

# De Getijdenwatermolen

*te Bergen op Zoom*

*Jan Weyts*

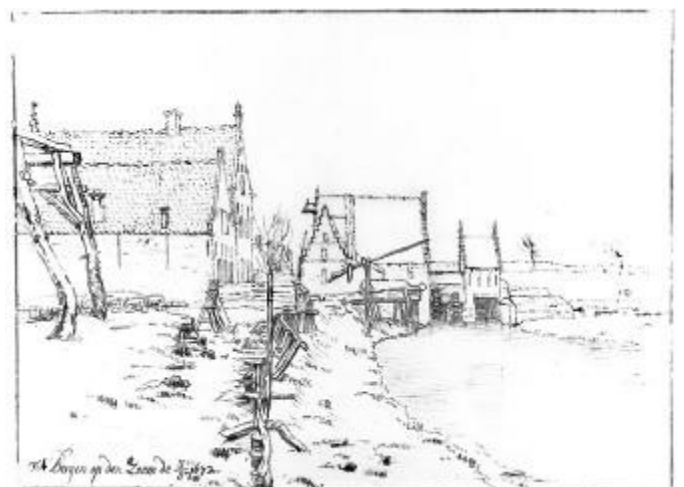


In Bergen op Zoom staat aan de oude Vissershaven een getijdenwatermolen (afb. 1). Historische getijdenmolens zijn in Europa zeldzaam geworden. In Vlaanderen, maar ook in Noord Frankrijk, Bretagne, Poitou en Aquitanië zijn er molenrestanten en mogelijk ook nog enkele werkende. In de regio van het Kanaal en de Noordzee zijn er slechts twee molens nog in werking: een in Rupelmonde en een in Woodbridge. In Nederland zijn er gebouwrestanten van getijdenmolens in Bergen op Zoom, Middelburg, Goes, Sas van Gent, Gouda en mogelijk ook in Zierikzee. De Bergse is niet alleen de oudste bewaarde getijdenmolen in de Nederlanden, het is ook architectonisch een bijzonder gebouw, tot stand gekomen tenminste met een sterke inbreng van de bekende Mechelse bouwmeester Anthonis Keldermans. De restauratie van deze molen vormt de aanleiding voor deze beschouwing. Eerst zal zijn plaats bepaald worden binnen het type getijdenwatermolens, daarna zal op de geschiedenis van deze molen in het bijzonder ingegaan worden.

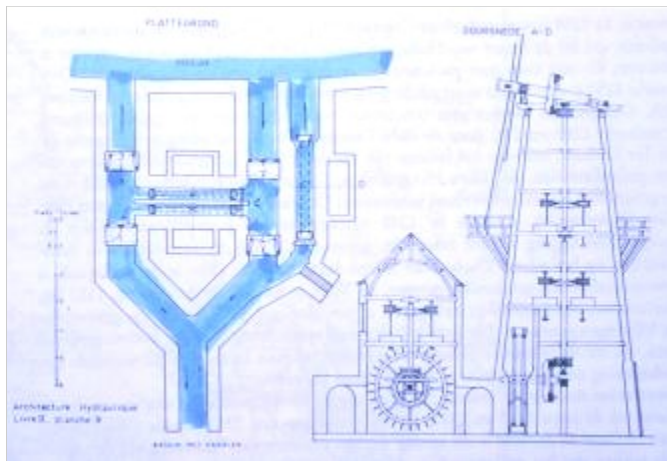
## **Typologie**

In hoofdzaak bestaan er twee typen watermolens: de riviermolen en de getijdenmolen. De vaak ook watermolen genoemde molen die met windkracht polderwater omhoog maalt behoort als poldermolen benoemd te worden. Watermolen duidt in het laatste geval op de functie, zoals een molen bijvoorbeeld ook een koren-, olie- of volmolen kan zijn. De riviermolen ligt meest in gebieden met een redelijk reliëf,

zodat voldoende hoogteverschil gerealiseerd kan worden. De getijdenmolen ligt in het kustgebied, op plaatsen waar het getijdenverschil van eb en vloed aanzienlijk is, meer dan drie meter. Zij liggen vaak aan het eind van een stroom- of havengeul, waarvan het achtergedeelte als waterreservoir of houwer afgedamd is. De molen ligt dan bij de dam. Op een vergelijkbare plaats is het natuurlijk ook mogelijk een houwer uit te graven en van een omdijking te voorzien. Vroeger had de houwer meest een dubbel-functie. Hij diende ook om de haven uit te schuren door bij laag water te spuien. Meestal gebeurde dat bij springtij, als de vloed het hoogst was. Daarnaast werd de houwer ook als gewild viswater verpacht.



Afb. 1 Het Molenwater met de Watermolen uit het westen, door Valentijn Klotz, 1672, Collectie Noordbrabants Museum 's Hertogenbosch, nr. 12211.



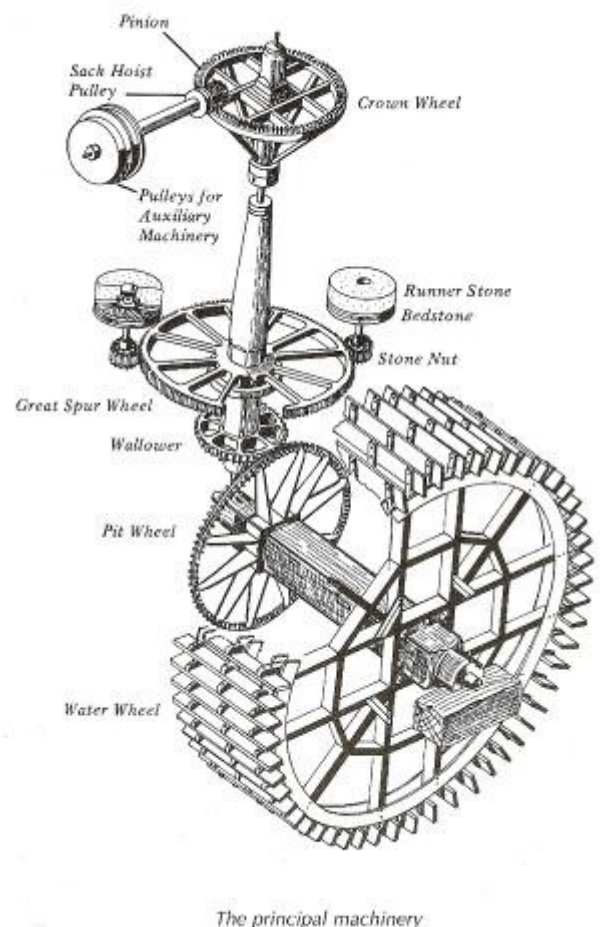
Afb. 2 Plan en opstellen van de getijdenmolen te Duinkerken, afbeelding 8 uit M. Belidor, *Architecture Hydraulique*, deel twee, Parijs, 1782.

De werking van de molen berust op het bij opkomend water vol te laten lopen van de houwer, dan de inlaat af te sluiten en via een maalsluis een schoepenrad in beweging te brengen.<sup>1</sup> De maaltijd is circa vier uren. Bij het begin van het malen wordt eerst de maalschuif iets opgehaald om het rad in beweging te krijgen. De maalsteen of looper is dan nog 'los'. Zodra de snelheid toeneemt wordt de looper 'bijgestoken' en begint het malen.

Het malen bij afgaand tij is het meest gebruikelijk. Het omgekeerde systeem is ook mogelijk, maar de te ontwikkelen kracht is moeilijker beheersbaar. De getijdenmolen van Gouda was daar een voorbeeld van: bij opkomend tij maalde de molen, terwijl het water naar de lager gelegen polderboezem liep. Dat werd dan weer met windkracht en laag tij afgevoerd. Ook een combinatie is mogelijk, zoals hier in een tekening voor de molen van Duinkerken is weergegeven (afb. 2). Dit type is in het verleden maar weinig toegepast.<sup>2</sup> Ook in Bordeaux een dubbelwerkende molen gestaan met zelfs 24 koppels maalstenen.<sup>3</sup> Voor de aandrijving van een verticaal geplaatst rad zijn er drie typen: bovenslag, onderslag en middenslag. De naam geeft aan op welke plaats het water aangrijpt op het waterrad. Voor getijdenmolens is het onderslagrad het meest gebruikelijk. Dat vindt wellicht zijn oorsprong in het feit, dat het malen bij het dalen van de waterspiegel in de houwer langer door kan blijven gaan. In beginsel drijft dan steeds één rad één koppel stenen aan. Met een langere as konden meerdere koppels aangedreven worden. De toepassing van een spoorwiel sinds de 17<sup>de</sup> eeuw maakte op een eenvoudiger wijze de aandrijving van meerdere koppels mogelijk. De Bergse molen is in die zin in 1792 aangepast. De krachtoverbrenging vindt vanaf het waterrad door middel van een as, kamrad, rondsel en weer een as en raderen plaats naar de maalstenen en het hijswiel, zoals hier schematisch weergegeven (afb. 3).

Het systeem van de watermolens is al ca. 3000 jaar oud. Met name in het middenoosten komen ze al vroeg voor. De eerste die in 960 nadrukkelijk als getijdenmolen vernoemd is, is die van Basra. In onze regio wordt de getijdenmolen van Woodbridge op de Deben benoorden Harwich al in 1170 vermeld.<sup>4</sup>

Omdat voor de toepasbaarheid een redelijk groot getijdenverschil nodig is, is de streek nabij het Kanaal gewild. Daar zijn de getijdenverschillen zeer groot. Aldus zijn er nogal wat molens geweest in o.a. Bretagne, Normandië en Engeland. Ook in onze delta zijn de tijverschillen nog groot genoeg. Met name in Vlaanderen en Zeeland zijn er veel getijdenmolens geweest. De noordelijkst bekende is die in Gouda. Die is niet echt een succes geworden, mede omdat het getijverschil maar 1,2 meter was en er met het polderbestuur steeds moeilijkheden waren omdat de molen het water via de stadsgracht op het lage achterland loosde, wat dan weer door het polderbestuur uitgemalen moest worden. Interessant is dat nu bij de herinrichting van het Volkerak overwogen wordt in de dam een getijdencentrale aan te brengen.



Afb. 3 Schema van krachtoverbrenging van waterrad naar maastenen en hijswiel, uit: Michael Weaver, *The tide mill Woodbridge*, 1993

### **Een molen te Zierikzee**

De oudste vermelding van een getijdenmolen in onze regio dateert uit 1220.<sup>5</sup> Dat was een molen in Zierikzee. Die lag bij de Sint Anthonisdam aan het toenmalig eind van de kreek die als haven gebruikt werd. De straatnaam 'Watermolen' herinnert er nog aan. In 1350 werd de voorheen grafelijke molen aan de stad verkocht. Die trok toen het havenkanaal door, waarna tot 1527 de molen uit de archieven is verdwenen. In dat jaar is een nieuwe gebouwd bij de Dam / Schuithaven. Succesvol was die toen niet. Het afgedamde deel van de kreek en de stadsgracht dienden als houwer. Om het rendement te verbeteren is er later nog buiten de stadswal een nieuwe houwer aangelegd. Een sterk negentiende-eeuws getint gebouw refereert nog aan de molenlocatie bij de Dam en bevat er mogelijk nog restanten van. In de voormalige houwer is onlangs het nieuwe gemeentehuis gebouwd.

### **Een molen te Rupelmonde**

In zuidelijke richting ligt in Rupelmonde een heel bijzondere molen.<sup>6</sup> Het is naast die van Woodbridge de enige nog werkende historische getijdenmolen (afb. 4). Een molen in Rupelmonde werd al in 1187 vermeld. Het is evenwel niet zeker dat dit een getijdenmolen op deze plaats betreft. Wellicht zelfs niet omdat in die tijd het getijdenverschil ter plaatse nog onvoldoende was. Het ontstaan van de Westerschelde heeft de getijdenwerking ook bij Rupelmonde versterkt tot circa 3,5 m. Dat gebeurde grotendeels in de vijftiende eeuw. Het is goed mogelijk dat het grafelijk octrooi in 1516 voor het oprichten van een watermolen de eerste aanleg betreft. De molen is in 1517 gebouwd. In 1567 werd Rupelmonde en omgeving door een grote brand verwoest. In 1568 al werd de molen, de huidige, weer in gebruik genomen. Het gebouw en het binnenwerk zijn natuurlijk in de navolgende eeuwen herhaaldelijk hersteld en gemoderniseerd. Het toen zeer moderne, nu nog draaiende stalen Ponceletrad is in 1830 geïnstalleerd. Tot circa 1950 is de molen in bedrijf geweest. Na grote overstromingen in 1976 is er een grote dam aan het eind van de havenkil gelegd, gelukkig met een sluis erin, zodat de molen kan blijven werken. In 1994/95 is de molen gerestaureerd.

### **Een molen te Goes**

De getijdenmolen van Goes is wellicht in 1483 gebouwd en in 1735 herbouwd.<sup>7</sup> Het was een molen met onderslagwiel. De vloeisluis en maalsluis hadden beide aan de havenzijde schuiven om bij hoog tij overmatige stuwning op te vangen. Aan de achterzijde waren er natuurlijk schuiven om bij opkomend tij de



*Afb. 4 De getijdenmolen te Rupelmonde*

maalsluis af te sluiten en bij vallend tij de vloeisluis. Ook in Goes is de molen gebruikt voor het schuren van de haven. Door de aanleg van een schutsluis in de haven in 1810 kwam er een einde aan het getij en dus ook aan de werking van de molen. Het gebouw is wel blijven staan en heeft verschillende andere functies gekregen. Aan de binnenhaven zijn het molenhuis en het dichtgemetselde sluisgat nog te zien. Aan de achterzijde is het kanaal waarin vroeger het rad draaide nog herkenbaar. De houwer is gedempt en met woningen bebouwd geraakt.

### **Een molen te Temse**

Ook in Temse staat er een aanzienlijk overblijfsel van een getijdenmolen.<sup>8</sup> Het oudste gedeelte dateert uit 1616. In 1787 zijn er aanzienlijke verbouwingen uitgevoerd. Door kanalisatiewerken aan de stroom de Vliet (die als houwer fungeerde) kreeg de molen aan het eind van de negentiende eeuw last van verzanding. Die leidde uiteindelijk in 1893 tot het staken van de maalactiviteiten. Het schoepenrad verdween nog vóór 1900. Het gebouw is daarna als café-restaurant ingericht. De overstroming van december 1973 heeft grote schade aangericht, die uiteindelijk in 1979 tot staking van de exploitatie heeft geleid. De restauratie is in 1994 en 1998 uitgevoerd.

### **Een molen te Tholen**

Een andere getijdenmolen in de buurt lag te Tholen, ongeveer naast het restaurant Hof van Holland.<sup>9</sup> Die molen is wellicht kort voor 1530 opgericht. Het 'gaande werk' is in 1806 verkocht. Het gebouw is wel stadseigendom gebleven. In 1820 was de molen buiten bedrijf maar de molenkom werd toen nog gebruikt voor het spuien van de haven. Die is in 1826

gedempt, waarna het molenwater in 1832 verdwenen is.

### ***Een molen te Middelburg***

Een andere molen, waar nog belangwekkende restanten van over zijn, staat te Middelburg.<sup>10</sup> De eerste vermelding van een getijdenmolen dateert uit 1314. De molen was er toen wellicht al langere tijd omdat er tussen 1304 en 1314 een nieuw molenwater werd gegraven en bedijkt. Die molen lag nabij de Dam en Spuistraat. De straatnaam herinnert aan de nevenfunctie van het molenwater, namelijk het spuien van de haven. Door verzanding van de Arne werd de getijstroom te klein en raakte de molen wellicht buiten bedrijf. In 1527 kreeg de stad van keizer Karel V vergunning om een nieuwe watermolen op te richten. In 1551 is een spui voltooid aan het eind van de nieuwe haven, evenals een daarop staande watermolen. Al in 1588 is er een nieuwe molen gebouwd; de oude was wellicht door stormvloed verloren gegaan. Een betere getijdenwerking was verkregen door het graven van een nieuw havenkanaal. Ook de weer in gebruik genomen molen aan de Dam profiteerde daarvan. In de achttiende eeuw slibden de haven en het molenwater dicht, wat de maalkracht niet ten goede kwam. Ter verbetering, natuurlijk ook voor de scheepvaart, werden uitgebreide baggerwerkzaamheden ondernomen. De molen bij de Dam is in 1852 buiten gebruik gesteld. Het maalgebouw is enige tijd daarna afgebroken. De molen aan de nieuwe haven raakte eind 1858 buiten bedrijf. Het gebouw is met andere functies blijven bestaan. In 1994 is de restauratie van de molen, met de naastliggende spui-, schut- en keersluizen gereed gekomen. Gebleken is toen, dat deze molen, evenals de Bergse, op palen gefundeerd staat, in afwijking van de huizen in de stad.

### ***Molens te Breda***

In Breda waren er vroeger drie getijdenmolens. Gelet op de ligging was de getijwerking beperkt, maar toch waren het getijmolens. Twee molens lagen naast elkaar bij de kruising Van Coothplein en Markendaalseweg en een lag bij het kasteel.<sup>11</sup> De laatste was de in 1509 gebouwde Kasteelmolen, de eersten de in 1563 in gebruik genomen Grote Watermolen en respectievelijk de watervolmolen Het Fortuin. De Grote Watermolen had vier koppels stenen en wellicht ook vier raderen.<sup>12</sup> Hij zal daarmee geleken hebben op 's Hertogenmolen in Aarschot. De Kasteelmolen had twee raderen. Door het dichtslibben van de Mark nam de getijdenwerking af. Daarnaast waren de beheerders van de vesting van mening dat de molens mede verantwoordelijk waren voor het dichtslibben

van de stadsgrachten. Na 1672 werden de molens meermaals gedurende langere tijd stilgelegd. Ook het regelmatig voor de scheepvaart open zetten van de sluis naast de molen bekortte de maaltijd aanzienlijk. In 1700 stortte de sluis van de Grote Watermolen in, waarna die maar op halve grootte herbouwd werd. Al bij al was het geen succesvolle aanleg. De molen Het Fortuin is in 1712 nog omgebouwd tot watervluchtmolen (een combinatie van water- en windmolen), waarna sinds 1718 het watergedeelte buiten gebruik gesteld is. De Grote Watermolen is in 1817 afgebroken, de Kasteelmolen na 1826.

### ***Molens te Duinkerken***

Zoals voormeld stond er in Duinkerken een dubbelwerkende molen, de Peertsmolen genaamd.<sup>13</sup> Niet alleen maalde deze bij opkomend en afgaand tij waarbij zes koppels stenen aangedreven werden, er waren ook nog twee koppels aanwezig die door een windmolen aangedreven werden (afb.2 ). De molen was in 1691 gebouwd bij de samenvloeiing van de kanalen van Veurne en van Hontschoten, later van Moères genoemd, direct buiten de oudste vestingwerken aan het eind van de havenkom. Daar werd opkomend en afgaand tij benut, evenals het door de kanalen aangevoerde water en de wind, een technisch hoogstandje. Toch kwamen daar wellicht problemen uit voort die er toe leidden, dat de molen in 1714 stilgelegd werd. In 1721 werd hij weer in bedrijf gesteld, waarna hij in 1725 verwoest werd. Enkele jaren vóór 1782 zijn de restanten afgebroken.

### ***Andere molens***

Tot slot valt nog te vermelden, dat zich in de vestingwal van Sas van Gent nog een restant van een getijdenmolen bevindt. Het bijbehorend molenwater is in 1951 gedempt. In Schiedam in de Brandersbuurt stond ook een getijdenmolen die nog in de Tweede Wereldoorlog elektriciteit heeft opgewekt voor het in het molenhuis gevestigde bedrijf. In de zestiger jaren van de vorige eeuw is alles gesloopt. Het sluiswerk zou ondergronds nog aanwezig moeten zijn. Ook in Antwerpen is er een getijdenmolen geweest, en wel nabij de Hessenbrug, die oudtijds Watermolenbrug heette. De Stijfseelrui en Ankerrui, nabij de Tunnelplaats, zullen als houwer gediend hebben. In Hingene en Hamme zijn er nog molenrestanten aanwezig. Ook in Vlissingen, Hulst, Sluis en meerdere andere steden en dorpen in de delta zijn er getijdenmolens geweest.<sup>14</sup> Een moderne variant is de getijdencentrale in de Rance in Bretagne. Het getijdenverschil is hier 13 m. De molen werkt zowel bij opkomend als afgaand tij.

## De watermolens van Bergen op Zoom

Naast meerdere windmolens in en nabij de stad waren er aan de oostzijde bij de Moervaart en de Zeezuiper riviermolens. In het onderstaande worden alleen de getijdenmolens onder de loupe genomen.

### De Grebbemolen

De nu nog bestaande Bergse watermolen heeft al een voorloper gehad in een Kleine Watermolen aan de Moeregrebstraat.<sup>15</sup> Die zou in 1496 gebouwd moeten zijn in opdracht van de stad. Hij lag waarschijnlijk direct achter het Spui nabij de Nieuwe Markt (afb. 5). Als houer dienden de Grebbe en de stadsgracht vóór de Lievevrouwepoort die aan de zuidzijde via het Hellegat met de vestinggracht in verbinding stond. In 1532/33 werd een door overstromingen veroorzaakte schade aan deze molen hersteld. Uiteindelijk is de molen in 1559 afgebroken.

## De Grote Watermolen

### Inleiding

Al in 1493 werd er overleg gevoerd over het maken van een nieuwe watermolen. Daarvoor werden stadsbouwmeester Anthonis Keldermans, Jan Joest de Seepsiedere uit Antwerpen en Janne de Vreese uit Zierikzee uitgenodigd. Voor de situering was van belang dat voldoende ruimte beschikbaar was en dat de molen voldoende beschermd zou zijn.<sup>16</sup> Enkele jaren later werd onderzocht of de gracht vóór de Lievevrouwepoort zodanig uitgediept kon worden dat die tezamen met de door de stad lopende stroom de Grebbe een voldoende groot waterreservoir zou kun-



Afb. 5. Detail van de kaart van Jacob van Deventer, circa, 1545, HCM Bergen op Zoom

nen vormen. Blijkbaar is op die locatie in 1496 wel de voormelde Kleine Watermolen gebouwd. Voor een nieuwe en grotere watermolen werd een plaats gekozen aan de haven. Dat gebied was tussen 1484 en 1488 binnen de stadsomwalling gebracht. Tevoren, in 1447/48, was er aan de zuidzijde voor de Engelse kooplieden al een nieuwe haventak gegraven waarmee de Ham ontstond, een buiten de omwalling gelegen losplaats voor de scheepvaart.<sup>17</sup> In het verlengde van die haventak lag wellicht een restant van een kreek die middels een coupure in de stadswal aansloot op de stadsgracht. Een plaats voor de molen werd gekozen in die kreek. Het gedeelte tussen de nieuwe haventak en de molen werd verruimd tot molenkom. Achter de molen werd een grote houer gegraven die buiten de stadswal kwam te liggen.



Afb. 6. Het Molenwater met de Watermolen uit het oosten, door Bernardus Klotz, 1671, © Goethe Nationalmuseum, Weimar.

Omdat het maalrecht voorbehouden was aan de heer liet hij meestal zelf molens bouwen. Door middel van verpachting werden die geëxploiteerd. De bouw van een nieuwe watermolen zou derhalve voor rekening van de heer moeten komen. Die had echter al andere grote werken onder handen, zoals de bouw van het Markiezenhof, de verbouwing van de Gevangenpoort en de vergroting en versterking van het kasteel in Wouw. Hij kwam overeen dat de stad de bouw van de molen zou betalen. Die leende hem ook 600 carolusgulden voor de aanleg van de houer. De lening zou terugbetaald worden met jaarlijks de halve pachtsom van de molen.<sup>18</sup>

### **De bouw**

In 1496 werd door Anthonis de Wilde een voorlopig plan gepresenteerd. Daarover werd advies gevraagd aan Anthonis Keldermans, die in die periode ook al bij de bouw van het Markiezenhof en het Engelse Huis betrokken was. Hoewel het ontwerp wellicht dus niet van hem was, was hij in elk geval wel bij het project betrokken. De architectuur sluit geheel aan bij die van voormelde gebouwen, maar ook bij die van de elders door de Keldermansen ontworpen bouwwerken.

In 1501 zijn veel materialen aangekocht voor de bouw van de watermolen: 414 balken, 100 grote 'bertoenen', 100 'drachouts', 9 roeden 'reine arduin' (1 roede is ca 15 m<sup>2</sup>), 3 roeden gewone arduin (dat is wellicht Ledesteen), 350 voeten 'dobbel eskijns' (hardsteen uit Ecaussines?), inclusief het vervoer van de stenen uit Vilvoorde, tras, ijzerwerk, 'bruwetten' en teer om die te teren, 600.000 bakstenen uit Galgoord en 57.000 klinkers elders uit de Krimpenerwaard.<sup>19</sup> Het totaal van de uitgaven was 715 ponden 3 schellingen en 9 deniers. De molen



Afb. 7. Het Molenwater met de Watermolen uit het oosten, anonieme tekening eind 17<sup>de</sup> eeuw, Brabant Collectie, Tilburg B46.2 / 842.12.

was gereed in 1503 en werd op 26 september om 15.00 uur in gebruik gesteld. In 1505/6 is een balans in de Watermolen geplaatst om het koren te wegen.<sup>20</sup>

### **Het exterieur**

Het watermolencomplex bestond uit een groot maalgebouw met twee trapgevels en een dwars daarop staand woonhuis, ook met een trapgevel beëindigd. Aan de waterzijde waren er twee maalsluizen met schoepenraderen, een spuisluisgebouw, ook met twee trapgevels, en over het water een 'schofhuis', waarin zich de schuiven voor het regelen van de wassertoevoer naar de schepraderen bevonden. De aanwezigheid van twee schoepenraderen vergrootte de capaciteit van de molen en maakte het mogelijk om gelijktijdig verschillende maalprocédés te laten plaatsvinden. Ook de molen in Rupelmonde was zo opgezet. In Bergen op Zoom diende het grote rad voor de roggemolen, het kleine voor de tarwemolen. Er waren aldus twee koppels maalstenen met onderaandrijving aanwezig. Pas in 1791 werd dat systeem veranderd. De toen met bovenaandrijving uitgeruste twee koppels maalstenen werden sindsdien door één rad bewogen.

Het uitwendige van het molencomplex is goed bekend. Niet alleen is het oude gevelwerk voor een groot deel bewaard gebleven, maar er zijn ook nog veel oude afbeeldingen. De gevels zijn op Gobertanger plinten gebouwd van geel genuanceerde bakstenen, afgewisseld met Ledestenen parement, speklagen en hoekblokken. De oorspronkelijke vensters zijn in later tijd alle vervangen; in de noordgevel waren van één venster veel onderdelen bewaard gebleven, waardoor het nu gereconstrueerd is kunnen worden. Bijzonder is dat in de Ledestenen toegangspoort de

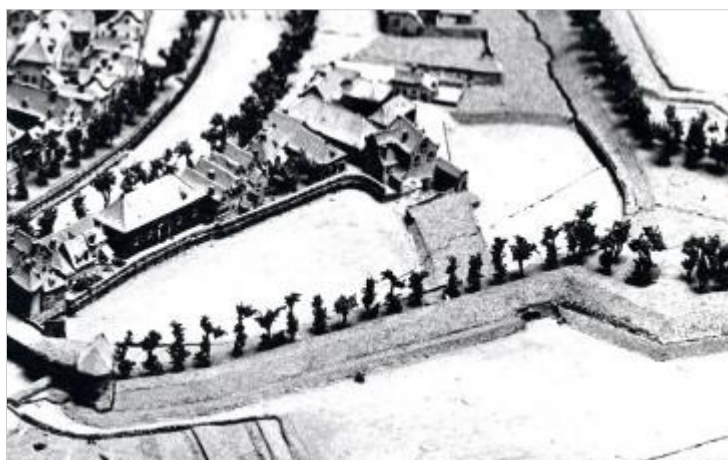


Afb. 8. De Houwer en de Watermolen uit het zuid-oosten, anonieme tekening, eind 17<sup>de</sup> eeuw, Brabant Collectie, Tilburg B46.2 / 842.11.

wellicht authentieke maar mogelijk ook na 1552 vernieuwde eiken deuren nog grotendeels bewaard zijn gebleven.

De oudst bekende afbeelding is een in 1634 door Samuel de Swaeff gemaakt prospect van de stad. Valentijn Klotz maakte in 1672 een tekening waarop molenhuis, woonhuis en de sluizen goed zichtbaar zijn (afb. 1). Er lijkt nog weinig aan de oorspronkelijke opzet veranderd te zijn. Een tekening van Bernardus Klotz uit 1672 geeft juist de andere kant te zien (afb. 6). Hierop is het 'schofhuis' te zien. Een anonieme tekening van rond 1700 toont de molen aan dezelfde zijde (afb. 7). Van de trapgevel van het maalgebouw zijn dan al enkele trappen verdwenen. Datzelfde is ook te zien op een andere tekening, pal uit het zuidwesten (afb. 8). De maquette uit 1750 geeft ook een goed overzicht van het geheel (afb. 9). Ook de nabij gelegen zestiende-eeuwse zoutkeet, die er tot 1975 stond, is daarin goed te zien.

De molen is gebouwd op een paalfundering. Dat is gelet op de slechte ondergrond noodzakelijk. Toch is dat ook een bron van verval, zoals Andries Vierling omstreeks 1578 betoogde.<sup>21</sup> De trillingen veroorzaakt door de werking van de molen laten ook de palen licht trillen. De kleef [wrijving tussen de paal-omtrek en de bodem] van de palen aan de aarde vermindert daardoor, waarbij er ruimte ontstaat voor waterbeweging. Uiteindelijk spoelt daardoor de aarde weg, wat bij hevige stormen tot instortingen kan leiden. In onze molen zal dat mede ook de oorzaak geweest zijn van de grote schaden die in 1509 en 1552 opgetreden zijn. In het molengebouw is dat zichtbaar in de toepassing van een rode baksteen in de zuidwestelijke delen van de langsgevels (het oorspronkelijke werk is uitgevoerd in geel genuanceerde baksteen). De aanwezigheid van zo'n paalfundering kan ook wel de aanleiding zijn geweest voor de vernieu-



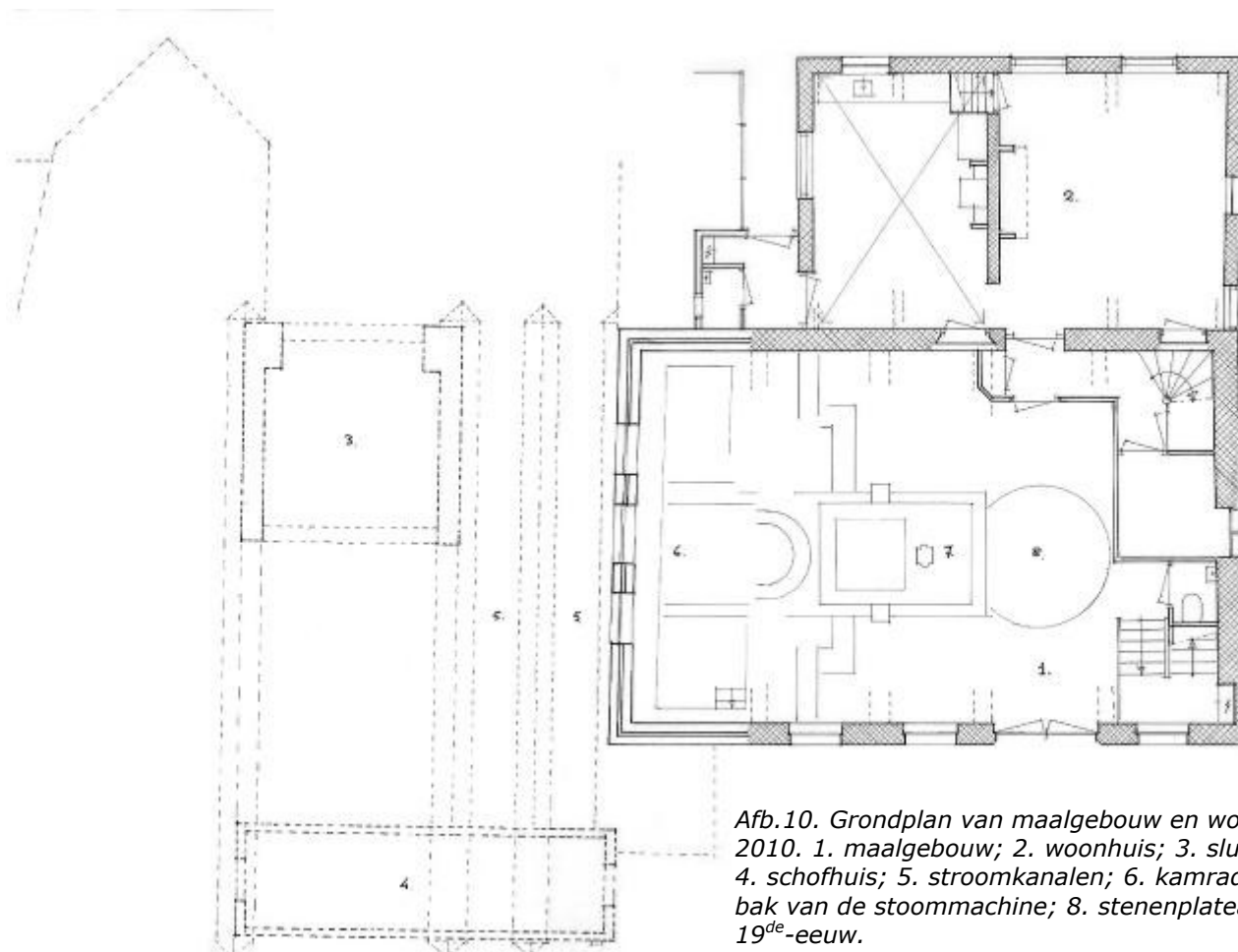
Afb. 9. Detail van de maquette van de stad, door Nezot, omstreeks 1750, Musée des Plans Reliéf te Parijs (RWAT097)

wing van de Middelburgse molen, nog geen 40 jaar na de stichting.

Bij de restauratie is naast het gebouw een put gegraven tot vier meter onder het maaiveld, waarmee nog steeds niet de paalfundering bereikt werd. Bekend is dat de gemetselde fundering in Rupelmonde tot wel zes meter onder het maaiveld reikt. Gesteld mag dan ook wel worden dat het technisch een buitengewoon gecompliceerd werk moet zijn geweest om gedurende lange tijd in een getijdengebied zo'n diepe bouwput droog en werkbaar te houden.

### **Het interieur**

Over het inwendige van het molengebouw is er veel minder informatie (afb. 10 en 11). Van de authentieke constructie is de verdiepingsbalklaag van moeren kinderbalken deels bewaard gebleven. In de negentiende-eeuwse kap waren spanten en gordingen uit een zeventiende-eeuwse kap hergebruikt. Zoals gebruikelijk is er een kamradput aanwezig. Daar komt de molenas naar binnen, waar via het kamrad de maalinstallatie bewogen wordt. Die put was uit bestekken bekend maar later volgestort. Nu is die weer grotendeels ontgraven. Boven de kamradput zal een insteekvloer voor de steenzolder geweest zijn, waar de maalstenen opgesteld waren. De resterende ruimte op de begane grond zal gebruikt zijn voor het laden en lossen, voor een weeginrichting en mogelijk ook voor de stalling van paard en wagen. Op de eerste verdieping zal de graanzolder gesitueerd kunnen worden. Vanaf die zolder werd mogelijk het graan via goten naar de maalstenen geleid, een systeem dat in Rupelmonde te zien is. Daarboven zullen nog twee vlieringen voor opslag geweest zijn. De hijsbalk tegen de noordgevel bevond zich op het niveau van de tweede vliering. De indeling van de molenaarswoning is vrij constant gebleven. Op de begane grond lag aan de noordzijde de woonkamer met een open haard en de nog bewaarde, nu zorgvuldig herlegde plavuizenvloer. Naast de haard was er een toegangsdeur naar de gewelfde kelder onder de keuken. Bezuiden de woonkamer lag de keuken. Ruggelings tegen de haard van de woonkamer was hier ook een stookplaats. Bewesten daarvan was er blijkens een testament uit 1673 een bedstede, boven de toegangstrap van de kelder.<sup>22</sup> De trap naar de eerste verdieping is wellicht vanouds in de keuken omhoog gegaan en later in het molenhuis uitgebouwd. Op de eerste verdieping lag er een kamer boven de woonkamer waarin zich nu nog negentiende-eeuwse bedsteden bevinden. Boven de keuken lag in oorsprong een zolder. Bij de verhoging eind negentiende eeuw is hier een kamer gemaakt. Op de tweede verdieping was er een zolder in het woonka-



Afb.10. Grondplan van maalgebouw en woonhuis, 2010. 1. maalgebouw; 2. woonhuis; 3. sluisgebouw; 4. schofhuis; 5. stroomkanalen; 6. kamradput; 7. bak van de stoommachine; 8. stenenplateau, begin 19<sup>de</sup>-eeuw.

mercompartiment, die ook diende als opslag voor de molen. De zolder is vergroot bij de eind negentiende-eeuwse verbouwing.

### **Archeologisch onderzoek**

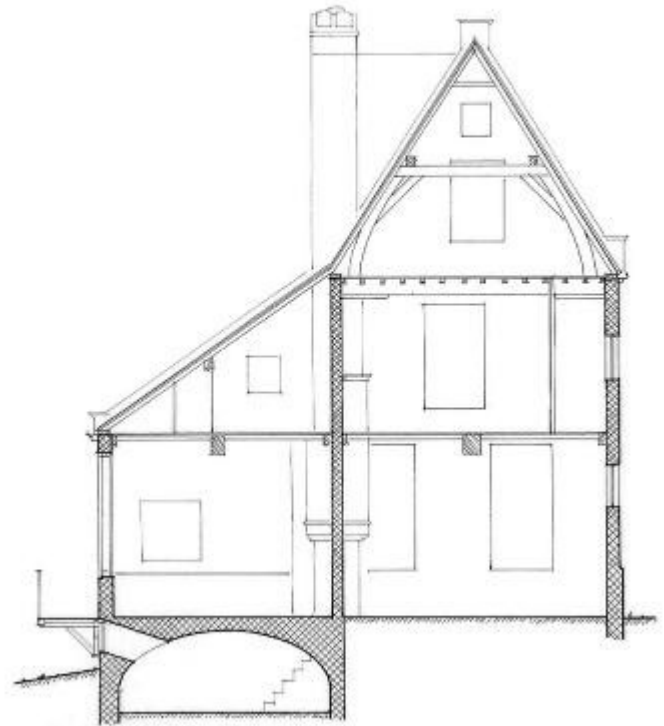
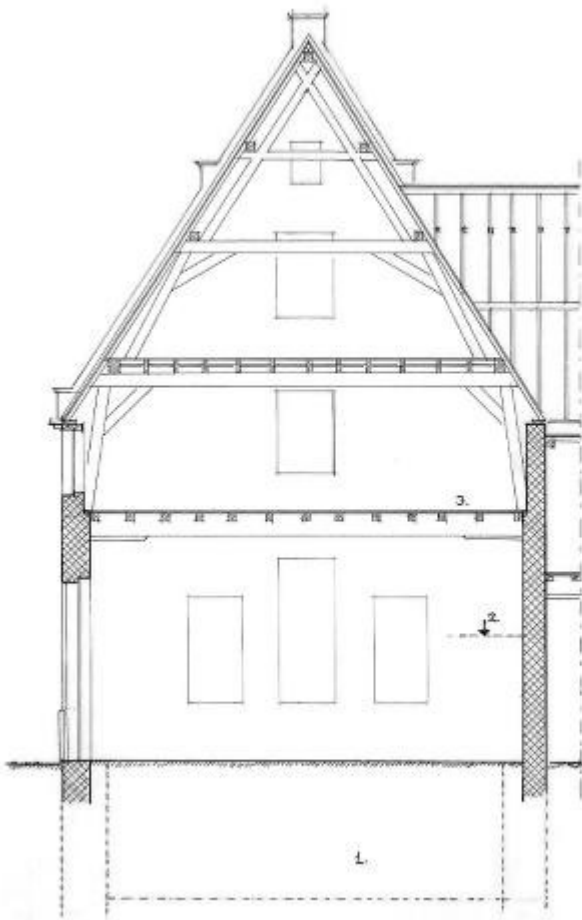
Een in de molen uitgevoerd archeologisch onderzoek ter plaatse van de kamradput heeft wel interessante gegevens opgeleverd. Toch bestaat er juist over de vroegste periode nogal veel onzekerheid.<sup>23</sup> Zo is op ongeveer 4,5 m vanaf de binnenzijde van de westgevel een wellicht tot de oudste aanleg behorende zware muur aangetroffen, die mogelijk de grens van de oudste kamradput aangeeft. Die maat is nogal groot maar toch ook niet onmogelijk. Ook denkbaar is dat de westgevel toen circa 325 cm binnenwaarts stond ten opzichte van de bestaande. Een mogelijk ook uit die tijd daterende gemetselde vloer zou dan buiten het gebouw onder de schepraderen gelegen kunnen hebben. Dat laatste is evenwel niet erg waarschijnlijk omdat die vloer nogal hoog ten opzicht van het ebniveau en slechts ongeveer 2 m onder het middelpunt van de as van een rad gelegen zou hebben, terwijl die maat bijvoorbeeld in Goes ruim 3 m is. Daar ligt overigens het ankerpunt van de as ook op bijna 4 m vanaf de binnenzijde van de buitengevel. Dat overwegende lijkt het toch het meest waarschijnlijk dat de westgevel bij de diverse vernieuwingen toch geheel of ongeveer op dezelfde plaats gebleven zal zijn.

De op een nu binnen gelegen fundering (die in aanmerking kwam als fundering van een eventueel binnenwaarts gelegen oudere westgevel) aangetroffen zeepokken zouden ook heel goede aangegroeid kunnen zijn in de periode na de Pontiaansvloed in 1552. Toen zal het water in de vijf jaar durende herstelperiode wel geruime tijd daar in de molen gestroomd kunnen hebben.

### **Herstellingen van schade in de zestiende eeuw**

Door de heftige stormen met hoge vloed in deze periode ontstond er door de jaren heen regelmatig schade aan de molen en de bijbehorende houwer. De kwetsbare ligging van de molen was daar niet vreemd aan. Daarnaast was de houwer zo groot dat die bij zwaar weer in een wilde plas veranderde. In 1506 moest er al een gat in een deels omgevallen muur hersteld worden. Ook weer bij een gat door een omgevallen muur hebben twee timmerlieden in 1514 een 'staacket' gemaakt, waarschijnlijk een damwand of schoorconstructie. In hetzelfde jaar werd een nieuwe dam gemaakt met toevoering naar de watermolen nabij de Sint-Jacobsbrug.<sup>24</sup> Er waren ook kosten voor het wegvoeren van omgevallen muren. In de jaarrekening van 1517/1518 staat dat "de molen op 3 juni anno 1517 is begost af te breken". In dat jaar maalde de molen niet en bracht dus niets op.<sup>25</sup> Vanaf juli 1518 is de molen weer ver-

Afb.11. Dwarsdoorsnede over maalgebouw en woonhuis, 2010. 1. kamradput; 2. vermoedelijk peil steenzolder; 3. maalzolder.

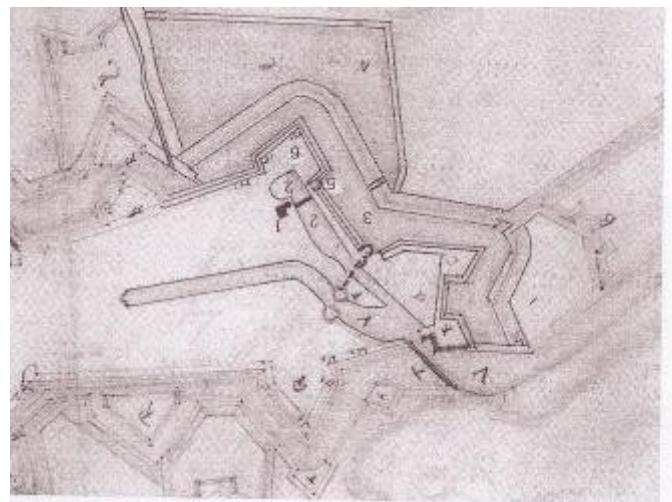


huurd. Er is dus een flinke schade hersteld, maar van een complete herbouw kan in zo'n kort tijdbestek geen sprake zijn.

De stenen vloer van de molen en de steenweg er naar toe waren in 1523 weggezakt en vergaan.<sup>26</sup> Binnen en buiten de molen werd nieuw straatwerk gemaakt. Verder werden er beschoeiingen van eiken planken gemaakt om de sluisdeuren tegen hoge vloedten te beschermen. Grote planken werden uit een speciaal daarvoor aangekocht blok gezaagd voor het maken van een vloer onderaan de voorzijde van de [sluis-]deuren. Het lijkt er dan op dat de vloer van de maalsluizen tenminste gedeeltelijk in eiken is uitgevoerd in plaats van in steen. In 1531 was er weer grond onder de vloeren weggespoeld. Omdat de molen op dat moment geen pachter had stroomde het water langere tijd in en uit de molen waardoor de schade vrij groot kon worden. De herstelling, die eigenlijk door de pachter uitgevoerd had moeten worden werd nu door de heer verricht.

In 1534 werd er een nieuw gebint voor de schuiven voor de brug van de houer gemaakt en met schaliën gedekt. Dat moet herstel aan het 'schofhuis' betreffen. In dat jaar ook werd de molen groen geschilderd.<sup>27</sup> Dat zal wel, net als in 1800, betrekking hebben op de deuren en luiken van de molen. De mar-

kies was niet zo gelukkig met de steeds terugkerende grote herstelkosten. In 1540 vroeg hij de Raad en Rekenkamer hem advies uit te brengen over een eventuele afbraak van de molen. Dat zou gevolgen hebben voor het malen van granen maar ook voor het uitschuren van de haven. Over een advies is verder niets bekend. Het overlijden van de markies in 1541 heeft waarschijnlijk aan dat denkbeeld een einde gemaakt. Wellicht om de maalcapaciteit te ver-



Afb.12. De Watermolen en de vesting omstreeks 1622, detail van een kaart, HCM, km 196.



Afb.13. De Watermolen en de vesting omstreeks 1780, detail kaart Algemeen Rijksarchief, Plans der vestingen B 87.

groten of meer zekerheid te hebben bij calamiteiten werd er in 1550 een rosmolen in de watermolen geplaatst.<sup>28</sup>

Grote schade ontstond, zoals eerder vermeld, bij de Pontiaansvloed in 1552. Voor het herstel waren vijf jaren nodig! Het valt aan te nemen dat toen de gehele westgevel en aangrenzende delen van de noord- en zuidgevels verloren zijn gegaan, evenals tenminste het grootste gedeelte van het maalwerk. Dat verklaart dat in de archiefstukken sprake is van het maken van een nieuwe watermolen. In 1556/57 bleken de geraamde herstelkosten met 2709 carolusgulden overschreden te zijn.<sup>29</sup> De schade is in het nog bestaande gevelwerk herkenbaar: het oorspronkelijk werk is uitgevoerd in geel-genuanceerde baksteen, de herstellingen in rode. In die herstelperiode was het bij uitzondering toegestaan handmolens te gebruiken. Toen de molen weer in bedrijf gesteld kon worden werd dat gebruik weer ten strengste verboden. Met het gebruik van de handmolens zou immers de cijns op het malen ontlopen kunnen worden. Om de schade bij deze vloed te beperken had men een schip tussen de twee torens bij de Sint-Jacobsbrug (de brug over het havenkanaal bij de Sint-Jacobspoort) laten zinken. De torens liepen echter zodanige scheuren op dat zij instortten. Niet heel duidelijk is wat met de 'torens' bedoeld is. In eerste aanleg doet het denken aan torens beweerszijden de ingang, zoals die aan het eind van de binnenhaven stonden. Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1545 is daar niets van terug te vinden. Waarschijnlijk

betreft het hier twee ronde bruggenhoofden van de mogelijk toen nog houten Sint-Jacobsbrug.

Om houer en molen bij hoge vloed te beschermen werd de dijk verhoogd en moest een hoger geplaatste schuif in de vloeisluis aangebracht worden, zodat het water in de houer niet verder zou kunnen stijgen. Een hoge vloed op Sint-Nicolaasdag 1572 leidde er toe dat de 'vleuge' [sluis- of vloedeur?] aan de zuidzijde van de molen weggenomen en opnieuw opgemaakt werd. Er werden grote ankers aangebracht door de muren. Ook beide tongen naast de stroomgeulen moesten hersteld worden, evenals een houten kaai westwaarts.

Een aardige bijzonderheid is, dat in 1612 het glas van de kamer van het huis vernieuwd is, terwijl dat van de keuken toen vermaakt is.<sup>30</sup>

Al die schades overziend is het niet zo verwonderlijk dat aan de waterzijde voor het woonhuis grote massief gemetselde baksteenblokken aangetroffen zijn, wel 2 x 2 m in oppervlak. Ook in de zeventiende eeuw zijn er regelmatig uitgaven voor onderhoud en herstellingen, maar nooit zo dramatisch als de schade van 1552 [dat kan overigens ook komen door hiaten in de archieven]. Ook uit andere bronnen is bekend dat met name in de zestiende eeuw grote schaden door stormvloed opgetreden zijn. De vele herstellingen hebben een breed scala aan bouwsporen in gevels en balklagen achtergelaten, waarbij de herstellingen na de Pontiaansvloed en de eind negentiende-eeuwse bepleistering de markantste zijn.

### **Herstellingen van schade in de vestingperiode**

Door vijandelijk kanonvuur tijdens de belegering door Spinola in 1622 waren er gaten in de houer-dijk ontstaan, deze keer eens een schade die niet door stormvloed veroorzaakt was.<sup>31</sup>

In 1640 kreeg eenieder die puin wilde storten, alsmede schervenafval van de potterbakkers en koolas van de brouwers, de opdracht die te storten vanaf de hoek van de punt van de watermolen tot aan de Sint-Jacobspoort.<sup>32</sup> In datzelfde jaar is er een inspectie van het molenwerk uitgevoerd. Blijkbaar was toen het metselwerk van vooral de middelste tong of wand tussen beide maalsluizen door uitspoelen zover vergaan, dat het rad van de roggemolen de krachten niet goed meer naar binnen kon overbrengen. De as werd niet voldoende op zijn plaats gehouden. Zware ijsgang in de komende winter zou tot instorting kunnen leiden. Als noodvoorziening, ook om het rad weer te laten functioneren, werden de dekstenen met ijzeren krammen verankerd.<sup>33</sup> In het volgende jaar werden de tongen hersteld en werden het watterrad van de roggemolen en het kamwiel van de

tarwemolen vernieuwd.<sup>34</sup> Enkele vergane balken werden vervangen, terwijl een 'ingesoncken' zoldering hersteld werd.

Voor een herstelling in 1649, waarvoor natuursteen geleverd werd door de ook van werken elders in de stad bekende steenhouwer Milander, werden twee 'kistdammen' gemaakt om het water van de molen te weren. Wegens stilstand van de molen werd de pachter 120 carolusgulden van de pachtsom kwijtgescholden.<sup>35</sup> Twee jaar later betaalden de Staten-Generaal een vergoeding van 3000 gulden aan de markiezin voor door haar gemaakte kosten voor het herstel van het molenwater, voor het maken van een nieuw stenen riool door de vestingdam en voor het maken van een nieuwe houwerdijk. Deze werken waren het gevolg van de aanpassing van de vestingwerken, die onder verantwoordelijkheid van de Staten stonden.<sup>36</sup>

Een nieuwe ijzeren waag werd in 1661 in de Watermolen opgehangen. Verder waren er reparaties aan de 'houckmuer' van de Watermolen en aan het 'schofhuis' en werden er twee nieuwe vleugels in de sluis van de houwer aangebracht. In het jaar erna werden twee nieuwe zolders in de molen gemaakt.<sup>37</sup> Denkaar is dat toen de kap ingrijpend vernieuwd is. De inmiddels tweemaal herbruikte spanten zouden daarvan de getuigen kunnen zijn. De toenmalige pachter was nalatig geweest in het onderhoud van de houwerdijk. Omdat de houwer zo sterk dichtgeslibd was dat die dijk geen goede dienst kon doen werd de nalatigheid afgekocht door 100 gulden aan de markiezin te betalen.

De molen lag in 1670 tot 1 april 1671 bijna een heel jaar vrijwel stil vanwege het ruimen van de Zoutevest. De molenaar kon nauwelijks malen door de zeer beperkte hoeveelheid water. De markiezin be-

loofde de Staten-Generaal 200 gulden boven de normale lasten bij te dragen zodra het Zwanegat, waardoor het water van de Zoutevest naar de Molenkom kon stromen, weer geopend zou worden. Als de Zoutevest later weer dicht zou slibben zou zij de helft van de ruimwerkzaamheden bekostigen.<sup>38</sup>

In 1675 zijn er 100 'witte steentjes' verwerkt in de schouw van de watermolen.<sup>39</sup> Het 'schofhuis' werd in 1676 afgebroken en in 1681 weer opgebouwd. Het was in geschilderd hout uitgevoerd. Het dak was toen wellicht evenals die van de andere molengebouwen met schaliën gedekt.<sup>40</sup> Bij de restauratie zijn er in elk geval flinke restanten van Fumay-leien gevonden. De deuren van de vloeisluis waren in 1680 uitgespoeld. De middenstijl van die deuren werd in 1681 vernieuwd nadat die door de vorst was losgeraakt en gebroken. In dat jaar ook werden houten kaaien van de watermolen hersteld. In 1683 werd er een zoldering tussen de twee waterwielen gemaakt.<sup>41</sup>

Het 'schofhuis' werd in 1732 weer geheel vernieuwd in de bestaande vorm en afmetingen.<sup>42</sup> De bewaarde werkbeschrijving geeft gedetailleerd de opbouw met houtzwaarten en verbindingen weer. Opmerkelijk is dat de dakafwerking is beschreven in de vorm van geteerde overlappende vuren delen. Blijkbaar is toen geen afwerking met leien of pannen toegepast. Het werk moest binnen vijf dagen voltooid worden, wat natuurlijk alleen mogelijk kan zijn geweest met een voorfabricage.

### **Verandering van de houwer**

De wijzigingen aan de vestingwerken in de zestiende en vooral de zeventiende en achttiende eeuw hadden grote invloed op de molen, en dan met name op de houwer. Die veranderde nogal eens van vorm. Dat gebeurde ook met de Zoutevest die er onderdeel van uitmaakte en met een sluis met het molenwater verbonden was.<sup>43</sup> Voor het functioneren was dit niet bevorderlijk omdat de vesten gemakkelijk dichtslibden. Tijdens de uitvoering van de wijzigingen aan de vestingwerken moest de molen nogal eens voor langere tijd stil gelegd worden.<sup>44</sup>

Een eerste verandering is uitgevoerd in 1594. Toen is een contre-escarpe aangelegd op de buitenzijde van de houwer, lopende vanaf het Hellegat tot aan de plaats waar het water uit de houwer naar de molen liep.<sup>45</sup> De vorm van de houwer veranderde er nog niet door. De aanleg van een ravelijn in de houwer in 1606 tastte wel het volume aan. Later werd dit het Watermolenbolwerk genoemd (afb. 12). De buitenomkading bleef nog wel de oude houwerdijk volgen. Om voldoende water in het bij de molen resterende deel van de houwer te krijgen werd vanaf de Zoutevest een sluis door de wal gelegd, het zogenaamde



Afb. 14. Kaart van de Watermolen en waterwerken, 1721, HCM Leenhof-C1.

Zwanegat. In 1616 werd op de buitendijk een nieuwe voorwal aangelegd. Wellicht omdat de maalcapaciteit te gering was gebleven werd om de beschikbare hoeveelheid water te vergroten in 1616 een nieuwe stenen sluis dwars door de stadswal gegraven. Een beschrijving voor dit werk is bewaard gebleven.<sup>46</sup> De eiken vloer waarop gemetseld zou worden moest drie voeten onder het peil van de gracht liggen. Naar de sluis werd er een acht voeten breed kanaal gegraven om het water daar naar toe te leiden. De kosten beliepen 10.500 carolusgulden. Tijdens de uitvoering van deze werken was de molen meest buiten bedrijf.

Bij de modernisering van de vesting naar de plannen van Coehoorn werd het bastion oostwaarts uitgebouwd, werd aan de westzijde een nieuw ravelijn aangelegd en werd de contre-escarpe versterkt. Voor de molen had dit weinig consequenties (afb. 13).

Ingrijpender waren de werken die tussen 1778 en 1780 werden uitgevoerd. De belangrijkste verandering was dat de contre-escarpe tot een lunet versterkt werd. Wel bleven de wateroppervlakken nagenoeg gelijk maar de uitvoering leidde tot veel problemen. In het vooroverleg was aangegeven, dat de Zoutevest bij deze gelegenheid uitgediept zou worden. Op basis daarvan had de Raad en Rekenkamer van de markies toegezegd de helft van de kosten of 1.130 gulden bij te dragen. Bij de uitvoering werd eerst al langere tijd de watertoevoer bij de Sint-Jacobsbrug afgesloten zodat de molen geheel buiten werking kwam. Toen die doorgang weer open ging, was het Zwanegat nog steeds door kistdammen afgesloten. Daardoor verminderde de maalcapaciteit ernstig: in plaats van 80 zakken rogge en 40 zakken tarwe konden er nu per etmaal slechts 12 zakken rogge en 40 zakken tarwe gemalen worden, minder dus dan één vierde van de capaciteit. In 1780 ontstond daarover een conflict over met de Staten-Generaal. Die stelde zich op het standpunt dat een burger die schade leed door de aanleg van verdedigingswerken bij de markies te rade moest gaan. Verder zou die laatste voordeel hebben omdat de Zoutevest uitgediept zou worden en hij tijdens het stilleggen van de molen onderhoudswerk had kunnen doen. De markies riposteerde, dat de vest juist niet uitgediept was en hij voor het uitvoeren van onderhoudswerk voor niet meer dan 200 à 250 gulden voorzieningen zou hebben moeten treffen. Hij voelde zich dus door de eerdere toezegging misleid.<sup>47</sup> Verder had hij de pachter voor verkleining van de maalcapaciteit 312 gulden jaarlijks als tegemoetkoming moeten geven. De markies claimde dat bedrag en het verlies aan verpondingen bij de Staten-Generaal.<sup>48</sup>

Overigens was er in 1721 al een vergelijkbaar meningsverschil. Ook toen al stelde markies zich op het standpunt, dat overeenkomstig een conventie uit 1498 werken aan de houwer en de in steen overwelfde brug voor rekening van hem zouden komen, maar alle werken de fortificaties regarderende voor rekening van de Staten [tevoren de hertog] zouden komen. Daar hoorde dus ook de sluis van het Zwanegat bij. Hij voerde aan dat in Antwerpen een vergelijkbaar regime bestond. Het betoog is geïllustreerd met een beschrijving en de kopie van een kaart waarop de havenwerken met de Watermolen sterk uitvergroot zijn t.o.v. de stad (afb. 14).<sup>49</sup>

## **Verpachtingen**

De oudste bekende pachtovereenkomst van de Grote Watermolen dateert uit 1576. Gelijktijdig werden toen ook beide windmolens en de korenwaag verpacht. Omdat het wegens de krijgstroebelen moeilijk was nieuwe maalstenen te verwerven werd de molen voor maar één jaar verpacht en wel met oude stenen. De stad zou op de molen een balans mogen hangen, waarmee het gewicht van zakken meel of graan gecontroleerd zouden kunnen worden. Het 'molster' of maalloon voor de molenaar was overeenkomstig een privilege uit 1461 zoals gebruikelijk het zestiende vat. Om de inhoudsmaten vast te kunnen stellen zouden er geijkte 'molsterlepels'<sup>50</sup> moeten zijn in de maten van een viertel, een half viertel en een meuken [ongeveer 15 kilo graan]. Een gegadigde mocht maar één molen pachten. In dit geval is dat Cornelis Jansz. van Steenberghe geworden met een pachtsom van 1310 gulden. De pachter moest al het gaande en staande werk onderhouden, al het ijzerwerk en de alpen (schoepen), staarten, ankers en pennen van de waterraderen. De verpachter, de heer dus, moest muren en daken onderhouden, evenals de assen, binnenwielen en de vloei- en maaldeuren. Als de molen als gevolg van onderhoud niet langer dan veertien dagen stil zou moeten liggen was dat voor risico van de pachter. In verband met de oorlogssituatie gold dat nu ook voor herstellingen aan de houwerdijk. Aardig is inzake de aan de heer verschuldigde cijns, dat de Minderbroeders en het Elisabethgasthuis voor het malen van een zak koren of mout niets verschuldigd waren, het klooster van Sint Margriete een halve stuiver per zak moest betalen en alle anderen een stuiver. In een ordonnantie van 30 augustus 1575 is bepaald, dat de molenaar geen tarwe, rogge of 'mastelijn' mocht malen en die zelfs niet uit kuipen of zakken zou mogen halen als er geen verklaring van de accijnsmeester bij was, waaruit bleek dat de cijns betaald was.<sup>51</sup>

De brouwers of bakkers mochten op de molen blijven om te controleren of het wegen van het graan eerlijk verliep. Het graan werd immers om onregelmatigheden te voorkomen voor en na het malen gewogen. Bepaald is verder dat de stedelingen inclusief die van de 'voorgeborchten' tot aan Steenberghe alle dagen brood mochten verkopen op de gebruikelijke plaatsen maar dat de bakkers uit Tholen, Wou en Roosendaal dat alleen op de weekmarkten (op maandag en donderdag) en de vrije jaarmarkten zouden mogen vermits het graan op de molen van de heer gemalen was.

Naast de verpachting van de exploitatie van de molens vonden er ook verpachtingen plaats van de inning van de cijzen op het maalrecht of de zogenaamde impost op het gemaal, te innen ten bate van de heer, en de inning van de cijzen of impost op de handel in meel en brood, ten bate van de stad, ook wel de calliote op de tarwe genoemd.

In 1588<sup>52</sup> vond er een verpachting van de molen voor drie jaren plaats. Als overeenkomstig een nieuwe verordening uit 1582 voor het malen van graan of mout van een rosmolen [door paard in beweging gebracht] onder octrooi gebruik gemaakt zou worden, moest voor elke zak een stuiver cijns betaald worden; als een molen niet onder octrooi stond zou dat vier stuivers zijn. Als er te weinig maalcapaciteit zou zijn moest eerst koren voor brood gemalen moeten worden en daarna pas mout voor het bier. Bepaald werd dat bakkers geen molen mochten pachten zolang zij hun bedrijf nog uitoefenden. Pachter werd Marinus Jansz. voor de som van slechts 900 gulden per jaar. Brouwers konden in die tijd overigens tegen betaling van de markies octrooi krijgen voor het in werking hebben van een rosmolen.

In 1616 werd de molen voor een jaar verpacht voor 1100 gulden. Omdat er voor het maken van de voormelde nieuwe stenen sluis dwars door de stadswal een afdamming had plaatsgevonden werd 125 gulden kwijtgescholden.

De Watermolen werd in 1659 verpacht voor twee jaren onder de navolgende voorwaarden: de pachter moet onderhouden *al het gaende en staende werk en nieuw te maken, soo hout als yzers, soo wel groff als andere tot de vs. molen behoiende*. De afgaande pachter moet alles behoorlijk leveren. waarvoor een visitatie zal plaatsvinden. De pachter moet malen met zijn eigen stenen en op taxatie *t aenveerden de steenen tegenwoordich in de molen synde voor soo veel de selve weerdich sijn*. De pachter moet *maecken, repareren ende onderhouden van beyde tongen als vloeideuren en maeldeuren, item het woonhuys van deuren, vensters, gelasen. slootwerck e.a. zoals*

*overgelevert*. [in 1576 waren de vloei- en maaldeuren, almede de assen en waterwielen nog bij de heer in onderhoud] *Item het onderhouden van de houwerdyck en opleveren in volcommen keure ter hoochte als die tegenwoordich is liggende ende met een stroyematte becleet ... zoals geleverd*. Als de pachter geen goed onderhoud pleegde werd dat op zijn kosten gedaan en met de borgsom verrekend. Driemaandelijks was er een visitatie door een smid en timmerman. De karren die er waren mochten door de pachter gebruikt worden en gerepareerd overgeleverd worden. Verpondingen kwamen voor rekening van de pachter. Daarnaast moest hij voor Kerst leveren: *een vetgemest verken van 200 pond, 6 coppelen cappaenen en verder de granen soo in huyshoudinge van hare fürstl. Genade [de markiezin] sullen geconsumeert werden*. Verder waren er nog bepalingen over het schuren van de haven overeenkomstig de privileges, de toelaatbaarheid van het van buiten de stad invoeren van brood, het beroep van de pachter en het verbod op het maken van concurrentievervalsende afspraken.<sup>53</sup> Een gegadigde mocht zoals vanouds maar één molen pachten. De voorwaarden waren in 1665 identiek. Wel werd het onderhoud van een jachthond toegevoegd.

In 1664 kwam er een afspraak tot stand tussen de molenaar en de pachter van 'het gemaal', de inner van de maalcijs. De cijns werd afgekocht voor 220 gulden per jaar, waarbij de molenaar ontslagen werd van de plicht om de 'molsters' te registreren.<sup>54</sup> Hij hoefde dus niet meer elke zak die hij maalde te administreren.

In 1701, maar wellicht al eerder, werden de Watermolen en Noordmolen (een standerdmolen aan de noordzijde van de Havenwijk) tezamen verpacht. De pachtsom van de Watermolen was toen 1900 gulden, die van de Noordmolen 1600 gulden.<sup>55</sup> De molen werd in dat jaar verpacht voor een periode van veertien jaren. Later in de achttiende eeuw lukte het meermaals niet de molen te verpachten. In 1726 werd daartoe zelfs een advertentie in de Antwerpse Courant geplaatst.<sup>56</sup> Omdat er niet meer dan 1000 gulden geboden werd besloot de Raad- en Rekenkamer in 1735 een knecht aan te stellen om de molen te bedienen. Wel aardig is, dat de jaaropbrengst daarmee hoger was dan de pachtsom.

Ook in 1745, 1755, 1766 en 1777 lukte het niet de molen te verpachten en werd weer een knecht aangesteld. Het volgende jaar lukte het wel. Tezamen met de Noordmolen was de pachtsom 3.000 gulden.

Ook met de verpachting van het gemaal ging het niet altijd naar wens in die periode. In 1692 werd het gemaal nog afgemijnd op 3.130 gulden. In 1711 een

bod op uitgebracht van slechts 1.500 gulden; het werd de bieder niet gegund. Ook in 1723 gebeurde dat weer.

## Cijns

Het tarief van de cijns op het gemaal werd van overheidswege vastgesteld. Zo mocht in 1723 de pachter voor ieder viertel rogge vier stuivers ontvangen en voor elk viertel tarwe zes stuivers. Het was de molenaar mogelijk die cijns in één keer per jaar af te kopen, zodat geen registratie meer nodig zou zijn. Wel moest steeds tevoren bij de pachter van de impost een 'biljet' gehaald worden, waaruit bleek dat de cijns betaald was. Voor elk biljet moest een halve stuiver betaald worden.<sup>57</sup> Later in de achttiende eeuw moest voor een zak tarwe acht stuivers gerekend worden, voor rogge vijf en voor boekweit vier. Een zak was een gewicht van vier 'meukens', ofwel ca 60 kg, voor de gewichtsbepaling was er aanvankelijk een waag op de molen. De weger werd van stadswege aangesteld 'om ieder het zijne te geven'. Later werd het te malen graan gewogen in de in 1629 in de Lievevrouwestraat ingerichte Korenwaag, waarbij ook de verschuldigde cijns werd vastgesteld. Uit 1730/31 is er een 'register van de ingevorderde impost op het gemaal' bewaard gebleven.<sup>58</sup> Daarin is kolomsgewijs bijgehouden door wie een zak, een halve zak of een viertel werd aangeboden in de soorten tarwe, rogge of mout. De handelaren, bakkers en brouwers zijn daar zo in te herkennen.

Uit 1759 is weer een pachtcontract bewaard.<sup>49</sup> Het 'molster' voor de molenaar was nog steeds 'het zestiende vat'. De verpachter moest zorg dragen voor het wind- en waterdicht houden van de gebouwen en voor het onderhoud van de metselwerken. Ook de zorg voor dijken en kaden lag bij hem. Als door uit te voeren werken de molen niet meer dan veertien dagen niet zou kunnen werken, was dat voor risico van de pachter. Bij langere perioden kon een verzoek tot tegemoetkoming worden ingediend. De pachter moest het onderhoud verzorgen van het buitenhoutwerk, de beglazing en de maalinrichting. Een aardige vermelding hier is dat de zolder van het woonhuis voor graanopslag gebruikt werd. De molenaar moest er zorg voor dragen dat het malen eerlijk geschiedde en dat alleen geaccijnsd graan gemalen werd.

In 1785 vond een verpachting plaats, waarbij bij de 'prisering' werd vastgesteld dat de steen van de roggemolen 22½ duim dik was en die van de tarwemolen 24 <sup>9</sup>/<sub>16</sub> duim.<sup>60</sup> Als tussentijds een steen vervangen zou moeten worden, zou die tenminste 17 duim dik moeten zijn om de kwaliteit te waarborgen. De Watermolen werd weer tezamen met de Noordmolen

verpacht voor jaarlijks 3.312 gulden met een looptijd van zes jaar.

In de pachtovereenkomst van 26 mei 1791 zijn enkele afwijkende bepalingen opgenomen.<sup>61</sup> Zo kreeg de opdrachtgever het recht zelf op de molen te verblijven om te controleren of alles eerlijk verliep. Verder zou een verminderde omzet als gevolg van een eventueel vertrek van het garnizoen voor risico van de pachter komen. Het 'molster' zou hij aan bakkers in de stad moeten verkopen. Verkoop aan particulieren was niet toegestaan. Willem Couwenberg bood een pachtsom van 3.500 gulden; de pacht werd gegund aan Cornelis Goossens voor de som van 3.700 gulden.

## Priseringen

Van 1657 is een 'prisering' van het gaande werk van de molen bewaard gebleven.<sup>62</sup> Zo'n prisering" werd bij het begin en aan het einde van een pacht opge maakt om vast te stellen wat de door slijtage ontstane waardevermindering was. Het verschil moest door de vertrekkende pachter betaald worden

Bij een 'prisering' in 1669 werd bepaald, dat stenen uit het water geraapt moesten worden, de stenen met schrobbers en 'heijbessesems' schoon gemaakt moesten worden, blauwe stenen uit het Hof naar de Watermolen moesten worden gebracht, een dam gelegd moest worden, het Zwanegat geruimd moest worden en een plaat in het Molenwater geslecht moest worden. De heer betaalde daar omstreeks 700 gulden voor. In 1670 lag de molen weer eens een jaar stil als gevolg van het opruimen van de Zoutevest. Omdat daarvoor het Zwanegat afgestopt moest worden kon er nauwelijks iets gemalen worden.

Bij de voormelde verpachting in 1759 werd ook een 'prisering' uitgevoerd.

Uit 1800 is er een taxatie of 'prisering' van de molen bewaard, die een aardig beeld geeft van het maalwerk.<sup>63</sup> Het is een uitgebreide opsomming, die een beeld oproept dat in Rupelmonde nu nog zichtbaar is.

### Prisering 1800

Vermeld worden bij de roggemolen: *de wateras met twee pinsteen, ale(alpe?) en banden, scheenen [lange ijzeren plaatjes, ter versteviging ingewerkt in de hals van de wateras] en alle aanklevende ijzerwerk; het waterrat met zijn alpe en steerten en all aansijnde ijzerwerk; de vloeijschouwen en metaal met het maal- en legschof en wijnas met reepen, catrol, blokken en schijven en catrolbalk daar men het schof meede op en neer wind, en alle ijzerwerk dat daar*

aan echt is; het kamrat en het groot ronssel met kruisarmen, kammen en staaven, bouten en banden en alle aanklevende ijserwerk; de boncklaa en luijschijff en luijas met kammen en dollen bouten en alle aanzijnde ijserwerk; het koorwerk en ronssel van de rogmolen met kammen en staven, bouten en banden, en alle aanklevende ijserwerk en ook den kooker om het stachijzer; de spil met haar ijserwerk en metale voet; de vonderhamer hantboom en handvuijst; den kuijp om den steenkar en schoen, monsterbak en kuijpscheele nonne en kaerboms met ringhout om de steen en steenhoute en bouten goot en meelbak en alle daar aan horende; den steenreep, comandee en gaffelrat en trommel en verdere aan eghte reepe om den steen meede open en toe te leggen en ijserwerk en alle daaraan eght is. Verder zijn de molenstenen opgemeten: de looper is dik bevonden  $15\frac{3}{16}$  duijm, den legger  $8\frac{15}{16}$  duijm, tezamen  $24\frac{1}{8}$  duijm . Dan de tarwemolen: het ronsel en staven, bouten en banden en ook het vonder met haelen light en ook den koker om het stackijser en alle geene horende; het groot ijserwerk van de tarwmolen, staekijser, ryn, hal, spil, pot en pen; de kuijp omde den steen, kar en schoen, monserbak en kuijp, scheelen , nonnen en karbooms, het rinckhout om den steen, en steenhoute en bouten, vragh en beytel, goot en meelbak en alle hout en ijser aan. Dan wordt de balans omschreven: met schaaen en touwen, met 240 pond ijser en loode gewigt; met asken en gaffel, rat en ijserwerk daar men de zakken meede op en af de molenkar set en alle eghte touwen en ijserwerk; Verder: eenen slijpsteen met spil en drijev en bak; dan de stenen van deze molen: de looper van deze molen is dik bevonden 11 duijm, de ligger  $6\frac{3}{4}$  duijm, tezamen  $17\frac{3}{4}$  duijm.

### **Strijd met regels**

In 1636 vond er een proces plaats, waarbij de molenaar Pieter van Calis zich verweerde tegen de drossaard. De klacht was, dat hij graan gemalen had in grotere hoeveelheden dan een meuken zonder dat het vooraf en achteraf in de Korenwaag gewogen was. Voor die grotere gewichten was dat verplicht. Calis ontkent dat. Verder zegt hij dat als op zond- en heiligendagen de 'huijslieden' die bij hem graan ter maling aanboden met een ogenschijnlijk groter gewicht dan één meuken hij die zou moeten weigeren. Op die dagen zijn er geen wegers in de Korenwaag, zodat wegen aldaar niet mogelijk is. Die 'huijslieden' zouden dan naar de molens in Halsteren gaan, wat slecht was voor de molenaars in de stad. Verder hebben wegers gezegd dat er te weinig graan in zakken zat en zij dat eigenhandig *gesuppleerd* hebben. Pieter riposteerde: *ick wilde wel de Wage in brant staec-*

*ke en al die daer in sijn ende deselve gesticht hebben, het schael mij wel tweehondert carolus 's jaers; ick en sal geen molen meer pachte soo lange als de Wage is.* Verder voert hij aan dat hij soldaten die met ogenschijnlijk te zware zakken bij hem kwamen naar de Waag verwees. Die scholden hem daarvoor uit en dreigden bij de drossaard over hem te klagen. De molenaar zei, dat de verklaringen van de weger en schrijver niet moesten worden geloofd omdat *die uit haet en rijt gesproken sijn*. De tegenpartij merkt op, dat het vooraf en achteraf wegen sinds 5 mei 1634 verordonneerd is om aan de fraude van de molenaars een eind te maken. Die bestond er in dat er na maling te weinig graan in de zakken zat en goed graan tegen slecht uitgewisseld werd. Door het instellen van de Korenwaag kon dat voorkomen worden. Het toelaten van het malen van gewichten kleiner dan een meuken leidde er toe dat de molenaar en zijn knechten op de gehele zondagen en ook andere dagen heen en weer reden om zo beter hun fraude te kunnen plegen. Na het vaststellen van de resolutie zou Calis die 63 maal overtreden hebben. De klacht van de drossaard werd niet ontvankelijk verklaard.

Onregelmatigheden door molenaar Merksblaas zijn geconstateerd in 1651, een jaar na de oprichting van de Heimolen aan de Huijbergsebaan. Vastgesteld werd dat daar gemalen meel dagelijks door ruiters, soldaten en vrouwen de stad in werd gebracht. Dat was niet toegestaan. De getuige was de echtgenote van de pachter van de cijnzen. Zij woonde op de Bosstraat zodat zij dat goed kon waarnemen.<sup>64</sup>

### **Een opmerkelijke molenaar**

Pieter Garnaij pachtte over meerdere perioden de Watermolen, voor het eerst in 1649 voor de som van 1400 gulden. Vervolgens deed hij dat in de jaren 1650 en 1653 voor een gelijk bedrag en in 1654 tezamen met Cornelis Jansz. voor 1800 gulden. Hij was blijkbaar een nogal heetgebakerd man die mogelijk op de grenzen van het toelaatbare balanceerde.

Op 19 april 1649 getuigt op verzoek van Pieter Garnaij molenaar Hans Jansen bij een notaris. Gaande van de Waag naar de Watermolen sprak Garnaij de bakker Hendrik ter Reen aan met de vraag *wat heeft uwen soon al geseijt teghens den Rentmeester?* Die antwoordde: *wat souw hij al gheseijt hebben dat ghij een schelm en een dieff sijt?* Waarop Garnaij riposteerde: *dat ghij soo een ouden man niet waart, ghij schelm, ik soude u onder mijn voeten trappen.* Nadat Ter Reen luidkeels *moord* had geroepen ging Garnaij na enig gebakkelei naar de Watermolen, waar hij later aangehouden en in de Waterpoort ingesloten werd. Later legden ook Jansen en de wachtmeester

ter zake getuigenissen af. Toch was de verhouding tussen Garnaij en Ter Reen niet steeds slecht. Ter Reen had in datzelfde jaar voor Garnaij borg gestaan en liet op 14 december vastleggen dat de laatste schuld voldaan was en kwijting verleend werd.<sup>65</sup>

Op 4 december 1649 lieten Pieter Garnaij en Cornelis Jansen, molenaar op de Noordmolen, vastleggen dat zij door de concurrentie op het malen elkander en de bakkers benadeelden. Zij zouden nu voor gezamenlijk rekening de molsters inbrengen en samen voor het onderhoud van beide molens zorg dragen zolang de pacht zou lopen. Wel zou Garnaij voor eigen rekening het wiel van de roggemolen moeten vernieuwen.<sup>66</sup> In 1652 werd die afspraak hernieuwd. Toegevoegd werd het beding dat zij niet op elkaars molen in zouden schrijven. Kregen beiden hun molen weer in pacht dan zou de exploitatie als voornoemd zijn. Kreeg maar een van beiden een molen in pacht, dan zouden zij in beginsel samen die molen exploiteren, waarbij degene die niet op die molen had ingeschreven de optie had na enige tijd uit te treden. Hij zou dan niet mogen gaan samenwerken met de pachter van de andere molen. Een samenwerking met een andere pachter dan die van de Watermolen of Noordmolen was wel toegestaan.

In 1650 werden twee attestaties [verklaringen] opgemaakt. De eerste dateert van 21 februari. Het betreft een verklaring op verzoek van Pieter Garnaij door Zacharias Flasdorf, kardrijver van de Watermolen, en Joost Loosen, knecht op de Watermolen. Zij getuigen dat twee zakken roggemeel van elk 180 pond en een zak tarwemeel van 185 pond bij de Korrenwaag op de kar zijn gelegd en zonder arglist of enige verandering bij bakker Bartholomeus Aernouts in de Lange Meestraat zijn afgeleverd. De tweede verklaring betreft dezelfde zaak. Twee wijnkopers getuigen dat de zakken bij Aernouts zijn afgeleverd. Die meent dat hij 26 pond rogge te weinig heeft gehad en heeft tegen de kardrijver gezegd dat hij niemand beschuldigt, maar dat hij meent dat er een abuis zou zijn.<sup>67</sup>

Ernstiger was een voorval op 23 maart 1651 waarvan meerdere getuigenverklaringen werden opgemaakt op verzoek van de drossaard. Het betrof een vechtpartij in taverne 'de Swarten Anker' in de Steenbergsestraat [nu een deel van nr. 27]. De aanleiding was een meningsverschil tussen de voormelde Cornelis Lambrecht Merksblaas, pachter van de Heimolen onder Borgvliet, inzake door hem aan Pieter Garnaij, pachter van de Noordmolen, en Cornelis Jansen Maynx, pachter van de Watermolen, verpachte rantsoenpenningen. In een handgemeen sloeg Lambrecht, zoon van Cornelis, Garnaij met een kopepen kandelaar op het hoofd, terwijl Cornelis hem met

een ijzeren tang sloeg. Garnaij stortte "dapper bloedend voor dood ter aarde". Als gevolg van het groot rumoer kwam de hoofdwacht binnen. Garnaij overleefde het voorval toch wel. Hij liet in 1652 tezamen met zijn echtgenote Cathelijne van Zomeren een testament opmaken. Garnaij was toen "ziekelyk van lichaam", zijn vrouw was "gaande en staande", gezond dus. Bepaald werd dat bij zijn overlijden zijn twee zonen Jan en Pieter, uit een eerder huwelijk, gelijk bedeed zouden worden met zijn vrouw. Stierf zij eerder, dan zou hij haar zus Cornelia 20 ponden groot Vlaams uitkeren.

In juni van datzelfde jaar lieten Garnaij en de eerder vermelde Merksblaas vastleggen dat zij een compromis gesloten hadden over een zakelijk geschil. Merksblaas zou de deurwaarder betalen en het meesterloon voldoen. Daarmee zouden alle geschillen beslecht zijn. Het lijkt er niet op dat daarin ook de toegebrachte verwondingen in 'de Swarten Anker' begrepen zijn.<sup>68</sup>

Op 7 maart 1653 getuigden de cipier en gezworen weger en de boekhouder van de Waag dat de molenaar van de Watermolen, Pieter Garnaij, de dochter van de weduwe De Geeth beledigd had. Die weduwe bezat een bakkerij in de Tinnen Pot in de Lievevrouwestraat [nr.9].<sup>69</sup> Zij had graan op de Noordmolen laten malen terwijl zij nog schulden had bij Garnaij. Die zou gezegd hebben, dat degenen die zeiden dat bakkers op grond van schulden gedwongen waren bij hem te malen, schelmen waren en logen. Garnaij zegt dat dit niet waar is. De getuigen verklaarden dat niet hij, maar zijn 'corporaal' of voorman dit en plein public in 'het Grietje' gezegd had. Na de weger voor schelm en leugenaar uitgemaakt te hebben sloeg Garnaij hem voor het hoofd zodat hij kwam te vallen. Er kwam een grote menigte rond staan. Dat werd bevestigd door de huisvrouw Elisabeth Cornelis die naast de Waag woonde. Het is niet duidelijk of hier een rechtzaak uit voortgekomen is.

Een merkwaardige attestatie werd in 1655 opgemaakt over een bijeenkomst ten huize van de deken van het bakkersgilde. Op verzoek van de molenaars Pieter Garnaij en Cornelis Jansz. Maynx waren daar meerdere bakkers bijeen. Het betrof een klacht over ondeugdelijk gemalen graan. Bij de deken was er een te beoordelen monster bezorgd. De bakkers werd verzocht een verklaring te ondertekenen waarin werd vastgesteld dat het niet goed gemalen was. Niet ieder deed dat. Na het verlaten van de vergadering schuilden enkelen onder de luifel van de Lieve Vrouwe [Grote Markt 5]. Ondertekenaars verklaarden dat druk was uitgeoefend om te tekenen, maar dat als het graan 'breed' gemalen was dit zeker goed

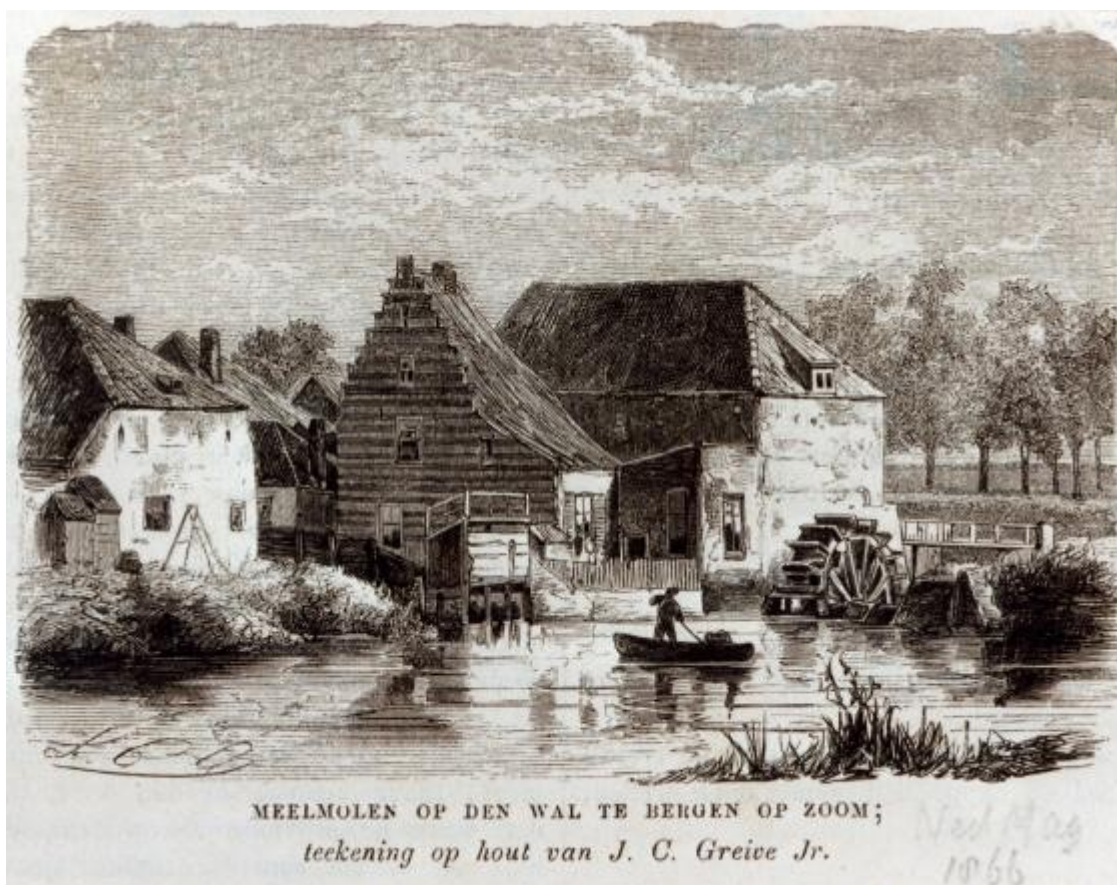
was en zij zelf niet over de molenaars te klagen hadden.<sup>70</sup>

Op 16 november 1658<sup>71</sup> werd op verzoek van 'brootmaker' Jan Lambrechtsen een verklaring afgelegd, dat bij de verpachting van de Watermolen opgemerkt werd, dat *de brootmaekers qualyck getraceert werden* omdat de molenaars samenspanden. Zij zouden het geldende concurrentiebeding overtreden hebben. Pieter Garnaij noemde de bakker een *pasquilmaker*.

Bij een aankoop van gerst in 1670 door brouwer Macheron wilde die bij de betaling aan Garnaij korten op zijn schulden.<sup>72</sup> Garnaij stond blijkbaar flink bij hem in het krijt.

In 1673 hebben Garnaij en zijn vrouw op 23 januari een nieuw testament gemaakt. Daarvoor moest een eerder testament herroepen worden, dat opgemaakt was in wellicht hun toenmalige woonplaats Nieuw-Vossemeer. Garnaij was kortelings na het overlijden van de weduwe van de vorige molenaar Jan Jansen weer molenaar op de Watermolen geworden. Zij had het bedrijf voortgezet en maakte haar testament slechts 22 dagen tevoren. Garnaij's zoon Pieter was blijkbaar overleden, waardoor Jan universele erfgenaam werd, wel onder conditie dat hij zijn stiefmoeder niet tot enige verkoop zou mogen dwingen. Indien zij eerder zou overlijden zou haar nu in Lier

woonachtige zus een legaat van 200 gulden krijgen. De langstlevende zou de beschikking houden over de complete boedel. Op 1 februari is Pieter overleden, op 11 februari Cathelijne. Die drie sterfgevallen in een korte tijd na elkaar lijken op een ziektegolf te duiden. Een boedelinventaris<sup>73</sup> en het testament<sup>74</sup> zijn bewaard gebleven. Opmerkelijk in die inventaris is, dat er vrij weinig meubilair in het molenhuis aanwezig was: naast diversen aan huisraad waren er vier matten stoelen, een grote zetelstoel, een hardhouten tafeltje en enkele kastjes. Verder nog twee bedden met toebehoren, wat overeen kan komen met de in het testament van de weduwe Jansen genoemde bedstede die naast de haard in de keuken stond. De meubelstukken volstaan nauwelijks om de keuken en naastliggende woonkamer in te richten. Blijkbaar stonden er geen eigendommen op de kamer op de eerste verdieping. Mogelijk was die aan een knecht verhuurd. Interessant is dat er in de inventaris veel linnen en garen vermeld zijn, wat er op duiden kan dat Cathelijne van beroep mutsen- of doekenmaakster was en mogelijk ook kant kloste. Overigens kan de beperkte inboedel ook een gevolg zijn van het feit dat Garnaij nog maar pas een maand weer op de Watermolen woonde en er bij de afrekening van zijn nalatenschap in 1675 er ook sprake is van meubilair in Nieuw-Vossemeer. Dat had maar een weinig lagere waarde dan wat in de Watermolen stond.



Afb. 15.

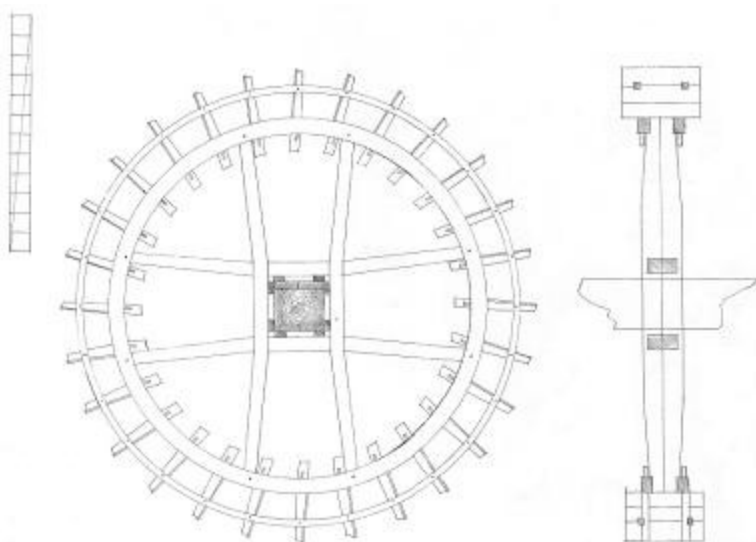
*De Watermolen uit het westen, door J.C.Greive, 1861.*

## ***In particuliere eigendom***

In 1795 werden de eigendommen van de markies geconfisqueerd, dus ook de Watermolen. Het beheer ging over naar de superintendant van het Franse, later het Bataafse Gouvernement. In 1799 bleek dat de onderhoudstoestand van de gevels aan de waterzijde slecht was.<sup>75</sup> Een strenge winter had dit nog verergerd. Behalve het nalaten van het onderhoudswerk moest de oorzaak van de schade gezocht worden bij het in 1792 met toestemming van de markies uitgevoerde omhoog brengen van het maalwerk naar de zoldervloer. Dat waren de wijzigingen die gepaard gingen met het voormelde wegnemen van één schoepenrad en het aandrijven van beide stenenkoppels door het resterende grote rad van de roggemolen. De aandrijving werd toen in een bovenaandrijving veranderd. Het gehele gebouw en vooral de zuidwestelijke gevel ging daardoor hevig trillen als de molen in bedrijf was. Om daar een eind aan te maken zou het maalwerk weer omlaag gebracht moeten worden. Teneinde nu verdere schade te voorkomen moest het werk gestut worden.<sup>76</sup> In 1800 is dat gedaan. Het stutten kon voortschrijdende schade niet voorkomen: in 1802 is het maalwerk weer naar beneden gebracht. Het mechaniek werd zodanig aangepast, dat wel met één rad volstaan kon worden.

De ramen in de kamer van het woonhuis zijn in 1800 vernieuwd en in schuiframen veranderd. Het jaar daarna zijn alle kozijnen en goten geschilderd in de kleur van Bentheimer zandsteen; de ramen en blinden van de kamer, alsmede de grote poort, het sashuis [of 'schofhuis'] en het latwerk naast het water werden olijfgroen geschilderd.<sup>77</sup>

In 1806 is de zuidwestelijke gevel van de molen vernieuwd. Het bestek daarvoor is bewaard.<sup>78</sup> Ook in het archeologisch onderzoek is die fase goed zichtbaar geworden. Vanaf de fundering moest de gevel circa 60 cm dik zijn over een hoogte van ongeveer 2 m. Er werden nieuwe bakstenen gebruikt en oude witte arduin. Daarboven zou de gevel circa 50 cm dik zijn tot onder de maalzolder. In dit gedeelte moest een rond gat gespaard worden voor de as. Aan de onderzijde werd een hardstenen blok gelegd. Van de maalzolder tot boven de zoldervloer werd de muur circa 40 cm dik. Er werden twee lichtopeningen in gespaard, ongeveer 1 m hoog en 65 cm breed. De openingen kregen aan de bovenzijde een rondboog en waren afsluitbaar met luiken. De balklagen moesten tot aan de (dunnere) muur aangeheeld worden. Het bovengedeelte tot aan de muurplaat zou circa 30 cm dik zijn. Daarboven kwam een tweelichts dakvenster, ongeveer 150 cm breed en 1 m hoog, met daarin ramen. De binnenzijde van de gevel werd in de kamradput en bij de maalzolder gevoegd, erboven



*Afb.16. Tekening van het waterrad uit 1803, Rijksarchief Noord Brabant, Commissie van Breda, nr.1112.*

vertind. Omdat er sprake is van een muurplaat en niet van dakaanhelingen moet geconcludeerd worden dat de trapgevel in de voorgaande periode al door een dakschild vervangen was. Het tweelichts dakvenster was de dakkapel die zichtbaar is op de tekening uit 1861 (afb. 15).

Een beschrijving uit 1813 geeft een indruk van de indeling en afwerking van het gebouw.<sup>79</sup> Het gaat als volgt: *een watermolen, gesitueerd inde stad Bergen op Zoom en deel uitmakend van een groot, degelijk gemaakt gebouw waarin zich ook de woning van de molenaar bevindt.* Die omvat een paardenstal, een keukenplaats met oven en waterkelder en fornuis, een kelder, twee eetkamers, een kamer op de eerste verdieping met een zolder en daarboven nog twee zolders. Het dak is deels bedekt met pannen en deels met leien; de goten zijn van lood. Het huis is tezamen met de molen verhuurd. Het complex wordt in



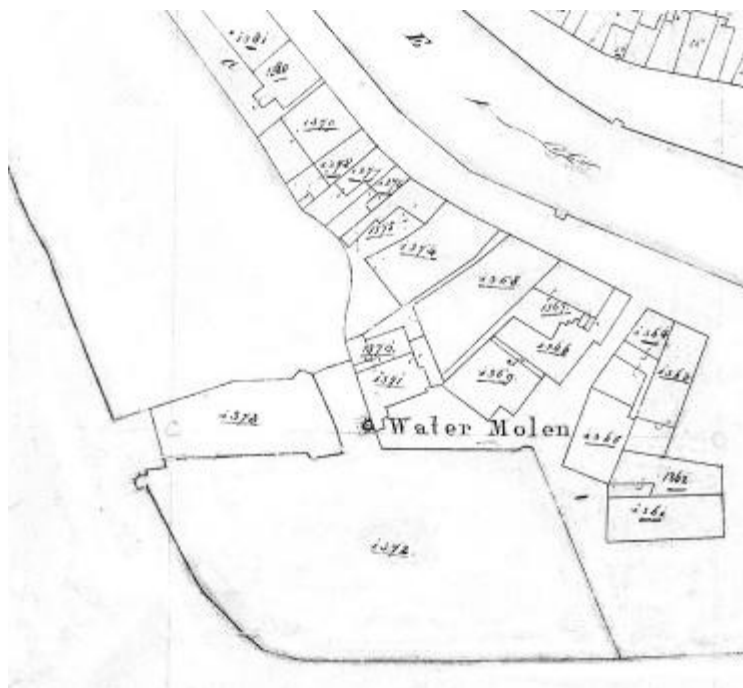
*Afb.17. De Vissershaven met de Watermolen omstreeks 1890.*

1813 verkocht aan het driemanschap Lauwerijs Gastelaar, Jacob van Arkel Koudzijn en de molenaar Pieter Mouw. In 1825 mogen zij er een oliemolen inrichten.<sup>80</sup> Wel moet het mogelijk blijven zo nodig voor de militaire bezetting koren te malen.

In 1828 komt het driemanschap tot een eind; alleen Van Arkel Koudzijn blijft eigenaar tot 1855. In 1841 heeft hij aan de Staatsraad Gouverneur van Noord-Brabant toestemming gevraagd om in zijn molen een schors te mogen malen.<sup>81</sup> Hij zal daarvoor een schorssteen leggen en de molen tevens inrichten als windmolen. In verband met brandgevaar mag hij tussen zonsondergang en -opgang geen olie slaan of schors malen. De schors moet op de derde verdieping bewaard worden, ver verwijderd van het oliewerk. Waar of hoe die windmolen in het gebouw geïntegreerd was is helaas niet op te maken geweest uit bouwsporen of afbeeldingen. Bijzonder is wel, dat de Watermolen zich hiermee bij de zeldzame gevallen van een combinatie van getijden- en windmolen voegde, zoals die bekend zijn van Duinkerken en Gouda. Bij de veiling van het watermolencomplex in 1862 is sprake van een (water-)koren, schors en oliemolen met een daarop staande windmolen.<sup>82</sup> Koper van de Watermolen is Adriaan Vergroesen<sup>83</sup> voor de som van 8.000 gulden. Op 15 juli 1862 geeft hij het gemeentebestuur te kennen, dat hij de schors- en oliemolen stilgelegd heeft. Hij vraagt toestemming om een bloemmolen in te mogen richten, een artikel waaraan zijns inziens grote behoefte bestaat.<sup>84</sup> Hij zal toen ook de windmolen, die gelijktijdig opgericht werd met de inrichting van een schorsmolen, wel weggebroken hebben. Een overweging om de schorsmolen stil te leggen zal ook wel geweest zijn dat de vraag naar schors was teruggelopen omdat de meeste leerlooiers hun activiteiten gestaakt hadden.<sup>85</sup> Denkbaar is, dat in deze verandering met meerder bouwwerken gepaard ging. Het is goed mogelijk dat toen de hoogte van de balklagen veranderd is, de gevels verhoogd zijn en kap van het maalgebouw vernieuwd is.

Interessant is informatie uit een nijverheidstelling uit 1834.<sup>86</sup> In dat jaar werd 13.500 mud graan gemalen, werden in de oliemolen 10.000 kannen olie geproduceerd en werd in de schorsmolen 100.000 pond schors gemalen. In de korenmolen werkten drie volwassenen en een kind, in de oliemolen drie volwassenen en in de schorsmolen een volwassene.

Op de voormelde tekening uit 1861 (afb. 15) is te zien, dat het maalgebouw een schilddak gekregen heeft maar het woonhuis nog zijn trapgevel heeft. De sluizenpartij is sterk veranderd; er is ook nog maar één groot rad aanwezig (afb. 16). Het andere rad is verwijderd omstreeks 1792. Beide koppels maalste-



Afb.18. Kadasterkaart omstreeks 1825.

nen werden sindsdien door dat ene rad aangedreven.<sup>87</sup> Vanaf 1864 werden er zelfs drie koppels stenen aangedreven. Op een foto uit ca. 1890 is te zien dat ook het woonhuis een schilddak heeft gekregen en het waterrad weg is (afb. 17). Dat laatste is waarschijnlijk omstreeks 1889 weggenomen, kort na de verkoop aan de gemeente Bergen op Zoom en geruime tijd na de installatie van een stoommachine in 1869. Mogelijk heeft de maalderij in de laatste periode tot aan de verkoop door Elisabeth Vergroesen-Asselbergs in 1887 al grotendeels op stoom gedraaid. Hij werd toen aangeduid als stoom- en watergraanmolen. Voor de stoommachine werd er een 20 m hoge schoorsteen gebouwd die overigens van af-



Afb.19. Elisabeth Vergroesen-Asselbergs, omstreeks 1890.

Afb.20. Willem Vergroesen, omstreeks 1900.



Afb.21. De Watermolen uit het noord-oosten, omstreeks 1970.

beeldingen niet bekend is. De fundering daarvan is wel aan de noordzijde van het maalgebouw teruggevonden.

Adriaan Vergroesen richtte de molen in 1863 in als bloemfabriek, nog steeds met één waterrad aangedreven.<sup>88</sup> Het valt aan te nemen dat bij die gelegenheid de vloerhoogten aangepast zijn en de kap vernieuwd is. De verdiepingsvloer ging ongeveer 1 m naar beneden, waarbij de moerbalken elk met twee gietijzeren kolommen ondersteund werden. De gevels werden bij deze operatie verhoogd. De zoldervloer ging ongeveer 1½ m onhoog. In plaats van dat die op de dekbalken van de spanten steunde werden daarvoor nu nieuwe op de verhoogde muren dragen-



Afb.22. De Watermolen uit het zuid-westen, omstreeks 1970.

de gekantrechte moerbalken aangebracht. Als kinderbalken werd veel uitgekomen hout hergebruikt. De kap werd minder stijl hermaakt, ook weer met gebruik van veel bestaand materiaal. Aannemelijk is dat toen ook de beganegrondvloer verhoogd is, evenals het omringende terrein. De natuurstenen plint verdween geheel onder het nieuwe maaiveld. Aannemelijk is dat toen ook de gevels dun gepleisterd zijn en in de oostgevel de nu nog bestaande vensteropeningen gemaakt zijn. Het maalwerk onderging vrijwel zeker ook aanpassingen. Er kwamen in elk geval drie koppels maalstenen.

Naar aanleiding van de herinrichting verscheen het volgende persbericht op 14-2-1864:

*Dezer dagen hebben wij de bloemfabriek van den heer A. Vergroesen Wz. alhier bezigtigd, waarvoor de Watermolen, die het watergetij in beweging brengt, doelmatig is ingericht. Het gaande werk, door den heer J. Marie gaaf en deugdelijk vervaardigd, beantwoordt ten volle aan de verwachting.*

*De machine windt de zakken met graan naar de derde verdieping op, waar een bediende dezelve in een kast of een vergaarbak uitschudt en waarna de machine geheel de verdere bewerking volbrengt.*

*Uit deze kast wordt het uitgestorte graan opgenomen en, na door een waaimolen voorlopig te zijn gezuiverd, door de schoonmaakmachine verder als het ware geschrobt en geborsteld. Het is bijna ongelooftelijk hoeveel vuil, dat anders zou worden vermalen en in het brood verbakken, zich door deze bewerking van het graan ontlost. Na deze voorlopige zuivering valt het schoongemaakte graan in eene andere kast, wordt daaruit naar drie paar molenstenen van eene bijzondere soort gevoerd en gemalen en na door builtoestellen van de zemelen te zijn afgescheiden, tot zuivere bloem bereid.*

*Het vooroordeel, waarmede vaak elke verandering of verbetering van industrie in den beginne mee te kampen heeft, zal gewis wijken bij het gebruik van meer zuivere bloem en deugdzamer brood. We mogen gerust eenieder die prijs stelt op goed voedsel de bezigtiging van dit bloemfabriek aanraden, waartoe de heer A. Vergroesen welwillend zijne medewerking verlenen zal.*

In 1869 is een stoommachine geïnstalleerd in de watermolen.<sup>89</sup> Het betrof een 'stoomtuig' van 12 pk en een ketel. Er werkten twee volwassen arbeiders in de fabriek. De bij het onderzoek aangetroffen gemetselde bak zal het fundament van de stoommachine gevormd hebben. In 1875 kocht Elisabeth Asselbergs (afb. 19), weduwe van Adriaan Vergroesen een gedeelte van de aangrenzende voormalige Zoutkeet

met voorpleintje en een naast de Zoutkeet gelegen pad dat leidde naar de haven [nu nog herkenbaar als een klein bakstenen geveltje naast Zuidzijde Haven 73]. De verkoper behield de rest van de keet, een eigendomssituatie die tot 1975 is blijven bestaan. Verder kocht zij toen het latere voorterrein van de Watermolen dat tot die tijd een gedeelte van de openbare ruimte was. Die mondde middels de Klaverstraat, later Watermolenstraat genoemd, uit op de Zuidzijde Haven. Er werden toen ook meerdere erfgronden gewijzigd van een nabij de landtong tussen molenkom en houer gelegen perceel dat bij de Watermolen behoorde. Er is toen een tekening van de oude en de nieuwe situatie gemaakt. Opmerkelijk is dat op de tekening van de nieuwe situatie het waterrad ontbreekt. Daaruit zou geconcludeerd kunnen worden dat het waterrad toen moet zijn afgebroken. Bij de verkoopvoorwaarden in 1889 werd het rad evenwel nog steeds genoemd. De weergegeven oude situatie komt overeen met die van de oudste kadastrale kaart uit 1825 (afb. 18).

In 1879 is er sprake van een broodfabriek bij de watermolen. Dat paste in een ontwikkeling die zich vanaf ongeveer 1860 inzette. Die bestond uit het combineren van een maalderij met een gemechaniseerde bakkerij. In 1882 is deze activiteit blijkbaar al beëindigd.<sup>90</sup> Toch wordt bij de veiling in 1887 van het complex nog melding gemaakt van de bakkerij.

### **Verval en herstel**

Adriaan Vergroesen exploiteerde de molen zelf. Zijn zoon Willem (afb. 20) beheerde de molen nog wel als 'meelfabriek', maar legde zich meer toe op de groothandel. De eigendom bleef inmiddels bij zijn moeder Elisabeth, de weduwe van Adriaan. Het woonhuis diende toen als zomerverblijf; de Vergroesens woonden in het stadscentrum in 'het Hof van Gelder' aan de Vismarkt [nr.13].<sup>91</sup> In 1887 liet Elisabeth de molen veilen. Bij gebrek aan belangstelling was de Rotterdamse Bank de koper voor een bedrag van 16.500 gulden. Die wilde daarmee hun leningen veilig stellen. De bank verkocht de molen alweer in 1889, nu aan de gemeente Bergen op Zoom.<sup>92</sup> De omschrijving was: een door water gedreven molen met meelfabriek, bakkerij, erf, waterkolk en weiland. Het in het pand aanwezige maalwerk bleef, inclusief de 'locomobile'[stoommachine], aan de bank evenals het scheprad met drijfwerk aan de buitenkant. Vóór overdracht moest de bank dit verwijderen.<sup>93</sup>

De gemeente had veel belang bij de aankoop van de molen. Door de toename van de scheepvaart bestond er behoefte aan uitbreiding van de haven. In 1882 al was de benedenkom van de molen ingericht tot vissershaven. Door de aankoop van de molen



*Afb.23. Instorting van de zolderbalklaag. In de muur is nog goed de moet zichtbaar waar oorspronkelijk het spantbeen geplaatst was. Zichtbaar is ook de versnijding van de muur t.p.v. de oorspronkelijke zoldervloer.*

kon die haven verder oostwaarts doorgetrokken worden. Daarnaast was de slechting van de omwalling in volle gang. Vanaf 1868 was het bastion Beckaf al gesloopt, maar moest de Zoutevest intact blijven omdat die nog diende als reservoir voor de watermolen. Na het buiten bedrijf stellen daarvan kon ook de Zoutevest gedempt worden. Gevolg was wel dat toen de waterwerken tot onder het bodemniveau van de haven weggebroken werden en het waterrad verdween.

Daarna brak een lange periode aan van gebruik van het molengebouw als opslagplaats voor de gemeente (afb. 21 en 22). Het huis was vaak afzonderlijk verhuurd. Omstreeks 1904 is het molengebouw met één travee ingekort om ten behoeve van de suikerindustrie een smalspoorlijn langs de kade door te kunnen trekken. Na een provisorisch herstel rond 1990 is het verval verder gegaan, zodat de zolderbalklaag van het molengebouw zelfs deels instortte (afb. 23).

In 2002 is de eigendom overgegaan naar Hans Smeenk, die met veel zorg en zorgen het herstel voortvarend heeft aangepakt (afb. 24, 25 en 26).

Gelet op het bijzondere karakter van het geheel als overblijfsel van een getijdenmolen en de vergaande staat van verval is gekozen voor een reconstructie van de oorspronkelijke volumes in een herkenbare eigentijdse uitwerking, natuurlijk wel in harmonie met het oude werk. De vloerniveaus zijn naar de oorspronkelijke peilen teruggebracht, evenals het omliggende terrein. De kappen zijn gereconstrueerd met gebruikmaking van de vele eerder hergebruikte onderdelen.

Het woonhuis is al weer enkele jaren geheel gereed en bewoond. Van het maalgebouw is de restauratie van het casco gereed. De binnenaafwerking wacht nog op uitvoering, omdat de toekomstige bestemming nog onderwerp van discussie is. Inmiddels is de nabijgelegen gemeentewerf vrijgekomen. Het voorlopige stedenbouwkundige plan voorziet daar in het deels terugbrengen van een waterkom ter plaatse van een klein gedeelte van de houer. Ook zal er dan de mogelijkheid zijn de waterwerken en sluisen tenminste op hoofdlijnen te reconstrueren, zodat de vroegere functie als molen beter gevisualiseerd kan worden (afb. 27).

J.L.C. Weyts

Bergen op Zoom, 14-2-2011



*Afb.24. De Watermolen uit het zuid-westen, 2009.*



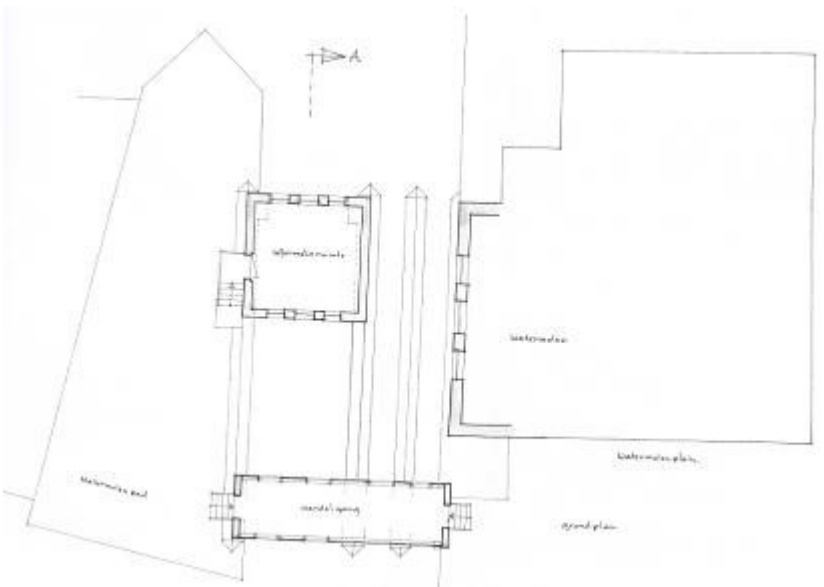
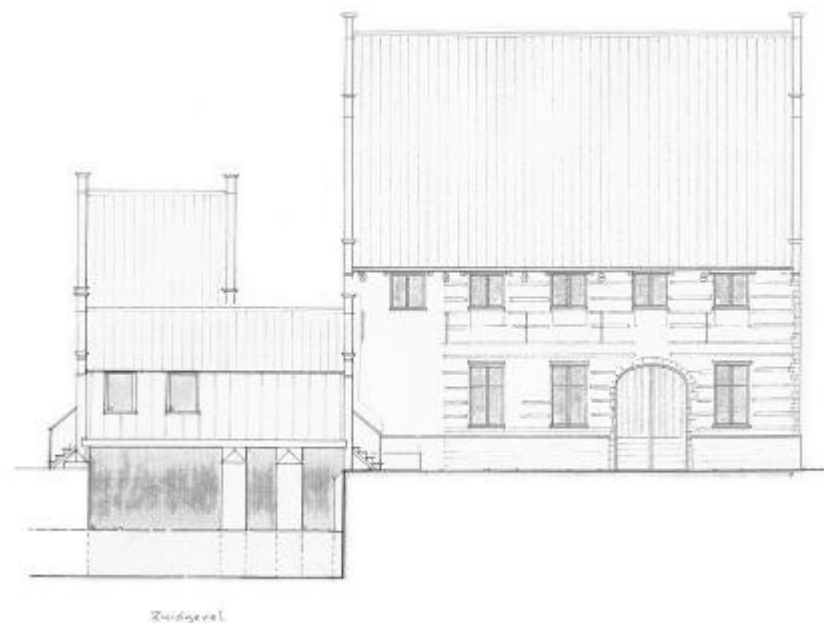
*Afb.25. De Watermolen uit het noord-oosten, 2009.*



*Afb.26. De Watermolen uit het noord-westen, 2009.*



Afb.27a, b en c. Ontwerp voor de reconstructie van de waterwerken, 2009.



## Glossarium <sup>94</sup>

Alpe	schoep van het waterrad
Beijtel	voor het openleggen van de stenen gebruikte beitel
Boncklaa	wiel waarvan de kammen op de omtrek van de velg staan en waarmee het luiwerk wordt aangedreven
Comandee	kort touw, gebruikt om de steenreep aan de molensteen en de teers te bevestigen
Gaffel	tweetandige vork
Gaffelrat	met ijzeren of houten gaffels bezet rad op de luias of geplaatst op een as waarmee de molenstenen worden gelicht
Hantboom	ijzeren hefboom waarmee de loper gelicht wordt
Hantvuijst	moker, kortgesteelde hamer
Kaerboms	graanbak
Kamrad	kamwiel, bevestigd aan de wateras waarmee het ronsel aangedreven wordt
Kuijscheele	houten kuip die rond de molenstenen staat
Luijschijf	schijf aan de luias, onderdeel van de hijsinrichting
Monsterbak	bak voor het schepmeel
Nonne	hier waarschijnlijk de ondersteunende stijlen van de kaarbomen
Reepen	touwen
Ronsel	wiel met staande staven tussen twee schijven, aangedreven door het kamwiel of spoorwiel
Scheenen	langwerpige ijzeren plaatjes, ter versteviging ingewerkt in de hals of pen van de wateras
Stachijser	staande ijzeren as waaraan het ronsel vastzit en waarmee de loper aangedreven wordt
Trommel	trommel waarover de reep loopt om de stenen te lichten
Vonderhamer	houten of ijzeren hamer waarmee de paswigen worden vastgezet
Vragh	= wagh, wig die bij het ophijsen van de stenen onder de stenen schuift
Wijnas	windas voor de bediening van de schuiven

## Naschrift

Voor bovenstaande studie is dankbaar gebruik gemaakt van een uitgebreid onderzoek in het gemeentearchief van Bergen op Zoom door mijn echtgenote Ria., evenals van informatieuitwisseling met Ton Meesters en Willem van Ham, oud-archivaris van Bergen op Zoom. Nicolas Fournier, conservator van het archief van Duinkerken was mij behulpzaam bij de opheldering van het bestaan van de molen aldaar. Gijs Asselbergs verschafte op het laatste moment nog waardevolle aanvullende informatie over de te voren nogal onduidelijke vermelding van een op de watermolen geïnstalleerde windmolen, alsmede over de veiling in 1887.

## Voetnoten

- 1 Bert Boonman, *Getijmolens, De watermolen van Goes of De Luie Elf*, Goes 1986 (hierna: Boonman, *De watermolen van Goes*).
- 2 M. Belidor, *Architecture hydraulique*, Cellot, Paris 1782, pag. 306 en afbeelding 8
- 3 Boonman, *De watermolen van Goes*, pag. 19
- 4 Michael Weaver, *The Tide Mill, Woodbridge*, Woodbridge 1993.
- 5 S.F. Kuipers, *Van Molenwater via Schuithaven naar Houwer*, in *Kroniek van het land van de Zeemeermin, Zierikzee* 1986.
- 6 G.K. Kockelberg, *Het getij en de getijmolen van Rupelmonde*, Kinrooi 1992.
- 7 Boonman, *De Watermolen van Goes*.
- 8 Dirk van Eenhooge, *e voormalige watermolen van Temse*, in *Monumenten en Landschappen*, 1986(?)
- 9 J.P.B. Zuurdeeg, *Molens van Tholen*, Tholen 1986.
- 10 Egbert van Wijk, *Bewogen van eb en vloed, Getijmolens, in het bijzonder die van Middelburg*, Goes 1995.
- 11 Ton Meesters, *De technologische ontwikkeling van de getijdenmolens in Bergen op Zoom in een breder perspectief*, in *Molinologie* nr 23, 2005 (hierna: Meesters, *getijdenmolen in Bergen op Zoom*).
- 12 Egbert van Wijk, *Getijmolens in Nederland*, in *Molinologie* nr. 6, 1996 en K. Leenders, "de molens in en om het land van Breda, Jaarboek van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Stad en Land van Breda "de Oranjeboom", 1976, pag. 114.
- 13 M. Belidor, *Architecture hydraulique*, pag. 306 en vriendelijke mededeling door N. Fournier, conservator van het archief te Duinkerken.
- 14 Egbert van Wijk, *Getijmolens in Nederland*, in *Molinologie* nr. 6, 1996.
- 15 W.A. van Ham, *Historische stedenatlas, aflevering 7 Bergen op Zoom* 2003, pag.78.
- 16 C. Vanwesenbeeck, *De watermolen van Bergen op Zoom in zijn omgeving*, in *Studies uit Bergen op Zoom deel 3, Bergen op Zoom 1979* (hierna: Vanweesenbeeck, *de watermolen van Bergen op Zoom*).
- 17 Yolande Kortlever, *Van houte ende ijsere inde havene ghebesicht ende des daer ane cleeft*, in *Krabbegat Avestad*, Bergen op Zoom 2005, pag. 29.
- 18 Vanwesenbeeck, *De watermolen van Bergen op Zoom*.
- 19 Het Markiezenhof Historisch Centrum, Stedelijke archieven, Archief van de secretarie inv. nr. 768 fol. 74 ev., stadsrekening 1501. (hierna MHC, SA)
- 20 MHC, SA inv. nr. 769, stadsrekening 1505/06.
- 21 Andries Vierlingh, *Tractaet van dijkagie*. [1578] Rijks Geschiedkundige Publicatiën. Kleine Serie, nr. 20. 's Gravenhage 1920.
- 22 MHC, Notarieel Archief 123 notaris A. van de Creke, acte 1, 1-1-1673.(hierna MHC NA.)
- 23 M. Vermunt, *Archeologisch-bouwhistorisch onderzoek in de Watermolen*, bouwhistorische rapporten van de gemeente Bergen op Zoom 2008.
- 24 MHC, SA inv. nr. 774 fol. 68, stadsrekening 1514/15.
- 25 MHC, Archief Raad en Rekenkamer inv. nr. 653.1, fol. 6v (hierna MHC ARR), mededeling van dr. Willem van Ham.
- 26 MHC, ARR inv. nr. 953.3, domeinrekening 1523/24.
- 27 MHC, ARR inv. nr. 937.1, domeinrekening 1533/34.
- 28 MHC, ARR inv. nr. 939.4, domeinrekening 1550/51.
- 29 MHC, ARR inv. nr. 940.4, domeinrekening 1556/57
- 30 MHC, ARR inv. nr. 942.1, domeinrekening 1612.
- 31 MHC, SA inv. nr. 5285, 16-5-1623, met dank aan Rochus van den Bergh.
- 32 MHC, SA inv. nr. 41, resoluties 20-10-1640, met dank aan Rochus van den Bergh.
- 33 MHC, ARR inv. nr. 943.13, domeinrekening 1641.
- 34 MHC, ARR inv. nr. 943.13, domeinrekening 1641.
- 35 MHC, ARR inv. nr. 944.2, domeinrekening 1649.
- 36 MHC, ARR inv. nr. 944.4, domeinrekening 1651
- 37 MHC, ARR inv. nr. 945.3, domeinrekening 1662.
- 38 MHC, ARR inv. nr. 54, fol. 34, 22-4-1671 en ARR 947.4 domeinrekening 1671.
- 39 MHC, ARR inv. nr. 947.8, domeinrekening 1675.
- 40 MHC, ARR inv. nr. 948.6, domeinrekening 1682.
- 41 MHC, ARR inv. nr. 948.5, domeinrekening 1683

- 42 MHC, ARR inv. nr. 911, bestekken en onderhouds- en herstel-  
lingswerken aan de molens
- 43 Vanwesenbeeck, *De watermolen van Bergen op Zoom*.
- 44 MHC, ARR 918, request molenaar 1779.
- 45 MHC, SA 5007 fol. 28, 27-5-1594
- 46 MHC ARR 942.5, domeinrekening 1616.
- 47 MHC ARR 918
- 48 MHC ARR 918
- 49 MHC, Leenhof C1
- 50 Met de molsterlepel werd het maalloon in natura geschept. Om  
misbruik te voorkomen waren de lepels geijkt, maar dan nog wa-  
ren er molenaars die 'te ruim' schein.
- 51 MHC, SA 2200, 30-8-1575, conceptordonnantie op de impost op  
de tarwe, rogge en mout
- 52 MHC ARR inv. nr. 862, verpachting 1588.
- 53 MHC, ARR inv. nr. 881, verpachting 1659.
- 54 MHC, NA 110, inv. nr. 114, 12-5-1664.
- 55 MHC, SA 5232 fol 10v, pacht 1701.
- 56 MHC, ARR inv. nr. 1001, rekening 1726.
- 57 MHC, SA inv. nr. 2353, 1-3-1723.
- 58 MHC, SA inv. nr. 2878, 1730/31.
- 59 MHC ARR inv. nr. 884, 1759.
- 60 MHC ARR inv. nr. 884, 1785.
- 61 MHC ARR inv. nr. 884, 1791.
- 62 Meesters, *getijdenmolen in Bergen op Zoom*.
- 63 Rijksarchief Noord-Brabant, Commissie van Breda inv. nr. 1112,  
nr. 30, 21-6-1800.(hierna RNB, CvB)
- 64 MHC, NA inv. nr. 45, akte 8, 28-1-1651.
- 65 MHC, NA inv. nr. 73, akte 220, 14-12-1649.
- 66 MHC, NA inv. nr. 73, akte 65, 19-4-1649.
- 67 MHC, NA inv. nr. 44, akte 20, fol.59-62, 19-2-1650, en NA 44,  
akte 21, fol. 63, 21-2-1650
- 68 MHC, NA inv. nr. 76, akte 96, 25-7-1652.
- 69 J.L.C. Weyts, *De Lievevrouwestraat, zes eeuwen stadsstraat in  
Bergen op Zoom*, Bergen op Zoom 2007.
- 70 MHC, NA inv. nr. 105, 5-5-1655.
- 71 MHC, NA inv. nr. 136 akte 112, 16-11-1658
- 72 MHC, NA inv. nr. 92 akte 18, 17-2-1670.
- 73 MHC, NA inv. nr. 248, akte 13, 18-2-1673.
- 74 MHC, NA inv. nr. 123, akte 8, 23-1-1673.
- 75 RNB, CvB inv. nr. 1112, 4-6-1799.
- 76 RNB, CVB inv. nr. 1112 nr. 12, 9-6-1802.
- 77 RNB, CVB inv. nr 1112, 12-10-1801
- 78 RNB, CVB inv. nr. 1112, 7-2-1806.
- 79 MHC, Archief Gemeentebestuur 1814-1925, voorlopig inv. nr.  
1729-7, 15-1-1813.
- 80 MHC, Archief Gemeentebestuur 1814-1925, inv. nr. 1729-8, 13-  
12-1825.
- 81 BHIC, Provinciaal Bestuur Noor-Brabant, toegangsnummer 17,  
inv. Nrs. 5444,5447. 5450, 5451, 5465, 5467 en 5471.
- 82 MHC, Archief Gemeentebestuur 1814-1925, inv. nr.1729-12, 28-4  
-1862 /12-5-1862
- 83 Adriaan Vergroesen is de betovergrootvader van schrijver dezes.
- 84 MHC, archief Gemeentebestuur 1814-1925, inv. nr. 450b-12
- 85 Gijs Asselbergs, *Bergen op Stoom*, pag. 177-181, Bergen op Zoom  
2009.
- 86 Mededeling door Ton Meesters.
- 87 Meesters, *getijdenmolen in Bergen op Zoom*.
- 88 Vanwesenbeeck, *De watermolen van Bergen op Zoom*.
- 89 Provinciale verslagen Noord Brabant: in 1866 is er geen vermelding  
van een stoommachine in de watermolen, in 1872 wel. Met  
dank aan Gijs Asselbergs voor deze informatie.
- 90 Toon Franken, *Meel en Bloem, Bergen op Stoom*, Bergen op Zoom  
2009, 126 e.v.
- 91 Mijn grootmoeder werd toen ook wel genoemd: Betje van de Wa-  
termolen en de Vischmarkt.
- 92 MHC, Repertorium 1/2854, 30 juni 1888.
- 93 Vaak werden onderdelen van molens verhandeld voor toepassing  
elders. Dat kan hier ook geschied zijn. De vernietiging van het  
archief van de Rotterdamse Bank bij het bombardement in 1940  
maakt onderzoek hiernaar helaas onmogelijk.
- 94 Meesters, *getijdenmolen in Bergen op Zoom*.