

墾殖計劃資料 (2)

# 荷蘭民族與海奮鬥之史詩

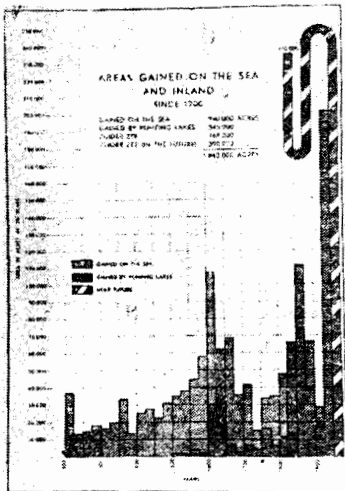
荷蘭 Dr. Johan Van Veen 原著

— 墾殖計劃研究小組節譯 —

荷蘭之圍海開墾事業已舉世聞名，但對其歷代堅苦經營之史實尙少文獻報導，最近荷蘭 Johan Van Veen 博士以英文寫成 "The Art of A Nation" 一書，詳述荷蘭民族與海奮鬥之史詩，文筆純真動人，對荷蘭民族從事圍海開墾事業之超人精神發揮無遺。讀之深感今日荷蘭之成就實非朝夕所幸致者也。

本書係台糖公司糖業試驗所王世中主任客歲考察彼邦所攜回者，筆者承獲兩次借讀，詞意動人，不忍釋卷，乃着手摘要打記。茲為供應會員及關心海埔地開發事業之社會人士參考，乃請胡萬旺會員趕釋刊出，茲當刊印之前謹向王世中主任與胡萬旺會員敬表謝意

金城



## 甲 荷蘭三角州 (Delta of Holland) 形成

荷蘭 (Holland) 那澤蘭 (Netherlanb) 可以說是一堆冰川時代遺下的沙和泥土的組合。當北極冰冠從荷爾 (Hull) 到阿姆斯特丹 (Armsterdam) 籠蓋着北歐時，那些土地漸漸地變成質優而量多的沙泥，同時溶冰使得現在的北海 (Northsea) 漸漸地成形。

這些沙土來自斯干的那維亞 (Scandinavia) 巴爾的克 (Baltic) 波蘭 (Poland) 德國和阿爾卑斯山 (Alps) 因那澤蘭是溶冰和半個歐洲雨水的出處。大自然潮水和風浪聯合造成一列一列被沙丘遮掩着的沙灘，在沙丘後面，廣大的泥沼因萊因河 (Rhine) 瑪斯河 (Maas) 和塞爾德河 (Scheldt) 的流積成爲荷蘭三角州 (Holland Delta)

講到大小，荷蘭三角州幾能與尼羅河三角州相比擬，二者不同之處是尼羅三角州 (Nile Delta) 僅須應付河流的夾帶物質，而荷蘭三角州必須屈服於意外的破壞和潮汐的沖擊。

混濁的海洋帶着潮與浪——洪水應該負起永久的土地變動的大責，好像大自然永遠不能滿意她的手藝一樣，必須讓她沉積下來的軟沙煉造，再煉造。

海水深深地切割着泥沼，同時用海沙和黏土一層層地遮着牠一部份土地，河流也夾帶着物質使得海水的入口都被封塞，然後潮水在其他地方衝破並摧毀一個新的區域，最後造成新的風物，廣袤的河川寬大的潮口，沙岸，沙堆，島嶼泥炭土，黏土泥沼，成形了一段時間旋又消失。

當第一次史前人類來到這裡，時他們發現了這個半沉陷的土地却不敢居住而遠遷到東方的高地去。

希臘人和其他地中海的人們想這海岸定是鬼魂聚居之地或許更可能的是地獄之門！

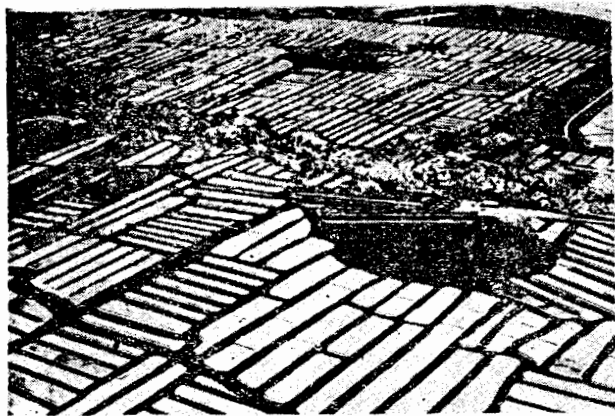
荷馬 (Homer) 也假設那裏是地獄所在地，史詩裡寫過奧德賽斯 (Odyssius) 正走入辛伯來斯 (Cimbres) 居住的雲霧之地，陽光永不照射那些可憐的老百姓；即使晚至第六世紀時，拜占庭 (Byzantium) 的普魯柯柏斯 (Procopius) 也寫着人們如何生活在現在叫做荷蘭海岸的地方，他們不必付租還稅，因爲他們等於送死的一樣。

第一批開化了的人中有一位由於一條奇特但可以熟記的道路發現與荷海岸 (Coast of Awe) ，那人是希臘的帕錫斯 (Greek pytheas) ，他在元前 325 年航行到空華 (Cornwall) 去探尋錫鑛，然後又北行發現了出產琥珀的海岸 (弗里新海岸 Frisian Coast) 回來帶了一首令人不能相信的故事，他說在北部某地他已看見了「海肺」 (Sea Lung) ，那裡彌漫着冰水和空氣，毫無疑問地那必是地球的末端。

今天，我們可以瞭解了。地中海人民不知道湖水並不令人驚奇，至於用「海肺」來形容荷蘭海岸的確最爲恰當不過，那些廣大的河流沙灘上潮水隨着一種慢沉沉的韻律湧入又湧出，一定在他們的幻想中造成極深刻的印象。

這位「希臘的哥倫布」發現荷蘭海岸之前不久，已有一個部落大胆地定居在那漫漫荒地中，根據最近考古學上的挖掘工作，知道他們第一次耕作日期大概在元前四百年左右。他們很可能來自瑞典附近，不久便被稱爲弗里新人 (Fsrisians) ，他們的國家在北海的低地區域——荷蘭，比利時邊界到韋塞 (Weseer) 一帶長約三百五十哩地方，我們可以用「荷蘭」或「澤沼荷蘭」來代替「弗里新」這名字而不離譜太遠，但無論如何，荷蘭總是後來取上的名字，以前北方的中心地帶今天還繼續被稱爲「弗里新地方」，新的偏南的地方才叫做荷蘭，最早的文字描寫荷蘭人成爲水手和泥沼工人。普里尼 (Pliny) 在紀元 47 年看見了那些堤上居住的部落，他形容他們是一群可憐的人類。他說弗里新人像一群可憐的沉了船的水手逃亡到自己築成的圍堤頂部，要決定他們的國家屬於海洋抑或屬於陸地簡直是不可能的。他們試着燃燒泥土來暖和冰凍的臟腑，用手來挖土並且靠風來吹乾土塊，在那裡的人幾乎一生看不到陽光！

他們在那澤蘭東北部總共建造了一千二百六十個圍堤，總面積達七百二十平方哩，每個圍堤自五畝到四十畝不等，有些高至離海平面三十呎，單單一個土堤的體積可達到一百萬立方碼之巨！我們可以想像到這麼一幅景況，整個村莊的居民帶着柳籃和手推車排着長長的行列從澤沼地區把黏土運到自己的村莊裡，慢慢地慢慢地堆高堆高！如此繼續了十二個世紀，爲了要使他們的家庭，牛群和田地高出最大潮位之上，但幾千年來那洪水依然故我，不斷地昇高又昇高！



荷蘭古風之低濕地開墾利用方式

海洋是最危險的敵人，它拿走比任何敵人加起來還要多的租稅，它要土地，也要生命——數以千計的土地，和男人，女人，小孩，以及萬千牛羊。

海岸上的荷蘭人現在已生活在沼澤中幾達二十個世紀開頭的廿世紀，成廿一世紀都在危急中渡過，直到公元一千六百或一千七百年，幾種可靠的防洪措施才建立起來，那些人爲的土堤使得他們在漫長的危險世紀中生存下去。

這是一種可以和金字塔媲美的工作，翹帕（Cheop）大金字塔有三百五十萬立方碼，錫弗侖（Chephren）金字塔達三百萬立方碼，麥西尼（Mycenium）金字塔達四百萬立方碼，而弗澤蘭東北部的土堤所經搬運的泥土據估計達一億立方碼！

埃及是一個偉大而有力的國家，歷朝以來建立起許多金字塔，目的僅是榮耀那些法老王（Pharaoh），我們所有的是一群艱苦的人們，爲數不多而死亡遞減，但堅韌地和海洋競爭，建立起巨大的紀念碑——不是石造的而是用本地的泥土！荷蘭國家所引以自豪的是他們自己建造的金圈（Golden Hoop）也就是一個個連接著抵抗海洋的土牆，人們明顯地寫出「金圈」，金圈圍繞著我們被海水日夜侵蝕的國家。

## 偉大的浮令

偉大的浮令 Vierlingh 有一個簡單而有力的建議，他的主題思想是：

「水不會被任何外力所逼迫，相反的它會拿那些外力來還擊你，那是流線的原則：作用和反作用定律，我們必需避免突然的改變曲線或橫斷面，說實在的，這水力學的基本原理必須讓治水的人，深

深體會。

他簡要的解釋如何從很少簡單而聰明的方法中緩和地引導潮水。然後必須在水中壩以石塊以阻擋沖蝕力，但石塊障礙物後方的渦流常易沖蝕石塊保護的海岸。

浮令是流線工程的天神，在現代水力學未發現以前幾世紀已應用上了他的原則：「急動的處置是一個壞法子，利用時間是最好不過的」

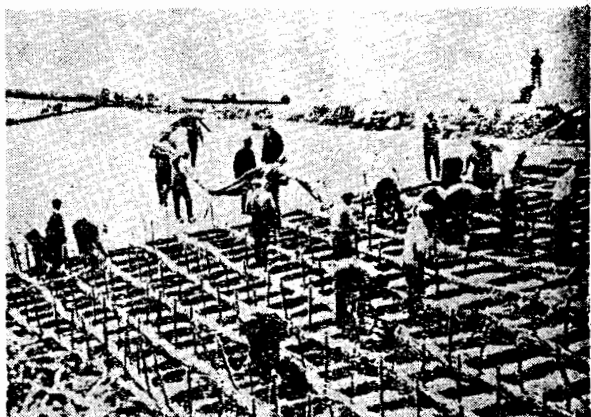
浮令是一個溫順有宗教信仰的人，他說「那並非一種偉大的藝術，而是創造屬於上帝的新生土地，因為祂賜予幾個子民以智慧和能力，愛是勞動，並非每個人都能完成的

！」

他恨官場的虛偽，他對驕傲的貴族有極妙的批評：「拖鞋，晚禮服和柔軟的皮外套對堤外的一些毫無益處！」

我們需要從小奮鬥的人們，那些人腿上穿着油光的皮靴，能够在惡劣天氣裏站得住，因爲在風暴、雨水、風、雹、雪中他們必須硬挺起來」

「你們的敵人——海洋日晩都在休息但不是睡着了，他來時就像一頭狂怒的獅子，伺機摧毀整個土地，能够保持你們的國土便是一個偉大的勝利，上帝已恩賜給我們抗海的材料柳條、草枝、石頭、泥土、和雜草，我們必須很聰明地和精明地去利用牠」。



荷蘭有名之柳梢沈床工（Willow mattress）之編製情況，先在海灘上編好後，俟漲潮時浮於海面，拖至築堤位置，上壓塊石沈入海底，以防潮流沖淘，保固堤基

每個人都知道一個荷蘭小孩用手臂堵住堤上漏洞，以救土地，財產的故事，那可能是虛造的事，但浮夸的故事却是真實地，他曾見幾處堤工非常危險時，海水一再在一個洞中湧入，立刻，有一個強大的弗里新人投身那個洞中，其他的人迅即上前搶救，因而救了那塊土地。

## 風車 Windmills

金圈的外面是水，裏面也是水，二者都要勇敢地去奮鬥，農夫們叫裏面的水做「水狼」，因為國土內許多湖水都漸漸地沖掉他們泥岸土質的柔軟海岸，這是農夫們最恨的事。

有些湖是天生的，大部份湖泊是他們自己挖土煮食或取暖時造成的，每個鄉鎮都有各自挖土所成的湖，那些湖不僅因為挖土同時也，因為浪擊湖岸而擴大，湖變得愈大，浪打得也愈兇，舉如龐大的哈林湖 (Harlem Lake) 展廣得這麼大使得阿姆斯特丹自己都備受威脅了。

風車很幽雅而經濟地解決了這嚴重問題牠們是我們第一個機器，同時刻畫出一個新紀元，我們國家裏第一個利用抽水的風車在1408年開始工作，到1600年左右，已大量地被採用了。

那個時候，海堤的排水門是一項重要發明，那是一個技巧而自動的工程，退潮時排水，漲潮便關扁起來。

正如浮夸是堤外水利工程專家一樣，李華脫 (Leeghwalder) 是一位堤內水利工程專家，他的名字意思是低水位或者是他對各處排水湖道如此熱心，所以人家如此暱稱他，他在用自己的名字時常加上他的職銜「風車建築人和工程師」。

農民說不是時間亦不是人力而是「約翰風」才能完成寶藏的奇蹟，在那些日子裏，做一個風車建築師是一個摩登的職業，一個為有手藝有創造力的青年所準備着的一個職業。

李華脫在他的著作中指出數十年來這國家如何地改變他的老家阿姆斯特丹北部半島，在1640年前經他抽乾的湖泊已有27個，而且不包括小的在內，在書裏他也寫出他的個人經驗，其中之一指出古代築堤者在外國工作時的困難，如下所載；他用嚴肅而坦直的語氣寫出：

1634年，諸聖節前的一天，我在伊斯特蘭 (德國) 的勃斯洛 (在斯威格的北海岸的海堤上，那時我是那裏的總工程師兼總測量師，黃昏時候，響雷

挾着大風從西方席捲而來，我正在和一位下屬弗里新人詹帕得 (Pieter Jans) 閒談着，他必須為船隻做一隻新船塢。風吹得那麼緊，帕得說「老闆，今晚就留在我這裡吧！」我說「不，老闆，你的房子比田地高不了五六呎而我堤上的宿舍却比地高十一呎，我還是回到我的房子裡去好，」到家以後我和我的兒子亞特里 Adriaan 和衣而睡，風愈來愈大，而且變向西方，我們一直不能入睡，一小時後，海浪已狂擊我們的堤壩，聲音聽來異常恐怖，不一會，我的一個測量師叫西曼奈茨 Sieuwert meinerts 的，過來敲我們的門喊着「李先生，快出來吧，」我們就走了出來，穿着大衣，艱辛地想走到八十碼遠也在堤頂的曼諾 (貴族府邸) 去，西華說「木堆上的木頭已被風括了下來，你們絕對無法躲避，你們還沒到曼諾之前便會橫遭慘禍，」但是我們盡力克服危險，艱苦地沿堤爬到曼諾去水已淹至堤頂了，當我們到了那邊以後，發現有20個難民，男的女的，還有小孩，都是荷蘭人，後來有18個德國佬也到了，我們總共38個人大門已被波浪衝破，水也浸入皮靴裏，一個德國婦人家說「堤師呀，我們要避到那裏去呢？」我說「我們現在只有同舟共濟了」，我的兒子在廚房裏好幾次平淡地說：「爸！我們會不會葬身此地？」我聽了非常難受，我想「我走過那麼多國度，我會不會同這些普帕 Poep 佬一塊兒死？(普帕是德國佬的綽號)，那的確是難受的！」所以我轉而安慰他們說「我希望全能的主會改變這裡的一切」。

這樣一直捱到清晨三點鐘，我們看不見大水是退了還是依然漲起，曼諾北半部已被傾覆，錢櫃與地板全被沖去，南半部也岌岌可危」。

「天亮時，荷蘭堤工的營帳與人員全部沖走」

李氏說「附近一個大島上二十三座教堂同樣被沖走，七八千人民淹死了，前個晚上我還在的詹帕得的住所連帶整個家庭已無影無踪，我和兒子住的宿舍也被捲走了，現在面對洪水，我們一二天內必須呆在堤上的曼諾內，然而那些德佬揚言他們要抓我和其他築堤的「頭子」，他們開了一艘船駛向曼諾來，但我們也有一艘從自己國家曼第勃里克 Medemblick 來的快船，速度比他們的稍為快一點，我們才能安全地抵達休松 Husum。二星期後，普帕人再度追來，李氏和他的部屬徙到荷斯坦公爵 Duke of Holstein 處，受到很友誼的招待。

## 得失的平衡

築堤的人和耕田的人努力爭取海堤外新地的成功，已經非常顯著，最早可靠的紀錄約1200年起，那澤蘭面積的增加已極可觀，大自然似乎要獎賞人類不斷的工作，賜予更多沃美的良地。

粗概地說來，那澤蘭南部三分之二是人工造成的，另外三分之一是自然生成的海洋沼澤區或曠濶的泥沼。

從1200年來，我們得到：

海岸地區	940,000 畝
抽乾了的湖泊地區	345,000 畝
抽乾了的宿德海地區	550,000 畝
總計	1,835,000 畝

我們必須將海裡取得的九十四萬畝地和失去的土地相比較，1200年以來失去的土地達一百四十萬畝，超過我們所獲得的多多。

這個國家的西南部份——西蘭 West land——曾經有過一段冒險史蹟，許多土地丟失了，但幾世紀以後又收回來了，就像一位詩人很恰當的描述着：

「誰能了解？生活在陸變海和海變陸之地上？」

從每世紀四次人造地區的多少記錄曲線可以看出荷蘭歷史的興衰，起初我們得到的並不顯著，許多新地被圍繞在堤內，但堤填並不堅固耐久，大約1500年以後，人們象浮令一樣熱烈地鼓勵栽種植物以保持土壤使土壤變得更加強壯，這樣才獲得更多土地，在十七世紀廿五年間幾乎取得八萬畝土地，這紀錄永遠沒有打破過，部份土地是開墾戰事遺下的荒地而成。

1630年開始了一個新時代即「黃金時代」在這世紀中，荷蘭一部份獨力為自由和國家地位而戰，另一部份在抗海工作方面得到出奇的成功，自此不再有大量土地的丟失，同時新的土地由於沉積方法而造成。

然而以後變得一代不如一代，究其原因總是經濟環境的緣故，十九世紀的工業化——現在百分之四十的荷蘭人都從事工業界——和北美巨大的工業計劃攫走了我們很多勞工，用別種方法賺錢比慢慢的耕作要快得多，現在情況好得多了，我們人口的增加必須很多土地，國家也認清了這個事實，在1850年以前便有私人企業開墾新生土地，之後政府變成——必須變成對此有興趣了，起初興趣是輕淡

地後來愈來愈濃。這很容易了解的，私人企業終脫不了牟利的大原則，但政府的企業就不會甚或不應跟着這原則走才對，政府必須要使國家總收益迭有增加，那是私人經濟和公共經濟的不同地方，一個渠道或道路計劃不能在私人經濟原則下長遠地要通行稅，土地圍墾亦不能用如此方法來付錢，當宿德海計劃被接受時，荷蘭政府在1917年第一次指出這一個新觀點，「私人經濟」對這偉大工程永遠找不出財政平衡之處但是公共經濟可以領導實行這偉大計劃來增加國家收益，這並不是忽視了私人金融，而是因為它走得更快些而已。

在1880年這重要的規則還沒見重視，當時有一位富翁叫泰定范勃侯在弗里新島愛姆蘭 Amland 地方造了一座堤來開墾新生土地以增加財富，政府既沒鼓勵他，也不反對他，僅僅說；「這堤不高大也欠堅固極可能坍塌」，泰定說他沒有更多的錢來造一個堅固的堤填，他需要幫助，結果政府不願協助，工程完後不久便在一次暴風雨中坍了，造成勞力損失，金錢損失，到愛姆蘭無路可通，當然也無地可得，政府當時是極應該顧到公共利益而予以援手的。

## 威廉一世 (William I)

威廉 (1168—1022) 生為次子，母親是蘇格蘭王的女兒。

廿七歲的威廉是一個健美而伶俐的武士，一個勇敢的戰士也是一個良好的領袖，有一切的優越條件促使成功，但他很窮，一年僅有 300 磅收入，相當於一條河流的年稅，他有極良好的教育，在蘇格蘭和阿拉伯國家中的一段困苦的日子使他變為堅強，他曾目覩弗蘭德，意大利，埃及，亞洲和英國從事土木工程事業。此外，他的母親愛達深深地影響了他地童年時代在英國芬斯邊境享廷頓度過那裏的僧長，已很成功地開墾了幾處地方，這樣一位青年是不會沉緬於貴族武士頭銜的。

常常我們懷疑到底誰是建立道屈脫南部神蹟似的荷蘭大壩的主任工程師，那項工程包括用堤擋住瑪斯河的潮口並引專河水進入萊因河，後經證實那是威廉第一，在1213年以前他已完成了這巨大的工作，大壩在 1421 年被有名的聖伊麗莎白大洪水沖毀。

威廉是偉大思想的人，他將把堅而強的堤填護國着荷蘭同時用幾條渠道排出池沼裡的水，中古世

紀能有他這樣的領袖人物確是一件令人興奮的事，再下我們還要舉一些防洪先進的事蹟。

## 乙、防洪先進

### 宿德海 (Zuiderzee) 的圍墾

七百年前宿德海 (Zuiderzee) 還是一個淡水湖，一三〇〇年海水進入後，鹽份才開始增加，據古時蠻人史家寫述：馬肯島附近的水在一二四〇年仍是淡味的。

宿德海成形不久，立即變為商業中心，五百艘船隻駛出駛入，一八〇〇年那裡的居民已有傳統的習慣與衣著，使荷蘭在世界上獨樹一幟。

現在這有過偉大歷史和變覆無常的地形的內海已看不見了，代之而起的是大自然突來的禮物，宿德海的底部泥土已能生出小麥，有什麼東西比小麥更值錢呢？

這個問題曾被一位稱做「斯塔夫侖 (Stauoreu)」的寡婦所疑問，後來她自己得到了答案，斯塔夫侖是弗里新諸王所爭的寶座，在第七、八世紀時可能是北歐最大港口，現在淪為默默無聞，那位「寡婦」擁有無窮財富，私人船隊遍佈各處，一天她叫所有船主出去給她找最值錢的東西回來，其中一位考慮很久以後，給她帶回來滿滿的麥子，他想：「麥子豈非生命最寶貴的東西嗎？」但女主人大怒，她所希求的是黃金，絹緞，因此命令將麥子全部傾入海中，這一來，嚴重的後果產生了，麥子和海底的污泥混合使港口封塞，斯塔夫侖變為毫無用處：

我們說的宿德海歷史雖然不大悠久，但却像神話裡面睡了百年的公主一般，今天總算有了一個蓬勃的面目，她現在被「挖泥機王子」逐漸逐漸的喚醒，慢慢地揉着眼皮蘇醒過來。

開墾宿德海是人類為了謀求福利所推行的偉大工程之一，大工程師李西普 (De Lessep) 的設計中，蘇彝士運河要二億法郎或即一千萬鎊，一八五五年改良萊因河化去一千四百萬鎊，鹿特丹水道化去一千一百萬鎊，巴拿馬運河要五千五百萬鎊。

開墾宿德海則需款二萬萬鎊，從數字上我們就可看出工程的偉大了，世上僅有美國的田納西水利大計劃 (T.V.A.) 和宿德海工程同樣偉大，但宿德海工程比之早了二十年。

開墾宿德海有二大目的：

(一) 墾殖五十萬畝良田，

(二) 在國家中心造一個大淡水庫，荷蘭人口不斷增加，國家必須開拓土地，海水不斷浸入低地，並且沖壞堤底 進入農田，破壞了堤壩不算，還要毒害農作物，人們必須盡力博鬥

園藝專家們最是關切海水滲漏，他們認為即使最稀少的水鹽分亦會使生產降低，每立升水裡有五百毫克鹽分就不行了，但我們渠道裡的水已含有一千，三千甚至一萬毫克，在乾季植物最需要好的水分時，鹽分依然極高，造成這種現象的另一原因是農夫們自己都有一個煤氣設備用來產生燃料，他們從地底取得煤氣，連帶使地下水夾着鹽分滲上來，農民從地下取冷水來冷藏牛奶等食物，那些冷水中也佈滿鹽分。

在鹽漬地區，最特殊的是聚集着許多瘧蚊，傳染病症——這也是積極抵抗鹽漬的原因，當然，像宿德海這樣一個淡水庫會把鹽分沖淡或沖去，但更進一步來講，現在煤氣和冷藏水也都被設法棄用了，萊茵河河水也大部被用來抵禦鹹水，明瞭鹽分為害的危機後，我們更要有效地利用河水，不讓它大量地流入北海中。在法德境內，儘量設法阻止磷礦或煤礦裡的鹽分傾注河水中，不然的話萊茵河水中的鹽分在數十年之內便會加倍為患，在這一方面，必須由國際法來保障，德國現在也大聲呼叫鹽分增加的危險，這或許對我們的前途有一線曙光。

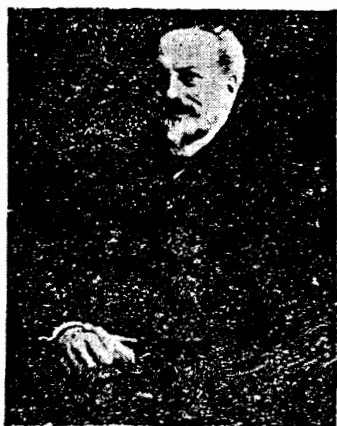
第二個防禦鹽分的方法是，「縮短海岸，封閉海岸」這是荷蘭傳統下來的原則，一二〇〇年時克，海岸線極長，許多河流和海灣使鹽分大肆猖獗，直到一八四〇年我們還有一千八百七十哩的海岸線，一九三〇年已縮短一千零四十哩，現在宿德海開墾結果，更減到八百六十哩，被海堤割棄的海岸線計有二〇〇哩，堤壩本身長二〇哩。

李利 (Lely) ——一位擇善固執的偉人，宿德海協會 (Zuiderzee Society) 的秘書長，該協會一直引導人民走向開墾工作，前人栽樹，後人乘涼——這工作使後代子孫們的收穫越來越多，荷蘭人民都為此出力，不僅僅工程師和農民如此，中學小學裡的教師們也間接促成此項工作，這是完完全全的全民企業，因為熱心和企望不是來自高階層，而來自基層人民，私人方面不斷地積極動員，學習和對外作各種宣傳。

李利 (一八五四——一九二九) 畢業於台爾夫：

脫大學 (Delft University) 工程科，他的家庭來自北荷蘭，和李華脫一樣是一位浸信會教徒，一直到三十二歲他還是鬱鬱不得志，寄身于最低級機關，甚至連助理工程師的頭銜都拿不到，家計日蹙，一八八六年，從低級工程機關開除出來，家眷都搬往他父親那裡，父親每年祇有六十鎊收入，但是他說：「我不願另找別的職業，就像宿德海協會的固定宗旨不變一樣」父子倆對任何有關宿德海開墾工作有關的報告都執讀不遺，因為他們在設計宿德海工程時，化紙太多了，好幾次使得圖書館關門。

在一八八六年宿德海計劃僅是不可捉摸的東西，政府對此遠避不談，少數民衆，組織了宿德海協會，李利也當起那空中樓閣的秘書長來，十年來工程上的坎坷使工程師們只樂於做些安全而微小的工程，但李氏父子老想着如何使政府人員鼓起勇氣來。



世界最大之海灣圍墾開發事業——  
荷蘭宿德海計劃——之創案人，  
李利博士 (Dr. Lely)

一八八七年宿德海協會從私人方面募集了二萬七千鎊基金，還需三千鎊請政府補助，但政府拒絕了，商會亦以七一票對二票決議停止津貼，秘書處面臨危機，但李利使自己安定下來，並在圖桌上，寫出和畫出著名的方案，這使塔克總理深受感動，在李氏三十六歲時，派任為市長職銜。

這對於即將移民前往巴西的李利的確是一個偉大的日子，他父親寫信給他贈他二句荷蘭名言「擇善固執，義不反顧。」「逆來順受」。那天他正徘徊街頭，碰到一位老同學，當老友對他前往巴西一事殷殷關切時，他說：「我已是華脫司太 (Waterstaat) 的市長，我不打算走了。」李氏三任市長

直到六十三歲時眼見他的計劃被國家採納才去職——另又委為索里蘭 (Surinam) 殖民地的總督大臣。

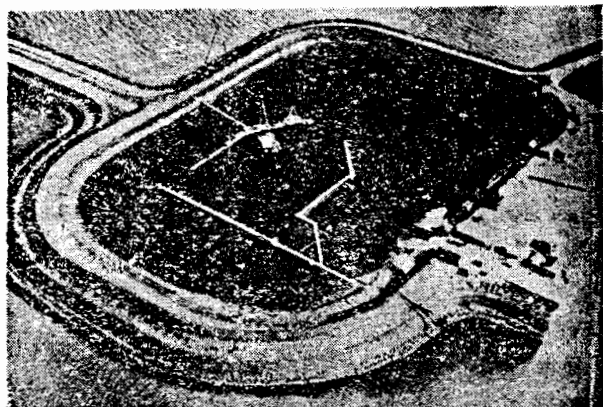
李氏在第一屆市長任內並沒有適當地發展他的方案，他的計劃經許多專家認為是不可能的。他僅僅指定一個委員會定期報告一次，第二屆內他上了一條法案，但時機尚未成熟，徒勞無功，第三屆任期內，正當第一次世界大戰，國家需要開墾土地，他的方案才被通過直到一九二五年政府簽訂了初期工程合同時，他才安心地叫着說：「政府已不能走回頭路，大堤即將告成了」

即使在那種情形下，專家們還不敢說他們能關閉宿德海，因為堵海工程會造成狂潮巨浪，這種尺度的工程從前是沒有嘗試過的，同時工程中最重要

的漂石黏土也還沒有發現。李氏對工程技術方面倒並不感到興趣，他永不會成為一位現場工程師，他是一位超然的原則設計工程師，他在成名後的幾年中已不單單是治洪先進而是治洪先進中的先進，世界上像他這樣的工程師極為稀少，就像李西普 (Lessep) 等大人物一樣，他們都足積極而有寬大眼界的工程師，並不僅僅計較工程上的細節問題，李氏是一位建築師而非「木匠」，他屬下的華脫司太市政府官員都說：「李利四年的政績已足使我們推動工作至廿五年長久。」

廿哩長的宿德海大堤，需要一種前所未有的毅力，全國人民都有義務來參加工作，也都有權利享受最後的狂歡。

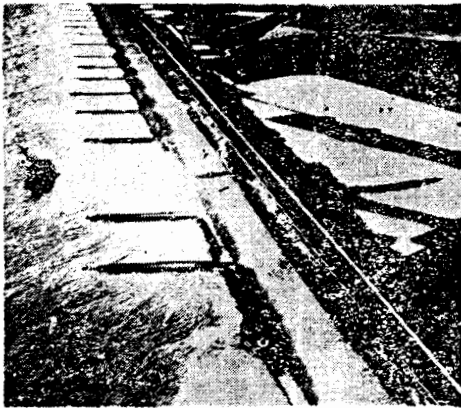
一九三二年五月廿八日，最後一個缺口才被堵住了，因為缺口處海深不下一百呎，所以工程一直與海奮鬥達十二年之久。



荷蘭防潮堤上之大排水閘門在施工程前圍堤打樁情形

經過一種非常繁複的計算，發現堤外的海浪沖力漸漸加大起來，賴頓大學 (Lorentz University) (的羅蘭茲 Lorentz 教授，首先發表浪潮運動公式他的算法精確到每一吋浪力，現在數學家也和農夫工程們站在一條陣線上對抗海洋了，同時海底的漂石黏土也能在工程上幫一個大忙，使工程省了不少錢，我們雖然浪費或棄失了百分之五十的黏土，但餘下的仍然有莫大效果，最後一個缺口被堵塞之前，工程迅速進展，二月之內三千三百五十呎的長口已被封閉了。

宿德海的開墾工作，使漁民開始了悲劇，決定把海抽乾之後，他們滿懷恐懼徬徨無路，他們的生計斷絕了，千百年傳統下來的漁業怎麼能在一夜之間改行成農夫呢？在海邊我們可以看到老一輩的漁民，坐在海邊悲傷地凝視着那即將不再為海的海，他們的世界亦即將毀滅，有些漁民在華脫司太船塢裡服務，有些改業從商，有些到北海繼續捕魚，但是大多數仍在原地捕魚，捕的已是淡水魚鰻而非海鮮了。



荷蘭海埔地圍墾開發之防潮大海堤

宿德海主堤的建造是一個堂皇的成就，它的頂冠高過海面二十到二十二呎，底寬六百呎，當你在堤上駕車疾駛時，你就會領悟到這工作的真正偉大處，不過，主堤尚是開墾工作的一小部份，海變成了湖，湖裡面還需要幾百哩長的小堤，繞成四個圍墾區，之後總共要抽乾五十五萬畝，萊茵河的支流以撒河 (Ijsser) 匯註成一個二十七萬畝大的以撒湖，繼續供應，荷蘭地勢低的地方，以撒河滿溢的河水便由三十個排沙門 (總寬達一千六百呎) 中排走，那些排沙門分成二組建築，在主堤之先，營

建中排水門被一條堤壩圍繞着，以避免風暴洪水，二所能通過二千噸船隻的船閘，同樣在開濶地區造成，圍堤的於工程完畢後挖去，四個圍墾區的第一個含有五萬畝，約佔墾積百分之九，它是世界上最大墾區，但是在四個當中不過是最小的，第二個區域包括十二萬畝，在一九四二年已經抽乾第三個在一九五〇年開始，第一區域建有一百五十哩路；十二哩，九呎深，二十六呎寬的渠道；五十九座橋樑；二個抽水機站，一個每分鐘抽十二萬加侖，另一個抽二十六萬加侖。整個宿德海計劃預定在一九八〇年完成，全盤工程歷經半個世紀之久！工程每年吸引了好幾千人來觀光。尤其是農夫每塊新地造成必有三、四百個申請者；執政官員必須建起摩登的農家，學校，教堂，甚或整個村莊，裸露的農田已滿植作物，四周亦有灌木護圍。

### 科學的觀測：

一二一三年威廉一世 (William I) 和他的部下在瑪斯河下游築堤，堵起三十哩長，並在河的二邊築堤圍墾，在科學上講這是不合理的，但在那個時候確實一件偉大的工程，我們不得不敬佩那些人的勇氣和堵塞四百碼寬的河口，但我們必須承認那是一個極可怕的工程冒險，十二萬四千畝的圍墾區，是一個極冒險的地區，經過二百零七年與大自然奮鬥的結局，全區六十五個村莊，連同一萬居民終於在一夜之中完全淹沒殆盡，他們當初未免低估了大自然的力量，在技術上他們是成功了，把浩蕩難馴的水迫使就範了，但在那時他們的科學思想還沒有發展到，如何去認清後果，浮令說：「誰以強力迫水終將被水所迫」，是一個極大的教訓！

智識就是力量，而智便是一切人的弱點。我們現在能生活於安全的環境中，完全由於千餘年來我們所獲得的智識，鑒古知今，我們還得提出下列幾大原則問題來研究。

#### 1. 堤愈高造成的洪水亦愈大

在無堤的低地，洪水遍漲，第一次築堤時大家都想這可以煞減一下潮位，不料愈墾愈高。現在我們知道當堤填沒達到「臨界高度」 (Critical Height) 時，堤頂可以決定洪水的水位，一九二〇年以來「臨界高度」已能由數學公式精確地算出來。

#### 2. 燒鹽問題

早些時日，把鹽質泥炭土燒出鹽來，能賺很多



錢大量錢用來醃藏魚類，這樣結果使土地成爲一個個的洞又變爲湖泊；有一次海水沖破了堤洶湧而入，那些洞又變成海水入口，這類燒鹽問題早期曾予以禁止，但後來又繼續了很久。

### 3. 排沙門沉積問題

比較有效的排水方法常使好幾個堤圍的土地沉下好幾碼。在那種地方，假如海水沖入，潮浪的動力迅速變爲巨大，海堤任何一個漏洞，都是非常危險的。

### 4. 地質上的剝蝕（海水漲高）

即使今日仍舊不容易測出這種緩慢的危險，現在海水大約每世紀漲高數英尺，地質學家斷言我們國家中央部份已有八千碼寬的地方被沉淹，又假如北極百分之二十五的冰融溶解的話，我們國家只剩下極小部份沃田，10%的溶冰都會淹沒半個國家！

### 5. 排水所引起的基礎木堆腐朽問題

在圍墾區裡的城鎮，如阿姆斯特丹，鹿特丹，高達，賴頓等都建造在木堆上，阿姆斯特丹建於一六六〇年含有一萬三千六百五十九堆木頭，當鄰近地方要排水了，或宿德海要抽乾了，阿姆斯特丹的水位便會降低，而木堆頂部開始腐朽，假如不設法維持地下水位的話，整個城鎮必將坍塌。

### 6. 蛀木蟲的災害

這是一種不能預見的威脅，威脅着木質防禦物，後來被二位不知名的人用工具來驅除，成果很好。

### 7. 河川水位的漲高

萊茵河和馬斯河二岸築堤使得河底賚漲，爲患數世紀之久，只有浚濬才能解決。

### 8. 底流問題

由於鹽水和淡水比重不同，河流夾帶的泥沙在出海處被海水阻擋堆成一條底堤，也只有浚濬才能解決。

### 9. 鹽分滲透

海水在地底的活動長時期來已愈趨頻繁，鹽分不斷滲入近來才發現免對農業和國藝方面的害處。

### 10. 法德境內萊茵河的鹽分

鹽分如不予阻止，荷蘭低地部份不會再有現在的物產，因爲鹽分爲害太甚。

### 11. 船閘不是鹽分滲透的障礙物

這是最近的發現，很多鹽分甚至因船閘而媒介傳入。

### 12. 港口沉積問題

這會是海洋工程最大的威脅，但浚濬可以解決。

上述這些問題看起來似乎很容易去探測和改正但這祇是紙上談兵！我們已發覺我們是如此天真無知，智慧之路上竟是充滿荊棘！

克服大自然的方法只能從艱苦的經驗中去獲得，或者從科學觀察中去探求，前者是浪費過高，極不容易。我們只能從後者着手，而科學的研究必須經濟的支持。

在科學研究方面，有四個方法：

(1) 歷史上的研究 (2) 自然界的研究

(3) 數學上的研究 (4) 實驗室的研究

每一項研究都有其限制，茲分別說明於下：

(1) 歷史上的研究：基於地區上有關記錄圖表的搜集，記錄愈長我們對於河川的演變亦愈有認識。

(2) 自然界的研究：需要各種不同的工具，如沙阱，潮位計，音響測深儀，取土機，鑽孔機等等。

音響測深儀最有用，沒有它，我們不能測得河川入海處力量的大小，由於電波的放射，加上聲音的回射，測深儀能自動地記錄並計出海底深度，無論船行多快，它的誤差不會超過三吋。

自然界研究還包括砂和泥土的流動情形，這必須由測量和數學公式來研究：

(3) 數學上的研究：潮浪，水流，沉沙，鹽分的運動都有一定的規律，它的公式異常複雜，即使一個很小的計劃都需要五十條公式來解決，因此要僱十五位計算師，用最新的機器計算十年至十五年之久。

現在我們又有了一個新觀念，用電來算潮，這已經發展成爲可能的事了，因爲數學上顯示出來潮流運動和電的交流運動極爲相似，在這種觀念中：

直流電 = 普通河流

交流電 = 潮流

電容量 = 流域中的溢潮量

自感應 = 河流動量

電阻 = 河床阻力

傳電度 = 水速

潮浪12小時又25分鐘的波動 = 電波在1/1000秒中的擺動河流的高水位和低水位可以用電計算或用一個陰極電管來表示。

根據這種觀念來算，羅蘭茲 (Lorentz) 的潮流公式，其間僅有 0.5% 的誤差，這種精密度是非常高的了。

(4) 實驗室的研究：最接近於解決水力問題。實驗室內須要好的設備工程的試驗模型，比例尺愈大，工程愈易成功假如我們要探究船隻通過船閘所受的力有多少或者港口受浪沖出最小耐力有多少的話，最好先拿這些做成模型放在實驗中去試驗。

現在讓我們看看隨着歷史的進展，我們在水利方面的發明有多少，

1. 元前四百年：在北歐已完全用鐵器來建築土堆，人們發明了鐵鏈。

2. 元後八百到一千年之間：諾曼人停止侵略後，開始發明築堤方法，自動排水門於為發明，漲潮時自動關閉，退潮時排洩水沙，不久又發明如何建築船閘。

3. 公元一千六百年：風車的建築成功使人類力量又進一層，低於水位的土地也能被墾殖成功。工業愈趨發達，工程師雲集於此。荷蘭成爲木工時代的中心。

4. 公元一千八百五十年左右：蒸汽機已成功，雖然這僅是風車的擴展，但這仍是一種巨大的力量，海口挖濬工事成爲可能，英國成爲鐵工時代的中心。

發明和實際應用之間，常有一段時間上的滯遲，風車在一四〇八年便發明了，但在一六〇〇年才廣泛地被採用，一七〇五年蒸汽機已在英國使用，但直到一八五〇年才用在荷蘭接替風車工作，至於蒸汽挖濬機來得又晚了一些

## 堤工

一九三九——一九四五年的大戰以前不久，一道擴大凱泊港 (Capetown) 的命令送走了六十個荷蘭人，六部挖泥機和其他海上設備。

南非洲人形容凱泊港的挖濬隊爲荷蘭的阿馬達 (Amada)，該項工作極爲可觀，他們要挖去一千一百萬立方碼的泥土，其中九十萬立方碼是石塊，工作完成後那位領隊包商接到另一項合同建築世界上最大的船閘，大得連伊麗沙白皇后號都能被接待安安逸逸，這一巨大船塢十六個月便完工了，其內部尺寸爲118×145×45立方呎，之後又有更大的工程等着，像蘇拉拜耶 (Sourabaya) 有一億零五百萬立方碼，波諾司愛斯 (Buenos Aires) 有一億立

方碼的泥土要浚濬。

另一位荷蘭包商，在德國希特勒 (Hitler) 時期以前，挖了一億四千萬立方碼，荷蘭工人在德國挖泥總量已達二億六千萬立方碼，所以有人說，德國的現代化港口，和北海巴爾的克運河都是荷蘭人之功，並非過誇之言。

二次大戰以前，最大的挖泥機集中地是宿德海堤壩工程計有：

11座吊桶式挖泥機， 7座吸入式挖泥機，  
10座泥石起重機， 3座泥石提升機，  
15座石塊起重機，

總共有46大項，此外尚附有215艘駁船；77艘拖船，31艘泊船，總共有505艘船參加這項工作，由這項數字我們可以看出是如何偉大的了。

今日挖泥機使得這國家增進不少，挖泥的技術也進步不少，二架吊桶式和一架吸入式的挖泥機，便能挖到120呎深，用管筒式運輸泥土，已能運到4哩之遠，再加中間抽水機壓力站，這距離還能加多。

荷蘭的船隊在一九五四年包羅了以下主要設備：

241座吊桶式挖泥機，  
6座帶有吸水管的挖泥機，  
171座抽沙挖泥機，  
16座戽斗挖泥機，  
22座升降機及運輸機，  
238艘運泥船，  
225艘帶有升降機的運泥船  
637艘帶有升降機的駁船

宿德海工程須要：

247架吊桶式挖泥機，或22倍於現有的  
187架吸水式挖泥機，或27倍於現有的  
1100艘船或5倍於現有的

表面上看來，宿德海工程並沒使我們現有的挖泥隊覺得吃力，這些機械可以同時挖掘幾種巨大工程，也可以每年挖掘一條現代的蘇伊士運河。

這工作仍橫在我們面前，荷蘭子民有生一日，必須奮鬥到底。

丙、新的毀滅，新的開始，

## 不平凡的荷蘭大洪水

雲博士請我寫一點關於一九五三年大洪水的事蹟附在這本書上算是一個章節，雖然洪水已過去二

年了，但它留下來的的工作還要我們繼續努力，時間上不容許我作其他工作但我不能拒絕本書編者的要求，同時二年來讀者所等待的治洪經過和將來保護荷蘭的工程計劃，亦應該在此有一報告，所以我在這裡添附了這一章。

過去這幾年來，事情改變了很多，在地勢低的國家，洪水為害與別的國家迥然不同，普通河川泛濫肆虐二星期後便自動退入河床，海浪冲破堤岸泛濫成災時，只要風暴一過便立即回復原狀，在荷蘭却非如此！堤破之後，海洋並沒有任何後退的跡象，相反的，它留在原地不動，潮浪從決口處節節進逼，終使洪害日日擴增，新的河口會突然形成，海砂遮掩著所有渠道，浪花一再襲擊民房，人民在低地勢所建立的工程澈頭澈尾地遭受破壞。

一九五三年二月一日的洪水攫走了荷蘭西南部三角州地區的三百四十萬畝最肥沃的耕田，這個數字幾與宿德海墾區面積相等，事實上我們在該年底又征服了那堅強的三角州後，我們發現，所平均投資於每畝的資金與宿德海的投資相等，這是將蘇文（Schouwen）等地最壞的土地也包括進去的平均結果，因此我們承受不起一畝的損失！

## 脆弱的國家

洪水之後，海牙外交使節團到達災區視察，他們都對這廣大的充滿沼澤的汪洋大海深為驚感，海島沒有了，河口沒有了，一目汪洋，隨處泥水，就像飛在宿德海上面一樣漫無邊際。

這些外交家，和他們的政府，全體軍民迅即加以友好的援助。英國女王和議院對難民表示衷心的同情，世界各國予以充分的援助，包括現代化的設備如直昇機，水陸二用飛機等，哥德會形容浮士德的歡笑說：「請你留住，讓我祈禱，你是多麼偉大啊！」

總工程師告訴使節團們說：我們希望在翌冬修復破堤，有些泛濫區域可望於次月恢復，其中一位聽眾叫了起來：「不可能的！那需要好幾年啊！」

這簡直是悖乎情理的！開墾宿德海 550,000 畝需時 50 年，而救援 400,000 畝災區只需一個夏天，一位大使將他的疑問質詢工程師們，希望我們不要妄想！

事實很乾脆的回答了這些疑問，宿德海工程暫時停止，所有機械全部送到華許冷（Walchren）去應戰，堵口工程直接由地方人士和軍工人員負起大

責，僅僅二天時間，便已有了顯著的成績，災區地勢並非全部如是之低，但很多地區河流決口必須堵住，數百哩的堤岸需要修整，對於這些，一個夏季不過是一瞬那的時間，人們的希望很可能成為泡影，但不！華脫司太計劃在最近的將來，封閉海岸線所有廣大的河口，因此能短期內施工，堵塞決口。

總工程師沉思了，封閉荷蘭海岸的偉大工程，曾經因他和部屬的長年努力而成功，現在剩下的堤壩却已不足禦潮防浪。封口工程只不過是一幕序曲，緊接着的修復工程必須勇敢地奮鬥同時必須成功！

在北海邊上築一短而堅強的土堤實屬必要，但國家力量如是微薄怎樣去做呢？他又回憶起那天星期日的早晨，收音機爆出的新聞，「許多堤岸被冲破，假期中的士兵迅即被召返防，奧德克（Ouderkerk）地方正蒙受着一樁極頂危險的災難，那裡已有一巨大的缺口！……」

奧德克那裡甚至連防衛中部荷蘭的堤壩都全被冲破，低地鄉鎮城市全部陷於災區他深知那些地方，造在淺滑的泥土上，是全國地質最壞的一區，1210 年以來不斷予以加強，增厚，才能安定下來，那些海堤保衛荷蘭數百萬民衆已有悠久歷史，但畢竟太老了！它所保衛的內島區域畢竟被海吞沒了！總工程師立即驅車親至奧德克，沿途只見壯丁成群地工作着，埋頭力幹，一位實習工程師說：「一個星期前你還記得在台爾夫大學裡演說警告這堤的危險嗎？現在我們必須進行瘋狂的搶救工作了」在奧德克，狂浪捲走了堤壩和它上下左右一切東西，50 碼寬的洪流像尼加拉大瀑布一樣沖到德國墾區，吼得比狂風還響，在這洪流下教堂亦劫數難逃！如何能降服這擊流呢？那裡去求援手呢？電話，電報，都被截斷了，交通也七零八落倒處哀鴻遍野，慘不忍睹！

## 偉大的安全計劃已經完成了

人們似乎應該自傲，他們的群策群力已引起國際的崇敬與援助，他們已持續工作了十個月，他們的奮鬥已成為國史上輝煌的一頁，但橫在面前的工作仍是如此艱難，他們毫不自傲，毫不回顧，他們將所有的精力放在將來上面，計劃如何為將來工作？

1667 年韓德立，斯蒂汶（Stevin）寫著這個問題，「如何從狂怒和毒品（海水和鹽分）中自救」他加了幾句話。「民衆要拿我當作瘋馬來看了」。

代復一代的工程師並不都是瘋馬，斯蒂汶和周斯孚一樣，他們的立場都是現實的，只是少了一些理論，1929年工程人員開始一項研究，從事摸索如何去征服潮浪，許多人許多船參加實地觀察，科學的研究擴展到河口和多佛海峽，（Dover strait）這些工作的主要動力是「信心」，荷蘭大計劃，除了信心之外，別無他物！

數經研討後希望的曙光越來越大，潮浪實際規律和流沙的運動都漸有發現，同時驚覺我們處身的危險。研究是解決疑問的寶鑰而國家安全和富足的可能性也由此越來越大。緊跟着學理發明後，大戰開始，沒有機會再事探討，但人們的信心却堅不動搖，他們堅願在困苦中不讓洪水為患，雖然那是戰時，幾個堤壩還是在修心下成功地建築起來，大戰以後，國家經濟空虛，工作一度停頓，學習和研究却以高速邁進。

將近六百份報告書陳述現有的狀況和三角州地區的計劃，為了這些計劃五百種潮浪計算應用了上去，同時做了五百座模型試驗，總共花了二百萬工時，每一種計算平均要用上五十條微分方程式。

封閉荷蘭海岸的研究一步一步地邁進，工程師慢慢地認清假如我們的技術能再進步少許的話，或許他們就能用沙來堵潮，他們甚至在地圖上畫了幾條線，我們戰爭之後技術上是否能進展到封閉三哩長五十呎深的，漢靈萊缺口嗎？我們能够做出總寬三千三百呎的十個排水門來擋住萊茵河的冰和水嗎？北海的風浪是否能准許我們工作呢？在1952年十二月，華脫司太的工程師終於有把握認為漢靈萊缺口可以堵塞了！

華脫司太的新市長阿及拉（Algera），上任以來，便把工程的「技術胆怯症」完全去掉，他命令他們專心於塞爾德河（Scheldt）和鹿特丹水道間的大潮處封閉工作，那是全國最大亦是最深的缺口，工程人員所放胆初步計劃的漢靈萊工程只是最小的一個。

市長的命令頒佈於1952年十二月一日，工程師們對之大為驚佩，他們安心下來，作更多更繁複的計算，算出那些可怕而看來毫無結果的潮浪。

命令頒佈一個月後，海浪突擊他們恐怖和希望的所在地僅一個晚上，全部三角州地區就像在地圖上刷下去一樣無影無踪，低地變成潮水流域，荷蘭看見她的五百萬子民倉皇無途，她戰慄了。每象學

、數學、水文學、經濟學、各種科學家聚集在一起，使這偉大的計劃成為多目標性，不准失敗，只准成功，長期的準備在於一舉成功！

## 工程師和船均已就緒

根據目下的計劃，我們將要完成八個大壩，其中四個座落於主要缺口上，八個合起來總長達25哩，河口縱深100呎，河底全是軟沙。

政府必須在增加舊堤強度和重築堅堤之間作一抉擇，地質學家告訴我們幾百萬年以來，荷蘭已沉下七千碼之巨！此外北極不斷的溶冰使海水漲高了两百呎，這些都是促成我們驚覺的原因。

1667年斯蒂汶，認為國家的安全可以付諸後生裔族，我們正好是那個時候的後裔，我們不能辜負前人的傳託，我們有人力，有工具，為何遲遲行動呢？現在，我們終於做了五項大工程。

（1）封閉宿德海（1926—1932）——高昂而冒險，超過一般工程。

（2）封閉華却冷島上的四個大缺口（1945），面積雖僅50,000畝，並且已有宿德海的經驗，我們還是焦頭爛額，主要是因為平均12呎高的惡浪。

（3）封閉瑪斯河（1950）這是萊茵河四個大口之一，從前是硬填硬補，現在已改良成緩和的方法了，7000噸重的混凝土等潮水一退便填下去，既快又安全。

（4）封閉在勃拉克曼（Brakeman）的塞德河口（1952）本項工程幾近失敗，最後一個小洞就化費了二個星期的人力物力。

（5）封閉67個潮口（1953夏），最大的一個塞福克，寬五百八十碼，深一百二十呎。

## 浮令的觀點

浮令在1575年著作敘述他對國家的擔憂，其中之一是蘇文島，到了1953年該島一半已被海水捲失，浮令在他那時對島上人民說：「你們在海洋奮鬥上的失敗只是你們的錯誤，你們撤退愈快，海水佔的優勢也愈大」1953年該島再度被政府開墾。

浮令從不想到放棄泛濫區域他說了很多名言批評民眾，「沒有槍頂住他們，他們是不動的」，「他們忘了壩堤需要一隻極大的錢囊」，「他們忘了築堤是一種賭博，除非他們有把握賺得一成利益，他們是不會罷關新生地的！」

## 被遺忘了的六道誡命

讓我以我們的奧德王(Ald)在廿四世紀以前率領族人，驅逐蠻人時所流下的話來結束這篇文章。

當初我們祖先在一艘叫做「美里福」的船上移民過來，船上生活並不好過，時常擔心着坎坷的前程他們並時相爭吵，強壯的一組常將較弱的一組摔在甲板上。經過一場風暴後，有一個陰影向僕着爬上甲板又溜入船的內部——弗里新人驚慌疑惑，不知陰影是人還是鬼，幾分鐘沉默後，他們聽見嘆息，悲泣，抽噎，一切的一切都恐怖異常，從那聲音中隱約聽出有三個字「公正，團結和希望(Righteous Unity and Hope)反覆了數千遍，奧德王恍有所悟，對大眾訓誡說「每個人假如沒有公正，團結和希望必不能生存下去」三天三晚過去了，鬼魂看來已無踪影，但留下了三幅羊皮包着的畫：一幅是公正，一位女人拿着一把劍和一座天平；一幅是團結，一位母親帶着三個兒女；一幅是希望，一位女人拿著一個鐵錨和一只小鳥。

我們現在處身於一艘叫做荷蘭的破船上，聚集了各種人民，到現在仍然需要一種希望，我們正被風暴痛擊過，奧德王誠語又在我們中間嚮起，我們知道公正，團結，布望是不可少的，但我們不應僅

僅承認或說一聲「阿門」便完事，我們還有很多事要在這三誠下去做。

三誠之外，奧德王在羊皮書上又寫了另外三誠他說：「假如你們要成爲一個模範的，精誠一致的，幸福的人民，你們必須照着以下三條去做。

(1) 慎擇應做的事。

(2) 平時慎擇一個能做你顧問的聰明人，也就是慎擇正人。

(3) 亂時慎擇一位領袖，並且跟着他，服從他。

在前面三誠的畫中，母親保護兒女就像華脫司太的保護國家安全，現在北海正建有短而強的新堤，在堤上我們可以尋出一些象徵，堤的外面是公正的正義，我們每年在安全措施中化的錢在天秤上爲了生存與北海的怒劍相抗衡，堤內面是新的希望，安全的鐵錨和和平的小鳥，在堤的本身象徵著慈母的不計金錢，掛念著國家孩子的安全。

我們的聯合防線是沉靜的、智慧的、自信的、我們還須不斷研究不斷探討，慢慢開啓解決疑問的寶箱，在全民協力一心下，向我們的海洋大敵而奮鬥。

女皇說：「我將維持這國家」！

承辦 土木工程 水利工程 電力工程

建 明 營 造 廠

經 理 劉 秋 火

本 廠 台 中 縣 東 勢 鎮 豐 勢 路 一 一 一 號

電 話 一 四 號

連 終 處 花 蓮 市 光 復 街 七 四 號

電 話 七 六 六 號