

Hydrobiografie Marken

Leven met het water



Inhoud

1. Inleiding	3
2. Met zevenmijls laarzen door de geschiedenis	5
3. Periodisering leven met het water	12
4. Strategie leven met het water	22
5. Inspiratie voor de toekomst	34
6 Aanbevelingen	42



Huidige situatie van de dijk om Marken

1 Hydrobiografie Marken

Aanleiding

De vraag naar een hydrobiografie hangt samen met de opgave van Rijkswaterstaat (RWS) om de primaire waterkering die Marken beschermt (West, Zuid en Noordkade) te versterken. Bij de uitwerking van de versterking in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma 2 (HWBP2) is gebleken dat het toenmalige ontwerp niet kon rekenen op een breed draagvlak in de regio vanwege ruimtebeslag en effect op het landschap. Dit was voor RWS als beheerder aanleiding om een pilot naar de mogelijkheden van meerlaagsveiligheid van Marken uit te voeren. De Pilot heeft als doel een maatwerkoplossing in beeld krijgen voor de hoogwaterveiligheid op Marken, en kennis en ervaring opdoen m.b.t. het concept meerlaagsveiligheid, ook in andere situaties.

Bij de strategievorming is gekozen om historische kennis over Marken inzetbaar te maken gezien de bijzondere cultuurhistorische waarden op en rond het eiland. Kennis over de historie, die zeer verbonden is met de ligging van het eiland in de Zuiderzee, later Markermeer, kan ook bij het zoeken naar nieuwe oplossingen voor waterveiligheid een bron van inspiratie betekenen. Om de kennis over Marken en het leven met het water in beeld te brengen en inzetbaar te maken voor de toekomst heeft de Rijksadviseur Landschap en Water Land-id en Beek&Kooiman de opdracht gegeven om deze hydrobiografie uit te voeren.

Opgave

Marken en water: een spannende relatie met een verleden, heden en toekomst. Enerzijds was het water een bondgenoot als bron van inkomen en anderzijds een gevaar voor huis en haard. Op welke wijze speelden de bewoners in op deze symbiose? Welke wetmatigheden, creativiteit, inventiviteit en kwaliteiten zijn in het systeem van water en mens te ontdekken? De vraag is hoe deze inzichten uit het verleden ingezet kunnen worden bij de opgaven van nu.

Doel

Deze hydrobiografie geeft inzicht in de positie van Marken reagerend op het water, welke fases zich hebben voltrokken en tot wat voor waarden dit heeft geleid. Marken is in 1971 in zijn geheel aangewezen als beschermd dorpsgezicht op grond van de Monumentenwet.

Feitelijk zijn de ruimtelijke patronen op Marken te zien als een voortdurend reageren op de Zuiderzee (nu Markermeer) die het eiland omringt. De hydrobiografie draait om begrip van de opbouw van deze ruimtelijke patronen en de bebouwing en biedt inzicht in de leefwijze van de Markers met het water en de werking van het systeem.

De hydrobiografie is ondersteunend aan het proces met bewoners en Rijkswaterstaat en aan de inhoudelijke oplossingen voor de waterveiligheidsopgave. Vanuit de waarden, beelden en taal uit de geschiedenis van het eiland is gezocht naar inspiratie en kansen voor de toekomst. Dit heeft geresulteerd in bouwstenen die mogelijk in te zetten zijn bij de Pilot Meerlaagsveiligheid en ondersteunend zijn aan het vinden van maatwerkoplossingen.

Het door de hydrobiografie geboden inzicht in waarden, beelden en taal en de vertaling naar bouwstenen kan er toe leiden dat draagvlak en acceptatie voor de te nemen maatregelen ontstaat. De hydrobiografie geeft bovendien betekenis aan het deelprogramma Eigenheid en veiligheid van Kust en Rivieren.



Huidige situatie van de dijk om Marken

1 Hydrobiografie Marken

Methode

Allereerst zijn de aanwezige waarden in beeld gebracht door het cartografisch duiden en beschrijven van de geschiedenis. Het gaat om feitelijke waarden op basis van kaart en literatuur. De hydrobiografie beschrijft de manieren die door de bewoners van Marken zijn ontwikkeld om zich te wapenen tegen het gevaar van overstroming en hoe dit is terug te zien in de hedendaagse structuur en architectuur van het eiland. Dit is gedaan aan de hand van dominante periodes, ofwel de gebeurtenissen in het verleden die de strijd met het water markeren. Aanvullend zijn gespreken met eilandbewoners gevoerd om meer inzicht te krijgen in de manier waarop deze kleine samenleving zich heeft georganiseerd rondom de strijd tegen het water.

Vervolgens is in beeld gebracht hoe het systeem zich heeft ontwikkeld, wat zijn de beeldbepalende kenmerken en wat waarderen we daarvan. Het draait om de elementen die bepalend zijn voor het dynamische verhaal van Marken (in fysiek vorm en beleving). Hiermee schetsen we een beeld welke elementen er voor het eiland echt toe doen, waardoor die waarden worden bepaald en welke ingrediënten te benoemen zijn voor de toekomstige planvorming.

Vervolgens zijn de historische voorbeelden vertaald naar de hedendaagse en toekomstige opgaven. De bouwstenen geven principe oplossingen weer voor, bijvoorbeeld de manier waarop de dijk vormgegeven kan worden met de ingrediënten uit de historische analyse.

Leeswijzer

In hoofdstuk twee is de geschiedenis van Marken op hoofdlijn beschreven. In hoofdstuk drie wordt het leven met het water door de Markers verder uitgediept aan de hand van 9 herkenbare periodes. In het vierde hoofdstuk is dit vertaald naar den viertal strategieën voor de omgang met het water die door de bewoners van Marken zijn ingezet. Het vijfde hoofdstuk geeft een doorkijk naar de bruikbaarheid van deze strategieën voor de toekomst van Marken volgens de lagen van meerlaags-veiligheid.

2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis

2.1 Het ontstaan van het eiland Marken

Tijdens een iets drogere periode rond 900 na Christus kwamen de lager gelegen veengebieden in Noord-Holland voor ontginning en bewoning in aanmerking. De hoger gelegen gebieden direct achter de kust, de strandwallen, waren toen al geruime tijd bewoond. Vermoedelijk begon men de veenontginningen aan de oostkant vanaf de oevers van het Almere (het meer waaruit later de Zuiderzee ontstond) via de daarop afwaterende veenriviertjes, zoals IJp, Waterlandse Die, Leed, Purmer Ee, Middel Ee en Ooster Ee, terwijl aan de westkant werd begonnen vanaf de al bewoonde kuststrook via Zaan, Wormer, Beemster en andere riviertjes.

In de 11de en 12de eeuw werden de uitgestrekte veengebieden van het latere Waterland ontgonnen om als bouwland te kunnen dienen. Van het eiland Marken was nog vooralsnog geen sprake. Het veengebied, in de loop van vele eeuwen ontstaan in een moerassig milieu achter strandwallen, en nu in agrarisch gebruik strekte zich aan de oostkant uit tot ver in het huidige IJsselmeer.

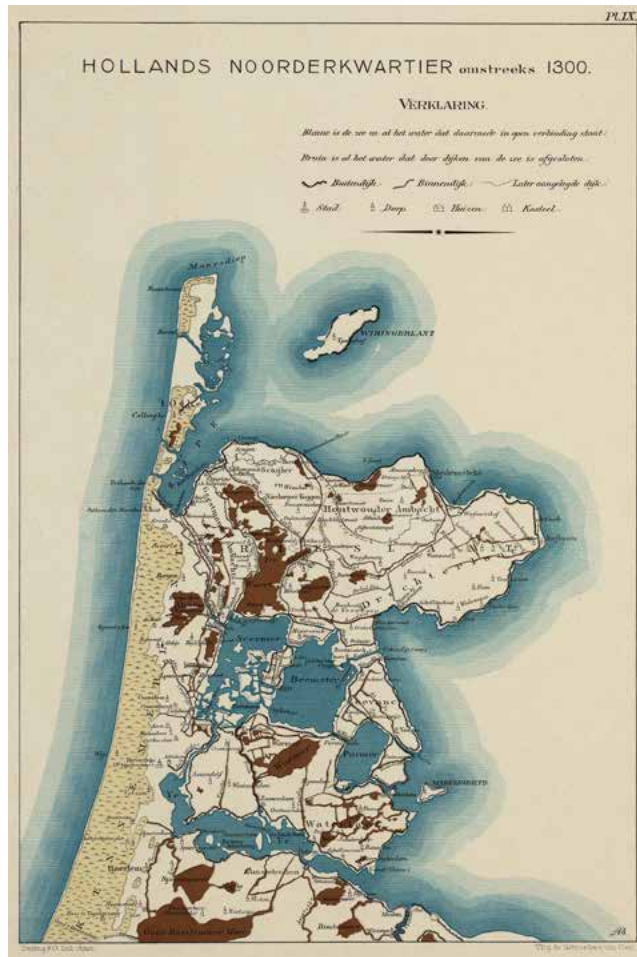
De ontginners waren vrije boeren (onafhankelijk van richtlijnen van het bovenlokaal gezag) die zelf het land uitkozen om (in groepsverband) te gaan ontginnen. Als ontginningsbasis kozen zij meestal de wat hoger liggende en stevige rivieroevers. Van daaruit werden langgerekte stroken aangelegd het veen in, gescheiden door afwateringssloten. Op veel plaatsen in Waterland/Zeevang is deze situatie nog herkenbaar. Naast de onregelmatige strokenverkavelingen komen in het gebied ook regelmatige voor, die wijzen op ontginningen gereguleerd door de Hollandse graven.

De nog altijd onregelmatige verkaveling op Marken, die we ook zien op historische kaarten, wijst op een 'vrije' ontginning. De ontginning heeft plaatsgevonden vanuit de Waterlandse Die. Deze waterloop heeft als ontginningsbasis gediend voor Marken en het gebied tussen Monnikendam en de Uitdammer Die ontgonnen. (Toelichting beleidskaart archeologie, p. 3). Uit de ontginningsperiode zijn geen archeologische sporen/vondsten bekend die een duidelijk beeld van de gang van zaken op Marken geven.

Bij stormvloed en overstromingen in de tweede helft van de 12de eeuw ging een aanzienlijk deel van het ontgonnen land weer verloren. Daarvoor waren verschillende oorzaken. Het maaiveld daalde omdat de veengrond -oorspronkelijk min of meer liggend in uitgestrekte 'koepels'- inklonk door het gebruik als akkerland. De veenriviertjes konden vervolgens het overtollige water steeds moeilijker afvoeren naar het buitenwater. Als gevolg van het afnemend verhang stagneerde het water op een groot aantal, vooral laaggelegen plaatsen. Daardoor ontstonden plassen en meren, zoals het Beemster-, Purmer- en Schermermeer. Aan de randen van de plassen en meren kalfde het veen voortdurend verder af, door het gecombineerde effect van wind en golfafslag. Tegelijkertijd nam het aantal stormvloed toe. De Noordzee brak door de duinen bij Texel en viel van daaruit het veengebied in de kop van Noord-Holland aan. Het Almere ontwikkelde zich tot de Zuiderzee, waarbij grote oppervlakten ontgonnen veengebied door het water werden

2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis

weggeslagen. Wind en water herschiepen het veengebied ten noorden van het IJ geleidelijk in een aantal (schier) eilanden. Marken werd in deze periode een eiland. Het is niet duidelijk waarom Marken bewaard is gebleven en niet weggeslagen. Het eiland heeft geen harde keileem-kern zoals Texel of Wieringen, maar bestaat uit veen (met bovenop latere kleilagen die bij overstromingen zijn afgezet).



Waterland rond 1300

2.2 De eerste dijken

De vergroting van het Almere en de voortdurende bedreiging van het bewoonde gebied waren aanleiding om dijken te gaan bouwen. Het begin zal kleinschalig zijn geweest, met het leggen van dijkjes rond bouwlandcomplexen. Wellicht zijn daarna dorpsgebieden omdijkt en dammen in de mondingen van de veenrivieren gelegd. Zo werden in de 13de eeuw dammen gelegd bij Monnickendam, Uitdam, Durgerdam en mogelijk Nieuwendam, Edam, Schardam en Hoorn. In de dammen werden ebsluisjes geplaatst om bij eb het overtollige water uit het binnenland te kunnen afvoeren. Vrij algemeen reageerde men op de wateroverlast met het verhogen van de individuele woonerven. Onder andere in Waterland is dit op grote schaal toegepast. De lokale dijken werden uiteindelijk aan elkaar gesmeed tot gesloten dijkringen voor grotere gebieden. Tegen eind 12de eeuw waren zowel Waterland als de Zeevang door dergelijke dijken beschermd.

Uiteraard werd ook het inmiddels ontstane eiland Marken bedijkt. Friese kloosterlingen hebben daarbij een rol gespeeld. Rond 1235 kwam Marken, op dat ogenblik in handen van de familie Persijn, in bezit van het Friese Norbertijner klooster Mariëngaarde in Hallum. Het kloosterbezit bestond onder meer uit twee boerderijen: een 'westhuse' en een 'oesthuse'. Landbouw en veeteelt waren de voornaamste bronnen van bestaan. De monniken waren bovendien ervaren dijkbouwers (of tenminste initiators tot dijkbouw) en realiseerden de eerste aanleg van een dijk rondom het eiland. Mogelijk zijn ze ook initiatiefnemers geweest voor de afdamming van de waterloop ter plaatse van de latere Fluwelen Burgwal in Monnickendam, met de Middendam. Dit is de 'Monniken dam' waaraan het stadje zijn naam heeft ontleend (Cursus, p. 15 - 16). De eerste ringdijk rond Marken omsloot een aanzienlijk groter gebied dan de huidige dijk (zie hieronder).

2.3 Een dalend en verziltend eiland

In 1345 werden de monniken onteigend, toen de Hollandse graaf definitief zijn gezag had gevestigd in geheel Noord-Holland en Friese instellingen niet meer welkom waren. De verkoop van het Marker bezit ging niet van een leien dakje: "het was boos weder, en de zaamgevloede koopers zagen zich gedwongen zesmaal op het eiland te overnachten, omdat zee en hemel hun niet toelieten dat te verlaten." (Bakhuizen van den Brink). De ene helft van het eiland kwam in bezit van de voormalige pachters, terwijl de andere helft werd verkocht aan een zestal Amsterdammers.



Ansichten van het leven op Marken (Waterlands Archief)

2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis

Na het vertrek van de monniken werd het dijkonderhoud een structureel probleem. Aan dat onderhoud waren hoge kosten verbonden; overstromingen richtten directe schade aan en bovendien raakte de grond door het Zuiderzeewater verzilt. Daarnaast begon de visserij op te komen als tegenhanger van de opbrengsten van het land, dat inmiddels niet meer als akkerland te gebruiken was. Resultaat van deze ontwikkelingen was dat sommige Markers de aan hun grond verbonden dijkplicht verzaakten. Al met al werd het steeds moeilijker Marken permanent en afdoende met dijken te beschermen tegen de zee.

Aangepast grondgebruik & visserij

In 1494 was er alleen nog weiland op Marken (Heidinga, p. 28). Door inklinking en verzilting van de bodem bleek op den duur echter ook veeteelt nauwelijks meer mogelijk. In de 15de en 16de eeuw schakelde men daarom om naar de veel lucratievere visserij. Visserij werd de belangrijkste bestaansbron, op grond waarvan een verdriedubbeling van het aantal inwoners plaatsvond. In 1477 telde het eiland 250 inwoners, in 1622 751. De grond was uiteindelijk hoofdzakelijk alleen nog geschikt voor gebruik als hooiland. In 1793 was hooi het belangrijkste agrarische product, maar het leverde toen weinig winst op. Daarnaast werden wat schapen en wat koeien gehouden (Allan, p. 2).

De overstromingen lieten steeds een laagje slib achter wat de bodemvruchtbaarheid verhoogde. De hooioogst kon mede daardoor en bij goede weersomstandigheden flink opleveren. In 1870 was de oogst 1.5 miljoen kilo (Schutte, p. 58). Maar, zoals vermeld, dat was niet altijd het geval, zeker als er ook in het groeiseizoen wateroverlast was. Daardoor bedroeg de oogst in 1890 slechts 852.000 kilo (idem). Ook 1895 was een slecht jaar omdat er 's zomers twee overstromingen plaatsvonden.

Een landschappelijk markant gevolg van de bodemverzilting als gevolg van de veelvuldige overstromingen met het zoute Zuiderzeewater was dat op Marken voor de afsluiting van de Zuiderzee nauwelijks bomen groeiden.

Overstromingen

De lijst met jaren waarin Marken overstroomde is lang. Coronel (1862) noemt de jaren 1700, 1756, 1775, 1776, 1791, 1825 (Bernet Kempers, p. 5). In 1877 werd een deel van het kerkhof weggeslagen (Kuin, p. 7).

De laatste grote overstroming is de watersnood van 13 op 14 januari 1916 geweest, waarbij Noord-Holland boven het IJ zwaar werd getroffen. Dat gold ook voor Marken: in de Kerkbuurt spoelden 20 huizen weg en 16 mensen verdronken. Ook het meeste vee kwam om in de golven. Er zonken 20 botters, terwijl daarnaast nog een aantal los sloeg en weg dreef (Schutte, p. 212). In totaal verdwenen 30 huizen en op twee na alle bomen (Bernet Kempers, p. 7).



Watersnood 1916



Kerkenbuurt (boven), paalwoning (onder)



2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis

2.4 Werven en paalwoningen

Bijna jaarlijks vonden er overstromingen plaats, waarbij Marken (gedeeltelijk) onderliep en mens en dier gevaar liepen. Waarschijnlijk voor het eerst in de 14de eeuw werden woonheuvels opgeworpen: de zogenaamde 'werven'. Deze boden zowel de Markers zelf, als de veestapel, een droge verblijfplaats. De ontstaanswijze van de werven is slechts op onderdelen bekend. Aan de hand van proefboringen is vastgesteld dat de woonheuvels in verschillende fasen zijn opgehoogd en tot in de 18de eeuw zijn vergroot.

De Monnikenwerf (nu: Kerkbuurt) is de vroegst bekende werf op Marken en is vermoedelijk ontstaan op de plek waar vroeger het westhuis heeft gelegen, een van de twee kloosterboerderijen op het eiland. Het oosthuis moet waarschijnlijk gezocht worden ter hoogte van de locatie waar eeuwen geleden de Kloosterwerf lag. Niet duidelijk is of de Norbertijner monniken betrokken zijn geweest bij het opwerpen van de vroegste werven, of dat men pas na hun vetrek hiertoe is overgegaan.

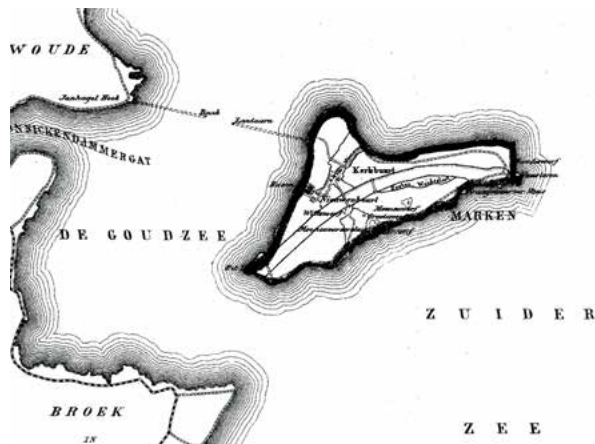
Het is aannemelijk dat het Zereiderpad de oorspronkelijke verbindingsweg vormde tussen beide werven. Langs deze weg is, vermoedelijk vanwege de bevolkingstoename in de 15de en 16de eeuw, een aantal jongere werven opgeworpen die gezamenlijk ook wel bekend staan onder de naam 'Zegereid': de Wittewerf, de Grotewerf en de Rozenwerf. Er werden niet alleen werven aangelegd of vergroot. Tot de afsluiting van de Zuiderzee (1932), creëerde men extra woonruimte door woningen op palen te bouwen, de 'paalwoningen'. Het oudste type paalwoningen ligt in het oostelijke deel van het havengebied. Paalwoningen van meer recente datum bevinden zich op de Kes en het Fort. De paalwoningen werden vaak in stroken tegen de werf gebouwd.

2.5 Een krimpend eiland

Na een forse dijkdoorbraak werd soms de doorgebroken dijk niet hersteld, maar werd er een nieuwe dijk enigszins landinwaarts achter gelegd. Hierdoor ontstond aan de buitenkant van de dijk voorland. Dit voorland vormde a.h.w. een buffer voor de dijk, die als bescherming tegen de golven fungeerde. Omdat de dijk een aantal malen is teruggedeept, verloor Marken gaandeweg een flinke oppervlakte land. Het huidige eiland heeft een oppervlakte van 263 ha en een omtrek van 8,4 km. Ten opzichte van de situatie in de 17de eeuw is ongeveer een kwart van Marken in het water verdwenen. Midden 18de eeuw wordt geschreven dat in de 60 jaar daarvoor maar liefst 60 inlagen waren gemaakt (1917, o.b.v. Tegenwoordige Staat, aantal mogelijk overdreven). Maar al eerder sprake van aanzienlijk landverlies. Een opgave van 1514 (de zg. Informacie) noemt als oppervlakte "300 deymt of 200 morgen, terwijl in 1345 door 's graven rentmeester de pacht gebeurd werd van niet minder dan 780 deymt of 520 morgen" (Bakhuizen van den Brink). Dit zou meer dan een halvering betekenen in 169 jaar met een oppervlakte van 320 morgen, of wel ruim 342 ha (1 Waterlandse morgen = 1,07 ha).



Vroegere ligging van de dijk (bron Jan Tuijp)



Tracé Goudriaankanaal (1865)



Oorspronkelijke ligging Goudriaan kanaal nog goed zichtbaar in het landschap

2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis

Een aantal werven is volledig in zee verdwenen. Van de oorspronkelijk 27 werven bestaan er nu nog 15. Slechts 12 daarvan zijn nu nog bewoond, de overige drie werven - Remmitswerf (veldnaam 'akkertje'), de Heuvel (naast de Rozenwerf) en de Noorderwerf - zijn alleen in het landschap nog min of meer herkenbaar en aangemerkt als archeologische monumenten. Bewoond zijn: Buurt 1, Buurt 2, Buurt 3, Kets, 't Fort, de drie werven van de Kerkbuurt, de Wittewerf, de Grotewerf, de Rozenwerf en de Moeneswerf. De werf Altena werd in 1818 als woonplaats verlaten en is vervolgens in 1845 ingericht als begraafplaats. Ook bij de vuurtoren is het proces van afkalving te zien; deze lag oorspronkelijk (uiteraard) op het eiland. Toen de vuurtoren door afkalving afgesneden was komen te liggen van de rest van het eiland, werd in 1839 de huidige verbindingdijk gelegd.

Onderwijzer Allan beschrijft de krimp van het eiland in 1854 beeldend (p. 5): "Voor omstreeks eene eeuw was de afstand tussen de zuidelijkste punt van Marken en den vasten wal, slechts eenige voeten wijd, en liep men over een plank van den eenen oever op den anderen. Na dien tijd is de afkabeling, aan de zijde van Marken, dermate toegenomen, dat de afstand, tusschen evengenoemde landpunten, thans eene uitgestrektheid heeft van minstens een half uur."

2.6 Naar het maaiveld: ontwikkelingen in de 19de en 20ste eeuw

In 1825 werd op initiatief van koning Willem I begonnen met de aanleg van een kanaal dat Marken overlangs, van noordoost naar zuidwest, zou doorsnijden. Het ontwerp voor het kanaal was van de hand van A. F. Goudriaan, inspecteur-generaal van Waterstaat. Het kanaal zou van Dugerdam, door Waterland, naar Marken lopen. Marken zou voorhaven van Amsterdam worden en de beruchte ondiepten bij Pampus zouden geen obstakel meer vormen. Drie jaar later werd de aanleg echter alweer gestaakt, mede omdat Amsterdam niets in de nieuwe verbinding zag. Het reeds gegraven kanaal werd grotendeels gedempt. In de huidige situatie is aan de noordoostzijde een gedeelte van het kanaal - de Oostervaart - bewaard gebleven evenals aan de zuidwestzijde, de Zuidervaart. De huidige autoweg, de Kruisbaakweg, volgt tot aan de parkeerplaats grotendeels de zuidkant van het kanaal. Langs de noordkant lopen het Oosterpad en de voormalige Ooster Weijesloot (nu: Weidesloot).

Omdat de sterk in omvang toegenomen Marker vissersvloot de ligplaatsen in de rietlanden ontgroeide, werd in 1837 de eerste officiële haven aangelegd. In de periode daarvoor was de haven een uitsparing in het buitendijkse rietland. In 1869 - 1870 werd de visserskolk bij de haven getrokken, de Westerhaven. Tenslotte werd in 1953 een tweede havenarm gegraven. De feitelijk buitendijkse haven werd met havendijken tegen hoge vloedten beschermd. Onder invloed van bevolkingstoename en het gebrek aan ruimte op de werven vond aan het einde van de 19de eeuw in de Kerkbuurt uitbreiding van woningen plaats in de achtertuinen. Hierdoor ontstonden rijen van achter elkaar, haaks op de weg gesitueerde huizen die door nauwe steegjes van elkaar waren gescheiden.

2 Met zevenmijs laarzen door de geschiedenis



Afsluiting Zuiderzee



Zuiderzeewerken bij Marken aanleg dijk (RCE)

De afsluiting van de Zuiderzee in 1932 betekende een omslagpunt in de bewoningsgeschiedenis van Marken. De werven verloren hun functionele betekenis. Niet langer vormde de zee een directe bedreiging en was het nodig op de werven of in paalwoningen te wonen. Deze strategie, die honderden jaren was gevolgd, verloor in een klap zijn betekenis. Toen het maaiveld als nieuwe bouwplaats beschikbaar kwam, ontstond in de jaren dertig ten zuidwesten van de Kerkbuurt een compleet woonwijkje. Sindsdien zijn in de vlakke open ruimten nog enkele uitbreidingen gerealiseerd. Zo ontstond na 1970 de relatief grote nieuwbouwwijk 'de Minneweg' in het noordelijke gedeelte van Marken. Ingeklemd tussen de dijk in het noorden, de Walandweg en het Oosterpad werd een sportcomplex aangelegd. In de jaren '80 van de 20ste eeuw leidde het sterk toegenomen autogebruik tot ingebruikname van tuinen en open terreinen bij de werven als parkeerplaats. De open onderkanten van de paalwoningen werden dichtgemaakt en verbouwd tot woonruimte/sanitair/opslag e.d. De afsluiting van de Zuiderzee was de eerste, tevens belangrijkste stap van een proces waarin Marken een 'gewoon' stukje Nederland werd.

Het binnenwater

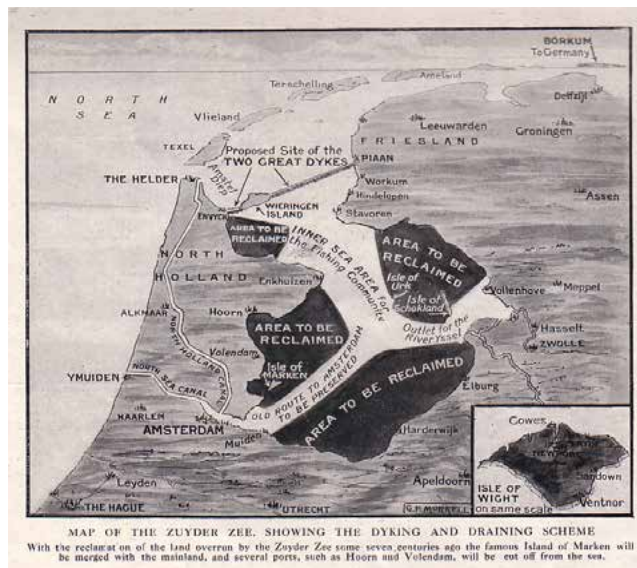
De op handen zijde afsluiting van de Zuiderzee hield ook een stimulans in om het beheer van het binnenwater aan te pakken. De oprichting van een stoomgemaal bij de Moeniswerversluis of Meuningersluis in 1930 betekende een belangrijke verbetering. In plaats van langdurige wateroverlast na een overstroming of als gevolg van een natte periode kon het gemaal het eiland snel van het overtollige water afhelfen. Voordien konden de sluisdeuren van de Moeniswerversluis pas open worden gezet op het moment dat het Zuiderzeepeil lager was dan dat van het water op het eiland. Soms stond het water daardoor langdurig hoog in de kavelsloten en in de sloten rondom de werven. Het kon zo'n 5 tot 12 dagen duren voor men het water via de sluisjes kon laten wegllopen. Ook in de zomer was het moeilijk het waterpeil laag genoeg te krijgen voor (de groei van) het gras. Buiten de werven lag de grond lag op het niveau van 'volzee' (hoog water Zuiderzee) tot 40 cm daaronder (Kuin, p. 3). In de tijd van Allan (1854) waren er drie sluisen: de Buurter-, Meunder- en Kraaijenswerversluis. In 1793 waren dat nog houten exemplaren en er waren er in totaal zeven sluisen (p. 2, 11). Het hoge (binnen)waterpeil was niet alleen nadelig, men maakte er ook gebruik van. Een aantal sloten, waaronder de Weidesloot, was verbreed om als transport route te kunnen dienen te maken.

2 Met zevenmijls laarzen door de geschiedenis

Op weg naar de Markerwaard

In het voorjaar van 1939 moest de regering een beslissing nemen over de voortzetting van de Zuiderzeewerken. Er werd een inpolderingsplan voor de Zuiderzee opgesteld met twee alternatieven: het maken van één grote polder of de splitsing in een zuidwestelijke polder (later Markerwaard genoemd) en een zuidoostelijke polder (het latere Flevoland). Men koos ervoor te beginnen met de zuidwestelijke polder, de kleinste van de twee. Begin 1941 kwam het plan gereed en nog in het voorjaar werd met de bedijkingswerken begonnen. Vanuit de noordwestpunt van Marken begon men een dijk richting Volendam aan te leggen. Tijdens de bezetting vorderden de werken maar moeizaam, tot zij in 1943 geheel stilvielen. Het dijkgedeelte bij Marken, de Bukdijk, is nog aanwezig. In 1950 besloot de regering voorrang te geven aan het doorgaan met de inpoldering aan de oostkant van de Zuiderzee, waar inmiddels al de Noordoostpolder was drooggelegd en in gebruik genomen. Ten tijde van het kabinet Van Agt zou de westelijke polder een stuk kleiner (410k m2) worden dan voorheen gepland, maar voorzien van grote randmeren. Uiteindelijk gingen ook de plannen, mede omdat er maatschappelijk verzet tegen opkwam vanuit de milieubeweging, niet door. In 1986 werd besloten de Markerwaard voorlopig niet aan te leggen, in 2003 werd dat besluit definitief.

Marken hield op met in strikte zin een eiland te zijn, na de aanleg van de verbinding met het vasteland. In 1957 werd de dijk tussen Marken en de Waterlandse Zeedijk aangelegd. De dijk was tevens bedoeld als een van de dijken van de toekomstige Markerwaard. Voor de bereikbaarheid van het vasteland betekende de dijk een grote vooruitgang, de reistijd kon aanzienlijk bekort worden. Omgekeerd werd Marken voor de toeristen nu ook veel bereikbaarder.



1957: Marken is geen eiland meer, aan het isolement kwam een einde (Krantencollectie WA)

3. Periodisering leven met het water



De waternoodramp in 1916 was aanleiding voor de afsluiting van de Zuiderzee en een omslagpunt voor het leven op Marken

3.1 De omgang met het water

De bewoningsgeschiedenis van Marken, waarvan hierboven de grote lijnen zijn geschetst, is vrijwel volledig door het water bepaald. Op grond van de manieren waarop de bewoners met het water zijn omgegaan kan in de geschiedenis een aantal periodes onderscheiden worden. In elke periode hebben een of meer omgangsvormen de overhand gehad in de eeuwenlange strijd om het water buiten de deur te houden. We onderscheiden vanaf de Middeleeuwen tot op de dag van vandaag negen periodes:

- Middeleeuwse ontginning
- Monniken uit Friesland
- Werven
- Krimp van Marken
- Paalwoningen
- Afsluiting Zuiderzee
- Op weg naar de Markerwaard
- Consolidatiefase
- Meerlaags-veiligheid

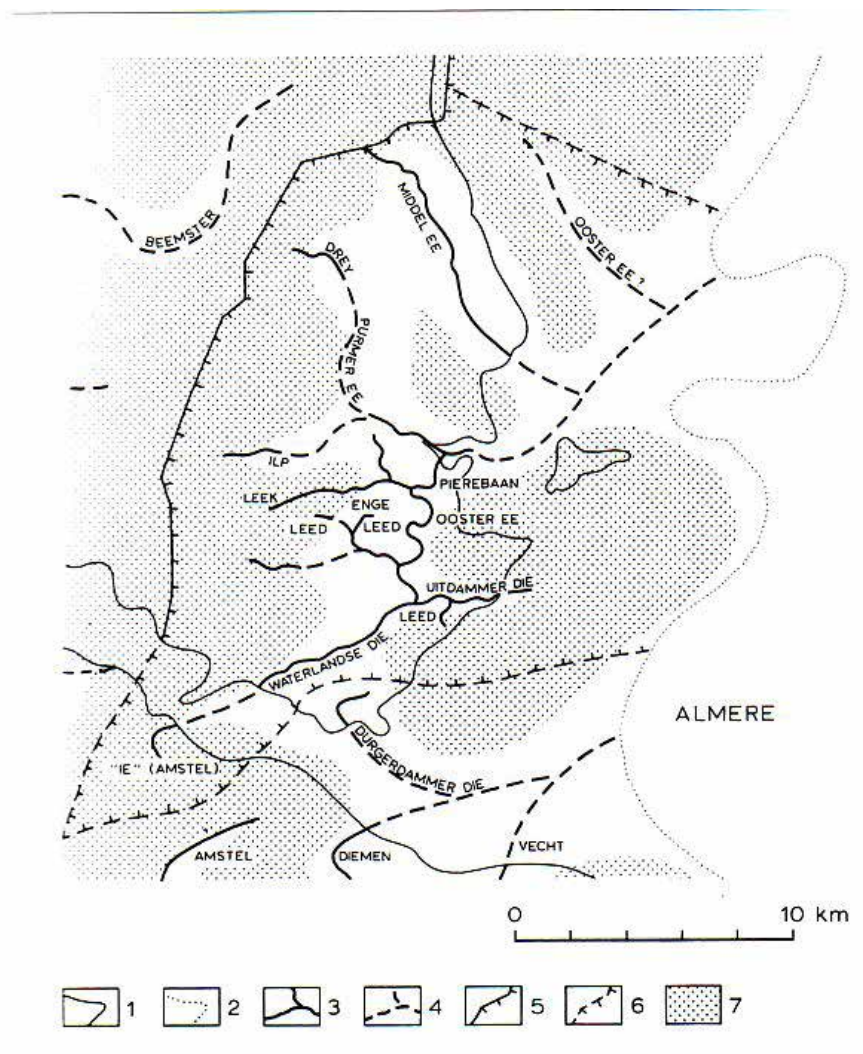
De periodes komen hieronder kort aan de orde. Steeds geven we aan wat in de betreffende periode de belangrijkste waterstrategie(en) is/zijn geweest. De periodes zijn onderling niet scherp afgebakend, maar lopen fluïde in elkaar over; meerdere strategieën kunnen naast elkaar voorkomen.

3.2 Periodes

Periode 1 Middelieuwe ontginning

Bij de middelieuwe ontginningen moest het veen ontwaterd worden. Men deed dit door parallelle sloten te graven vanaf de ontginningsbasis, de wat hoger gelegen oevers van veenstroompjes. De ontginningsblokken konden aan de achter- en zijkant van kades voorzien worden om het water uit nog niet ontgonnen gebied of uit aangrenzende ontginningen te weren. Er werd direct op de riviertjes afgewaterd.

- Vorm: Marken is onderdeel van het vaste land van Waterland
- Landgebruik: Veenontginningen en akkerbouw
- Wonen: Ontginning vanaf bebouwingslinten
- Werken: Landbouw, akkerbouw
- Omgang met het water: Onderdeel van het vaste land



Waterland voor de ontginning van circa 1000.

- 1 huidige kustlijn
- 2 veronderstelde middelieuwe kustlijn
- 3 veenstroompjes
- 4 veronderstelde veenstroompjes
- 5 grens van (groot) Waterland
- 6 veronderstelde grens van (groot) Waterland
- 7 voedselarm veen.

Kaart waterland (ca 1000)

Periode 2 Monniken uit Friesland

Als gevolg van de ontginningen daalde de bodem. Bovendien ging het buitenwater (Almere, later Zuiderzee) de in cultuur gebrachte gebieden bedreigen. Als reactie begonnen de bewoners dijken aan te leggen, eerst op lokaal niveau, later op regionaal niveau. Desalniettemin verdwenen aanzienlijke gebieden in de golven. De dijk rond Marken is aangelegd door of op initiatief van de Norbertijner monniken van het Friese klooster Mariëngaarde in Hallum die hier een vestiging hadden.

- Vorm: Marken komt los te liggen van het vaste land en wordt omdijkt
- Landgebruik: Akkerland
- Wonen: Klooster
- Werken: Landbouw en hooiland
- Omgang met het water: Eerste dijken



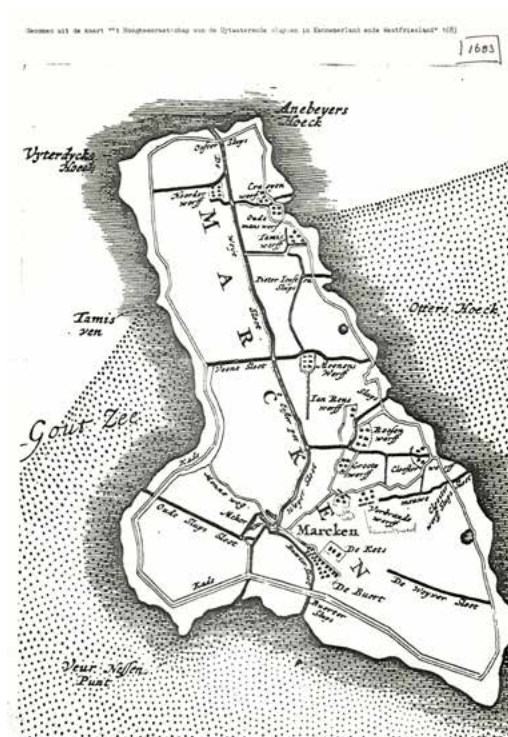
1573

Periode 3 Werven

Het dijkonderhoud werd na het vertrek van de monniken problematisch vanwege de hoge onderhoudskosten. Bovendien richtten overstromingen schade aan, verzilten de bodem en werd als gevolg van inklinking het gebruik al akkerland onmogelijk, waardoor de inkomsten daalden. Resultaat van deze ontwikkelingen was dat sommige Markers de aan hun grond verbonden dijkplicht verzaakten. Als reactie op de toenemende onveiligheid werden, waarschijnlijk voor het eerst in de 14de eeuw, collectieve woonheuvels opgeworpen: de werven. Deze zijn in verschillende fasen opgehoogd en tot in de 18de eeuw vergroot.

Van de oorspronkelijk 27 werven bestaan er nu nog 15. Slechts 12 daarvan zijn nu nog bewoond.

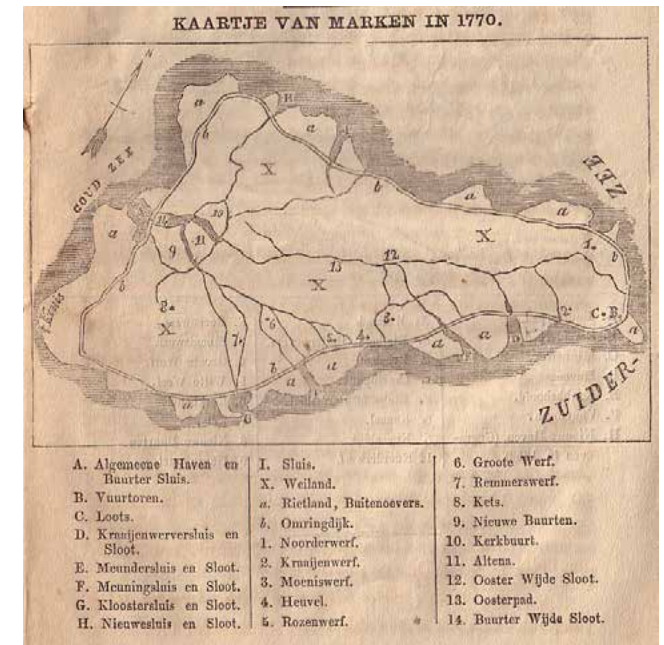
- Vorm: Dijken worden niet onderhouden
- Landgebruik: Van akkerland naar veeteelt
- Wonen: Bouw van werven
- Werken: Landbouw, visserij komt op
- Omgang met het water: Omhoog wonen



1683



1660



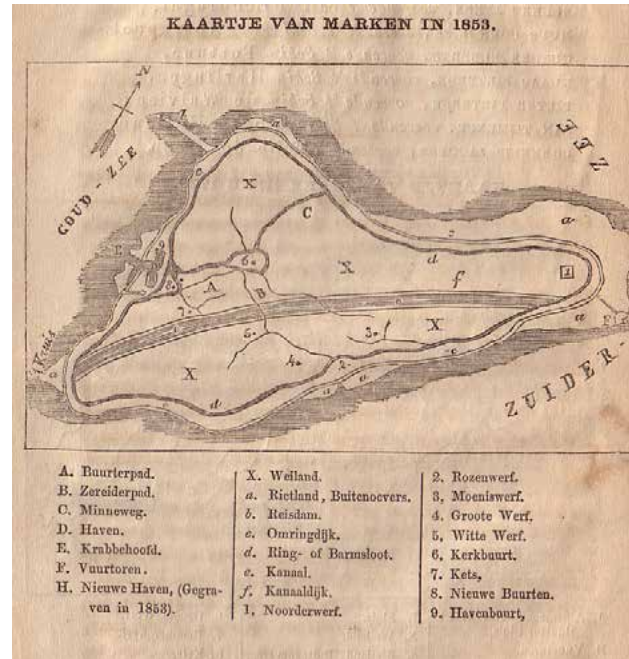
1770



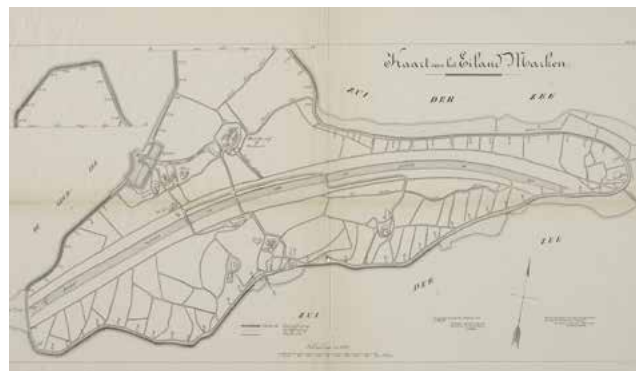
1779

Periode 4 Krimp van Marken

De bodemverzilting en de wateroverlast maakten eerst gebruik als akkerland onmogelijk, daarna ook veeteelt op enige schaal. Uiteindelijk bleef op Marken alleen gebruik als hooiland rendabel. Tegelijk schakelde men in de 15de en 16de eeuw over naar de eeuwenlang daarna belangrijkste economische activiteit, de visserij. Doorgebroken dijken werden niet altijd hersteld, soms werd er een nieuwe dijk enigszins landinwaarts achter gelegd. Hierdoor ontstond aan de buitenkant van de dijk voorland. Dit voorland vormde a.h.w. een buffer voor de dijk, die als bescherming tegen de golven fungeerde. Omdat de dijk een aantal malen is teruggelegd, verloor Marken gaandeweg een flinke oppervlakte land. Ten opzichte van de situatie in de 17de eeuw is ongeveer een kwart van Marken in het water verdwenen.



1853



1891

- Vorm: Eiland krimpt, dijken worden terug gelegd met voorland
- Landgebruik: Hooilanden
- Wonen: Werven worden vol tot op de randen bebouwd
- Werken: Visserij is de belangrijkste inkomstenbron
- Omgang met het water: Voorland als buffer



Visser op Marken



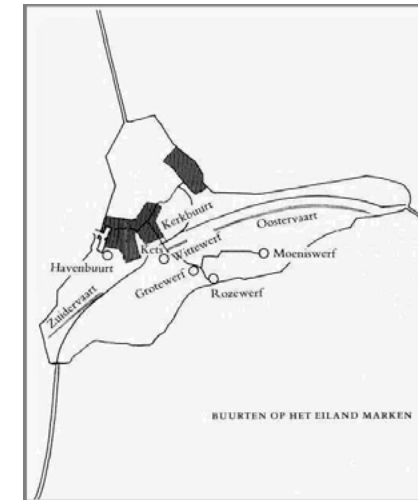
Zichtbare dijkrestanten in het IJsselmeer

Periode 5 Paalwoningen

Vanaf de 18de eeuw tot de afsluiting van de Zuiderzee (1932), creëerde men extra woonruimte door woningen op palen te bouwen, de 'paalwoningen'. Het oudste type paalwoningen ligt in het oostelijke deel van het havengebied. Paalwoningen van meer recente datum bevinden zich op de Kes en het Fort. De paalwoningen werden vaak in stroken tegen de werven gebouwd.



1828



- Vorm: Eiland wordt nog steeds kleiner door de vele overstromingen
- Landgebruik: Hooilanden
- Wonen: Woningen worden op palen gebouwd
- Werken: Visserij blijft de belangrijkste inkomstenbron
- Omgang met het water: Paalwoningen



Paalwoningen (waterlandsarchief)

Periode 6 Afsluiting Zuiderzee

De afsluiting van de Zuiderzee is een belangrijk omslagpunt geweest in de geschiedenis van Marken en het leven met het water. Met de afsluiting van de Zuiderzee (1932) verwachtte men dat de zee niet langer een directe bedreiging vormde voor Marken en kon er (weer) op maaiveld worden gebouwd. Vanaf dat moment zorgen de dijken voor voldoende bescherming en hoeven de Markers geen rekening meer te houden met de jaarlijkse overstromingen. De wijze van bouwen en het landgebruik paste zich dan ook snel aan deze nieuwe situatie. Nog in de jaren dertig ontstond ten zuidwesten van de Kerkbuurt een compleet woonwijkje op het maaiveld. Na 1970 werd de relatief grote nieuwbouwwijk 'de Minneweg' in het noordelijke gedeelte van Marken gerealiseerd. De onderkanten van de paalwoningen worden dicht gebouwd. De inrichting van het eiland, afgestemd op hoogwater, wordt verlaten. Ook kan men, nu vloedpeilen tot het verleden behoren, relatief makkelijk het binnenwater onder controle krijgen. Bij de Moeniswerversluis wordt in 1930 een stoomgemaal neergezet en het land wordt in gebruik genomen voor veeteelt.

- **Vorm:** Door de afsluiting van de Zuiderzee stabiliseert de vorm van het eiland.
- **Landgebruik:** Door bemaling wordt veeteelt mogelijk, graslanden.
- **Wonen:** Bouwen op maaiveld en dichtbouwen onderzijde paalwoningen.
- **Werken:** Veeteelt.
- **Omgang met het water:** Dijken volstaan.



Marken los van het vaste land, 1956



Zuiderzeewerken, Marken



Nieuwbouwwijk Minneweg

Periode 7 Op weg naar de Markerwaard

Als de Zuiderzee grotendeels ingepolderd zou worden, waartoe de regering in 1939 besloot, zou Marken in het vasteland worden opgenomen. Een positie vergelijkbaar met Schokland in de Noordoostpolder.

Zo ver is het echter niet gekomen, uiteindelijk zijn de plannen voor de Markerwaard in 2003 definitief afgeblazen. Wel zijn er werken in het kader van de voorgenomen inpoldering uitgevoerd. Aan de noordwestpunt van Marken ligt de Buldijk uit 1941 die naar Volendam zou lopen. Veel invloedrijker was de verbinding die in 1957, ook in het kader van de Markerwaard, van Marken naar de Waterlandse Zeedijk werd aangelegd. Marken hield hierdoor op een eiland te zijn. Het toerisme kon nu echt een hoge vlucht nemen, met name het aantal busexcursies groeide explosief.



Weg over dijk, 1959



Buldijk



1973

- Vorm: Verbinding vaste land, geen eiland meer
- Inpolderingsplan Markerwaard definitief van de baan.
- Landgebruik: Landbouw
- Wonen: Nieuwe wijken op het maaiveld
- Werken: Toerisme en werken op vaste land
- Omgang met het water: Dijken

Woonwijk aan de Minneweg

De dijk vanaf Marken vorderde gering. De aansluiting op het vaste land bij waar nu Kruis Recycling staat, zou niet lang meer op zijn laden wachten. Maar toen geleende bestond door de oorlogswikkelingen was de afhandeling toen niet meer mogelijk en zou door veranderende toestanden nooit meer plaats vinden. Volendam behield het IJsselmeer en bleef nog tienduizend jaren vloedworp.

Periode 8 Consolidatie

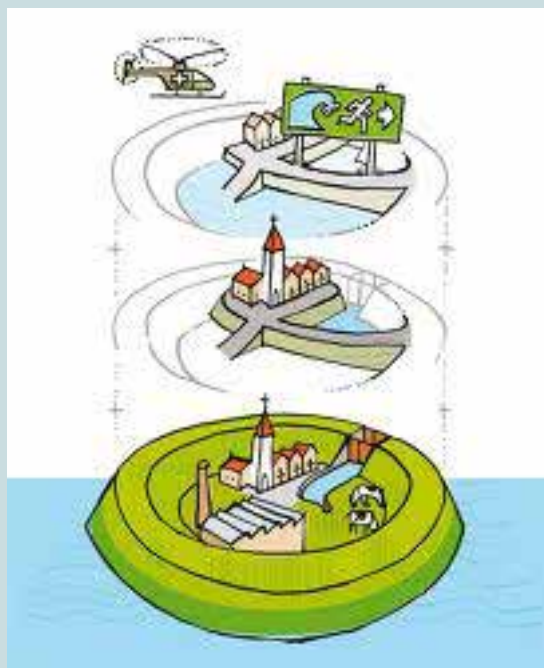
Het Waterschap Marken, opgericht in 1928, beheerde de omringdijk tot 1981. Periodiek werd onderhoud aan de dijk uitgevoerd. Deze was en bleef, na de afsluiting van de Zuiderzee, het enige waterstaatkundige 'kunstwerk' in verband met eventueel hoog water. Begin jaren '80 heeft Rijkswaterstaat, in beheer de opvolger van het Waterschap, de dijk verbeterd omdat deze niet meer aan de geldende normen voldeed.



- Vorm: Stabiele vorm van het eiland.
- Landgebruik: Landbouw, schaalvergroting.
- Wonen: Minneweg en sportcomplex
- Werken: Toerisme en werken op vaste land
- Omgang met het water: Dijkverbeteringen



Huidige situatie



Schema drie lagen Meerlaagse veiligheid



Voorstellen voor versterking van de dijk (■ is toevoeging)

Periode 9 Meerlaagse Veiligheid

In 2006 is gebleken dat de dijk niet voldoet aan de normen zoals vastgelegd in de Wet op de waterkering (overschrijdingskans 1/1250 per jaar) en daarom versterkt moet worden. Bij de uitwerking van de versterking in het kader van het Hoogwaterbeschermingsprogramma 2 (HWBP2) is echter gebleken dat het geformuleerde ontwerp niet kon rekenen op voldoende draagvlak op Marken vanwege het ruimtebeslag en het effect op het landschap. Daarnaast waren de kosten hoger dan het ervoor beschikbare HWBP2 budget. Daarom heeft RWS, met de regionale bestuurders, besloten een nieuw proces te starten, gericht op Meerlaagse-veiligheid (MLV). Daarbij gaat het om drie lagen:

- Preventie: beschermen tegen water, bijvoorbeeld met dijken en waterkeringen;
- ruimtelijke inrichting: om de gevolgen van een mogelijke overstroming te beperken;
- rampenbeheersing op orde krijgen en houden.

Doel van MLV is de waterveiligheid breder te zien dan alleen preventie en calamiteitenbeheer. Het ruimtelijke aspect speelt hierbij een belangrijke rol. De vraag is op welke wijze een gebied zo is in te richten dat er minder schade ontstaat zowel in economische zin als wat betreft slachtoffers.

Laag één is gericht op het verkleinen van de overstromingskans van de geheel dijkkring door het gebruik van strategieën die het meest bijdragen aan de reductie van overstromingsrisico's. In deze laag worden eisen aan de hoogte en sterkten van de kering gesteld om ten opzichte van de huidige situatie de overstromingskans te verkleinen.

De tweede laag richt zich meer op de hiervoor genoemde ruimtelijke inrichting van het gebied. Bijvoorbeeld door de geleiding van instromend water, compartimentering, aangepaste locatie en bouw van woningen, herstructurering en aanpassingen bestaande gebouwen of waardevolle objecten of locaties.

De derde laag richt zich op het versterken van de rampenbeheersing. Dit kan door het vergroten van de hulpverlenerscapaciteit, versterken/ aanvullen van mogelijk vluchtroutes voor evacuatie, het bieden van veilige opvanglocaties en het verhogen van de zelfredzaamheid van burgers in de vorm van informatievoorziening.

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de strategieën die in het velden op Marken zijn gebruikt. In hoofdstuk vijf is de verbinding tussen de gehanteerde strategieën en de 3 lagen van Meerlaagse Veiligheid gelegd.

4. Strategie leven met het water

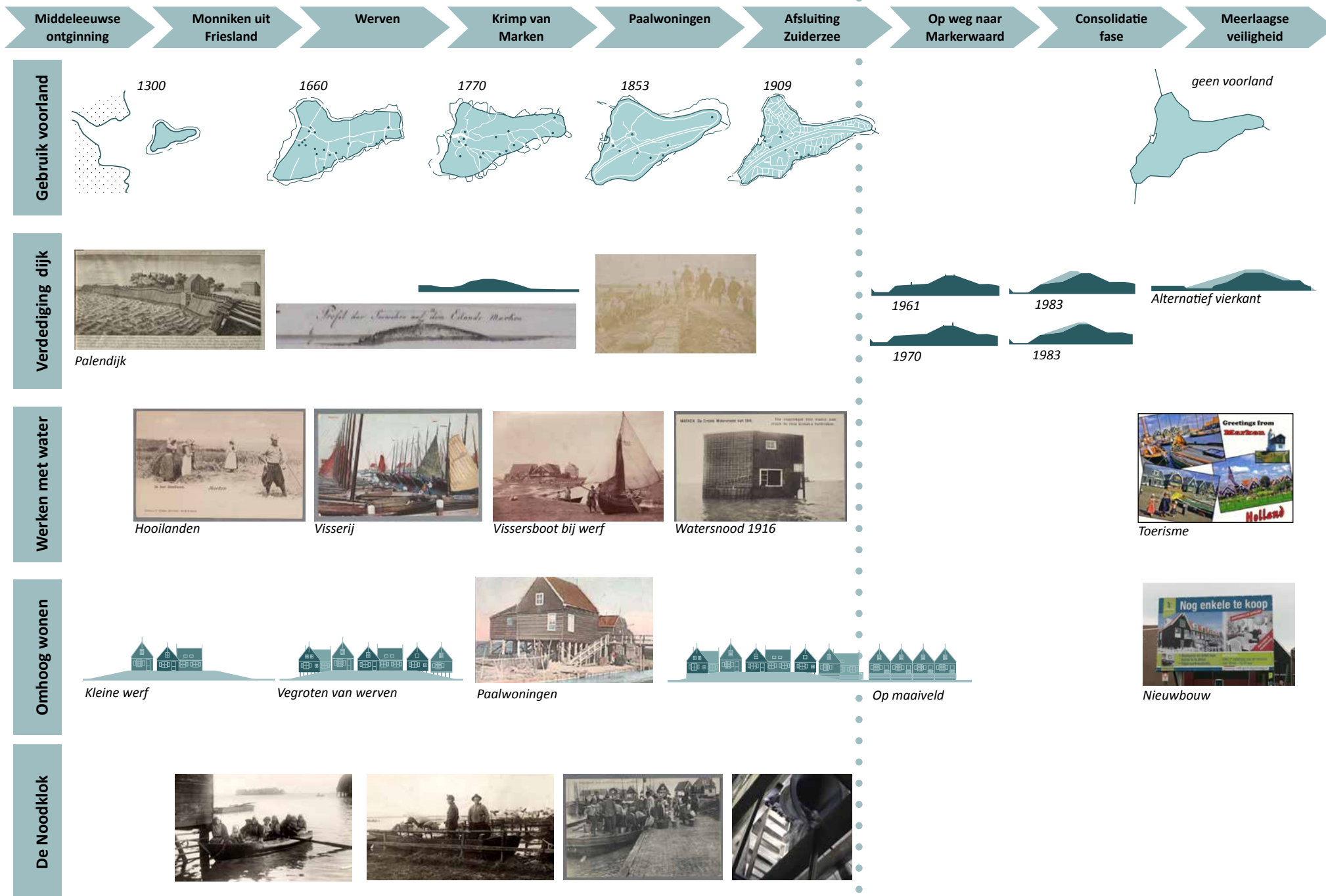
4.1 In het verleden gebruikte strategieën

Op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de hiervoor beschreven tijdsperiodes en de op Marken gebruikte strategieën om te leven met het water. De belangrijkste vijf strategieën zijn:

- Gebruik van voorland
- Verdediging door de dijk
- Werken met water
- Omhoog wonen
- De noodklok

De afsluiting van de Zuiderzee vormt een nadrukkelijk omslagpunt in de wijze waarop met het water wordt omgegaan in Marken. Tot de aanleg van de Zuiderzeedijk hadden de bewoners zich geadapteerd aan het water, terwijl daarna een strategie van consolideren is gehanteerd. De dreiging van overstromingen is er niet meer en daarmee de urgentie om te leven met het water. Het schema laat zien dat de Markers meerdere strategieën hebben ingezet om met het water te kunnen leven. Vanaf 1932 is die meervoudigheid niet meer nodig en blijft alleen het versterken van de dijk over.

De hierboven genoemde strategieën zijn in de volgende paragrafen toegelicht, er wordt ingegaan op de wijze waarop de strategie zich heeft ontwikkeld en in hoeverre de fysieke ruimtelijke structuren van de strategie nu nog herkenbaar zijn. In paragraaf 4.3 Verdediging door dijken is tevens de ontwikkeling en morfologie van de dijk nader toegelicht, omdat dit een strategie is die gedurende de hele geschiedenis van Marken na circa 1235 is ingezet.



4. Strategie leven met het water

4.2 Gebruik van voorland

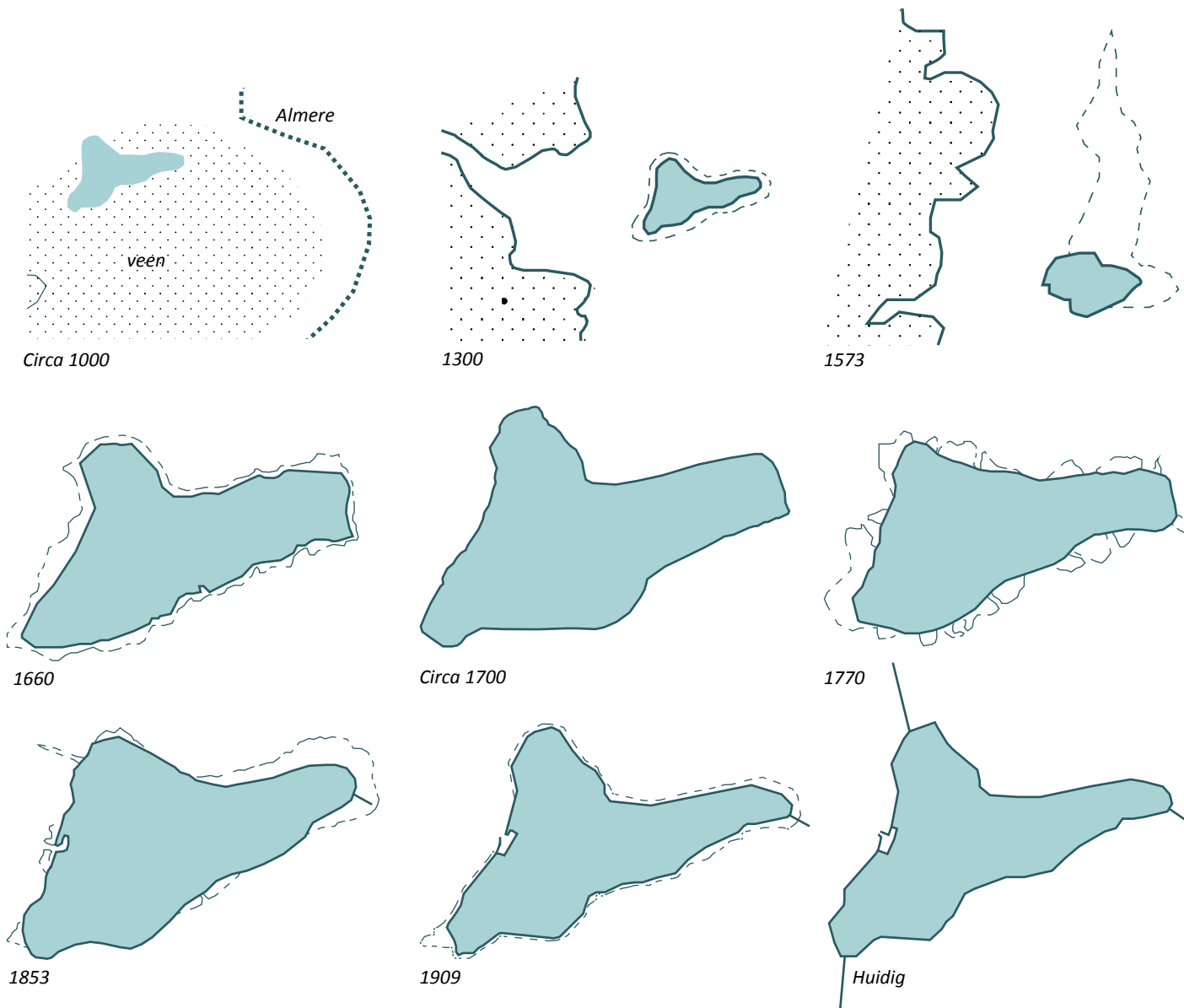
Voor het afsluiten van de Zuiderzee lagen buiten de ringdijk van Marken stukken voorland. In het vorige hoofdstuk is dit beschreven in periode 4 Krimp van Marken. In die periode werd een reactieve strategie gehanteerd. Zodra de dijken overstroomden en deels werden weggeslagen, koos men ervoor de dijk een stuk terug te leggen. Het daardoor ontstane nieuwe voorland (al snel veranderd in rietlanden) remde de eerste golven en deed dienst als waarschuwingsmechanisme. Wanneer het voorland bijna onder gelopen was, wist men dat overstroming dreigde. Gedurende 1300 tot 1916 overstroomde Marken frequent en zijn er telkens dijken verder het landinwaarts gelegd. Het eiland is door de dijkerugleggingen en het gebruik van voorlanden steeds van vorm en oppervlakte veranderd en tot de inpoldering van de Zuiderzee fors gekrompen. Sinds 1932 is de vorm van het eiland stabiel gebleven en is het eiland omringd met een kade die direct grenst aan het water. Sinds die tijd zijn om het eiland nauwelijks voorlanden meer aanwezig.

Huidige situatie

Rondom Marken zijn geen noemenswaardige voorlanden aanwezig. Tussen de Bulkdijk en de Minnewerf ligt aan de buitenzijde van de dijk een smalle strook zand met wat beplanting en bij de vuurtoren ligt een strandje. In het verleden zijn wel ideeën geweest om de dijk verder naar buiten te leggen (zie 4.3), maar dit is uiteindelijk niet gerealiseerd.

Ontwikkeling van bedijking en voorlanden van het eiland Marken

* bovenste reeks andere schaal



4. Strategie leven met het water

4.3 Verdediging door de dijk

Ontwikkeling en morfologie van de dijk

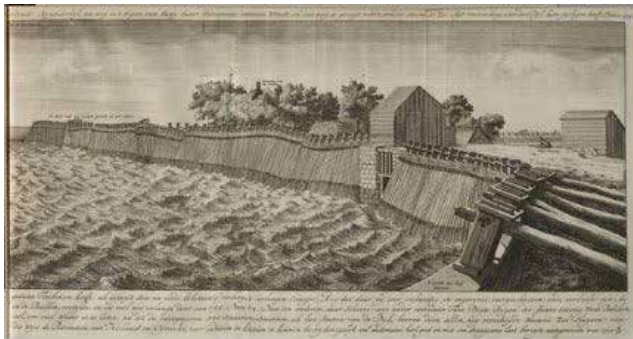
Over de exacte ontwikkeling van de dijk rond Marken in de Middeleeuwen is weinig bekend. Vermoedelijk is de ontwikkeling min of meer overeenkomstig met die van de dijken langs het Markermeer. Daar is men begonnen met dijken op te werpen uit plaatselijke grond, die geleidelijk verhoogd werden. Grofweg werden ze steeds verhoogd tot boven het peil van de laatste stormvloed. Mogelijk zijn vanaf de 16de eeuw wierdijken toegepast. Deze bestonden voornamelijk uit zeegras (*Zostera*), dat vroeger tot de zeewieren werd gerekend. Wierdijken waren beter bestand tegen stormvloed dan aarden dijken omdat het gedroogde wier onder druk samengeperst werd tot een harde massa en daardoor minder te lijden had van afslag. Het wier werd op zijn plaats gehouden met een staketsel van houten paaltjes. In het water voor de dijk werden vaak golfbrekers (beschoeiing van hoge houten palen) geplaatst, vooral waar geen voorland aanwezig was.

De houten palen raakten in de 18de eeuw langs de hele Nederlandse kust sterk onderhevig aan aantasting door paalworm. Men ging daarom vanaf ca. 1750 de houten palen vervangen door steenglooingen op het buitentalud. Aanvankelijk werd steen uit Drenthe gehaald, later ook uit Scandinavië en Duitsland, zg. noordse steen.

Concrete gegevens over de Marker dijk blijken uit het Advies van Gecommitteerde Raaden uit 1775, uitgebracht na een stormvloed in de winter. Er wordt geadviseerd 'Paal- en Schoeywerk' met aan de buitenkant een versterking met keien aan te leggen aan de noordoosthoek en de westkant van het eiland, ten noordwesten van de kerk. Ook adviseert men een inlaagdijk aan de zuidkant van het eiland. Deze moet 76 voet breed ($76 \times 0.28 = 21.3\text{m}$) op maaiveld zijn, zes voet hoog (1.68m) en een kruinbreedte van vier voet (1.12m) hebben.

Allan haalt in 1854 (p. 1 e.v.) de beschrijving uit 1793 aan van C. de Haas, net als hijzelf onderwijzer op Marken. De Haas beschrijft de omringdijk als "ruim 4 a 5 voeten boven volzee ($4 \text{ a } 5 \times 0.28\text{m} = 112\text{--}140\text{cm}$), en Kruijnsbreedte van $\frac{3}{7}$ op eene 2 en 3 voets vallinge." De geringe hoogte boven gewoon waterpeil heeft er bij de stormvloed van 1756 toe bijgedragen dat de dijk voor een groot deel is weggeslagen.

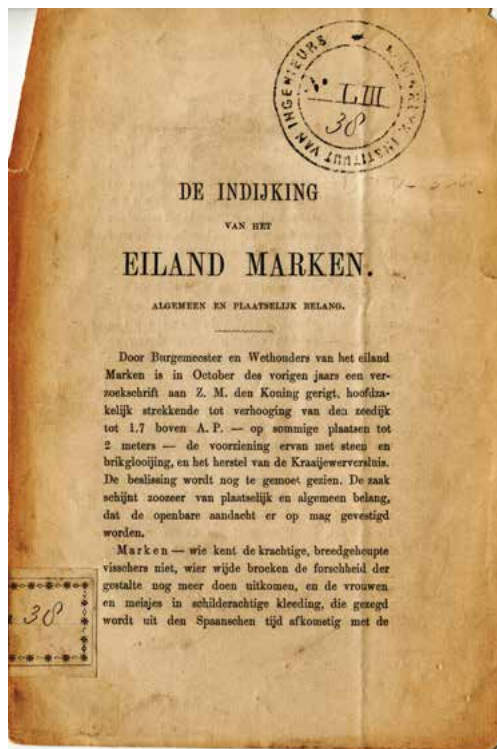
De dijk had in 1793 op veel plaatsen een steenglooing op het buitentalud, vooral bij "afsljttende rietlanden en buitenoevers". Sporadisch waren toen nog eerdere verstevigingswerken aanwezig in de vorm van 'paalwerken'. Deze waren vanwege de genoemde paalworm echter feitelijk opgegeven.



Palendijk



Paalworm



Verzoek om indijking (1871)

Deze, betrekkelijk, geringe dijkshoogte (1.20 N. El), is dan ook de oorzaak, waardoor het Eiland, bij zeer hoge watergetijden, onderloopt. — Wij zeggen *betrekkelijk* geringe dijkshoogte: — Immers, alhoewel de dijk geene genoegzame hoogte heeft, om het zeewater bij hoge vloed te kunnen keeren, zoo moet men niet te min erkennen, dat dezelve, in vergelijking met den vroegeren toestand der omringkade, thans merkelyk hooger is; — op sommige plaatsen toch, o. a. op de hoogte van *Rosenwerf*, is de kruinshoogte van den dijk, nabij de 2.00 Ned. Ellen, boven de oppervlakte der zee verheven, en van daar dan ook, dat men op Marken thans minder dan voorheen, den last van overstroming te lijden heeft.

Welligt zegt deze of gene: „Waarom den dijk niet tot „zulk eene hoogte gebragt, dat het Eiland, geheel van den „last des waters bevrijd blijve?“ —

Wij antwoorden daarop, dat deskundigen, op goede gronden, meenen te kunnen beweren, dat de bodem der zee, hier niet toelaat, den dijk, tot de daartoe noodige hoogte te verzwaren, als zijnde den grond, uit zijnen aard, daartoe te moerassig, waardoor gevolgelijk verzakking zoude ontstaan (1).

1854 (F. Allan)

4. Strategie leven met het water

In het kader van het plan Goudriaan is begin 19de eeuw een rijzendam, een van hout of riet vervaardigde wal om water te keren en golven te breken, aangelegd vanaf de dijk ten noorden van de haven. De dam moest de Gouwzee tussen Marken en de Hoek van de Noord ten oosten van Katwoude afsluiten.

De trasering van de dam is nog onder water aanwezig en op luchtfoto te zien.

Waar in 1854 buitenoevers of voorlanden aanwezig waren, was geen steenglooing toegepast (Allan, p. 9). Allan schrijft ook dat de kade flink hoger ligt dan eerder het geval was, 1.20 - 1.30 el boven 'den waterspiegel' (1 nl el = 69.4 cm, dus ca. ruim 83 tot 90 cm). Niet helder is hoe deze cijfers zich tot die van 1793 verhouden: de dijk lijkt in 1854 lager dan in 1793.

Opvallend is dat Allan ook de discussie aansnijdt die nog altijd wordt gevoerd in relatie tot de Marker dijk: kan verzakking worden voorkomen. In de woorden van Allan (p. 10): 'Waarom den dijk niet tot zulk eene hoogte gebragt, dat het Eiland, geheel van den last des waters bevrijd blijve?' Immers de dijk is niet zo hoog dat het eiland feitelijk overstromingsvrij is. Zijn antwoord is dat sommige deskundigen menen dat de ondergrond zo slap is dat hogere dijken toch weer verzakken. Volgens Allan is deze bewering echter onjuist, want geldt alleen voor nieuw aan te leggen dijken. De bestaande dijk daarentegen is zo ver gezakt naar zijn mening dat die op het 'vaste zand' ligt. Hij wijst ook op de werven die ook niet meer zakken.

Begin 20ste eeuw volgde verdere verbetering van de dijk. In de rijksbegroting van 1904 wordt gesteld: "Het brengen van den ruim 8000 M. langen omringdijk van Marken op 2 M. boven volzee met daaraan ge-evenredigd profiel en de noodige steenbekleding zou, zoowel wat betreft den aanleg als het onderhoud, voornamelijk in verband met den zeer slappen ondergrond, zulke aanzienlijke geldelijke offers vorderen, dat de te behalen voordelen daartegen niet kunnen opwegen. Indien de omringdijk zal zijn gebragt op het peil van 1.50 M. boven volzee zal intusschen de toestand belangrijk zijn verbeterd en overstroming in den zomer wel niet meer voorkomen." Duidelijk is dat hier een middenweg wordt gekozen.

In 1917 is de dijk, na de watersnoodramp van 1916, overal verhoogd tot tussen 1m en 1.55 boven volzee (Kuin, p. 111). Pas toen is kennelijk de beoogde hoogte uit 1904 daadwerkelijk gehaald.

De bronnen vermelden weinig tot niets over de dijkbekleding, maar uit historische foto's is hiervan wel een beeld te krijgen. Rond 1900 ligt op het buitentalud noordse steen (keien) en basalt (behakt). Op kruin liggen vrij grote, langwerpige natuurstenen platen. In 1917 en later is veel met klinkers gewerkt. Een verschil met de Waterlandse en Zeelangse dijk is dat op Marken niet alleen op het buitentalud klinkers werden gelegd, maar ook op de kruin en op het binnentalud.

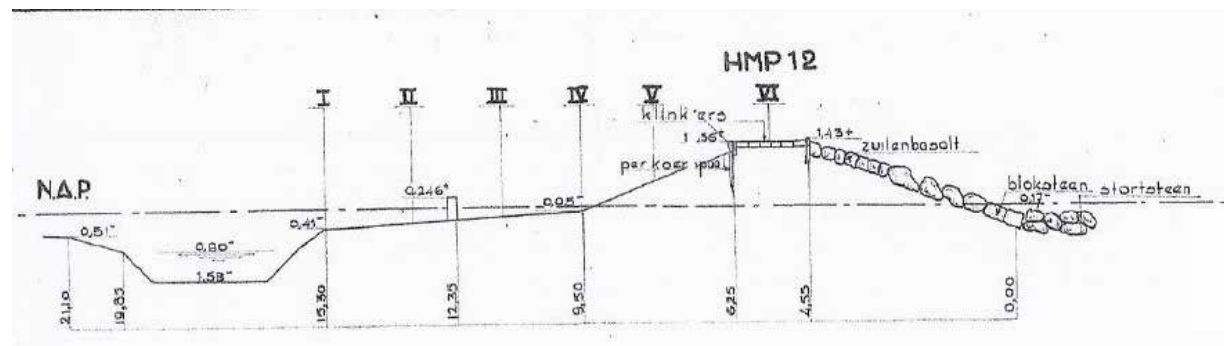
4. Strategie leven met het water



Dijken op Marken 1929-1930

Rond 1930 lagen op sommige buitentaluds klinkers bovenaan, daaronder lag noordse steen/basalt en op de waterlijn stortsteen. Ook kwamen buitentaluds voor met alleen basaltbekleding en stortsteen en binnentaluds die ook met basalt bekleed waren. Mogelijk werd ook bitumen gebruikt om de stenen bij elkaar te houden. Vermoedelijk werden niet over grote lengte dezelfde maatregelen getroffen en werd bestaand materiaal zo goed mogelijk hergebruikt.

Met de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 was het grootste gevaar voor Marken geweken. Toen de regering in 1939 besloot tot verdere inpoldering van de Zuiderzee mocht verwacht worden dat er op den duur helemaal geen overlast van het buitenwater meer zou zijn. Uiteindelijk zou Marken immers in de nieuwe polder worden opgenomen (vgl. Schokland). Niet duidelijk is in hoeverre dit aspect heeft meegespeeld bij het onderhoud aan de omringdijk vanaf de jaren '30 van de 20ste eeuw. In elk geval is de dijk na WOII nog diverse malen verbeterd. In 1961 is de kade tussen hm 75 en 83 en tussen hm 1 en hm 12 verzwaaard (Waterlands Archief, Waterschap Marken, 1928 - 1981). Doel was de dijk weer hetzelfde veiligheidsniveau te geven als net na de afsluiting van de Zuiderzee. Sindsdien was de dijk namelijk plaatselijk zo'n 30 cm gezakt. Aan de noordkant werd de dijk verhoogd tot 1.75m +NAP, aan de zuidkant werd verhoogd door het plaatsen van 'kruinplanken', van ongeveer 60cm hoog. Na 1961 werd versterkt als opnieuw zetting optrad en werd als bekleding van het buitentalud ook basalt gebruikt.



Profiel 1961

4. Strategie leven met het water



1985



1986

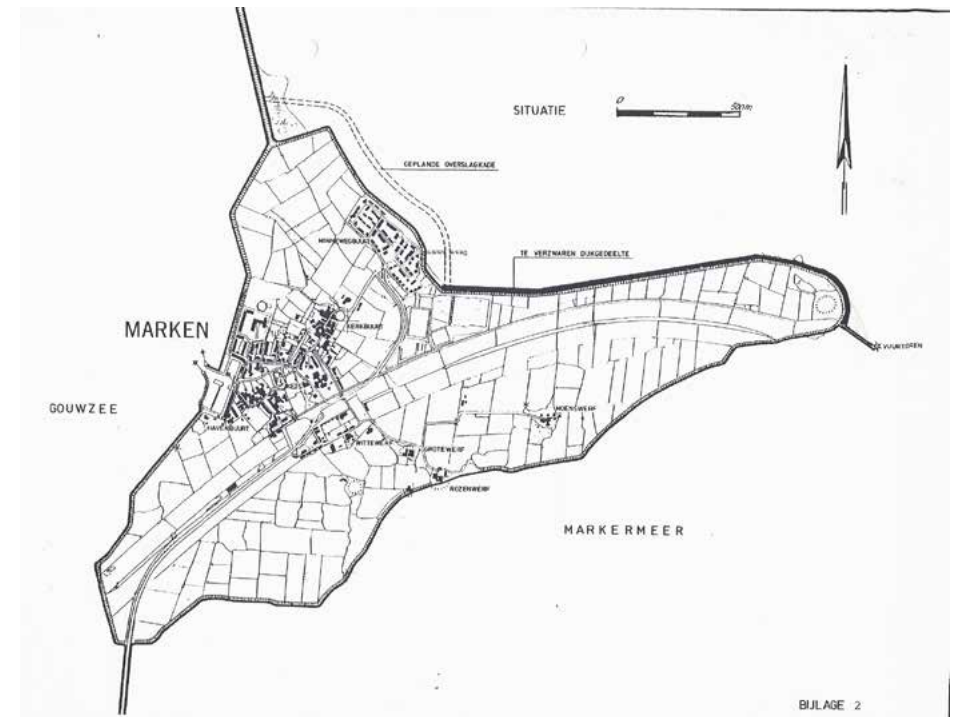


Reconstructie zuid en west kade 1983 (1e fase)



Reconstructie zuid en west kade 1983 (2e fase)

In 1984 begon Rijkswaterstaat (RWS), vanaf 1981 opvolger van het Waterschap Marken, de kade rond Marken te versterken. Aan de noordzijde van het eiland probeerde men bij wijze van proef verzakking van de dijk tegen te gaan door over een lengte van 900m op de ondergrond een 50m breed nylon doek neer te leggen. Het doek moest zorgen voor een gelijkmatige verdeling van de belasting op de ondergrond. 'Marken drijft als het ware op een vier meter dikke laag veen. Als je er zand op spuit, verdwijnt 't en het veen komt elders weer naar boven. Je weet alleen nooit waar.' Aldus een woordvoerder van RWS in de Nieuwe Noordhollandse Courant van 23 augustus 1984. De nieuwe methode was goedkoper dan wat daarvoor gedaan werd: uitbaggeren en een funderingslaag van zand aanbrengen (ook toegepast bij de aanleg van de verbindingsdijk naar het vasteland in 1957. Op het nylon doek werd weer een zanddijk opgebouwd in enkele fasen. De methode van uitbaggeren van het veen en dan een nieuwe dijk van 3.5 meter hoog was eerder de preferente optie van RWS voor Marken. Het ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (CRM) was hier echter tegen, omdat dan vanuit het Markermeer het zicht op het inmiddels als 'beschermde dorpsgezicht' (1971) aangewezen eiland verstoord zou worden.



Plannen voor buitendijkse overslagkade (1983)

4. Strategie leven met het water



1984



1985



1985

Illustratie van de discussie over verzakking van de dijk

Als de proef een succes zou worden, kon worden afgezien van het leggen van een nieuwe dijk aan de kant van de Minnewegbuurt, zo'n 60 m uit de oude dijk. De nieuwe dijk was bedoeld om voor eens en altijd af te rekenen met de grote instabiliteit van het binnentalud bij noordooster storm. Het gebied tussen de oude en de nieuwe dijk kon ingericht worden met weiland, volkstuinen en speelweide.

Er werd overigens rekening gehouden met klink. De dijk werd aangelegd op 2.50 +NAP en zou naar verwachting zakken naar 2.2.0 +NAP. Na twee jaar bleken delen van de dijk echter al 60cm gezakt te zijn en nadien vond verdere zakkings plaats. In de noordelijke kade is het verschil in verzakking tussen het dijkstuk op nylon doek en het begin jaren '80 volgens de gangbare methode alsnog versterkte stuk duidelijk te zien.

Bij de toetsronde op grond van de Wet op de waterkering bleek in de periode 2001 - 2006 dat delen van de dijk niet voldoen aan de wettelijk gestelde eisen. Daarom moeten deze delen versterkt worden.

Huidige situatie

De omringkade is een smalle dijk en heeft over het algemeen een kleinschalig karakter. Deze kleinschaligheid wordt gewaardeerd door de bewoners en recreanten op Marken. Het contrast tussen de weidsheid van het IJsselmeer en het kleine eiland is op de dijk optimaal beleefbaar. Juist de beperkte maat van de dijk laat de spanning tussen de kracht van het water en de strijd van de bewoners tegen dit water zichtbaar. De Markers waarderen de relatie van het eiland met het water. Dit zit hem in de maat en schaal van de dijk, het feit dat op veel plekken en vanuit veel woningen over de dijk heen gekeken kan worden. Maar ook in de maat van de dijk zelf, de kade is altijd al smal en laag geweest, dat hoort bij Marken. De Rozenwerf, de haven en de vuurtoren zijn de plekken waar de relatie van de bewoners met het water het meest nadrukkelijk is.



1989

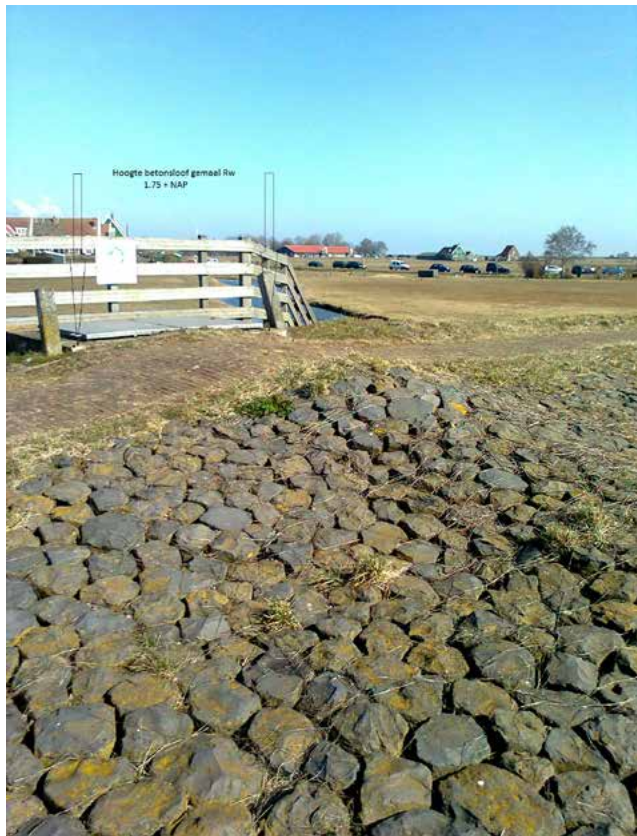


Dijkversterking Marken in rijks-pilot

MARKEN - De Minister van Infrastructuur en Milieu heeft met gemeente Waterland en andere betrokken overheden afspraken gemaakt om een onderzoek te starten ten behoeve van een Pilot meerlaagsveiligheid (MLV) Marken. De betrokken overheden zien mogelijkheden om met de Pilot maatwerk te leveren voor Marken bij de beveiliging tegen hoogwater, waarbij tegelijkertijd de haalbaarheid van het concept meerlaagsveiligheid wordt getoetst.

2014

4. Strategie leven met het water



Boven verzakte dijk ter hoogte van gemaal
Rechts serie foto's ontwikkeling dijkprofiel nabij Rozewerf



1910



Ten tijde van gemaal (bron rozewerf.nl)



1965



1970



2008



2014

4. Strategie leven met het water

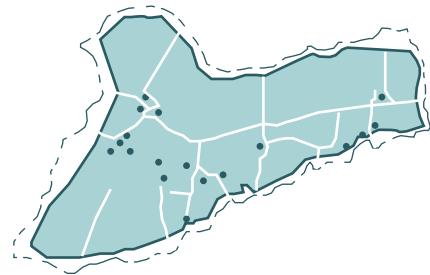
4.4 Werken met het water

Voor de bewoners van het eiland Marken was leven met het water onderdeel van het bestaan. Het gebruik van het land werd afgestemd op de mogelijkheden die er waren. In het begin van het ontstaan van Marken was er akkerland, maar al snel waren de gronden door overstromingen slechts geschikt voor hooilanden en legden de Markers zich toe op visserij. De Zuiderzee leverde niet altijd genoeg op om van te kunnen leven. In de 17de en 18de eeuw gingen veel Markers naar de walvisvaart in het Noordpoolgebied en later richtten zij zich op de vangst van haring in de Noordzee. Marken had een eigen vissersvloot en in 1837 werd een haven aangelegd die vervolgens nog twee keer is vergroot. In 1890 bestond de Marker vloot uit bijna 200 schepen. Er ontstond bebouwing voor de visserij, zoals een scheepswerf met loods en vissershuisen.

Na het sluiten van de Zuiderzee is de visserij in rap tempo afgenomen en richtten de bewoners zich op landbouw en recreatie. Daarnaast gingen veel bewoners als arbeider aan de slag op het vaste land. Met de weg verbinding (1957) is de barrière om op het vaste land te gaan werken geslecht. Marken is 'gewoon' land geworden, het is niet meer nodig om te anticiperen op de dynamiek van het water

Huidige situatie

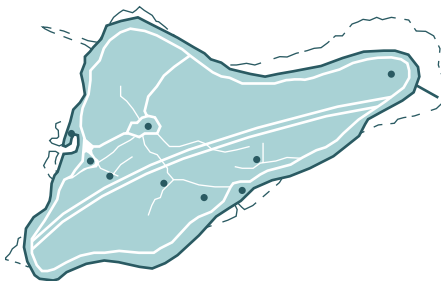
Voor Marken zijn recreatie en toerisme de belangrijkste bron van inkomsten. De unieke kenmerken van het eiland zorgen ervoor dat het eiland door circa een half miljoen toeristen per jaar wordt bezocht. Zowel door waterrecreanten die de haven op Marken bezoeken en de recreanten die het eiland zelf bezichtigen. Op de dijkkring om Marken ligt een wandel- en fietspad waardoor er een rondje rond het hele eiland gemaakt kan worden. Aan de dijk (buitendijks) liggen enkele zwemsteigers en bij de havenbuurt en de vuurtoren zijn strandjes die gebruikt worden voor watergebonden recreatie en dagrecreatie. Op Marken is nog een aantal winkels en horecabedrijven gevestigd. Op dit moment worden de agrarische gronden beheerd door één agrarisch bedrijf.



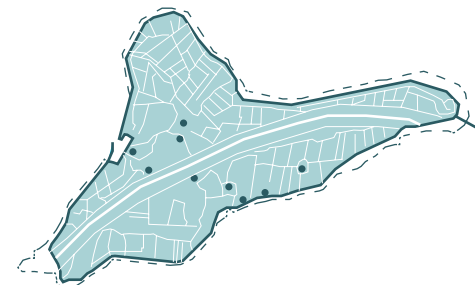
Circa 1660



1770



1853



1909



Hooilanden



Visserij

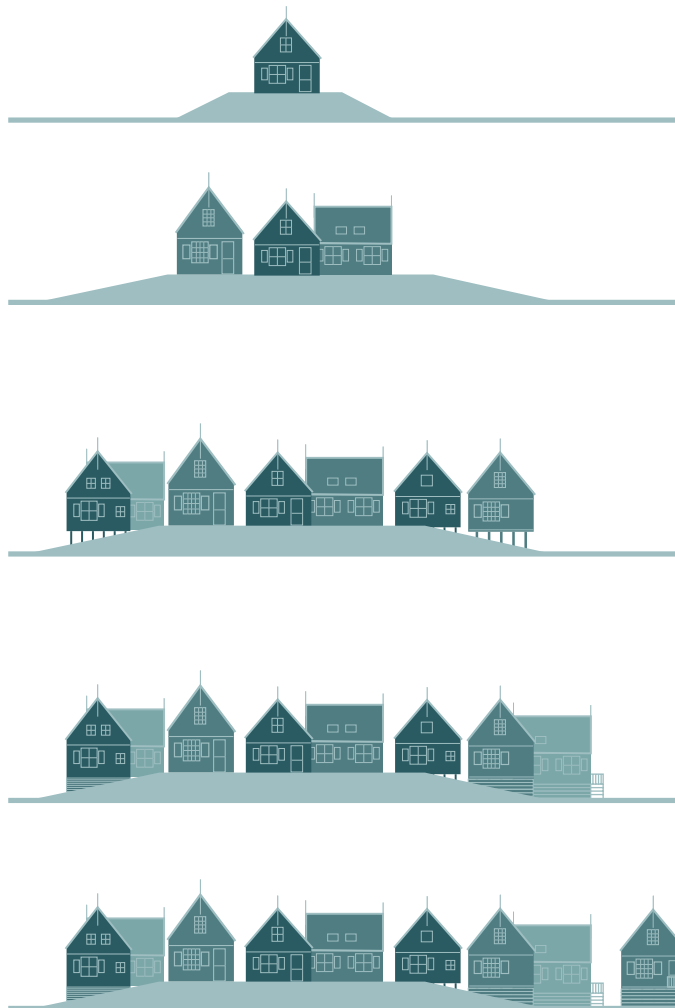


Toerisme

4. Strategie leven met het water

4.5 Omhoog wonen

De woongeschiedenis laat zien dat de Markers zich van oudsher hebben aangepast aan het water. Om de woningen tegen overstromingen te beschermen werden zij op werven gebouwd. Waarschijnlijk zijn de werven gestart als individuele huisplaatsen en later uitgegroeid tot grotere terpen. In de 19e eeuw raakten de werven volgebouwd met de karakteristieke volledig houten woningen. Als uitbreiding werden tegen de werfellingen huizen op palen gebouwd. Tot de afsluiting van de Zuiderzee liep het eiland een paar keer per jaar onder water, waardoor deze vorm van bouwen belangrijk bleef.



Schema ontwikkeling wonen op Marken

Hoewel de bewoners zich geadapteerd hadden aan het water, werd het door de Markers gezien als de vijand. De watersnood van 1916, waarbij deze kleine gemeenschap veel verlies heeft geleden, heeft deze kijk op het water versterkt. De Markers stonden positief tegenover de afsluiting van de Zuiderzee, een ramp als in 1916 mocht nooit meer gebeuren. Toen er, na de afsluiting van de Zuiderzee in 1932, geen gevaar meer was voor overstroming, werd de ruimte tussen de palen bij de woningen getrokken en ontstonden onderhuizen. Er ontstonden ook gewone woonwijkjes en woonhuizen op het maaiveld, waaronder in 1933 het wijkje tussen de Havenbuurt en de Kerkbuurt en de wijk Minneweg, gebouwd in 1970. Daarnaast kwamen er agrarische bedrijven, werden de gronden geschikt gemaakt voor de veeteelt. Ook zijn gronden in gebruik genomen als sportvelden.



Paalwoningen, deels dichtgebouwd



Werven nog steeds goed herkenbaar



Paalwoningen

4. Strategie leven met het water

Huidige situatie

De jarenlange bouw van woningen op terpen en de bouw van paalwoningen heeft de Markers door de jaren heen weten te beschermen tegen het water. Deze vorm van bebouwing is nu nog herkenbaar. Wel zijn de oorspronkelijk los van elkaar gelegen werven zijn in de loopt der tijd aan elkaar gebouwd. De dorpskern bestaat uit de aan elkaar gegroeide Havenbuurt, Kerkbuurt en Kets. De Grotewerf, Moeniswerf, Rozewerf en Wittewerf zijn nog meer herkenbaar als aparte buurtschappen. Op Marken zijn vanwege de status als beschermd dorpsgezicht geen grootschalige nieuwe uitbreidingen te verwachten. De noodzaak om omhoog te bouwen is na de afsluiting van de Zuiderzee volledig verdwenen. Dat maakt dat de onderhuizen zijn dicht gebouwd en nieuwe bebouwing 'gewoon' op het maaiveld staan.



Nieuwbouw op Marken



4. Strategie leven met het water



4.6 De noodklok

Regelmatig werd de Marker bevolking bij storm uit het Noordoosten en hoog tij geconfronteerd met water dat over de te lage dijk stroomde. Over de vraag of de bewoners voorafgaand aan de komst van het hoge water maatregelen namen, is niet veel bekend. Bij dreigend hoogwater werden de noodklokken geluid en brachten de Markers zichzelf en de dieren in veiligheid op de hoger gelegen werven.

Voor de komst van gemalen, duurde het lang voordat de 'badkuip' na een overstroming weer volledig leeggelopen was. Het duurde soms enkele weken voordat de vier sluizen binnen Marken het zeewater weer weggewerkt hadden. Veeteelt en akkerbouw waren dan ook niet mogelijk, inkomsten werden gegenereerd uit de visserij.



De overstromingen maakten deel uit van het dagelijkse leven op Marken. Als de paden die de buurten en werven met elkaar verbonden waren ondergelopen, verplaatste men zich met roeiboten. Op de scholen hield men rekening met dit fenomeen dat soms drie tot viermaal per jaar voorkwam. De kinderen kregen een grote hoeveelheid huiswerk mee omdat ze soms wekenlang de school niet konden bezoeken. En er werden flinken voorraden voedsel aangelegd om de tijd te overbruggen.

Huidige situatie

Na de afsluiting van de Zuiderzee overstroomde Marken niet meer. De zogenaamde noodklok was niet meer nodig. Met de aanleg van de zeedijk zijn de Markers niet meer afhankelijk van de vaarverbinding, maar kunnen zij eenvoudig het vaste land bereiken. Ondertussen leven al twee generaties op het veilige Marken en is het besef van een mogelijke calamiteit als een overstroming steeds meer naar de achtergrond verdwenen.



Leven op Marken na een overstroming

5 Inspiratie voor de toekomst

De historie van Marken laat zien dat het eiland voortdurend in ontwikkeling is geweest, de hydrobiografie is bedoeld om de kennis van vroeger te vertalen naar de toekomst en niet om de relictten uit het verleden vast te leggen en te beschermen. De hydrobiografie bevat vier denklijnen die schetsen op welke wijze dit kan gebeuren. Het onderzoek levert niet een ideale mix van alternatieven, maar laat het spectrum van mogelijkheden zien, gebaseerd op de historische analyse. Dit spectrum biedt inspiratie waarop toekomstige combinaties van alternatieven kunnen worden gebaseerd.

5.1 Consolideren of adapteren

Al van oudsher hanteren de Markers verschillende strategieën in de omgang met het water. Sinds de aanleg van de Afsluitdijk, is dat niet meer nodig en wordt de dijk slechts met regelmaat versterkt en opgehoogd. Er is, met andere woorden, van de vroegere meervoudige strategieën slechts één overgebleven: dijkverbetering. De beoogde nieuwe dijk is qua maat en schaal echter een keerpunt in de dijkversterking tot op heden. Wetende dat de huidige karakteristieke kleinschalige dijk beeldbepalend is voor het leven met het water, staat Marken nu voor de gewetensvraag: of doorgaan met consolideren of, net als vroeger, adapteren.

Vanuit die wetenschap is een spectrum aan strategieën denkbaar, geïnspireerd op het leven met het water uit vroegere tijden.

Uit de voorgaande analyse blijkt dat voor Marken de afsluiting van de Zuiderzee de belangrijkste verandering in de omgang met het water is. Van een eiland in de Zuiderzee, met het dagelijks getij, de stormvloed en overstromingen naar een eiland in het IJsselmeer, met alleen verschil in zomer- en winterpeil. Vanaf dat moment bood de dijk voldoende bescherming en behoorde overstromingen tot het verleden. De tot dan toe gehanteerde strategieën om te kunnen leven met het water verdwenen uit beeld. Het onderhouden van de dijk was voldoende om de veiligheid te waarborgen. De tot dan toe aangepaste wijze van wonen en werken op Marken is achterhaald en ook op Marken worden woningen en wijken gewoon op het maaiveld gebouwd. Kortom, in plaats van een historie van aanpassen (adapteren) aan het water, hanteren de Markers sinds 1932 een strategie van consolideren.

Om Marken middels een strategie van consolidatie ook voor de komende 50 jaar veilig te stellen is een flinke dijkverbetering nodig. Een ingreep die qua schaal en maat aanzienlijk meer ruimtelijke impact heeft dan de dijkverbeteringen tot op heden. Het voorstel voor de dijkverbreding volgens het alternatief 'vierkant versterken' geniet dan ook weinig draagvlak onder de bewoners van Marken. Hiervoor zijn vier hoofdredenen: zetting, onteigening, overlast en karakteristiek. De Markers verwachten dat door de zettingsgevoeligheid van de dijk de ophoging van de dijk niet voor de volledige planperiode effectief is. Bovendien is er circa 5 hectare ontpoldering aan de binnenzijde van de dijk nodig, wat volgens de inwoners leidt tot een langdurig proces van onteigening en verwerving.

Gevolgd door een jarenlange overlast van uitvoering, door de beperkte uitvoeringstijd per jaar, vooral in verband met

5 Inspiratie voor de toekomst

het stormseizoen en de natuur. Tot slot is men bang dat de karakteristiek van de nu kleinschalige dijk en de beleving van het water verloren zal gaan bij een ingreep van deze orde.

De vraag die voor ligt is of de voorgaande kennis over de historische strategieën van omgang met het water doorvertaald kan worden naar de toekomst. Concreet: kunnen die strategieën inspiratie bieden voor de toekomst. Zijn er naast of zelfs in plaats van de voorgestelde dijkversterking strategieën te formuleren, die gezamenlijk de veiligheid van de Markers waarborgen. Rijkswaterstaat is in het kader van het programma MLV aan het onderzoeken of nieuwe strategieën oplossingen bieden voor de waterveiligheid (paragraaf 3.2). Dit onderzoek is input voor de pilot meerlaags-veiligheid Marken.

Voor het ordenen van de strategieën ter inspiratie hanteren wij de drie lagen uit de MLV van RWS:

- preventie: beschermen tegen water, bijvoorbeeld met dijken en waterkeringen;
- duurzame ruimtelijke planning: om de gevolgen van een mogelijke overstroming te beperken;
- rampenbeheersing op orde krijgen en houden.

Vanuit de vijf in het verleden gehanteerde strategieën op Marken is een spectrum op de lijn van consolideren naar adapteren weergegeven. Het spectrum laat de twee uitersten zien hoe Marken in de toekomst met de waterveiligheid om kan gaan. Tussen deze uitersten liggen een aantal gradaties, waar telkens een andere strategie wordt gehanteerd. Op de volgende pagina is een overzicht gegeven van het spectrum.

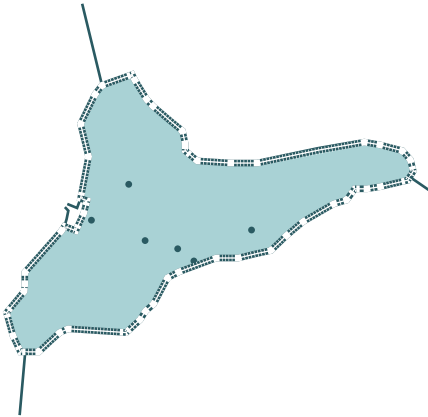
In de onderstaande paragrafen is het spectrum aan strategieën beschreven, die vanuit de hydrobiografie te benoemen zijn. Elke strategie wordt kort gekarakteriseerd, beschreven wordt wat de betekenis is voor Marken is en wat de aandachtspunten zijn. De strategieën hebben tot doel om inspiratie te bieden en zullen in een volgende fase nader onderzocht moeten worden op technische en financiële haalbaarheid.

Inspiratie voor de toekomst

Spectrum van consolideren naar adapteren; op zoek naar de ideale mix

consolideren

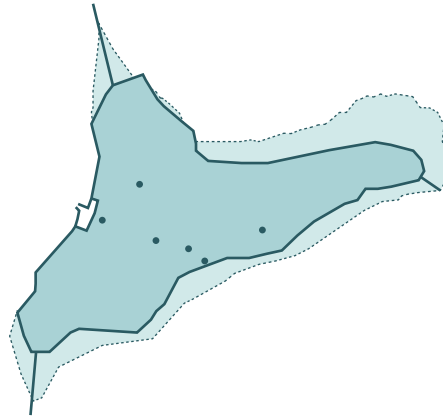
adapteren



Dijkversterking

- Bestendigen van de huidige situatie door versterken en verhogen van de dijk
- Strategie sluit aan bij hydrobiografie en volgt logischerwijs uit recente geschiedenis
- Maat en schaal van de huidige voorstellen zijn van een andere orde dan in het verleden en stuiten op weerstand
- Alternatieven: binnendijkse compartimentering en dijk buitendijks

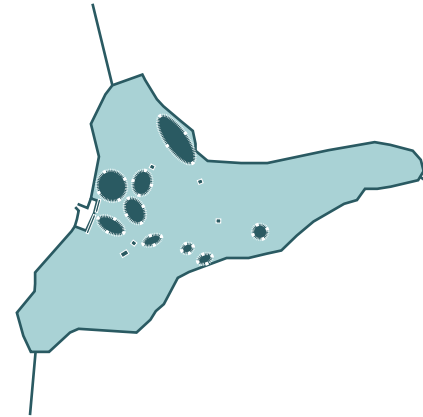
Valide strategie voor de hydrobiografie van de toekomst. Aandacht voor maat en schaal van de ingreep. Minder robuust gaat ten koste van veiligheid, aanvullen met andere strategie.



Voorland

- Voorland inzetten als golfbreker en waarschuwingsmechanisme
- Omkering van geschiedenis, landaanwinst in plaats van verlies
- Sluit aan bij ruimtelijk fysieke kenmerken van voor de afsluiting Zuiderzee
- Kansen voor natuur en recreatie
- Alternatieven: dijk plaatselijk naar binnen leggen en zo voorland creëren

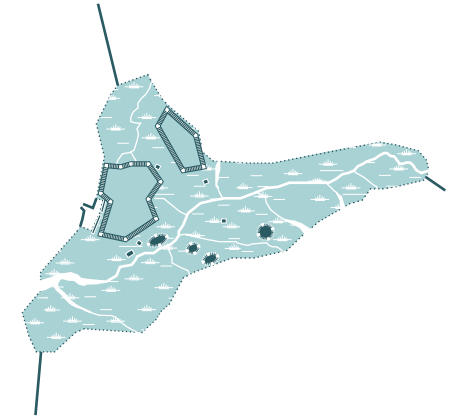
Passende strategie gebaseerd op bevindingen hydrobiografie. Landaanwinst door aanleg voorland kansrijk om te onderzoeken in pilot MLV.



Omhoog wonen

- Weer omhoog gaan wonen, zoals de Markers van oudsher hebben gedaan
- Op lange termijn aanpassen en vervangen van de woningvoorraad, zodat meer overslag over de dijk geen risico is
- Nieuwe innovatieve vormen van 'omhoog wonen' passend in deze tijd
- Vergroot bewustwording en beleving van het leven met het water

Deze vormen van wonen sluiten aan bij de woon- en architectuurgeschiedenis van Marken. Na twee generaties wonen op maaiveld vraagt dit om een flinke investering en een cultuuromslag.



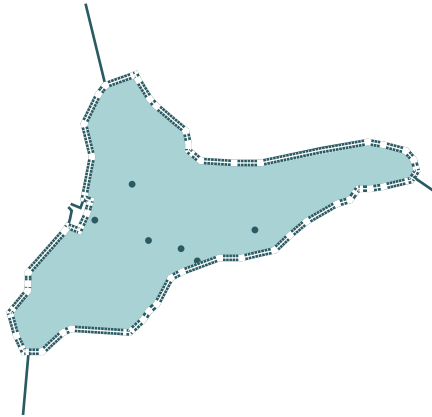
Leven met water

- Geen verhoging van de dijk waardoor overslag en overstromingen mogelijk worden
- Woningen worden veiliggesteld door compartimentering van de dijk
- Het landgebruik wordt aangepast en krijgt een natuurlijk karakter met recreatie
- Instellen van een hedendaagse variant van de noodklok. Dit kan digitaal via sms enz., waardoor tijdig maatregelen genomen kunnen worden. Deze variëren van het inslaan van noodvoorraden tot en met evacuatie.

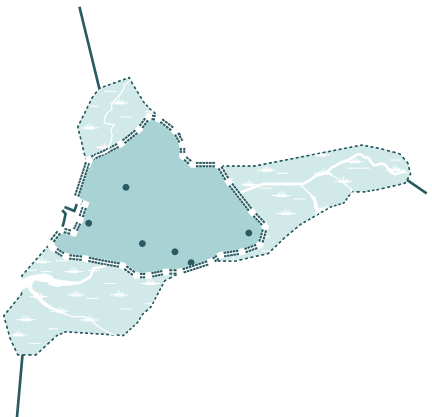
Deze strategie van adapteren sluit aan bij de oorspronkelijke identiteit van Marken: 'Leven met het Water'. Ook dit vraagt om een cultuuromslag, want aanpassen aan het water als levenswijze lijkt grotendeels uit het collectieve geheugen te zijn verdwenen.

5 Inspiratie voor de toekomst

dijkversterking



krimpend eiland



5.2 Preventie

Onder de laag preventie beschrijven we twee strategieën die voortkomen uit de hydrobiografie. Allereerst de verdediging door de dijk en ten tweede gebruik van voorland.

Verdediging door de dijk

De laag preventie sluit aan bij de huidige strategie consolideren. Het draait hier om het verbeteren van het veiligheidsniveau van de huidige dijk. De wijzen waarop dit in het verleden gebeurde was afhankelijk van de stand van de techniek die op dat moment beschikbaar was. Dit heeft door de tijd heen geleid tot een variatie aan dijkprofielen en materialisering van de dijk rondom Marken. Wel is de dijk altijd kleinschalig gebleven en kent een karakteristieke smalle kruin met aan beide zijden een steil talud. Dit maakt dat juist het unieke spanningsveld tussen het water en het eiland voelbaar is.

In feite is op Marken altijd aangesloten bij de laatste technische mogelijkheden van dijkversterking. De in het verleden genomen maatregelen zijn alleen een stuk minder ingrijpend in maat en schaal geweest dan de nu geschetste alternatieven. Het in de planstudie voorgestelde voorkeursalternatief houdt bijna een verdubbeling van de totale dijkbreedte in wat het karakter van de ringdijk behoorlijk verandert.

Vanuit de hydrobiografie is een aandachtspunt om eventuele oplossingen voor de dijkversterking zo veel mogelijk aan te laten sluiten bij de huidige maat en schaal van de dijk. Dit is zowel belangrijk voor de beleving van de bewoners zelf als voor de vele toeristen die Marken waarderen om de zichtbare historie van de omgang met het water.

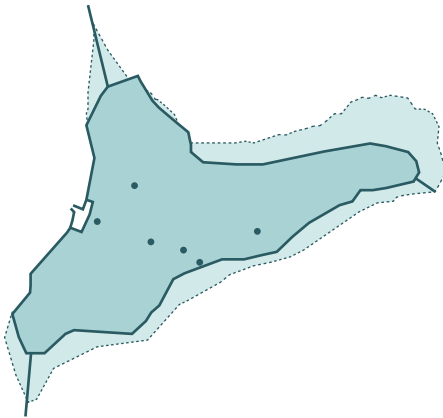
Op dit moment zijn er vele technieken voor het versterken van de dijk beschikbaar. Vanuit dit onderzoek gaan we om die reden niet in op specifieke beschrijving van dijkoplossingen.

Gebruik van voorland

Voor de afsluiting van de Zuiderzee lagen buiten de ringdijk van Marken vrijwel altijd voorlanden. Deze voorlanden hadden een signaalfunctie voor de bewoners en remden de eerste golven. Dit voorland is in het verleden altijd defensief toegepast. Zodra het voorland was weggeslagen en de dijk verzwakt was, legde men landinwaarts een nieuwe dijk, waardoor weer nieuw voorland ontstond. Met deze strategie krimpt het eiland, zoals in het schema hiernaast is te zien. Deze defensieve strategie is inspiratie om bij toekomstige ontwikkelingen voorland juist als proactieve strategie in te zetten en het eiland weer te laten groeien. Van de krimp van Marken (fase 4 paragraaf 3.2) naar een groeiend eiland.

5 Inspiratie voor de toekomst

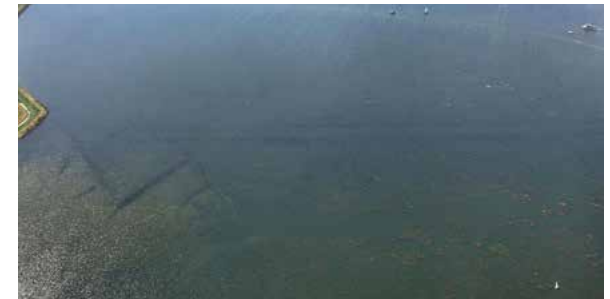
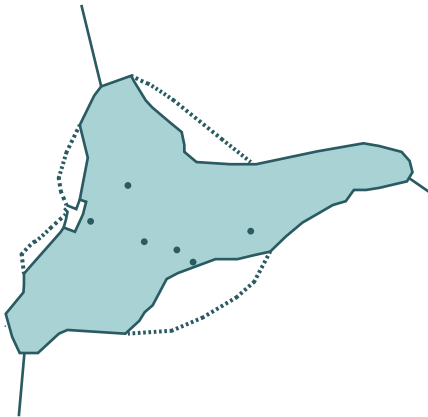
voorland



Dit extra land zou op twee manieren gerealiseerd kunnen worden. Door letterlijk voorland te creëren door het opspuiten van land en dit al dan niet vast te leggen met bestorting, palen rijen of hooiland. De andere manier is door buiten de huidige dijk een golfbreker of overslagdijk aan te leggen. Inspiratie hiervoor zijn de nu nog in het IJsselmeer gelegen dijkrestanten uit het verleden. De golfbrekers kunnen net onder de waterspiegel gerealiseerd worden, of juist wat hoger. In het eerste voorbeeld verandert er ruimtelijk niet veel, maar worden de golven gebroken door een golfbreker parallel aan de huidige dijk. Het levert bovendien kansen voor recreatie, zoals we nu ook al zien nabij de vuurtoren. De tweede oplossing is door een echte dijk aan te leggen, de effecten ten voordele van de waterveiligheid zijn dan groter. Het is een maatregel die ook kansen biedt aan de recreatievaart in de vorm van extra aanleglocaties.

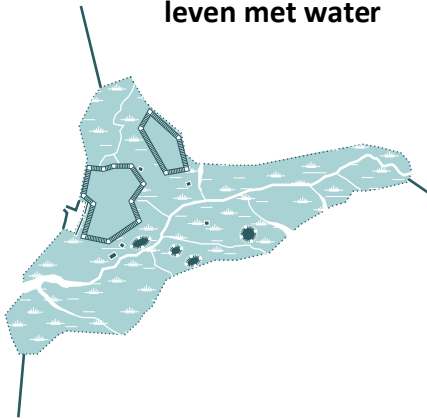
Deze beide strategieën kunnen al dan niet in combinatie met het versterken van de huidige dijk plaatsvinden. Het voordeel van het realiseren van extra land ofwel het vergroten van Marken is dat er veel kansen liggen voor recreatie en natuur.

overslag dijk



5 Inspiratie voor de toekomst

leven met water



Luchtfoto van een eiland van Halligen

5.3 Ruimtelijke inrichting

Laag 2 van MLV is gericht op een duurzame ruimtelijke planning om de gevolgen van een mogelijke overstroming te beperken. Vanuit de hydrobiografie is dit een strategie die in het verleden een erg belangrijke rol heeft gespeeld. Hieronder vallen twee strategieën: werken met water en omhoog wonen.

Werken met water

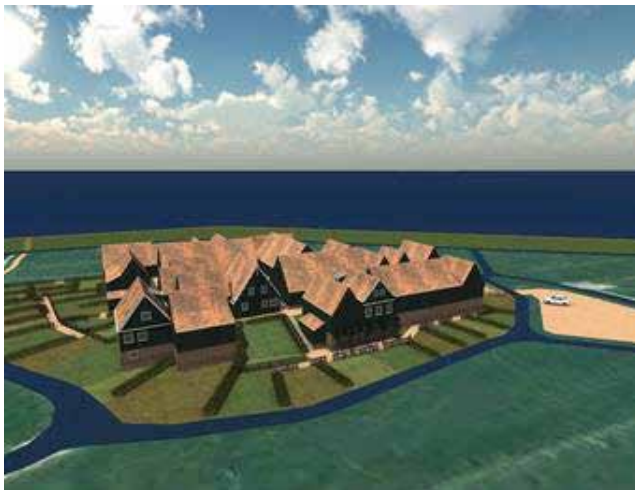
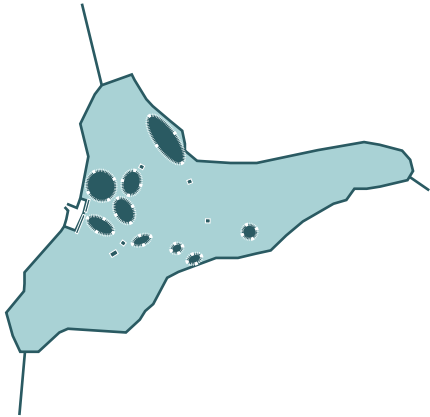
Uit de hydrobiografie blijkt dat de bewoners van Marken zich qua werk en inkomen aanpasten aan mogelijkheden die het eiland hen bood. Door de eeuwen heen is een verschuiving te zien in grondgebruik en bedrijvigheid op het eiland. Het grondgebruik is veranderd van akkerbouw naar veeteelt en hooilanden die regelmatig overstromden tot het huidige agrarische gebruik in de vorm van graslanden. In het verleden werkten de bewoners van Marken op het land, maar als gevolg van de vele overstromingen zijn zij overgestapt naar de visserij. Tegenwoordig vormt de toeristische sector de grootste inkomensbron. Dit dynamische verleden biedt inspiratie voor nieuwe vormen van grondgebruik, met mogelijk nieuwe inkomensbronnen.

Wanneer de huidige strategie van consolidatie wordt stopgezet, zal Marken weer moeten leven met de dynamiek van het water. Door de natuur vrij spel te geven zal het water vaker over de dijken slaan, Marken zal weer vaker onderlopen. De eilandjes van Halligen in Duitsland zijn genoemd als inspiratie. Deze eilandjes overstromen met regelmaat en de bewoners hebben zich tot op heden aangepast aan dit gegeven. Marken zal nooit de dynamiek kennen van deze eilanden, omdat het niet onder invloed van het getij staat. Wel biedt het een uniek woonmilieu, kansen voor natuurontwikkeling en recreatie.

Dit is een nieuwe manier van denken en is alleen op de hele lange termijn voorstelbaar. Om dit te kunnen realiseren moet het eiland zich weer adapteren aan het water, iets wat sinds de afsluiting van de Zuiderzee niet meer nodig is geweest. Het is een strategie die alleen op lange termijn en gefaseerd mogelijk zou zijn. Vanuit de MLV zou daarvoor gekozen kunnen worden. Dat vraagt vervolgens om aanpassingen in grondgebruik maar ook wonen (zie hieronder) over een lange periode, voordat dit werkelijk gerealiseerd kan worden.

5 Inspiratie voor de toekomst

omhoog wonen



Bestaand idee voor een nieuwe werf: Bennewerf

Omhoog wonen

In Marken hebben de bewoners eigenlijk altijd omhoog gewoond, eerst op kleine terpen, die uitgroeiden tot buurtschappen en later ook op palen. Beide strategieën zijn ook tegenwoordig toepasbaar. Het vraagt om nieuwe creatieve vormen van stedenbouw en architectuur om dit op een hedendaagse manier te doen.

Deze strategie werd vroeger op Marken gebruikt omdat het eiland regelmatig onderliep. Wanneer er vanuit gegaan wordt dat dit in het kader van de MLV weer mogelijk wordt, vraagt dit om behoorlijk wat aanpassingen in de bestaande woningvoorraad. De dicht gebouwde onderhuizen kunnen onderlopen en de huizen gebouwd na de afsluiting van de Zuiderzee op maaiveld moeten aangepast worden of op termijn wellicht opgegeven worden.

5.4 Rampenbeheersing

De derde laag van MLV is rampenbeheersing. Gericht op evacuatie, preventie, bewustwording en herstel van de leefbaarheid na een overstroming. Uit de hydrobiografie komt geen duidelijke strategie naar voren hoe de Markers in het verleden hebben gehandeld wanneer een storm op komst was. Voor zover kon worden nagegaan werden bewoners gewaarschuwd door de noodklok en zochten zij vervolgens een veilig heenkomen op het eiland. Deze strategie is daarmee aanvullend, vooral op Omhoog wonen.

Voor zover bekend is Marken in het verleden ook niet geëvacueerd in verband met een ramp, wat bijvoorbeeld wel in Schokland is gebeurd. Strategie voor evacuatie lijkt vanuit de hydrobiografie minder voor de hand te liggen, maar is met de nu technisch aanwezige mogelijkheden wel voorstelbaar.

Nieuwe ontwikkelingen zouden ook gekoppeld kunnen worden aan veiligheid, bijvoorbeeld door nieuwe infrastructuur geschikt te maken als vluchtroute of door nieuwe gebouwen in te richten als opvanglocatie voor bewoners tijdens een overstroming. Hierbij kan ook gedacht worden aan een differentiatie voor verschillende groepen, zoals ouderen en bewoners op het maaiveld eerder evacueren, terwijl de bewoners van terpen geen last hoeven te hebben van het water door de wijze van wonen.

5 Inspiratie voor de toekomst

5.5 Conclusie

Het eiland is altijd in beweging geweest, de geschiedenis en de nu nog zichtbare fysieke elementen vertellen naast elkaar het verhaal van het leven op Marken. Vanuit de wetenschap dat de Markers altijd hebben geleefd met het water, bieden nieuwe oplossingen kansen voor de ontwikkeling van culturele waarden.

Uit de historie van Marken kan geconcludeerd worden dat zij van oudsher meerdere strategieën hanteerden om te kunnen leven met het water. Voor de toekomst sluit een meerlaagse benadering, zoals onderzocht wordt in de pilot MLV, aan bij de historie van Marken. Onderzocht moet worden hoe een optimale mix van strategieën samen ingezet kunnen worden om de veiligheid van de bewoners te waarborgen. Juist op deze plek biedt deze aanpak het een kans om de unieke manier van leven met het water zichtbaar te houden door het ontwikkelingsproces door te laten gaan.

De optimale combinatie van strategieën is niet van de ene op de andere dag te realiseren. Het is een cultuuromslag voor de mensen die nu al twee generaties zonder invloed van het water op Marken wonen en werken. Dit vraagt om een aanpak gericht op de lange termijn, in het bijzonder op laag 2 ruimtelijke inrichting. Over de veiligheid in de toekomst moeten stap voor stap nagedacht worden waardoor deze aanpak zich in de loop van der jaren kan ontwikkelen.

Elke strategie die het water op Marken toelaat, zal mede gebaseerd moeten zijn op de bereidheid tot collectieve organisatie onder de Markers om zich in periodes van hoogwater te kunnen redden. Deze bereidheid kan niet van boven af opgelegd worden, maar kan wel ondersteund en gefaciliteerd worden door de verschillende overheden. De in het verleden gehanteerde strategieën helpen om in het vervolgtraject op zoek te gaan naar de optimale strategie voor de toekomst, waarbij de bewoners kunnen meedenken over de wijze waarop de meerlaagse aanpak in de toekomst vorm kan krijgen.

Literatuur

Allan, F. Het eiland Marken en zijne bewoners. Amsterdam 1854.

Bakhuizen van den Brink, R.C., Markerhoofd. 1863 (via dbnl.org).

Bernet Kempers, A.J. Toen Marken nog "het eiland" was, Arnhem 1965.

Burger, J.E. (e.a.), Landschap Waterland. Zutphen 1985.

Eberhard, Marken in zijn waarde en zijn ellende beschouw. Leiden 1877.

Gerritsen, F. en J. Peereboom, Over Marken en haar Markers; bekeken en beschreven, Edam 1982.

Heidinga, H.A., Historie en archeologie van Waterland. In: B.L.J. van Leeuwen en H.C. Witte (red.), Waterland. Zutphen z.j.

Kuin, Jr., P, Het eiland Marken. Groningen 1932.

Lourijssen, R.J. Monumenten Inventarisatie Project Provincie Noord-Holland, Marken, Haarlem 1993.

Het ontstaan en de geschiedenis van Waterland en Monnickendam. Cursus ten behoeve van de stadsgidsen van de Vereniging Oud Monnickendam. Monnickendam 2004 (herziene uitgave 2004).

Schutte, G.J. en J.B. Weitkamp, Marken. De geschiedenis van een eiland, Amsterdam 1998.

Stenvert, R., e.a., Monumenten in Nederland. Noord-Holland. Zeist/Zwolle 2006.

Toelichting bij beleidskaart archeologie gemeente Waterland 2011.

Versterken Omringkade Marken. Beeldkwaliteitsplan. Amersfoort 2011 (rapport DHV).

Vervloet, J.A.J. Marken, een terpen-zwerm uit de late Middeleeuwen, Bussum 1974.

Wieringa, F. Watersnood in waterland. De ramp van 1825. Alkmaar 2010.

<http://cms.dordrecht.nl/inwoners/natuur-en-milieu/water-en-veiligheid/meerlaagsveiligheid>

Disclaimer

In de Hydrobiografie Marken zijn afbeeldingen opgenomen die o.a. afkomstig zijn van RCE en RWS. Een groot aantal afbeeldingen is ter beschikking gesteld door Jan Schild (Marken), waar wij dankbaar gebruik van hebben gemaakt.

In de korte tijd waarin de Hydrobiografie tot stand is gekomen, hebben wij lang niet van alle afbeeldingen de herkomst en de eventuele rechten kunnen achterhalen. We gaan er echter vanuit dat de Hydrobiografie alleen een rol speelt in de Pilot Meerlaagsveiligheid en daardoor als een intern stuk beschouwd mag worden.

Consultatie

Tijdens het opstellen van deze hydrobiografie zijn de volgende betrokkenen geconsulteerd:

- Jan Schild (amateur historicus Marken)
- Marieke Leeverink (Gemeente Waterland)
- Jacob Zeeman (lid technische stuurgroep Eilandraad)
- Lammert Prins (RCE)
- Geert de Vries (Infram)
- Gepke Heun (HNS)

In het bijzonder willen wij Jan Schild danken voor zijn enthousiaste inbreng en de door hem beschikbaar gestelde informatie.

Deze studie is uitgevoerd in opdracht van:
Eric Luiten (Rijksadviseur Landschap en Water) en Teun
van den Ende (medewerker College van Rijksadviseurs)

Datum 17 april 2014



Mauvestraat 66
6813 JN Arnhem
026 - 37 06 606
www.land-id.nl

Beek & Kooiman Cultuurhistorie
ONDERZOEK EN ADVIES

20140103 Hydrobiografie Marken