



EROP OF

ANNE PEK

ILLUSTRATIES
IRENE GOEDE

HOE HOLLAND HET HOOFD BOVEN WATER HOUDT

ERONDER

GOTTMER



Er zoemt een mug rond je bed. Steeds als je het licht aandoet, houdt hij zich koest, maar zodra het weer donker is... zzzzzz. Om gek van te worden! Tot je besluit het licht aan te laten en te wachten tot het rotbeest toch tevoorschijn komt. Je wacht... en je wacht... en je... Ja! Daar heb je hem. Een snelle uithaal en dan is alleen een vlek op de muur nog over van de plaaggeest. Tevreden zak je terug in de kussens. Tot een zacht gezoem je waarschuwt: nóg een mug!

SOMMIGE NACHTEN blijf je aan de gang met muggen meppen. De een kleeft nog niet tegen de wand of de ander kliert alweer rond je hoofd. Wat doe je dan? Wakker blijven om elke mug die nog langskomt dood te meppen? Oké, dat zou je kunnen doen, maar of dat nu zo slim is... Beter is het een manier te verzinnen waarmee je die rotmuggen gewoon uit je buurt houdt. Door alle deuren en ramen dicht te doen bijvoorbeeld, of door een klamboe op te hangen of muggenstekkers in het stopcontact te steken.

WEG MET DAT WATER

7

Er valt genoeg te verzinnen tegen muggen. Maar het rare is: vaak doen we al die dingen niet. Want klamboes zijn maar lastig, en waar lagen die stekkers ook alweer? En dus blijven we ons in warme zomernachten ergeren.

Voor de zestiende-eeuwse veenbewoners waren de binnendijkse meren en plassen ongeveer net zoiets als muggen. Bij vlagen maakte al het water dat in die grote Hollandse gatenkaas rondklotste, ze helemaal gek. Bijvoorbeeld wanneer het weer gestormd had. Dan beenden de oeverbewoners grommend rond met graszoden en palen om de schade te repareren, en zeiden ze tegen elkaar: 'Ben jij het ook zo zat? We zouden dit meer eens moeten leegmaken.'

Om dat idee vervolgens snel te vergeten... Want als het eropaan kwam, had niemand trek in zo'n enorme klus. Tot de volgende storm – dan klonk het opnieuw: 'Zullen we de boel hier eens leegmalen?'

Halverwege de zestiende eeuw werd dat ineens een serieuze mogelijkheid. Meren konden leeggemalen worden met behulp van molens. Een paar ondernemende mannen uit de buurt van Alkmaar hadden dat bewezen; die hadden land uit water gemaakt. 'Droogmakerijen' noemden ze het, en hun succes werd een voorbeeld voor velen.

Laag, maar toch droog



Het kwam natuurlijk niet helemaal uit de lucht vallen wat deze eerste pioniers presteerden. Al ergens in de vijftiende eeuw had een slimmerik uit Alkmaar een windmolentje gebouwd dat een scheprad aan het werk zette. Met dat rad mepte de molen slootwater uit laaggelegen stukken land in de hogergelegen vaart aan de andere kant van de kade.

Zo'n poldermolentje was niet goedkoop, maar wel hartstikke handig. Binnen een paar decennia al stonden ze overal in Holland.



Maar meer dan bestaand land begaanbaar houden, deden die eerste molentjes niet. Tot een aantal ondernemende Alkmaarders zich rond 1550 dus begon af te vragen: waarom scheppen we er eigenlijk geen meren mee leeg? Als je die molens nou eens groter en sterker maakte en er een hele rij van om een meer heen zette, dan moest je dat op een gegeven moment toch tot op de bodem droog kunnen krijgen? Ze besloten het te gaan proberen. Ver van huis hoefden ze daarvoor niet – rond hun stad was genoeg water. Alkmaar werd namelijk omringd door plassen.

De meeste waren zo ondiep dat ze in lange, hete zomers droogvielen. Niet dat je er dan iets aan had, want de grond bleef er vreselijk drabbig. Groenten verbouwen kon je er niet, schapen of koeien houden evenmin. De beesten zouden er tot hun knieën in de stinkende modder wegzakken, en het rottende gras zou ze alleen maar buikpijn bezorgen.

De enige dieren die het hier geweldig naar hun zin hadden, waren muggen. Ze dansten in grote wolken boven de meertjes, legden er hun eitjes in en zwermde 's nachts zoemend uit over de oevers. Superirritant voor de omwonenden! En ze verspreidden ook nog eens een verraderlijke ziekte, waar Holland tot ver in de negentiende eeuw om berucht was: moeraskoorts – de Hollandse variant van malaria.

Een man van aanzien

Gelukkig wilde het toeval dat een paar van die vieze meertjes in het bezit waren van een edelman die bulkte van het geld. Hij heette Lamoraal van Egmond, naar het kasteel van Egmond. Dat was een indrukwekkende burcht met ontelbare torentjes iets ten westen van Alkmaar.

Lamoraals familie woonde daar al eeuwen. Hun taak was het om ervoor te zorgen dat de oude, rijke abdij van Egmond – het klooster dat in heel Europa beroemd was om zijn enorme boekenverzameling – veilig was.



Lamoraal van Egmond

In boeken over Holland worden de woorden polder en droogmakerij vaak door elkaar gebruikt. Dat is op zich niet fout, want elke droogmakerij is een polder. Alleen is niet iedere polder ook een droogmakerij!

DROOGMAKERIJ OF POLDER?

Een droogmakerij is land dat ooit drooggemaakt moest worden. Anders gezegd: een droogmakerij is altijd een voormalig meer. Voor een polder geldt dat niet. Een polder of stuk zee kan ook 'oud' land zijn, dat door ontwatering op een gegeven moment zo laag kwam te liggen dat er molens of gemalen nodig waren om het gebied droog te houden.

Nederland telt in totaal bijna vierduizend polders; 209 daarvan zijn droogmakerijen. De grootste droogmakerijen in Nederland zijn de Noordoostpolder en Oostelijk en Zuidelijk Flevoland. Ze zijn alle drie drooggelegd in de twintigste eeuw.

Zo'n belangrijke taak geeft een edelman aanzien. Lamoraal van Egmond verkeerde dan ook in de hoogste kringen. Hij had bijvoorbeeld regelmatig contact met de koning van Spanje, die toen de baas was in de gebieden die we nu kennen als Nederland en België.

Wat deze chique edelman er precies toe bracht een groot deel van zijn tijd en heel veel geld te steken in pogingen om een paar modderige meertjes droog te malen, weten we niet – misschien stonken ze zo dat hij de rozen in zijn tuin niet meer rook, of misschien was hij wel een kind kwijtgeraakt aan de moeraskoorts. In ieder geval betaalde en organiseerde hij twee van de allereerste droogmakerijen ter wereld.

Jammer genoeg kwam Lamoraal van Egmond op een nare manier aan zijn eind: hij werd in 1568 onthoofd omdat hij kritiek had gehad op de Spaanse koning. Egmonds lot maakte zijn vrienden erg boos en ze vonden het dan ook hoog tijd worden dat de Spaanse koning uit ons land verdween. Ze waren al langer niet blij met de man, maar nu kwamen ze echt tegen hem in opstand. Hun leider was Willem van Oranje – van hem heb je vast wel eens gehoord. Zo was Egmonds dood een belangrijke aanleiding voor een oorlog waar pas tachtig jaar later definitief een punt achter zou worden gezet: de Tachtigjarige Oorlog.

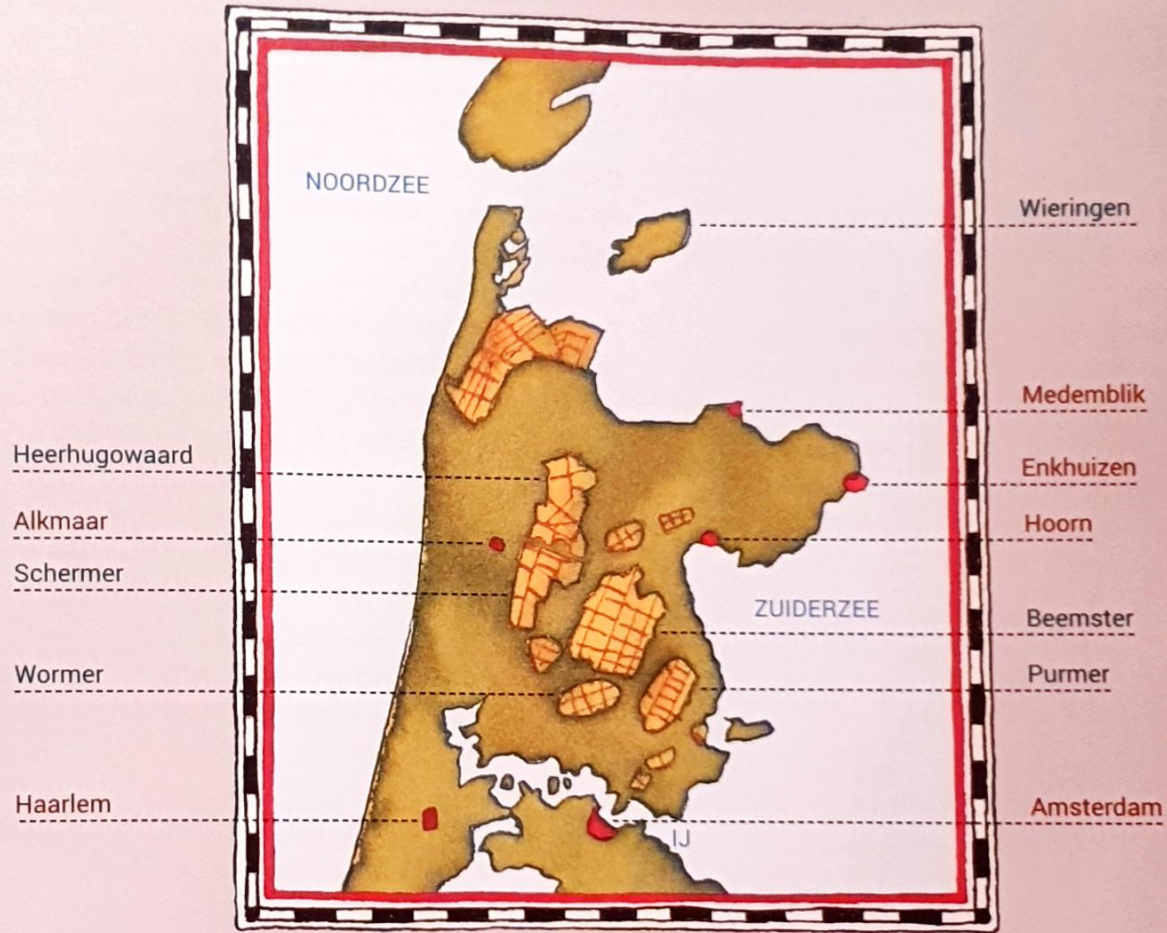
Maar die eindeloze oorlog doet er hier niet toe. Voor dit verhaal is het alleen interessant wat die arme Lamoraal van Egmond met zijn hoofd deed in de jaren voordat hij het verloor. En dat was: heel hard nadenken over manieren om de meren op zijn land droog te leggen. Zoiets was nog niet eerder gedaan, dus Egmond moest alles zelf uitpuzzelen. Waar moesten de molens staan, hoe groot moesten ze zijn, waar moesten ze het uitgemalen water laten?

Wat Egmond en zijn Alkmaarse helpers in de loop der jaren allemaal hebben uitgeprobeerd om het water weg te werken, weten we helaas niet; een paar jaar nadat Egmond was onthoofd, gingen veel papieren over dit project in vlammen op. Willem van Oranje had de burcht van zijn onthoofde vriend in brand laten steken om te voorkomen dat Spaanse soldaten die in handen zouden krijgen...

Wat we gelukkig wél weten, is dat Lamoraal van Egmond in 1565, dus drie jaar voor zijn dood, over de kurkdroge bodem van zijn droogmakerijen heeft kunnen lopen. Hij was er eindelijk in geslaagd watervlakten in bruikbaar land om te toveren! Groot waren zijn Egmondermeerpolder en Bergermeerpolder niet, en diep al helemaal niet, maar ze zijn toch zo bijzonder dat ze in de geschiedenisboeken thuishoren.



DE HOLLANDSE DROOGMAKERIJEN IN DE ZEVENTIENDE EEUW



Nog veertig jaar wachten

Egmonds levenswerk trok veel bekijks. Je zou denken dat al die bezoekers niet konden wachten om thuis ook zo'n droogmakerij te organiseren. Maar nee, uiteindelijk zou het meer dan veertig jaar duren voor de veenbewoners op grote schaal werk gingen maken van het droogmalen van hun meren en plassen.

Voor een deel lag dat aan de Tachtigjarige Oorlog, die al snel na het droogvallen van beide meren losbarstte. In de jaren na Egmonds dood werd er regelmatig gevochten in Holland. Spaanse troepen plunderden Rotterdam en Monnickendam, en richtten een bloedbad aan in Haarlem. In 1573 en 1574 omsingelden ze Alkmaar en Leiden en sloten ze deze steden maandenlang van de buitenwereld af. Ze hoopten dat de bewoners zo hongerig zouden worden dat ze de kant van de Spaanse koning kozen.

Maar de troepen van Willem van Oranje wisten de Spanjaarden bij Alkmaar én bij Leiden op een heel Hollandse manier te verjagen, namelijk door dijken in de buurt van deze steden door te steken. De hele omgeving kwam daardoor blank te staan. De veenbewoners wisten niet beter dan dat zoiets nu eenmaal van tijd tot tijd gebeurde, maar voor de Spaanse soldaten was die nattigheid zo'n verschrikking dat ze haastig de benen namen.

Al met al waren de laatste jaren van de zestiende eeuw voor Holland een onzekere periode, waarin weinig mensen trek hadden om hun geld in droogmakerijen te steken.

nattigheid

Handige waterwegen

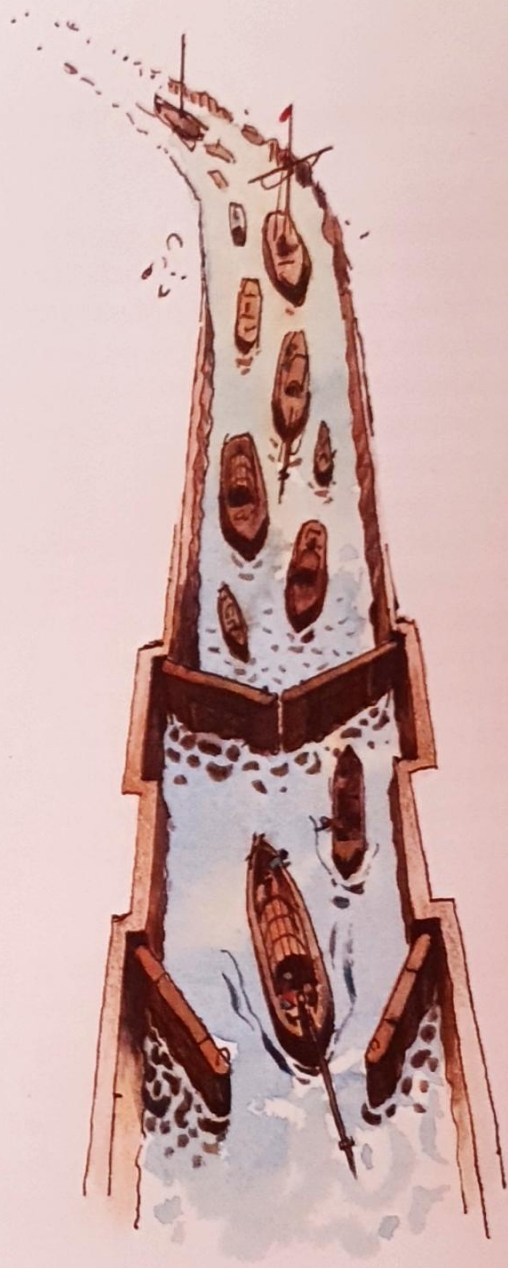


Maar er speelde meer mee. Al dat binnendijkse water had, zolang het zich koest hield, natuurlijk ook zijn voordelen. Zodra iemand over droogmalen begon, was er daarom altijd wel iemand anders die er luidkeels bezwaar tegen maakte.

In sommige meren zat bijvoorbeeld geweldig veel vis. Liefhebbers hoefden daar hun netten maar even buiten boord te houden en dan konden ze hun buik al rond eten. Het stadje Purmerend – ingeklemd tussen maar liefst drie meren: de Beemster, de Purmer en de Schermer – had zijn welvaart zelfs te danken aan de visserij: het stond bekend om zijn geweldige paling. Die werd tot in in Londen verkocht.

Verder was vervoer over water nog steeds een stuk handiger dan vervoer over land, zeker voor zware vrachten. In Holland werd de meeste handelswaar daarom per boot vervoerd. Binnen dat 'waterwegen-net' namen meren en plassen een belangrijke plaats in. Je kunt ze haast vergelijken met de snelwegen van nu, want je kon er lekker vaart maken.

En dat was helemaal niet zo vanzelfsprekend. Je zou zelfs kunnen zeggen dat Holland ook in de zestiende eeuw al een fileprobleem had. Doordat veel waterwegen smal en bochtig waren en door sluisen van elkaar werden gescheiden, zat iedereen elkaar in de weg. Zolang het niet stormde, waren vrachtschippers



daarom dol op die meren waar ze even flink vaart konden maken.

Ten slotte hadden al die watervlakten nog één groot voordeel: er konden enorme hoeveelheden water in. En dat was misschien wel de belangrijkste reden om zo lang te treuzelen met nieuwe droogmakerijen. Want in een land dat vrijwel voortdurend te nat is, kan het heel handig zijn om een plek te hebben waar je altijd wel even wat water kwijt kunt.

Vergelijk het maar met een overstroming van de gootsteen. De keukenvloer staat blank en jij moet al dat water kwijt. Daar sta je dan met je natte dweil. Uitwringen boven de gootsteen? Natuurlijk niet, want die is verstopt! Keer op keer met de druipende dweil naar de wc rennen? Hartstikke onhandig. Dus wring je hem uit boven een emmer. En als die vol raakt, leeg je hem rustig in de wc. De emmer vormt dan je 'waterberging', zoals dat met een mooi woord heet.

Precies zo waren die plassen en meren de waterberging voor Holland. De bewoners konden er hun overtollige regenwater kwijt, plus het grondwater dat nog altijd uit het veen wegsijpelde. Dag in, dag uit werd al dat water via ontelbare ontginningsloten, sluisjes en afwateringskanalen op deze binnenmeren geloosd. Daar bleef het tot er een eind verderop in dat hele

ingewikkelde waterstelsel weer een uitwaterings-sluis kon worden opengezet, zodat alle nattigheid uiteindelijk in zee verdween.

Tot zover de voordelen van al dat binnenwater. Maar de oeverbewoners wisten als geen ander dat al dat water ook nadelen kende. Straks werd het immers weer herfst en ging het opnieuw weken achtereen regenen. En dan zou het hele Hollandse veengebied wéér massa's water afvoeren naar de binnenmeren.

Vaak hadden de omwonenden geluk en konden ze meteen de sluizen naar zee openzetten. Dan was er weinig aan de hand. Maar steeds vaker hadden ze pech. Want het land klonk nog steeds in en daardoor gebeurde het regelmatig dat het buitenwater te hoog stond om de uitwateringssluizen te kunnen openen. Als de dorpen en steden in de buurt dan toch doorgingen hun water op zo'n binnenmeer te lozen, raakte dat na een paar dagen gevaarlijk vol. Zo vol dat de oeverbewoners er met angst en beven naar keken. Wat moesten ze als er storm kwam? Maar als ze aan de dorpen en steden vroegen of ze hun water even bij zich wilden houden, weigerden die dat meestal. Dan zouden hogerop de huizen en weilanden immers vollopen! Dus deden de oeverbewoners nog maar eens een schietgebedje, en hoopten ze dat de uitwateringssluizen alsjeblieft snel weer open konden.

Geen bloemen voor de doden

En zo werd het oktober 1570. Een natte en stormachtige maand. De dorpen en steden loosden hun water als vanouds op de binnenmeren, en de meren werden zoals altijd overvol.

En net toen het Allerheiligen werd – die dag waarop de Hollanders hun doden herdachten met bloemen, lichtjes en lekkere hapjes – wakkerde de wind nog extra aan. De heftigste stormvloed uit onze hele geschiedenis bulderde die dag over ons land. Zelfs de watersnoodramp van februari 1953, waaraan oude Nederlanders nog rillend terugdenken, verbleekt erbij. Het zeewater voor onze kusten was eind oktober 1570 door de aanhoudende wind hoger opgestuwd dan ooit ervoor én erna gebeurde. In de nacht van 1 november brak het op talloze plaatsen door de duinen en dijken heen – langs de Noordzee, langs de Waddenzee en langs de Zuiderzee.

Zelfs waar de zeedijken het wel hielden, kwam Holland blank te staan. Want binnen die dijken begonnen de overvolle meren ook heftig mee te spoken. Een groot deel van de enorme schade van deze Allerheiligenvloed werd dus niet veroorzaakt door zeewater, maar door binnenwater.

Toen de wind was gaan liggen en het water weer wat was gezakt, keken de overlevenden vol ontzetting om zich heen. Waar ze ook keken, overal zagen ze dode mensen, verdronken vee en ingestorte huizen. Hele boomgaarden waren ontworteld, hele moestuinen verdwenen. En de oogst van die zomer was weggespoeld. Wat volgde was een lange, hongerige winter.

De heftigste stormvloed uit onze
hele geschiedenis **bulderde** die dag
over ons land

Blubber tegen de Spanjaarden

Na die ramp moeten veel Hollanders hebben gedacht: Dat nooit meer! Maar ja, er trokken wel Spaanse troepen door het land. Hun aanvoerder Alva eiste van de steden die nog niet naar Willem van Oranje waren overgelopen, dat ze zouden meebetalen aan de oorlog van de Spaanse koning. En zo bleef er amper genoeg geld over om de zeedijken te repareren, laat staan om in nieuwe droogmakerijen te investeren.

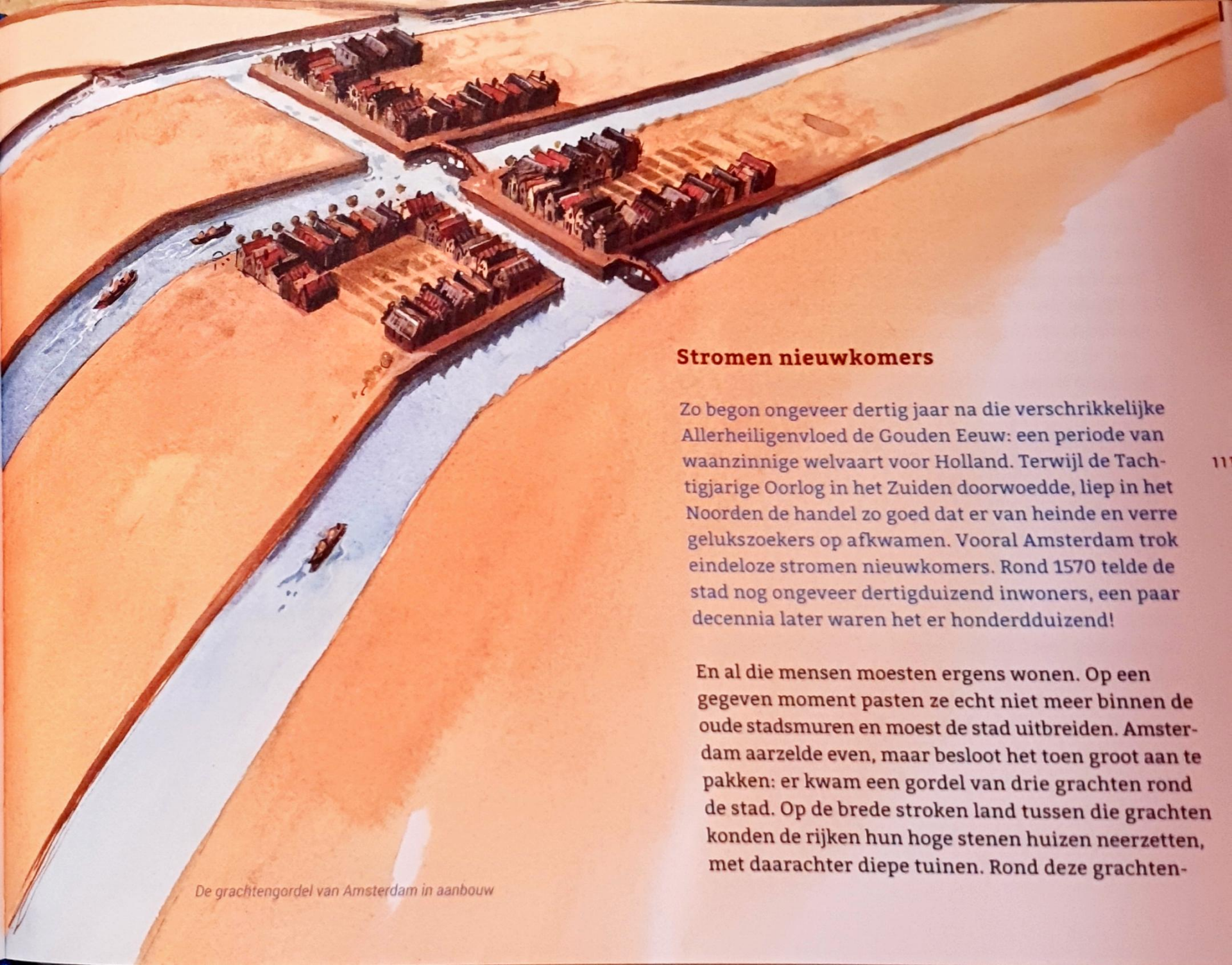
Wie nog wel geld had, stak het nu trouwens ook niet in dijken en molens. In Egmond had de Allerheiligenvloed bijvoorbeeld de polders van Lamoraal weer onder water gezet, en zijn weduwe Sabina van Beieren zat te popelen om ze opnieuw droog te malen. Maar Willem van Oranje verbood haar dat. Hoe meer blubber rond Alkmaar, hoe beter, vond hij – het maakte het voor de Spanjaarden lastiger om de stad te veroveren. Pas in 1578 kreeg Egmonds weduwe toestemming de dijken en de molens rond de meren te herstellen. De Spaanse troepen waren toen naar het zuiden getrokken.

Terwijl Holland opgelucht adem haalde, kregen nu de steden in Vlaanderen de volle laag. In september 1584 veroverden de Spanjaarden Gent, in augustus 1585 Antwerpen. Deze steden waren allebei al eeuwen ongelooflijk groot en rijk, veel rijker dan de jonge Hollandse steden. Maar niemand wilde nog wonen in een stad waar de Spaanse koning de baas was. Want die



bleef maar geld vragen voor zijn oorlogen. Bovendien konden de stedelingen geen handel meer drijven met de landen waartegen hij oorlog voerde, en dat waren er inmiddels nogal wat: Engeland, Frankrijk, Turkije... Gek werden de kooplieden ervan.

Vandaar dat de ene na de andere Vlaming eind zestiende eeuw zijn boeltje pakte en naar Holland vertrok. Dat was voor Vlaanderen een drama: het verloor meer dan de helft van zijn inwoners! Maar voor Holland was het geweldig, want al die vluchtelingen brachten geld, interessante handelscontacten en opwindende nieuwe ideeën mee. Heb je wel eens gehoord van de VOC, de Verenigde Oost-Indische Compagnie? Nederland is al eeuwen trots op het feit dat hier als eerste ter wereld zo'n machtige 'multinational' werd opgericht, maar deze succesvolle handelsonderneming was wel een idee van Zuid-Nederlanders. Ze werd in 1602 opgericht met geld van rijke Antwerpse vluchtelingen.



Stromen nieuwkomers

Zo begon ongeveer dertig jaar na die verschrikkelijke Allerheiligenvloed de Gouden Eeuw: een periode van waanzinnige welvaart voor Holland. Terwijl de Tachtigjarige Oorlog in het Zuiden doorwoedde, liep in het Noorden de handel zo goed dat er van heinde en verre gelukszoekers op afkwamen. Vooral Amsterdam trok eindeloze stromen nieuwkomers. Rond 1570 telde de stad nog ongeveer dertigduizend inwoners, een paar decennia later waren het er honderdduizend!

En al die mensen moesten ergens wonen. Op een gegeven moment pasten ze echt niet meer binnen de oude stadsmuren en moest de stad uitbreiden. Amsterdam aarzelde even, maar besloot het toen groot aan te pakken: er kwam een gordel van drie grachten rond de stad. Op de brede stroken land tussen die grachten konden de rijken hun hoge stenen huizen neerzetten, met daarachter diepe tuinen. Rond deze grachten-

De grachtengordel van Amsterdam in aanbouw

gordel zou een nieuwe vestingwal komen. Tegen de tijd dat alles klaar was – dat zou uiteindelijk bijna een eeuw duren –, was de stad meer dan twee keer zo groot geworden. In 1612 ging het werk van start. Eerst werden de grachten gegraven, en de blubber die daarbij vrijkwam, werd op het land tussen de grachten gegooid. Zo kwamen die stroken iets hoger te liggen. Om ze nog eens extra op te hogen, werden er enorme ladingen zand bovenop gestort.

Dat zand kwam uit de duinen bij Haarlem. Hele stukken duin werden ervoor afgegraven. Via nieuwe vaarten werd het zand richting Amsterdam verscheept. Daar voeren de schuiten in file over de nog onbebouwde grachten om hun lading af te leveren. Steeds hoger kwam de bouwgrond te liggen. Alles om een droge ondergrond te bieden aan de toekomstige stadspaleisjes met hun koetshuizen en theekoepels. Het werd prachtig – zo mooi zelfs dat er vierhonderd jaar later nog steeds mensen voor naar Amsterdam komen. De duinen bleven ondertussen zwaar gehavend achter. Zoiets zouden we nu landschapsvernietiging noemen, maar toen hadden mensen daar geen oog voor. Ze vonden die stuivende wildernis maar niets. In de stad had al dat zand tenminste nog nut. En inderdaad: de grachtengordel kwam er zo hoog door te liggen dat de bewoners niet meer bang hoefden te zijn voor natte voeten. Iets waarmee de mensen in de oude binnenstad wél altijd rekening moesten houden.

Hollandse slakroppen

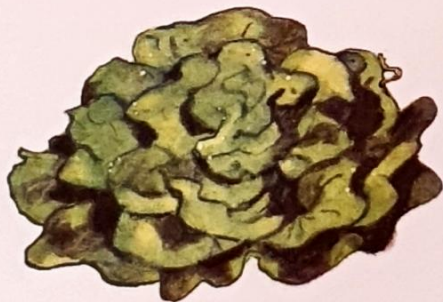
Maar mooi wonen alleen is niet genoeg, de nieuwkomers moesten ook te eten hebben. En goede, droge landbouwgrond was schaars in Holland. Zouden de veenbewoners straks behalve graan ook nog hun sla en snijbonen uit het buitenland moeten halen? Dat vond niemand een goed idee.

Daarmee was er in het begin van de zeventiende eeuw nóg een dringende reden om nu eindelijk eens met die droogmakerijen te beginnen. Niet alleen zou het Holland een stuk veiliger maken, ook leverde het heel veel nieuwe landbouwgrond op! En dat gaf de doorslag. Al die grond zou enorm veel waard zijn, en wie nu meebetaalde aan de bouw van dijken en molens, zou daar over een paar jaar gegarandeerd goed aan verdienen.

Dus trok de ene na de andere rijke Amsterdammer zijn beurs. De Vlaamse vluchtelingen voorop: de grootste investering deden de Antwerpse broers Dirck en Hendrik van Oss. Die twee waren echte durfals met hun kapitaal; ze hadden ook al de VOC opgericht.



De investeerders besloten te beginnen met de Beemster, het grootste en meest vraatzuchtige van de meren ten noorden van Amsterdam. In 1608 gingen ze van start. Ze huurden Jan Adriaanszoon in, een van de beste molenmakers van die tijd. Het was een ondernemende man, die altijd borrelde van de originele ideeën. Zo had hij net een apparaat bedacht waarmee je wel drie kwartier onder water kon blijven: de duikerklok. De investeerders lieten hem een plan maken voor de drooglegging van de Beemster. Jan Adriaanszoon berekende dat hij 21 molens nodig zou hebben. Maar hij zat er behoorlijk naast – uiteindelijk waren er niet minder dan 43 molens nodig om de klus te klaren!



Trapje voor trapje

Ook verkeek Jan Adriaanszoon zich op de diepte van het meer. De Beemster was niet alleen meer dan tien keer zo groot als de muggenmeertjes die Lamoraal van Egmond had drooggelegd, maar ook stukken dieper – op sommige plekken wel een meter of drie.

Nou kon een flinke molen met een scheprad van wel zes meter veel water verplaatsen, maar zelfs zo'n gigant kon het water maar anderhalve meter omhoog krijgen. Van het begin af aan was dus duidelijk dat het lastig zou worden dit meer tot op de bodem leeg te krijgen.

Gelukkig had een zekere Simon Stevin – alweer een Vlaamse vluchteling! – net iets heel slims bedacht voor zulke gevallen: de 'getrapte bemaling'. Hierbij gaf een aantal molens op een rijtje het water van beneden naar boven aan elkaar door.

Met twee trappen moest de Beemster toch wel leeg te krijgen zijn, dacht Jan Adriaanszoon. Maar nee, ook na maanden zwoegen bracht de tweede trap de bodem van het meer niet in zicht. Er moest dus een derde trap komen, nog wat lager op de drassige meerbodem. Toen de Beemster eenmaal een paar jaar leeg was, bleek er zelfs een vierde trap nodig; de bodem van de droogmakerij was namelijk door de voortdurende bemaling zo ingeklonken dat de diepste delen weer dreigden vol te lopen...

Zo werd deze eerste grote droogmakerij veel duurder dan de plannenmakers van tevoren hadden gedacht. Toch was het allemaal de moeite waard. De bodem van de Beemster bleek namelijk geweldig vruchtbaar. Bovendien vond iedereen de droogmakerij ontzettend mooi, met al die kaarsrechte lanen en sloten. Er was niks wilds aan, alles was overzichtelijk – precies waar de mensen toen van hielden. De ene na de andere investeerder liet er een fraai buitenhuis neerzetten. Hartstikke chic was dat, zo'n zomerverblijf op nog geen twintig kilometer van het overvolle Amsterdam!



Dat smaakte naar meer. Het droogmalen van meren werd een ware rage onder rijke Amsterdammers. Ten noorden van hun stad legden ze een indrukwekkende reeks grote meren droog: de Purmer, de Wormer, de Heerhugowaard, de Schermer... Ook een aantal kleinere meren direct rond de stad zelf werd leeggemalen. Zo veranderden het Watergraafsmeer in de Watergraafsmeerpolder en het Bijlmermeer in de Bijlmermeerpolder. Waarbij de toevoeging 'polder' uit luiheid al snel werd weggelaten. Al met al werden in minder dan een halve eeuw vijftig meren drooggemalen. Beetje bij beetje verloor de Hollandse gatenkaas zo zijn water. Bij veel van die droogmakerijen kreeg Jan Adriaanszoon de leiding. Hij was daar zo trots op dat hij zichzelf met een nieuwe achternaam liet aanspreken: 'Leeghwater', wat zeventiende-eeuws Nederlands is voor 'laag water'.

Liefst was Jan Adriaanszoon Leeghwater ook het immense Haarlemmer meer te lijf gegaan. Maar daar waagde zich geen investeerder aan; om dat droog te leggen zouden minstens tweehonderd molens nodig zijn, en dan nog was het de vraag of het wel zou lukken. Bovendien wilde Haarlem deze geweldige 'watersnelweg' zo vlak voor haar poorten niet kwijt. Er zouden nog meer dan twee eeuwen overheen gaan – en veel slapeloze nachten voor de omwonenden – voordat het Haarlemmer meer de Haarlemmermeer werd. Maar daarover meer in hoofdstuk 9.

Er komen heel wat namen voorbij in dit hoofdstuk: Lamoraal van Egmond, de gebroeders Van Oss, Simon Stevin, Jan Leeghwater... Stuk voor stuk waren dat bijzondere mannen die bijzondere dingen hebben gedaan. Zonder hun inspanningen had Holland er heel anders uitgezien.

EEN LAND VOL MOLENS

Toch is de echte held in dit hoofdstuk geen mens, maar een machine: de windmolen! Eeuwenlang sloegen de windmolens krakend en zwoegend het water uit de polders. Als we die niet hadden gehad, had Holland er pas écht anders uitgezien. Sterker nog, dan had Holland er gewoon níét uitgezien. Want als de Hollanders met het droogmalen van hun meren hadden moeten wachten op de stoommachine, was het grootste deel van hun land allang van de kaart gespoeld.

Natuurlijk, de windmolen is een uitvinding van de mens. Je zou dus ook kunnen zeggen dat de bouwers van de eerste windmolen de echte helden van dit hoofdstuk zijn. Alleen hebben we geen flauw idee

wie die allereerste bouwers waren. Over de zeventiende-eeuwse uitvinders die in dit hoofdstuk voorbijkomen, weten we best veel – ze hebben zich laten portretteren, er zijn brieven van ze bewaard gebleven, ze hebben boeken geschreven. Maar voor de oudste molenbouwers geldt dat allemaal niet. In de tijd dat zij aan hun uitvinding knutselden, konden de meeste mensen nog niet schrijven. En mensen die dat wel konden, schreven niet over molens.

We weten dus niet eens precies waar en wanneer de eerste Hollandse molen begon te draaien. Historici vermoeden dat dat ergens tegen 1200 was, maar er is niets van die molen bewaard gebleven. Wat we wél weten, is dat het aantal molens na 1300

snel groeide. Aan het eind van de veertiende eeuw had zo'n beetje ieder Hollands stadje wel een windmolen. Maar het enige wat al die molens deden, was graan malen. Het lijkt wel of de Hollanders heel lang niet op het idee kwamen dat zo'n houten reus ook nog iets anders kon.

Maar ergens in de vijftiende eeuw veranderde dat. Toen heel veel Hollands grasland definitief onbruikbaar dreigde te worden doordat het water er niet meer wilde wegstromen, bedacht iemand – en opnieuw weten we niet wie, behalve dan dat hij in de buurt van Alkmaar woonde – dat je die mooie korenmolens ook moest kunnen inzetten om er water mee over dijkjes te kieperen. Dat deed deze uitvinder door het molen-



EEN LAND VOL MOLENS

mechaniek te combineren met het scheprad. Eigenlijk was het niet eens zo bijzonder wat die molenbouwer daar verzong. Het kwam erop neer dat in de poldermolen de beweging van de wieken twee keer 'het hoekje om' geholpen moest worden, terwijl dat in een korenmolen maar één keer gebeurde. Als bij een korenmolen de wieken draaien, verandert de beweging alleen in de kap van richting; van schuin naar achteren naar loodrecht naar beneden, naar de liggende maalsteen. Maar bij een poldermolen moet de beweging onder in de molen nóg een keer van richting veranderen, omdat het waterrad recht op staat. Daarvoor moest dus een extra set tandwielen ingebouwd worden. Het kostte al met al wat meer tijd en materiaal om zo'n molen te bouwen, maar echt ingewikkeld was het niet.

Alleen konden die eerste poldermolens nog niet zo veel. Ze slaagden er hooguit in het water anderhalve meter omhoog te tillen. Hiermee kon je een laaggelegen weiland aardig droog houden, en met een hele batterij van die molens kon je zelfs een ondiepe plas droogleggen. Maar een heel meer als de Beemster kreeg je er echt niet leeg mee.

Voor een droogmakerij was dus nóg iets nodig. En hier komt voor het eerst een uitvinder in beeld van wie we de naam nog weten: Simon Stevin. Deze Vlaamse wiskundige kwam in 1589 op het idee van de 'getrapte bemaling'. Daarbij werden molens in een soort trappetje onder elkaar geplaatst, telkens één tot anderhalve meter lager. Zo konden ze het water uit een meer van onder naar boven aan elkaar doorgeven.

De hoogste trap van zo'n serie molens kon natuurlijk al meteen bij het begin van de droogmakerij gebouwd worden. Dat wil zeggen: zodra er om het meer een ringvaart was gegraven, en er tussen deze vaart en de waterplas een stevige dijk was opgeworpen. Op die dijk werd de eerste molen dan gebouwd. Een soort tunneltje in de dijk, de 'inlaat', zorgde ervoor dat het water tot aan de voet van deze molen kon stromen; daar veegde het scheprad het water dan omhoog, in een bak die uitkwam op de ringvaart aan de andere kant van de dijk. De vaart voerde het water uit de plas dan verder af.

Als de molen – of molens – van deze hoogste trap, de 'bovenmolen' genoemd, zo veel water had uitgeslagen dat er bijna niets meer naar hun scheprad wilde stromen, werd het tijd voor de tweede trap. De molenbouwers trokken hun lieslaarzen aan,

daalden langs de drooggevalle oever af en bouwden net boven het nieuwe waterniveau de tweede molen op. Van daaruit groeven ze een sloot naar de bovenmolen en hop, het water uitslaan ging weer verder.

Kwam de bodem van het meer met deze tweetrapsbemaling nog niet in zicht, dan volgde een eindje lager een derde trap. Het resultaat werd een 'molendriegang' genoemd. Soms was er nog een vierde trap nodig – dan had je het dus over een molenviergang.

Op één plek in Holland heeft zelfs eeuwenlang een molenzesgang staan malen! Ze hielden dan ook de allerdiepste droogmakerij van Holland droog: de Zuidplaspolder, tussen Gouda en Nieuwerkerk aan den IJssel. Het laagste stukje van deze droogmakerij ligt zó laag dat het water er, als Nederland geen duinen en dijken had, bij vloed zeven meter hoog zou staan!

Genoeg over de molentwee-, -drie- en telzo-maar-door-gang. Het is duidelijk wat een geweldige uitvinding die poldermolens waren. Maar toen de Hollanders eenmaal doorhadden hoeveel hun stoere houten bouwsels konden, begonnen ze te broeden op nóg meer toepassingen.

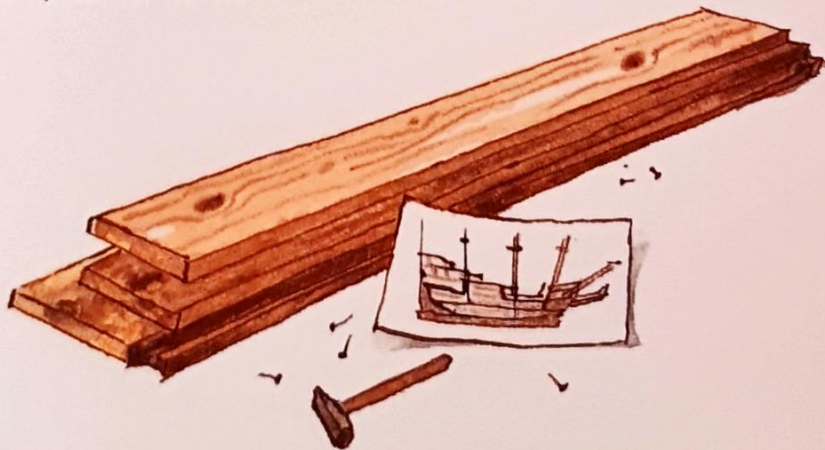
Zo kwam ene Cornelis Corneliszoon uit Uitgeest – een dorpje iets ten zuiden van Alkmaar – in 1593 met een briljante uitvinding. Hij had een as uitgedokterd die niet recht was, maar allerlei uitsteeksels had. 'Krukken' noemde hij ze. Zijn rare hoekige as ging dan ook 'krukas' heten.

Nog steeds vind je deze oeroude uitvinding terug in allerlei apparaten. Zonder een krukas zou een auto bijvoorbeeld niet kunnen rijden. Als de as draait, moet je echt even goed kijken voor je snapt wat er gebeurt, want de krukken lijken alle kanten op te vliegen. Maar na een tijdje zie je wat het ding doet: van een draaiende beweging een duwende en een trekkende beweging maken.

En hé, duwen en trekken, dat is precies wat mensen doen als ze hout zagen! Dus had Cornelis Corneliszoon meteen een prachtige praktische toepassing voor zijn krukas: hij bouwde er een houtzaagmolen mee. In 1595 begon het allereerste exemplaar ter wereld in Alkmaar te draaien.

Daarmee konden de Hollanders ineens veel sneller planken zagen uit boomstammen. Wel dertig keer zo snel als met de hand! Vooral de scheepsbouwers stonden daarbij te juichen. Ze hadden de vraag naar nieuwe schepen jarenlang nauwelijks kunnen bijbenen, maar nu maakte hun productie enorme sprongen.

Het aantal Hollandse koopvaardijsschepen groeide in het begin van de zeventiende eeuw dan ook explosief. Net als trouwens het aantal Hollandse oorlogsschepen... Het is geen wonder dat Holland in deze jaren zo'n beetje de baas werd op alle wereldzeeën. Michiel de Ruyter, Piet Hein, Maarten Tromp, al die zeehelden uit onze geschiedenis hadden zonder de Hollandse houtzaagmolens nooit zo veel succes kunnen hebben.



Na de houtzaagmolen werden er nog veel meer molentoepassingen bedacht. Zo kreeg je bijvoorbeeld de papiermolen, waarin oude kleren door rijen hamers met mesjes eronder aan flarden werden gehakt, tot de stof zó fijn was dat je er papier van kon maken. En de oliemolen, waarin stampers op noten en zaden inbeukten tot de olie eruit liep. Of de specerijmolen, die kaneelstokjes en gemberwortels tot poeder vermaalde.

Al die dingen die eeuwenlang met de hand waren gedaan, werden nu door windmolens afgehandeld. De hele Hollandse horizon was een woud van maaiende wieken geworden. Een adembenemend schouwspel – maar het gekraak van al die houten bouwsels moet oorverdovend zijn geweest...

En zo werd Holland een van de eerste industriegebieden ter wereld. De molens verwerkten van alles, en wat ze produceerden werd ook weer overal verkocht. Er was water genoeg om al die spullen over te vervoeren en wind genoeg om de boel jaar na jaar draaiende te houden. De handel floreerde, en de goudstukken puilden uit de koopmansbeurzen. Water en wind – ze waren misschien Hollands grootste vijand, maar tegelijkertijd ook Hollands grootste vriend.