



van Reeuwijk **BOUWMEESTER**

Bouwhistorische verkenning koren- en pelmolen Fortuna te Noordhorn



Opgesteld augustus 2018 door ing. J. Hofstra.

Van Reeuwijk bouwmeester Email: vanreeuwijkbouwmeester@gmail.com
Grauwe Kat 23, 8822 WH Arum tel.0517 531849
www.molensenmonumenten.nl Gsm. 06 57553756

KvK Leeuwarden: 59422246
BTW-nr: NL853475064B01
IBAN NL61ABNA08935766



Inhoud

Projectgegevens	3
Samenvatting en conclusies	4
Opkomst korenmolens	6
Windbemaling in Noord-Nederland	6
Noordhorn en omstreken in kaarten	7
De belasting op het gemaal	12
De naam Fortuna	14
De Vrouw Ida te Grijpskerk	15
De huidige koren- en pelmolen van Noordhorn	16
Opbouw molen	22
Kap	31
Gaande werk	35
Waardestelling	52
Historische waarde	52
Ensemblewaarde	52
Architectuurhistorische waarde	52
Gebruikshistorische waarde	52
Cultuurhistorische waarde	52
Bronvermelding	53



Projectgegevens

Project nummer

Onderzoek	Bouwhistorische verkenning van een Groninger koren- en pelmolen
Object	Molen Fortuna
Adres	Schippersstraat 2a, 9804 DN Noordhorn
Status	Rijksmonumentnummer 41190
Opdrachtgever	Stichting molen Fortuna
Veldwerk	
Rapportage	augustus 2018
Coördinatie	G.J. van Reeuwijk
Onderzoek	J. Tiedema en J. Hofstra
Tekst	J. Hofstra
Fotografie	Voor zover niet anders vermeld zijn alle foto's gemaakt door Van Reeuwijk Bouwmeester.

© Van Reeuwijk bouwmeester, Arum

Verveelvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik van de opdrachtgever is toegestaan. Bronvermelding is verplicht. Voor het overige mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand en/ of openbaar gemaakt worden, hetzij elektronisch, mechanisch, door middel van druk, fotokopieën, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming Van Reeuwijk bouwmeester te Arum.



Samenvatting en conclusies

- De windmolen is vermoedelijk rond het jaar 1100 in Vlaanderen uitgevonden en heeft zich langzaam naar het noorden verspreidt. In die contreien komen kort voor 1300 de eerste meldingen voor van windmolens.
- Voor de bekostiging van de oorlog tegen Spanje werden er diverse belastingen ingevoerd. Vooral de belasting op het gemaal leverde de overheid veel inkomsten op. In Groningen werd deze belasting in 1594 ingevoerd.
- De belasting op het gemaal werkte nadelig op het stichten van molens. Om de controle te vergemakkelijken werden er zelfs molens afgebroken.
- Op de plaats van de huidige molen werd voor het eerst in 1763 een molen gebouwd. Dit werd noodzakelijkerwijs een pelmolen omdat Noordhorn al een korenmolen had. Rond 1800 werd deze pelmolen vernieuwd en na de afschaffing van de belasting op het gemaal kreeg de molen in 1856 ook maalstenen.
- De molen gaat op 25 juni 1890 door brand verloren. De brand was zo zwaar dat ook de naastgelegen woningen worden beschadigd.
- Voor de herbouw van de molen werd het achtkant van De Vrouw Ida uit Grijpskerk gebruikt. Dit was een na de afschaffing van de belasting op het gemaal nieuw gebouwde koren- en pelmolen. De nieuwe molen in Noordhorn werd ook weer een koren- en pelmolen. Vanwege het brandgevaar zal de molen gelijk zijn voorzien van houtbeschet in plaats van riet.
- In Grijpskerk stonden in die tijd drie molens, genaamd De Fortuin/Fortuna, De Leeuw en De Vrouw Ida. Door toedoen van Roelf Kruisinga verdwenen al deze molens rond 1900. Vermoedelijk heeft eigenaar Bakker de molen in Noordhorn in 1951 De Fortuin of Fortuna willen noemen omdat hij dacht dat het om deze Grijpskerkse molen ging. De naam van de molen zou dan op een misverstand berusten.
- De nieuwe molen heeft een klassieke noordelijke onderbouw gekregen, voorzien van twee zolders. Het houten achtkant heeft 3 legeringen of lagen kruisbalken.
- De molen heeft al in 1903 zelfwichting gekregen, in eerste instantie met ook aan de bordzijde kleppen.
- De molen is altijd met de tijd meegegaan en is uitgerust geweest met een dekkerwiek, later Van Busselneuzen naar model Bremer en later ook al met fokken op één roede.
- De pellerij van de molen is klassiek, maar de maalstenen liggen in de valse velden van de molen. Dit is waarschijnlijk gedaan om drie of vier koppel maalstenen mogelijk te maken. Het is niet duidelijk of de molen gelijk in 1890 zo is ingericht of pas later. Opmerkelijk is wel dat de koren- en pelmolen van Burum ook zo is ingericht en ook bij deze molen zitten er boven de ingang deuren om met een glijgoot wagens te kunnen laden.



- Het takrad van de molen is ook een tijd aangedreven geweest door een elektromotor. Motor en aandrijving zijn verdwenen en ook de zeverij en waaierij van het pelwerk zijn verdwenen. De verdere pelinrichting is nog wel compleet.
- De molen geeft een goed beeld van het gecombineerde bedrijf van korenmolen en pelmolen, waarbij de maalstenen zijn gemoderniseerd. De molen is nog steeds in staat om de korenmolentfunctie uit te voeren en na enig herstel zou men op de molen ook weer kunnen pellen.
- Veel delen van de molen komen nog gewoon uit de bouwtijd. Verder valt goed te zien welke onderdelen later zijn vernieuwd. De inrichting van de molen is gemoderniseerd volgens de inzichten van de bouwtijd. De bouwgeschiedenis van de molen is goed af te lezen, waardoor de cultuurhistorische waarde groot is.



Opkomst korenmolens

Windbemaling in Noord-Nederland

Het malen van graan door middel van stenen is al een heel oud gebruik. In de Bijbel wordt al verschillende keren melding gemaakt van molenstenen, bijvoorbeeld in Richteren 9:53, waar een vrouw Abimelech om het leven brengt door vanuit een toren een molensteen op zijn hoofd te gooien en in Richteren 16:21 waar staat dat Simson in de gevangenis de molensteen moest draaien. De eerste maalstenen zullen handstenen zijn geweest, maar later werden de stenen groter en liet men die door slaven of dieren aandrijven. In Griekenland heeft men reeds voor de jaartelling waterkracht ingezet om koren te malen. Dit gebruik is later op grote schaal gevolgd in de rest van Europa, vooral daar waar beschikt kon worden over voldoende verval in de rivieren. Langs de kust van de Noordzee is dat niet het geval maar langs delen van de Franse kust treed wel een groot verschil op tussen eb en vloed. In Bretagne moeten er rond het jaar 1000 al getijdemolens zijn geweest.

Vroeger werd verondersteld dat de windmolen ergens in het Midden-Oosten was uitgevonden en dat de kennis hierover door de kruistochten naar de Lage Landen is gekomen. Later is men hier ernstig aan gaan twifelen omdat doorslaggevend bewijs ontbreekt. De Vlaming Paul Bauters¹ situeert de uitvinding van de windmolen in Frans-Vlaanderen en daar valt wel iets voor te zeggen. Rond het verschijnen van de eerste windmolens was die streek erg welvarend en waterkracht kon er nauwelijks worden benut. In ieder geval komen in die streken de eerste vermeldingen voor van dergelijke molens. In een acte van 1183 wordt door de graaf van Vlaanderen bevestigd dat niemand op de landerijen te Wormhout van de abdij van Sint-Winoksbergen een watermolen of windmolen mag bouwen zonder toestemming van deze abdij. In 1197 geeft de graaf van Vlaanderen aan de benedictinessen te Ieper toestemming om voor eeuwig een windmolen te hebben.

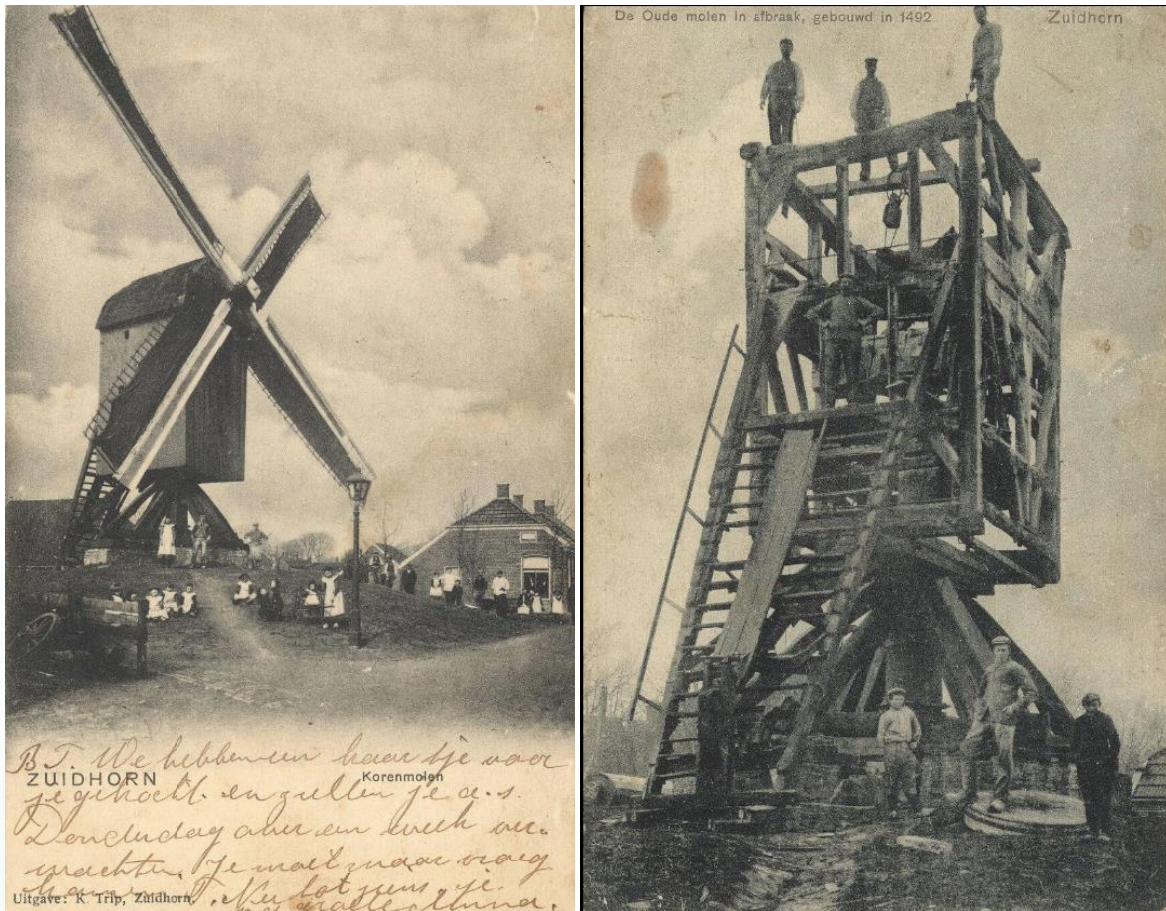
Die eerste windmolens waren uitgevoerd als standerdmolen (zie figuur 1). Het bouwen ervan was in die tijd een zeer kostbare aangelegenheid, zodat ze vooral door kloosters en landheren werden opgericht. Om de kosten er weer uit te krijgen werden de onderdanen van dergelijke landheren meestal gedwongen om hun graan op zijn molen te laten malen. Dit soort molens werden dwangmolens genoemd. Daarnaast eigenden deze landheren zich het recht op de wind toe. Ze redeneerden dat de wind die over hun land waaide van hen was en als iemand daar gebruik van wilde maken ze daar toestemming voor moesten vragen. Als er al toestemming kwam moest jaarlijks voor dit windrecht worden betaald. Een mooie bron van inkomsten dus.

Uit de latere vermeldingen valt te zien dat de windmolen langzaam vanuit het zuiden naar het noorden oprukt. S.J. van der Molen² schrijft in "Molens van Friesland" dat in 1290 de eerste windmolen in Drenthe wordt vermeld. Het gaat hier om een molen bij Uffelte. Dick Bunschoek³ gaat er vanuit dat ze rond dezelfde tijd ook in Friesland voorkwamen. In ieder geval had Stavoren in 1399 een dergelijke molen. Het blijkt dat vooral kloosters in het bezit waren van korenmolens.

De molen buiten de Boteringepoort van de stad Groningen wordt, volgens B. van der Veen⁴, als eerste windmolen van de provincie Groninger vermeld. In 1456 werd die molen bij een scheiding van eigendommen toegewezen aan de jongste broer van de drie broers Ter Bruggen. Van der Veen vermeldt ook dat in de in 1910 afgebroken standerdmolen van Zuidhorn het jaartal 1406 voorkwam. Het is moeilijk voorstelbaar dat een aan weer en wind blootgestelde



houten molen 500 jaar oud kan worden, maar dat Zuidhorn al in dat jaar een windmolen had is niet onwaarschijnlijk, want hoewel de oudste vermeldingen uit Drenthe komen en even later uit Friesland, is er geen reden te bedenken waarom ze in de provincie Groningen pas veel later zouden verschijnen. Ze zullen in deze drie provincies wel rond dezelfde tijd zijn opgericht.



Figuur 1 De korenmolen van Zuidhorn, links nog in vol bedrijf rond 1906 en rechts de afbraak in 1910. De molen zou volgens een inscriptie in 1406 gebouwd zijn. (foto's beeldbank Groninger archief).

Noordhorn en omstreken in kaarten

Niet alle oude kaarten zijn zo gedetailleerd dat daarop molens staan aangeven, maar op de kaarten waar ze wel op staan valt op dat bijna iedere plaats van betekenis wel een molen heeft. Op de onderstaande kaart uit 1738 staat merkwaardigwijs alleen een standerdmolen aangegeven bij Zuidhorn, terwijl Noordhorn toen ook al een dergelijke molen moet hebben gehad. Op de kaart van 1775 hebben beide plaatsen een korenmolen.



Figuur 2 Detail van de kaart van het Westerkwartier uit 1738. Op deze kaart wordt alleen bij Zuidhorn een standerdmolen aangegeven.



Figuur 3 Fragment van de kaart van het Westerkwartier van omstreeks 1775. Zowel bij Noordhorn als Zuidhorn wordt een standerdmolen aangegeven.



Op de eerste kadastrakaart van omstreeks 1830 worden bij Noordhorn zelf twee molens aangegeven. Op het perceel 95 van de sectie E van de kadastrale gemeente Zuidhorn staat een achtkante molen aangegeven. De Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (O.A.T) geeft als functie “koornmolen” aan met als eigenaar Egberts Hendrik Bakker. Uit dezelfde O.A.T. blijkt dat ook perceel 92 (huis + erf) en perceel 93 (tuin) van deze eigenaar zijn. Deze molen is tussen 1915 en 1920 afgebroken en stond toen bekend als de molen van Groenendaal. Er is nog één foto uit 1908 van de molen bekend, waaruit blijkt dat het hier om een grondzeiler ging. De molen staat in ieder geval op een heuvel en blijkt ook nog een houten bovenas te hebben. Het op de foto vastgelegde molenaarshuis blijkt nog te bestaan. Bij de omschrijving bij de foto in het Groninger archief staat dat het om een beltmolen gaat, maar op de foto is dat moeilijk te zien. Zoals op figuur 1 valt te zien, stond de standerdmolen van Zuidhorn op een heuvel. Dit kan een natuurlijke verhoging in het landschap zijn geweest, maar niet onwaarschijnlijk is dat het om een opgeworpen heuvel gaat. Op deze manier ving de molen wat meer wind en ook de standerdmolen van Noordhorn zal wel op zo’n heuvel hebben gestaan. Mogelijk dus dat de achtkante molen gewoon op de heuvel van zijn voorganger is gezet, hoewel de kaart van figuur 3 een andere plaats van deze voorganger lijkt aan te geven.

Op perceel 274 staat op de plaats van de huidige molen ook een achtkante molen en volgens de O.A.T. gaat het hier om een pelmolen, met als eigenaresse de weduwe van Pieter Alberts Viswat. Als beroep wordt dan ook “pelmolenaarsche” opgegeven. Deze molen werd in 1763 opgericht en werd rond 1800 vernieuwd.

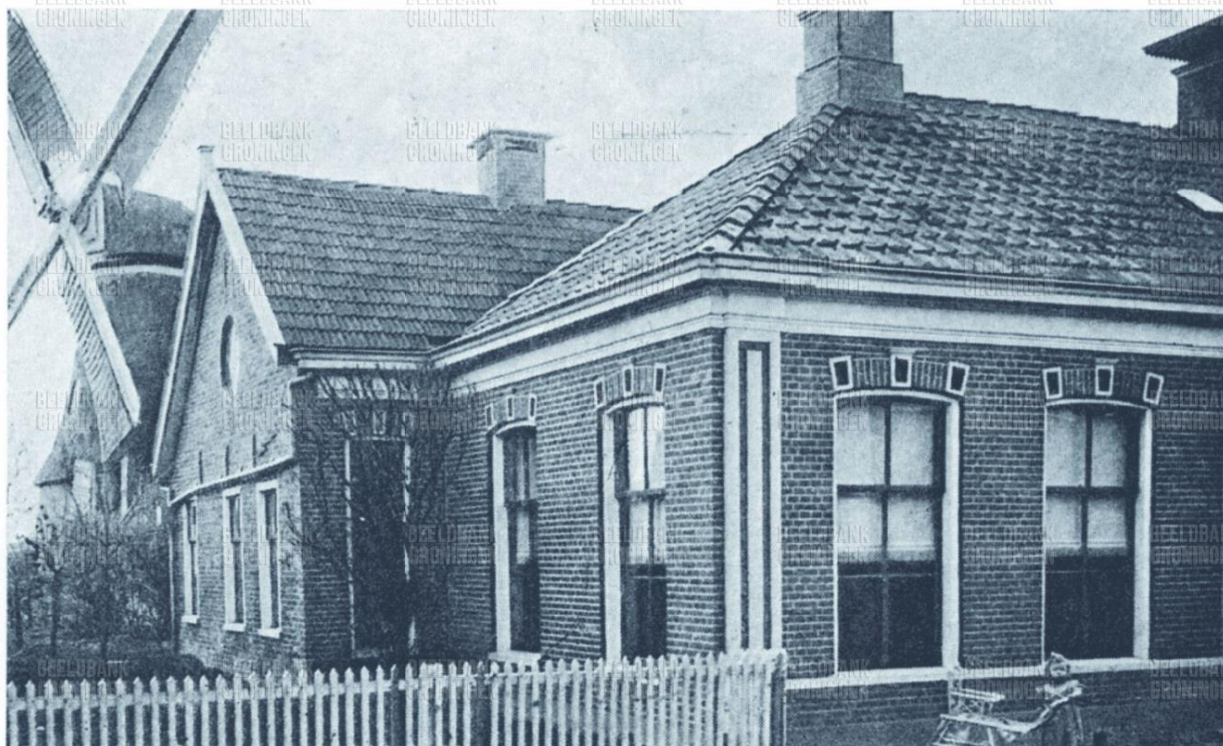


Figuur 4 *Kadastrale minuut van het dorp Noordhorn rond 1830. Zowel op perceel 95 als 274 staat een molen. Het noorden is linksboven.*

Op de kadastrakaart van 1830 staat alleen de sectie A aangegeven, wat oriëntatie lastig maakt. Op de onderstaande kaart uit 1876 staan meerdere secties bij elkaar. De blauw gekleurde gebouwen zijn kerkelijke gebouwen, die vrijgesteld zijn van belasting. Het bovenste gebouw is de doopsgezinde kerk, met rechts daarvan het molenaarshuis en daar achter de molen van Groenendaal.



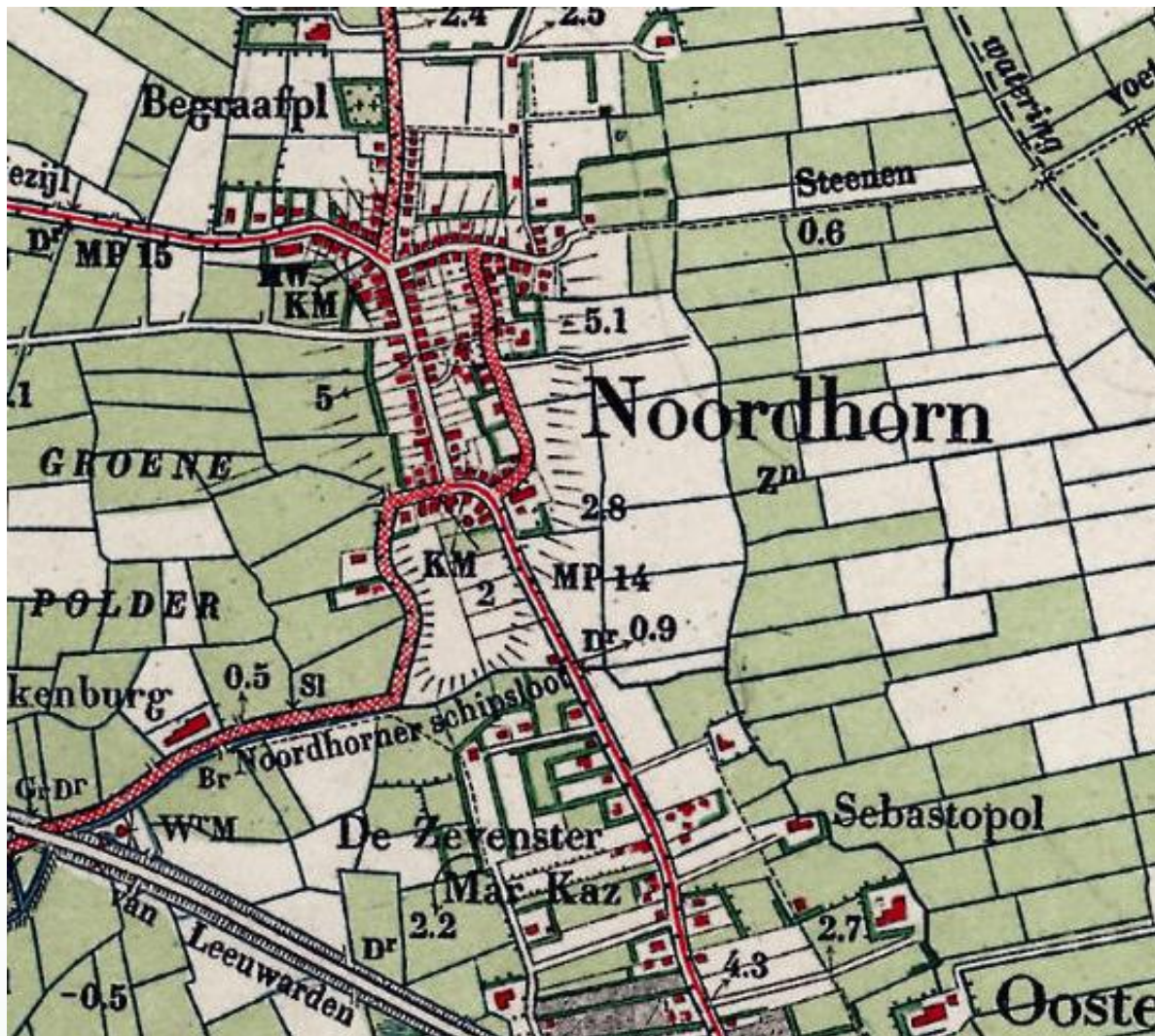
Figuur 5 Waterpassing van 1876 met daarop dezelfde perceelnummering als de minuut van 1830, maar het noorden is hier rechts.



Figuur 6 De tussen 1915 en 1920 afgebroken korenmolen in 1908, met op de voorgrond het molenaarshuis. De molen staat duidelijk op een heuvel. (foto Groninger archief).



Figuur 7 *Doopsgezinde kerk, met uiterst rechts het voormalige molenaarshuis. Het nieuwe huis staat in de voormalige tuin van het molenaarshuis (foto R.C.E. 1998).*



Figuur 8 *Topografische kaart van omstreeks 1910 met daarop beide korenmolens. De hier in 1866 aangelegde spoorlijn bracht de eerste scheiding tussen Noord- en Zuidhorn. In 1930 gevolgd door de aanleg van het Van Starckenborghkanaal. Noordhorn is hier nog verbonden met de trekvaart van Stroobos naar Groningen via de Schipsloot. De huidige molen staat aan de Schippersstraat, genoemd naar de naast de sloot gelegen weg. De sloot liep overigens al dood voor de haakse bocht naar rechts.*

De belasting op het gemaal

Dat een dorp als Noordhorn zowel een korenmolen als een pelmolen heeft gehad zal waarschijnlijk wel te maken hebben met de belasting op het gemaal. Om de “kosten van de krijg” te bestrijden werd tijdens de 80-jarige oorlog (1568-1648) diverse belastingen ingevoerd, waaronder de belasting op het gemaal. In Friesland werd deze belasting al in 1580 ingevoerd. In Groningen kon dit pas plaatsvinden nadat prins Maurits en Willem Lodewijk in 1594 de Spanjaarden hadden verslagen.

Het innen van de belasting werd verpacht aan de hoogstbiedende, die er zo belang bij kreeg om zoveel mogelijk belasting te heffen. Dit vond uiteindelijk plaats op de molen, wat fraude door de molenaar erg in hand kon werken. Korenmolenaars hebben dan ook lang een



bedenklijke reputatie gehad. De overheid probeerde de fraude tegen te gaan door steeds strengere maatregelen. In 1623 werd het verboden om verschillende beroepen, zoals molenaar, bakker, grutter en meelverkoper te combineren. Vlak in de buurt van korenmolens mochten ook geen bakovens voorkomen. Ook moesten de molenaars en hun knechten ieder half jaar opnieuw ten overstaan van de rechter een eed afleggen, waarin ze beloofden niet te frauderen. Ook mochten de molens geen verschillende werkzaamheden combineren, zoals malen, pellen of olie slaan.

Het bleek moeilijk om al die molens te controleren en in 1628 kwam men met een lijst van molens die moesten verdwijnen. Er stonden toen nog 110 korenmolens in de provincie en hiervan zouden er 36 windmolens en één rosmolen moeten verdwijnen. Het ging hier om onrendabele molens waar de controle duurder was dan de opbrengst. Ook in Friesland werden verschillende onrendabele molens afgebroken om de controle te vergemakkelijken. In beide provincies werden de moleneigenaren wel schadeloos gesteld. In Groningen werden twee “onpartidige timmerluijden” als gecommiteerden aangesteld, die de af te breken molens moesten taxeren. Door het verdwijnen van deze molens kregen de andere molens meer klanten en om die reden moesten de molens die mochten blijven staan een bijdrage leveren in de kosten van de vergoedingen. Uiteraard kwam er protest tegen de afbraak van de molens, vooral van mensen die nu veel verder moesten reizen om hun graan te laten malen. De Staten waren hiervoor niet doof, want er werden wijzigingen doorgevoerd.

In hetzelfde jaar besloten de Staten van Stad en Ommelanden om opzichters of “cherchers” aan te stellen en daarvoor bij iedere korenmolen een onderkomen te bouwen. Deze woningen werden kijkershuisen of cherchershutten genoemd, wat in de provincie Groningen werd verbasterd tot sarrieshutten. Ook in Friesland werden dergelijke huizen gebouwd, maar daar zijn ze bijna allemaal verdwenen, terwijl er in de provincie Groningen nog een tiental zijn te zien, ook op plaatsen waar de molen al lang is verdwenen.

Ieder gewest bepaalde zijn eigen regels, zodat er ook streken waren waar het wat minder streng aan toe ging. Pas met de komst van de Bataafse Republiek werden de belastingen in 1805 gelijk getrokken en voortaan landelijk geheven. Daarna werd Nederland ingelijfd bij het Franse keizerrijk en werd de Franse wetgeving van toepassing. Nadat Napoleon definitief was verslagen werd Nederland in 1813 een zelfstandig koninkrijk met Willem I als soevereine vorst. Al deze machtswisselingen hadden invloed op de belasting op het gemaal. Meestal begon het met afschaffing, maar bleek deze belasting toch te lucratief om vaarwel te zeggen en werd hij snel weer ingevoerd. Pas bij wet van 13 juli 1855 werd hij definitief afgeschaft en werd het bouwen van korenmolens en het combineren van verschillende taken vrijgegeven. In de periode 1855- 1900 werden er in de provincie Groningen dan ook maar liefst 50 molens gebouwd. Meestal waren dit forse stellingmolens, die soms op plaatsen kwamen waar voorheen geen molen had gestaan, maar meestal werden ze gebouwd om de oude standerdmolen te vervangen. Dit molentype raakte langzamerhand uit de mode, hoewel ze vooral in Brabant en Gelderland tot de dag van vandaag zijn gehandhaafd.

Vroeger bracht iedereen zelf zijn graan naar de molen en wachtte daar tot het gemalen was en nam gelijk het meel mee (wie het eerst komt, die het eerst maalt). Veel opslagruimte was zodoende niet nodig. Later kwam het loongemaal op, waarbij men grotere partijen ging malen waardoor er meer opslag nodig was voor zowel het graan als voor het meel. De nieuwe stellingmolens waren daarvoor veel geschikter. Uiteindelijk werd het loongemaal hoofdzaak en zelfs bij grote stellingmolens ziet men dan grote schuren verrijzen voor opslag. Op figuur 1



valt te zien dat de standerdmolen van Zuidhorn is voorzien van een glijgoot op de staart. Dit wijst al op een veranderde bedrijfsvoering, waarbij soms veel zakken meel tegelijk moesten worden afgevoerd.

De naam Fortuna

De naam Fortuna voor de molen aan de Schippersstraat is pas vrij recent. Niet bekend is of de molen vroeger ook een naam had. Op de molendatabase valt een wat merkwaardig verhaal te lezen over de naamvoering van de molen. Volgens dit verhaal bracht de molenmaker bij de grote herstelbeurt van 1951 een bord op de molen aan waar de naam “De Specht” op stond, dit tot ongenoegen van eigenaar Bakker, die de molen “De Fortuin” had willen noemen. De schilder die bij nieuw herstel in 1962 die naam moest aanbrengen, vergiste zich en schilderde: “Fortuna” op het bord. Later werd hier toch “De Fortuin” van gemaakt, maar de naam Fortuna was al zover ingeburgerd dat men de molen vanaf 2009 maar officieel zo is gaan noemen. De vraag komt nu wel op wie nu eigenlijk de baas was op de molen. De molen was afkomstig uit Grijpskerk en daar had ook een molen gestaan die De Fortuin/Fortuna was genaamd. Het lijkt aannemelijk om te veronderstellen dat eigenaar Bakker dacht dat het hierbij om zijn molen ging. Het was hem dan te doen om het herstellen van de oude naam.

De eerste molen op deze plaats is in 1763 opgericht als pelmolen. Aangezien Noordhorn, bij de doopsgezinde kerk aan de Langestraat, al een korenmolen had, was de bouw van nog een korenmolen niet toegestaan. Deze molen wordt even voor 1800 vernieuwd. Zoals eerder gezegd, was de weduwe Viswat in 1830 eigenaarsse van de molen en zij laat na het vervallen van de belasting op het gemaal in 1856 ook maalstenen aanbrengen. Volgens een bericht in de Provinciale Drentsche en Assercourant van 30 juni 1890 gaat deze molen door brand verloren.



Figuur 9 Bericht in de Provinciale Drentsche en Assercourant van 30 juni 1890.

De molen is dan in het bezit van Klaas Homan. Homan laat de molen herbouwen door molenmaker Menne Alderts Noordewier uit Niezijl. Menne kwam uit een geslacht van molenmakers. Samen met zijn neef Menne Jacobs heeft hij onder anderen in 1904 de grootste

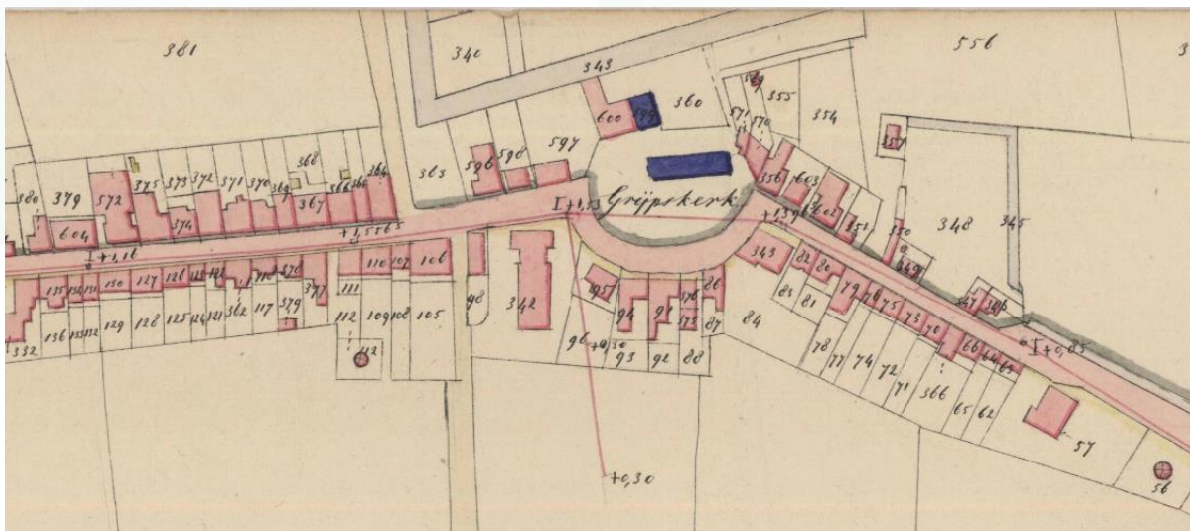


molen van de provincie Groningen gebouwd, de watermolen van polder “De Vereniging” onder Pieterzijl, die een vlucht had van 28 m. Ook is bekend dat hij nog zelfzwiching heeft aangebracht op enkele molens in Zeeland en Brabant, waaronder de hoogste molen van Nederland, die te Princenhage.

Voor de herbouw van de molen in Noordhorn wordt het achtkant van de koren- en pelmolen “De Vrouw Ida” te Grijpskerk aangekocht. Deze molen werd het laatst gebruikt door K.H. Elings. Na het beëindigen van zijn bedrijf wordt de molen, wellicht om concurrentie te voorkomen, in 1890 gekocht door de eigenaar G. Feringa van korenmolen Fortuna en de eigenaar van koren- en pelmolen De Leeuw, R. Kruisinga. In hetzelfde jaar verkopen Feringa en Kruisinga de molen door aan Homan, die hem in Noordhorn laat herbouwen

De Vrouw Ida te Grijpskerk

Volgens de database van verdwenen molens werd deze molen opgericht in 1856 en stond hij tegenover het gemeentehuis. Het kadaster van 1821 geeft al twee molens aan in Grijpskerk. De oorspronkelijke korenmolen van Grijpskerk was een standerdmolen die al voor 1628 gebouwd werd. Deze molen werd in 1808 vervangen door een achtkante molen, genaamd Fortuna of De Fortuin. In 1821 was Sietske Edskes Teenstra eigenaar. Als beroep wordt bakker opgeven. De molen was zowel schorsmolen als roggemolen en stond op perceel C 112. Tussen 1858 en 1896 was A. Wiertsema eigenaar die er na de opheffing van de belasting op het gemaal pelstenen in laat aanbrengen. De laatste eigenaar was bakker G. Feringa. In 1905 wordt de molen gekocht door de eigenaar R. Kruisinga van molen De Leeuw. Hij verkoopt de molen voor afbraak. De molen wordt herbouwd in Winterswijk en gaat daar in 1916 door brand verloren.



Figuur 10 Waterpassing 1876, gebaseerd op de kadasterkaart van 1821 van Grijpskerk, met het noorden onder. Op perceel 56 de voorganger van de bestaande molen De Kievit en op perceel 112 koren- en schorsmolen De Fortuin/Fortuna.

Op de plaats van de huidige korenmolen De Kievit (Grijpskerk C 56) stond in 1821 een pelmolen, die eigendom was van de weduwe van Willem Simons van der Molen. Als beroep wordt dan ook pelmuldersche opgegeven. Deze molen, genaamd De Leeuw, werd in 1743



gebouwd en hij werd in 1899 vervangen door de huidige molen door eigenaar R. Kruisinga, die een wat grotere molen wenste. Voor de herbouw werd gebruik gemaakt van de oliemolen van Niezjl. Het bestaande achtkant werd doorverkocht en ging helemaal naar Echt in Limburg. Grijpskerk heeft dus ooit drie molens gehad die ook nog relatief dicht bij elkaar stonden. In feite zijn ze alle drie door toedoen van Roelf Kruisinga verdwenen.

De Vrouw Ida werd dus opgericht na de afschaffing van de belasting op het gemaal in 1856. Hij werd gebouwd voor Menno Bennema Haming als koren- en pelmolen. De naam Haming komen we ook tegen als molenaar van de vlakbij gelegen koren- en pelmolen van Burum. Haming werd opgevolgd door zijn drie zoons, maar in 1877 werd K.H. Elings eigenaar. De molen stond dan ook bekend als de molen van Elings.

De huidige koren- en pelmolen van Noordhorn

De huidige molen bij de kruising van de Schippersstraat en de Langeweg is dus in 1890 gebouwd, waarbij het achtkant van De Vrouw Ida uit Grijpskerk is gebruikt. Tijdens de brand van de voorganger moet ook de bovenas verloren zijn gegaan en de Vrouw Ida had misschien nog een houten as. Het kan ook zijn dat deze as bij de verplaatsing naar Noordhorn beschadigd is geraakt. In ieder geval is de huidige as in 1890 gegoten en deze lijkt daarmee speciaal voor deze molen gemaakt. De voorganger had waarschijnlijk nog rietbedekking, evenals de korenmolen bij de doopsgezinde kerk. Om het brandgevaar te verminderen wordt de molen nu voorzien van een dakbedekking van hout.

Vermoedelijk heeft de molen toen tevens een nieuwe onderbouw gekregen, want volgens het krantenbericht was de brand zo hevig dat tevens de naastgelegen gebouwen verloren gingen. Het is overigens niet bekend of de oude molen ook al een stenen onderbouw had. Deze kan ook wel van hout zijn geweest en niet onmogelijk is dat de molen doorlopende stijlen heeft gehad, zoals de koren- en pelmolen van Burum. Eigenaar Homan laat al kort na 1900 zelfzwichting aanbrengen. Het bijzondere daarvan is dat de bordzijde ook voorzien is van kleppen. Dit lijkt typisch iets uit het begin van de zelfzwichting. Het maakt alles wel veel duurder en later zien we dan vrijwel overal weer gewone windborden toegepast.



Figuur 11 *De molen in 1903, met op de voorgrond het molenaarshuis. De molen heeft al zelfzwichting, met aan weerszijden van de roeden kleppen. (foto Groninger archief).*

Het is best mogelijk dat de bovenstaande foto is genomen naar aanleiding van het aanbrengen van de zelfzwichting, want de foto heeft veel weg van een statieportret. Op de foto valt ook te zien dat de molen al was voorzien van deuren op de eerste verdieping. Hier staan ze open. Ook de molen van Burum heeft dergelijke deuren. Met behulp van een glijgoot zijn wagens zo gemakkelijk met de zakken meel vol te laden.

De onderstaande foto is in 1915 genomen. De molen is hier werkend te zien. De straat lijkt opeens een stuk smaller dan op de vorige foto, maar dat komt doordat de foto verder vanuit de Langestraat is genomen, terwijl de foto van 1903 dichterbij de kruising met de Schippersstraat is genomen. Omdat de kleppen nu gesloten zijn is het moeilijk te zien of er aan de bordzijde borden of kleppen aanwezig zijn. Op een foto uit 1934 valt te zien dat de molen nu op één roede is voorzien van Dekkerwieken in combinatie met zelfzwichting. De andere roede heeft weer zeilen met windborden. Het molenaarshuis is nu wit gestukadoord en boven de ingang van de molen is een afdak gemaakt zodat de (vracht)wagens nu droog gelost en geladen kunnen worden. Molenaars die gewend zijn aan zelfzwichting vinden het werken met zeilen meestal maar lastig en blijkbaar bevielen de zeilen in Noordhorn ook slecht, want volgens een foto uit 1942 zijn de zeilen al weer vervangen door kleppen. Op die foto is ook te zien dat de molen drie steunders heeft en ook dat er onderhoud nodig is aan de dakbedekking. Opmerkelijk is dat de buitenste windborden nu zijn uitgevoerd als remklep.



Figuur 12 *De molen en het molenaarshuis in 1915. In het staatbeeld zijn telefoonpalen verschenen. (foto Groninger archief).*



Figuur 13 *De molen in 1934, nu voorzien van op één roede dekkerwieken met zelfzwichting en op de andere roede zeilen. (foto collectie De Hollandsche Molen).*



Figuur 14 *De molen in 1942, nu weer op beide roeden voorzien van zelfzwichting. De eindborden zijn uitgevoerd als remklep. (foto collectie RCE).*

Eén roede blijkt echter slecht te zijn en na de oorlog wordt deze roede uitgenomen, waarop de molen geruime tijd maar met één roede blijft uitgerust. Het malen op windkracht is dan ook niet meer nodig, want de molen is dan voorzien van een elektromotor die via een rondsel het takrad kan aandrijven en daardoor de maalstenen. Op een foto uit 1947 staat de molen afgebeeld met één roede en aan de pijpen uit de molen is te zien dat de molen dan meer in een meelfabriek is veranderd. Sinds 1945 zijn de gebroeders Bakker eigenaar van de molen. Zij laten de molen in 1951 voor f 11.714,00 herstellen door Chr. Bremer uit Adorp. Deze brengt een nieuwe roede aan die te boek staat als één van de eerste gelaste roeden door dit bedrijf. Beide roeden worden voorzien van zelfzwichting in combinatie met Van Busselneuzen naar



model van molenmaker Bremer. Het herstel van de windbemaling wordt op 12 december 1952 feestelijk gevierd.



Figuur 15 *Links de molen in 1947 met maar één roede. Rechts na het herstel van 1951 waarbij de molen wordt voorzien van stroomlijnneuzen volgens Van Bussel. Aan de pijpen te zien is de molen al in 1947 grotendeels getransformeerd tot meelfabriek. (foto's collectie De Hollandsche Molen).*

In 1962 komt de molen weer stil te staan omdat nu de andere roede te slecht wordt. Door Bremer wordt de molen weer voorzien van een nieuwe roede, deze keer zonder zelfzwiching maar met fokwieken. In 1964 worden de gebroeders Bakker opgevolgd door R. Bakker als eigenaar van de molen. Van de molen wordt echter steeds minder gebruik gemaakt. Op onderstaande foto valt te zien dat er op het afdak boven de deur al geen dakbedekking meer zit. Ook valt te zien dat er boven de rechthoekige ingangsdeuren een latei zit. Op oude foto's lijkt er een boog boven de deuren te zitten.

De molen en de molenaarswoning worden in 1971 overgenomen door de gemeente. De gemeente pakt eerst de woning aan, die wordt ontdaan van de stuclaaag. De molen komt pas in 1982 aan de beurt. Hierbij worden veel onderdelen van de kap vernieuwd.



Figuur 16 *De molen in 1968, voorzien van fokken op de nieuwe roede (foto RCE).*



Figuur 17 *Restauratie 1982. Te zien valt dat vooral de kap flink onder handen wordt genomen (foto RCE).*



Figuur 18 *De molen op de dia gezet door A.J. de Koning in 1984 (collectie De Hollandsche Molen).*

Bij de eerste gelaste roeden werd er niet veel aandacht besteed aan de conservering van de binnenzijde. In 2007 moest de molen dan ook wederom stil worden gezet vanwege doorgeroeste roeden. In 2009 kreeg de molen verzinkte roeden, waarmee werd gehoopt verlost te zijn van het roestprobleem. Om ze te kunnen verzinken waren deze roeden uitgevoerd in twee delen die met bouten aan elkaar werden verbonden. Deze constructiewijze bleek echter onvoldoende te zijn. Bij enkele molens braken de bouten en uit voorzorg werden alle molens met deze constructie stilgezet. Ook hier werden de roeden in 2017 uitgenomen. De fa. Dunning uit Adorp heeft inmiddels nieuwe roeden gemaakt die weer zullen worden voorzien van fokken en Van Busselneuzen.

Opbouw molen

Het houten achtkant staat op een stenen onderbouw, dat voorzien is van hoekpilasters. Het aanbrenge van hoekpilasters is typisch voor de stellingmolens van het noorden, inclusief het noorden van Duitsland. In het westen en zuiden van het land zijn de stenen onderbouwen meestal zuiver achtkant of rond. Die molens hebben meestal een stelling waarbij iedere ligger een schoor heeft, terwijl in het noorden er maar acht hoekschooren zijn, die zo mooi precies in de pilasters opgevangen kunnen worden. Het is niet bekend wie dit type onderbouw heeft uitvonden. De oudste bestaande onderbouwen van dit type zijn te vinden in de provincie



Groningen en het is niet onmogelijk dat ze daar bedacht zijn. De korenmolen van Farmsum is in of voor 1811 al op die manier gebouwd en de molen Edens te Winschoten had, volgens de sluitsteen boven de ingang, in 1746 al een dergelijke onderbouw. De onderbouw van de molen Fortuna is, zoals eerder gezegd, waarschijnlijk in 1890 nieuw gemaakt.



Figuur 19 *Achtkante onderbouw met hoekpilasters. Diverse reparaties aan het metselwerk zijn zichtbaar, waaronder het vervangen van de latei door een boog.*

Op de oudste foto's valt te zien dat er oorspronkelijk een boog boven de ingangdeuren zat en dat de stellingschoren zwart waren geteerd. Later ziet men duidelijk een latei boven de deur zitten en de schoren zijn ook een tijd wit geschilderd. Bij de laatste restauratie is de boog weer aangebracht en al eerder zijn de schoren weer zwart gemaakt. Ook een oud reclamebord is toen weer aangebracht.



In de onderbouw bevinden zich twee zolders. Het metselwerk loopt met de volle dikte door tot de stellingzolder en verjongt daar tot op halve steen. Op de zo gecreëerde richel staan de stijlen van de molen zonder ondertafelement. De pilasters lopen door tot de binnensluiting van de stelling, die hier zodoende op kunnen rusten. Het muurwerk gaat zuiver achtkant, zonder pilasters, verder tot de uittimmering.



Figuur 20 *De pilasters eindigen tegen de binnensluiting van de stelling.*

Op de oudste foto's valt al te zien dat het muurwerk boven de stelling is gestukadoord. Naast verstijving van de hoeken heeft het gebruik van pilasters nog een voordeel. De afgehakte koppen van de stenen komen zo uit het zicht. Bij achtkant metselwerk zonder pilasters zijn de hoeken erg bewerkelijk doordat men de hoekstenen onder 45 graden moet afhakken en glad moet schuren. Met stucwerk kan men volstaan met wat minder nauwkeurig hakwerk. Een andere reden voor het stucwerk kan het verbeteren van de waterdichtheid zijn. Halfsteens muren zijn namelijk niet regendicht.



Figuur 21 *Verjonging van de muur ter plaatse van de stellingzolder.*

Bij rietbedekking, zoals de molen in Grijskerk nog wel zal hebben gehad, wordt het regenwater ook veel verder van de muren gehouden. Bij houtbedekking is het overstek een stuk kleiner en worden de muren eerder nat.



Figuur 22 *Muurwerk tussen de stelling en de uittimmering. De stellingdeuren hebben ook een tijd grote ramen gehad.*

In de onderbouw bevinden zich drie bintlagen, die net als in een houten achtkant zijn uitgevoerd als in elkaar gekepte vaste en losse bintbalken of legeringsbalken. In het noorden noemt men die vier in elkaar gekepte balken kruisbalken. Om ruimte te bieden aan de pelstenen liggen de bovenste kruisbalken ongeveer 0,8 m lager dan de stellingzolder, waaruit blijkt dat de molen gelijk als koren- en pelmolen is gebouwd, want anders hadden ze ter hoogte van de stellingzolder of maalzolder gelegen.



Figuur 23 *De balklagen in de onderbouw bestaan uit vier in elkaar gekepte balken, met op de onderste binten losse tussenbalken.*

Het achtkant is 1856 gebouwd in Grijpskerk en is gemaakt van grenen en bestaat uit drie lagen kruisbalken. De onderste kruisbalken dragen de maalstenen en de vloerplanken van de steenzolder. De bovenste kruisbalken dragen de kapzolder en op de middelste kruisbalken is slechts gedeeltelijk een zolder aangebracht. De dons balk rust hier op de beide losse binten.



Figuur 24 *Op de voorgrond de steenkraan die boven in de losse bintbalk steekt, met daarboven de dons balk.*

Alle kruisbalken zijn voorzien van korbelen. Echte veldregels zijn alleen te zien bij de kapzolder en de middelste laag kruisbalken. De bovenzijden komen daar overeen met de bovenkant van de losse bintbalken. Om de steenzolder te ondersteunen zijn er wel regels aangebracht tussen de stijlen, maar die zijn pas later aangebracht. In ieder veld zijn drie



veldkruisen toegepast, die willekeurig geplaatst lijken. De benen van ieder veldkruis kunnen druk en trek op de stijlen uitoefenen, waardoor men gewoonlijk boven en onder ieder kruis een veldregel plaatst om deze druk of trek weer op te vangen. Dat is hier niet het geval.



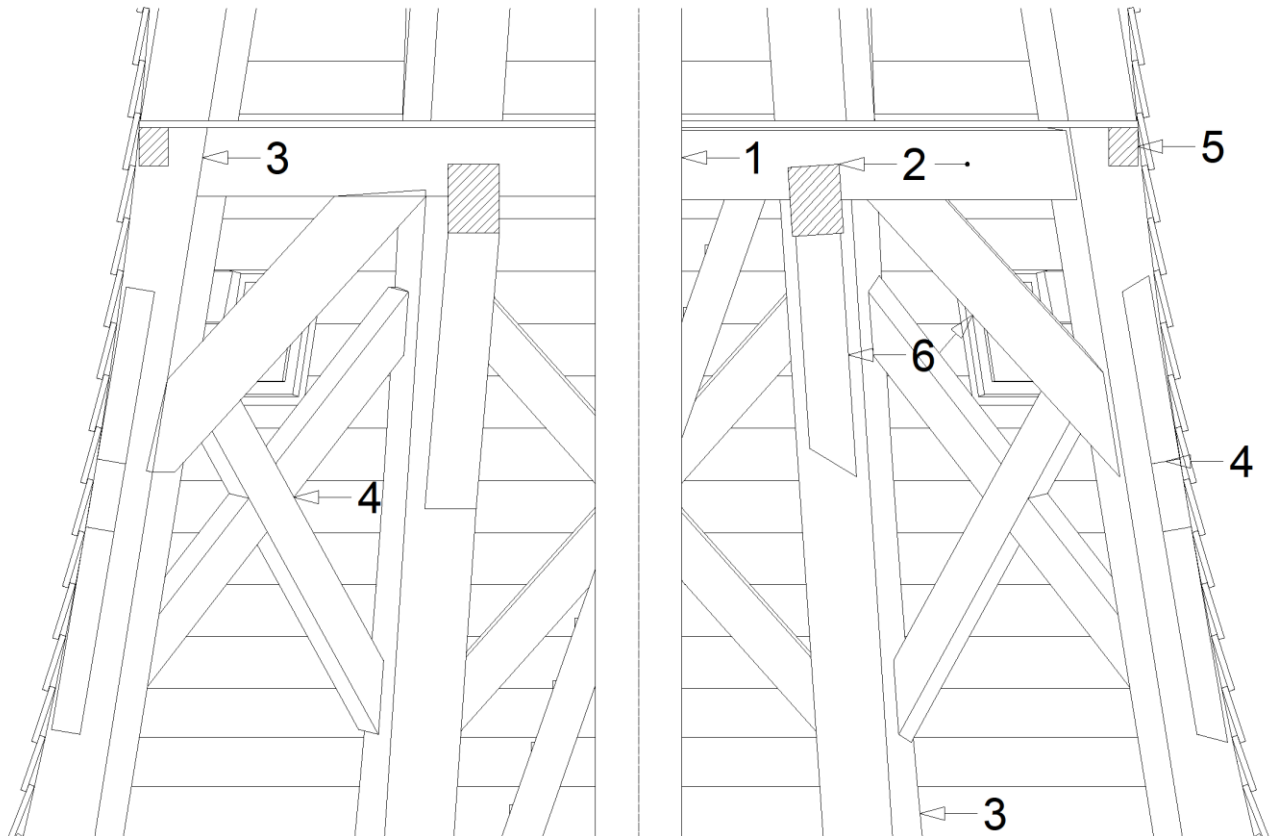
Figuur 25 *Samenkomst van de onderste met de middelste veldkruisen.*

De molen is gebouwd volgens het algemeen systeem. Hierbij liggen de kruisbalken horizontaal zodat de zolderplanken daar vlak op kunnen liggen en komen de zijkanten van de kruisbalken, korbelen en stijlen bij elkaar, zodat de tandverbinding in het zicht komt. De korbelen en veldkruisen worden verder zodanig afgesnoten dat de tanden haaks op de balken komen. Op enkele molens in Friesland komt een andere bouwwijze voor. Daar zijn alle onderdelen voorzien van een hartlijn en worden de korbelen, kruisbalken en stijlen zodanig met elkaar verbonden dat alle hartlijnen bij elkaar komen. De kruisbalken zijn daarbij gekanteld in de richting van de stijlen en de verbindingen worden niet afgesnoten, zodat ze schuin lopen. Ook de veldkruisen worden op die manier in de stijlen gewerkt. In het hele land komen verder mengvormen voor van deze beide systemen.

Tussen de Groninger achtkanten en de Friese achtkanten komen verder niet veel verschillen voor. In de oude bouwbestekken blijken zelfs de benamingen voor de verschillende onderdelen hetzelfde te zijn. Deze wijken af van de in het westen gebruikelijke benamingen. Enkele voorbeelden zijn: schroef (vijzel), takrad (spoorwiel), asrad (bovenwiel), stormbalk (steunderbalk), kalf (steunder), brilstuk (keuvelensbalk), hennegat (achterkeuvelens),



donsbalk (spilkalf), kruisbalken (legeringsbalken), uittimmeringmantjes (kardoezen) en aanlopers (uitbrekers).



Figuur 26

Samenstelling achtkant. Links het algemene systeem, toegepast in heel Nederland. De bintbalken zijn zo gekanteld dat de zolders daar recht op komen te liggen. De zijkanten van de stijlen, binten en korbelen komen bij elkaar, waardoor de tandverbinding in het zicht komt. De tanden worden vlak geschaafd met de zijkanten van de stijlen/bintbalken. De korbelen en kruisen worden aan de einden afgesnoten.

Rechts het alleen in een deel van Friesland voorkomende systeem. De zijkanten van de bintbalken lopen evenwijdig met de stijlen. De hartlijnen van de stijlen, binten en korbelen komen bij elkaar. De einden van de korbelen en kruisen worden niet afgesnoten, waardoor de kepen meestal schuin lopen. In het hele land komen mengvormen van deze beide systemen voor.

1= spil, 2= bint- of kruisbalk, 3= achtkantstijl, 4= veldkruis, 5= veldregel en 6= korbeel.

De aanlopers (uitbrekers) vormen meestal wel een karakteristiek verschil tussen de Friese en de Groninger molens. In Friesland zijn die meestal vrij kort, waardoor het achtkant erg gedetailleerd wordt. In Groningen zijn ze vaak vrij lang, waardoor de kromming van de velden meer geleidelijk verloopt. Ook bij molen Fortuna zijn ze vrij lang.



Figuur 27 Links een zeer lange aanloper (uitbreker) en rechts een detail van de verankering.

Verder valt op dat de verbindingen tussen de kruisbalken en de stijlen overal zijn versterkt met ijzerwerk. Op de één of andere manier wil het achtkant toch uit elkaar en blijken de toognagels niet sterk genoeg om dat te verhinderen. Vaak worden er bij de bouw al krambouten toegepast om deze verbindingen te versterken. Ze worden dan onder of boven de kruisbalk geplaatst en daar met krammen aan vastgemaakt. Aan buitenzijde van de stijl kan men in principe volstaan met een zware kop aan de bout, maar meestal ziet men daar een spie of moer zitten, boven een ijzeren plaat.

Op de kapzolder zijn verder de gebruikelijk hondsoren aanwezig. Het boventafelement is ook van grenen, behalve enkele vernieuwde stukken.



Figuur 28 *Aan de sporen van de cirkelzaag valt te zien dat dit nieuwe tafelementstukken zijn. Ook de vulhoutjes en de draadeinden wijzen hierop.*



Figuur 29 *Oorspronkelijk grenen tafelementstuk met een haak voor het ophijsen van een maalspil.*



Kap

Zoals figuur 17 laat zien is bij de restauratie van 1982 veel van de kap vernieuwd. Toch is er nog wel oud materiaal te vinden. De kap kruist op (opmerkelijke hoge) neuten. Meestal zijn de neuten breder dan hoog. De kruiring is vrij dun en is versterkt met een ijzeren band aan de binnenzijde, waarschijnlijk nodig om de verbindingen gesloten te houden.



Figuur 30 *Boventafelement met vrij dunne neutring, hoge neuten met daarop een vrij dunne kruiring met daarop een voeghout.*

De voeghouten zijn voor en achter aangelast en beide voeghouten zijn versterkt met een brug, bestaande uit een houten stut en stalen trekankers (zie evt. figuur 40).



Figuur 31 *Stormbalk met keep voor een kalf. Boven het huidige kalf.*



Aan de stormbalk valt nog te zien dat de molen ooit drie kalven heeft gehad.



Figuur 32 *De molen in 1954 met drie kalven onder de windpeluw (foto Groninger archief).*



Figuur 33 *De molen in 2018.*



Curieus is de ophanging van de vangbalk. Deze is geheel geconstrueerd van staal. Oorspronkelijk zal de voorste hanger gewoon van hout zijn geweest. Ook de vang is van staal en aan alles valt te zien dat deze niet heel oud is. Stalen bandvangen kwamen vroeger wel eens een enkele keer vaker voor, maar de oude waren altijd geklonken. Omdat de bonkelaar relatief groot is ten opzichte van de kap, is er niet zoveel ruimte voor de vangbalk. Deze is dan ook rond uitgezaagd voor de bonkelaar. Wellicht dat problemen met vrij lopen het noodzakelijk hebben gemaakt een andere plaats te zoeken voor de voorste hanger.



Figuur 34 *Vangbalk met uitholling voor de bonkelaar.*



Figuur 35 *Voorste hanger en vang van constructiestaal.*



Figuur 36 *Zelfs de rust en rijklamp zijn van staal. De achterste hanger of strijker is nog wel oud. Waarschijnlijk is de stalen vang aangebracht door molenmaker Bremer die veel molens van dit soort vangconstructies heeft voorzien ter vervanging van de oorspronkelijke houten vangstukken.*



Gaande werk

De molen staat op dit moment zonder roeden, maar binnenkort zullen nieuwe roeden van de fa. Dunning uit Adorp worden gestoken, 21 m lang. De molen krijgt weer op één roede fokken en op de andere Van Busselneuzen. Zoals in het voorgaande valt te lezen is de molen al vele malen stilgezet door problemen met de roeden.

De bovenas is in 1890 gegoten en moet in verband met de herbouw van de molen zijn besteld.



Figuur 37 *De bovenas is in 1890 gegoten door de Haagse ijzergieterij De Prins van Oranje en heeft het nummer 1366.*

De as is in 1903 doorboord voor het aanbrengen van zelfzwichting. De slede met hefboom is zodanig uitgevoerd dat het bedieningsketting en het vangketting aan weerszijden van de staartbalk hangt. Vaak hangen ze aan de dezelfde zijde.



Figuur 38 *Hefboomstelsel voor het heen en weer bewegen van de zwichtstang. Rechts de mast die gelijk is voorzien van een schijf voor de bedieningskettingen.*



Figuur 39 *Bediening zelfzwichtstang.*

Om de bovenas is het asrad angebracht. Het asrad is hier uitgevoerd op de voor het noorden van het land gebruikelijke wijze met voor- en achterarmen. Ook zijn de plooiën aan weerszijden voorzien van beleg.



Figuur 40 *Voorzijde van het asrad met kruisarmen die met een tand in het beleg schieten. De brugconstructie voor de voeghouten is hier ook goed te zien.*

De voorarmen zijn op de gebruikelijke wijze in het beleg gekeept. De stutten in het midden zijn later aangebracht om de doorbuiging van de kruisarmen tegen te gaan. Op zich een bedenkelijke oplossing, want nu worden er krachten naar het beleg overgebracht. Het zou beter zijn om alleen wiggen nabij de hoeken aan te brengen en niet in het midden van de armen.



Figuur 41 *De achterarmen zijn op de gebruikelijke wijze over het beleg gekeept.*

De slijtlaag rond het wiel is duidelijk aangebracht ten behoeve van de stalen bandvang. De meeste molens in het noorden hadden geen voering zodat de houten vang rechtstreeks op de plooiën en de belegstukken werkte. Zo zal het hier ook wel geweest zijn.



De bonkelaar van de molen is ook op typisch noordelijke wijze gemaakt.



Figuur 42 *Bonkelaar, bestaande uit twee platen.*

Bij een molen van deze grootte heeft de bonkelaar meestal 32 kammen, maar deze bonkelaar heeft er 35 en is zodoende wat groot uitgevallen. Op bovenstaande foto is te zien dat de spil niet is voorzien van een kroonijzer, maar van een insteker of boventap. Om deze aan te brengen is er vanaf de zijkant van de spil een sleuf gemaakt in de vorm van het ijzer. De sleuf is met een slothout gevuld. Aan de bovenzijde van de spil is een ijzeren band gekrompen met op de hoeken ijzeren stutten tegen de tap. De tap is niet gelagerd in de lange spruit, maar voor het lager is een aparte ijzerbalk aangebracht onder de spruit. Door de poortplaat en ijzerbalk is een wig aangebracht voor het op druk houden van de weerneut.

Naar onderen gaande komen we eerst het luiwerk tegen. Dit is aangebracht even onder de kapzolder. Zoals gebruikelijk in het noorden is dit een kammenluiwerk, maar het gaat hier wel om een gemoderniseerde versie hiervan. Het nadeel van een kammenluiwerk is dat men er geen zakken mee kan laten zakken. Met een sleepluiwerk kan dit namelijk wel. Verder vereist het intrekken enige ervaring. Als men het niet goed doet kunnen de kammen worden beschadigd. Beide nadelen heeft men hier opgelost door het kleine luiwad permanent in het werk te houden. De horizontale as draait zodoende steeds mee en is met een riem verbonden met de eigenlijke luias. Deze riem hangt zo slap dat de luias normaal niet mee zal draaien, maar met een touw kan men een spanrol tegen de riem drukken, waardoor de luias wel mee gaat draaien. Bovendien kan men de riem zo laten slippen.



Figuur 43

Het kleine luihrad, voorzien van dollen, staat hier permanent in het werk en is aangebracht op een ijzeren as waar ook een houten poelie op is aangebracht.



Figuur 44

Met het touw (links) kan men de spanrol tegen de riem drukken waardoor de luias mee gaat draaien.

De spil staat op een korte dons balk, welke is opgelegd op de losse binten van de middelste kruisbalken. Vaak ligt de dons balk op de vaste binten, waardoor de spil iets langer kan worden genomen. Voor het plaatsen en borgen van de wiggen is dan iets meer ruimte. Voor het lageren van de maalspillen is boven het takrad een constructie van scheer- en ijzerbalken



toegepast. Normaal zijn de scheerbalken tegen de zijkanten van de hoekstijlen gekeept, waarbij er twee lange doorlopen en vier korte in de lange zijn gekeept. Twee ijzerbalken liggen dan op de lange en twee op de korte scheerbalken. Hier heeft men de maalstenen in de valse velden van de molen gelegd, waarschijnlijk om drie of vier koppel maalstenen mogelijk te maken, waardoor een ingewikkelder stelsel van de scheer- en ijzerbalken nodig is. Ook de koren- en pelmolen van Burum is op deze wijze gemoderniseerd. Oorspronkelijk zullen bij beide molens de maalstenen in de ware velden hebben gelegen. Het is niet bekend wanneer men de stenen op deze wijze heeft aangebracht. Het is niet onmogelijk dat dit gelijk met de herbouw in 1890 is gedaan.



Figuur 45 *Lagering spil op de dons balk, welke is opgelegd op de losse binten van de middelste kruisbalken. Bij oplegging op de vaste binten had de spil verder door het takrad kunnen steken.*



Figuur 46 *Scheer en ijzerbalken. Rechts een pelschijf en boven een steenschijf.*



Figuur 47 *In het valse veld een maalschijf en in het ware veld een pelschijf.*

Het takrad bestaat uit vier lange grenen kruisarmen en vier korte. In het noorden is dit een gebruikelijke constructie. De korte kruisarmen dienen er alleen maar voor om de onderste en bovenste wiggen verder uit elkaar te plaatsen. Het afstellen wordt hierdoor gemakkelijker. Op de lange kruisarmen zijn acht in elkaar gewerkte plooistukken gekeept, met daarop twee ringen, met daartussen losse dammen en kammen.

Alle schijven zijn voorzien van gestreken staven. Die zijn moeilijker te maken dan ronde staven, maar ze benaderen de ideale vorm beter. Omdat de schijven verschillend van diameter zijn, moet de vorm van hun staven ook steeds iets anders zijn.



Figuur 48 *Normale maalschijf met houten maalspil.*



Het ene koppel stenen is voorzien van een normale houten spil met daar op vastgemaakt een klassieke maalschijf. Het andere koppel heeft een doorlopende ijzeren spil met daarop vastgemaakt twee ronde ijzeren platen, waartussen het schijf is geplaatst. Deze spil is boven ook gelagerd in een modern lager.



Figuur 49 *Maalschijf met veel ijzerwerk.*



Figuur 50 *Lagering ijzeren maalspil.*

De beide maalstenen zijn opgesteld in de valse velden ter weerszijden van de ingang. Plaatsing in valse velden is meestal vragen om problemen. Het realiseren van de hangerij en lichterij gaat dan altijd gepaard met kunst en vliegwerk. Hier lopen de steenspinnen zelfs dwars door de kruisbalken. In Burum heeft men ze net buiten de kruising van de balken gehouden.



Figuur 51 *Opstelling maalstenen met daartussen het lulijk. De houten spil loopt hier nog vrij van de kruisbalken.*



Figuur 52 *De steenspillen gaan dwars door de onderste kruisbalken.*



Figuur 53 *De keep in het korbeel en het gat in de kruisbalk wijzen op de plaatsing van nog een koppel stenen.*



Figuur 54 *Brugbalk met kussen met oplegging tegen korbeel*



Figuur 55 *Lichtstok en balk op de steenzolder.*



Figuur 56 *Meelbak tegen korbeel.*

Op de vorige foto's valt te zien dat het passen en meten is om de stenen bij plaatsing in de valse velden werkbaar te maken. Pas ter plaatse kan men de lengte en plaats van de verschillende onderdelen bepalen.

Met de pelstenen is dit een stuk eenvoudiger, want die liggen gewoon in de ware velden.



Tijdens de belasting op het gemaal was het verboden om het pellen en malen te combineren, zodat er in Friesland en Groningen veel aparte pelmolens voorkwamen. Na de opheffing van deze belasting kregen bijna alle pelmolens ook maalstenen en kregen veel korenmolens tevens pelstenen, zodat er in deze provincies geen aparte pelmolens zijn overgebleven. Dit in tegenstelling tot de Zaanstreek waar tot na 1900 veel aparte pelmolens waren. Die kregen echter hevige concurrentie van de stooppellerij zodat ze snel verdwenen. De Koning van Pruisen in Zaandam was de laatste molen waar (tot 1916) gort werd gepeld. Het Prinsenhof in Westzaan staat thans te boek als pelmolen, maar de pellerij werd daar pas in 1956 weer aangebracht. De stooppellerijen leverden grove gort, maar door zich toe te leggen op de fijne gort konden de noordelijke molens tot de Tweede Wereldoorlog daarmee concurreren. De Groninger gort werd beroemd tot in het zuiden van het land. In het blad Molenwereld⁵, van maart 2012 wordt een oud artikel uit de NRC van 31 december 1898 overgenomen en besproken. In dat artikel valt te lezen dat op de noordelijke molens toen zo'n 2000 á 3000 mud gerst per jaar werd verwerkt. Bij het maken van gort werd de helft daarvan omgezet in dust. Dit was geen waardeloos materiaal, maar werd gebruikt als veevoer, voornamelijk in de mesterijen.

Over de werking van de pellerij het volgende:

Gerstkorrels zijn door de sterke schil moeilijk eetbaar. Het doel van een pelmolen was om deze schil er af te slijpen. De stenen hiervoor zijn altijd van zandsteen en in tegenstelling tot tarwestenen, die van basaltlava worden gemaakt, wordt het product hier niet tussen de stenen fijn gemalen, maar doet de zijkant van de loper hier het werk. Zandsteen werd vanouds gebruikt voor slijpstenen. Oude pelstenen, die te klein waren geworden, werden dan ook vaak hergebruikt als slijpsteen voor beitels en messen. Het pellen van gerst kost veel kracht en bij het pellen komt dan ook veel warmte vrij. Bij het malen van tarwe en rogge kan men in één maalgang van graan meel maken maar van gerst gort maken lukt niet in één keer omdat de korrels daarvoor veel te heet zouden worden. Om de temperatuur te beperken kan men daarom maar kort pellen en moet men daarna de korrels weer laten afkoelen.

Een echte pelmolen heeft altijd twee pelstenen, een voorloper en een naloper. De steen bij de zeverij is altijd de naloper.



Figuur 57 *Oude pelsteen van zandsteen, buiten tegen de molen.*

Als men gaat pellen dan worden er een aantal luikjes uit de maalzolder verwijderd en worden er twee karen, twee schuiven en twee schootemmers geplaatst. Voor het gewone malen zouden deze onderdelen maar in de weg zitten, vandaar dat ze dan aan de kant worden gezet en de gaten in de vloer worden dichtgemaakt. Er zijn ook maar een beperkt aantal dagen in het jaar dat er een mooie pelwind staat.



Figuur 58 *Van links naar rechts: luik voor schootemmer, schuif, kaar en pelspil.*



Figuur 59 *Schootemmer.*

In de kaar van de voorloper wordt een schoot gerst gestort. Als de molen op toeren komt trekt men de schuif in de kaar open en de gerstkorrels vallen dan op de bovenkant van de snellopende voorloper. Ze worden hierdoor naar buiten geslingerd en komen zo terecht tussen de zijkant van de steen en de kuip. De kuip is bekleed met pelblik.



Figuur 60 *Een stuk pelblik.*



Dat is gewone staalplaat waar met een pons allemaal gaten in zijn geslagen. De bramen steken zodoende nog uit. In tegenstelling tot wat men vaak leest dient het pelblik er niet voor om de korrels te schuren. Het afslijpen van de korrels wordt door de steen gedaan, vandaar dat die van zandsteen moet zijn gemaakt en dat die in het gebruik ook steeds kleiner wordt. Het doel van het pelblik is om er voor te zorgen dat de korrels niet met dezelfde snelheid van de steen gaan meedraaien en om door de gaten het slijpsel (de *dust*) te lozen.



Figuur 61 *Blikblok voor het maken van pelblik*

Het blikblok, om het pelblik te maken is nog op de molen aanwezig. Met wiggen kan men daar een stuk blikplaat vastzetten op het blok. Met een kraspen is er dan al een diagonaal lijnenpatroon op het blik gezet. Met de pons worden er nu op het snijpunt van de lijnen gaten geslagen, zodanig dat er steeds een gat wordt overgeslagen. Daarna draait men het blik om en worden de andere gaten geslagen. Dit heeft als voordeel dat het stof beter naar buiten kan door de helft van de gaten. Doordat de korrels naar beneden zakken slijten de onderste bramen altijd meer dan de bovenste. Door het blik op tijd om te draaien kan men er langer mee doen. Als de gaten van beide kanten zijn aangebracht kan men het blik later ook nog binnenstebuiten keren.

De looper doet zijn werk aan de zijkant en is daar voorzien van schuine groeven om de gerst weer naar boven te werken. Het is bij pelstenen niet de bedoeling dat er tussen de lopen en ligger korrels komen. De looper is aan de onderzijde voorzien van enkele grote groeven om daarmee wind te maken. Deze luchtstroom wordt vanuit het kropgat aangezogen. De ruimte tussen de ligger en de kuip is afgedekt met een staalplaat, die ook wel eens de gehele ligger bedekt.

Als de vang wordt gelicht draaien de pelstenen eigenlijk onbelast en kan de molen hoge toeren gaan maken. Als de gerstkorrels tussen de steen en het pelblik zijn aangekomen duurt het altijd even een moment voordat het “pakt”, maar daarna begint het gaande werk flink te



kreunen en zakt de molen in toeren. De molen mag niet stilvallen want dan slaat de steen vast en is deze niet meer in beweging te krijgen. Als dat dreigt te gebeuren moet de schoot snel worden uitgelaten door de schuif open te trekken. Als het mee zit neemt de snelheid van de molen na enige tijd weer toe. Om te voorkomen dat alles te heet wordt moet de schoot na ongeveer 1½ minuut weer worden uitgelaten. De half gepelde korrels vallen daarbij in de schootemmer. Dat is een vat met een lang hengsel, meestal van hout, maar hier van ijzer. Met één zwaai wordt deze emmer nu in de kaar van de naloper geleegd. De molen draait nu weer even onbelast en zal weer hard gaan lopen. Als het weer ongeveer 1½ minuut in de naloper heeft gezeten wordt de schuif weer opgetrokken, maar nu kan men tegelijk de voorloper belasten met een nieuwe schoot. Als men dit tijdig doet zal de molen geen spurt meer trekken.

De schootemmer van de naloper wordt nu geleegd in de kaar van de zeverij. De zeverij wordt meestal door een touw of riem aangedreven vanaf de spil van de naloper. Door een excentriek op de spil van de zeverij worden de zeven, die zijn opgehangen aan houten veren (meestal van essen of iepen) heen en weer bewogen. De zeverij is, net als de pelstenen, opgesteld op de bovenste legering van de onderbouw, dus zo'n 0,8 m lager dan de maalzolder. De half geschilde korrels laat men de eerste keer via de zeef in het halfschilthok komen. Dat is dezelfde ruimte waar de zeverij staat opgesteld.



Figuur 62 *De spil van de naloper is flink ingesleten door de aandrijfriem naar de zeverij.*

De half gepelde gort kan over de zeef en in het halfschilthok afkoelen. Als de partij er door is dan schept men met een houten vat, dat is voorzien van twee handvaten, deze gort uit het halfschilthok en leegt dit zogenaamde hoosvat in de kaar van de voorloper. Nu begint het beschreven proces weer opnieuw, alleen nu laat men de gezeefde korrels niet meer in het halfschilthok lopen, maar via kokers door de waaierij voeren. De waaierij is hier niet meer aanwezig, maar deze stond altijd een verdieping lager opgesteld. Via een riem- of touwaandrijving werd deze aangedreven door de bolspil van de naloper. Het was een soort



kast met daarin een kantige, horizontale as, waar een aantal houten bladen op waren bevestigd. Hiermee kon een luchtstroom worden opgewekt die door de vallende korrels werd geblazen. Het stof en kaf werd zo in het zogenaamde dusthok geblazen en verder konden de korrels ook nog op zwaarte worden gesorteerd, omdat de vallende lichte korrels verder werden geblazen dan de zware korrels. Deze geschoonde korrels werden opgevangen in zakken, die daarna met het luiwerk weer naar de maalzolder werden gebracht voor nog een pelgang. Meestal werd dit nog eens herhaald zodat ieder gerstkorrel uiteindelijk zes maal te maken kreeg met een pelsteen.



Figuur 63 *De hangerij met brugbalk van de naloper op de tweede verdieping van de molen.*

Zoals op de voorgaande foto valt te zien zijn de hangerijen van de pelstenen iets anders uitgevoerd dat bij de maalstenen. De “hangers” lopen door naar de vloer van de tweede verdieping. Dit heeft als voordeel dat men zich nu niet kan stoten tegen de hangers.

De waaierij heeft waarschijnlijk ook op deze verdieping gestaan, omdat die altijd werd aangedreven vanaf de bolspil van de naloper. Het voordeel om zowel de zeverij als de waaierij vanaf de naloper aan te drijven is dat wanneer men een partij alleen wil zeven en schonen de voorloper niet mee hoeft te draaien. Deze werkzaamheden kunnen ook bij weinig wind worden gedaan.



Waardstelling

Historische waarde

De molen is een representant van de groep koren- en pelmolens die na het opheffen van de belasting op het gemaal in 1856, overal konden worden opgericht. Het achtkant is afkomstig van een in 1856 gebouwde koren- en pelmolen uit de nabijheid. De stenen onderbouw is in 1890 nieuw gemetseld. De authentieke pelinrichting is nog grotendeels aanwezig. De maalstenen liggen op een afwijkende plaats. Dit is gedaan om drie of vier koppel maalstenen mogelijk te maken. Mogelijk dat de molen in 1890 gelijk zo is ingericht.

De stenen onderbouw is achtkant en conisch uitgevoerd met hoekverzwaringen, zoals typisch is voor het noorden van het land. De onderbouw telt twee zolders en is vanaf de bouw voorzien van een dubbele balklaag voor de pelstenen. Ter plaatse van de stellingzolder verjongt het metselwerk aanzienlijk. Het verdere muurwerk heeft alleen een afsluitende en geen dragende functie en is zuiver achtkant.

Het achtkant is van grenen en heeft geen ondertafelement. De stijlen staan ter hoogte van de stellingzolder, met een kliphout, op het metselwerk. Het heeft drie legeringen of lagen kruisbalken. Op de middelste legering ligt geen zolder; deze legering dient voor het dragen van de spil. In ieder veld zijn drie kruisen aangebracht, niet in verband met de weinige veldregels. Het achtkant is gebouwd volgens het algemeen systeem, waarbij de kepen van de korbelen in de stijlen en kruisbalken zichtbaar zijn en de kruisbalken horizontaal liggen. Het gaande werk is op typisch noordelijke wijze samengesteld.

Ensemblewaarde

De molen staat in het verlengde van de hoofdstraat en is zodoende nadrukkelijk aanwezig. Naast de molen staat een zeer karakteristieke molenaarswoning. Molen en woning vormen een fraaie twee-eenheid.

Architectuurhistorische waarde

Omdat een molen een werktuig is, is de vormgeving van de gehele molen voortgekomen uit het gebruik. Architectuurhistorische waarden zijn dan ook niet bij een molen toepasbaar.

Gebruikshistorische waarde

De molen geeft een goed beeld van het gecombineerde bedrijf van korenmolen en pelmolen, waarbij de maalstenen zijn gemoderniseerd. De molen is nog steeds in staat om de korenmolenfunctie uit te voeren en na enig herstel zou men op de molen ook weer kunnen pellen. De gebruikshistorische waarde is hierdoor groot.

Cultuurhistorische waarde

Veel delen van de molen komen nog gewoon uit de bouwtijd. Verder valt goed te zien welke onderdelen later zijn vernieuwd. De inrichting van de molen is gemoderniseerd volgens de inzichten van de bouwtijd. De bouwgeschiedenis van de molen is goed af te lezen, waardoor de cultuurhistorische waarde groot is.



Bronvermelding

Specifieke bronnen

- 1 Paul Bauters: Van Zadelsteen tot Zetelkruier, deel I Gent 2000
- 2 S.J. van der Molen: Molens van Friesland, blz. 27 t/m 33 Leeuwarden 1971.
- 3 D.M. Bunskoekoek: Friese Molens, blz. 41 t/m 43 Leeuwarden 1980.
- 4 B. van der Veen Czn: Groninger Molenboek 1981, blz. 1.
- 5 J.S. Bakker: Molenwereld nr. 157 over de Groninger pellerij omstreeks 1900.
- 6 Biografie molen Fortuna, w. v/d Schuit

Verder geraadpleegde bronnen:

Fries Molenboek Leeuwarden 1980

Groninger Molenboek Groningen 1981

B. D. Poppen: De belasting op het gemaal in Stad en Ommelanden 1594-1856 Uithuizen 2004

Beeldbank Groningen archieven

Allemolens.nl

Molendatabase.nl

Molendatabase.org

Cultureelerfgoed.nl

Topotijdreis.nl