

Molenonderhoud



De onderste steen boven

Door: Ids H. van der Honing | Molenstichting Winsum

Tijdens de eindfase van de restauratie van Molen Aeolus te Adorp worden werkzaamheden in de molen uitgevoerd die niet alledaags zijn. Het betreft werkzaamheden aan het gaande werk van de molen. Dus aan het binnenwerk en de draaiende delen. Een klus daarvan is het vervangen van de maalstenen.

Nieuwe stenen

Met een van onze meest ervaren korenmolenaars, Rolf Wassens,

is gezocht naar het ontwerp van een geschikte maalsteen. Allerlei soorten maalwerk vragen om verschillende stenen. Er zijn stenen voor grof maalwerk (veevoer) en voor fijne bakkersbloem, stenen voor rogge en stenen voor mosterdzaad. Molenstichting Winsum koos voor een tarwesteen, geschikt voor demonstratiemalen en voor demonstratiebillen, dat is het opscherpen van stomp geworden stenen. We kwamen uit bij een gemengd samengestelde steen; een composietsteen bestaande uit scherpe ribbels of kerven ingegoten in cement. Bij

billen worden de zachtere cement tussen de keiharde kerven weggekapt en is de steen weer scherp voor veel maalwerk in de komende maanden. Daarna moet er opnieuw gebild worden.

Na een generatie lang malen, stomp worden, billen en weer malen zijn de stenen zodanig afgesleten dat ze te licht worden en te weinig druk op het maassel geven. De stenen zijn dan toe aan vervanging. Omdat de beide stenen, de ligger en de looper gelijktijdig slijten worden ze vaak tegelijk vervangen. De stenen van Molen Aeolus vertoonden ernstige scheuren waardoor vervangen nodig was.

Zware stenen, transport in de molen

Het vervangen van maalstenen is een forse klus. Ten eerste weegt een nieuwe maalsteen (loper) met een diameter van 1.5 meter ongeveer 1500 kilo en er zitten geen handvatten aan! Ten tweede moet de steen naar een van de bovenste zolders in de molen gebracht worden. En de meeste molens hebben geen lift, alleen smalle trappen!

Hoe wordt dit opgelost? Het gewicht van een nieuwe steen is een vast gegeven. De molenbouwer pakt zijn sterkste lier en sterkste sjobanden. En gelukkig zit in het midden van de molensteen een gat, hier steekt de molenbouwer de sjobanden door. Bovenin de molen zoekt hij een stevige balk waar hij de



kettinglier aan bevestigd. Dan kan het hijsen van de stenen beginnen.

Bij het dagelijkse malen in de molen maakt de molenaar gebruik van het luiwerk. Bovenin de molen zit een horizontale as waar een lang touw omheen is geslagen: het luiwerk. Met dit systeem kan de molenaar tarwe in de molen omhoog hijsen. Bij een draaiende molen gaat dit ophijsen op windkracht.

Voor het hijsen van zakken tarwe en het neer laten van zakken meel zijn in alle zoldervloeren opklapbare luiken gemaakt. Deze luiken zitten recht boven elkaar. Als alle luiken openstaan kan je van de begane grond omhoog kijken naar de horizontale (lui-)as waar het touw zich omheen windt. Deze weg, omhoog en naar beneden, werd vroeger ook voor transport van de oude en nieuwe maalstenen gebruikt. Er is echter één probleempje:

de opklapbare luiken zijn te smal om een maalsteen met een diameter van 1.5 meter door te laten. De betekenis dat naast de luiken delen van de vloer gedemonteerd moeten worden. Omdat een molen altijd houten vloeren heeft is het loshalen en weer terugplaatsen van enkele planken goed te doen.

Bij de Aeolus kiest de molenbouwer voor een tussenweg. Hij tilt met een hoogwerker/verreiker de molensteen naar de stelling. Hier zet hij de steen op zijn kant en rolt hem voorzichtig naar de stellingdeur over een spoor van dikke balken. Dit spoor van metalen en houten balken loopt door naar het luiwerk dat verbreed is. Daar steekt de molenaar stevige sjobanden door het gat in de molensteen en hijst de kettingtakel de steen een zolder hoger. Bij hijsen van maalstenen wordt het luiwerk op windkracht niet

gebruikt. Wel maakt de molenbouwer gebruik van de weg via de luiken.

In Molen Aeolus gaan eerst de oude stenen naar beneden. Daarna wordt de vloer van de steenzolder voorbereid op het plaatsen van de nieuwe ligger en looper. Voor neerlaten en hijsen, dus viermaal, maakt de molenbouwer gebruik van de zelfde route.

De werkwijze

De steenkraan pakt de steen op en zwaait hem naar het luiwerk in de vloer van de steenzolder. Hier pakt de kettinglier de steen over van de steenkraan. Het gat van het luiwerk is verbreed door weghalen van planken en een steunbalkje.



De steen zakt naar de stellingzolder en komt met zijn zijkant op de rolbaan te staan. Via deze baan van stalen en houten balken rolt de steen naar de stellingdeur en rolt verder de stelling op. Hier tilt een lier, bevestigd aan de lange spruit, de steen iets van zijn rolbaan en wordt een kwartslag gedraaid. Voor dit rollen en sturen van de steen gebruiken de molenbouwers lange koevoeten.

De steen moet via een rolbaan op de stelling naar een volgend achtkantveld gerold worden. De steen hangt met het groot deel van zijn gewicht aan de lange spruit. Door de molen te kruien rolt en schuift de steen naar de goede positie op de stelling.

Hier neemt de verreiker vanaf de begane grond het takelwerk over. In de stromende regen ging op 13 november 2023 de oude looper naar de grond. Voor het hijsen van de nieuwe stenen kiest de molenbouwer voor dezelfde weg in omgekeerde richting.

De volgende kopij is van

Molenstichting Winsum

Koren- en pelmolen De Jonge Hendrik Den Andel

Oude rotte roewiggen droogden afgelopen zomer zodanig in dat de roeden rammelden in de askop. De zwichtkleppen zaten onvoldoende vast in de loopplaten. De molen werd stilgezet.

Inmiddels zijn nieuwe roewiggen aangebracht. Bij grondig schilderwerk bleek dat de rechte lange schoor zodanig is ingerot dat vervanging volgend jaar noodzakelijk wordt. Draaien voor de prins is mogelijk maar voorlopig geen pelwerk.

Koren- en pelmolen De Meeuw Garnwerd

Rotte voeghoutkappen onder de windpeluw veroorzaakten een verzakking van de bovenas. Lasermetingen gaven aan dit een voortschrijdend proces was. Met hulp van GRRG-subsidie restaureert Molenstichting Winsum de voeghoutkoppen, voeghoutspanners gaan verder doorbuigen voorkomen. Volgend jaar volgt schilderwerk aan de molen en komen er nieuwe veiligheidsnetten op de stelling.

Koren- en pelmolen De Ster Winsum

De Ster kreeg dit jaar een nieuwe buitenroede. In het gaande werk kwamen nieuwe kammen in de bonkelaar en het bovenwiel. Nieuwe dekkers op het hekwerk vergroten de veiligheid op de stelling. Het vernieuwen van stellingdelen gaat door in het nieuwe jaar.

Koren- en pelmolen De Vriendschap Winsum

De laatsten van de slechte stellingschoren zijn vervangen. Veel aandacht vergden de zwichtkleppen: de asjes van de tuimelatten sleten weg in de loopplaten en nieuwe asbussen werden

aangebracht. In het nieuwe jaar staan 'bijstoppen' van het rietdek en vervangen van delen kruivloer en boventafelement op het programma.

Koren- en pelmolen Joeswert Feerwerd

Een vroege herfststorm vernielde een stellingschoor op de molen. De stelling verzakte en dreigde neer te storten. De kop van de schoor was door de boktor aangevreten. De molenbouwer hees de stelling weer op hoogte vanuit de askop. Binnen enkele dagen zat een nieuwe schoor op zijn plaats. De andere schoorkoppen werden gecontroleerd en verstevigd. Uitgebreide vervanging en vernieuwing van de elektrische installatie ging voor het goedkeuringsrapport vooraf. Door veelvuldig malen is de looper van het windmaalkoppel te licht geworden. Besloten is de steen met een extra laag cement weer te verzwaren. Schilderwerk in 2024 zal de molen weer glans geven.

Koren- en pelmolen De Wetsinger Klein Wetsinger

Bij De Wetsinger steken de hekstocken zonder bussen in de roede. Hierdoor snijden de scherpe metaalranden van de roede in het zachte hout. De hekstocken gaan los zitten en zijn beweegbaar, naar voeren en naar achteren. Kleine wiggetjes omsluiten het hekstockgat. De bandvang is door de molenbouwer opnieuw afgesteld en