplaats	Maatvoering	Doel	Bruikbaarheid
Kaartboek inventarisatie C. Redelijkheid na storm 1776	HCO, toegang 0.0031, inv. nr. 5028	variërend	Tekeningen bij bestek herstel van dijkbreuken van elke doorbraakkolk	Zeer waardevol bij de bepaling van welke doorbraakkolken zijn gevormd bij de storm van 1776 en waar de herstelde dijk is neergelegd. Ook geeft het een duidelijk beeld van de stand van de dijktechniek op dat moment.
Chromotopografische Kaart des Rijks (1879-1910 Topografisch bureau)	Kenniscentrum Landschap Rijksuniversiteit Groningen	1:25.000	Topografische kaart	Nauwkeurige topografische kaarten van 19de vroeg 20 ^{ste} eeuw. Bepaling van verdwijnen van de kolken na de ramp van 1825
Kaart stormvloed 1825	HCO, Pelkwijk, J. ter et. al. „Kaartuitgave bij de Beschrijving van Overijssels watersnood.” In <i>Beschrijving van Overijssels watersnood in februari 1825</i> , 283. Zwolle: Clement, de Vri en van Stegeren, 1826.	1:50.000	Visuele weergave van de omvang van de stormramp ter ondersteuning van de beschrijving.	Waardevol, hierop staan alle door de storm van 1825 gemaakte doorbraakkolken. De nauwkeurigheid van de kaart voor cartografische doelen laat te wensen over.
Topografisch Militaire kaart	Kenniscentrum Landschap Rijksuniversiteit Groningen	1:50.000	Eerste officiële topografische kaart, militaire doeleinden	Te gebruiken om het mogelijk verdwijnen van de kolken te bestuderen.
Situatiekaart dijkdoorbraken 1776	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr 8384	1:5000 ellen	Weergave omvang van de stormramp 1776	Geeft beeld van de omvang van de ramp en daarmee een vergelijking met ramp 1825
Profieltekening van de Blankenhammer zeedijk 1839	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 15092	1:10 ellen	Bestektekening	Nuttige kaart, die een duidelijk beeld geeft van opbouw en constructie van de dijk. Tevens een duidelijk beeld van de dijktechniek op dat moment.
Profieltekening van de Blankenhammer zeedijk 1840	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 15093	1:10 ellen	Bestektekening	Nuttige kaart, die een duidelijk beeld geeft van opbouw

				en constructie van de dijk. Tevens een duidelijk beeld van de dijktechniek op dat moment.
Dijkherstelkaart na ramp 1825	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 8061	1:100 Ned. Roeden	Tekening voorstel dijkherstel van ramp 1825	Waardevol, hoewel het een nooit uitgevoerd plan betreft zijn de doorbraakkolken van 1825 goed ingetekend en is de kaart cartografisch betrouwbaar.
Dijkaart van de zeedijken van het Heemraadschap van Vollenhove 1822	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 5404	1:1000 ellen	Bepaling van het dijktracé en bestaande kolken voor de ramp van 1825 en na de ramp van 1776	Waardevol, het slaat de brug tussen het bestek en inventarisatie van 1776 en de ramp kort hierna in 1825.
Bodemkaart	Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. <i>De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland</i> . Wageningen: Stiboka, 1965. Kaartbijlagen uit dit boek	1:200.000	Weergeven bodemgesteldheid tbv de landbouw	Gedateerd (veldwerk uit 1952-1954), maar nuttig bij het bepalen van de bodem-opbouw in het gebied direct rond de dijk.
Detailkaart bodem	Haans, J.C.F.M, en C. Hamming. <i>De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Vollenhove</i> . Rapport nr. 392, Wageningen: Stiboka, 1954.	1:500	Detailkaart met bodemopbouw van de uiterdijken tbv agrarisch gebruik.	Gedateerd, maar nuttig bij bepaling van bodemopbouw van de uiterdijken.
Bodemkaart, kaart van het veenpakket	Veenbos, J.S. Stiboka. Randgebied van de NO-polder, Wageningen, 1949, blad 2A, 3B.	1:25.000	Detail kaart van de opbouw van het veenpakket	Waardevol bij de bepaling van de oude loop van de linde en het doorsnijden van de dijk.
Actuele topografische kaart	J.W. van Aalst, www.opentopo.nl	1:25.000	Weergave actuele topografie	Vormt het uitgangspunt voor de kaartstudie naar doorbraakkolken

Tabel 2, geraadpleegde kaarten

Interviews/Gesprekken

Contactpersoon	Omschrijving/organisatie	Datum gesprek/overleg
Dhr. J. Mooijweer	IJsselacademie	17 februari 2016, 22 september 2016
Dhr. F.D. Zeiler	Onderzoeker. Diverse boeken en publicaties over onderwerpen in NW-Overijssel	11 april 2016
Dhr. J. Steenstra	Historische vereniging IJsselham	7 maart 2016
Dhr. J. Zandbergen (junior) en Dhr. T. Mintjes	Cultuurhistorisch Centrum Vollenhove	23 mei 2016
Dhr. T. de Graaf	Onderzoeker. Auteur boek leven in Blankenham	19 oktober 2016
Mevr. S. Donker	Bewoner Blankenham (interview)	5 september 2016
Dhr. J. Zandbergen (senior)	Bewoner Blankenham (interview)	5 september 2016

Tabel 3, geraadpleegde personen

Gebruikte data in ArcGis

Bron	Vindplaats	Bruikbaarheid
Open Topo kaart	www.opentopo.nl	Huidige actuele topografische kaart. Vormt de uitgangssituatie van het onderzoek.
Bodemkaart, Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. De bodem van Overijssel.	Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. <i>De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland</i> . Wageningen: Stiboka 1965. Kaartbijlagen uit dit boek	Vaststellen van de bodemopbouw rond de dijk en specifiek de locaties rond de dijkdoorbraken.
Bodemkaart van Nederland (2008 Wageningen UR)	Kenniscentrum Landschap RUG	Bodemopbouw tot diepte van ongeveer 1 m.
Topografisch Militaire kaart 1850	Kenniscentrum Landschap RUG	Bepaling van bestaande kolken en dijktracé op dat moment.
Chromotopografische kaart des rijks 1908/1910	Kenniscentrum Landschap RUG	Bepaling van bestaande kolken en dijktracé op dat moment.
Chromotopografische kaart des rijks 1933/34	Kenniscentrum Landschap RUG	Bepaling van bestaande kolken en dijktracé op dat moment.
Historisch topografische kaart 1950	Arcgisonline	Bepaling van bestaande kolken en dijktracé met oog op gevolgen ruilverkaveling
Historisch topografische kaart 1960	Arcgisonline	Bepaling van bestaande kolken en dijktracé met oog op gevolgen ruilverkaveling
Kadaster 1832 percelen Overijssel	HISGIS, Fryske academy	Koppeling tussen het erf/perceel en locatiebepaling van kolken.
Dijkaart van de zeedijken van het Heemraadschap van Vollenhove 1822	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 5404	Het nauwkeuriger kunnen vaststellen van de kolken van 1776
Dijkherstelkaart na ramp 1825	Nationaal Archief, toegang 4.WCA, inv. nr. 8061	Bepaling van kolken 1825 en dijktracé.

Tabel 4, gebruikte dataset in ArcGis

Overig geraadpleegde bronnen

Bron	Vindplaats	Bruikbaarheid
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)	PDOK	Bepalen van het dijktracé en het reliëf.
Hoogtetool	Arcgisonline	Weergeven van de actuele dwarsdoorsnede van de dijk.

Tabel 5, overige bronnen

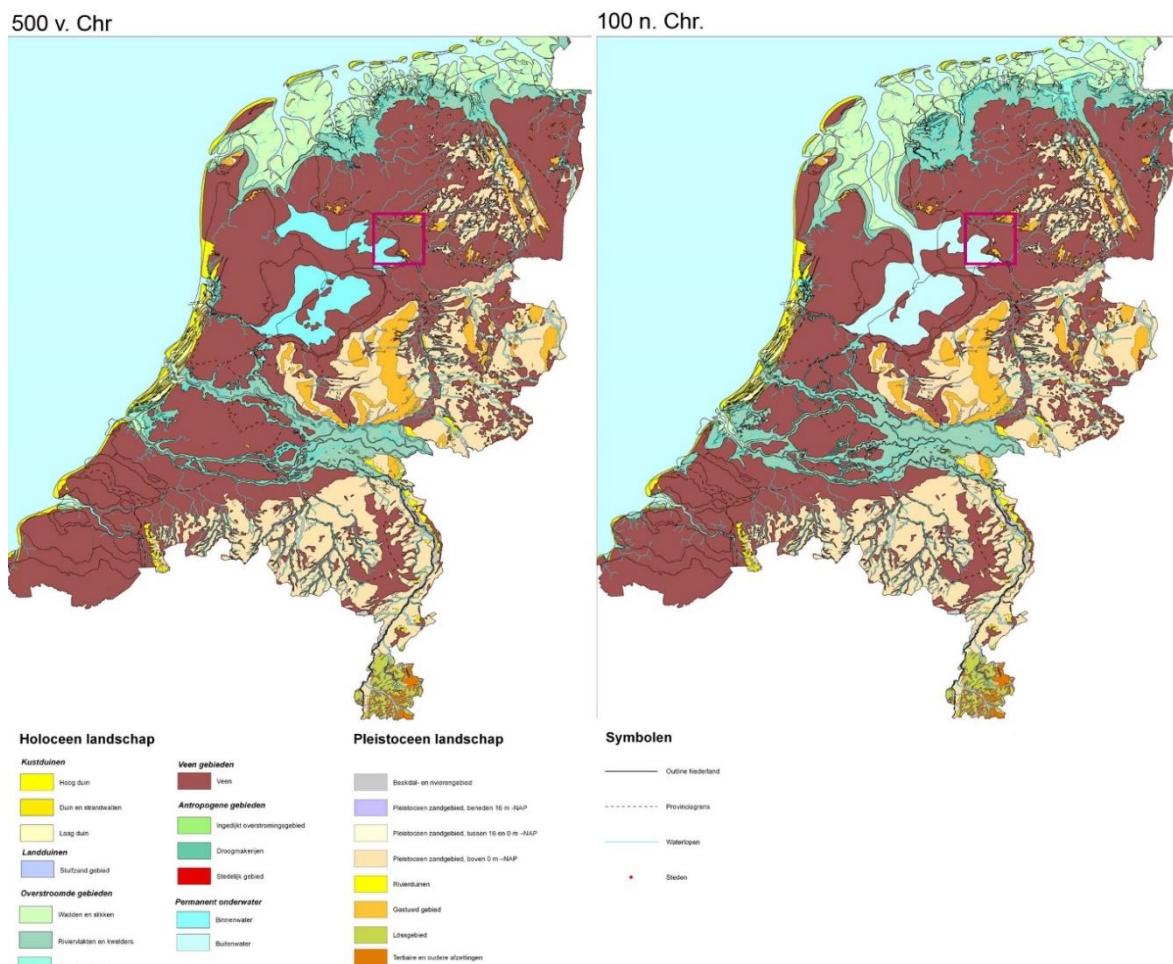
3. Het ontstaan van de Zuiderzee en kustverdediging

Om een goed beeld te krijgen van het landschap in Noordwest-Overijssel en dan met name de kustregio wordt in dit hoofdstuk de ontstaansgeschiedenis beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op het ontstaan van de eerste dijken en de noodzaak tot kustverdediging.

3.1 Ontstaan van de Zuiderzee

Van de Romeinse tijd tot in de vroege Middeleeuwen had Nederland van Zeeuws-Vlaanderen tot aan het eiland Vlieland een vrijwel gesloten kustlijn, bestaande uit strandwallen en duinen.²³ De kust van Nederland werd alleen onderbroken door de grote mondingen van de Rijn, Maas en Schelde in het zuiden en in Noord-Holland door een gemeenschappelijke monding van de Rekere, de Schermer, de Beemster, het IJ en het Spaarne. Verder noordelijk lagen twee kleine zeearmen ter hoogte van de Zijpe en ten noordwesten van Texel.

Op onderstaande kaart zijn rechts in het geel de strandwallen en duinen aangegeven. Op de kaart van 500 v. Chr. is te zien dat het noordelijke Flevomeer nog geen verbinding heeft met de zee. Op de kaart van 100 n. Chr. is er een open verbinding met de zee. Het onderzoeksgebied is omkaderd en laat zien dat in aanvang nog geen noodzaak was tot kustverdediging. In het kader rechtsonder in donkergeel aangegeven is de keileemopduiking te zien van Vollenhove.

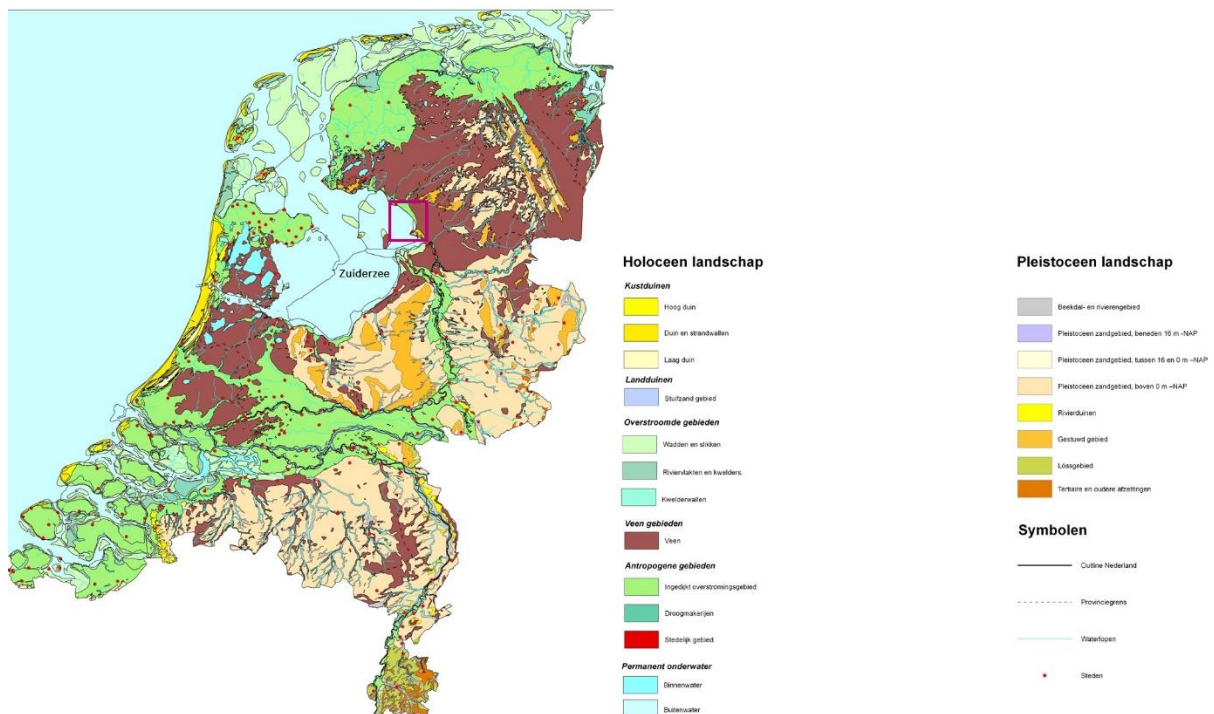


Afb. 3: Paleogeografische kaarten van Nederland. De afbeelding links geeft de situatie weer van het Flevomeer/Almere en rechts de Zuiderzee met een zich ontwikkelende open verbinding naar de zee. In het kader aangegeven is het onderzoeksgebied. (Vos, P.C. & S. de Vries 2013)

²³ Vos, P. & S. de Vries 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 15 april 2017 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Het land achter de duinen van Noord-Holland bestond uit veen, waarvan de hoogveengebieden bewoond werden. In dit veengebied lagen verschillende meerstallen (zoetwaterplassen in hoogveen).²⁴ In de veengebieden werd door het graven van slootjes steeds meer land ontgonnen waardoor de waterstand steeds lager werd. Hierdoor ontstonden smalle langgerekte kavels, de zogeheten strokenverkaveling. Vanaf ongeveer 800 na Chr. is al bekend dat er gewoond werd in het veen. Omstreeks 1000 na Chr. waren de kolonisten al ver doorgedrongen in het veengebied van Noord-Holland. Als gevolg van het ontginnen en ontwateren daalde het niveau van het maaiveld sterk. Hierdoor werd het kustgebied een gemakkelijke prooi voor de zee, zeker bij zware stormvloed. De stormvloed van 1170 heeft een belangrijke rol gespeeld bij het ontstaan van de Zuiderzee.²⁵ Tijdens deze stormvloed kwamen Texel en Wieringen los te liggen van het vaste land en werden toen eilanden. Heel Holland is eveneens overspoeld, het Vlie is wijder geworden en er zijn grote stukken land weggescheurd. Het Almere werd naar het zuiden toe uitgebreid en kreeg de naam Zuiderzee.²⁶ De eerste vermelding van de naam Zuiderzee stamt van 1340 en kwam voor in het oorkondenboek van de stad Lübeck. De naam werd gebruikt in het Hanze-verband om de ligging van onze Hanzesteden aan te duiden.²⁷

1500 n. Chr.



Afb. 4: Paleogeografische kaart van Nederland. De Zuiderzee heeft zijn vorm gekregen. (Vos, P.C. & S. de Vries 2013)

In de eeuwen na de stormvloed van 1170 hebben weer, wind en vloed als ook de steeds verder gaande ontginningen van de mens hun stempel gedrukt op het gebied van de Zuiderzee. Alleen de stormvloed van 1796 was dusdanig groot van aard dat deze eveneens aangemerkt kan worden als een vloed die in heel Noord-Nederland grote impact heeft gehad. De vloed van 1170 en 1796 waren dusdanig van omvang dat vooral deze hebben bijgedragen aan de vorming van de Zuiderzee.²⁸

²⁴ Walsmit, E., H. Kloosterboer, N. Persson, en R. Ostermann. *Spiegel van de Zuiderzee, geschiedenis en Cartobibliografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied*. Houten: Hes & de Graaf Publishers BV, 2009, pag. 15.

²⁵ Barends, S. e.a (red.). *Het Nederlands landschap, een historisch-geografische benadering*. Utrecht: Matijns, 2010, pag. 64-69.

²⁶ Gottschalk, M.K., Elisabeth. *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland, I de periode voor 1400*. Assen: van Gorcum & Comp. N.V., 1971, pag. 83-88.

²⁷ Tuin, J.D. van der. *Wateren en waternamen in Noordwest-Overijssel*. Kampen: IJsselacademie, 1998, pag. 14.

²⁸ Gottschalk, deel I, pag. 129.

De nieuw ontstane Zuiderzee is in aanvang nog erg ondiep en niet geschikt voor de grote scheepvaart. Enkele smalle diepere geulen verbinden de jonge zee met de Noordzee. Ook is de binnensee nog zeker tot de zestiende eeuw zoet en vriest hij 's winters snel dicht.²⁹ Het gebied van de Zuiderzee wordt dus voornamelijk gedomineerd door zoet water afkomstig van het vaste land. Met vanuit de noordzijde getijdewerking van de open zee.

3.2 Van Zuiderzee naar IJsselmeer

Vanaf circa 1600 is aan Nederland jaarlijks zo'n 700-1000 ha toegevoegd dankzij landaanwinning en ontginning. Door inpoldering alleen al is in de loop van de tijd zeker meer dan 300.000 ha aan de Nederlandse bodem toegevoegd. Als hoogtepunt van de eeuwenlange strijd tegen het water en de aanwinning van land kan de inpoldering van de Zuiderzee beschouwd worden. In 1667 kwam Hendrik Stevin al met een voorstel de Zuiderzee af te sluiten. Hendrik Stevin was adviseur en intimus van prins Maurits, wiskundige, uitvinder en vestingbouwer.³⁰

Het zou echter nog duren tot 1918, toen een wet door de Kamers van de Staten-Generaal werd aangenomen om tot de afsluiting van de Zuiderzee over te gaan. Het betrof het plan dat ir. Cornelis Lely ontwierp. Cornelis Lely leefde van 1854 tot 1929, hij was een liberale minister, civiel ingenieur en bestuurder.³¹

Het plan van Lely is opgebouwd uit een drietal elementen: een afsluitdijk van Noord-Holland naar Friesland, een aantal droogmakerijen en een overblijvend waterboezem. Voordat men kon beginnen met de aanleg van de Afsluitdijk, werd eerst de Wieringermeer ingepolderd. De Wieringermeer viel in 1931 droog. In 1932 kwam de Afsluitdijk gereed. Deze dijk van 32 km lang nam de taak over van meer dan 300 km aan dijken rond de voormalige Zuiderzee. Hierdoor werd de kustdefensie aanzienlijk verbeterd en efficiënter. Voor de dijk tussen Vollenhove en Kuinre betekende dit een einde aan de invloeden van de Zuiderzee door middel van de getijdenwerking. Tot medio 19^{de} eeuw heeft de dijk tussen Vollenhove en Kuinre veel te leiden gehad van de invloed van de Zuiderzee. Met name in de periode tussen 1700 en 1800 was er bijna jaarlijks schade aan de dijk. Na circa 1800 toen de dijkzorg verbeterde is de schade aan de dijken aanzienlijk minder geworden.

Met de verdere uitvoer van de Zuiderzeewerken werden verschillende polders aangelegd en bleef een nieuw meer over, het IJsselmeer. Als onderdeel van deze Zuiderzeewerken is tegen de kust van Friesland en Overijssel de Noordoostpolder aangelegd die in 1943 droog viel.³² Met het droogvallen van de Noordoostpolder verloor de dijk tussen Vollenhove en Kuinre zijn waterkerende functie en werd daarmee een slaperdijk.

3.3 Dijken en dijkopbouw

Om het rivierengebied en de kustgebieden te beschermen tegen overstromingen werden vanaf circa 1000 AD op vele plaatsen dijken aangelegd. Waarschijnlijk werden de eerste dijken aangelegd in Zeeuws-Vlaanderen.³³ In Noordwest-Overijssel is er niks bekend over de eerste dijk aanleg rond deze tijd. De eerst bekende dijkbrief is de dijkbrief voor Salland, die in 1308 is afgegeven door de toenmalige bisschop van Utrecht, Guy van Avesnes. In deze dijkbrief worden de rechten en plichten tot dijkonderhoud, alsook de bouwwijze en de verdeling van de dijkvakken beschreven.³⁴

Deze dijkbrief heeft betrekking op het gebied vanaf Deventer tot de Zuiderzee.

Het eerst bekende dijkrecht van Vollenhove stamt uit 1363. Van dit dijkrecht is geen origineel meer bewaard gebleven, alleen een afschrift. Dit afschrift met de datum 1363 is opgedragen aan de

²⁹ Buisman, J. *Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen*. Franeker: van Wijnen, 1996, pag. 361.

³⁰ Streekarchief Rijnlants Midden. *Streekarchiefrijnlantsmidden*. sd. <http://www.streekarchiefrijnlantsmidden.nl/themas/personen-en-families/hendrik-stevin> (geopend april 15, 2017).

³¹ Poel, J.M.G. van der. *Biografisch Woordenboek van Nederland*. 12 november 2013.

<http://resources.huygens.knaw.nl/bwn/BWN/lemmata/bwn1/lely> (geopend april 15, 2017).

³² Groenman, S.J. *Land uit Zee, de indijking, de drooglegging, de nieuwe samenleving*. Meppel: A. Roelofs van Goor, 1958, pag. 6-15.

³³ Berendsen, H.J.A. *Landschap in delen, overzicht van de geofactoren*. Assen: van Gorcum, 2000, pag. 182-183.

³⁴ HCO, toegang 0700 (stadsbestuur Zwolle), inventarisnummer 5849 (register van dijkrechten), fol. 1-9.

erfgenamen van Vollenhove, Wanneperveen en IJsselham en heeft betrekking op de zeedijken, de wegen nabij de zeedijken en de zeegaten die onder de schouw vallen.³⁵ Volgens de dijkbrief van 1363 werden de eerste dijken ter bescherming tegen de zee opgeworpen door de inwoners van de kerspelen. Per buurtschap in deze kerspelen werden er twee gezworenen en twee heemraden gekozen om met de schout drie keer per jaar de dijken te inspecteren. De breedte van de dijken varieerde van 16 Rijnlandse voet (ong. 5m) tot 12 voet (ong. 3,5m).³⁶

De noodzaak voor goede dijken werd steeds groter om het achterland tegen overstroming van de zee te beschermen. Omstreeks 1300 was het overgrote deel van de huidige steden en dorpen al aanwezig, waren de grote rivieren bedijkt en de veengebieden in cultuur gebracht. Sinds omstreeks 1350 ontwikkelde zich geleidelijk een nauwere verwevenheid tussen stad en platteland, die vanaf de zestiende eeuw verder geïntensiveerd werd. Veel agrarische gebieden specialiseerden zich op producten voor de stedelijke markten. De veengebieden in Overijssel werden benut voor de energievoorziening van de huishoudens en industrieën in vooral West-Nederland.³⁷ De economische groei zette door in het land van Vollenhove door de turfwinning. Hiermee ontwikkelde het gebied zich steeds meer. Daarmee werd de zorg voor de dijken steeds belangrijker om het achterland te beschermen. Het onderhoud van dijken bleef tot het begin van de negentiende eeuw een zorg voor aanwonenden. Terwijl het belang van een goede dijkzorg niet alleen de direct aanwonenden betrof, maar alle ingezetenen in het achterliggende gebied. Met name in de achttiende eeuw werd het Zuiderzeegebied geteisterd door stormvloed en overstromingen. Het warmer wordende klimaat met als gevolg stijging van de zeespiegel en de conditie van de dijken konden niet voorkomen dat er veelvuldige overstromingen voorkwamen. Dit heeft ertoe geleid dat vanaf de negentiende eeuw een systematische aanpak van dijkontwerp, beheer en onderhoud noodzakelijk was. De toegenomen kennis op het gebied van dijken met betrekking tot de vorm en hellingsgraad, ook wel profilering genoemd, werd vanaf de negentiende eeuw vastgelegd op schrift. Dit vormde daarmee een handleiding voor het ontwerp van dijken.

3.4 Watervloeden en overstromingen

Hoewel vanaf het ontstaan van de Zuiderzee tot uiteindelijk het IJsselmeer een veelvoud aan overstromingen heeft plaatsgehad, zijn er door de eeuwen heen een aantal aan te merken met zeer grote gevolgen. Deze overstromingen teisterden niet alleen de direct omliggende landen bij de dijk maar hebben gebieden van ettelijke vierkante kilometers overstroomd of zelfs verschillende delen van Nederland.

In de winters van 1407, 1408 en 1409 werd het zo koud dat alle rivieren bevroren. Door latere dooi ontstond ijsgang. Het drijfijis verstopte de doorstroom en stuwde het water metershoog op, waarna de rivierdijken het begaven. Dit had voornamelijk invloed op het rivierengebied, echter in 1409 ook in het gebied rond Kuinre.³⁸

Tijdens de Allerheiligenvloed van 1 november 1570 is er veel schade aangebracht in grote delen van Nederland. Deze vloed veroorzaakte grote overstromingen in Groningen, Friesland, Holland en het Zuiderzeegebied. Hierbij werd ook het gebied tussen Vollenhove en Kuinre getroffen.³⁹

Na een periode van relatieve rust brak tijdens de storm van 1701 de dijk tussen Vollenhove en Kuinre op verschillende plaatsen door. Dit was echter niks vergeleken bij de grote stormen van 1775 en 1776.

³⁵ Vereeniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis. „Overijsselsche stad-, dijk- en markeregten.“ In *Dijkregt van de zeedijken van Vollenhove, Wanneperveen en IJsselham*, Deel 8. Zwolle: J.J. Tijl, 1888.

³⁶ Kroes, J., en T. Hol. *Het land van Vollenhove, een historisch-geografische studie van het Noordwest-Overijsselse kultuurlandschap*. Zwolle: Provinciehuis, 1979, pag. 33-34.

³⁷ Barends, S. e.a (red.). *Het Nederlands landschap, een historisch-geografische benadering*. Utrecht: Matrij, 2010, pag. 12-13.

³⁸ Rooijendijk, C. *Waterwolven; Een geschiedenis van stormvloed, dijkbouwers en droogmakers*. Amsterdam: Atlas, 2009, pag. 62.

³⁹ Gottschalk, E.M.K. *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland, de periode 1400-1600*. Assen: Van Gorcum & Comp. BV, 1975, pag. 624,625, 680,681.

Tijdens deze twee noordwesterstormen waarbij ook de Overijsselse kust werd geraakt en de dijken doorbraken, spoelden talloos veel huizen weg en verdronken tientallen mensen. Velen verloren hun hele have. Vooral het kwartier van Vollenhove kreeg het te verduren en het dorpje Beulake verdween geheel onder de waterspiegel.⁴⁰ In 1825 volgde wederom een grote, alles verwoestende stormvloed. Deze noordwesterstorm die op 4 februari 1825 begon en drie dagen aanhield, was voorafgegaan door een harde wind die al grote massa's water het Zuiderzeegebied had in geperst. De ramp kwam niet geheel onverwacht, het najaar was stormachtig geweest en er was uitzonderlijk veel regen gevallen. Hierdoor waren de dijken op sommige plaatsen doorweekt geraakt, verzwakt of zelfs doorgebroken. Deze watersnoodramp richtte een grote ravage aan langs de Noordzeekust, maar had in het Zuiderzeegebied pas echt rampzalige gevolgen. Het water kwam voorbij Wijhe, Dalfsen, Steenwijk en de zuidwestpunt van Drenthe en overspoelde ook grote delen van Friesland.⁴¹

⁴⁰ Coster, W. *Bij nacht en ontij, ramspoed in Overijssel*. Zwolle: Waanders, 1994, pag. 20-21.

⁴¹ Pelkwijk, J. ter. *Overijssels Watersnood. Een heruitgave van het verslag van de ramp van 1825*. Kampen: IJsselacademie, 2002, pag. 10-11.

4 Stormrampen, dijkdoorbraken en doorbraakkolken

4.1 Dijkdoorbraken met doorbraakkolken tot gevolg

De stormvloed van 1701 in het kwartier van Vollenhove heeft veel schade aangericht. In de nacht van 16 op 17 oktober brak de dijk op verschillende plekken door. Er vonden dijkdoorbraken plaats rond Kuinre en in de dijk van Blankenham. In de Blankenhammerzeedijk, was dat bij Erve Klaverswerf (hierbij is de Anne Ruardiekolk alias Kalverswerfkolk ontstaan), ten noorden van dit erf bij het erf van Roelofje Tjeerds is een kolk ontstaan, bij Domselaarserf (Domselaars/Meisterskolk), bij het weeshuis/Schimmelseve (Schimmelskolk) en bij Erf Hollander.⁴²

Anno 2017 bestaat de Anne Ruardiekolk, Meisterskolk en Schimmelskolk nog. De andere twee kolken zijn aan de hand van dijkkaarten van 1822 en 1825, aangevuld met archiefbronnen van de ramp, zo goed mogelijk gelokaliseerd.

De ramp van 21 en 22 november 1776, was nog groter dan die van 14 en 15 november 1775.

Op 14 en 15 november 1775 waaide er een zware noordwestelijke storm, welke zorgde voor doorbraken in de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Uit de opgestelde memorie van 7 januari 1776 maken we op dat door de storm van 14 en 15 november 1775 er in totaal 6 waden in de dijk tussen Vollenhove tot en met Baarlo zijn geslagen, variërend van 6 tot 130 gieden (1 gied is 8 voet) breed en 3 tot 35 voet diep.⁴³ Dat de schade nog veel groter is blijkt uit een verslag dat gemaakt is door J. ten Holt, stadsarchitect van Kampen, in opdracht van Ridderschap en Steden van Overijssel. In de dijk tussen Vollenhove en Kuinre zijn volgens dit verslag 10 gaten en 9 wades geslagen.⁴⁴

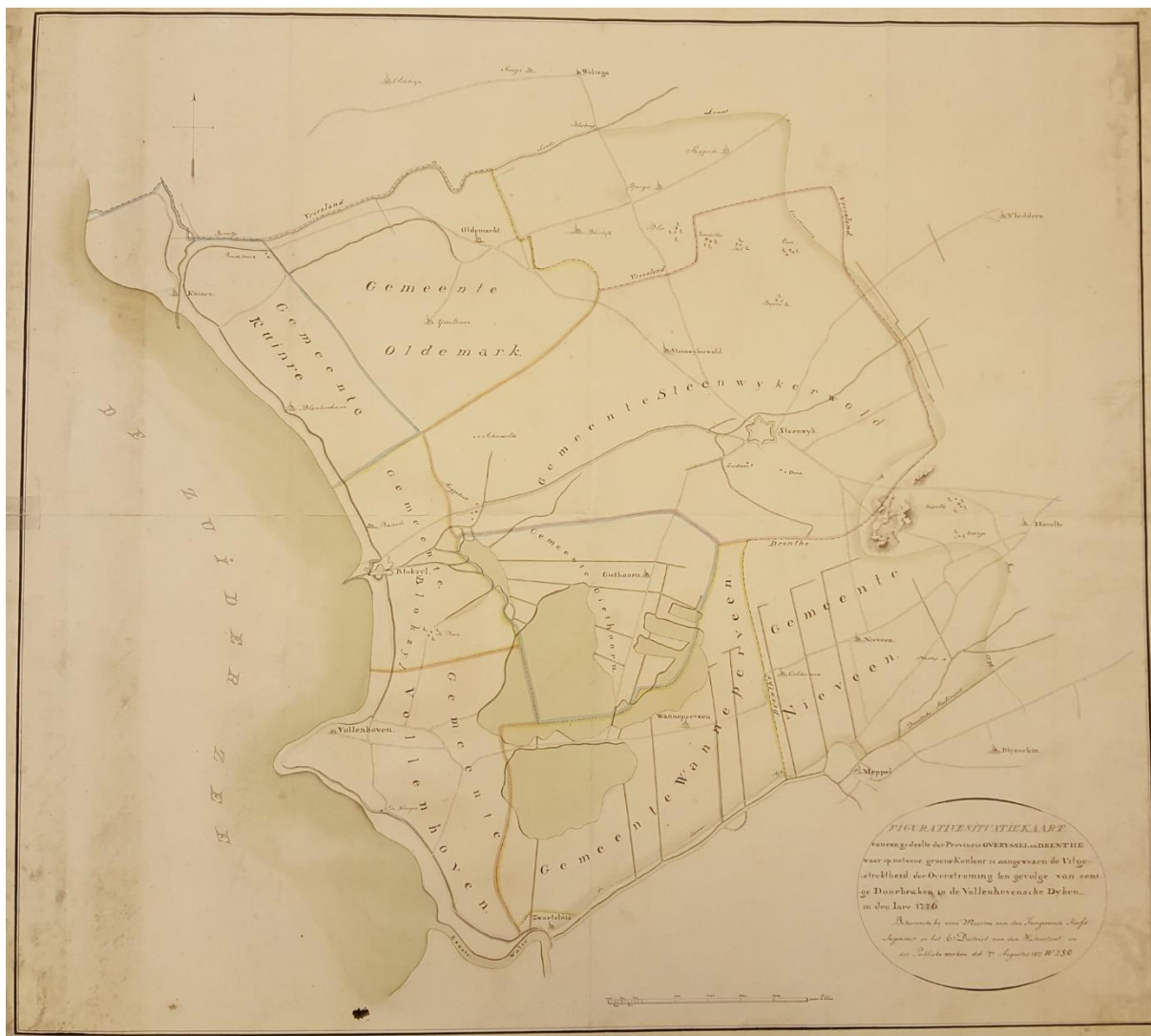
Over de ramp van 1776 is door J.H. Hering een verhandeling geschreven waarop ingetekend kon worden om deze te kopen. De opbrengsten waren bestemd voor het herstel van de dijken. Deze storm was van nationale omvang getuige deze verhandeling. Zo werd er ook schade aangericht in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre, vandaar verder tot Kampen. De storm had veel schade aangericht, echter de schade viel mee in vergelijking met het westen van het land. *“Hoe wel niet in vergelijking bij het geen in dat Wingewest elders is gebeurd”*.⁴⁵

⁴² Graaf, de T. Blankenham. *Een Overijsselse plattelandssamenleving in de achttiende eeuw*. Doctoraalscriptie, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991, pag. 184, 185.

⁴³ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove).

⁴⁴ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove), stuknummer 15465.

⁴⁵ Hering, J.H. *Neerlandsch waterlood, in 't jaar 1776*, deel 1. Amsterdam: By de Wed. Loveringh en Allart, 1776.



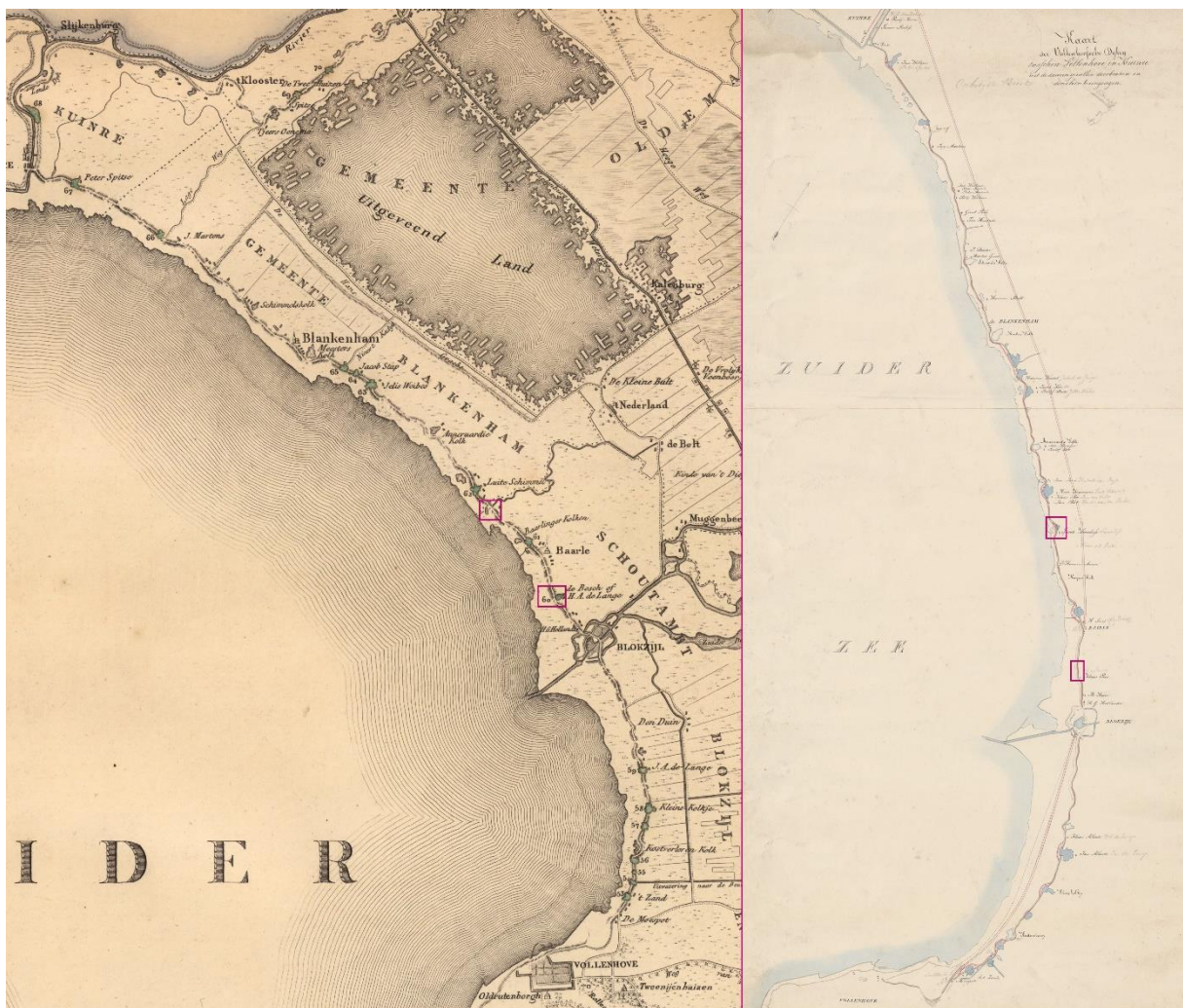
Afb. 5: Situatiekaart met daarop aangegeven het overstroomde gebied als gevolg van de stormvloed van 1776. In het lichtgroen is de begrenzing aangegeven tot waar het water heeft gestaan. De kaart is op 7 augustus 1817 gemaakt door de hoofdingenieur van het 6^{de} district van Waterstaat. De kaart zal vervaardigd zijn op basis van gesprekken en andere toen nog aanwezige bronnen over de ramp. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 8384)

Door de omvang van deze ramp besluiten Ridderschap en Steden van Overijssel op 7 maart 1777 een onderzoek/inventarisatie te laten maken om de schade op te nemen. Hiertoe geven ze Cornelis Redelijkheid samen met Jan ten Holt de opdracht. Zij maken een uitgebreide inventarisatie van de staat van de dijk inclusief een bestek met tekeningen hoe de dijk hersteld moet worden op de plekken waar een kolk is ontstaan. In het gebied tussen Vollenhove en Kuinre zijn in totaal 13 kolken geslagen tijdens deze storm.⁴⁶

In de 19^{de} eeuw kan de overstroming van 4 en 5 februari 1825 aangetekend worden als de grootste stormvloed van de eeuw. Deze was qua omvang nog groter dan de betrekkelijk recente grote overstromingen van 1775 en 1776. Op 16 februari 1825 stuurt de Gouverneur van de provincie Overijssel een brief aan het ministerie van Binnenlandse zaken, Onderwijs en Waterstaat om financiële hulp en middelen om de kosten voor het herstel van de dijken te kunnen betalen. Enkele dagen later, op 19 februari 1825, vangt de Inspecteur generaal Goudriaan van Waterstaat aan

⁴⁶ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

om samen met het dijkbestuur van Vollenhove de schade op te nemen aan de Vollenhoofse zeedijken.⁴⁷ Van de ramp wordt een boekje geschreven door J. ter Pelkwijk, lid van Gedeputeerde Staten van Overijssel. De opbrengsten door verkoop van het boekje komen ten goede aan de slachtoffers van de ramp. Als bijlage bij het boek wordt een kaart uitgegeven met daarop de doorbraakkolken die in de dijk zijn geslagen. Tijdens deze storm zijn volgens de kaartbijlage van dit boek in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre in totaal 15 doorbraakkolken gevormd. Dit is eveneens het geval bij de waterstaatkundige kaart waarop een voorstel tot herstel wordt gedaan. Echter wanneer je deze kaarten vergelijkt zijn er twee verschillen te ontdekken. De eerste kolk boven Blokzijl wordt op de kaart links aangegeven met 60, op de kaart rechts wordt hier alleen in rood een stuk te herstellen dijk aangegeven. De tweede omkaderde kolk boven Blokzijl staat links op de kaart wel ingetekend maar niet genummerd, wat zou betekenen dat deze niet ontstaan zou zijn bij de ramp van 1825. Rechts op de kaart staat deze kolk wel getekend met een verlegging van de dijk er door heen. Wanneer je beide bronnen combineert kom je uit op 16 doorbraakkolken.



Afb. 6: Links een uitsnede uit de kaart welke bijgesloten is bij het boek dat uitgegeven is naar aanleiding van de ramp van 1825. Op deze kaart staan de kolken blauw ingekleurd aangegeven en genummerd. De nummering heeft alleen betrekking op het aantal gevormde kolken tijdens deze ramp. Rechts de waterstaatskaart met voorstel voor dijkverlegging, welke overigens nooit is uitgevoerd. De kadere op de kaart geven de verschillen weer tussen beide kaarten. (kaart links: HCO, Pelkwijk, J. ter et. al. „Kaartuitgave bij de Beschrijving van Overijssels watersnood.“ In *Beschrijving van Overijssels watersnood in februari 1825*, 283. Zwolle: Clement, de Vri en van Stegeren, 1826) (kaart rechts NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 8061)

⁴⁷ WDO, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (losse stukken).

In de 19^{de} eeuw zullen nog wel stormen volgen echter niet van dien aard en omvang dat de dijken doorbreken en kolken worden gevormd. Aan het begin van de 20^{ste} eeuw volgt nog de stormvloed van 13 en 14 januari 1916. Deze stormvloed heeft wel grote gevolgen in het zuidwesten van de Zuiderzee maar heeft weinig schade aan de dijken toegebracht in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre.

Dat er zo weinig schade is, is volgens dijkgraaf G.W. Stroink te danken aan de uitstekende toestand van de dijken in het land van Vollenhove op dat moment. In dezelfde brief als antwoord op de vraag vanuit Rijkswaterstaat, naar de staat van de dijk, schrijft hij dat de zeedijken in het land van Vollenhove overal op een hoogte van 4,4m boven N.A.P. zijn.⁴⁸ In het land van Vollenhove is na de stormvloed van 1825 de dijk niet meer doorgebroken en zijn geen doorbraakkolken meer gevormd.

Uit kaartanalyse tussen de verschillende dijkdoorbraken blijkt dat op een aantal plekken de dijk vaker is doorgebroken op de plek waar al een doorbraakkolk lag. In 1701 zijn bij de overstromingen de Schimmelskolk ter hoogte van de Donkerhoeve ten noorden van Blankenham als de Meesterskolk ontstaan. In de daaropvolgende storm van 1776 breekt de dijk op dezelfde plekken weer door. Wanneer de doorbraakkolken van 1776 vergeleken worden met die van 1825 zie je dat ook hier op een vijftal plekken de dijk is doorgebroken op dezelfde plaatsen als de voorgaande ramp. Interessant daarbij op te merken is dat de kolk onder de grote kolk nabij Blankenham gekarteerd staat als 1 kolk. Dit terwijl daar tegenwoordig twee kolken liggen. Wanneer je de kaart met voorstel voor dijkherstel na de ramp van 1825 beter bekijkt zie je dat in de kolk nog een tweetal kleinere kolken zijn getekend. Aannemelijk is dat op die plekken de kolk dieper is uitgeslepen en tegenwoordig nog zichtbaar zijn en de rest van de kolk ondieper was en na de ramp van 1825 gevuld is met grond.



Afb. 7: Detail uit kaart met voorstel voor herstel na ramp van 1825. In de kolk onder de grote kolk zie je twee kleinere kolken ingetekend. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 8061)

⁴⁸ WDO, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove 1889-1964), inventarisnummer 1136 (stukken betreffende stormvloeden).

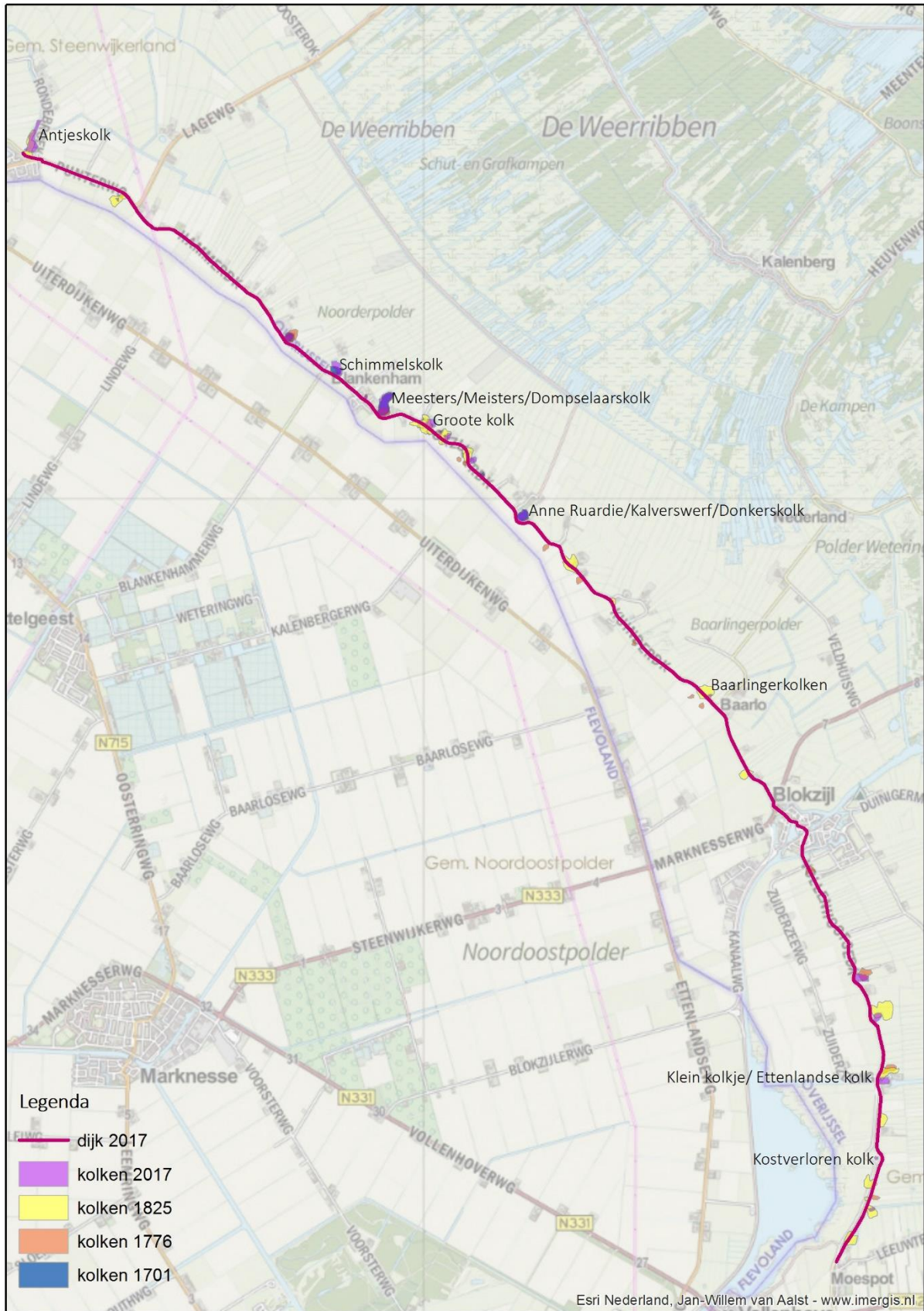
4.2 Conclusie

In het gebied tussen Vollenhove en Kuinre hebben de stormen van 1701, 1775/1776 en 1825 voor de vorming van kolken gezorgd. Deze stormen waren van zodanige omvang dat hele stukken dijk zijn weggeslagen en het water hier met grote kracht doorheen kon stromen. Tijdens de storm van 1701 zijn vijf doorbraakkolken gevormd. Bij de storm van 1775 zijn zeker kolken gevormd in het gebied tussen Vollenhove en Zwartsluis, echter de archiefbronnen geven geen goed beeld van de situatie tussen Vollenhove en Kuinre. Dat ook hier schade is geleden is evident, de dijk tussen Vollenhove en Baarlo is op zes plekken ernstig beschadigd, waarbij op sommige van deze plekken de dijk tot bijna de dijkvoet is weggeslagen. Voor het deel van Baarlo tot Kuinre mag eveneens aangenomen worden dat ook hier de dijk ernstig beschadigd is. De storm van 1776 heeft langs de dijk tussen Vollenhove en Kuinre voor vijftien doorbraakkolken gezorgd. De storm van 1825 heeft in totaal voor zestien doorbraakkolken gezorgd. Na 1825 is de dijk niet meer doorgebroken en zijn er geen doorbraakkolken meer ontstaan.

	Storm 1701	Storm 1776	Storm 1825	Actuele kolken (2017)
1			Antjeskolk	Antjeskolk
2			Kolk bij aansluiting Lageweg	Kolk bij aansluiting Lageweg
3	Schimmelskolk	Schimmelskolk		Schimmelskolk
4	Kolk ten noorden van Blankenham (erf Hollander)			Kolk ten noorden van Blankenham (erf Hollander)
5		Kolk voor kerk in Blankenham		Kolk voor kerk in Blankenham
6	Meesterskolk / Meisterskolk / Dompelaarskolk	Meesterskolk		Meesterskolk
7			Groote kolk	Groote kolk
8			Kolk bij erf Jacob de Jonge	Zijn tegenwoordig twee kleinere kolken ten zuiden van de Groote kolk
9		Dubbele kolk ten zuiden van erf R. Cornelis	Kolk bij erf Weibes	Kolk bij Langesteijn
10	Kolk nabij Erf R. Tjeerds			Bijna verdwenen kolk naast huidig Blokzijlerdijk nr. 10
11	Anne Ruardie/ Kalverwerfkolk			Anne Ruardie/ Kalverwerfkolk
12		Kolk bij erf J. Jans		
13			Kolk bij erf H. Koopmans/ L. Schimmel	
14		Kolk bij erf Pees		
15			Kolk bij erf T. Zijl	
16		Kolk bij erf D. Dirks		
17		Twee kolken nabij erf Wed. J. Berens	Baarlingerkolken	Bijna verdwenen kolk bij Baarlo
18		Kolk bij erf H. de Lange	Kolk bij erf H. de Lange	
19		Kolk bij erf H. Nieuwboer		
20		Kolk nabij erf K. Alberts		Kolk bij weg richting de Duin
21			Kolk bij erf J. Alberts	Kolk tussen de Duin en gemaal Stroink
22		Klein kolkje	Klein kolkje	Ettenlandse kolk of kolk voor gemaal Stroink
23			Kolk net voorbij het kleine kolkje	
24				Kostverloren kolk, (vermoedelijk ontstaan bij storm 1570). Nu bijna geheel verdwenen
25			Eerste kolk onder kostverloren kolk (nr 56)	
26		Kolk tussen paal 5 en 6	Tweede kolk onder kostverlorenkolk (nr 55)	
27			Derde kolk onder kostverlorenkolk (nr 54)	Kolk is nu onderdeel van Moespotvaart
28			Vierde kolk onder kostverloren kolk (nr 53) 't Zand.	
Tot.	5 kolken	15 kolken	16 kolken	18 kolken

Tabel 6: Overzicht met ontstane doorbraakkolken per storm in de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Genoemde kolken staan in volgorde beginnend vanaf Kuinre richting Vollenhove opgesomd. Per kolk kunnen meerdere gebruikte namen aangegeven zijn. Dit zijn diverse gebruikte benamingen voor dezelfde kolk. Wanneer de kolk op dezelfde regel in meerdere kolommen staat, dan is de dijk op dezelfde plek doorgebroken bij een latere ramp.

Overzichtskaart van alle gevormde doorbraakkolken vanaf 1700 tot heden



0 1,25 2,5 5 Kilometers

Afb. 8: Overzichtskaart met daarop aangegeven alle gevormde kolken vanaf 1700 tot heden. De kolken zijn transparant gemaakt zodat overlap van kolken zichtbaar wordt. Wat betekent dat de dijk vaker op dezelfde plek is doorgebroken.

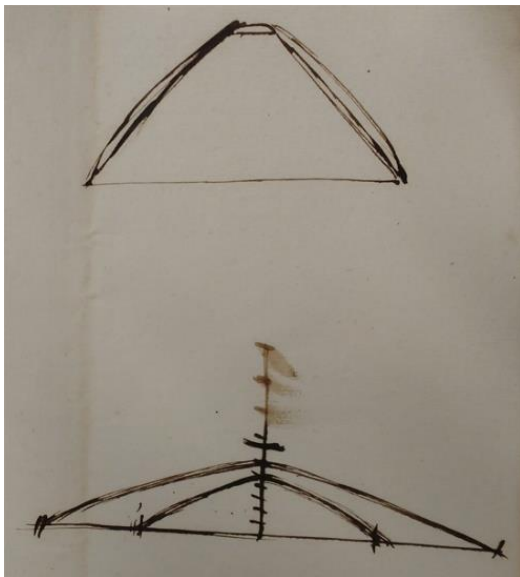
5 Technische factoren van dijkopbouw

5.1 Technische opbouw en ontwikkeling van de dijk

De eerste dijken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre zijn lage dijkjes. In de 14^{de} eeuw zal de dijk nauwelijks hoger zijn geweest dan een meter en de breedte van een voetpad.⁴⁹ Door de eeuwen heen ontwikkelde zich de kennis over de constructie van dijken. In deze paragrafen geven we de verschillende stadia weer van de opbouw van de dijken door de eeuwen heen. Hiermee verkrijgen we inzicht in de gebruikte materialen, grondstoffen en technische verbeteringen in de dijkbouw.

De eerste vermeldingen over dijkbouw treffen we eind 17^{de} eeuw aan in archiefbronnen. In eerdere stukken wordt vaak wel gesproken over het verhogen of verbreden van de dijk, echter altijd in relatie tot de bestaande dijk. Wel wordt gesproken over het verhogen met goede grond. Echter wat dan goede grond is wordt niet omschreven. Het is vrijwel niet te bepalen hoe de dijk er heeft uitgezien voor 1700 omdat we nu niet meer kunnen achterhalen hoe toen de bestaande situatie was.

De eerste vermelding waarbij we zicht krijgen op de opbouw van de dijk is rond 1700. Het betreft dijken langs het riviertje de Kuinder die in open verbinding stond met de zee. Vanaf 1698 zijn er gesprekken gaande tussen de Staten van Friesland en Overijssel over de aansluiting van de dijken vanuit Friesland op Overijssel. Het betreft het stuk dijk tussen Kuinre en Slijkenburg. In de verslagen van de verschillende vergaderingen tussen de Staten wordt in een stuk van juni 1700 melding gemaakt van de opbouw van de dijk.⁵⁰ Dit stuk geeft het eerste goede aanknopingspunt om een beeld te krijgen van de daadwerkelijke constructie van de dijk op dat moment.



Het voorstel werd gedaan om tot een dijkverbetering te komen en de dijk te verbreden en te verhogen. De bestaande dijk had een dijkvoet van 30 voet breed en 6 voet hoog, met een kruin van 3 voet breed. De verbetering van de dijk moest resulteren in een aanpassing van de dijkvoet naar 60 voet breed en 7 voet hoog, de kruinbreedte bleef gelijk.

Hoewel deze dijk wel invloed ondervond van de Zuiderzee, maar langs het riviertje de Kuinder lag, kan hij toch een indicatief beeld geven van de dijken die op dat moment langs de Zuiderzee zelf lagen.

Afb. 9: Schets met voorstel voor verbetering van de opbouw van de dijk tussen Kuinre en Slijkenburg tijdens overleggen tussen de Staten van Friesland en Overijssel in 1700. (HCO, toegang 0003.1, inv. nr. 5010, No. 15554)

⁴⁹ Tuin, J.D. van der. *Wateren en waternamen in Noordwest-Overijssel*. Kampen: IJsselacademie, 1998, pag. 14.

⁵⁰ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15554.

Aan het begin van de 18^{de} eeuw is door diverse stormen de toestand van de dijk slecht, wat aanleiding is voor Ridderschap en Steden van Overijssel om op 17 oktober 1704 een resolutie uit te geven tot verbetering van de dijk in het kwartier van Vollenhove.⁵¹ In deze resolutie wordt voorgeschreven om de dijk met 4 roeden te verbreden aan de binnenzijde van de voet van de dijk.

Tevens zal aan de buitenzijde de dijkelling flauwer gemaakt worden om de dijken minder kwetsbaar te maken. Op de plekken waar dit niet kan of onvoldoende, zullen palen geslagen worden ter verdediging tegen het water.

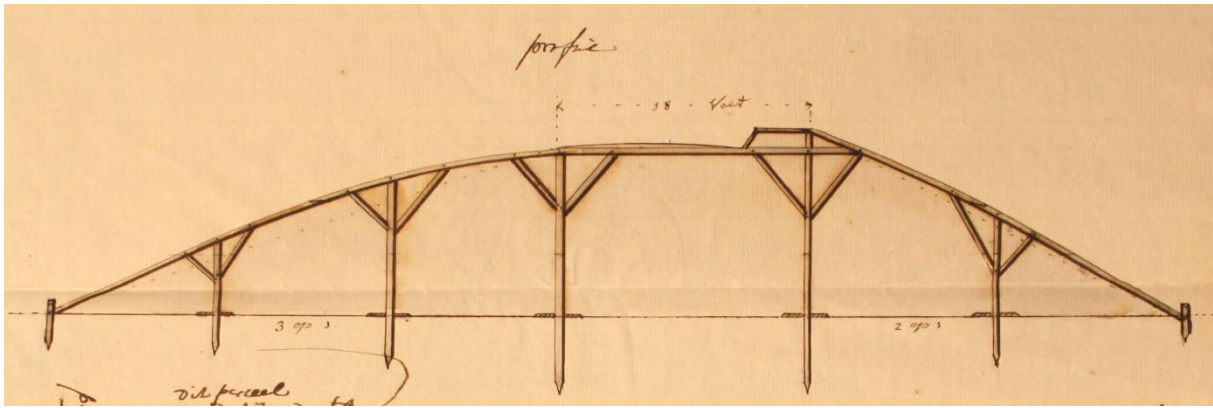
In de navolgende periode tot 1776 zal er zeker onderhoud aan de dijk zijn gepleegd, maar uit de archiefbronnen is niet op te maken wat de mogelijke ontwikkelingen van de dijk in dit tussenliggende tijdvak is geweest. Vanaf 1776 krijgen we voor het eerst goed zicht op de toestand van de dijk. Op 9 april 1776 wordt bekend gemaakt dat er schouw gaat plaatsvinden in het kwartier van Vollenhove. Dijkgraaf, gezworenen en heemraden gelasten de eigenaren van de dijk tot het repareren en slechten van de gaten in de dijk. Op 17 mei 1776 vindt de daadwerkelijke schouw plaats. Op basis van deze schouw wordt opgelegd aan eenieder om voor 11 juni zijn dijk gerepareerd te hebben. Op deze dag staat de volgende schouw gepland. Echter, doordat de dijken niet op orde zijn vindt uiteindelijk de schouw plaats op 6 en 7 augustus 1776. Op 6 augustus wordt de Kuinderdijk geschouwd. Op meerdere plekken moeten palen vervangen worden alsook de kruin van de dijk moet waterpas gemaakt worden. De dijk is opgebouwd uit zoden aangevuld met losse grond. Op 10 oktober 1776 vindt de laatste schouw van het jaar plaats. Voor de Kuinderdijk worden uiteindelijk door nalatigheid van enkele eigenaars verschillende werkzaamheden uitbesteed voor 2 tot 5 goudguldens per klus.⁵²

Na de stormvloed van 21 en 22 november 1776, welke dus kort plaatsvond na de laatste schouw, besloten Ridderschap en Steden van Overijssel om een inventarisatie te maken van de toestand van de dijk. In het bestek dat geschreven is naar aanleiding van de ramp van 1776, wordt een advies gegeven ten aanzien van de opbouw van de dijk. In opdracht van Ridderschap en Steden van Overijssel wordt Cornelis Redelijkheid (waterbouw-, werktuig-, vestingbouwkundige) samen met J. ten Holt architect van de stad Kampen hiermee belast. In de inventarisatie en het bestek van zijn hand wordt uiteengezet dat de opbouw van de dijk op dat moment een te steil buitentalud heeft. Dit zou om de golven te temmen een veel flauwere vorm moeten hebben, dit om grotere schade te voorkomen. Daarbij is het eveneens interessant dat er een vergelijking wordt gemaakt met de opbouw van de dijk nabij Amsterdam en Amstelland die reeds een flauw buitentalud heeft. Ook het binnentalud kent een steile helling, wat een zwak punt vormt. Geconstateerd wordt door C. Redelijkheid dat de dijken in zijn algemeenheid te laag zijn.⁵³ Op de plekken waar de dijken nog wel in goede conditie zijn is de dijk wel hoog genoeg. Waarbij in het bestek wordt opgemerkt dat op plekken waar op de dijk een kleine kade of voetpad ligt van ongeveer 4 voet breed er geen water over de dijk is gegaan. Hier is de dijkconstructie naar het gewenste profiel opgebouwd.

⁵¹ GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 28A -32A (Schouwboekjes).

⁵² GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 14G (Bekendmaking college van de Grote Schouw).

⁵³ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

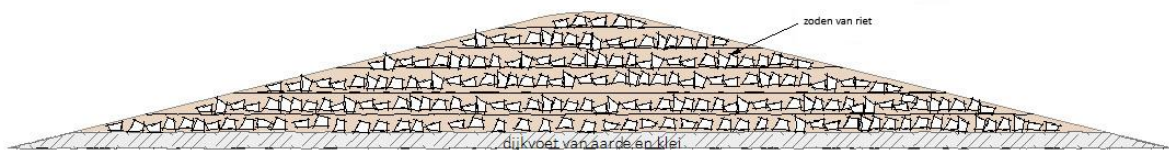


Afb. 10: Dwarsprofiel van de opbouw van de dijk zoals voorgeschreven in het bestek van C. Redelijkheid/ J. ten Holt na de ramp van 1776. Rechts het buitentalud (zeezijde) en links het binnentalud. Het betreft het standaardprofiel zoals voorgeschreven door C. Redelijkheid. Per doorbraak zitten er verschillen in de breedte van het profiel, al naar gelang de situatie het ter plaatste toelaat.

Vanuit de inventarisatie van C. Redelijkheid krijgen we ook voor het eerst inzicht in de opbouw van een dijklichaam en de stand van de techniek rond deze periode. Hoewel het een voorstel betreft voor de dijk tussen Vollenhove en Kuinre, zal de kennis om te komen tot zo'n opbouw van een dijkprofiel landelijk op meer plekken worden toegepast. Wanneer je dit voorstel vervolgens vergelijkt met de profielen van de dijk in 1839 en 1840 wijst dit erop dat de uiteindelijke reparatie van de dijk op een andere manier is uitgevoerd.

Dezelfde inventarisatie laat ook een ander licht schijnen op de kwaliteit van de reparaties aan de dijk. C. Redelijkheid constateert dat de grondstoffen die gebruikt werden voor de opbouw van het dijklichaam van onvoldoende kwaliteit is. In zijn inventarisatie beschrijft hij dat de basis van de dijk werd gevormd door aarde (vermoedelijk veengrond) met hier en daar klei.

De ophoging is gemaakt door rietzoden van het eerste steeksel (dit betreft de toplaag van riet) die zijn doorgroeit met lis, biezen en rietwortels. (dit hadden homogene zoden van dieper uit de grond moeten zijn) De overblijvende ruimtes tussen de zoden werden gevuld met aarde. Echter, de hoeveelheid toegepaste aarde is niet overal hetzelfde of slechts heel gering. Na de storm bleek dat veel rietzoden verdroogd waren waardoor het wegdroef, terwijl dit moet zinken.⁵⁴ De dijk was 10 oktober 1776 voor het laatst geschouwd, waardoor de laatste dijkreparaties recent hadden plaats gehad.



Afb. 11: Reconstructie van de opbouw van het dijklichaam op basis van de inventarisatie van C. Redelijkheid na de ramp van 1776. De basis van de dijk wordt gevormd door een laag van klei en aarde. De opbouw van de dijk is van zoden (riet, biezen en lis) aangevuld met aarde.

Uit de schouw gehouden op 10 mei 1777 (een klein half jaar na de ramp van 1776) wordt duidelijk dat de hoogte van de dijk wordt bepaald aan de hand van bakens die langs de dijk zijn gesteld door de heren van de Grote Schouw (bestuursorgaan). Ook is de dijk voorzien van een kade van 3 voet breed. Vanaf de voet van de kade moet de kruin van de dijk zoveel mogelijk 14 tot 15 voet breed zijn.⁵⁵ De opbouw van de kruin van de dijk komt dus overeen met de tekening van het dwarsprofiel van C. Redelijkheid.

⁵⁴ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

⁵⁵ GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 14G (Bekendmaking college van de Grote Schouw).

Vanaf 1804, wanneer het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove verantwoordelijk is voor de zorg van het dijkonderhoud, ziet men een verbetering in de dijkbouw. Naast het toepassen van paalwerken in het voorland voor bepaalde stukken dijk om de stroming en de golven te breken worden nu ook stenen gebruikt. In het verbaal van de landdrost van Vollenhove van 24 juni 1807 wordt opgedragen de Blankenhamerdijk te verzwaren met een stenen sleping (dijkhelling) over een lengte van 36 roeden in de verhouding 1 op 6 voet. Dit net zo als gebruikelijk is in Holland. De ervaringen hebben daar geleerd dat dit effectiever is dan paalwerken. Hierbij wordt wel aangetekend dat dit kostbaarder is en langer zal duren dit te realiseren. Voor de bouw van een stenen sleping moesten keien vanuit het achterland gehaald worden wat veel arbeid en kosten met zich meebracht. Tegelijkertijd wordt geadviseerd om nog eens 200 roeden dijk te verzwaren met een stenen sleping van 1 op 6 voet naar de financiële draagkracht van het land. Hiertoe zouden dan bestekken opgesteld moeten worden en ter beoordeling worden voorgelegd aan de landdrost, waarna hij deze ter goedkeuring kan voorleggen aan de dijkgraaf en heemraden.

Na de storm in de nacht van 7 op 8 december 1808 waarbij de Blankenhamerdijk, de Blokzijdijk evenals de Kuinderdijk zeer beschadigd zijn diende het geheel gerepareerd te worden. In 1809 wordt het buitentalud van de dijk verbeterd met een stenen glooiing.⁵⁶ Op 10 april 1809 wordt het bestek om dit te realiseren opgemaakt door het heemraadschap des kwartiers Vollenhove. Hierin wordt voorgeschreven om in het voorland paalwerk te maken en daarachter een steenglooiing aan te brengen voor de voet van de dijk om *“de aanval der golven daarop te ontvangen en te wederstaans”*.⁵⁷ De steenglooiing zal aangebracht worden langs de dijk van Vollenhove tot aan Kuinre. Tevens zal de dijk verhoogd moeten worden naar 12 voet boven het dagelijks water. Het buitentalud dient een hellingsgraad te hebben van 6:1 voet. Ter hoogte van de dijkvoet tussen het buitendijkse talud en het paalwerk met steenglooiing zal een ‘onderweg’ worden aangelegd, welke 1 voet hoger ligt. Dit alles zal over een tijdsbestek van circa vijf jaar worden gerealiseerd. De totaal begrote kosten hiervoor zijn f. 123.040,- welke over de looptijd besteed kunnen worden.



Afb. 12: Uitsnede uit de dijkaart van 17 april 1822 van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove. Met daarop aangegeven alle aanwezige paalwerken. Duidelijk is te zien dat voor het dorp Blankenham een vrijwel aaneengesloten palenrij staat, als gevolg van het geringe voorland dat daar aanwezig is. Daarnaast zijn alle de havenmonden voorzien van paalwerk alsook het hoge land van Vollenhove. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 5404)

⁵⁶ HCO, toegang 0262 (VORG), inventarisnummer 250 (memorie van de heer Vos van Steenwijk).

⁵⁷ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 1 (register der besluiten, d.d. 10-4-1809).

Om het talud aan de buitenzijde van de dijk te versterken gaat het Heemraadschap van Vollenhove vanaf 1828 gebruik maken van rijsbeslagwerk en rijshoofden van 3 Nederlandse ellen⁵⁸ breed. Dit vlechtwerk voorkomt het wegslaan van de grond aan de buitenzijde van de dijk. Begonnen wordt met het maken van 372 Nederlandse ellen rijsbeslag aan de Blankenhammer dijk.⁵⁹ Gevolgd door nog eens circa 700 ellen rijsbeslag in 1829 aan de Blankenhammer dijk.⁶⁰ Het gebruik van rijsbeslag en paalwerken waartussen het rijshout gevlochten kan worden is vanaf nu gebruikelijk en zal de daaropvolgende jaren verder aangelegd worden tegen de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Vanaf 1828 wordt de Nederlandse el gebruikt als maat. Bij dijkverbeteringen van 11 mei 1837 wordt duidelijk dat als meetpunt niet langer de palen/bakens in het voorland worden gebruikt maar de brug van Kuinre en de sluis van Blokzijl. Beiden vormen zij een maatvaster uitgangspunt voor de bepaling van de hoogte van de dijken. De hoogte van de brug van Kuinre wordt gebruikt in het gebied rond Kuinre tot Blankenham. Rond Blokzijl wordt voor de hoogte de Blokzijlsluis aangehouden als meetpunt.⁶¹

Na de Franse tijd is het bestuursstelsel in Nederland veranderd. Vanaf 3 mei 1817 werden de waterstaatsingenieurs verplicht om van inspecties, herstelwerken en ontwerpen tekeningen in tweevoud in te zenden. De ingenieurs dienden kaarten, situatietekeningen alsook profieltekeningen aan te leveren waarop duidelijk werd aangegeven hoe de manier van construeren was en de staat waarin de werken zich bevonden. Er werd vervolgens een exemplaar gedeponereerd in het archief van het ministerie en de andere werd na goedkeuring teruggezonden naar de hoofdingenieur. De bedoeling was dat deze kaarten na uitvoer van de werken werden gedeponereerd in het districtsarchief.⁶² Voor wat betreft de werken aan de dijken in het land van Vollenhove betekende dit, dat tekeningen van de dijk en de profielen ter goedkeuring ingediend moesten worden bij het ministerie. Hierdoor krijgen we inzicht in de dijkopbouw en dijkverbeteringen midden 19^{de} eeuw, getuige de dijkprofielen welke in 1838 en 1839 zijn opgemaakt ter versterking van de dijk met een stenenglooiing aan de buitenzijde van de dijk. (profielen op volgende bladzijde) Ook wordt inzichtelijk wat de omvang was van de dijkverbeteringswerkzaamheden. Onderstaande tabel geeft inzicht in de hoeveelheid lengte die per jaar verbeterd is aan de dijk. De kaart met dijkverbeteringen is te vinden op de volgende pagina.

Dijkverbetering per jaar							
	1836	1838	1839	1840	1841	1842	1843
Lengte in ellen	105	837	327	132	400	725	429
	95		300	213	96	108	
	300		206	477	337		
	828						
Totaal	1328	837	833	822	833	833	429

Tabel 7: Overzicht met lengtes aan dijkverbetering per jaar uitgedrukt in ellen. Uit dit overzicht blijkt dat na een groot herstelproject in 1836, vanaf 1838 er jaarlijks vrijwel dezelfde hoeveelheid lengte aan dijk wordt verbeterd. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 6150)

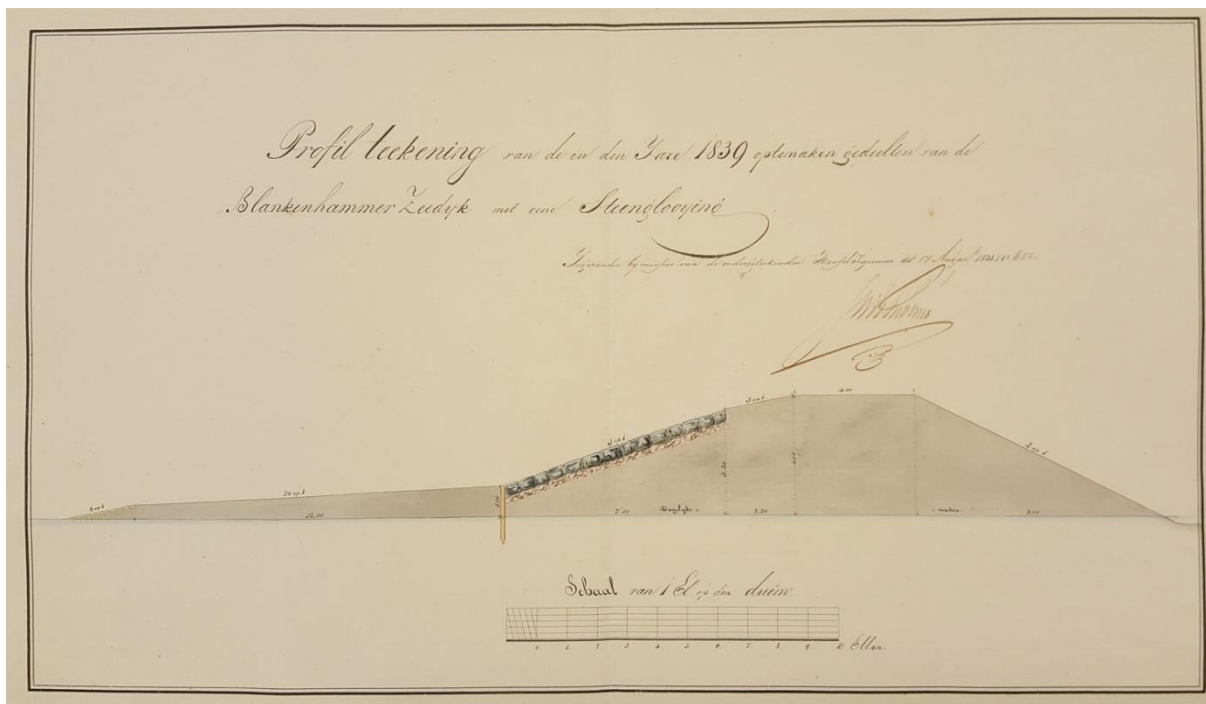
⁵⁸ De maat el is 0,682 meter. Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd. <http://www.meertens.knaw.nl/mgw/plaats/1148> (geopend november 17, 2016).

⁵⁹ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 96 (bestek).

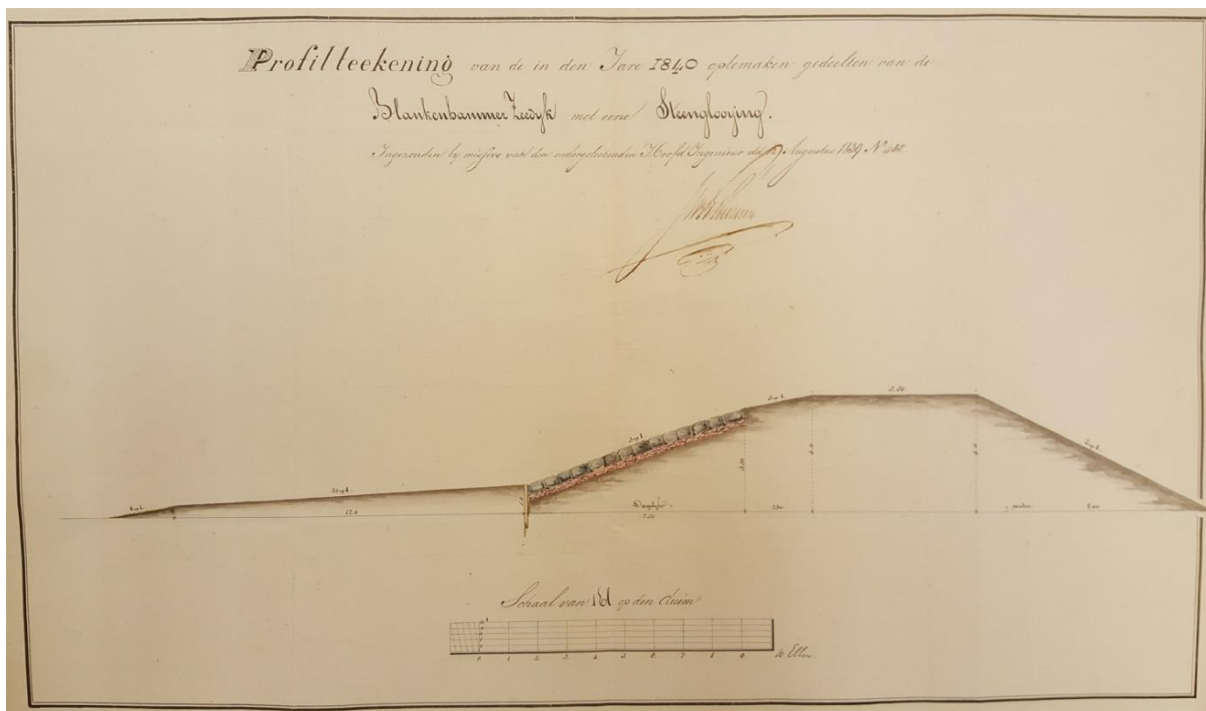
⁶⁰ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 101 (bestek).

⁶¹ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 726 (herstel dijken en waterkeringen).

⁶² Selectiedienst, Centrale Archief. „Toelichting op inventaris van kaarten en tekeningen, behorend tot het Ministerie van Waterstaat en voorgangers.” *Nationaal Archief*. 2000. <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/ead/index/eaid/4.WCA> (geopend april 24, 2017).



Afb. 13: Dwarsprofiel van de Blankenhammer zeedijk, onder de grote steenblokken ligt een laag met steenpuin. In bovenstaande situatie heeft de dijk een kruin van 4 el. Het verloop en de hellingsgraad is duidelijk afleesbaar. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 15092)



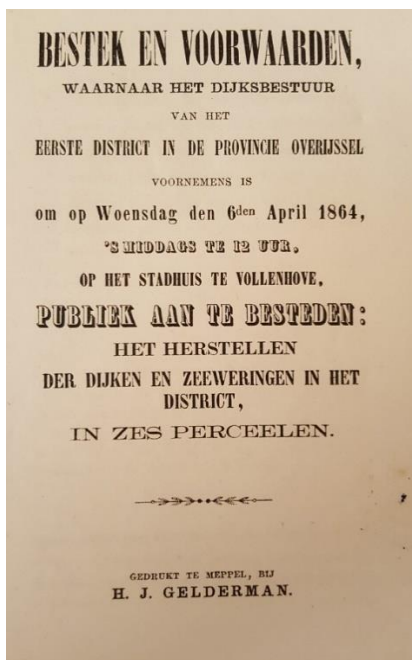
Afb. 14: Dwarsprofiel van de Blankenhammer zeedijk, een mooi detail is dat een jaar later in 1840 geadviseerd wordt om de kruin van de dijk geen 4 el, maar 5,5 el breed te maken. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 15093)



Afb. 15: Kaart met in het blauw aangegeven de dijkverbeteringen vanaf 1836 tot 1843. Het betreft het deel tussen Blokzijl (rechts op de kaart) en Kuinre (links op de kaart). In de tabel op de vorige pagina staat de lengte aangegeven per jaar wat verbeterd is aan de dijk. In de bijlage zijn twee uitsneden van deze kaart te vinden ter verduidelijking. (NA, toegang 4.WCA, inv. nr. 6150)

Vanuit de opgaves van de opzichter A. (Asse) Belt uit 1855 weten we dat de dijk 4 ellen hoog is ten opzichte van het dagelijks water.⁶³ In de jaren 1855 en 1856 worden er werkzaamheden aan de dijk uitgevoerd rond Kuinre, maar ook aan de Blankenhammer dijk. In het bestek dat daarvoor gemaakt is wordt uitgegaan van de dagelijkse volzee (hoogwater). Dit komt overeen met de 0 of Amsterdams peil welke af te lezen is aan de peilschaal in Kuinre.

Voor de reparatie aan de Blankenhammer dijk wordt gebruik gemaakt van rijswerk opgevuld met een steenbedekking van puin. De steensoort die gebruikt wordt voor de stenenglooing moet zware basaltsteen zijn geweest of Noord-Duitse danwel Drentse vlint met een dikte van 32 (83cm) tot 42 (109cm) duim. (1 duim is 2,61cm⁶⁴) Over deze steenbedekking zal een laag zwaardere stenen worden gelegd van tenminste 50 duim dik en niet lichter dan 200 Nederlandse ponden (1 pond is 494 gram⁶⁵). De steenglooing zal 1,43 tot 3,63 el boven peil komen te liggen. De kruin moet 4,30 el boven peil zijn met een breedte van 2,50 el. Het binnentalud een helling van 1:2 en het buitentalud 1:5.⁶⁶ In de daarop volgende tientallen jaren zal de dijk verder verhoogd en verzaard worden, waarbij in 1864 een grootschalige verbetering wordt uitgevoerd aan de zeeweringen.



Afb. 16: Gezien de omvang van de werkzaamheden is een bestek gedrukt.

De eerste opzichter van het waterschap Vollenhove (vanaf 1889) in het gebied Kuinre en Blankenham de heer N. (Nanne) de Lange houdt aantekeningen bij van de werkzaamheden aan de dijk in het gebied vanaf de Friese Statendijk tot Blokzijl. Uit deze aantekeningen blijkt dat in 1870 de dijk wordt verzaard met een stenenglooing van 1 tot 3 meter breed tot aan 3,40 meter boven peil. Ook krijgen we verder inzicht in de vorm van de dijk. De bovenkade van de dijk bevindt zich 4,70 meter boven peil, de kruin is 0,50m breed, het buitentalud kent een helling van 6:1 en het binnentalud 2:1.⁶⁷

⁶³ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 706 (Opgaven van opzichter A. Belt).

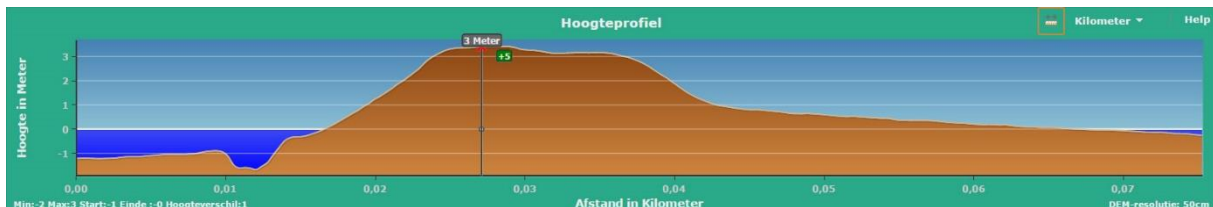
⁶⁴ Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd. <http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/70> (geopend september 26, 2016).

⁶⁵ Meertens Instituut, *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd. <http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/1> (geopend maart 4, 2017)

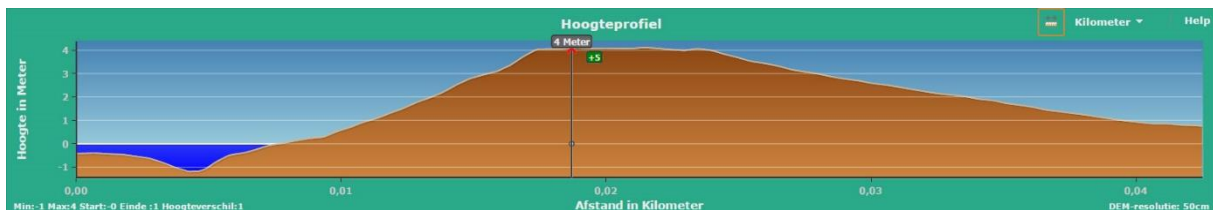
⁶⁶ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 774 (aanleg steenglooing en paalwerk Blankenhammerzeedijk)

⁶⁷ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove 1889-1964), inventarisnummer 1573 (aantekeningen oud opzichter N. de Lange).

Het eerste deel wordt verzwaard in 1869, dit betreft het deel van Kuinre tot aan de Lageweg (halverwege Kuinre en Blankenham) in 1870 volgt het tweede gedeelte tot Blankenham. In de bestekken vanaf 1880 wordt er naast de el de meter gebruikt als eenheid om de lengte en hoogte aan te geven. In het bestek van 1882 dat is opgesteld om stormschade te herstellen aan diverse percelen langs de dijk tussen Vollenhove en Kuinre wordt enkel nog de meter als eenheid gebruikt.⁶⁸ De hoogte van de dijk in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre zal rond de 4 tot 4,5 meter boven N.A.P. blijven tot in de 20^{ste} eeuw. Dit blijkt uit een opgave van kosten voor onderhoud aan de dijken op 16 mei 1927.⁶⁹ De actuele hoogte van de dijk is nog steeds ongeveer 4 meter boven N.A.P.



Afb. 17: Actueel dwarsprofiel (2017) van de Blankenhammer dijk ter hoogte van het dorpje Blankenham. Rechts het voormalige buitendijks deel en links het binnendijks deel met aansluitend de sloot achter de dijk. (<http://ahn.arcgisonline.nl/hogteprofiel/>)



Afb. 18: Actueel dwarsprofiel (2017) van de Vollenhoofse dijk (dijk tussen Vollenhove en Blokzijl) ter hoogte van de kolk bij de duin. Rechts het voormalige buitendijks deel en links het binnendijks deel met aansluitend de sloot achter de dijk. (<http://ahn.arcgisonline.nl/hogteprofiel/>)

⁶⁸ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 841 (herstellen stormschade 1882).

⁶⁹ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove), inventarisnummer 1142 (stukken ter voorbereiding van afsluiting van de Zuiderzee).

5.2 Herstel van de dijk na dijkdoorbraken

Na de stormen van 1701 moet de dijk hersteld worden, echter dit laat nog even op zich wachten. In de vergadering van Ridderschap en Steden van Overijssel van 16 juli 1702 wordt de reparatie van de Blankenhammerzeedijk besproken.⁷⁰ De waden (gaten in de dijk) dienen op zodanige orde en voet te worden hersteld zoals deze in het jaar 1661 geweest waren. Mits dit uit het stuivergeld betaald kan worden moeten de dijken met 2 voet verhoogd worden. Daarnaast moet de drost van Vollenhove op de eerst volgende landdag aan de erfgenamen van het drosambt Vollenhove te kennen geven dat er een dubbele belasting betaald moet worden om daarmee het voorschot op de verpondingen te kunnen aflossen.

Op 22 oktober 1704 schrijft Antonie van Domselaer, drost van Vollenhove, een verzoek aan dijkgraven en gecommiteerden om de dijk te verbeteren en aan de binnenzijde te verbreden met 4 roeden op de plekken waar de waden in de dijk zijn overspoeld. Waden zijn ontstaan bij Beukers erve en ten zuiden van de kerk van Blankenham op Scholtinnen Erve. Voorgesteld wordt om verschillende verpondingen en gelden te verhogen zoals het hoorngeld.⁷¹

Elke dijkplichtige zal zijn deel zelf moeten herstellen. Elk dijkdeel heeft een eigen nummer gekoppeld aan de dijkplichtige. Tijdens de jaarlijkse schouw wordt per nummer de toestand van de dijk weergegeven en eventueel daaruit volgend sancties opgelegd om de dijk te herstellen.⁷²

Het repareren van de dijk naar aanleiding van de uitgevaardigde resolutie van Ridderschap en Steden betreft een behoorlijke operatie. Men voorziet dat deze niet in een jaar afgerond zou kunnen worden. Begonnen zal worden met de zwakste plekken in de dijk. Om de kosten voor deze aanpassing te kunnen betalen zal het stuivergeld van twee stuivers verhoogd worden naar zes stuivers. Tevens zal van iedere geïnde gulden hoorngeld, twee stuivers gereserveerd worden voor de dijkverbetering. Zo ook twee stuivers van het tolgeld voor de turf in de zijlen (sluizen) en dat iedere ingezetene van het kwartier van Vollenhove, dus ook de steden en dorpen zes stuivers betaalt.

Het onderhoud na deze grootscheepse dijkverbetering zal moeten worden gedaan door de eigenaar van het land aanpalend aan de dijk.

Mocht nadat de dijk hersteld is er weer een wade geslagen worden in de dijk na een watervloed, waarbij de wade dieper is dan twee voet onder het maaiveld, dan zal het herstel betaald worden door het gehele Drostambt. De kosten zullen dan betaald worden door het verhogen van het stuivergeld op het hoorngeld en schoorsteengeld (belasting over het aantal schoorstenen dat men bezat).

Tevens wordt het toezicht op de dijkzorg vastgelegd door het aanstellen van dijkgraaf en heemraden. De drost van Vollenhove is aangesteld als dijkgraaf, vergezeld door twee heemraden, door hem zelf te kiezen. Aangevuld met steeds één ingezetene van de kerspelen in het kwartier van Vollenhove.

Het drosambt Vollenhove betrof geheel Noordwest-Overijssel en daarbinnen vielen verschillende kerspelen (kerkelijke gebieden). Het betreft ingezetenen van Steenwijk, Oldemarkt, IJsselham, Paaslo, Wanneperveen, Giethoorn, Blankenham en een magistraatslid van de stad Vollenhove. Gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor het voeren van de schouw op de dijken en het beboeten bij het nalaten van onderhoud aan de dijk.⁷³

Na de storm van 14 en 15 november 1775 wordt op 7 januari 1776 in een memorie beschreven wat de schade aan de dijk is en dat deze spoedig gerepareerd dient te worden. Dit dient gedaan te worden door, en op kosten van de eigenaren van de dijk en de gewaaden (aanwonenden van de dijk, belast met de zorg voor onderhoud aan de dijk). De waden in de dijk dienen in het voorjaar of uiterlijk de zomer tot de helft boven het dagelijks peil gerepareerd te zijn. Interessant hierbij is dat geconstateerd

⁷⁰ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15558.

⁷¹ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15613.

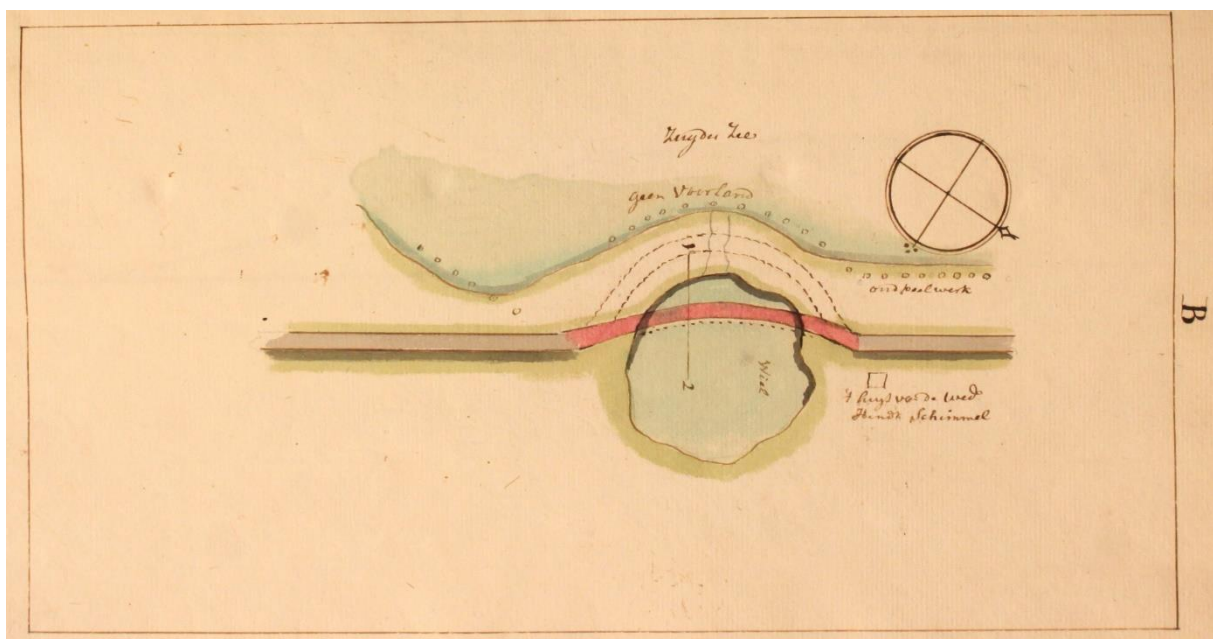
⁷² GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 28A -32A (Schouwboekjes).

⁷³ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5009 (Grote schouw, algemeen), No. 15610.

wordt dat om de dijk goed te herstellen er 'vreemde' arbeiders gerekruteerd moeten worden om de dijk goed te kunnen herstellen, maar dat er geen gelden of fondsen zijn. Wel wordt een beroep gedaan op het College van de Grote Schouw dat de voorgaande 4 tot 5 jaren 15 tot 16 duizend guldens besteed heeft aan het herstel van paal-, zee- en waterwerken. Zij kan de ingelanden die onvermogen zijn financieel steunen bij het herstel, zodat het werk volledig kan worden hersteld.⁷⁴ Het college van de Grote Schouw schiet te hulp en op 13 februari 1776 zegt het een bedrag van 5000 guldens toe aan de ongelukkige gewaaden om hen bij te staan met het herstel van de dijk.⁷⁵

Naar aanleiding van de resolutie van 7 maart 1777 van Ridderschap en Steden wordt de heer Cornelis Redelijkheid samen met J. (Jan) ten Holt verzocht om een inventarisatie en bestek te maken voor het herstel van de dijken na de stormvloed van 14 en 15 november 1776. Hij vangt zijn werkzaamheden aan met een uitgebreide inspectie, te beginnen met het dijkvak tussen Kuinre en Vollenhove en vervolgens langs de dijk van de polder Mastenbroek.

Hij inspecteert de dijken om vervolgens een advies uit te brengen hoe en op welke wijze de dijken hersteld dienen te worden. Per gevormde doorbraakkolk wordt een kaart (afb. 19) getekend op welke plek de nieuwe dijk moet komen. Ook wordt per kaart een dwarsprofiel (afb. 20) getekend hoe de nieuwe dijk er uit moet komen te zien.⁷⁶ Deze inventarisatie en bestek geeft een heel goed beeld van de situatie op dat moment (zie bijlage voor samenvatting van de inventarisatie van C. Redelijkheid van het dijkgedeelte tussen Vollenhove en Kuinre).

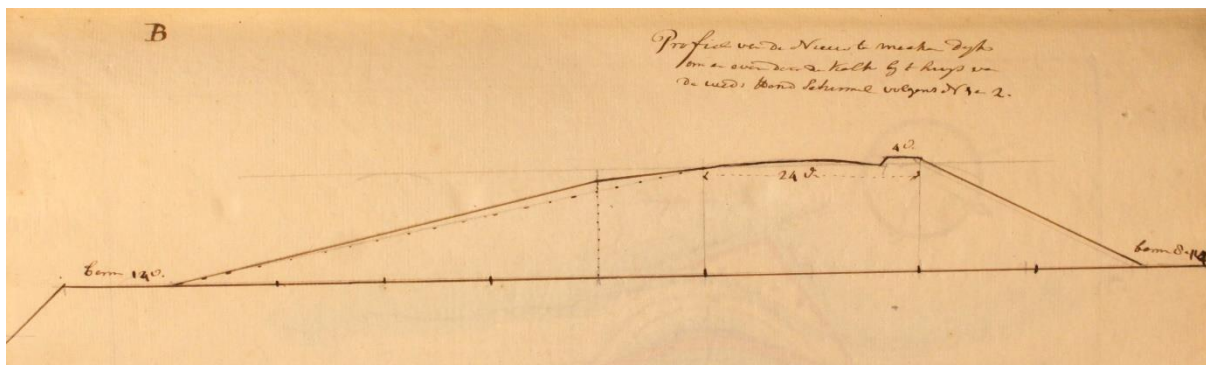


Afb. 19: Voorstel voor herstel van de dijk door een kolk, in het bestek aangeduid met de letter B. Het betreft de huidige Schimmelskolk. In het bestek wordt geadviseerd om palen zo te plaatsen in de stroomrichting dat ze de golven breken en de stroming verzwakken. Het betreft dus geen gesloten palenrij voor de dijk. (HCO, toegang 0003.1, inv. nr. 5028)

⁷⁴ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove).

⁷⁵ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove), stuknummer 15464.

⁷⁶ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).



Afb. 20: Per kolk wordt tevens een dwarsprofiel opgesteld om aan te geven hoe de dijk hersteld moet worden. Zie aanduiding 1-2 op bovenstaande tekening. (HCO, toegang 0003.1, inv. nr. 5028)

Na de inventarisatie en de wijze waarop de dijk hersteld dient te worden volgt een advies richting Ridderschap en Steden van Overijssel om de ernst van de situatie kenbaar te maken om spoedig tot het herstel over te gaan. Aangehaald wordt het steeds groter worden van het zeegat tussen Den Helder en Texel en de gevolgen daarvan door het opstuwen van het water bij noordwester stormen door dit zeegat richting de Zuiderzee. Vanaf 1500 nam door het steeds verder verdwijnen van het veen het getijvolume in het noordelijke zeegat steeds verder toe. Door deze sterke getijdenwerking verdiepten de geulen tussen Den Helder en Texel en vanaf daar verder tot aan het gebied tussen Wieringen en Friesland. Bij de zeegaten was de gemiddelde getijdenwerking 1,6m.⁷⁷

Uit de inventarisatie blijkt eveneens dat in de periode voor de stormramp het onderhoud en herstel aan de dijken door onkundige mensen is verricht, of zelfs helemaal geen onderhoud is gedaan en van verwaarlozing sprake is. De nieuwe zoden die zijn gebruikt ter verhoging van de dijk zijn slecht gelegd en te ruw waardoor er geen sprake kan zijn van een goede verbinding met de oude dijk. De graszoden zijn op de kop op de kruin gelegd en aangevuld met zand, alleen met veel glooiingen waardoor er niet overal gelijke hoogte is.

Cornelis Redelijkheid bestempelt de toestand van de dijken als erbarmelijk, waardoor de schade aan de dijk door de storm van 1776 aan de volgende factoren verweten kan worden.

“Wanneer men nu bij elkander voegt 1) Het hoge water en 't welk naar alle aanzien hooger en hooger staat te rijzen, ingevalle van zwaare stormen en hooge zeevloedten. 2) De vorm en gedaanten der Dijken zoo derselve gebrekkige hoogte als slegte doceeringen inzonderheid aan derzelve buiten of zeezijden. 3) De jammerlijke toestelling en inrigting der Dijken. 4) De stoffe of slegte doorwortelende boven riet zooden en de saemenstelling boven dien nog geschied door onwillige onkundige Boeren. Wanneer men zeg ik dit alles bij elkanderen voegt, zoo verdwijnt alle verwondering dat er zoo veele dijkbreuken en overstromingen hebben plaats gehad, in tegendeel men moet met des te meerder verwondering vraagen hoe het mogelijk is er nog stuk van een Dijk is te vinden.”⁷⁸

Als eindconclusie wordt gegeven dat alle dijken met twee voeten volgens de Rijnlandse maat, (Rijnlandse roede is 3,767 m en een roede bestaat uit 12 voet.⁷⁹) boven de allerhoogste zeevloed opgehoogd moeten worden, te weten de stormvloed van 21 november 1776.

Na de storm van 4 en 5 februari 1825 is de schade groot aan de zeedijken en is de dijk tussen Vollenhove en Kuinre op veel plekken doorgebroken en zijn er doorbraakkolken ontstaan. Op 21 februari 1825 geeft inspecteur Goudriaan van Waterstaat een document uit waarin aangegeven wordt meteen aan te vangen met het herstel van de dijkbreuken. Hiertoe zal gereedschap zoals kruiwagens ter beschikking worden gesteld dan wel gemaakt om meteen te kunnen beginnen.

⁷⁷ Lenselink, G. „De ontwikkelgeschiedenis van het IJsselmeergebied.” *De levende natuur*, 2001: 198.

⁷⁸ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

⁷⁹ Meertens Instituut. De oude Nederlandse maten en gewichten. sd. <http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/9> (geopend maart 26, 2017).

De dijkbreuken in het stuk tussen Vollenhove en Blokzijl zullen gerepareerd worden met een aarden dam aan de buitenzijde van de dijk. Ook van Blokzijl tot Blankenham worden de dijkbreuken aan de buitenzijde van de dijk gerepareerd door middel van een aarden dam. Deze dient dezelfde hoogte te hebben als voor de storm. Voor zover mogelijk moeten de aarden dammen worden voorzien van zoden van riet en bekramd worden. Bij de dijkdoorbraak ter hoogte van het erf van Jacob Kok, waarbij twee kolken zijn ontstaan, wordt vanwege ruimtegebrek een bekisting gemaakt om een stevige nieuwe dijkvoet te kunnen leggen. Alle andere lage plekken in de dijk zullen worden opgehoogd met twee ellen boven het dagelijks water. De helling van het buitentalud van de dijk moet dezelfde helling hebben als voor de storm. Op de kruin van de dijk zal een kopdijkje moeten komen van twee ellen breed. Het betreft nu voornamelijk spoedreparaties aan de dijk om de gaten te dichten.

Op 21 april 1825 wordt door de directie van Waterstaat een oproep gedaan om op 26 april naar Zwolle te komen waar een aanbesteding zal plaatsvinden en de condities worden bekend gemaakt voor het herstel van de zeedijken in het land van Vollenhove. Uiteindelijk gaat dit niet door vanwege een bezwaar van het heemraadschap over het bestek en de condities. Op 23 april 1825 schrijft het Heemraadschap een bezwaar op de voorgestelde plannen. Aanleiding is de aanleg van een extra dijk (zomerdijk) op het voorland tussen Vollenhove en Blokzijl en het voorland tussen Blokzijl tot aan Baarlo. Hierbij gaat het niet zozeer om de aanleg van de dijk zelf, maar meer over waar de grond vandaan gehaald moet worden voor het verzwaren en verhogen van de dijk. Het voorland van de dijk bestaat uit opgeslibde zeelei en is zeer vruchtbaar. De opbrengsten van deze weidegronden zijn hoog. Doordat dit voorland over goede grond beschikt en de grond aan de binnenzijde van de dijk (wat voornamelijk veengrond is) van slechtere kwaliteit is, wordt gevraagd rekening te houden met de ingezetenen. De ingezetenen leven voornamelijk van de landbouw en veeteelt het afgraven van deze grond zou betekenen dat ze langdurig schade ondervinden door terugval in de opbrengsten van hun land.⁸⁰ Ook is de financiering nog niet rond voor dit grootscheepse dijkherstel. Uiteindelijk zal het tot 11 juli 1825 duren voordat het bestek goedgekeurd is en de financiering afgedekt is.⁸¹

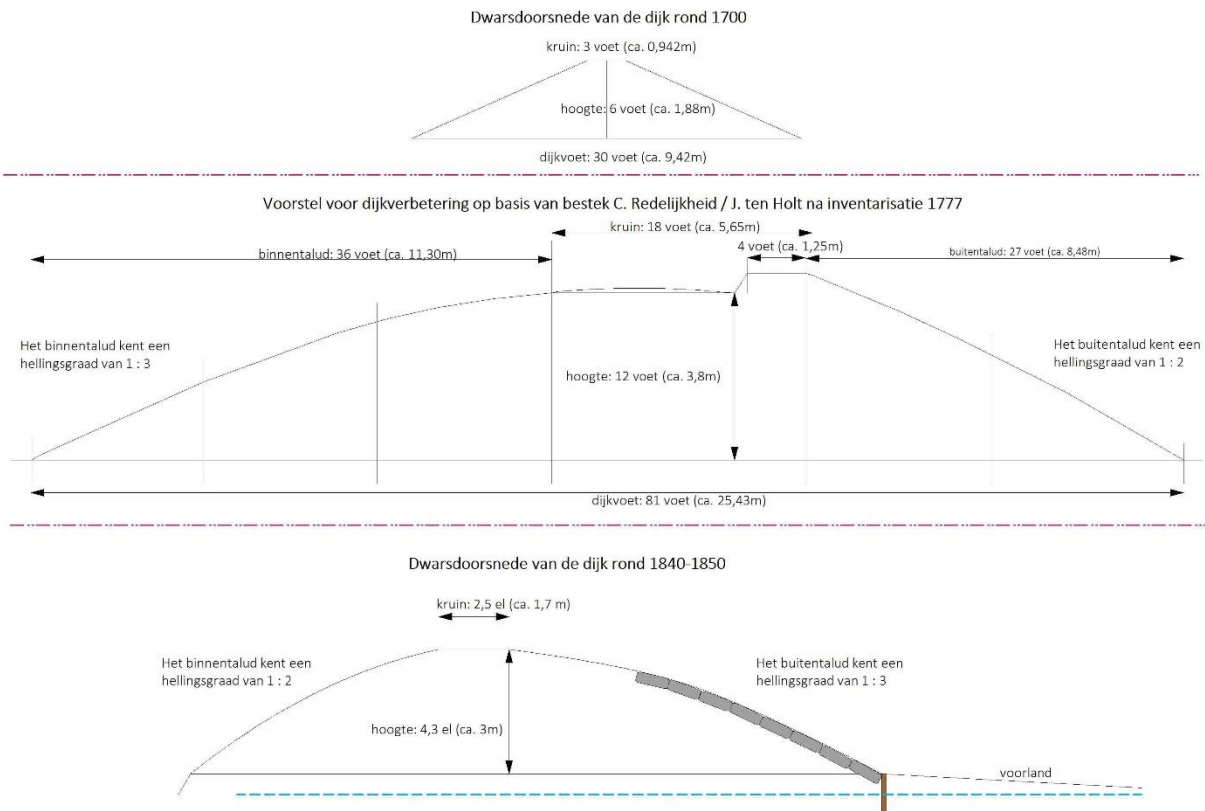
⁸⁰ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 96 (bestek).

⁸¹ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (losse stukken).

5.3 Conclusie

De vorm van de dijk ontwikkelt zich door de eeuwen heen. Rond 1700 is de dijk opgebouwd uit aarde en zoden en is ongeveer 9,5 meter breed en een kleine 2 meter hoog.

De kruin van de dijk is ongeveer 0,9 meter breed. Er bestaat nog geen verschil in de hellingshoek van het binnendijkse en het buitendijkse deel. Vanaf 1704 wordt begonnen om het buitentalud flauwer te maken, waarbij op de plekken waar dit niet kan palen worden geslagen. Rond deze periode zullen de eerste paalwerken verschijnen langs de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Het onderhouden en verbeteren van de dijk blijft een continu proces. Jaarlijks worden dijkgedeelten opgehoogd of verbreed, dan wel gaten gedicht.



Afb. 21: Dwarsprofielen van de dijk tussen Vollenhove en Kuinre vanaf 1700 tot globaal begin 20^{ste} eeuw. Een grotere afbeelding is te vinden in de bijlages.

Op basis van de inventarisatie en bestek van C. Redelijkheid en J. ten Holt van 1777 kan geconcludeerd worden dat er sterke verschillen zijn in de vorm van de dijk over de gehele lengte van Vollenhove tot Kuinre. Gedeeltes van de dijk kennen een kopdijk of kade. Een kopdijk is een klein dijkje op de kruin van de dijk aan de zeezijde. Hierdoor zijn deze stukken dijk hoger dan andere stukken. De zoden worden in de directe omgeving van de dijk gewonnen. De hoogte van de dijk wordt gemeten aan de hand van bakens die op regelmatige afstand staan in het voorland van de dijk. Het gebruik van paalwerken komt op meerdere plekken voor, maar van een gesloten palenrij voor de kust is geen sprake. Ook mag geconcludeerd worden dat de dijkbouw in het land van Vollenhove niet parallel loopt aan de ontwikkelingen in Holland en Amstelland op dat moment in de tijd. De ervaringen die daar zijn opgedaan worden pas later geadviseerd in het land van Vollenhove. Wanneer je het voorgestelde dijkprofiel vergelijkt met de profielen van 1839 en 1840 mag geconcludeerd worden dat de dijken na de ramp van 1776 op een andere manier zijn hersteld in plaats van zoals geadviseerd. Interessant daarbij is dat de profilering tegengesteld is dan het advies in 1777. Dus het buitendijks deel flauwer en het binnendijks deel steiler.

Het toepassen van steen tegen het buitentalud werd vanaf 1807 toegepast, terwijl dit in Holland op dat moment al toegepast werd. In de 19de eeuw zal de dijkbouw zich sterk ontwikkelen. Vanaf 1828 doen vlechtwerken van rijsbeslagwerk zijn intrede om daar de stenen tussen te leggen en de dijk te beschermen tegen golfslag en schuring van de stroom van het water en ijs. Ook zal het buitentalud flauwer worden en de dijk hoger. In 1855 is de dijk een kleine 3m hoog, maar nog geen 10 jaar later is hij al 4 meter hoog. De hoogte van de dijk zal zolang hij een waterkerende functie heeft 4 tot maximaal 4,5 meter hoog blijven.

De aanvang tot herstel van de dijk na de storm van 1701 wordt pas na 1704 opgepakt door het gebrek aan financiële middelen om dit te kunnen uitvoeren. Doordat elke eigenaar van de dijk verantwoordelijk is voor zijn stuk dijk, kan niet vermeden worden dat er verschillen ontstaan tussen het moment waarop de dijk hersteld wordt en hoe deze eruit ziet. Ondanks de regie die vanuit drost en heemraden plaatsvindt.

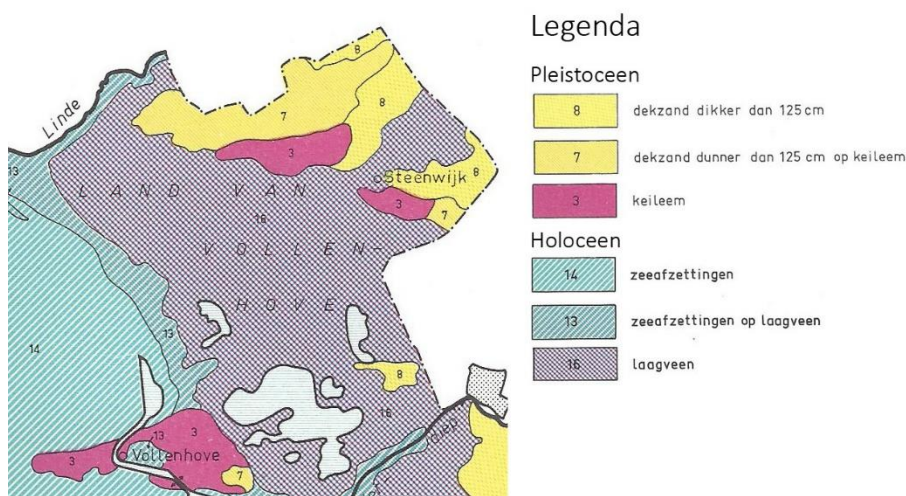
Herstel van de dijk na de ramp van 1775 volgt nog in hetzelfde jaar. Dit kon doordat het college van de Grote Schouw financieel te hulp schoot om de ingelanden in staat te stellen om dit te betalen. Herstel na de ramp van 1776 volgt eveneens in hetzelfde jaar. Uit de inventarisatie van de schade door de storm van 1776 mag geconcludeerd worden dat de dijk wat vorm en omvang/hoogte grote verschillen vertoont tussen Vollenhove en Kuinre. In zijn algemeenheid mag geconcludeerd worden dat regie op het gebruik van materiaal en de verwerking daarvan om de dijk te herstellen in de 18^{de} eeuw minimaal is. Dit gebeurde alleen tijdens de schouw en vormde dus momentopnamen.

Vanaf het begin van de 19^{de} eeuw, met de vorming van het Heemraadschap des Kwartiers Vollenhove en zijn opvolgers, komt er centraal gezag en regie op de uitvoer van het herstel van de dijk in het land van Vollenhove.

6 Fysisch geografische factoren

6.1 Geologie en opbouw van de bodem in Noordwest-Overijssel

Om een beeld te kunnen vormen hoe het landschap is ontstaan in het noordwesten van Overijssel is het belangrijk enkele hoofdlijnen te kennen van de geologische- en bodemkundige opbouw van dit gebied. Aan de oostzijde wordt het begrensd door de Pleistocene hoogte van het Drents plateau. Dit plateau is ontstaan gedurende de voorlaatste ijstijd (Saaliën) in het midden van het pleistoceen. In de periode hierna tot aan het Holoceen zullen nog warmere en koudere perioden elkaar afwisselen.⁸² Gedurende deze periode zijn de hoogte van Vollenhove ontstaan en zijn er dekzanden afgezet. In het Holoceen, de nog steeds durende geologische tijdsperiode welke circa 10.000 geleden aanbrak is een nieuw landschap ontstaan bovenop het pleistocene landschap. Dit landschap wordt gekenmerkt door de vorming van veen in het gebied van Noordwest-Overijssel.⁸³



Afb. 22: Bodemkundig geologische kaart van Noordwest-Overijssel. Met rechtsboven de uitlopers van het Drents plateau (dekzandruggen) en links onder de keileem opduiking waarop Vollenhove ligt. Hiertussen is in het holoceen veen gevormd. (Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. *De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland*. Wageningen: Stiboka, 1965, kaartbijlage 2).

De bodemopbouw in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre kan gekenmerkt worden als een veengebied. Het veenpakket is gemiddeld 3 meter dik en afgedekt door een minerale bovengrond van wisselende samenstelling en dikte. Dit alles rust op een pleistocene ondergrond van zand. Deze zandlaag betreft een oude dekzandlaag van eveneens gemiddeld 3 meter dik. Door een steeds sterker stijgende grondwaterspiegel vanaf het begin van de Middeleeuwen en samenhangend met de vorming van de Zuiderzee, alsook de invloeden van de mens betekende dit een einde aan de veengroei. Het veenlandschap verdronk en werd herhaaldelijk overspoeld met slibrijker water. Naarmate de aanvoer van slib toenam, vormde zich een humeuze kleilaag. De overgang van het bovenste kleiige veen naar de humeuze zware klei wordt gevormd door een zwart gekleurde veenkleilaag. De overstroming van de inmiddels lager liggende veengebieden vond landinwaarts voornamelijk plaats vanuit de riviertjes in dit gebied door opstuwend water. Aan de kust vond directe overspoeling plaats. Naarmate de overstromingen groter en krachtiger werden en het water meer zand meevoerde, vormden zich ook kwelderwallen langs de kuststrook en langs de riviertjes oeverwallen. De zandige kwelderwallen hebben een gelaagd karakter waarin zandlagen en los geslagen veendelen worden afgewisseld met stroken of banden van klei.

⁸² Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: van Gorcum, 2004, pag. 155-160.

⁸³ Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: van Gorcum, 2004, pag. 217.

Na de bedijkingen in dit gebied was het voor de Zuiderzee niet meer mogelijk om klei af te zetten, alleen bij dijkdoorbraken of wanneer het water over de dijk heen spoelde werd er een meer bruine, zandige bovengrond op het bestaande kleidek afgezet. Dit dek is dikker en zandiger waar het dichterbij de dijkdoorbraak of de dijk ligt. Dit betreffen de zogenaamde overslaggronden, waarbij materiaal dieper vanuit de grond wordt meegevoerd met de kracht van het water door de dijkdoorbraak.⁸⁴

6.2 Fysische geografie in relatie tot de ligging van de dijk

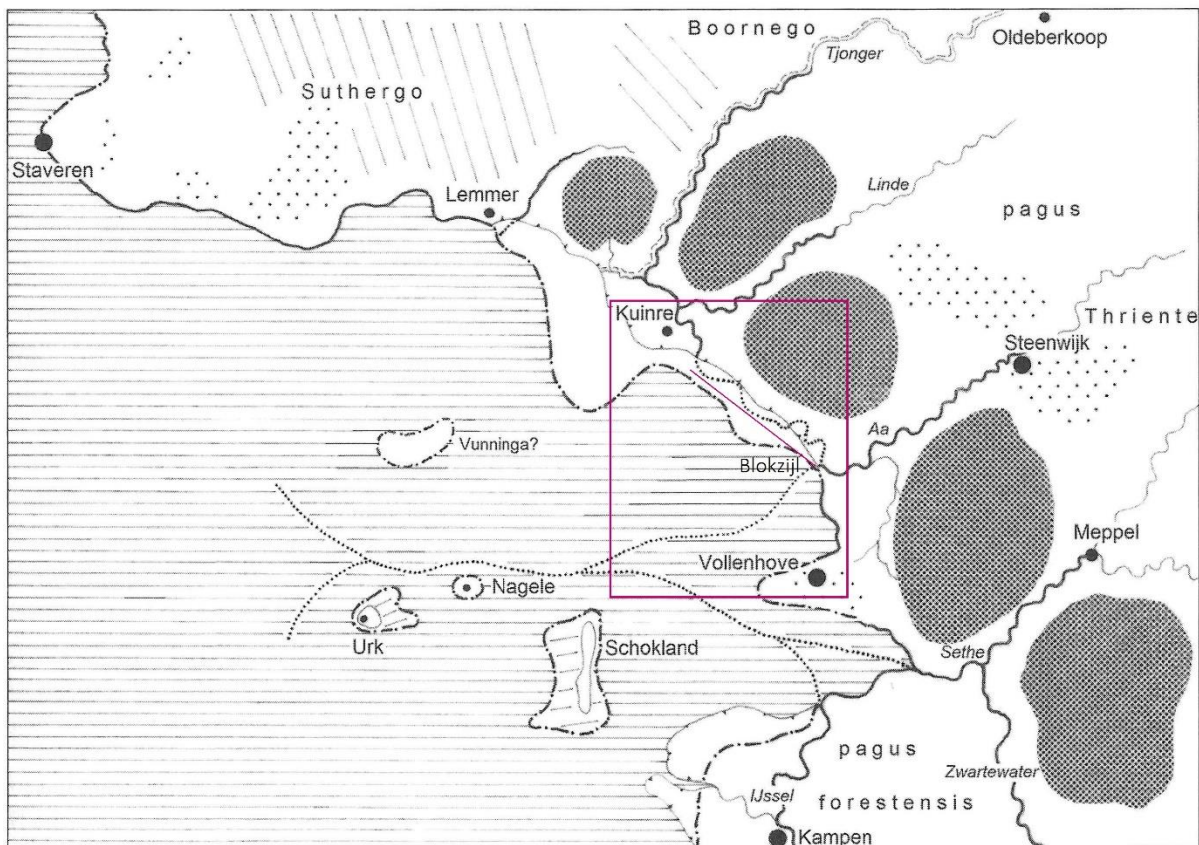
Het noordwesten van Overijssel wordt aan de oostzijde begrensd door de pleistocene hoogte van het Drents plateau. Vanaf het Drents plateau vloeide het overtollige water in parallel lopende stroompjes richting het Almere in het zuidwesten. Voor wat betreft het gebied van Vollenhove tot Kuinre hebben we dan te maken met in het noorden de Linde/Kuinder, die uitmondt in Kuinre, en de Steenwijker Aa die uitmondt bij Blokzijl (zie afb. 22). Het verloop van het Drents plateau was rond 1000 na Chr. zeer geleidelijk, waardoor de stroompjes vanaf het plateau een zeer kronkelig verloop hadden richting het westen. Hierdoor ontstond een perfecte situatie voor de vorming van uitgebreide veengebieden in de lagere gedeelten. Ook de enorme hoeveelheid kwelwater vanuit de stuwwallen van Steenwijk en Havelte zorgde voor grote groei van het veen. Het voedselrijke water uit de stroompjes vanaf de hogere gedeelten was een goede voedingsbodem voor de ontwikkeling van rietmoerassen, elzenbroekbossen en zeggenmoerassen langs deze stroompjes. Verder van de stroompjes de Linde en de Steenwijker Aa af werd het water minder voedselrijk en konden grote open vlakten hoogveenmoeras zich ontwikkelen. Deze waren voornamelijk begroeid met veenmossen en heide. Dit veen was in staat om onafhankelijk van het grond- en oppervlaktewater te groeien. Hierdoor ontstonden in de loop der eeuwen hoge koepels van veen die wel enkele meters boven hun omgeving konden uitgroeien. Deze waren in het midden hoog en liepen af richting de stroompjes in dit gebied.⁸⁵ In het gebied van het land van Vollenhove ging deze veengroei door tot omstreeks 200-300 na Chr. Daarna werd het veen in een strook langs de randen door de stijging van de zeespiegel overdekt met een min of meer dikke laag zeelei. De periode hierna wordt gekenmerkt door een langzame afbraak van het veen en de groei van het klei op veendek; deze duurde voort tot in de vroege middeleeuwen. In de periode hierna krijgt de mens steeds grotere invloed op het gebied door ontwatering, ontginning en verving.⁸⁶

⁸⁴ Veenbos, J.S. *De Bodemkartering van Nederland. De bodemgesteldheid van het gebied tussen Lemmer en Blokzijl in het randgebied van de Noordoostpolder*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij, 1950, pag. 3-5.

⁸⁵ Mol, J.A. „De middeleeuwse veenontginningen in Noordwest-Overijssel en Zuid-Friesland datering en fasering.” In *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis*, nr. 14, 46-90. Hilversum: Verloren, 2011, pag. 49,50.

⁸⁶ Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. *De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1965, pag. 15-19.

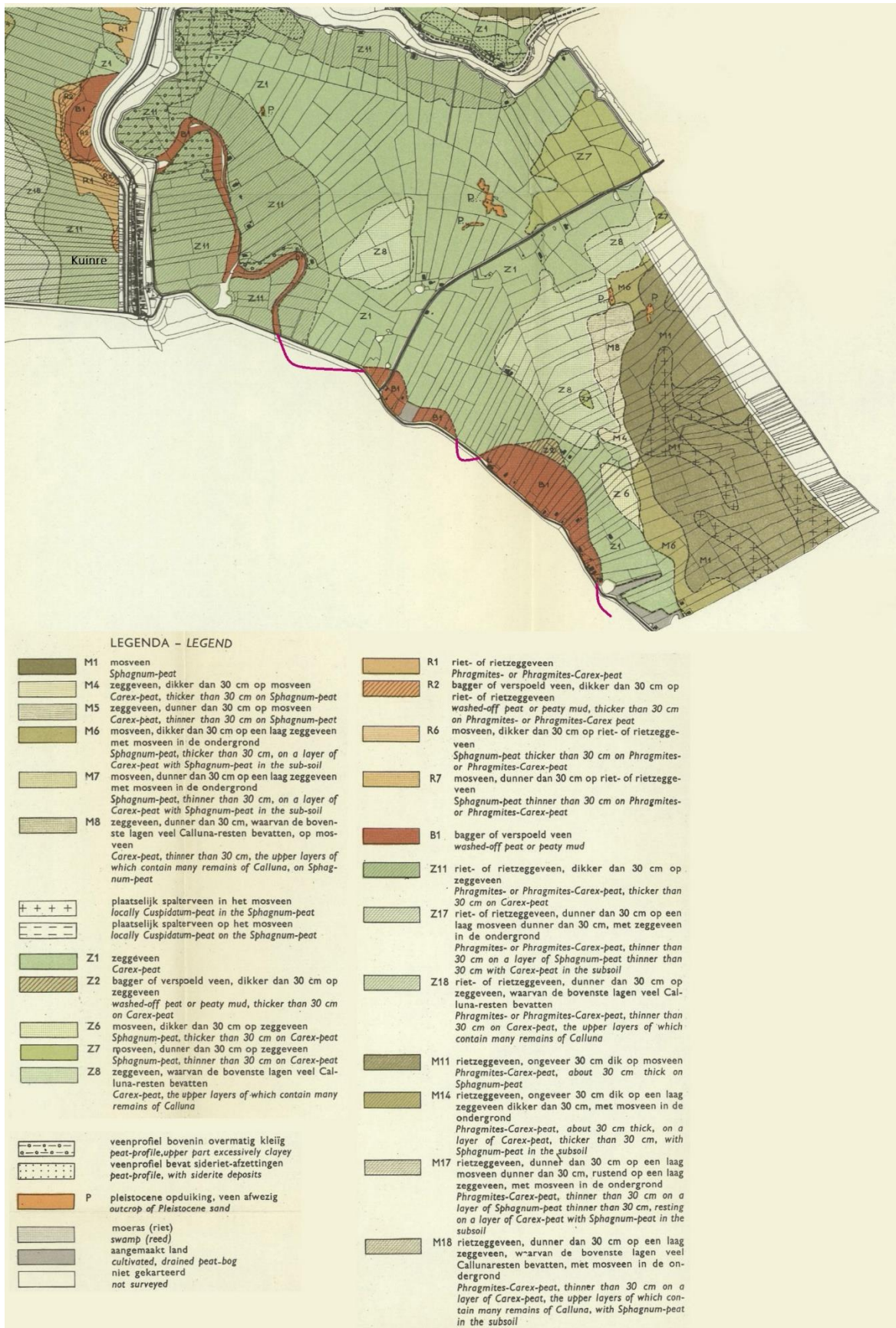
J.A. Mol beschrijft in zijn onderzoek naar de Middeleeuwse veenontginningen⁸⁷ dat het moeilijk is om een goed beeld te krijgen van de vorm van de kust tussen Kuinre en Vollenhove. Hierbij stelt hij zich de vraag hoe het veengebied in het Almere net buiten de latere dijk zich naar het zuidoosten heeft uitgestrekt. In de bestaande literatuur wordt uitgegaan dat in vroege Middeleeuwen het veen zich meer naar het westen zou hebben gelegen, maar door afslag vanuit de Zuiderzee meer naar het noordoosten is verplaatst. Hiervan uitgaande betekent dat de monding van de Linde bij Kuinre rechtstreeks in zee uitkwam, zo ook de Steenwijker Aa. Dit is echter niet het geval. Op de gedetailleerde bodemkaart van Veenenbos⁸⁸ is te zien aan een oud geul van veenbagger dat de oude loop van de Linde net onder Kuinre de huidige dijk doorsnijdt en daarna afbuigt naar het zuidoosten richting Blokzijl. Halverwege dit traject zal de oude loop van de Linde nog enkele malen het tracé van de dijk kruisen (afb. 24 en 25).



Afb. 23: Het natuurlijk landschap omstreeks 1000 na Chr. met daarop aangegeven de veenkoepels die door stroompjes van elkaar zijn gescheiden. In het kader aangegeven het onderzoeksgebied. De stippellijn (onderstreept op de kaart) vormt de oude loop van de Linde vlak langs de huidige dijk en komt samen met de Steenwijker Aa bij Blokzijl. (Mol, J.A. „De middeleeuwse veenontginningen in Noordwest-Overijssel en Zuid-Friesland datering en fasering.” In *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis*, nr. 14, 46-90. Hilversum: Verloren, 2011, pag. 49.)

⁸⁷ Mol, J.A. „De middeleeuwse veenontginningen in Noordwest-Overijssel en Zuid-Friesland datering en fasering.” In *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis*, nr. 14, 46-90. Hilversum: Verloren, 2011, pag. 53.

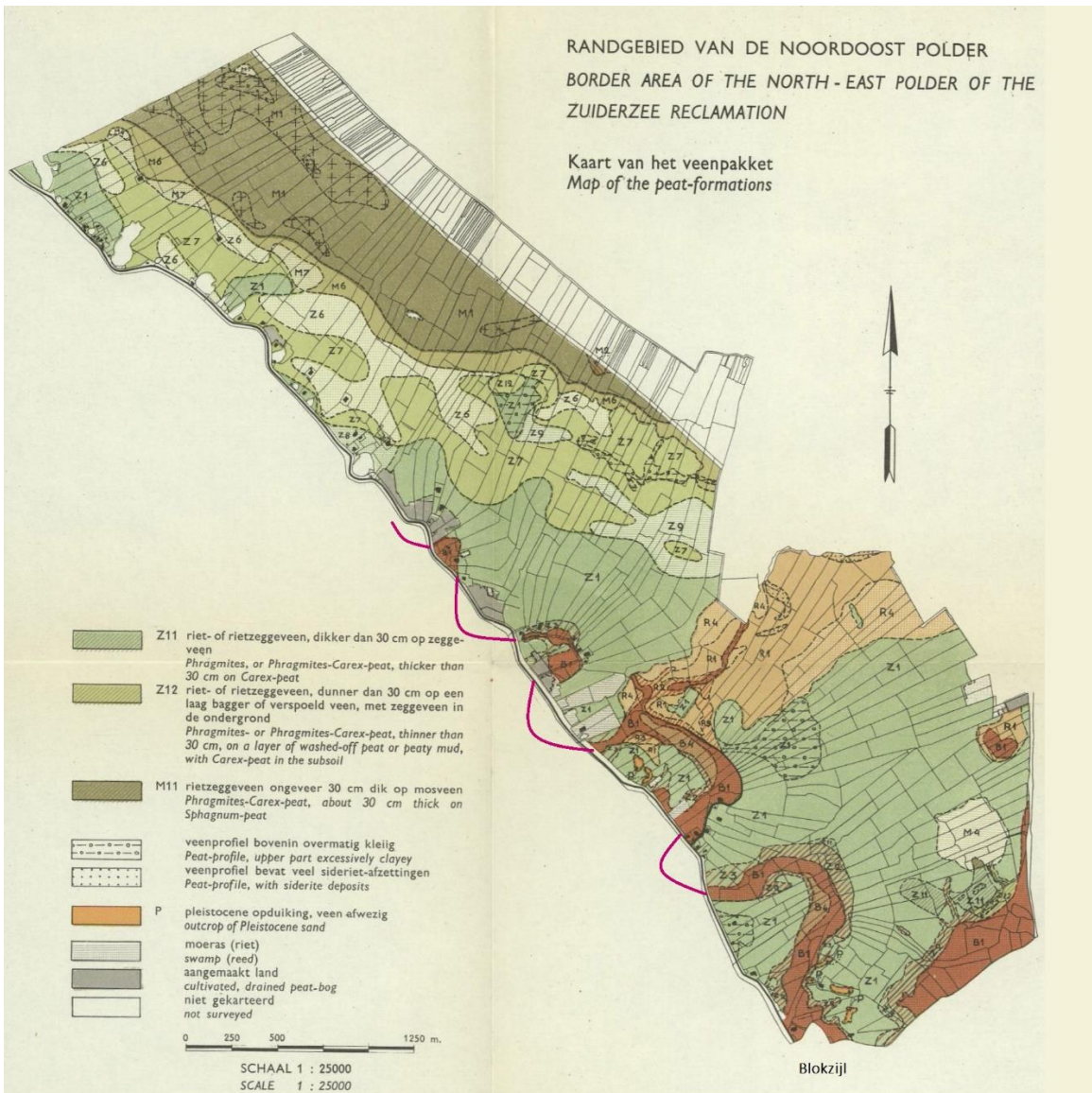
⁸⁸ Veenenbos, J.S. *De Bodemkartering van Nederland. De bodemgesteldheid van het gebied tussen Lemmer en Blokzijl in het randgebied van de Noordoostpolder*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij, 1950, pag. 113.



Afb. 24: Op de bodemkaart van het veenpakket van Veeningen (1949) is met een lijn aangegeven de plekken waar de oude loop van de Linde de dijk doorkruist. Op de kaart het gedeelte van Kuinre tot net boven het huidige dorp Blankenham. Op deze kaart is de oude loop van de linde goed zichtbaar aan de bruine kleur van het veen. (Veenbos, J.S. Stichting voor bodemkartering. Randgebied van de Noordoostpolder, Wageningen, 1949, blad 2B.)

RANDGEBIED VAN DE NOORDOOST POLDER
 BORDER AREA OF THE NORTH - EAST POLDER OF THE
 ZUIDERZEE RECLAMATION

Kaart van het veenpakket
 Map of the peat-formations



- Z11 riet- of rietzeggeveen, dikker dan 30 cm op zeggeveen
Phragmites, or Phragmites-Carex-peat, thicker than 30 cm on Carex-peat
- Z12 riet- of rietzeggeveen, dunner dan 30 cm op een laag bagger of verspoeld veen, met zeggeveen in de ondergrond
Phragmites- or Phragmites-Carex-peat, thinner than 30 cm, on a layer of washed-off peat or peaty mud, with Carex-peat in the subsoil
- M11 rietzeggeveen ongeveer 30 cm dik op mosveen
Phragmites-Carex-peat, about 30 cm thick on Sphagnum-peat
- veenprofiel bovenin overmatig kleilig
Peat-profile, upper part excessively clayey
veenprofiel bevat veel sideriet-afzettingen
Peat-profile, with siderite deposits
- P pleistocene opduiking, veen afwezig
outcrop of Pleistocene sand
- moeras (riet)
swamp (reed)
- aangemaakt land
cultivated, drained peat-bog
- niet gekarteerd
not surveyed

0 250 500 1250 m.
 SCHAAL 1 : 25000
 SCALE 1 : 25000

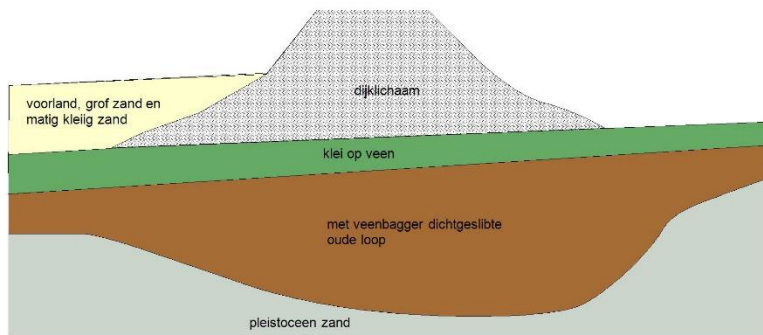
Blokszijl

LEGENDA - LEGEND

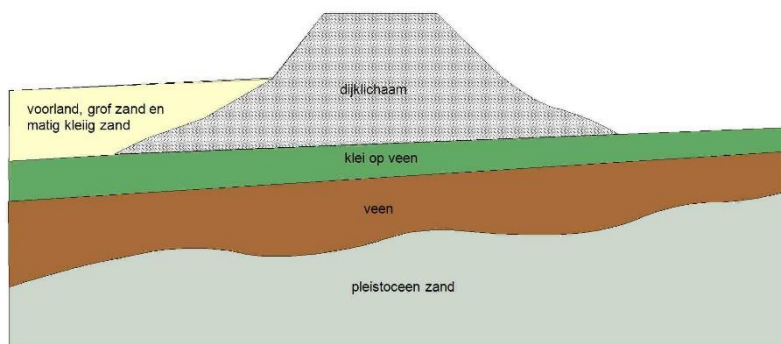
- M1 mosveen
Sphagnum-peat
- M2 bagger of verspoeld veen, dikker dan 30 cm op mosveen
washed-off peat or peaty mud, thicker than 30 cm on Sphagnum-peat
- M4 zeggeveen, dikker dan 30 cm op mosveen
Carex-peat, thicker than 30 cm, on Sphagnum-peat
- M6 mosveen, dikker dan 30 cm op een laag zeggeveen, met mosveen in de ondergrond
Sphagnum-peat, thicker than 30 cm, on a layer of Carex-peat with Sphagnum-peat in the subsoil
- M7 mosveen, dunner dan 30 cm op een laag zeggeveen, met mosveen in de ondergrond
Sphagnum-peat thinner than 30 cm, on a layer of Carex-peat with Sphagnum-peat in the sub-soil
- ++++ plaatselijk spalterveen in het mosveen
locally Cuspidatum-peat in the Sphagnum-peat
- Z1 zeggeveen
Carex-peat
- Z2 bagger of verspoeld veen, dikker dan 30 cm op zeggeveen
washed-off peat or peaty mud, thicker than 30 cm on Carex-peat
- Z3 bagger of verspoeld veen, dunner dan 30 cm op zeggeveen
washed-off peat or peaty mud, thinner than 30 cm on Carex-peat
- Z6 mosveen, dikker dan 30 cm op zeggeveen
Sphagnum-peat, thicker than 30 cm on Carex-peat
- Z7 mosveen, dunner dan 30 cm op zeggeveen
Sphagnum-peat, thinner than 30 cm on Carex-peat
- Z8 zeggeveen, waarvan de bovenste lagen veel Calluna-resten bevatten
Carex-peat, the upper layers of which contain many remains of Calluna
- Z9 zeggeveen, dunner dan 30 cm op een laag mosveen, dunner dan 30 cm op zeggeveen
Carex-peat thinner than 30 cm on a layer of Sphagnum-peat thinner than 30 cm with Carex-peat in the subsoil
- R1 riet- of rietzeggeveen
Phragmites- or Phragmites-Carex-peat
- R2 bagger of verspoeld veen, dikker dan 30 cm op riet- of rietzeggeveen
washed-off peat or peaty mud, thicker than 30 cm on Phragmites- or Phragmites-Carex-peat
- R3 bagger of verspoeld veen, dunner dan 30 cm op riet- of rietzeggeveen
washed-off peat or peaty mud, thinner than 30 cm on Phragmites- or Phragmites-Carex-peat
- R4 zeggeveen, dikker dan 30 cm op riet- of rietzeggeveen
Carex-peat, thicker than 30 cm on Phragmites- or Phragmites-Carex-peat
- B1 bagger of verspoeld veen
washed-off peat or peaty mud
- B4 zeggeveen, dikker dan 30 cm op bagger of verspoeld veen
Carex-peat, thicker than 30 cm on washed-off peat or peaty mud

Afb. 25: Op de bodemkaart van het veenpakket van Veenbos (1949) is met een lijn aangegeven de plekken waar de oude loop van de Linde de dijk doorkruist. Op de kaart is goed te zien hoe de dijk nabij het huidige Baarlo net boven Blokzijl de dijk enkele malen doorkruist. Op deze kaart is de oude loop van de linde goed zichtbaar aan de bruine kleur van het veen. (Veenbos, J.S. Stichting voor bodemkartering. Randgebied van de Noordoostpolder, Wageningen, 1949, blad 3B.)

Met het aanleggen van de dijk tussen Vollenhove tot aan Kuinre vanaf de 14^{de} eeuw werd een einde gemaakt aan de overspoeling van het veen voor kleiafzettingen. De eerste dijken zullen, wanneer je dit relateert aan de ondergrond hebben gelegen op een humeuze kleilaag. Om het achterland te kunnen blijven beschermen tegen de invloeden van het water als ook door daling van de bodem was verzwaring en verhoging van de dijk nodig.⁸⁹ Het draagvermogen van de ondergrond is een belangrijke factor voor de stabiliteit en ophoging van de dijk. Een slappe ondergrond wordt onder invloed van de belasting samengeperst en hierdoor treedt er zetting op. Wanneer de slappe laag (veen) tamelijk doorlatend is en de laag daaronder betrekkelijk ondoorlatend (zand) dan vindt er horizontale ontwatering plaats.⁹⁰ Het water wordt dus als het ware weggedrukt onder de dijk.



Afb. 26: Schematische weergave van de opbouw van de dijk, hier liggend op de oude loop van de Kuinder, zoals gekarteerd op de kaart van Veenenbos, afb. 24 en afb. 25 in het gebied tussen Kuinre en Blokzijl. De dijk liggend op de oude loop is gevoeliger voor doorbreken als gevolg van zettingen in de bodem. (eigen tekening)



Afb. 27: Schematische weergave van de opbouw van de dijk op een ondergrond bestaande uit klei en veen. Op plekken met deze opbouw is de ondergrond stabiel en zijn de dijken niet doorgebroken.

Het verhogen van de dijk moet een continuproces zijn geweest. Zoals eerder te lezen in dit onderzoek is vanaf circa 1700 een goed beeld van de opbouw en hoogte van de dijk. Rond deze periode had de dijk een breedte van 30 voet en een hoogte van 6 voet (zie paragraaf 5.1). Ook blijkt de hoogte onvoldoende te zijn en gaat men over tot het verder verzwaren en verhogen van de dijk. De grond die daarvoor wordt gebruikt wordt in de directe omgeving gewonnen.⁹¹ Uit de archieven wordt niet duidelijk welke grond exact wordt gebruikt, maar uitgaande van de opbouw van de bodem en de reeds aangevangen verveningen zal de kern van de dijk hebben bestaan uit veenachtige grond met een toplaag van klei. Zeker in de periode van 1700 tot circa 1800, waarbij de direct aangelande aan de dijk verantwoordelijk waren voor het onderhouden van de dijk, mag aangenomen worden dat zoden van veenachtige grond werden gebruikt. Om dit te kunnen vaststellen zou booronderzoek gedaan moet worden in de dijk, dit is in het kader van het onderzoek niet gedaan omdat hiervoor geen toestemming was van het bevoegd gezag. De inventarisatie van C. Redelijkheid aan het einde van deze eeuw geeft hiervoor concrete aanwijzingen, door het gebruik van zoden van veenachtige grond

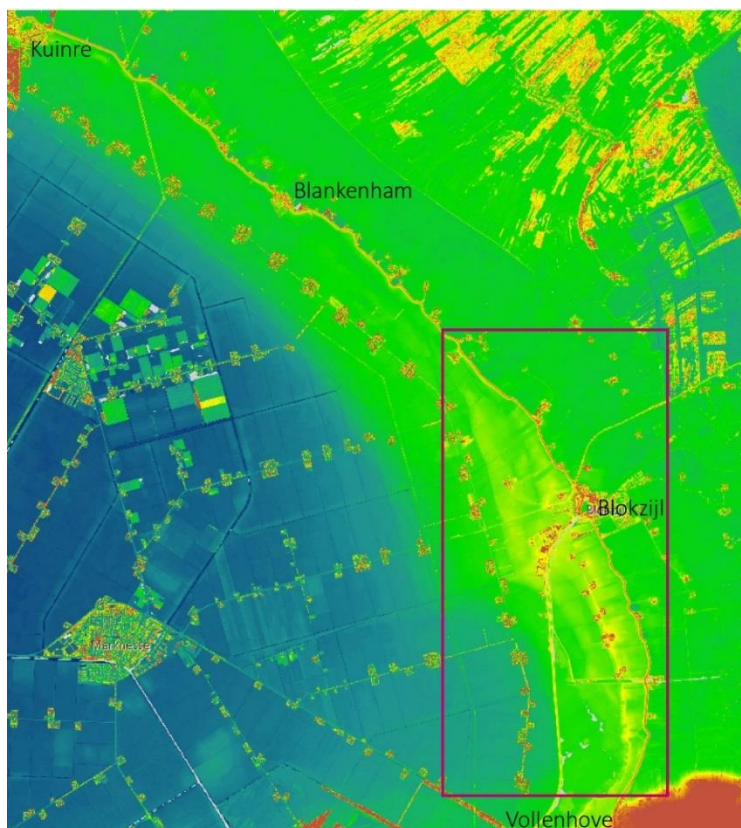
⁸⁹ Veenenbos J.S., pag. 6

⁹⁰ Bekker, M.E., J. de Boer, en J. de Jong. *Kust- en oeverwerken*. Houten: Stam Techniek, 1997, pag. 80.

⁹¹ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15554.

doorwortelt met riet, lis en biezen.⁹² Het verhogen van de dijk bleef noodzakelijk, uit de interviews met de bewoners langs de dijk blijkt eveneens dat het op hoogte houden een continuproces was. Om de circa 10 tot 20 jaar werden dijkvakken aangepakt. Dit kwam volgens hun door de daling van de bodem en doordat de dijk voornamelijk uit veen is opgebouwd.⁹³ Deze frequentie van dijkverbeteringen komt redelijk overeen met die uit de 19^{de} eeuw. (rond 1810, tussen circa 1830-1840, rond 1864 en rond 1880).

De dijk zorgde eveneens voor een andere ontwikkeling. Met het sterker worden van de overstromingen door getijdenwerking en de aanvoer van water met meer zand onderstonden er kwelderwallen aan de voorzijde van de dijk. Vanaf circa 1600 is de begrenzing van de Zuiderzee door aanwezigheid van de dijk vrijwel niet meer gewijzigd en konden de kwelderwallen zich verder ontwikkelen.⁹⁴ Als gevolg van de vernauwing van de Zuiderzee tussen Zuidwest-Friesland en Enkhuizen trad hier door het binnendringende water een stroomversnelling op. Dit zorgde ervoor dat vanaf hier het meegevoerde zand in zuidelijke en oostelijke richting in grofheid afnam en het fijne zand werd meegevoerd. Hierdoor is het zeer fijne zand voor de kust van Blokzijl ontstaan. Ook wel aangeduid als Blokzijlerzand. Op de andere plekken langs de kust bij Kuinre en Blankenham heeft vermenging met het daar aanwezige pleistocene zand plaatsgevonden en hierdoor zijn de afzettingen grover.⁹⁵ De omvang van deze kwelderwallen is niet overal gelijk in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Er is een duidelijke scheiding te zien in het gebied tussen Vollenhove tot aan Baarlo en het gebied vanaf Baarlo tot aan Kuinre. In het gebied tussen Vollenhove tot aan Baarlo is een groot voorland ontstaan.



Afb. 28: Hoogtekaart (AHN2) van het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Het voorland of kwelderwallen zijn nog steeds zichtbaar vanaf het hoge land van Vollenhove tot aan Baarlo net boven Blokzijl. Na de aanleg van de dijk is voorland ontstaan in de vorm van kwelderwallen voor de kust door aanvoer van fijn zand vanuit de Zuiderzee. (Esri. AHN2. sd. <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/> (geopend juni 8, 2017)

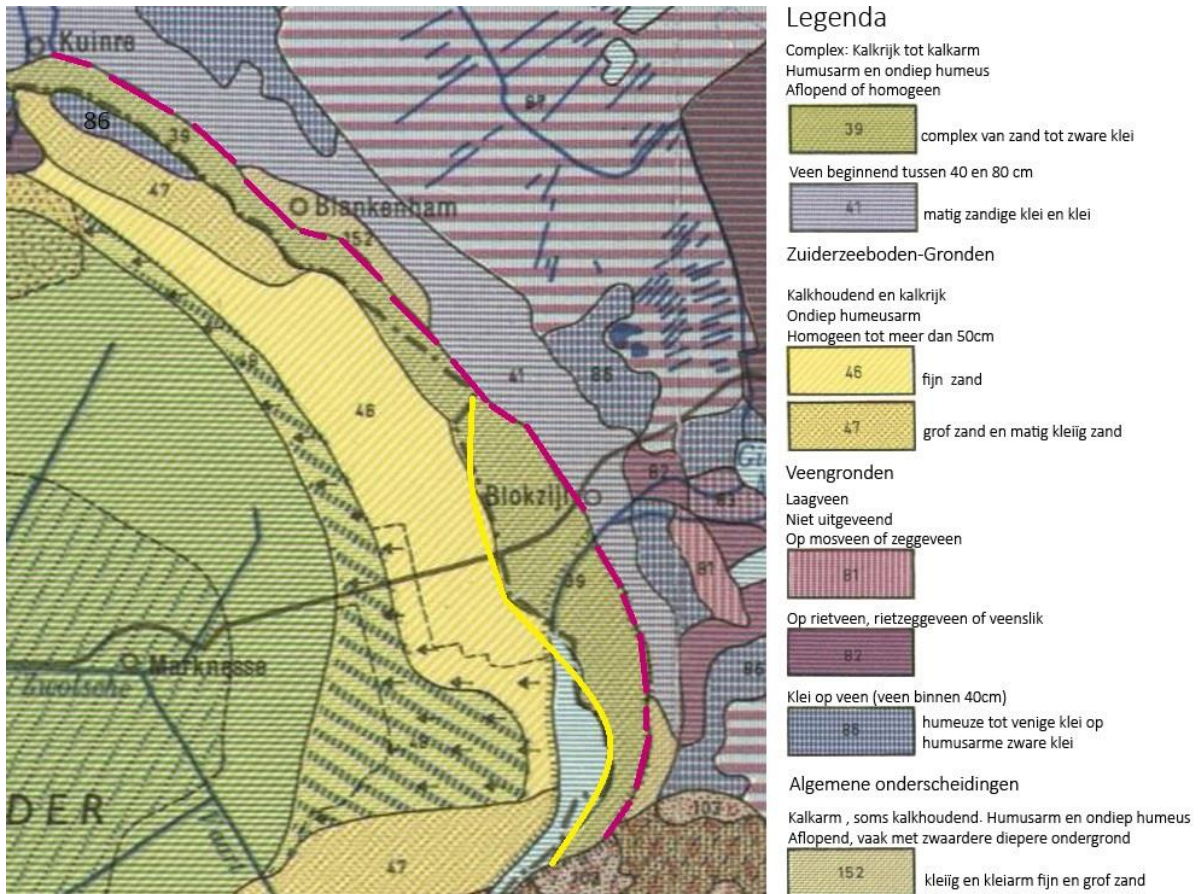
⁹² HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

⁹³ Interview met J. Zandbergen en S. Donker, bewoners van Blankenham, door C. van Eunen. (5 september 2016).

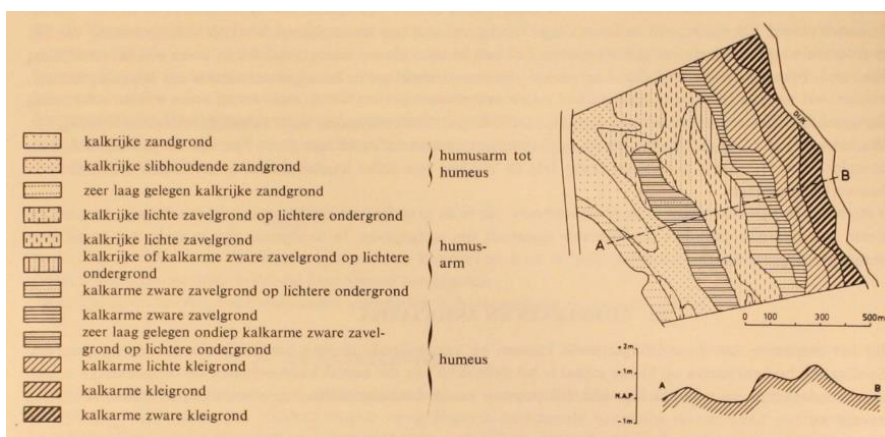
⁹⁴ Makken, H. *Bodemkaart van Nederland*. Toelichting bij de kaartbladen 16 West Steenwijk en 16 Oost Steenwijk, Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1988, pag. 20.

⁹⁵ Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. *De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1965, pag. 19.

De kwelderwallen bestaan uit een homogeen of aflopend profiel met een kenmerkend gelaagd karakter. Dunne laagjes van zand en 'verslagen' veen wisselen af met zwaardere lagen. Over het algemeen liggen de zandgronden het meest aan de zeezijde van de dijk als gevolg van de invloed van de Zuiderzee en de kleigronden meer landinwaarts die dit niet of minder hadden (afb. 27). Op de detailkaart (afb. 28) wordt de opbouw van de bodem aan de voormalige Zuiderzee kant inzichtelijk, die bestaat uit lange aan de dijk evenwijdige stroken.⁹⁶



Afb. 29: Bodemopbouw van Noordwest-Overijssel met daarop aangegeven de dijk van Vollenhove naar Kuinre. Tussen de gele lijn en de dijk ligt het grootste stuk voorland. Duidelijk wordt dat de dijk een grens vormt tussen zware klei aan de voormalige zeezijde en aan de achterzijde van de dijk een meer matig zandige klei. (Uitsnede uit de bodemkaart van Overijssel, blad 3, opname 1952-1965. Stiboka, Wageningen).



Afb. 30: Detail bodemopbouw van de uiterdijken nabij Blokzijl. Het aangegeven dwarsprofiel laat de ligging van het maaiveld zien ten opzichte van N.A.P. (Haans, J.C.F.M, en C. Hamming. *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Vollenhove*. Rapport nr. 392, Wageningen: Stiboka, 1954).

⁹⁶ Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe, pag. 71-81.

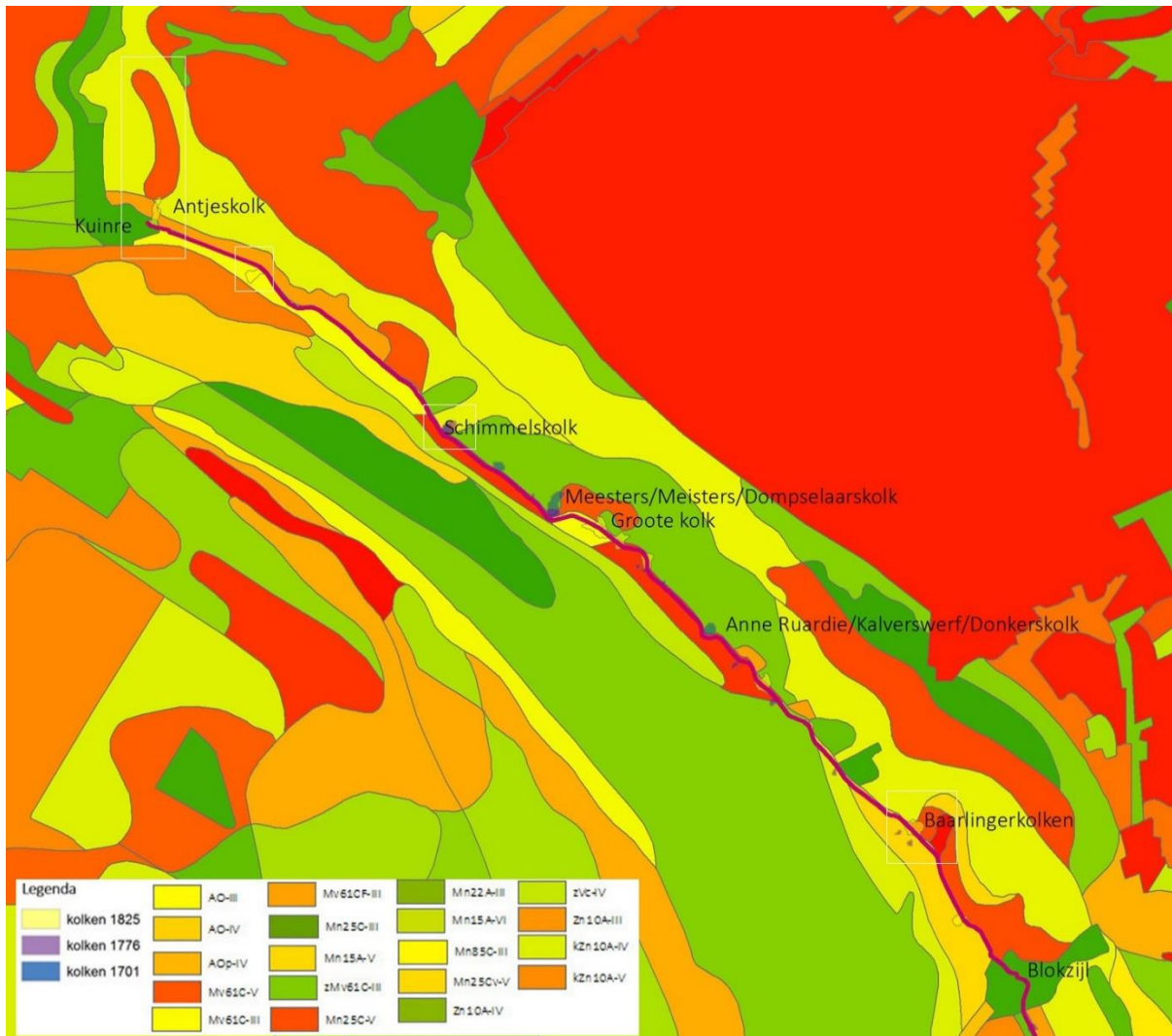
Uit de diverse archiefstukken wordt aangegeven dat het wel of niet aanwezig zijn van dit voorland het herstel van de dijk werd bemoeilijkt en hierdoor de noodzaak voor paalwerk noodzakelijk was. Dit kwam vooral voor bij het stuk kust voor Blankenham. De waarde van het voorland ter bescherming van de dijk door het afzwakken van de golfslag heeft de schade sterk beperkt tijdens de stormen van 1916. Uit de brief van dijkgraaf G.W. Stroink⁹⁷ maken we op dat de hoogte van het voorland aan het begin van de 20^{ste} eeuw tot een hoogte van circa 1m boven N.A.P. was opgeslibd.

6.2 Fysische geografie in relatie tot de doorbraakkolken

De dijkdoorbraken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre komen verspreid voor. Toch zijn er een aantal patronen te ontdekken die gerelateerd kunnen worden aan de ondergrond. Wanneer je de algemene literatuur er op naslaat zijn dijkdoorbraken vooral opgetreden op plaatsen waar de dijken oude stroomgordels kruisen (zie afb. 24 en 25). De zandige ondergrond laat hier veel kwelwater door, waardoor soms zand wordt meegevoerd en de dijken ondermijnd kunnen worden. Bij een dijkdoorbraak wordt door het binnenstromende water een uitkolkingsgat gevormd. Achter de kolk wordt materiaal uit de kolk afgezet in de vorm van een waaier, de zogenaamde dijkdoorbraakafzetting.⁹⁸ Deze zijn op de bodemkaart te vinden rond het dorp Blankenham en achter de kolken tussen Vollenhove en Blokzijl. De Antjeskolk (1825) net ten oosten van Kuinre is ontstaan op een plek waar vroeger de oude Kuinder of Linde heeft gestroomd, zo ook de kolk (1825) iets verder ten oosten daarvan nabij de aansluiting met de Lageweg. De Schimmelskolk is net op de rand ontstaan van deze oude loop. De twee kolken bij Baarlo zijn eveneens te relateren aan de oude loop van de Linde.

⁹⁷ WDO, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove 1889-1964), inventarisnummer 1136 (stukken betreffende stormvloeden).

⁹⁸ Berendsen, H.J.A. *Landschap in delen, overzicht van de geofactoren*. Assen: van Gorcum, 2000, pag. 185.

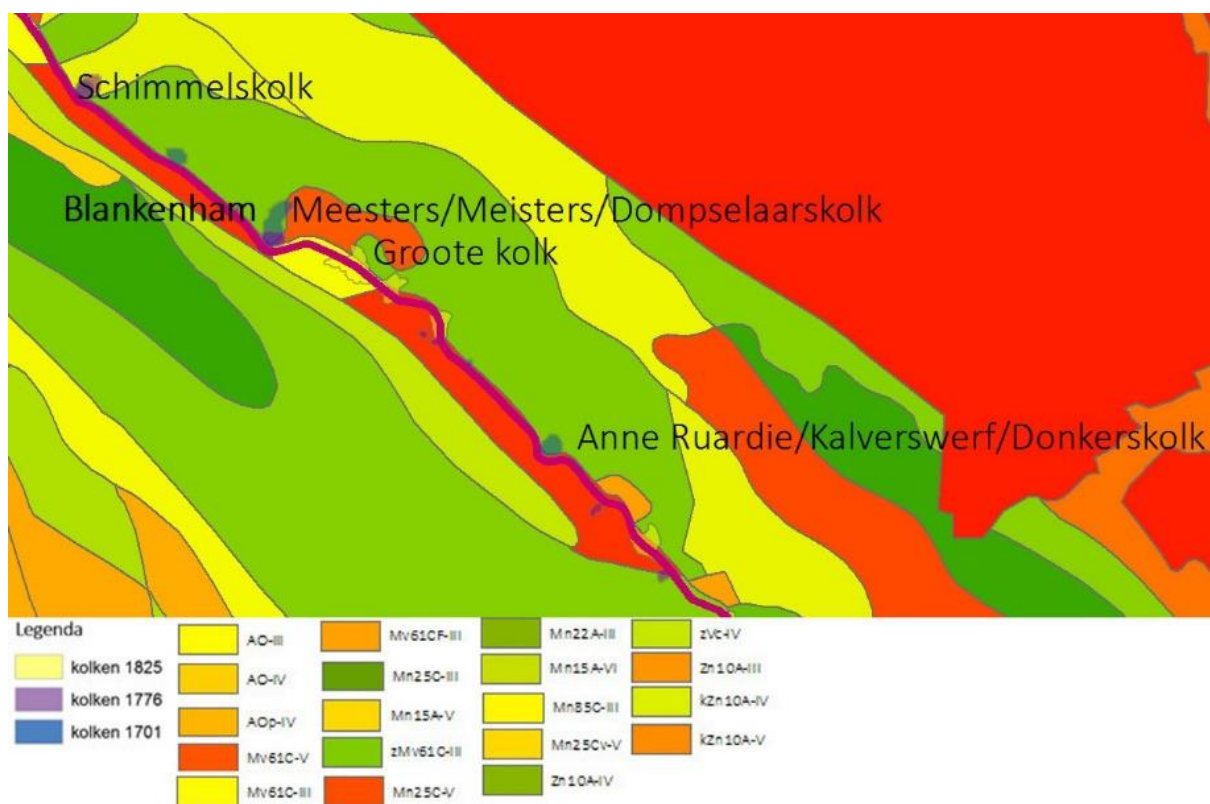


Afb. 31: Actuele bodemkaart met specifieke kolken omkaderd aangegeven. De Antjeskolk is ontstaan in de loop van de oude Linde/Kuinder. Deze oude loop is tot de dag vandaag nog zichtbaar als een kronkelende sloot in de polder ten oosten van Kuinre (Bedijkte Rondebreek). Zo ook de daarop volgende kolk (bij de aansluiting met de Lageweg). De Schimmelskolk ligt op de rand van de oude loop. De twee kolken die in 1825 zijn ontstaan bij Baarlo liggen eveneens in de oude loop van de Linde/Kuinder. Zie ook de kaarten van Veenebos op pag. 49. (Actuele bodemkaart, blad b21 en b16)

Een concentratie aan doorbraakkolken is te vinden ten noorden van Blankenham en net ten zuiden daarvan. Hier zal een combinatie van een zeer geringe strook voorland (kwelderwallen) en voor een deel de afwezigheid van paalwerk debet zijn geweest aan het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken. (zie afb. 12, hfdst. 5) De rood aangegeven strook langs de dijk op de bodemkaart verwijst naar de bodemeenheid Zn10A.⁹⁹ Deze afzetting ook wel Blokzijlerzand genoemd bestaat uit kalkrijk kleihoudend uiterst fijn zand. Dit type materiaal wordt ook wel kleiarm silt genoemd. De dikte van het pakket aan Blokzijlerzand neemt over het algemeen in de richting van de dijk toe in samenhang met het oplopen van het terrein. In de richting van de oude zeedijk worden geleidelijk dunne lagen veen in dit zandpakket aangetroffen die hoe dicht naar de dijk toe in dikte en aantal toenemen. Rond Blankenham bestaat de ondergrond uit moerig, zeer kleiig materiaal. Het gebied tussen Blokzijl en Vollenhove wordt de dezelfde bovengrond aangetroffen alleen wel met toevoeging van lutumrijk materiaal.

⁹⁹ Makken, H. *Bodemkaart van Nederland*. Toelichting bij de kaartbladen 16 West Steenwijk en 16 Oost Steenwijk, Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1988, pag. 110.

De in het groen aangegeven brede strook aan de voormalige landzijde van de dijk rond het dorp Blankenham heeft de eenheid Mv61C.¹⁰⁰ De bovengrond van deze strook tussen de diepte van 15 tot 40cm bestaat uit kalkloze zavel, die overgaat in klakloze lichte klei. Vanaf 40 tot 80 cm diepte wordt vooral zeggeveen aangetroffen. Direct rond het dorp Blankenham is de zavel bedekt door een 15 tot 40cm dik pakket aan overslaggrond. De overslaggrond bestaat uit kalkloos, leemarm zeer fijn en matig fijn zand. De samenstelling van de bodem in dit deel is direct te koppelen aan de paar zeer grote kolken (Meesterskolk en Grote kolk) die daar één tot zelfs twee keer is doorgebroken. Voor een goed functionerende en stabiel liggende dijk is de basis een stevig fundament van de dijk. Gebieden met een ondergrond van klei en veen worden als slappe bodem basis aangemerkt. In de ondergrond komt door de druk van de dijk zetting voor. Zetting of het samenknijpen van de grond ontstaat doordat de structuur van de grond veranderd door het wegpersen van water in de poriën tussen de gronddeeltjes. Daarnaast maakt de ondergrond deel uit van de gehele waterkering en kunnen onder invloed van wisselende grondwaterstanden verhang onder de dijkbasis ontstaan dat opdrijven, ondermijnen of openbasten van de dijk tot gevolg heeft.¹⁰¹



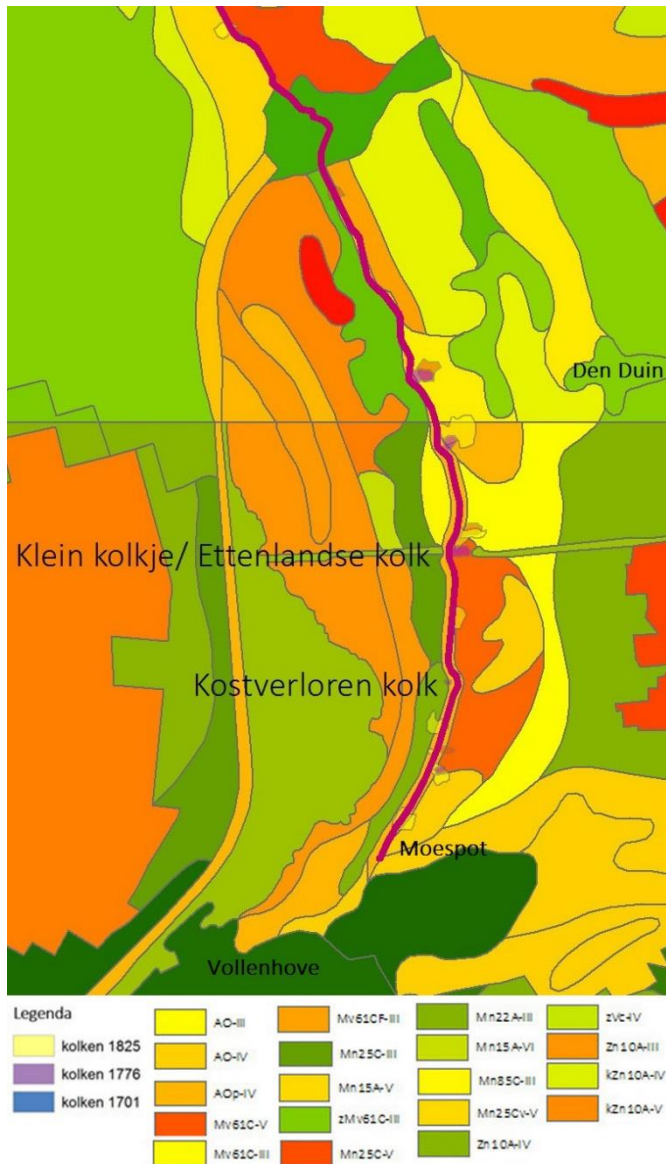
Afb. 32: Bodemkaart met daarop aangegeven de kolken in het gebied rond het dorp Blankenham. Opvallend is de concentratie aan vele dicht bij elkaar liggende kolken. Bij de Meesterskolk is in oranje de doorslaggrond aangegeven die ontstaan is bij de overstromingen van 1701 en 1776. De groen aangegeven strook achter de dijk betreft een strook waar vanaf 40cm zeggeveen wordt gevonden. (Actuele bodemkaart, blad b21 en b16)

De doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Blokzijl laten zich moeilijker plaatsen in relatie tot de ondergrond. Ook hier komen gronden voor met de eenheid Mv61C, echter met de toevoeging dat deze gronden vergraven zijn. Veel van deze percelen grond in dit gebied zijn in het verleden vergraven voor de ophoging van de zeedijk. Een mogelijke verklaring voor de dijkdoorbraken hier is wellicht te vinden in het doorbreken van de dijk door middel van piping.

¹⁰⁰ Makken, H. *Bodemkaart van Nederland*. Toelichting bij de kaartbladen 16 West Steenwijk en 16 Oost Steenwijk, Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1988, pag. 119.

¹⁰¹ Gerwen, K.A.J. van. *Dijkdoorbraken in Nederland. Ontstaan, voorkomen en bestrijden*. Afstudeeronderzoek, Delft: Technische Universiteit Delft, 2004, pag. 28.

Voorland heeft invloed op de golfloop en de golfoverslag en vervult de functie van de buitenwaartse stabiliteit van de dijk. Wanneer het voorland uit dikkere zandlagen bestaat kan onder invloed van verzadiging of grondwaterstromen de poriën tussen de gronddeeltjes zich vullen en kan er piping ontstaan.¹⁰² Waarbij in feite de dijk op drijfzand komt te liggen en zijn kracht verlies. Om hier meer zekerheid over te krijgen zou vervolgonderzoek gedaan moeten worden om door middel van grondboringen meer inzicht te krijgen in de samenstelling van de bodem en welke gevolgen dit heeft voor de dijk.



Na 1950 zijn gedeelten van deze vergraven percelen opgehoogd en/of vergraven. In dit gebied wordt eveneens veel pleistoceen zand ondieper dan 120cm aangetroffen. Dit is zelfs te relateren aan toponiemen in deze directe omgeving zoals "den duin". Deze constatering zou een aardig hypothese vormen voor waar mogelijk de vaak in de archiefstukken genoemde "goede grond" vandaan zou kunnen komen. Het gebied tussen Vollenhove en Blokzijl kent een groot stuk voorland alsook de aanwezigheid van de nabij gelegen keileemopduiking waarop Vollenhove is gesitueerd. Beiden vormen goede grondstoffen voor het de profilering van de dijk.

De op de kaart direct rond de kolken aangegeven gronden zijn allemaal overslaggronden aangegeven met de eenheid AO.¹⁰³

Afb. 33: Bodemkaart met daarop aangegeven de kolken in het gebied tussen Blokzijl tot aan Vollenhove (Moespot) (Actuele bodemkaart, blad b21 en b16 op achtergrond dijkaart).

¹⁰² Gerwen, K.A.J. van. *Dijkdoorbraken in Nederland. Ontstaan, voorkomen en bestrijden*. Afstudeeronderzoek, Delft: Technische Universiteit Delft, 2004, pag. 28.

¹⁰³ Makken, H. *Bodemkaart van Nederland. Toelichting bij de kaartbladen 16 West Steenwijk en 16 Oost Steenwijk*, Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1988, pag. 119.

6.3 Conclusie

Het tracé van de dijk in het gebied tussen Blokzijl en Kuinre wordt een 10 keer doorkruist door de oude loop van de Linde/Kuinder. Aan de hand van de detailkaarten van Veenbos is zeer aannemelijk te maken dat de door veenbagger volgelopen oude tracé van de Linde/Kuinder te volgen is. Dat de dijk op deze plekken sneller verzakte is wel aannemelijk, omdat onder invloed van wisselende grondwaterstanden in de veenlaag sterke verschillen optreden. Aangenomen mag worden dat de kern van de dijk voor een groot deel uit veenzoden bestond die werden gewonnen vanaf de percelen achter de dijk. Om zeker uitsluitel te geven over de opbouw van de dijk is vervolgonderzoek door middel van grondboringen in de dijk noodzakelijk om dit vast te stellen. De bodemopbouw achter de dijk tussen Blokzijl en Kuinre heeft een relatief oppervlakkig kleidek van maximaal 40cm, met daaronder een laag zeggeveen. Veen heeft de eigenschap veel water vast te houden en uit te zetten, maar bij droogte makkelijk water los te laten en in te klinken. Doordat dit relatief dicht aan het oppervlakte ligt zijn verzakkingen in de dijk als gevolg van inklinking en uitzetting aannemelijk wat ten koste gaat van de stabiliteit en daarmee de dijk op deze plekken makkelijker doorbreekt. De bodemkaart laat duidelijk een scheiding zien daar waar de dijk loopt in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Aan de voormalige zeezijde liggen de meer zandige gronden ook wel aangeduid met de eenheid Blokzijlerzand. Bestaande uit pleistocene zandafzetting afgewisseld met stroken van veen. Deze afzetting heeft voor een groot voorland gezorgd in het gebied tussen Vollenhove tot net voorbij Blokzijl richting Baarlo. Dit voorland zal met name in dit deel hebben bijgedragen aan het afzwakken van de golfslag en het minder beschadigen van de dijk gedurende stormen. Echter bij verzadiging van de poriën tussen de zanddeeltjes kan er een onderstroom (piping) van water ontstaan en daarmee de dijk ondermijnd worden

Doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre komen verspreid voor. Een aantal kolken zijn aantoonbaar te relateren aan de ondergrond. De Antjeskolk, de kolk nabij de Lage weg en de Baarlingerkolken zijn ontstaan in de oude loop van de Linde/Kuinder. Dijkdoorbraken vinden op deze plekken makkelijker plaats door een instabiele ondergrond als gevolg van kwelwater in de ondergrond. Opvallend is verder het cluster aan kolken rond het dorp Blankenham. Hier zal door een combinatie van nagenoeg geen voorland, het relatief aan de oppervlakte liggende veenpakket en de daar mee gepaard gaande bodemdaling gezorgd hebben voor een minder stevig fundament voor de dijk en de vorming van de vele doorbraakkolken.

7 Financieel-bestuurlijke factoren

7.1 Bestuur

Politiek en bestuur hebben door de eeuwen heen een belangrijk aandeel gehad in de bescherming van het land tegen water. Hoewel de verantwoordelijkheid voor waterstaatkundige zaken op lokaal niveau lag, was er wel een directe link met het regionaal bestuur. In Overijssel bestond dat voor een lange tijd uit de Staten van Ridderschap en Steden. Hierin had de drost van Vollenhove zitting, maar hij was tevens dijkgraaf. Na de Franse periode zou hier pas verandering in komen en ontstaat een waterschap zoals wij dat nu kennen.

Dijkzorg in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre werd pas relevant vanaf het moment dat in de Middeleeuwen de eerste dijken er lagen. Om een goed begrip te krijgen van de dijkzorg in de periode erna is het goed om de geschiedenis te kennen. In de volle Middeleeuwen behoort het land van Vollenhove tot het Oversticht. Met de verkiezing van Jan van Arkel (1342-1364) tot bisschop vangt een periode aan met verbetering in de staatkundige toestand in Overijssel. Tijdens zijn bewind heeft hij ondanks vele twisten gestreefd naar veiligheid, orde en rust, zowel in het Nedersticht als in het Oversticht. Zijn opvolgers Floris van Wevelinkhoven en Frederik van Blankenheim zetten deze lijn voort. Bij het nastreven van orde en veiligheid kwamen de stedelijke besturen steeds meer tot het inzicht dat dit alleen door onderlinge samenwerking was te bereiken. In de tweede helft van veertiende eeuw leidde de samenwerking tot medezeggenschap in landsaangelegenheden. De steeds verdere samenwerking groeide uit tot de Statenvergaderingen en uiteindelijk tot het Statencollege, waarin ook de ridderschap zitting had. Hiermee waren de Staten van Steden en Ridderschap in Overijssel geboren.¹⁰⁴ Binnen de Staten van Ridderschap en Steden had de drost van Vollenhove een zetel. De drost vormde hiermee een verbinding tussen regionaal bestuur en lokaal bestuur. De Staten van Ridderschap en Steden bleven bestaan tot de Bataafse omwenteling in 1795.

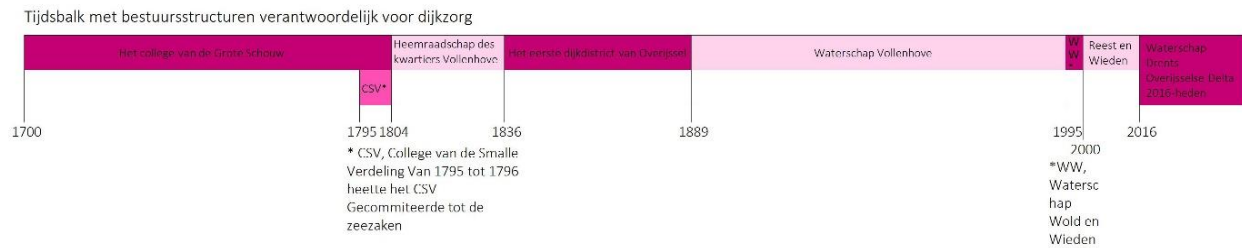
Een nieuwe periode breekt aan waarin verschillende besturen worden gevormd. Deze besturen wisselen met regelmaat van samenstelling gedurende de Franse periode. Pas in 1814 na de bevrijding van ons land vindt er stabilisatie plaats en worden de Provinciale Staten gevormd met aan het hoofd een gouverneur. Dit stelsel blijft bestaan tot 1848 wanneer er een grondwetswijziging plaats vindt. Uiteindelijk zal in 1850 de provinciale wet worden doorgevoerd. Hiermee werd het Rijk onderverdeeld in provincies en gemeenten en kregen zij autonomie. Met deze verandering verdween in Overijssel voorgoed de politieke rol van Ridderschap en Steden.¹⁰⁵ Deze wet is de basis geweest voor het nog steeds geldende politieke bestel.

¹⁰⁴ Alberts, W.J. „*De Middeleeuwen, staatkundig beschouwd.*” In *Geschiedenis van Overijssel*, door B.H. Slicher van Bath (red.). Deventer: Kluwer, 1970, pag. 64,65.

¹⁰⁵ Fehrmann, C.N. „*Bestuurlijke ontwikkelingen in de negentiende en twintigste eeuw.*” In *Geschiedenis van Overijssel*, door B.H. (red). Slicher van Bath, 181-189. Deventer: Kluwer, 1970, pag. 181-191.

7.2 Waterstaatkundig

Voornamelijk de periode van 1700 tot aan de Bataafse omwenteling in 1795 kent een sterke samenhang met de dijkzorg door de dubbelrol van de drost van Vollenhove. Hij had zitting in het bestuur van Ridderschap en Steden van Overijssel als in het College van de Grote Schouw als dijkgraaf. Onderstaand tijdsbalk geeft de verschillende besturen weer die zich bezig hielden met de dijkzorg.



Afb. 34: Tijdsbalk met de verschillende bestuursstructuren die verantwoordelijk waren voor de dijkzorg vanaf 1700 tot heden.

Vanaf het midden van de Middeleeuwen werd ingezien dat de bescherming van het land tegen het water een gemeenschappelijke taak was. Het eerst bekende dijkrecht in het land van Vollenhove dateert uit 1363; hierin zijn de verschillende taken en verantwoordelijkheden beschreven voor dijkonderhoud en toezicht. De eerste bekende instantie die verantwoordelijk was voor het toezicht en onderhoud van de (zee)dijken was het college van de Grote Schouw van Vollenhove. Wanneer dit exact is opgericht is niet bekend, echter wel spoedig na het opstellen van het eerste dijkrecht van 1363. Het college bestond uit een dijkgraaf (de drost van Vollenhove), een dijkschrijver (secretaris) en negen heemraden en gezworenen. De dijkgraaf en de heemraden vormden het dagelijks bestuur, aangevuld met gezworenen die bij rechtsspraak ingeschakeld werden. Het ene jaar bestond de samenstelling uit vier gezworenen en vijf heemraden het andere jaar was dat andersom. Na een jaar traden de gezworenen af en waren vervolgens drie jaar lang niet meer herkiesbaar. De leden die tot heemraad waren gekozen, vervulden het jaar daarop de functie van gezworene. Elk jaar op 22 februari werden nieuwe heemraden gekozen door de gedijkte erfgenamen van het schoutambt. Alle leden van het college moesten geërfd (bezittingen hebben in het rechtsgebied) en gedijkt (verantwoordelijk voor een dijkvak) zijn in het schoutambt.¹⁰⁶ Het College van de Grote Schouw hield toezicht op het onderhoud van de zeedijken, de watergangen en de wegen. Het onderhoud bleef de verantwoordelijkheid van de kerspelen. De kerspelen in dit gebied waren Barsbeek aan de zuidzijde van het land van Vollenhove, ten noorden hiervan kerspel de Leeuwte. Het kerspel Baarlo ten noorden van Blokzijl en als laatste Kuinderdijk.

Tot 1804 bleef het College van de Grote Schouw verantwoordelijk voor de waterkeringen.¹⁰⁷ In 1796 is naast het College van de Grote Schouw, het College van de Smalle Verdeling ingesteld. Het College van de Smalle Verdeling is tot stand gekomen na de omwenteling in 1795 en had toen de naam Gecommitteerden tot de Zeezaken.¹⁰⁸ Het College van de Smalle Verdeling was belast met de zorg voor de paalwerken langs de zeedijken en het hoge land van Vollenhove. Tot zijn verantwoordelijkheden behoorde ook in het geval van een dijkdoorbraak dat het gat zo snel mogelijk gedicht werd.

Voorzitter van het College van de Smalle Verdeling was eveneens de drost van Vollenhove. De andere leden werden gekozen uit de Ridderschap van Vollenhove alsook enkele vertegenwoordigers vanuit de stad Kampen.¹⁰⁹

¹⁰⁶ Marcellis, T. *Inleiding op de verzamelinventaris van de archieven van het voormalige waterschap Vollenhove 14de eeuw-1964*. Inventaris, Zwolle: Provinciale archiefinspectie in Overijssel, 1996, pag. 11,12.

¹⁰⁷ Boon, H. van der. *Waterrijk Noordwest-Overijssel: Een hele zorg. Honderd jaar waterschap Vollenhove (1889-1989)*. Kampen: IJsselacademie, 1989, pag. 9-13. Hierna: Boon, H. van der. 1989.

¹⁰⁸ Graaf, de T. *Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850*. Kampen: IJsselacademie, 2006, pag. 29,30.

¹⁰⁹ Boon, H. van der. 1989, pag. 13.

Gedwongen door een steeds groter wordende behoefte aan efficiëntere dijkzorg, besloot het departementaal bestuur van Overijssel tot centralisatie van deze dijkzorg. In 1804 werd het Heemraadschap des kwartiers van Vollenhove opgericht. De kerspelen die zich tot dan toe bezig hielden met de zorg voor het onderhoud van de zeedijken droegen hun verantwoordelijkheid over aan de nieuwe organisatie. Het College van de Smalle Verdeling ging op in deze nieuwe organisatie; het College van de Grote Schouw bleef in afgeslankte vorm bestaan. Dit behield voor dertig jaar de schouw over de wegen en watergangen.¹¹⁰

De ontwikkelingen rond waterstaat staan in deze periode niet op zichzelf. Nederland verkeert in deze periode in de Bataafs-Franse tijd (1795-1813). Er is een sterke centralisatie ingezet in de Nederlanden. Tijdens het bewind van Lodewijk Napoleon wordt de reeds door zijn voorganger Schimmelpenninck ingezette centralisatie verder geformaliseerd. Dit zal uiteindelijk in 1809 resulteren in een afzonderlijk ministerie voor Waterstaat. Na de overstromingen van 1809 wordt het dijkbeheer opnieuw aan de orde gesteld, waar uiteindelijk de dijkwet van 31 januari 1810 en het daarop volgende koninklijke besluit van 15 juni 1810 voortvloeit.¹¹¹

Met de invoering van de dijkwet in 1810 werd voor heel het land eenheid gebracht in de manier waarop de dijken onderhouden moesten worden. Ook kwam er een eenduidig systeem voor de financiering van de dijken. In het gebied tussen Vollenhove en Kuinre stuitte deze wet op veel bezwaar. Uiteindelijk zou deze wet in 1835 worden ingetrokken.¹¹²

Op 1 maart 1836 werd het eerste Dijkdistrict opgericht ter vervanging van het Heemraadschap van Vollenhove en het dijkbestuur van de marke Zwartsluis. Bij deze oprichting werden de bedijkte delen van Overijssel verdeeld in negen districten. De grenzen van het Eerste Dijkdistrict werden gevormd door de dijken en zeeweringen langs de Zuiderzee vanaf Kuinre tot aan de oostelijke punt van de steendijk in de schans van Zwartsluis, het nieuwe Meppelerdiep, de grens met de provincie Drenthe, de hoge gronden van Steenwijkerwold en Oldemarkt en de Lindedijk tot aan Kuinre.¹¹³

¹¹⁰ Boon, H. van der. 1989, pag. 22.

¹¹¹ J.C.N., Raadschelders, en Toonen th. A.J. (red.). *Waterschappen in Nederland, een bestuurskundige verkenning van de institutionele ontwikkeling*. Hilversum: Verloren, 1993, pag. 98-100.

¹¹² Boon, H. van der. *De polders van het Land van Vollenhove, waterbeheersing en ontginning in een uitgeveend gebied 1848-1943*. Kampen: IJsselacademie, 1991, pag. 46,47.

¹¹³ Boon, H. van der. 1989, pag. 24.



Afb 35: Kaart van het eerste dijkdistrict van Overijssel, opgemaakt in 1862. (WDO, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inv. nr. 90)

Het Eerste Dijkdistrict blijft bestaan tot aan 1889. Op 29 april 1889 werd bij koninklijk besluit het reglement goedgekeurd van het nieuwe waterschap Vollenhove.¹¹⁴

Het bestuur van het nieuwe waterschap Vollenhove bestond uit een dijkgraaf en vier heemraden. Het college werd gevormd door de dijkgraaf, de vier heemraden en acht hoofdingelanden. In 1928 wordt het reglement aangepast en wijzigt dit van vier naar 5 heemraden en van acht naar 10 hoofdingelanden.¹¹⁵ Het waterschap Vollenhove bestond uit inliggende waterschappen (polders) die voor hun eigen waterbeheer zorgden. Elke polder had een eigen bestuur, dat weer verantwoording moesten afleggen aan het bestuur van het waterschap Vollenhove. De eerste polders zijn opgericht eind 19^{de} eeuw en de laatste begin jaren vijftig van de twintigste eeuw. Deze situatie bleef bestaan tot 1 januari 1964. Het vernieuwde waterschap Vollenhove had nu één centraal bestuur. In deze nieuwe situatie is in de jaren daarna weinig veranderd. Pas in 1976 werd het reglement weer aangepast om twee extra hoofdingelanden toe te kunnen voegen. Daarmee kwam het bestuur uit op twaalf leden.¹¹⁶

¹¹⁴ Boon, H. van der. 1989, pag. 31-33.

¹¹⁵ Waterschap Vollenhove. *Geschiedenis en taak van het waterschap Vollenhove*. Vollenhove: Waterschap Vollenhove, 1978, pag. 2,3

¹¹⁶ Boon, H. van der. 1989, pag. 103-107.

Het waterschap Vollenhove heeft bestaan tot 1995. In dat jaar is het gefuseerd met de Drentse waterschappen Vledder & Wapserveense Aa en Nijeveen-Kolderveen tot het nieuwe waterschap Wold en Wieden. Als gevolg van deze fusie verhuist het waterschap na eeuwen in Vollenhove te hebben gezeten naar Villa Rams Woerthe in Steenwijk.¹¹⁷ Dit waterschap zal echter maar kort bestaan, in 2000 dient de volgende fusie zich aan. Waterschap Wold en Wieden gaat op in het nieuwe waterschap Reest en Wieden. Met deze fusie verhuist het waterschap van Steenwijk naar Meppel.¹¹⁸

Op 1 januari 2016 is het nieuwe waterschap Drents Overijsselse Delta ontstaan uit de samenvoeging van waterschap Groot Salland en waterschap Reest en Wieden. Het nieuwe bestuur kent 29 leden, waarvan acht leden zijn van het voormalige waterschap Reest en Wieden en dertien van Groot Salland. Daarnaast kent het bestuur acht geborgde zetels. Dit zijn zetels die een bepaalde categorie vertegenwoordigen, te weten: Gebouwd (4), Bedrijven (3) en Natuurterreinen (1).¹¹⁹ Het bestuur staat onder voorzitterschap van een dijkgraaf en wordt gekozen voor een periode van zes jaar.¹²⁰ Met deze fusie ontstaat een nieuw toekomstbestendig waterschap dat de waterbeheersing verzorgt van het overgrote deel van Overijssel en Drenthe.

7.3 Bestuur in relatie tot de dijk & doorbraakkolken

Het onderhouden van de dijk is eeuwenlang een lokale aangelegenheid geweest. Hierbij kan een knip in de tijd gemaakt worden van voor 1804 en daarna als gevolg van de verandering in bestuur. In de periode hiervoor waren de dijkplichtigen verantwoordelijk voor het onderhouden en herstellen van de dijk. Vaak waren dit de aanwonenden van de dijk of anders bewoners van het rechtsgebied die elders woonden, maar wel bezit hadden langs de dijk. Om de conditie van de dijk te bewaken en om te controleren of de dijkplichtigen aan hun taak voldeden werd er drie keer per jaar geschouwd. De eerste schouw vond eind april plaats, de tweede in augustus en de derde eind oktober.¹²¹ De heemraden waren verantwoordelijk voor het schouwen. Aangezien zij uit hetzelfde gebied kwamen en dus moesten schouwen bij hun mede-erfgenamen kan afgevraagd worden of de schouw altijd even zorgvuldig gebeurde. Bij nalatigheid van het dijkonderhoud of herstel werd volgens het reglement een boete opgelegd hiervoor. Dit zou tot gevolg kunnen hebben, dat door het gehanteerde roulatiesysteem van het ene jaar heemraad en het volgende jaar gezworene je weinig belang had dit te doen omdat je daarmee jezelf in de vingers kon snijden. Immers door diegene die je nu beboet zou je het jaar daarop gecontroleerd kunnen worden. Hoewel de drie momenten in het jaar vastlagen om te schouwen, laten de archiefstukken van de periode rond de ramp van 1701¹²² zien dat voornamelijk de zomerschouw vaak uitgesteld werd. Dit had tot gevolg dat herstelwerkzaamheden te laat of helemaal niet uitgevoerd werden. De storm van 1701 heeft in het gebied rond Blankenham in totaal 5 doorbraakkolken veroorzaakt. Bij de nu nog steeds aanwezige Meesters/Dompselaarskolk heeft het herstel jaren geduurd. Dit erf was eigendom van Lumina van Hoogstraten, weduwe van Reinder Hendriks Dompselaar (schout van Kuinre en Blankenham van 1674-1679).¹²³ Zij had het erf geabandonneerd (verlaten) maar bleef het wel verpachten. Dit betekende dat ze nog steeds verantwoordelijk was voor het dijkonderhoud, desondanks ze er zelf niet woonde. Door het nalaten van het herstel liep de kwestie op en had het bestuur van het waterschap als de “zevens” (de zevens waren de zeven eigenaren/dijkplichtigen ten noorden en ten zuiden van het dijkdeel waar de kwestie

¹¹⁷ Leeuwarder Courant. „Raad Steenwijk voor waterschap in Rams Woerthe.” De Leeuwarder courant, 14 mei 1994: 13.

¹¹⁸ Regiocanons. Canon van Vollenhove, de grote schouw. sd. <http://www.regiocanons.nl/overijssel/land-van-vollenhove/vollenhove/de-grote-schouw-> (geopend oktober 9, 2016).

¹¹⁹ Waterschap Drents Overijsselse Delta. sd. <http://www.wdodelta.nl/extra/zoeken/@17703/algemeen-bestuur/> (geopend oktober 9, 2016).

¹²⁰ Waterschap Drents Overijsselse Delta. *Algemeen bestuur*. sd. <http://www.wdodelta.nl/bestuur/algemeen-bestuur/> (geopend oktober 9, 2016).

¹²¹ Graaf, de T. Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850. Kampen: IJsselacademie, 2006, pag. 36-40

¹²² HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), diverse losse stukken.

¹²³ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), diverse losse stukken.

speelde) besloten over te gaan tot executoriale verkoop. Door niemand werd een bod gedaan zodat de situatie ongewijzigd bleef. Het uitblijven van de verkoop en de daarmee gewenste opbrengsten om de dijk te kunnen herstellen bleef uit. Uiteindelijk greep Ridderschap en Steden van Overijssel op 26 september 1704 in door een resolutie uit te vaardigen om met man en macht te werken aan het herstel van de dijk.¹²⁴



Afb. 36: Resolutie van Ridderschap en Steden waarbij deze bevelen om de vele gaten (waden) in de Blankenhammerzee dijk met hoge spoed te repareren. (HCO, toegang 0003.1, inv. nr. 5010)

In deze resolutie werd iedereen verplicht gesteld om de schade aan de dijk binnen 14 dagen te herstellen. Wanneer dit niet gebeurde dan was de dijkgraaf gerechtigd om de schade door een ander te laten herstellen en de kosten hiervoor op de eigenaar te verhalen, zelfs zo verregaand dat executoriale verkoping niet uitgesloten werd. Ondanks deze stevige dreigementen gebeurde er niks. Dijkplichtigen die als zevens moesten optreden weigerden dit te doen. Uiteindelijk blijft het doorsukkelen en zal het nog duren tot 1722. Op 3 maart 1722¹²⁵ moeten de betrokken heemraden, gezworenen en de pachter van het erf op komen draven bij Ridderschap en Steden. In aanvang zijn de betrokkenen weigerachtig, maar na nog een dreigement door opgehaald worden door de militie zullen ze op 25 maart 1722 verschijnen voor Ridderschap en Steden. Bij de schouw van 9 april van dat jaar is de dijk hersteld. In 1707 wordt een nieuw dijkboek opgesteld. De mogelijke reden hiervoor zijn de vele geschillen rond het herstel van de dijken na de storm van 1701 en het moeizame herstel hierna in de periode 1701-1703.¹²⁶

¹²⁴ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15603.

¹²⁵ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5012 (Stukken betreffende de zeedijken 1721-1726)

¹²⁶ Graaf, T. de. *Blankenham. Een overijsselse plattelandssamenleving in de achttiende eeuw*. Doctoraal-scriptie, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991, pag. 7.

Na de rampen van 1775 en 1776 neemt de maatschappelijke zorg toe over de conditie van de dijken als middel om het achterland te beschermen. Gevoed door een langere periode van slechte conditie van de dijken en het beheer en onderhoud van de zeedijken met veel schade tot gevolg.

In het jaar 1777, op 24 februari schrijft de stadsarchitect van Kampen, J. ten Holt¹²⁷ een verhandeling aangaande het herstellen en het onderhoud van de dijken. Deze verhandeling draagt hij op aan Ridderschap en Steden van Overijssel. Ten Holt maakt zich zorgen over de toestand van de dijken en voelt de noodzaak na de rampen van 1775 en 1776 zijn zorgen te delen en adviezen te geven ten aanzien van het herstellen van de dijk. In meerdere artikelen behandelt hij verschillende onderwerpen. Deze adviezen (zowel bestuurlijk als technisch) kennen een zeer sterke gelijkenis met die van Cornelis Redelijkheid. Wat het werk van ten Holt interessant maakt is dat hij het in een bredere context zet. Hierbij geeft hij aan dat goede dijkzorg niet alleen van nut is voor mensen die nabij de dijken wonen, maar voor heel het gebied in Noordwest-Overijssel. Zo ook constateert hij dat de huidige manier van dijkherstel erg grillig verloopt en dat er grote verschillen zijn per gebied. Om tot een meer eenduidige manier van dijkherstel en onderhoud te komen adviseert hij om tot het *“gemeenmaken der dijken”* te komen. Hiermee bedoeld hij het herstel en onderhoud van de dijken onder één bestuur en verantwoordelijkheid brengen. Hij vraagt hierin aan Ridderschap en Steden een positief besluit te nemen. Zijn advies is om alle dijken te voorzien van palen en ze te nummeren. Dit zou betekenen dat per exacte locatie duidelijk wordt wat de kwaliteit van de dijk is op dat moment. Zo kunnen er vervolgens goede bestekken gemaakt worden, waardoor Ridderschap en Steden het werk beter kunnen aanbesteden. Ook levert deze manier van werken tijdwinst op en zal efficiënter verlopen.

Dijkonderhoud en herstel blijft een continu punt van aandacht. Ondanks bestuurlijke veranderingen in de periode na 1775 en 1776 blijven de dijken in slechte conditie. Op 16 september 1803 stuurt ook de heer Vos van Steenwijk, een belangrijke notabele in het kwartier van Vollenhove, een memorie aan het departementaal bestuur van Overijssel. Hij doet het ernstig verzoek aan het staatsbewind *“het oog op den angstvallige toestand van dat quartier wendende, de behulpzame hand geliefde te bieden, dat de welvaart der ingezetenen en het bestaan van hun lijf en leven, have en goederen goed en voor dezelfs totale ruïne en ondergang op de spoedigste wijze beveiligd worde.”*¹²⁸ De heer Vos van Steenwijk bepleit dat de huidige organisatievorm van twee colleges niet wenselijk is. In de huidige organisatievorm mist de zo nodige samenhang om tot goede dijkzorg te komen. Daarbij uit hij zich door te stellen dat de huidige situatie onbevredigend, verwarrend en niet slagvaardig is. Hij vraagt daarom om de zorg voor de dijken onder te brengen bij één directie of heemraadschap.

In de periode tot aan de Bataafse tijd zie je dat het herstel en onderhoud aan de zeedijken geregeld is door de drie schouwmomenten per jaar. In de tussenliggende periode dienen de dijkplichtigen ervoor te zorgen dat de staat van de dijk op orde is. Na stormen waarbij schade is aangericht aan de dijk verschijnen er bestekken uitgegeven door Ridderschap en Steden van Overijssel, echter die laten nog voldoende ruimte voor eigen interpretatie. In deze bestekken wordt de hoogte en breedte aangegeven als profilering (hellingsgraad) van de dijk. Ook de gewenste materialen, zoals goede grond het gebruik van kruiwagens, paard en wagen en om grond uit de directe omgeving te halen. Tekeningen aangaande het profiel van de dijk zijn er niet, de eerste pas na de storm van 1776. De kennis, kunde aangaande het herstellen van de dijk is over vele dijkplichtigen verdeeld. Controle vind alleen op de schouwmomenten plaats. Sturing op de uitvoering van het herstel of gedetailleerde documenten zijn er niet. Waarbij je je ook de vraag kunt stellen of iedere dijkplichtige in staat is dit te lezen. In dat licht zijn de constatering van ten Holt en de Vos van Steenwijk te begrijpen. Deze manier van besturen zal zeker bijgedragen hebben aan de vele dijkdoorbraken en schades aan de dijk.

¹²⁷ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5026 (Consideratien van J. ten Holt, architect der stad Campen).

¹²⁸ HCO, toegang 0262 (Vereniging Overijssels Regt en Geschiedenis), inventarisnummer 250 (memorie van de heer Vos van Steenwijk).

Om meer structuur te krijgen in het onderhoud van de dijken wordt op 19 december 1803 door het departementaal bestuur een notificatie uitgevaardigd voor het gemeen maken der dijken in het kwartier van Vollenhove. Met het gemeen maken der dijken wordt bedoeld dat de zorg en het beheer van alle dijken in het kwartier van Vollenhove onder één bestuur worden gebracht.

Geconstateerd wordt dat er geen samenhang is in het dijkonderhoud omdat meerdere partijen hierbij betrokken zijn en er vele handen werken aan de dijk. Hierdoor mist een zo gewenste nuttige samenhang om te komen tot goed dijkonderhoud. Gesteld wordt dat de huidige situatie *“nimmer anders dan eene verwarde, ongenoegzame, en aller schadelijkste administratie ten gevolge kan hebben”*.¹²⁹

Met de komst van het Heemraadschap des Kwartiers Vollenhove in 1804 wordt een nieuwe bestuursstructuur neergezet en zal de regie op de dijkzorg en de uitvoer van de herstelwerkzaamheden aan de dijk door één partij worden gedaan. In de periode hierna zie je een verbetering van de uitvraag van de herstelwerkzaamheden in de bestekken en wordt er meer systematisch te werk gegaan door het plannen van onderhoud en herstel werkzaamheden aan de dijk. Ook zorgt deze bestuursvorm van centrale regie voor de komst van opzichters die primair de taak heeft om gedurende de uitvoer van de werkzaamheden aan de zeedijken toe te zien op een correcte uitvoer. De functie van opzichter was gedurende de periode van het heemraadschap een dubbelfunctie. Naast opzichter was je ook bode van een heemraad.¹³⁰

¹²⁹ Departementaal bestuur Overijssel. *Het gemeen maken der dijken in het kwartier van Vollenhove, en het brengen van dezelve onder eene directie*. Zwolle: Clement, H. Tijn en J. de Vri, 1803.

¹³⁰ Marcelis, T. *Inleiding op de inventaris van de archieven van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove*. Inventaris, Zwolle: Provinciale archiefinspectie in Overijssel, 1996, pag. 83,84.

7.4 Financiële factoren in relatie tot de dijk & doorbraakkolken

Om de kosten voor onderhoud en herstel aan de dijken te kunnen betalen werden er jaarlijks verschillende belastingen betaald door iedere bezitter van onroerend goed in het gebied. Tot aan 1804 moesten de kosten voor onderhoud en herstel van de dijken betaald worden aan Ridderschap en Steden van Overijssel. Hierna aan het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove en haar opvolgers.¹³¹ Een belangrijke inkomstenbron waren de stuivergelden. Deze ontleent zijn naam aan de stuiver belasting die betaald diende te worden en werden geïnd bij de ingezetenen. Stuivergeld werd bijvoorbeeld geïnd via het hoorngeld. Hoorngeld is belasting op gehoornde dieren. Deze belasting bestond sinds 1583 en werd geheven op elk beest met horens van 3 jaar of ouder. De belasting bedroeg 2 stuivers per beest, waarbij in de zomermaanden de helft meer werd geheven dan in de wintermaanden.¹³²

Een andere vorm van inkomsten werd verkregen door de verpondingen welke eveneens opgebracht moesten worden door de ingezetenen. Verpondingen betroffen tot de Bataafse omwenteling (1775-1813) een contributie op onroerende goederen zoals landerijen en gebouwen. In Overijssel zat verschil tussen de hoogte van deze contributie per amt.¹³³ Na de Bataafse omwenteling sprak men niet langer van een contributie, maar van een belasting.

Na de ramp van 1701 dient de dijk hersteld te worden. Zoals eerder in de onderzoek aangehaald gingen de herstel werkzaamheden aan de dijk niet vanzelf. Hiertoe besluit Ridderschap en Steden van Overijssel om in 1702 P. (Peter) van Hoorn de opdracht te geven om de dijk te repareren. Hiertoe houdt hij een rekeningboek bij. In dit boek staan alle opbrengsten van de verpondingen van in totaal 15.556 Carolus guldens. De kosten voor reparatie aan de Blankenhammerzeedijk tot aan Slijkenburg (net achter Kuinre) bedragen 14.723 Carolus guldens en 4 stuivers. Het verschil van 832 Carolus guldens en 60 stuivers vloeit terug naar de Staten van Overijssel.¹³⁴ In de 18^{de} eeuwen woeden er nog veel stormen die in meer of mindere mate schade hebben toegebracht aan de dijk.

Dijkdoorbraken/schade	Kosten voor zover bekend
1701 (nacht van 16 op 17 oktober)	14.723 Cg (Carolus Guldens)
1703 (8 december)	
1704	20.398 Cg
1717	-
1756 (nacht van 7 op 8 oktober)	5987 Cg.
1775 (nacht van 14 op 15 november)	5400 Cg.
1776 (nacht van 21 op 22 november)	Naar schatting zo'n 400.000 Cg.
1777 (31 augustus)	-
1792 (nacht van 11 op 12 december)	-
1793 (3 maart)	-
1794	-
1796 (nacht van 10 op 11 oktober)	-
1808 (nacht van 7 op 8 januari)	fl. 123.040
1825 (4 en 5 februari)	fl. 557.870,-

Tabel 8: Bovenstaande tabel geeft enig inzicht in de kosten voor dijkherstel na stormen voor zover bekend. Waarbij een drietal 1701, 1775/1776 en 1825 van zodanige aard waren dat er doorbraakkolken zijn ontstaan. (Graaf, T. de. 1991, pag. 183-187) (HCO, toegang 0262, inv. nr. 250)

¹³¹ Graaf, T. de. *Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850*. Kampen: IJsselacademie, 2006, pag. 40.

¹³² Engels, P.H. *De belastingen en de geldmiddelen van den aanvang der republiek tot op heden*. Utrecht: Kemink en zoon, 1862, pag. 75.

¹³³ Engels, P.H. *De belastingen en de geldmiddelen van den aanvang der republiek tot op heden*. Utrecht: Kemink en zoon, 1862, pag. 113-122.

¹³⁴ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010, No 15582.

Om een volledig overzicht van de kosten voor dijkherstel te geven in de 18^{de} eeuw voert te ver en zou een onderzoek op zich zijn. Waarbij ook de inkomsten uit de verschillende belastingen en verpondingen meegenomen zouden moeten worden.

In de 18^{de} eeuw zullen de kosten voor de reparatie van de dijk ten laste vallen van de aanwonenden. Echter na de rampen van 1775 en 1776 is de omvang van de schade zo groot dat dit niet gedragen kan worden door de aanwonenden. Vanuit de raming van de kosten voor herstel van de schade opgesteld door Cornelis Redelijkheid op 24 maart 1777 maken we op dat de totale kosten voor dijkherstel geschat wordt op 1 miljoen carolus guldens.

Dit betreft alle dijken van Kuinre naar Blokzijl, Vollenhove, Mastenbroek richting Zwartsluis, Genemuiden en Hasselt.¹³⁵ Wat de werkelijke kosten zijn geweest is niet te achterhalen. Van de reparatie van één wade in de dijk nabij Blankenham heeft aannemer de heer G. (Gerrit) Brugging de opdracht gekregen deze te repareren. In november en december van 1777 vangt hij aan met de herstelwerkzaamheden. Hiervan zijn rekeningen bewaard gebleven. De kosten voor reparatie van deze wade betroffen 3058,72 carolus guldens.¹³⁶

Met name in 18^{de} eeuw waar de kosten voor dijkonderhoud en herstel door slechts een klein deel van de bevolking opgebracht moeten worden mag aangenomen worden dat dit een groot beslag heeft gelegd. Met name in tijden dat dijkdoorbraken kort op elkaar volgden was het bijna niet doenlijk om alle kosten op de dijkplichtigen te verhalen. Na de storm van 1704, welke kort volgt op de grote storm van 1701 en een kleinere in 1703, kunnen de kosten niet meer opgebracht worden door de dijkplichtigen. Hiertoe doet Ridderschap en Steden een beroep op verschillende kerspelen gelegen in het kwartier van Vollenhove. De Steenwijker kerspelen (5525 Cg), Giethoorn (5442 Cg), Steenwijkerwold (4096 Cg), Blankenham (3280 Cg), Schoutambt Oldemarkt (3190 Cg), Zwartsluis (780 Cg), Beulake (678 Cg), Muggenbeet en Scheerwolde (497 Cg), Schoutambt Vollenhove 170 Cg), diverse particulieren (734 Cg) en Kalenberg (145 Cg) dragen financieel bij. Daarnaast worden de inwoners van Oldemarkt, IJsselham en Paaslo gevraagd ook nog fysiek te helpen bij het herstel aan de Blankenhammerzeedijk, maar de inwoners van Oldemarkt weigeren dit te doen.¹³⁷

Met de komst van het College van de Smalle Verdeling (1796), dat belast is met het onderhoud van de paalwerken voor de kust, moet ook dit onderhouden worden. Het onderhoud hiervan is kostbaar; om dit te kunnen doen ontvangt het zijn geld door middel van grondbelasting (verponding).¹³⁸ Dit blijkt als snel niet voldoende te zijn om de paalwerken in conditie te houden. Op 13 juli 1802 vraagt het college van de Smalle Verdeling aan het departementaal bestuur van Overijssel om extra geld voor onderhoud aan de paalwerken. Voor het jaar 1803 vraagt men om de jaarlijkse bijdrage aan de kas van de Smalle Verdeling te verhogen van fl. 12.000 naar fl. 30.000,-. Dit om de beschadigde paalwerken te kunnen repareren.¹³⁹ Uitgaande van de kaart van 1822 (afb 12) staat er voor de kust circa 6km aan paalwerk met een concentratie van het paalwerk voor het hoge land van Vollenhove, de havenmonden van Blokzijl en Kuinre en voor de kust van Blankenham.

In de periode van 1700 tot begin 19^{de} eeuw zijn de kosten voor dijkonderhoud en herstel een terugkerend onderwerp van gesprek. De kleine groep mensen die dijkplichtig zijn moeten de kosten opdragen, terwijl een groter achterland profiteert van goede waterkerende dijken. Dit gezamenlijk belang wordt, alleen al kijkende naar de zojuist geschetste situatie van rond 1700 niet gedeeld. Deze

¹³⁵ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

¹³⁶ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5009, No 15976.

¹³⁷ Graaf, T. de. *Blankenham. Een overijsselse plattelandssamenleving in de achttiende eeuw*. Doctoraal-scriptie, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991, pag. 184-187.

¹³⁸ Boon, H. van der. 1989, pag. 13.

¹³⁹ HCO, toegang 0262 (VORG), inventarisnummer 250 (memorie van de heer Vos van Steenwijk).

manier van bekostiging van dijkzorg is voor Ten Holt, architect van de stad Kampen aanleiding om na de stormen van 1775 en 1776 een pleidooi te houden voor een betere dijkzorg en waterbeheersing. Hierbij pleit hij ook voor een belastingsysteem waarbij iedereen die belang heeft bij de dijk binnen een bepaald gebied evenveel betaalt. De grondslag hiervoor zouden de oppervlakten van de landerijen moeten vormen.¹⁴⁰

Vanaf 1803 zal het dijkonderhoud onder een centrale directie worden uitgevoerd en de dijkplicht wordt afgekocht. Met dit geld wordt een centraal fonds gecreëerd om de dijken te kunnen onderhouden. Tevens worden de dijken onderverdeeld in drie klassen. Waarbij de eerste klasse betrekking had op dijken die het minst gevaarlijk waren en het minste onderhoud nodig hadden en dijken die in de derde categorie vielen waren dijken met veel onderhoud en een hoog risico. In 1804 bij de oprichting van het heemraadschap des kwartiers van Vollenhove verviel voor de dijkplichtigen het verzorgen van het onderhoud en herstel van de zeedijken. In plaats daarvan werden zij verplicht tot het betalen van een jaarlijkse contributie (contributie van de dijkplichtigen).¹⁴¹ Met de invoering van de nieuwe Dijkwet van 1810 werd er voor heel het land een nieuw systeem ingesteld voor het onderhoud en de financiering van dijken. In Noordwest-Overijssel heeft dit geleid tot het definitief gemeen maken der dijken. Door deze verandering kon het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove naast de omslagen die werden geheven over alle gronden binnen het heemraadschap, ook omslagen geheven worden over gronden die belang hadden bij het onderhoud van de dijken. Om deze omslagen te kunnen innen, werd het land verdeeld in ringen. De ring liep van boven de Vecht via het Zwarte Water tot de Zuiderzee en besloeg ook Drenthe. Bij onderhoud aan de zeedijken moest volgens de Dijkwet eerst de kosten omgeslagen worden over de eigen gronden tot een maximum van één derde van de huurwaarde van alle landerijen. Hierna kon pas de rest van de gronden binnen de ring worden aangeslagen. Deze manier van geld innen werd niet goed ontvangen in het land van Vollenhove en leverde veel bezwaren op. In 1813 werd door het Heemraadschap al bezwaar gemaakt bij het provinciaal bestuur tegen deze manier van geld heffen. Dit zou uiteindelijk leiden tot het versturen van een brandbrief in 1814 aan de directeur-generaal van Waterstaat. In deze brief wordt door het Heemraadschap als belangrijkste bezwaar genoemd dat het nieuwe systeem van heffingen van het dijkgeld, de heffingen werd omgeslagen naar oppervlakte. Bij de berekening van deze heffing werd geen rekening gehouden met de wisselende waarde van de grond. Zo werden uitgeveende gronden met geringe waarde hetzelfde gewaardeerd als vruchtbare gronden.¹⁴²

Hoewel de conditie van de dijken verbeterde waren deze niet bestand tegen de stormvloed van 1825. Gezien de omvang van de ramp op nationale schaal was het Heemraadschap van Vollenhove financieel niet daadkrachtig genoeg om de herstelwerkzaamheden te betalen. Met tussenkomst van de gedeputeerde van Overijssel J. ter Pelkwijk is financiering aangevraagd bij het ministerie in 's-Gravenhage. Ten grondslag aan de financiering lag een bestek met de herstelwerkzaamheden. Het heemraadschap Vollenhove ontving van het Ministerie van Financiën via de provincie Overijssel fl. 557.870,- als voorschot voor de herstelwerkzaamheden. Dit voorschot maakte deel uit van een krediet van in totaal f. 800.000,-.¹⁴³ Helaas is het bestek niet bewaard gebleven en is dus niet meer te achterhalen welke werkzaamheden hiervoor zijn uitgevoerd. Ook na de ramp van 1825 blijft tot ver in de 19^{de} eeuw het onderhoud aan de dijken een continue zorg die veel geld kost. Het eerste dijkdistrict had het financieel niet makkelijk en voelde zich genoodzaakt de hoge kosten voor het dijkonderhoud door te belasten aan de bevolking, ondanks bijdragen vanuit

¹⁴⁰ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5026 (Consideratien van J. ten Holt, architect der stad Kampen).

¹⁴¹ Boon, H. van der. 1989, pag. 22.

¹⁴² Boon, H. van der. 1989, pag. 43-48.

¹⁴³ WDO, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (stuk d.d. 11 juni 1825).

het provinciaal bestuur.¹⁴⁴ Met de komst van het Waterschap Vollenhove in 1889 veranderde er weinig aan de manier waarop het dijkonderhoud werd bekostigd.

De manier waarop geld werd verkregen bleef gelijk aan de wijze van het Eerste dijkdistrict. Men verkreeg geld door de contributies van de dijkplichtigen, door de inning van turfged. De hoogte van deze belasting werd bepaald door het aantal vierkante meters veen dat door de vervener werd uitgespreid om te laten drogen. Als laatste werd van de grondgebruikers een omslag geheven waarvan de hoogte werd bepaald op basis van de kadastrale waarde van hun gebouwen en ongebouwde eigendommen binnen het waterschap. Tot 1900 was het turfdijkgeld een belangrijke inkomstenbron voor de waterkering, echter het was duidelijk dat de vervening binnen enkele jaren zou stoppen en de opbrengsten sterk zouden dalen.¹⁴⁵

Onderhoud aan de dijken, gemalen en wegen bleef tot afsluiting van de Zuiderzee en de aanleg van de Noordoostpolder een flinke kostenpost. In de diverse briefwisselingen tussen het waterschap Vollenhove en het Ministerie van Waterstaat wordt duidelijk dat de kosten voor onderhoud van de dijken en het herstel van stormschade in het gebied van het Waterschap Vollenhove hoog zijn. Wat precies de kosten waren voor de dijk tussen Vollenhove en Kuinre wordt niet specifiek vermeld.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Boon, H. van der. *Waterrijk Noordwest-Overijssel: Een hele zorg. Honderd jaar waterschap Vollenhove (1889-1989)*. Kampen: IJsselacademie, 1989, pag. 24.

¹⁴⁵ Boon, H. van der. *Waterrijk Noordwest-Overijssel: Een hele zorg. Honderd jaar waterschap Vollenhove (1889-1989)*. Kampen: IJsselacademie, 1989, pag. 34-42.

¹⁴⁶ WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove), inventarisnummer 1142 (stukken ter voorbereiding van afsluiting van de Zuiderzee).

7.5 Conclusie

De Bataafs/Franse periode en dan specifiek 1804 is een kenterpunt in de manier waarop de zorg voor dijkonderhoud en herstel georganiseerd is. In de periode hiervoor waren de dijkplichtigen verantwoordelijk voor het onderhoud en herstel van de dijk. Het onderhoud werd gedurende het voorjaar tot het najaar uitgevoerd op de momenten dat het de dijkplichtigen uit kwam. Driemaal per jaar werd en geschouwd om te controleren of de herstel en onderhoudswerkzaamheden goed waren uitgevoerd. De schouw werd uitgevoerd door de heemraden, welke uit de geërfd en gedijkten van het gebied werden gekozen. Bij de herstelwerkzaamheden van de dijk na de stormen van 1701-1703 heeft deze manier van bestuur en toezicht bijgedragen aan het trage herstel of zelfs geen herstel van de dijk. Gedurende de rest van de eeuw blijft deze manier van bestuur, waarbij heemraden en gezworenen middels een roulatiesysteem werden gekozen gevoelig voor onderlinge belangen. Bij de stormen van 1775/1776 zal dit ongetwijfeld een rol hebben gespeeld maar is niet aantoonbaar. Vanaf 1804 met de komst van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove kwam er een centraal bestuur die verder van de belanghebbenden afstond. Deze verandering heeft ervoor gezorgd dat de financiering veranderde, de manier en de condities waarop de dijken hersteld moesten worden werden vastgelegd in bestekken en er vond meer en beter toezicht plaats op het onderhoud en herstel van de dijken. Dit resulteerde in betere dijken en mindere schade aan de dijk.

De kosten voor het onderhoud en herstel van de dijken bleef een grote post, die met moeite gedragen kon worden door de ingelanden en later de waterschappen. Bij de rampen van 1701, 1775/1776 als die van 1825 speelt geldgebrek een rol bij de herstelwerkzaamheden. Na ramp van 1701 bleef herstel voor een deel van de dijk uit. Dit heeft zeker invloed gehad op de schades aan de dijk de daaropvolgende jaren, getuigen de overstromingen van 1703 en 1704.

In de periode van 1700 tot begin 19^{de} eeuw werd een beroep gedaan op Ridderschap en Steden om aan extra financiële middelen te komen. Welke op hun beurt de stuivergelden verhoogde om aan de financiële middelen te kunnen komen. Bij de ramp van 1825 werd via het provinciaal bestuur de hulp van het ministerie van financiën ingeschakeld om het herstel te betalen. De reguliere inkomsten via de belastingen bleken tot eind 19^{de} eeuw vaak niet voldoende om de dijk in een goede conditie te houden. Voorafgaande aan de ramp van 1825 valt niet te concluderen dat door onvoldoende financiële middelen de dijk in slechte staat was.

8 Conclusie, discussie en aanbevelingen

8.1 Conclusie

In hoeverre hebben de diverse factoren een rol gespeeld bij het doorbreken van de dijken en de vorming van doorbraakkolken? Zijn bepaalde factoren dominantier dan anderen of is er geen verschil te ontdekken?

Al vanaf de Middeleeuwen was er sprake van een lage dijk in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Deze lage dijk heeft de basis gevormd voor de latere dijken door het steeds verder verbreden en verhogen van de dijk om zich te kunnen blijven verdedigen tegen het water. Rond 1700 was de dijk op basis van de archiefbronnen ongeveer negen tot tien meter breed en twee meter hoog en was er geen verschil tussen het binnentalud en het buitentalud van de dijk. Tot aan het einde van deze eeuw zal de dijk in hoogte toenemen tot circa 3,5 meter en een keer zo breed zijn. In de daaropvolgende twee eeuwen zal de dijk nog iets in hoogte toenemen tot circa 4m maar niet de groei in de 18^{de} eeuw. Uit de inventarisatie door C. Redelijkheid na de storm van 1776 weten we dat de dijk over de gehele lengte verschillen vertoont in hoogte en profilering van de dijk. Agevraagd kan worden hoe de vele dijkplichtigen die het onderhouden en herstellen van de dijk als “nevenwerkzaamheden” uitvoerden van de technische kennis en ontwikkelingen op de hoogte waren en dit toepasten om de dijk op de juiste manier te herstellen en te onderhouden? Deze vraag blijft onbeantwoord. Het toepassen van de technische kennis en ontwikkeling over de opbouw en ligging van de dijk neemt een vlucht vanaf 1804 met de komst van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove. Vanaf dan wordt door een meer systematische aansturing vanuit het centraal bestuur, het verbeteren van de bestekken, de uitvoering van de werken door een aannemer en meer constant toezicht tijdens het werk, de profilering van de dijk verbeterd. Nieuwe technische kennis en ontwikkelingen zoals het gebruik van puin, steen en rijswerk en het meer strategisch plaatsen van paalwerk ten opzichte van de stroming van het water voor de dijk worden toegepast.

Waar de grond voor de opbouw van het dijklichaam vandaan komt blijft onduidelijk. Uit de bestekken geschreven door Ridderschap en Steden in de 18^{de} eeuw maken we wel op wat de hoogte en breedte alsook de hellingsgraad is van het talud. Zo ook werd aangegeven dat de basis van klei moet zijn en aangevuld moet worden met goede grond. Er wordt niet expliciet vermeld welke grond of waar vandaan. Aannemelijk is dat grond voor de opbouw van de dijk uit de directe omgeving gewonnen werd. Interessant daarbij is dat voor het herstel van de dijk tussen Kuinre tot ongeveer Baarlo er nagenoeg geen voorland aanwezig is. Dit zou ervoor pleiten dat de grond voor het herstel van de dijk na een dijkdoorbaak gewonnen wordt uit de achterliggende percelen. Wanneer je naar de fysische factoren kijkt en dan specifiek naar de bodemopbouw achter de dijk in dit tracé, dan zien we dat zeggeveen vanaf minder dan 40 cm boven het maaiveld aanwezig is. Een logisch gevolg zou zijn dat de toplaag van de percelen in dit gebied bestaande uit minerale klei gebruikt werd voor het fundament van de dijk en het lichaam wat erop staat van veen. Dit zou ook in lijn liggen met de beelden van de geïnterviewde bewoners (mevr. S. Donker 91 jaar en dhr. J. Zandbergen 83 jaar) die beiden aangaven dat het een veendijk is. De opbouw van de dijk in het gebied tussen Vollenhove en Blokzijl heeft, wanneer je dit relateert aan de overslaggronden in dit gebied een meer zandig karakter. Hier zou het grote voorland bestaande uit kwelderwallen van zand en het aan de achterzijde dicht aan het oppervalk voorkomende pleistocene zand mee in verband kunnen worden gebracht. Om dit zeker vast te stellen zal booronderzoek in de dijk moeten plaatsvinden, danwel een dwarsprofiel van de dijk gemaakt moeten worden om dit vermoeden te bevestigen.

De doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre komen verspreid voor, waarbij een aantal kolken tot twee keer toe op dezelfde plaats zijn doorgebroken. Een viertal van deze kolken in het gebied tussen Kuinre en Baarlo liggen op plekken waar de dijk de oude loop van de Linde/Kuinder doorkruist.

Voor dit deel van de dijk lijkt dit niet de enige reden te zijn voor de relatief veel doorbraken dicht bij elkaar. Hierin zal het vrijwel ontbreken van voorland (kwelderwallen) mede een rol hebben gespeeld. Dit vermoeden wordt eveneens bevestigd door de vrijwel aaneengesloten rij met paalwerk voor de kust van het dorp Blankenham. De fysische geografische invloeden lijken hier ook mee te spelen. De zojuist beschreven opbouw van de dijk uit voornamelijk veen op een ondergrond waar zeggeveen relatief dicht aan de oppervlakte ligt met een kleidek van ongeveer van maximaal 40cm maakt dit stuk dijk gevoeliger voor verzakking door inklinking en bodemdaling.

Voor het dijkvak tussen Vollenhove en Blokzijl valt op dat de doorbraakkolken vrijwel allemaal steeds op dezelfde plek zijn doorgebroken. Hieruit zou opgemaakt kunnen worden dat dit zwakke plekken zijn en bleven na dijkherstel. Een directe relatie met de ondergrond is hier niet te geven. Dit zal eerder gezocht moeten worden in manier van herstel en loop van de dijk na een doorbraak.

Na 1825 zijn er volgens de archiefbronnen geen doorbraakkolken meer gevormd en blijven de zo kenmerkende verleggingen van de dijk rond een kolk uit. Wanneer we de dijkaart van 1825 met het voorstel voor herstel na de ramp van 1825 over het huidige dijktracé leggen zie je dat deze gelijk loopt met de actuele situatie. Hiermee worden de archiefbronnen bevestigd dat er na 1825 geen dijkdoorbraken meer hebben plaats gehad en de dijk niet noemenswaardig meer is veranderd.

Financiële middelen om de dijk te kunnen blijven herstellen blijft een continue zorg. In de periode tot 1804 worden de kosten opgebracht door de eigenaren van de dijk. Na 1804 verandert het financiële systeem en wordt iedereen aangeslagen in het gebied waarvoor het heemraadschap en haar opvolgers voor verantwoordelijk is. Rond alle grote rampen 1701, 1775/1776 als 1825 kunnen de financiële middelen niet worden opgebracht door de verantwoordelijke besturen en moet er hulp gevraagd worden bij respectievelijk Ridderschap en Steden en later bij het Ministerie van Waterstaat. Alleen de dijkdoorbraken van 1701 staat het gebrek aan financiële middelen herstel van de dijk in de weg. Hierdoor worden delen van de Blankenhammerzeedijk niet gerepareerd en kunnen hierdoor de daaropvolgende jaren gemakkelijk nieuwe schade aangericht worden aan de dijken. Voor de latere stormen kan het gebrek aan financiële middelen en daardoor het nalaten van het herstel en onderhoud niet vastgesteld worden.

Concluderend is te zeggen dat een samenspel van zowel technisch, fysische als financieel-bestuurlijke factoren een rol hebben gespeeld bij het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Dit is niet toe te schrijven aan één specifieke factor. Wel kan er een weging gemaakt worden welke factoren zwaarder meespeelden dan andere. De twee belangrijkste factoren voor het doorbreken van de dijk en de vorming van de doorbraakkolken zijn de technische en de fysisch-geografische factoren. In de periode van 1700 tot 1804 is het onvoldoende toepassen van de technische kennis de oorzaak geweest voor het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken om na 1804 een grote sprong voorwaarts te maken. Dit heeft geresulteerd in een betere kustdefensie en na 1825 het uitblijven van dijkdoorbraken.

De fysische geografische factoren spelen een belangrijke rol met betrekking tot de ligging van de dijk en het gebruik van de grondstoffen voor het herstel en onderhoud van de dijk. Deze factoren hebben bijgedragen aan de zwakkere plekken in de dijk. De financieel-bestuurlijke factoren spelen een rol op de achtergrond, waarbij wel een scheiding is te maken van voor en na 1804.

Dit onderzoek naar dijkdoorbraken en doorbraakkolken heeft het bestaande inzicht op bepaalde punten vergroot of aangescherpt. De aandacht is weer gevestigd op de doorbraakkolken als landschappelijke elementen, het ontstaan en het langzaam verdwijnen ervan. Het combineren van meerdere bronnen en het gebruik van verschillende methoden heeft meer inzicht opgeleverd in de technische, fysische als financieel-bestuurlijke factoren die van invloed waren op het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken.

8.2 Discussie

In dit onderzoek staan de technische, fysisch-geografische als financieel-bestuurlijke factoren centraal die van invloed zijn geweest op het doorbreken van de dijk en de vorming van doorbraakkolken. Door het combineren van verschillende bronnen en onderzoeksmethoden zijn inzichten aangescherpt en nieuwe ontstaan. In deze paragraaf geef ik een reflectie op de kwaliteit van het onderzoek.

Voor het in kaart brengen van de doorbraakkolken is voornamelijk gebruik gemaakt van diverse kaarten, aangevuld met geschreven archiefbronnen, eigen veldonderzoek en kadastrale gegevens uit 1832. Voor de situatie van 1825 geven deze bronnen voldoende beeld, maar het bepalen van de doorbraakkolken die zijn gevormd bij de rampen van 1775/1776 en 1701 kan dit in de toekomst verbeterd worden. Vanuit de geschreven archiefbronnen maken we op dat de plek waar een doorbraakkolk is gevormd wordt aangeduid met de naam van het erf waarbij deze ligt. Aanvullend onderzoek op het gebied van bezitsreconstructie zou hier meer duidelijk in kunnen geven.

Het bestek en de inventarisatie van C. Redelijkheid en J. ten Holt naar aanleiding van de ramp van 1776 is waardevol en geeft veel aanknopingspunten door de dijk te verdelen in dijkvakken en piketten te slaan op de plek waar een dijkvak begint en eindigt. Hierbij worden toponiemen, erven en kerspel- of schouwgrenzen genoemd. Voor dit onderzoek voerde het te ver om dit uit te zoeken, maar door ook dit inzichtelijk te maken zou een completer beeld ontstaan. De schade aan de dijk zou dan uitgedrukt kunnen worden in aantallen kilometers en een aantal kolken zou met zekerheid vastgesteld kunnen worden.

In de geschreven archieven van zowel Ridderschap en Steden in de periode tussen 1700 en 1804 en vanaf 1804 met de invoering van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove en haar opvolgers kunnen we een goed beeld vormen van de verbeteringen aan de dijk door ophoging. Met name na 1804 wordt de informatievoorziening beter en nauwkeuriger beschreven. Wat hierbij wel mist waren tekeningen bij de bestekken. Dit maakt het voor een betrekkelijke leek in de civiele techniek soms lastig een goed beeld te vormen van de technische constructie en opbouw van de dijk. Dit zou verbeterd kunnen worden door een waterstaatkundige hier naar te laten kijken of een vergelijk te maken, dan wel aanvullende bronnen te zoeken in aanpalende gebieden van de Zuiderzee om een completer beeld te kunnen maken.

Om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de fysisch geografische eigenschappen van de dijk en de doorbraakkolken had het veldwerk uitgebreid kunnen worden met grondboringen in het gebied tussen Vollenhove en Kuinre. Om naast de bodemkaarten ook de eigen bodemgegevens te kunnen interpreteren. Het huidige veldwerk is nu beperkt gebleven tot een inventarisatie van alle doorbraakkolken en de aanwijzingen voor mogelijk verdwenen kolken. Aangevuld met interviews en gesprekken met kenners van het gebied.

Om een nog scherper beeld te kunnen vormen van de economische factoren ten aanzien van de dijkzorg kan met aanvullend onderzoek naar de verschillende soorten belastingen een genuanceerder beeld gevormd worden van de inkomsten voor dijkzorg en de uitgaven. In dit onderzoek zijn hiervoor primaire bronnen gebruikt, echter deze hadden in een breder context gezet kunnen worden van de diverse belastingen. Om zicht te krijgen in de jaarlijkse kosten voor dijkzorg en de extra kosten die gemoed waren ten tijde van een grote ramp.

8.3 Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft ervoor gezorgd dat door het combineren van verschillende factoren een completer beeld is ontstaan van de situaties rond dijkdoorbraken en doorbraakkolken. Maar het laat ook nog ruimte voor nieuw fundamenteel onderzoek naar dijkdoorbraken en doorbraakkolken in dit gebied. Hieronder zal ik hiervoor een aantal aanzetten geven.

Vanuit de archiefbronnen, zowel van Ridderschap en Steden als van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove en haar opvolgers geven aanknopingspunten voor de manier waarop de profilering, waaronder de hoogte van de dijk werd bepaald. Hierbij speelden de hoogte van het dagelijks water, later bakens in het voorland en daaropvolgend de hoogte van de sluizen in de dorpen Kuinre en Blokzijl een belangrijke rol. Nader onderzoek naar de plek waar deze bakens hebben gestaan en de methode van meten zou waardevolle informatie kunnen opleveren over de profilering van de dijk en hoe vervolgens gecontroleerd werd om deze voldeed aan de voorschriften.

In de periode van 1700 tot 1804 (voor de vorming van het Heemraadschap des kwartiers Vollenhove), wordt in de archiefbronnen vermeld dat de dijk onderverdeeld is in dijkvakken. Deze dijkvakken worden gemarkeerd met behulp van paaltjes waarop nummers staan aangegeven. Het is echter moeilijk vast te stellen waar deze plaatjes hebben gestaan en of ze ook altijd op dezelfde plek hebben gestaan of in de loop der tijd verplaatst zijn. Aanvullend onderzoek in de vorm van een reconstructie naar de verdeling van de dijk in dijkvakken en wie verantwoordelijk was zou waardevol zijn.

In de archiefstukken wordt vanaf 1777 duidelijk dat bij het herstel van de dijken gekeken wordt naar de ervaringen met de dijkbouw in Holland en Amstelland. Dit suggereert dat aan de westkant van de Zuiderzee de ontwikkelingen voorlopen op die in het oostelijk deel van de Zuiderzee. Een vergelijkend onderzoek naar de ontwikkelingen in de dijkbouw tussen het oostelijk en het westelijk gebied van de Zuiderzee kan aanvullende inzichten opleveren.

Als gevolg van de stroming van het water kende het gebied tussen Vollenhove en Kuinre, met name in het stuk tussen Vollenhove en Baarlo net boven Blokzijl een groot stuk voorland of uiterdijk. Dit voorland fungeert als golfbreker zo blijkt uit de stukken van dijkgraaf G.W. Stroink begin 20^{ste} eeuw. Dit voorland lag er al veel langer en gaf dus blijkbaar extra bescherming van de dijk bij hoog water omdat de golven hierop konden breken. Vanaf begin 19^{de} eeuw werden deze ook al gebruikt als hooiland en later voor beweiding. Onderzocht zou kunnen worden welke andere functies, of welke rol dit voorland nog meer heeft gekend, dan wel hoe snel dit voorland aangroeide en wat de lokale bevolking deed met dit voorland of uiterdijk.

Vanaf de 19^{de} eeuw neemt de informatie gedetailleerder toe in de bestekken over de opbouw en herstel van de dijk tussen Vollenhove en Kuinre. Echter het blijft onvoldoende bekend of de voorgeschreven bouw van de dijk in de bestekken ook daadwerkelijk zo uitgevoerd werden. Nader onderzoek door het doorgraven van de dijk zou inzicht geven in het profiel en opbouw van de dijk door de eeuwen heen.

8.4 Aanbevelingen voor nieuw beleid

Vanuit de probleemstelling in dit onderzoek blijkt dat er wel degelijk aandacht is voor cultuurhistorie binnen de gemeente Steenwijkerland en op provinciaal niveau, echter niet specifiek voor de geschiedenis van de dijk en de doorbraakkolken tussen Vollenhove en Kuinre. Momenteel loopt er een traject om te komen tot een nieuwe omgevingsvisie, zo blijkt uit het rapport "*Waardevast landschap*", Omgevingsvisie Steenwijkerland. Dit zou dé gelegenheid zijn om een stukje geschiedenis niet langer alleen op papier en in nieuw beleid vast te leggen, maar te laten herleven en te beleven. Een kans die die te mooi is om te laten liggen, aan de beleidsmakers om dit op te pakken en vorm te geven. Het biedt mooie kansen om cultuurhistorie en recreatie met elkaar te verbinden in dit gebied!

Literatuur

- Alberts, W.J. „De Middeleeuwen, staatkundig beschouwd.” In *Geschiedenis van Overijssel*, door B.H. Slicher van Bath (red.). Deventer: Kluwer, 1970.
- Barends, S. e.a (red.). *Het Nederlands landschap, een historisch-geografische benadering*. Utrecht: Matrijs, 2010.
- Bekker, M.E., J. de Boer, en J. de Jong. *Kust- en oeverwerken*. Houten: Stam Techniek, 1997.
- Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: van Gorcum, 2004.
- . *Landschap in delen, overzicht van de geofactoren*. Assen: van Gorcum, 2000.
- Boon, H. van der. *De polders van het Land van Vollenhove, waterbeheersing en ontginning in een uitgeveend gebied 1848-1943*. Kampen: IJsselacademie, 1991.
- . *Waterrijk Noordwest-Overijssel: Een hele zorg. Honderd jaar waterschap Vollenhove (1889-1989)*. Kampen: IJsselacademie, 1989.
- Buisman, J. *Duizend jaar weer, wind en water in de Lage Landen*. Franeker: van Wijnen, 1996.
- Campen, van J.W.C. *Overijsselsche maten en gewichten ten tijde van de invoering van het metrieke stelsel, jaargang 47*. Zwolle: Vereeniging tot beoefening van Overijssels Regt en Geschiedenis (VORG), 1930.
- Coster, W. *Bij nacht en ontij, rampspoed in Overijssel*. Zwolle: Waanders, 1994.
- Dam, P.J.E.M. van. „Denken over natuurrampen, overstromingen en de amfibische cultuur.” *Tijdschrift voor waterstaatsgeschiedenis, nr 21*, 2012: 1-10.
- De Leeuwarder courant. „Raad Steenwijk voor waterschap in Rams Woerthe.” *Leeuwarder courant*, 14 mei 1994: 13.
- Departementaal bestuur Overijssel. *Het gemeen maken der dijken in het quartier van Vollenhove, en het brengen van dezelve onder eene directie*. Zwolle: Clement, H. Tijn en J. de Vri , 1803.
- Engels, P.H. *De belastingen en de geldmiddelen van den aanvang der republiek tot op heden*. Utrecht: Kemink en zoon, 1862.
- Ente, P., J.C.F.M. Haans, en M. Knibbe. *De bodem van Overijssel, de Noordoostpolder en Oostelijk Flevoland*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1965.
- Ente, P.J. (red.). *Bijdragen uit het land van IJssel en Vecht, tweede bundel IJsselacademie*. Zwolle: Waanders, 1978.
- Fehrmann, C.N. „Bestuurlijke ontwikkelingen in de negentiende en twintigste eeuw.” In *Geschiedenis van Overijssel*, door B.H. Slicher van Bath (red.). Deventer: Kluwer, 1970.
- Gerwen, K.A.J. van. *Dijkdoorbraken in Nederland. Ontstaan, voorkomen en bestrijden*. Afstudeeronderzoek, Delft: Technische Universiteit Delft, 2004.
- Gottschalk, E.M.K. *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland, de periode 1400-1600*. Assen: Van Gorcum & Comp. BV, 1975.

- . *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland, de periode voor 1400*. Assen: van Gorcum & Comp. N.V., 1971.
- Graaf, T. de. *Blankenham. Een overijsselse plattelandssamenleving in de achttiende eeuw*. Doctoraalscriptie, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1991.
- . *Leven in Blankenham, een Overijsselse plattelandsgemeenschap in het tijdvak 1650-1850*. Kampen: IJsselacademie, 2006.
- Groenman, S.J. *Land uit Zee, de indijking, de drooglegging, de nieuwe samenleving*. Meppel: A. Roelofs van Goor, 1958.
- Hering, J.H. *Neerlandsch waterlood, in 't jaar 1776, deel 1*. Amsterdam: By de Wed. Loveringh en Allart, 1776.
- Kroes, J., en T. Hol. *Het land van Vollenhove, een historisch-geografische studie van het Noordwest-Overijsselse kultuurlandschap*. Zwolle: Provinciehuis, 1979.
- Lenselink, G. „De ontwikkelgeschiedenis van het IJsselmeergebied.” *De levende natuur*, 2001: 198.
- Lysias advies. *Waardevast landschap. Omgevingsvisie Steenwijkerland*, Steenwijk: Gemeente Steenwijkerland, augustus 2016.
- Makken, H. *Bodemkaart van Nederland*. Toelichting bij de kaartbladen 16 West Steenwijk en 16 Oost Steenwijk, Wageningen: Stichting voor Bodemkartering, 1988.
- Marcelis, T. *Inleiding op de verzamelinventaris van de archieven van het voormalige waterschap Vollenhove 14de eeuw-1964*. Inventaris, Zwolle: Provinciale archiefinspectie in Overijssel, 1996.
- Mol, J.A. „De middeleeuwse veenontginningen in Noordwest-Overijssel en Zuid-Friesland: datering en fasering.” In *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis, nr. 14*, 46-90. Hilversum: Verloren, 2011.
- Nysingh, J. *Overzicht over de ontwikkeling van het land van Vollenhove*. Deventer: Verslagen en mededeelingen, Vereniging Overijssels Regt en Geschiedenis, 1956.
- Overijssel, Provincie. *Raamplan Strategisch Groenproject Noordwest Overijssel*. Beleidsplan, Zwolle: Provincie Overijssel, 2004.
- Pelkwijk, J. ter et. al. „Kaartuitgave bij de Beschrijving van Overijssels watersnood.” In *Beschrijving van Overijssels watersnood in februari 1825*, 283. Zwolle: Clement, de Vri en van Stegeren, 1826.
- Pelkwijk, J. ter. *Overijssels Watersnood; Een heruitgave van het verslag van de ramp van 1825*. Kampen: IJsselacademie, 2002.
- Pleijster, E.J., en C. van der Veecken. *Dijken van Nederland*. Rotterdam: Nai010, 2014.
- Raadschelders, J.C.N., en Th. A.J. Toonen (red.). *Waterschappen in Nederland, een bestuurskundige verkenning van de institutionele ontwikkeling*. Hilversum: Verloren, 1993.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. *Een toekomst voor dijken, handreiking voor de omgang met dijken als cultureel erfgoed*. Beleidshandreiking, Amersfoort: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, 2013.

- Rooijendijk, C. *Waterwolven; Een geschiedenis van stormvloed, dijkenbouwers en droogmakers*. Amsterdam: Atlas, 2009.
- Schrier, D.M. van der. *Overijsselse waterstaat in de kaart gekeken*. Kampen: IJsselacademie, 2011.
- Spek, Th., F.D. Zeiler, en E. Raap. *Van de Hunnepe tot de zee, de geschiedenis van het waterschap Salland*. Kampen: IJsselacademie, 1996.
- Tonnaer. *Beheersverordening Buitengebied Steenwijkerland*. Beheersverordening, Steenwijk: Gemeente Steenwijkerland, 18 juni 2013.
- Tuin, J.D. van der. *Wateren en waternamen in Noordwest-Overijssel*. Kampen: IJsselacademie, 1998.
- Veenenbos, J.S. *De Bodemkartering van Nederland. De bodemgesteldheid van het gebied tussen Lemmer en Blokzijl in het randgebied van de Noordoostpolder*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij, 1950.
- Ven, G.P. van de (red.). *Leefbaar Laagland, geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. Utrecht: Matrijs, 2003.
- Vereeniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis. „Overijsselsche stad-, dijk- en markeregten.” In *Dijkregt van de zeedijken van Vollenhove, Wanneperveen en IJsselham*, Deel 8. Zwolle: J.J. Tijl, 1888.
- Vereeniging tot beoefening van Overijsselsch regt en geschiedenis. „Overijsselsche stad-, dijk- en markeregten.” In *Dijkregten van Vollenhove*, Deel 2. Zwolle: Tjeenk Willink, 1872.
- Vissering, G. „De oorzaak van de ramp.” In *De watervloed van 13-14 januari 1916*, door Zuiderzee vereniging, 26-27. Leiden: E.J. Brill, 1916.
- Vos, P., en H. Weerts. *Atlas van Nederland in het holoceen, landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Bert Bakker, 2012.
- Vreugdenhil, V. *De voormalige zuiderzeekust van Zwartsuis tot Kuinre*. Historisch-geografisch onderzoek, Hoorn: Landview, 1999.
- Walsmit, E., H. Kloosterboer, N. Persson, en R. Ostermann. *Spiegel van de Zuiderzee, geschiedenis en Cartobibliografie van de Zuiderzee en het Hollands Waddengebied*. Houten: Hes & de Graaf Publishers BV, 2009.
- Walsmit, E.H., M.H. Boetes, en (eindred.). *Strijd tegen het water. Het beheer van land en water in het Zuiderzeegebied*. Zutphen: Walburg Pers, 1992.
- Waterschap Vollenhove. *Geschiedenis en taak van het waterschap Vollenhove*. Vollenhove: Waterschap Vollenhove, 1978.
- Wieringa, H. (red.). *Waterstaat in Overijssel*. Heino: Sono, 1983.

Bronnen

Archief

Historisch Centrum Overijssel (HCO)

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5009 (Grote schouw, algemeen), No. 15610

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5009, No 15976

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15558

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15603

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15613

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010, No. 15582

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5010 (Zeedijken van Blankenham en Kuinre 1608-1705), No. 15554

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove)

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove), No. 15465

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5017 (Zeedijken van Blokzijl en Vollenhove), No. 15464

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5026 (Consideratien van J. ten Holt, architect der stad Campen)

HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken).

HCO, toegang 0262 (Vereniging Overijssels Regt en Geschiedenis), inventarisnummer 250 (memorie van de heer Vos van Steenwijk)

HCO, toegang 0700 (stadsbestuur Zwolle), inventarisnummer 5849 (register van dijkrechten), fol. 1-9

Nationaal Archief (NA)

NA, toegang 4.WCA (Inventaris van kaarten en tekeningen, behorend tot het archief van het Ministerie van Waterstaat en voorgangers. (1681) 1814-1940 (1982), inventarisnummer 8061

NA, toegang 4.WCA (Inventaris van kaarten en tekeningen, behorend tot het archief van het Ministerie van Waterstaat en voorgangers. (1681) 1814-1940 (1982), inventarisnummer 5404

NA, toegang 4.WCA (Inventaris van kaarten en tekeningen, behorend tot het archief van het Ministerie van Waterstaat en voorgangers. (1681) 1814-1940 (1982), inventarisnummer 15092

NA, toegang 4.WCA (Inventaris van kaarten en tekeningen, behorend tot het archief van het Ministerie van Waterstaat en voorgangers. (1681) 1814-1940 (1982), inventarisnummer 15093

Gemeente Steenwijkerland (GS)

GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 14G (Bekendmaking college van de Grote Schouw)

GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 14G (Bekendmaking college van de Grote Schouw)

GS, blok 179 (Oud archief Ambt Vollenhove), inventarisnummer 28A -32A (Schouwboekjes)

Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD)

Het Waterschap D.O.D. kent nog geen digitale toegang tot de archiefstukken. Het archief is vastgelegd in een drietal verzamelbundels/syllabussen welke te raadplegen zijn bij het Waterschap Drents Overijsselse Delta te Zwolle. Door de fusie van augustus 2016 is de archiefbewaarplaats momenteel tijdelijk gevestigd in het kantoor van het voormalig waterschap Velt en Vecht te Coevorden. Het geraadpleegde archief bij WDOD is het archief van het voormalige Waterschap Vollenhove 14^{de} eeuw – 1964 en valt uit één in onderstaande voorgangers.

Heemraadschap des kwartiers Vollenhove

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 1 (register der besluiten, d.d. 10-4-1809)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (losse stukken)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (losse stukken)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 27 (stuk d.d. 11 juni 1825)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 96 (bestek)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 96 (bestek)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het heemraadschap des kwartiers Vollenhove 1803-1836), inventarisnummer 101 (bestek)

Het eerste dijkdistrict in Overijssel

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 706 (Opgaven van opzichter A. Belt)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 726 (herstel dijken en waterkeringen)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 774 (aanleg steenglooing en paalwerk Blankenhammerzeedijk)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het eerste dijkdistrict in Overijssel), inventarisnummer 841 (herstellen stormschaad 1882)

Waterschap Vollenhove

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove 1889-1964), inventarisnummer 1136 (stukken betreffende stormvloed)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove), inventarisnummer 1142 (stukken ter voorbereiding van afsluiting van de Zuiderzee)

WDOD, verzamelinventaris band 1 (Inventaris van het waterschap Vollenhove 1889-1964), inventarisnummer 1573 (aantekeningen oud opzichter N. de Lange)

Tabellen

Tabel 1:	Geraadpleegde archiefbronnen
Tabel 2:	Geraadpleegde kaarten
Tabel 3:	Geraadpleegde personen
Tabel 4:	Overige bronnen
Tabel 6:	Overzicht met doorbraakkolken
Tabel 7:	Overzicht met lengtes dijkverbeteringen
Tabel 8:	Overzicht met kosten dijkherstel

Internet

Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd.

<http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/9> (geopend september 26, 2016).

Rijnland (Rijnland, Zuid-Holland), 1 roede = 12 voet. Roede= 3,767 meter. Vanaf de vroege middeleeuwen vrijwel onveranderde standaardmaat in de omgeving van Leiden; vanaf het einde van de 16e eeuw vond zij als landmaat verspreiding over een groot deel van Nederland en zelfs in enige Duitse staten en Scandinavische landen; voor de werken van de Provincie Holland en de Staten-Generaal werd vanaf begin 17e eeuw uitsluitend deze maat gebruikt.

Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd.

<http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/70> (geopend september 26, 2016).

Aangezien in het bestek steeds wordt uitgegaan van de Rijnlandse maat, mag aangenomen worden dat hiermee ook de duim wordt bedoel welke gebruikt wordt in het Rijnland. 1 duim= 2,61 cm

Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd.

<http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/4> (geopend maart 4, 2017).

Meertens Instituut. *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd.

<http://www.meertens.knaw.nl/mgw/plaats/1148> (geopend november 17, 2016).

Meertens Instituut, *De oude Nederlandse maten en gewichten*. sd.

<http://www.meertens.knaw.nl/mgw/maat/1> (geopend maart 4, 2017).

Overijssel, Provincie. Cultuurhistorische waardenkaart. sd.

http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1 (geopend mei 26, 2017).

Overijssel, Provincie. „Herinrichting Noordwest Overijssel.” sd.

<http://www.overijssel.nl/thema's/natuur-en-landschap/projecten-0/herinrichting-0/documenten-kaarten/> (geopend mei 26, 2017).

Poel, J.M.G. van der. *Biografisch Woordenboek van Nederland*. 12 november 2013.

<http://resources.huygens.knaw.nl/bwn/BWN/lemmata/bwn1/lely> (geopend april 15, 2017).

Regiocanons. *Canon van Vollenhove, de grote schouw*. sd. <http://www.regiocanons.nl/overijssel/land-van-vollenhove/vollenhove/de-grote-schouw-> (geopend oktober 9, 2016).

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. *Een toekomst voor dijken, handreiking voor de omgang met dijken als cultureel erfgoed*. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2013.

Rijksoverheid. www.rijksoverheid.nl. 14 januari 2016.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/toespraken/2016/01/14/toespraak-minister-schultz-van-haegen-bij-herdenking-watersnood-1916-marken> (geopend mei 20, 2016).

Rijksuniversiteit Groningen. *Kenniscentrum Landschap*. 6 november 2013.
[http://www.rug.nl/research/kenniscentrumlandschap/fundamenteel-onderzoek_-
onderzoeksthema_s-](http://www.rug.nl/research/kenniscentrumlandschap/fundamenteel-onderzoek_-onderzoeksthema_s-) (geopend juli 15, 2016).

Streekarchief Rijnlands Midden. *Streekarchiefrijnlandsmidden*. sd.
<http://www.streekarchiefrijnlandsmidden.nl/themas/personen-en-families/hendrik-stevin> (geopend april 15, 2017).

Streekarchief Rijnlands Midden. *Streekarchiefrijnlandsmidden*. sd.
<http://www.streekarchiefrijnlandsmidden.nl/themas/personen-en-families/hendrik-stevin> (geopend april 15, 2017).

Vos, P. & S. de Vries 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*.
Deltares, Utrecht. Op 15 april 2017 gedownload van www.archeologiein nederland.nl.

Waterschap Drents Overijsselse Delta. sd. [http://www.wdodelta.nl/extra/zoeken/@17703/algemeen-
bestuur/](http://www.wdodelta.nl/extra/zoeken/@17703/algemeen-bestuur/) (geopend oktober 9, 2016).

Waterschap Drents Overijsselse Delta. *Algemeen bestuur*. sd.
<http://www.wdodelta.nl/bestuur/algemeen-bestuur/> (geopend oktober 9, 2016).

Interviews

Zandbergen, J., geïnterviewd door C. van Eunen. *Bewoner van Blankenham*, (5 september 2016).

Donker, S., geïnterviewd door C. van Eunen. *Huidig bewoner van het dorp Blankenham en daarvoor op de Donkerhoeve te Blankenham*, (5 september 2016)

Bijlagen

Bijlage 1: Inventarisatie en bestek dijkherstel na de ramp van 1776

Het dijkgedeelte tussen Kuinre en Blokzijl is in erbarmelijke toestand. Er wordt gesproken over *“overstorting, afkabbeling, dijkschuringen en door verscheinden dijkbreuken van uitgestrektheid en aanbelang”*. Om tot een goed beeld van de schade te komen worden er paaltjes in de dijk geslagen op gelijke afstand van elkaar. Aan te vangen bij het hoekhuis bij de sluis in Kuinre waar de zeedijk begint. Hier wordt de eerste van de in totaal 28 paaltjes geslagen. Tussen paal 1 en 2 is een sluisje kapot, de deur drijft voor de koker en de dijk is op verschillende plekken afgekalfd. Tussen 2 en 3 is de dijk niet beter gesteld, op vele plaatsen is de kruin doorgebroken en op sommige plaatsen is het talud van de dijk zelfs zeer diep weggeslagen, met gaten zo diep als de halve dijk. Tussen 3 en 4 zijn delen wel goed bestand geweest tegen de storm, gezien hun goede buitentalud. Er is wel sprake van een doorbraak, maar niet de uitschuring van een wiel of waal. Tussen 4 en 5 is de tweede dijkbreuk, maar geen grondgat of wiel. Tussen beiden zit nog een hoop grond van 32 voet. Tussen 5 en 6 is het derde gat in de dijk, maar weder geen grondgat geslagen. Tussen 6 en 7 is de dijk heel slecht. In het vak tussen 7 en 8 is de conditie van de dijk nog goed, zelfs de kruin zit nog op de dijk. Bij paaltje 8 is de scheiding tussen de schouw van de broekerbedijkte zeedijk en begint de schouw van Oldemarkt. Deze schouw betreft alleen het gebiedje tussen paaltje 8 en 9 en is ongeveer 39 roeden. Ook hier is de dijk nog in goede conditie. Bij paaltje 9 begint de schouw van het dorp Blankenham (Paaltje 9 staat bij het erf van Henk Martens) Dit stuk dijk heeft zich zeer goed gehouden. Het talud van de dijk heeft nabij paaltje 10 een zeer goede glooiing en is nog in goede conditie. De dijk tussen 10 en 11 is voor 200 roeden in goede staat. Tussen paaltje 11 (welke voor het huis staat van Willem Groenevelt) en 12 is de dijk over een lengte van 120 roeden zeer slecht. Naast het erf van Geurt Egberts is een gat geslagen in de dijk van 20 roeden lang en 6 a 6,5 voet diep. Tussen 12 en 13 is de dijk geheel verwoest en moet aanbesteed worden voor herstel. Paal 13 welke staat bij Jan Jacob Pees en 14 is een dijkbreuk en grondgat ontstaan bij het bestaande wiel van het huis van de Wed. Heins Schimmel, groot 40 roeden. Gezien de korte afstand tot de zee, zal hier rechtlijnig van de ene naar de andere kant van de dijk door de kolk aangelegd moeten worden. De kolk heeft een diepte van 18 voet naar binnen. Het omleggen van de dijk voor of achter de kolk wordt te kostbaar geacht. Het binnengelopen water is ook weer door het gat teruggestroomd en zodoende heeft het extra schade aangericht en is een geul in het voorland van de dijk ontstaan. Voorgesteld wordt om zwaar zand of een aarden berm in de kolk te laten zinken van 16 a 18 voet om een goede basis te verkrijgen. (Schets B) Bij peilingen in de kolk is een diepte gemeten van 18,20,30,40 en 48 voet. Paaltje 15 (welke staat voor het huis van Cornelis Hendriks) is een dijkbreuk en grondgat van 32 a 34 roeden lang. Het water in het grondgat is slechts 2 voet diep. De dijk kan hier weer op dezelfde plek gelegd worden. De rest van de dijk in dit stuk is aan de achterzijde uitgehold en op vele plaatsen is de kruin weg.

Tussen 15 en 16 is een dijkbreuk voor een oude kolk. Deze is gepeild en op 18,20,22,28,32,36 tot 40 tot 50 voeten diep. Om dit gat te dichten wordt voorgesteld om de dijk aan de binnenzijde te herstellen omdat de zee zeer dicht tegen de dijk aan komt. De lengte van de nieuwe omlegging wordt geschat op 9 a 10 roeden en dient strak langs de kolk aangelegd te worden, waarbij de dijk 8 voeten boven het water komt uit te steken. Geadviseerd wordt om deze dijk 2,5 voet hoger aan te leggen als de laatste zeevloed van 25 november 1776. (Schets Z (algemeen profiel) voor de opbouw van de dijk) en (schets C voor de situatie, met advies voor paalwerk op de hoeken voor extra bescherming)

Tussen 16 en 17 is een dijkbreuk en grondgat van 30 a 32 roeden ter hoogte van het erf van Rijn Cornelis met een diepte van 5 a 2 voet. Ook is hier is nog een gat aan de zijkant van het erf van Rijn Cornelis van 7 roeden. Tussen 17 en 18 zijn twee grote grond gaten (kolken) bij elkaar door een klein stuk dijk van elkaar gescheiden. De dijkbreuken zijn samen groot 125 a 130 roeden. De kolken die geslagen zijn hebben een diepte welke varieert van 18,20,22 voet en 24 tot 26 voet en een lengte over de middellijn gemeten van 30 roeden. (Schets D met voorstel voor het dijkherstel, buitendijks) De vorm van deze dijk dient gelijk te zijn aan de schets van profiel Z. Tussen 18 en 19 is een dijkbreuk met een grootte van 22 a 24 roeden, wat tot een grondgat is geschuurd van 5,6,7,8 voet. De dijk kan hier weer op dezelfde plaats gemaakt worden waar hij heeft gelegen. In hetzelfde vak zijn nog twee

dijkbreuken geconstateerd, maar zijn niet groot en kunnen op dezelfde plaats gerepareerd worden. Tussen 19 en 20 een dijkbreuk van 9 a 10 roeden, welke tot een grondgat is uitgeschuurd, echter niet dieper dan 2 a 2,5 voet. Voorgesteld wordt om de dijk op dezelfde plaats te herstellen. Tussen 20 en 21 is een grote dijkbreuk van 45 a 50 roeden welke niet alleen een grondgat maar ook een kolk heeft geslagen van 40 a 45 roeden lang en 30 roeden breed. De diepte is 12, 18, 20, 36, 40, 47 tot 50 voeten. Voorgesteld wordt om een dijkkring te maken gezien de omvang en diepte van de kolk. (Situatie schets E). Tussen 21 en 22 is een dijkbreuk en grondgat en kolk van 30 a 32 roeden groot. De binnenzijde van de dijk is uitgesleten door het terugstromen van het zeewater. De kolk is diep 12 tot 42 voet. De dijk kan ook hier niet aan de zeezijde gelegd worden. (Schets F ter verduidelijking) Tussen 22 en 23 is een dijkbreuk van 50 roeden breed en 4 a 5 voeten diep. De dijk kan hier weer op dezelfde plek teruggelegd worden. Tussen 23 en 24 is een dijkbreuk en grondgat ter grootte van 31 roeden de diepte is 5,6,7,8 voet. Ook is hier een langwerpige kolk geslagen van 30 roeden landinwaarts, de diepte van de kolk is 16, 18, 20 tot 36 voet. (Zie schets G voor voorstel nieuwe situatie) Tussen 24 en 25 is een dijkbreuk, maar geen grondgat. De dijkbreuk is 25 roeden en ongeveer 8 roeden van de zee gelegen. Voorgesteld wordt een keerhoofd te maken van houten paalwerk. Ter hoogte van Dirk Dirks huis. Ook is de dijk slecht bij de overgang van de schouw van Blankenham naar Baarlo over een lengte van 20 a 25 roeden.

Tussen paaltje 25 en 26 (nummer 25 staat op de scheiding van de schouw van Blankenham en Baarlo) zijn twee dijkbreuken naast elkaar waarbij grondgaten zijn ontstaan en een wiel. De eerste dijkbreuk is ongeveer 18 a 20 roeden, het wiel dat daarbij ontstaan is, is 7,11, 12,15, 16, 18, 20, 25, 28 voeten diep. Het tweede dijkbreuk is groot 20 roeden en het wiel dat daarbij ontstaan is, is 18, 20, 27, 36 voeten diep. Het paaltje 26 staat voor het huis van de weduwe van Jacob Berends. Om de dijkbreuk te herstellen zal een nieuwe dijk inlaagdijk aangelegd moeten worden. (situatie schets H)

Tussen paaltjes 26 en 27 is een dijkbreuk van 4 a 5 roeden en een grondgat met een diepte van 1,2 en 2½ voet, maar geen wiel. De dijk kan hier weer op zijn oorspronkelijke plek teruggelegd worden. De rest van de dijk in dit vak is van slechte staat.

Tussen 27 en 28 is een dijkbreuk, een grondgat en een wiel ontstaan. De breuk in de dijk is 7 a 8 roeden en het wiel is diep 7,8,9,10 tot 14 voet. Geadviseerd wordt de dijk op dezelfde plek weer te leggen. Dit betekent dat het ontstane wiel dichtgestort dient te worden. Vervolgens zal er een nieuwe dijk aangelegd dienen te worden volgens het profiel zoals geadviseerd in schets Z. De rest van de dijk in dit dijkvak is in slechte staat en op veel plekken is de kruin weggeslagen.

Het paaltje 28 staat tegen het eerste hoekhuis van het dorp Blokzijl.

In het dorp Blokzijl loopt de dijk langs de haven en is de kruin van de dijk bestraat. Ook de dijk in Blokzijl heeft te lijden gehad van de laatste twee grote stormen. Geadviseerd wordt de dijk te verhogen met tenminste 2 voet boven de hoogste stand van de laatste storm. Om de situatie te verhelderen is een schets bijgevoegd (Schets i).

Om de gesteldheid van de dijk te bepalen tussen Blokzijl en Vollenhove is dezelfde systematiek gehanteerd als tussen Kuinre en Blokzijl. Het eerste paaltje voor dit dijkgedeelte is geplaatst voor het huis van Hendrik Hendriks Nieuwboer. Dit eerste paaltje begint met het cijfer 1.

In het stuk dijk vanaf Blokzijl tot aan paaltje 1 is de dijk in slechte staat, alhoewel er geen grondgaten waarneembaar zijn, is de dijk wel uitgehold door overstroming.

Tussen paaltje 1 en 2 is een dijkbreuk geconstateerd tussen het huis van Hendrik Nieuwboer en Rijns Cornelis. De dijkbreuk is groot 20 a 22 roeden en er is een wiel ontstaan van diep 14, 16, 19, 28, 31 voet. Hier is men genoodzaakt om een buitenbedijking aan te leggen. Het voorland is hier erg groot zodat men makkelijk langs de rand van het wiel een nieuwe dijk kan aanleggen. (Van deze situatie is een schets gemaakt met de letter K).

Tussen nummer 2 en 3 is een dijkbreuk en een grondgat geslagen, maar geen wiel. De dijkbreuk is 4 roeden breed. De dijk is over deze lengte zeer geruïneerd en door de zee op veel plaatsten uitgehold. Tussen plaatje 3 en 4 is een dijkbreuk van 60 roeden lang en hierbij is eveneens een wiel ontstaan. Het wiel is diep 8, 16, 18 voet aan de buitenzijde en naar de binnenzijde 11, 21, 30, 26, 24, 18 voet. De dijk

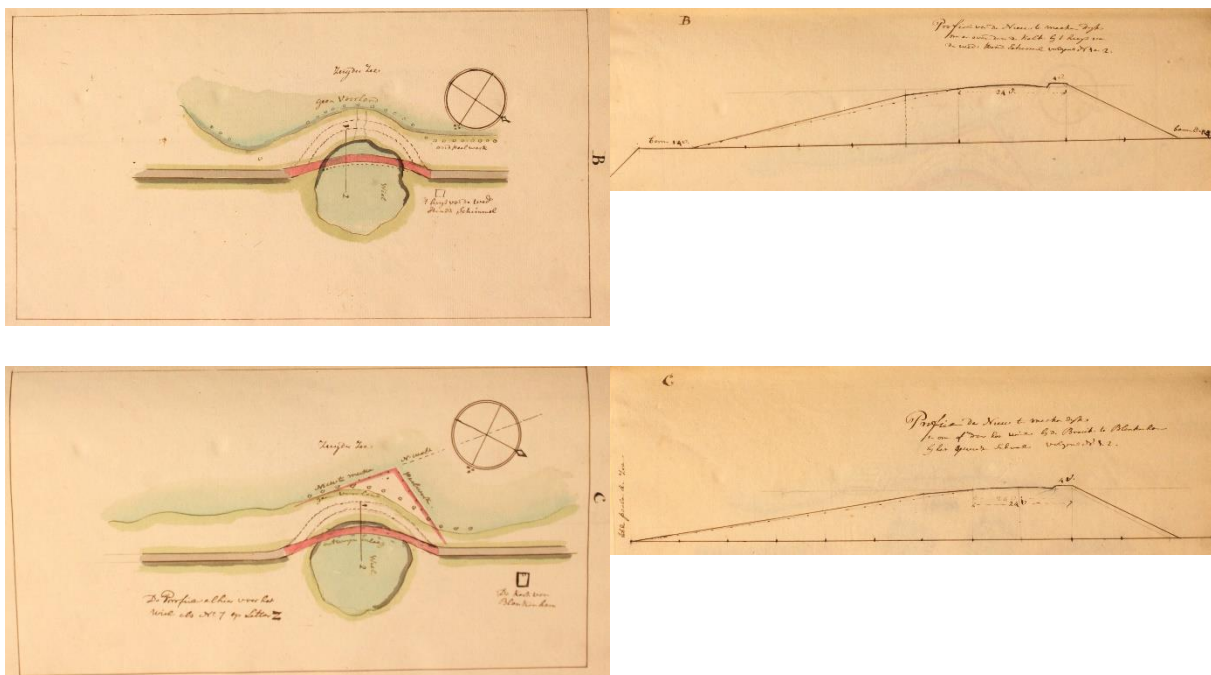
zal hersteld worden door de nieuwe dijk aan de rand van het wiel te leggen, door het maken van een aandamming in het wiel.

Tussen 4 en 5 is een dijkbreuk van 20 roeden lang en daarbij is een langwerpig wiel ontstaan van 1,2,3,4 voeten diep. De dijk zal op dezelfde plaats hersteld worden waar hij voordien lag.

Tussen 5 en 6 is een doorbraak van 110 a 116 roeden, echter er is geen grondgat ontstaan, maar de dijk is wel in zijn geheel weg. De dijk kan hier "regt toe regt aan" hersteld worden. Ook is er een tweede dijkbreuk in dit gedeelte van de dijk, waarbij wel een wiel is ontstaan van 50 roeden groot. Het wiel is langwerpig, maar niet diep. De diepte van dit wiel is 3,3½, 4, 5, 6, 7 voeten. De dijk kan hier worden hersteld door het maken van een kleine zeeg en weinig voegen naar het verloop van het wiel, maar buitenom samenvoegen met de oude dijk.

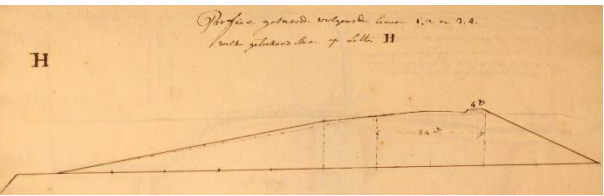
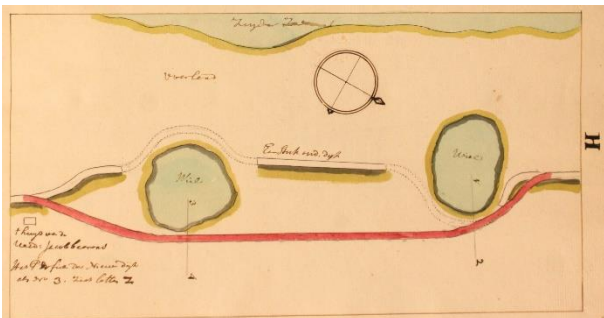
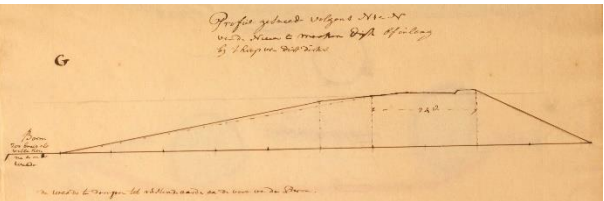
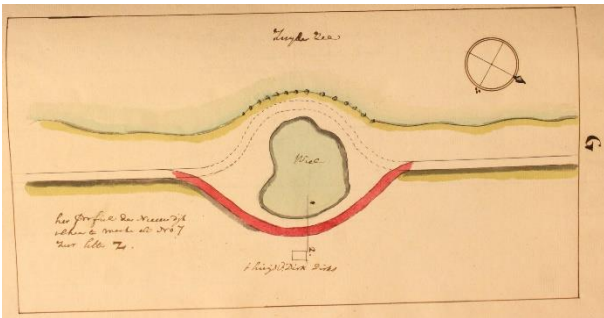
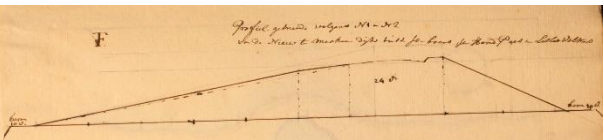
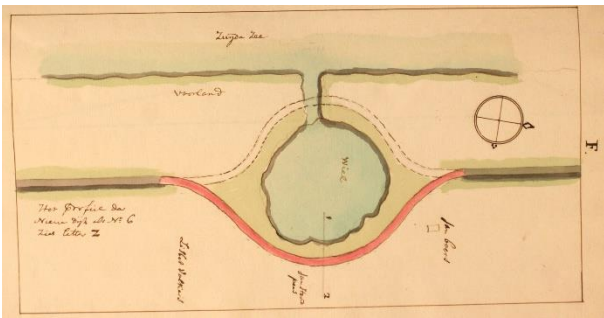
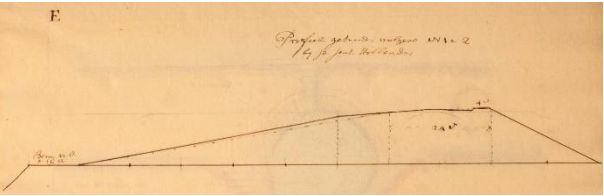
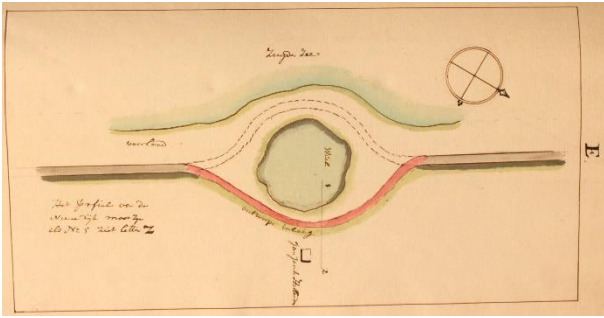
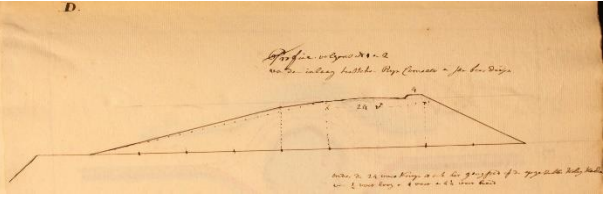
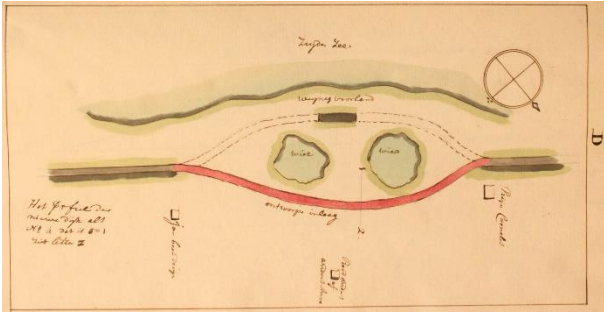
Tussen 6 en 7 ligt een dijkbreuk van 25 roeden en nog een van 30 roeden. De dijk is voor de rest erg slecht door overstroming en uitgehold. Het paaltje 7 is gesteld bij de Herberg met de naam Moespot, ongeveer 300 roeden van de stad Vollenhove. Het paaltje 7 is reeds geslagen op het hoge land van Vollenhove, waar de lage weg zich bevindt naar de stad Vollenhove. Echter bij de aansluiting van de dijk met het hoge land van Vollenhove moet wel een ophoging gemaakt worden. Hiervoor is een schets gemaakt van de situatie (Schets L)

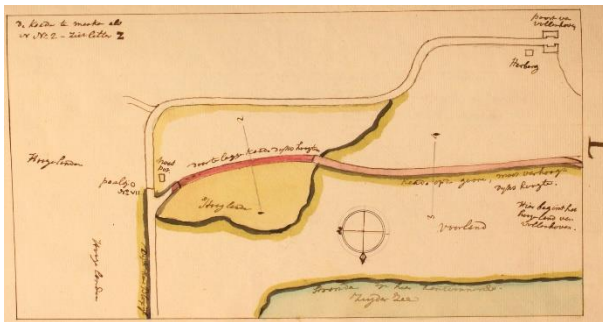
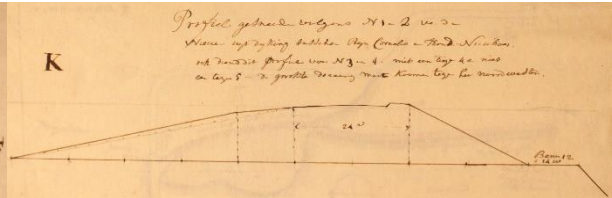
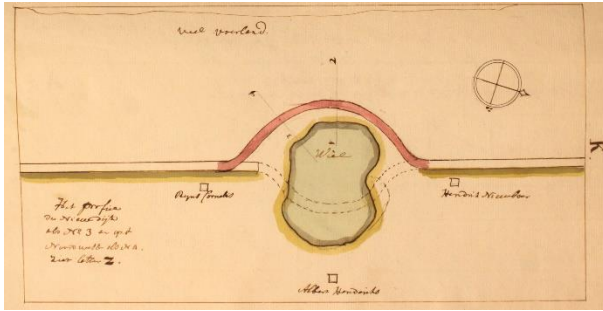
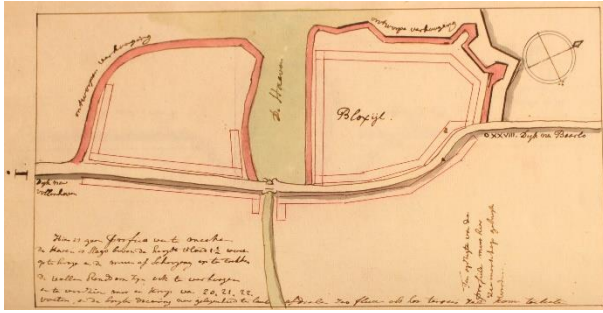
Bij het hoge land van Vollenhove heeft paalwerk gestaan in de zee ter verdediging. Echter deze is ook bij de storm van 1776 verwoest. Ook is er veel schade aan de klif van het hoge land. Geadviseerd wordt om de klif af te steken en er een flauwe helling van te maken om bij een mogelijk volgende storm te voorkomen dat er grote stukken zullen afslaan.¹⁴⁷



Afb. 37: Alle vier bovenstaande en navolgende afbeeldingen komen uit het kaartboek bij het bestek opgemaakt na de ramp van 1776.

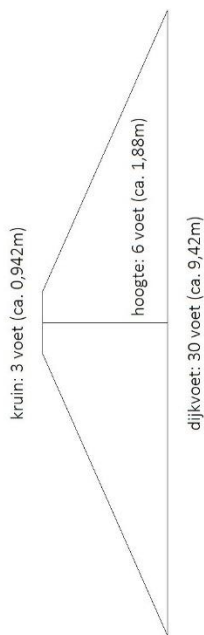
¹⁴⁷ HCO, toegang 0003.1 (Staten van Overijssel, Ridderschap en Steden), inventarisnummer 5027 (memorie van rapporten van C. Redelijkheid over het herstellen der dijken)



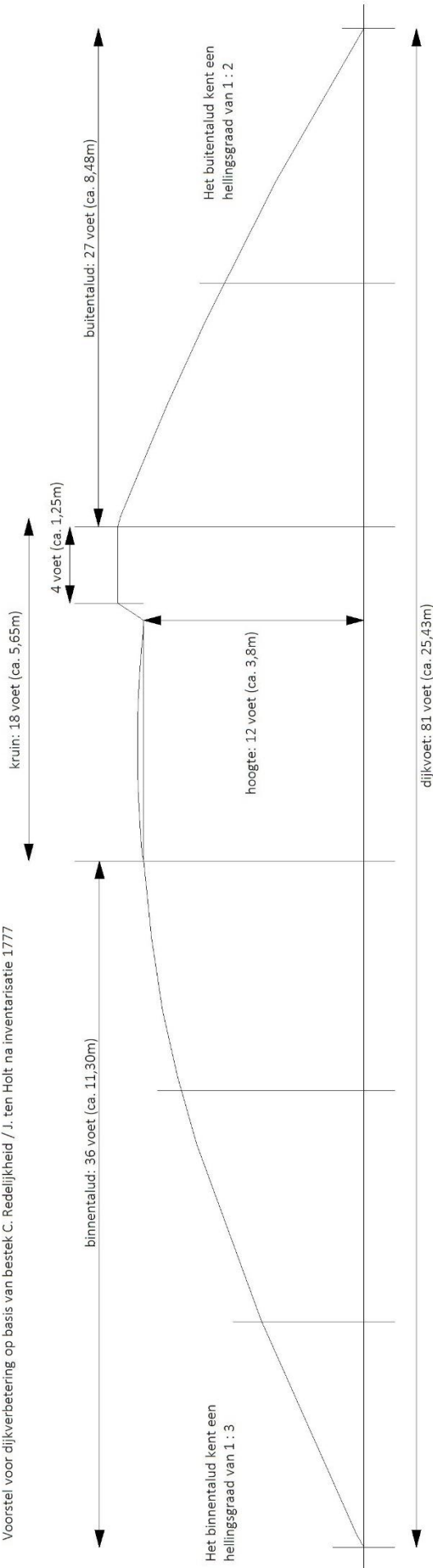


Bijlage 2: Dwarsprofielen van de dijk door de eeuwen heen

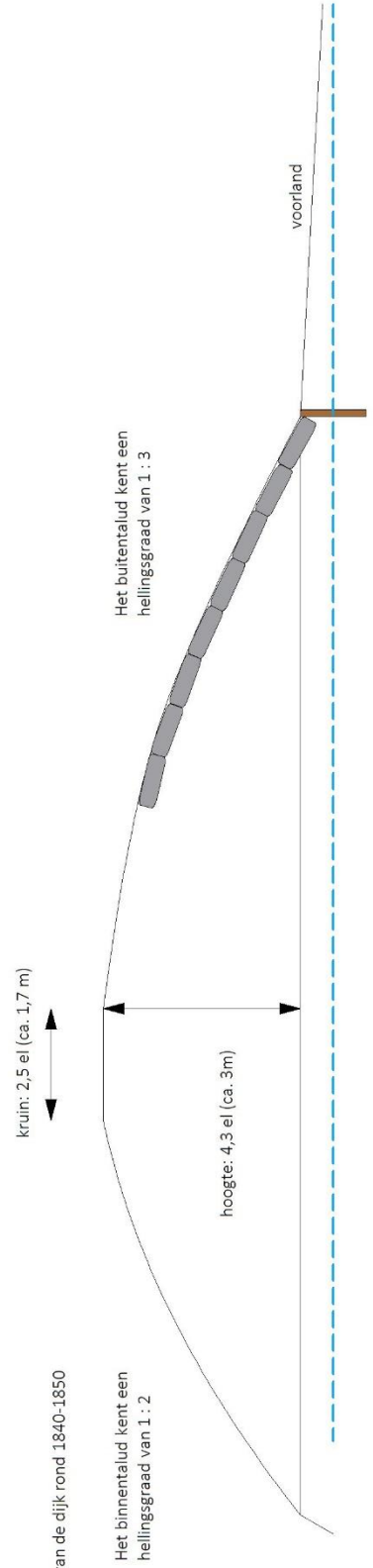
Dwarsdoorsnede van de dijk rond 1700



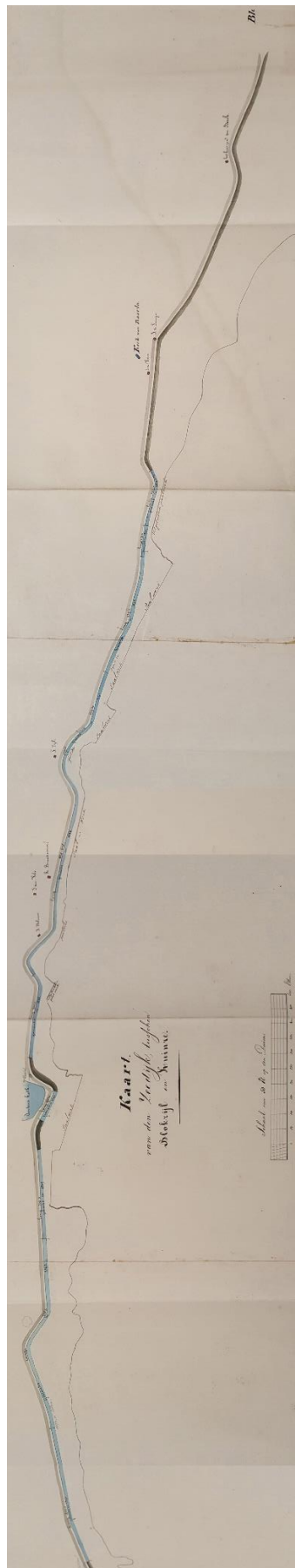
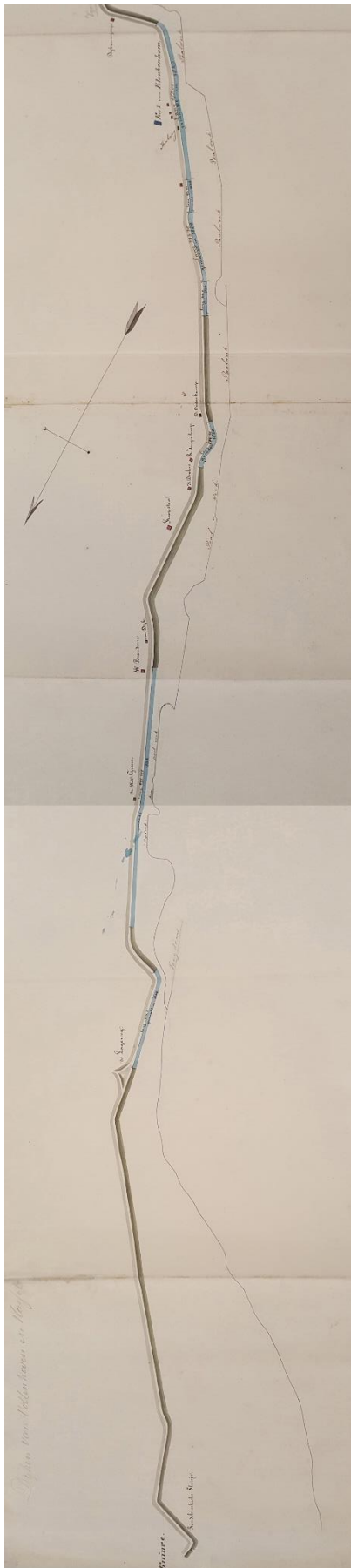
Voorstel voor dijkverbetering op basis van bestek C. Redelijkheid / J. ten Holt na inventarisatie 1777



Dwarsdoorsnede van de dijk rond 1840-1850



Bijlage 3: Uitsneden van kaart met dijkverbeteringen 1836-1842



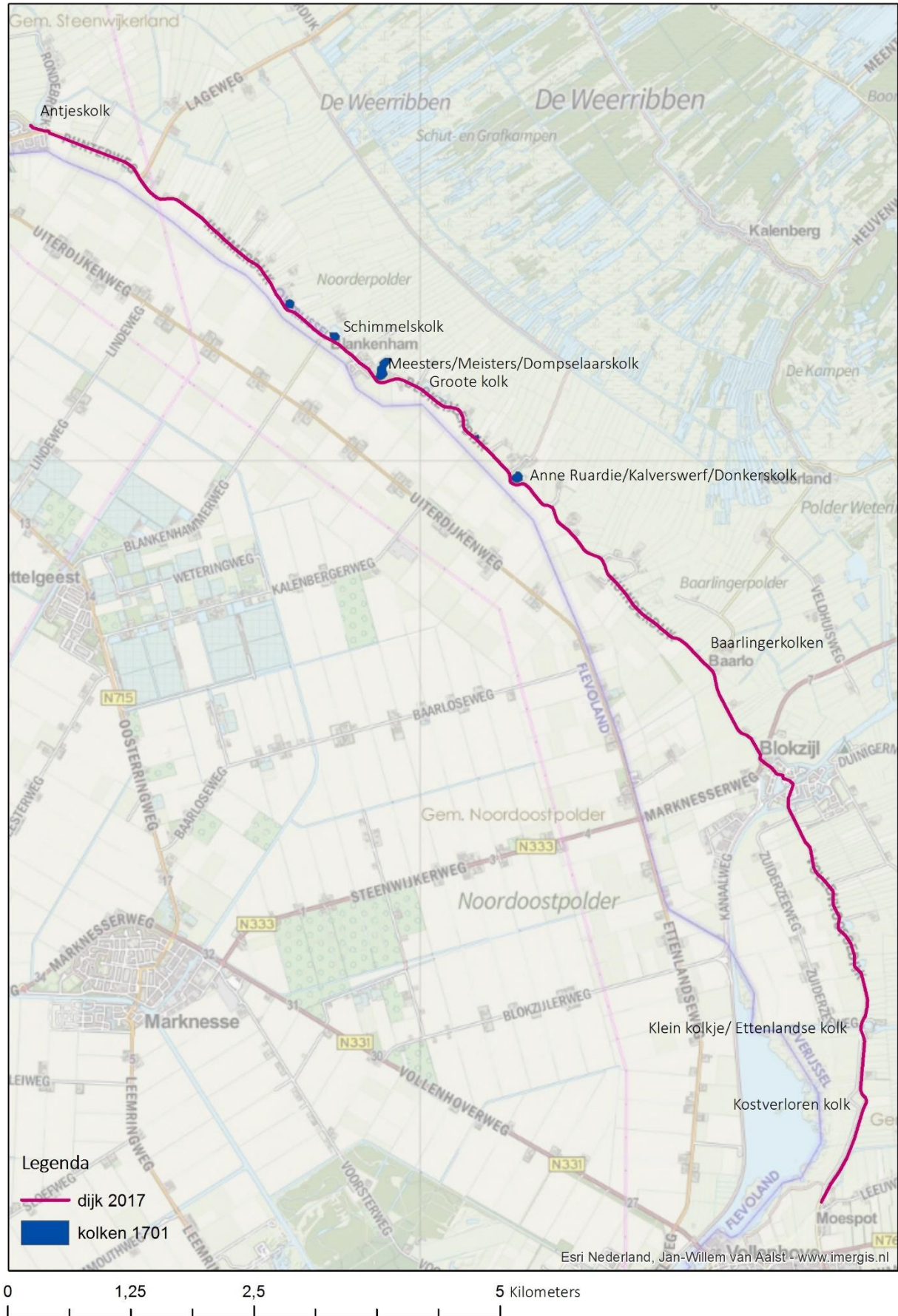
Kaart links betreft het linkerdeel van de totaal kaart. Dit zijn de dijkverbeteringen tussen Kuinre en Blankenham.

De kaart rechts betreft het rechterdeel van de totaal kaart. Dit zijn de dijkverbeteringen net voorbij Blankenham tot aan Blokzijl.

(NA, toegang 4.WCA, inv. nr 6150)

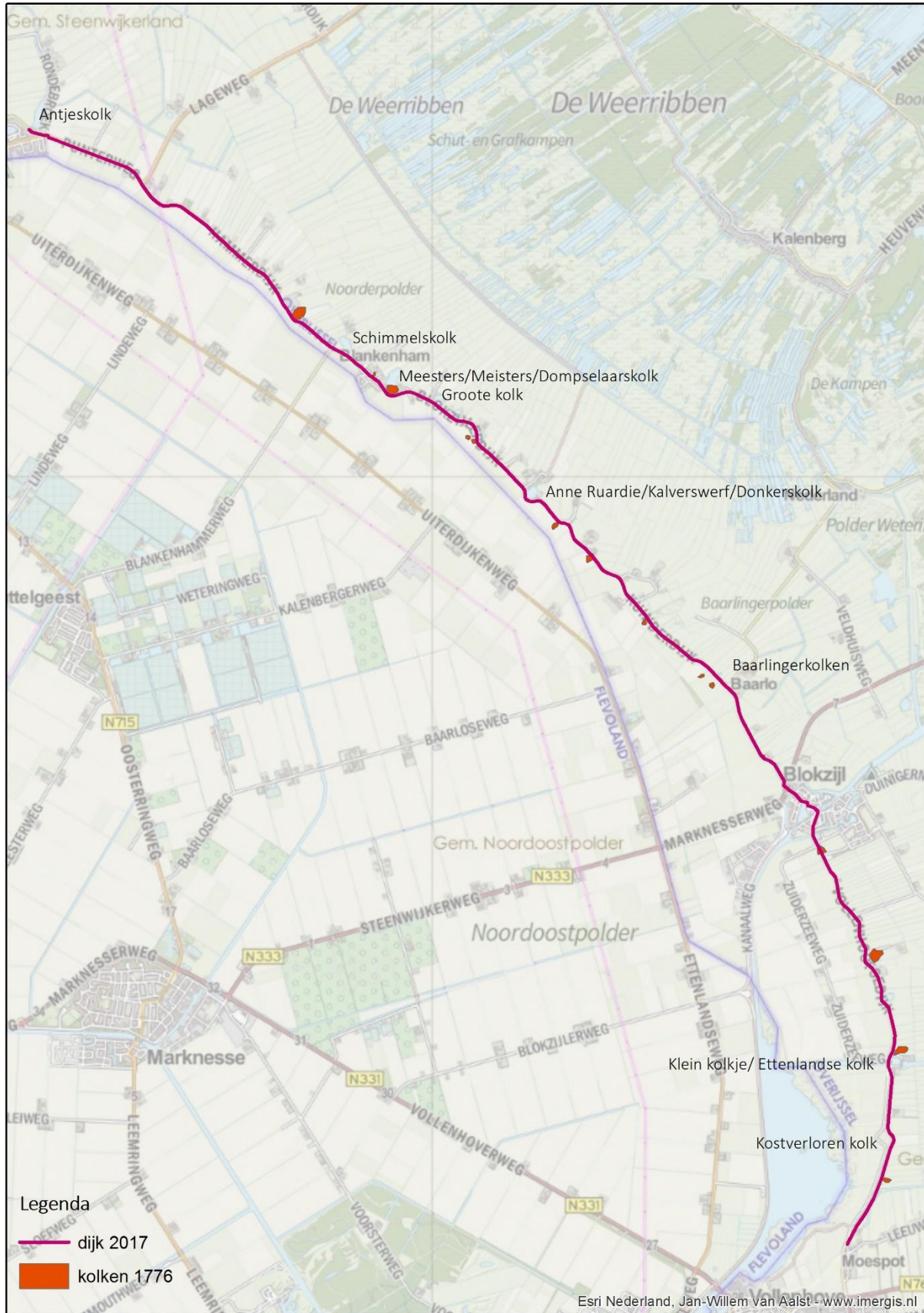
Bijlage 4: Doorbraakkolken 1701

Doorbraakkolken 1701



Bijlage 5: Doorbraakkolken 1776

Doorbraakkolken 1776



0 1,25 2,5 5 Kilometers

Bijlage 6: Doorbraakkolken 1825

Doorbraakkolken 1825

