

DE VERZANDING VAN HET ZWIN

M. RYCKAERT

Wetenschappelijk medewerker

Seminarie voor Economische en Sociale Geschiedenis van de Middeleeuwen en Historische Geografie - R.U.G.

At the beginning of October 1134 a storm surge flooded the whole area north east of Bruges and created from the old Sincfal bay a natural channel which reached the spot where some decades later (1180) the town of Damme was founded. This channel, called 'the Zwin', turned out to be a marvelous improvement for the navigation and made it possible that Bruges, although only connected to the Zwin by a canal, became for some centuries the most important international trading place in Western Europe. From the end of the 13th century on, the canal and the Zwin itself started to silt up. This silting up was a completely normal natural phenomenon that moreover was unintentionally increased by man. The reclamation of the inundated marshes and the construction of

dikes along the Zwin restricted the volume and the eroding power of the tidal water flowing in the channel. The town of Bruges spent very huge amounts of money to offset the silting up, but none of the big projects it undertook succeeded. During and after the Religion Wars (from 1568 on) the navigation on the Zwin was hampered or even completely prevented. In the 17th and 18th century, the Zwin lost its economic importance and the silting up continued inevitably. At the end of the 18th and during the 19th century, the remainings of the Zwin were almost completely reclaimed and nowadays only a little gully near Cadzand-bad remembers us of the once important water-way where ships from all over the western world arrived.

In de 13de eeuw was de Zwinmondung een indrukwekkende inham van enkele kilometers breedte. In 1213 ging de volledige Franse oorlogsvloot probleemloos in het Zwin voor anker. Zeeschepen uit alle windstreken voeren gedurende de late middeleeuwen de zeeinham binnen om er aan te leggen in de havens van Damme, Sluis, Hoeke, Monnikerede of Sint-Anna-ter-Muiden. De opbloei van Brugge als handelsmetropool was grotendeels te danken aan de havenfaciliteiten die het Zwin bood.

Thans is het Zwin gereduceerd tot een smalle, kronkelende geul binnen het gelijknamige natuurreservaat. Bij laag tij is het op sommige plaatsen gemakkelijk doorwaadbaar en als men niet tijdig passende maatregelen treft is het wellicht binnen afzienbare tijd met totale verdwijning bedreigd.

De verzanding van het Zwin: het is een onderwerp dat tot de verbeelding spreekt, ook al omdat men lange tijd gedacht heeft dat de sterke achteruitgang van Brugge als handelsstad op het einde van de middeleeuwen precies en uitsluitend aan die verzanding moest worden toegeschreven. Nu geloven de historici echter niet meer in die verklaring. De huidige geschiedschrijving haalt voor Brugges teloorgang voornamelijk politieke en economische oorzaken aan, terwijl de verzanding van het Zwin als een weliswaar reële, maar niet doorslaggevende factor gezien wordt. Dit neemt niet weg dat de Bruggelingen gedurende een paar eeuwen verwoede pogingen hebben ondernomen om die verzanding tegen te gaan en daarbij moeite noch kosten hebben gespaard. Het is uiteindelijk een verloren strijd geworden, omdat Brugges economische slagkracht in de 16de eeuw te fel getaand was en vooral omdat tijdens en na de Tachtigjarige Oorlog de doorvaart in het Zwin voor lange tijd door de Noordnederlanders werd verhinderd. Maar zuiver technisch beschouwd was het in stand houden van een (desnoods kunstmatig gegraven) verbinding tussen de stad en de zee ook toen geen onoplosbaar probleem.

Dat het Zwin aan verzanding onderhevig was, hoeft helemaal geen verwondering te wekken. Dit was een volstrekt natuurlijk fe-

nomeen, dat bovendien nog (ongewild) door menselijk ingrijpen in de hand is gewerkt en bestendig.

HET ZWIN ALS NATUURLIJK FENOMEEN

Om het Zwin als natuurgegeven te begrijpen, dient men enig inzicht te hebben in de evolutie van de Vlaamse kustvlakte gedurende de jongste millennia.

Tot ongeveer 500 vóór Chr. is de kustvlakte - d.w.z. de huidige Polderstreek - gedurende vele eeuwen door een duinengordel van de zee afgesloten. Achter deze duinen lagen o.m. uitgestrekte veengebieden. Vanaf de 5de eeuw vóór Chr. werd er (om hierna uit te leggen redenen) een duidelijk verhoogde invloed van de zee op het land merkbaar. Langs bestaande openingen in de duinenrij, die dienden voor de evacuatie van het overvloedige regenwater uit de achterliggende kustvlakte én uit de aangrenzende Zandstreek, of langs door stormgeweld geslagen bressen, stroomde het zeewater op sommige momenten het land binnen. Aan de afwisseling van kleilagen en veenbanden in de ondergrond van de Polderstreek hebben bodemkundigen zelfs een aantal periodes van langdurige inbezitting van het land door de zee menen te kunnen onderscheiden - periodes die ze met de (aan de geologie ontleende en hier wat oneigenlijk gebruikte) term *transgressie* aanduiden. Zo werd gesproken over de Duinkerke-I-transgressie (5de tot 1ste eeuw vóór Chr.), de Duinkerke-II-transgressie (einde 3de eeuw tot 8ste eeuw na Chr.) en de Duinkerke-III-transgressie (eerste helft 11de eeuw, met in de Zwinstreek nog een tweede fase in het tweede kwart van de 12de eeuw, Duinkerke-IIIb genaamd). Tussenin had men verlandings- of *regressiefasen*, tijdens dewelke de zee zich terugtrok en het land stilaan weer begaanbaar werd.

De jongste jaren zijn aan deze visie wel enige correcties aangebracht. De opeenvolging van inundatie- en verlandingsfasen is weliswaar nooit meer in twijfel getrokken, maar het inzicht is gegroeid dat de hierboven geschetste, strakke indeling (Duinkerke-I, II en III) die voor de hele kustvlakte en

ook voor de aangrenzende kustgebieden in Noord-Frankrijk en Nederland zou gelden, een te simpele voorstelling van zaken is. Het kon best gebeuren dat op één plaats een stuk kustvlakte door de zee alweer verlaten werd en op natuurlijke wijze kwam droog te liggen, terwijl elders de zee juist weer voortgang boekte en opnieuw het land binnendrong.

Overigens is men ook over de oorzaken van die zgn. transgressies nieuwe ideeën gaan formuleren. Aanvankelijk werd gedacht aan vrij bruske periodieke zeespiegelrijzingen, die op hun beurt zouden veroorzaken zijn door temperatuurschommelingen op planetaire schaal. Uit nader onderzoek is gebleken dat deze temperatuurschommelingen en de zeespiegelwijzigingen die er het gevolg zouden van zijn, niet aantoonbaar zijn. Sinds het einde van de laatste ijstijd, ongeveer 10.000 jaar geleden, is er enkel sprake van een vrij geleidelijke en een in intensiteit afnemende zeespiegelrijzing, die ongetwijfeld een rol gespeeld heeft bij het doorbreken van de kustgordel zo'n 2.500 jaar geleden. Thans ligt de zeespiegel zes meter hoger dan 6.000 jaar geleden, doch de jongste 1.500 jaar is de stijging van het gemiddelde zeepeil te gering om op zich alleen de recentere (d.w.z. post-Romeinse) inundatiefasen te verklaren.

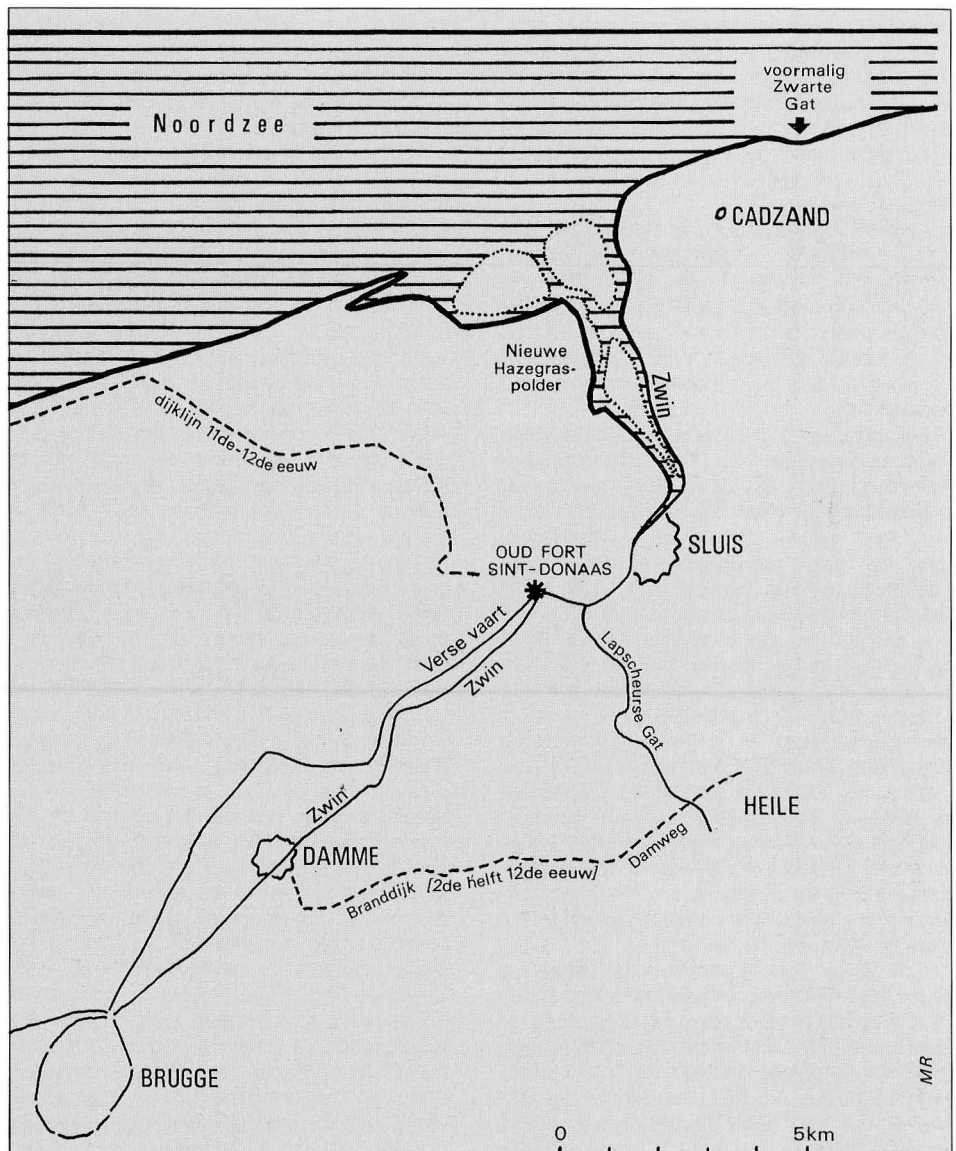
Een fenomeen dat in de zgn. transgressies van na het begin van onze jaartelling ongetwijfeld een veel belangrijker rol gespeeld heeft, is de *stormvloed*, waarvan het effect dan nog door een reeks andere factoren kon versterkt dan wel tegengewerkt worden. Wanneer tijdens een zware storm het zee-water bij hoog tij het land binnendrong, werden geulen en kreken uitgeschuurd die zich soms tot ver in de kustvlakte uitstrekten en lange tijd konden blijven bestaan. Tot de factoren die het effect van stormvloeden konden beïnvloeden, moeten gerekend worden: wijzigingen in de hoeveelheden neerslag, in de overheersende windrichtingen en in de zeestromingen. Een vermindering van het neerslaggemiddelde kon leiden tot uitdroging en *inklinking* (d.w.z. volumevermindering) van het oppervlakteveen, dus tot een bodemdaling in belangrijke delen van

de kustvlakte en groter overstromingsrisico bij stormweer. Tevens verminderde dan de zeevaartse druk van zoet oppervlakte- en bodemwater, waardoor het zeewater (ook door ondergrondse insijpeling) gemakkelijker het land kon binnendringen. Een verandering in de overheersende windrichting beïnvloedde de duinvorming en kon zowel een versteviging als de verstuiving van de beschermende duinenrij veroorzaken. Ook bij zware stormen was en is de windrichting bepalend voor de mate waarin het zeewater tegen de kust wordt opgestuwd. Zeestromingen en golfslag bepalen mede of een kust aangroeit (vorming van strandwallen) dan wel weggeschuurd wordt en dus kwetsbaarder wordt voor stormgeweld.

Vanaf de vijfde eeuw vóór Chr. (of mogelijk nog iets vroeger) werd de Vlaamse kust dus gevoelig voor zeeinbraken. In eerste instantie was dat een gevolg van het doorbreken van de voordien nagenoeg geheel gesloten kustgordel. De hoofdverklaring voor dat doorbreken is op dat ogenblik naar alle waarschijnlijkheid nog de stijging van de zeespiegel: toen moet een breekpunt bereikt zijn, waardoor de kust (strandwallen en duinen) niet langer efficiënt weerstand konden bieden aan de toenemende druk van het in de eeuwen daarvoor langzaam gestegen zeewater. Daarna zal het belang van de zeespiegelrijzing - zoals daarnet aangestipt - veel minder groot worden en zal in steeds groeiende mate de rol van de occasionele stormvloed een belangrijke verklarende factor voor inundatiefasen worden.

Zoals reeds gezegd, vormde het binnendringende zeewater een stelsel van geulen en krekens. Ook lang nadat de storm alweer geluwd was, bleef het water op het ritme van de getijden in- en uitstromen, waardoor het stelsel zich nog verder ontwikkelde en bij hoog tij een uitgestrekt gebied onder water liep. Zo'n geheel wordt ook wel een *zeeboezem* genoemd.

Op een bepaald moment bereikt een dergelijke boezem zijn maximale omvang. Verdere uitbreiding is niet mogelijk omdat het traag stromende water aan de uiteinden van de kleine zijkreekjes niet voldoende schurende kracht meer bezit. En dan kan het omgekeerde proces beginnen. De in het water zwevende sedimenten gaan bezinken. Omdat de vloedstroom namelijk krachtiger is dan de ebstroom, worden door het binnendringende water meer zand- en kleideeltjes aangevoerd dan het uitstromende water weer naar de open zee kan meenemen. Aan de randen van het stelsel ontstaan kleiplaten die op den duur zelfs bij springtij nog amper onder water komen. En zelfs de hoofdadere gaan stilaan verzanden. Op de hoogst aangeslibde delen ontwikkelt zich een schorrevegetatie, die op haar beurt tot een verdere ophoging van het land bijdraagt door het vasthouden van door water en wind aangevoerde zandkorrels. Als de boezem niet gevoed wordt door een of meerdere riviertjes uit het achterland (waarvan het water vrijwel altijd een uitweg door de duinen naar de zee zal open houden), kan de oude bres aan de zeezijde uiteindelijk volledig dichtslibben en door een nieuwe duinenrij overdekt worden. Een volgende fase is de langzame ontzilting van de bodem door regen- en beekwater, waar-



De Zwinstreek op het einde van de 18de eeuw, met aanduiding van enkele oudere landschappelijke elementen.

na de groei van grassen en kreupelhout mogelijk wordt. Op de plaatsen waar door de te geringe helling van de bodem en de gebrekkige natuurlijke afwatering plassen ontstaan, wordt in de loop der jaren uit afgestorven plantenresten veen gevormd. Tot een nieuwe zeedoorbraak de veenvorming stopt, nieuwe geulen uitschuurt ... en alles weer van voren af aan kan beginnen. Het kan natuurlijk best dat stormvloed een zeeboezem binnendringen en opnieuw eroderen vooraleer het zopas beschreven proces volledig heeft plaats gevonden. In dat geval spreekt men van de 'verjonging' van een bestaande boezem.

In zijn natuurlijke vorm is het Zwin als een zeeboezem te beschouwen. Overigens is *Zwin* niet de oorspronkelijke naam van de boezem: de oudste teksten hebben het over het *Sincfal*. Volgens toponymisten zou de naamvorm 'fal' of 'val' de betekenis hebben van 'groot water'. Reeds in de 8ste eeuw wordt het *Sincfal* vermeld; het vormde toen het meest zuidelijke punt van het gebied waar het Friese recht gold.

Hoe oud het *Sincfal* precies was, is zeer moeilijk of zelfs helemaal niet meer te ach-

terhalen. De sedimentatielagen in de ondergrond die ons hierover informatie zouden kunnen verschaffen, zijn immers door latere stormvloed, meer bepaald door die van 1134, weggeslagen. Het is heel goed denkbaar dat er reeds in de pre-Romeinse tijd op deze plaats een zeeboezem bestond. Vorm en uitgestrektheid ervan zullen in de loop van de eeuwen ongetwijfeld aan wijzigingen onderhevig geweest zijn.

Een andere vraag die evenmin gemakkelijk te beantwoorden valt, is of het *Sincfal* op natuurlijke wijze in contact stond met het uit Brugge komende riviertje de Reie. De Reie was de belangrijkste waterloop in de streek en zorgde middels meerdere zijriviertjes en beken voor de afwatering van een uitgestrekt gebied in de achterliggende Zandstreek. Doorgaans wordt aangenomen dat er oorspronkelijk geen rechtstreeks contact was tussen de Reie en het Zwin, omdat zich tot in de 8ste eeuw ten noorden van Brugge een grote getijdgeul uitstrekte, die in zee uitmondde ter hoogte van de huidige kustplaatsen Blankenberge en Zeebrugge en die een rechtstreeksere uitweg voor het Reiewater vormde. Het is echter zeer waar-

schijnlijk dat na het verzanden van die geul, de benedenloop van de Reie een meer noordoostelijke bedding is gaan volgen en in het Sincfal uitmondde. Recent is zelfs de veronderstelling geopperd dat reeds in de Romeinse tijd een lange getijdegeul vanuit de buurt van het latere Knokke tot Brugge zou hebben gereikt.

De aanwezigheid nabij het Sincfal van een (deels natuurlijke, deels gekanaliseerde?) Reiebedding, die onder de naam *Scheure* in de bronnen opduikt, zou mede een verklaring kunnen vormen voor de grote uitbreiding die de zeeboezem in zuidwestelijke richting onderging tijdens de stormvloed van 1134.

Begin oktober 1134 werden dit deel van de Vlaamse kust, alsmede Walcheren en Zuid-Beveland namelijk door een zeer zware stormvloed getroffen. Eigentijdse kronieken maken melding van ernstige verwoestingen. De streek ten westen van het Sincfal, die in de tweede helft van de 11de eeuw zowel aan de zeezijde als aan de zijde van het Sincfal met dijken was omgeven, bleef gespaard. In het Sincfal zelf ging de zee evenwel met volle geweld tekeer en van daaruit werd, vermoedelijk in de bedding van de Scheure, in zuidwestelijke richting een diepe, vrij smalle geul uitgeschuurd, die tot aan het latere Damme reikte. Daarnaast werden nog een aantal secundaire kreekjes gevormd en kwam een gebied onder water te staan dat zich uitstrekte tot de lijn Brugge-Heile. Het is deze gebeurtenis die in sommige studies nog wel eens als 'Duinkerke-IIIb-transgressie' wordt aangeduid.

De nieuw gevormde geul was het eigenlijke Zwin. Pas toen ook ontstond de naam *Zwin*. Want 'zwin' is in feite geen eigennaam maar een soortnaam. Met deze term wordt aangeduid een ongeveer met de zeeboord evenwijdig lopende laagte in het strand die vrijwel steeds met water gevuld blijft, en meer in het algemeen een natuurlijke geul in buitendijkse gronden. Zwinnen zijn dus geen zeldzaam verschijnsel in de kust- en riviergebieden van Nederland en België. Alleen was het Zwin dat in 1134 vanuit het oude Sincfal werd gevormd er wel een van buitenmaatse omvang. Het zou een uitstekende vaarweg blijken te zijn, en bij het punt waar de bevaarbaarheid ophield zou enkele decennia later een dwarsdam worden gelegd en de stad Damme als overslaghaven van Brugge worden gesticht (1180). De nieuwe geul was een welgekomen geschenk voor Brugge dat juist op dat ogenblik enige problemen had met de verbindingen naar zee. Door het graven van een nieuw kanaal tussen Brugge en het Zwin te Damme waren al die problemen ineens van de baan. Brugge kon met vertrouwen een schitterende handelstoekomst tegemoet zien.

Helemaal zorgeloos zou die toekomst echter niet zijn, en ook daarvoor zou datzelfde Zwin verantwoordelijk zijn. Vrij snel zouden de eerste tekenen merkbaar worden van iets dat de Brugse bestuurders talrijke slapeloze nachten zou bezorgen: het spook van de verzanding.

DE VERZANDING

Dat het Zwin zoals elk geulenstelsel in de kustvlakte op natuurlijke wijze zou gaan ver-

zanden, was, zoals we hierboven hebben gezien, normaal. Maar in het geval van het Zwin komt er nog een tweede belangrijke factor bij die de verzanding heeft versneld: menselijk ingrijpen.

In 1134 werd immers niet alleen de Zwin-geul gevormd, die een weldaad voor de scheepvaart werd, maar was ook een uitgestrekt gebied door het zeewater overspoeld. Hoeven, kostbare landbouwgrond en zelfs dorpskernen (Lapscheure!) waren verloren gegaan. Via secundaire kreekjes bleef ook in de jaren na 1134 bij elk hoog tij het zoute water het getroffen gebied overspoelen en zette er een laagje slib op af. Uiteraard wilde men de verloren gronden op het water heroveren. In de loop van de tweede helft van de 12de eeuw begon men dan ook met de inpoldering van het gebied. Tegen het begin van de 14de eeuw was de hele driehoek Damme-Heile-Sluis bedijkt. Dit was voornamelijk het werk van individuele bedijkings-ondernemers: rijke Brugse patriciërs of grafelijke ambtenaren die voor eigen rekening of soms ook in opdracht van derden (abdiyen!) werkten. Nog in de 13de eeuw werd ook aan de overkant, aan de westzijde van het oude Sincfal, in de buurt van het huidige Knokke, duchtig aan inpoldering gedaan. Hiermee waren weldra zowat alle gronden die voordien bij hoog water onder liepen, aan de invloed van de zee onttrokken. De massa zeewater die met de getijden het Zwin in en uit kon stromen, werd hierdoor aanzienlijk kleiner en de schurende kracht ervan werd in even sterke mate gereduceerd. Het gevolg was dat de afzetting van slib en zand in de Zwingeul toenam. In de Zwinmondgingen zich in de loop van de 14de eeuw zandbanken vormen, die niet alleen hinderlijk grote proporties aannamen maar ook nog stilaan van plaats veranderden. Om het groeiend aantal strandingen van schepen tegen te gaan werd vanaf de tweede helft van de 14de eeuw een beroep gedaan op loodsen (vroegste vermelding: 1367) en vanaf 1425 werden op de kosten van de stad Brugge drijvende boeien in het Zwin gelegd om de vaargeulen aan te wijzen.

Er werd ook actief ingegrepen om de verzanding tegen te gaan. Nog vóór het einde van de 13de eeuw werd gebaggerd, zij het aanvankelijk vooral in het kanaal tussen Brugge en Damme, dat ook hevig van verzanding te lijden had. Aan hetzelfde kanaal werden in die tijd ook reeds verbredingswerken uitgevoerd. In de 14de, 15de en het begin van de 16de eeuw werden zulke ingrijpende verdiepings- en rechttrekkingswerken aan het Zwin tussen Damme en Sluis uitgevoerd, dat de oude geul steeds meer het uitzicht van een kanaal ging verkrijgen. De echt grootscheepse projecten betroffen echter niet zozeer uitbaggerings- en rectificatiewerken, maar wel ingrepen die het waterdebit in het Zwin moesten vergroten, waardoor de geul vanzelf weer dieper zou worden uitgeschuurd.

Een eerste poging werd ondernomen in de zestiger en zeventiger jaren van de 14de eeuw: men zou het riviertje de Zuidleie kanaliseren en in zuidoostelijke richting doortrekken om het in verbinding met de Leie te stellen. Aldus zou een deel van het Leiewater via Brugge naar het Zwin afvloeien en er

de gewenste stroming in teweeg brengen. Dat was echter helemaal niet naar de zin van de Gentenaren, die vreesden dat met het Leiewater ook een deel van de Leietrafiek naar Brugge zou afgebogen worden. Ze stuurden dus in juli 1379 een afdeling *Witte Kaproenen* om de aan de gang zijnde graafwerken op bloedige wijze te laten stilleggen.

In 1413-1414 werd de Zeuge, een polder ten noordwesten van Damme, tot spuikom omgevormd. Het was de bedoeling de polder bij hoog tij te laten vollopen, om hem vervolgens bij laag tij met kracht weer leeg te laten lopen. Het verhoopte resultaat bleef echter uit.

Bepaald pijnlijk is de episode van het Zwarte Gat, een zijarm van het Zwin die ten oosten van Cadzand in de Noordzee uitmondde. In het begin van de 15de eeuw had de zee deze arm op natuurlijke wijze verbreed en verdiept, wat de Bruggelingen deed vrezen dat de belangrijkste stromingen zich voortaan naar ginds zouden verplaatsen, ten nadele van de toch al verzandende hoofdtoegang tot het Zwin. Het Zwarte Gat werd dus met de financiële steun van de stad gedicht in 1422-1425. De Zwinmondging bleéf echter verder verzanden. Het leek er zelfs op dat de zandbanken nóg sneller aangroeiden dan voorheen. Na een grondig onderzoek kwam een speciaal daartoe ingestelde commissie tot het besluit dat één van de mogelijke oplossingen lag in het herstellen van de stromingen ten oosten van Cadzand en derhalve in het opnieuw doorsteken van het Zwarte Gat. In 1473 werd het Zwarte Gat dus weer geopend ... En nóg is het verhaal niet ten einde. Want wat bleek? De enige geul die van de nieuw gecreëerde stromingen de weldoende invloed onderging, was het Zwarte Gat zelf. Terwijl dit steeds dieper werd uitgeschuurd, ging de verzanding van de eigenlijke Zwinmond vrolijk en in een nooit gezien tempo voort. Er zat niets anders op dan het Zwarte Gat opnieuw te dichten. Pas in 1514 zou men daarin slagen. In het totaal hadden de werken aan het Zwarte Gat gigantische sommen geld opgeslokt, maar vooruitgang in de strijd tegen de verzanding van het Zwin was er niet geboekt, wel integendeel!

Een laatste groots project om de verzanding van het Zwin tegen te gaan, was het graven van het kanaal van Oostburg of *Nieuw Gedelf*. Dit kanaal beoogde de aanvoer van water uit de Westerschelde om het Zwin uit te schuren. Toen het na vele moeilijkheden en vertraging in 1516 in gebruik werd genomen, bleek het al gauw de zoveelste peperdure misrekening te zijn. De toevoer van Scheldewater was totaal onvoldoende. Erger nog: het kanaal verzandde nog sneller dan het Zwin zelf!

Naar het midden van de 16de eeuw toe - Brugges glorie tijd was voorgoed voorbij, doch de Bruggelingen bleven maar hopen op beterschap - groeide eindelijk het besef dat de verzanding van het Zwin met de middelen van die tijd niet tegen te gaan was, en dat men het probleem beter kon omzeilen door het graven van een kanaal *naast* de oude Zwingeul. Aldus werd tegen 1566 de *Verse Vaart* afgewerkt, die aan zeeschepen toeliet vanuit Sluis (dat ondanks de zandbanken vanop zee nog steeds goed bereik-

baar was) tot Brugge te varen. Het was een luxe die men zelfs in 1180 niet had, toen de grote bloeitijd van Brugge en het Zwin nog moest beginnen: toen dienden immers alle voor Brugge bestemde koopwaren in Damme op lichters te worden overgeladen, omdat de schutsluis er niet ruim genoeg was om doorvaart aan zeeschepen te verlenen. Nu kon men dus wél rechtstreeks tot Brugge doorvaren.

Erg lang zou deze gunstige situatie echter niet duren. Niet alleen bleek de vereiste diepgang in de Verse Vaart moeilijk te handhaven, maar vooral brak twee jaar na de ingebruikneming van de nieuwe vaarweg de Tachtigjarige Oorlog uit. De omgeving van het Zwin werd jarenlang het toneel van oorlogshandelingen. Het handelsverkeer verliep zeer onregelmatig en viel af en toe helemaal stil. Door de bouw van het Sint-Donaasfort werd de Verse Vaart zelfs afgedamd. De Zwinmonding en Sluis werden Noordnederlands gebied.

De oorlogshandelingen hebben - hoe paradoxaal dit op het eerste gezicht ook lijkt - tijdelijk voor een verbetering van de bevaarbaarheid in de Zwinbedding tussen Sluis en de zee gezorgd. In 1583 hebben de opstandelingen immers met strategische doeleinden de Zwindijken in de buurt van Sluis doorgestoken. Hierdoor liep het hele gebied ten oosten en ten zuiden van Sluis onder water, en ontstonden een paar nieuwe krekken: het Koksijdse Gat en het Lapscheurse Gat. Laatstgenoemde zou daar trouwens later de definitieve grens worden tussen de Zuidelijke en de Noordelijke Nederlanden. Het overstromde gebied werd onbedoeld een nieuw spuibecken voor het Zwin. Gezien de bressen pas jaren later weer gedicht werden, had het in- en uitstromende water de tijd gekregen om een aantal zandbanken uit het Zwin weg te spoelen. Maar na het herstel van de dijken hernam de verzanding weer als vanouds.

Bij de Vrede van Münster (1648) werd het Zwin in principe voor alle verkeer naar de Spaanse Nederlanden afgesloten. In de praktijk zou nog enig handelsverkeer blijven bestaan. De koopwaren dienden wel aan de afdamming van het Sint-Donaasfort op kleinere schepen te worden overgeslagen; deze konden vervolgens via de Verse Vaart naar Brugge. Essentieel was deze zeer bescheiden handelstrafiek niet voor Brugge. Vanaf 1623 beschikten de Bruggelingen immers over een verbinding met de zee via de Oostendse Vaart. Langs ditzelfde kanaal kon voortaan ook de afvoer van het beek- en rivierwater uit een ruim Brugs hinterland geschieden in plaats van langs het Zwin. Het wegvallen van deze waterstroom was uiteraard niet bevorderlijk voor de situatie in het Zwin zelf.

De verzanding ging er dan ook met rasse schreden verder. In het midden van de 18de eeuw was het deel tussen Sluis en het Sint-Donaasfort dermate dichtgeslibd, dat er gewoon geen enkele scheepvaart meer mogelijk was. Rond 1800 was de Zwinbedding tussen Sluis en de zee zodanig door schorren en zandplaten geobstrueerd dat genoemde stad enkel nog met kleine schepen te bereiken was. In de loop van de 19de eeuw zal de aanleg van verschillende polders Sluis helemaal van het Zwin afsnijden. Ook bij Knokke werd verder ingepolderd. Daar waren in de loop van de 17de en 18de eeuw uitgestrekte stukken schorrelaan aangegroeid en gedeeltelijk met nieuwe duinen ondergestoven. Een zeer belangrijke rol bij de inpolderingen op het einde van de 18de eeuw werd gespeeld door Philippe-François Lippens. Deze landmeter en ondernemer uit Moerbeke-Waas werd in 1784 medeëigenaar van het Hazegrasschor en legde er de Nieuwe Hazegraspolder aan. Ook de aanleg van de westelijk daarvan gelegen Zoute Polder (1787) was zijn werk.

Verdere inpolderingen in de 19de eeuw -

zowel aan Belgische als aan Nederlandse zijde - zullen nagenoeg alles wat aan dichtslibbende resten van het Zwin nog overbleef, van de invloed van de zee afsnijden. Uiteindelijk wordt in 1872 de Internationale Dijk aangelegd, die het Zwin voorgoed beperkt tot zijn huidige, bescheiden omvang.

M. RYCKAERT
Blandijnberg 2
9000 Gent

BEKNOPTE BIBLIOGRAFIE

AMERYCKX, J., 'Ontstaan en evolutie van het Zwin in België', in: *Natuurwetenschappelijk Tijdschrift*, XXXIV (1953) 99-110.

COORNAERT, M., Knokke en het Zwin. De geschiedenis, de topografie en de toponymie van Knokke, met een studie over de Zwinstreek, Tielt 1974.

DE SMET, A., De geschiedenis van het Zwin, Antwerpen 1939.

GILLIODTS-VAN SEVEREN, L., 'Bruges Port de Mer', in: *Annales de la Société d'Emulation*, XLIV (1894) 43-175.

GOTTSCHALK, M.K.E., *Historische geografie van Westelijk Zeeuws-Vlaanderen*, 2 delen, Assen 1955-1958 (tweede druk: Dieren 1983).

Ontstaansgeschiedenis van de Zwinstreek, Kaartenmap met verklarende teksten, Knokke-Heist (uitg. Jonge Economische Kamer) 1981.

RYCKAERT, M., 'Het ontstaan van het Zwin', in: *2000 jaar Zwinstreek*, Knokke 1985, 17-25.

VERHULST, A., 'Middelieuwse inpolderingen en bedijkingen van het Zwin', in: *Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskundige Studies*, XXVIII (1959) 21-54.

VERHULST, A., *Het landschap in Vlaanderen in historisch perspectief*, Antwerpen 1965.

VERHULST, A. & GOTTSCHALK, M.K.E. (ed.), *Transgressies en occupatiegeschiedenis in de kustgebieden van Nederland en België*, Gent 1980.

VERMEERSCH, V., RYCKAERT, M., VANDEWALLE, A., e.a., *Brugge en de zee. Van Bryggia tot Zeebrugge*, Antwerpen 1982.

Aan de abonnees van WATER

Geachte lezer,

Teneinde een regelmatige toezending van WATER voor 1990 te waarborgen, gelieve het abonnementsgeld van 1000 bf (1.300 bf voor het buitenland) te willen overschrijven op onze rekening nr. 411-8026561-07. Indien u tevens belangstelling heeft voor het tijdschrift ENERGIE (eveneens 1000 bf), dan kunt u aan 1.700 bf een gelijktijdig abonnement nemen.

Wij danken de vele lezers die spontaan hun abonnement voor 1990 reeds hernieuwd hebben: dit bespaart ons heel wat organisatie- en administratiewerk.

De beheerraad van de v.z.w. WEL en de redactieraad van WATER danken u voor het vertrouwen.