

Rotte-R-Dam

Stoom in de stad

Windmolens waren essentieel voor het droogmaken en drooghouden van de polders langs de Rotte, maar zij voerden een ongelijke strijd met de weergoden. Volgens de Griekse mythologie ging weergod Aeolus over de winden: Boreas de noordenwind, Notos de zuidenwind, Euros de oostenwind en Zephyrus de westenwind. Aeolus had de winden opgesloten in een grot, maar hij kon die naar believen loslaten op de mensheid; enige grilligheid was hem niet vreemd.

Polders droog, stad blank

Grilligheid is niet goed voor windmolens. Die houden van een constante stevige bries, niet te hard en niet te zacht, want bij storm breken de wieken af, terwijl bij een flauw briesje molens niet eens op gang komen. Hoe dan ook: zodra de hemelpoorten open gingen, wilden de polders hun water kwijt.

Meestal lukte dat, maar als de molens langs de Rotte de wind in de wieken kregen, brachten ze wel heel veel water op het riviertje. Bij laag water kon de Rotte dat gemakkelijk kwijt op de Maas. Maar bij hoog water werden de sluizen in de Rotte-Dam gesloten om het Maaswater buiten te houden. En die sluizen bleven dicht als het hoge water wat langer aanhield. De Rotte kon dan geen kant uit en het riviertje trad buiten zijn oevers. De stad stond regelmatig blank.

Rotterdam wilde die overstromingen graag de wereld uit helpen en liet daarom in 1741 bij het Oostplein de grootste poldermolen aller tijden bouwen: de Kostverlorenmolen. Die pompte weliswaar heel veel Rotte-water naar de Maas, maar de 31 poldermolens pompten dikwijls nog veel meer water in de Rotte. Om een lang verhaal kort te maken: de reus kon dat niet bijbenen en Rotterdam bleef last houden van overstromingen. Goede raad was duur.

Zoo ja, welk?

Het piepjonge Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte (1770) verwoordde het vraagstuk kernachtig: "Is er eenig Middel om onze Landen, die door Regen of Opperwater overstroombd zyn, en het water uit zig zelven niet loozen kunnen, op een spoediger en gereeder wyze, en met geen meerdere kosten, dan tot hier toe door Wind- en Moolenwerk geschied is, van hetzelfde te ontlasten? Zoo ja, welk?"

De oprichter van het genootschap, Rotterdams rijke horlogemaker Steven Hoogendijk (1698-1788)



Boreas, god van de noordenwind, hier met godin Orithyia. Ets van Heinrich Lossow (1840-1897).

zette zich al enige tijd in voor de oplossing van dat vraagstuk. Zijn aanstelling als toezichthouder over de Kostverlorenmolen was daar niet vreemd aan. Hij was enthousiast over de stoommachine van [Thomas Newcomen](#) die in de eerste helft van de achttiende eeuw met succes werd ingezet om water uit mijnen te pompen; vaak van tientallen meters diep. Bij de afvoer van de Rotte ging het over heel veel meer water, maar dat hoefde slechts enkele meters hoger te worden gepompt. Hoogendijk was zo overtuigd van de bruikbaarheid van Newcomens vinding dat hij een aanzienlijk bedrag uittrok voor de bouw van een demonstratiemodel.



tekening Karel Kindermans, 2020 - www.Kindermans.nl

Stoom aan het Oostplein

Zo werd in 1775 Nederlands eerste door stoomkracht bewogen poldergemaal geïnstalleerd in de Kruittoren aan het Oostplein. Met de stoomkracht van Newcomen zat het wel goed, maar het poldergemaal moest zowel bij eb als bij vloed een sterk wisselende hoeveelheid water afvoeren. Om onder alle omstandigheden verzekerd te zijn van een goede afvoer had Hoogendijk het gemaal voorzien van acht verschillende houten pompen. En die pompen lieten het nou juist voortdurend afweten.

Bij het ontwerp en de bouw van het stoomgemaal werd Hoogendijk bijgestaan door de veel jongere Jan Daniël Huichelbos van Liender (1732-1809), koopman te Rotterdam en eigenaar van een loodwitfabriek. Toen de machine aan het Oostplein het af liet weten, maakte Huichelbos van Liender zich sterk voor een nieuw demonstratieproject met een minder complexe taak, bijvoorbeeld in de polder Blijdorp.



Het eerste door stoomkracht aangedreven poldergemaal in Nederland, aan het Oostplein te Rotterdam. Aquarel door G.N. Nijmegen (1776).

Het Keezending in Blijdorp

Hij oriënteerde zich ook op een betere stoommachine en hoorde dat ene James Watt de Newcomen stoommachine sterk had verbeterd, waardoor het steenkolenverbruik tot een kwart kon worden teruggebracht. Huichelbos van Liender correspondeerde intensief met Watt over de mogelijkheden om een stoommachine voor Blijdorp te ontwerpen. Daarna ging het allemaal erg snel. De hoogbejaarde Hoogendijk tastte opnieuw diep in de buidel. Dirk Smits, ingenieur van het Hoogheemraadschap van Schieland ontfermde zich over de fundering, het gebouw en de aanleg van de benodigde kanalen en op 15 september 1787 pompte het stoomgemaal voor het eerst water uit de polders Blijdorp en Cool in de Schie.

Op wat kinderziekten na functioneerde het gemaal voorbeeldig. Desondanks was deze innovatie geen lang leven beschoren. De polderbesturen van Blijdorp en Cool lagen dwars. Zij voelden niets voor al die nieuwigheden, wilden de stoommachine niet overnemen en gaven de voorkeur aan hun eigen windmolen. Daar hoefden immers geen kolen in. Het stoomgemaal kreeg de bijnaam 'Keezending' wat verwees naar de politieke achtergrond van Hoogendijk en Huichelbos van Liender. Beiden waren patriot en de Keeshond was het symbool van de patriotten. De burgeroorlog tussen patriotten en orangisten zette nog een streep door de rekening. Na de restauratie van

stadhouder Willem V zag Huichelbos van Liender zich genoodzaakt het land te verlaten. Daarmee verloor het stoomgemaal zijn belangrijkste pleitbezorger. Hoogendijk overleed kort daarop.

Einde van zowel wind- als stoomtijdperk

Het gemaal functioneerde nog enige tijd als demonstratieproject tot het in 1797, amper tien jaar oud, werd ontmanteld. Wind was nog decennialang de dominante kracht voor poldergemalen. In 1850 telde Schieland 128 windmolens en nog slechts drie stoomgemalen. En hoewel Schieland vanaf 1871 de beschikking kreeg over een nieuw stoomgemaal aan het Oostplein geschiedde de afvoer als vanouds voor het overgrote deel door de acht windmolens langs de Hoge Boezem.

Het windtijdperk werd eigenlijk pas afgesloten toen omstreeks 1900 een nieuw stoomgemaal aan de Admiraliteitskade werd gebouwd. Dat had drie keer zoveel capaciteit als zijn krikkemikkige voorganger en nam voortaan de gehele afvoer van Rotte-water voor zijn rekening.

In 1924 besloot Schieland om het stoomgemaal te vervangen door een dieselgemaal. Rotterdam was er wel vroeg bij, maar het stoomtijdperk kwam hier vrij laat op gang en het was bovendien van zeer korte duur.

© Jan van den Noort, Rotterdam 2020

tekening Karel Kindermans, 2020 - www.Kindermans.nl

