

Molen 'De Nijverheid'

Ravenstein

Monumentnummer 32362



Meerjarenonderhoudsplan PIP 2014 - 2019

Opdrachtgever:

Stichting De Ravensteinse Molen
St. Luciastraat 11 5371 AS Ravenstein
Contactpersoon de heer Bart Tonies

Ontwerper:

Molenbehoud.nl – Nico Jurgens
Martinus Nijhoffhove 39 3437 ZP Nieuwegein
t: 030 – 6300251
E-mail: info@molenbehoud.nl

In samenwerking met:

Arjan Oosterhof – architect
Koninginnegracht 43 2514 AD Den Haag
t: 070 – 3107774



Datum 21 januari 2014

Algemeen

Algemene omschrijving van de werkzaamheden

Adres van de stellingmolen "De Nijverheid" is Molensingel 6 Ravenstein (Oss).

Kadastrale gegevens zijn: gemeente Ravenstein, sectie A, nr. 1659

De molen staat op de Rijksmonumentenlijst. Monumentnummer: 32362.

De werkzaamheden van dit onderhoudsplan houden in grote lijnen in regulier onderhoud, waarbij als leidraad is gehanteerd het zoveel mogelijk behouden en conserveren van de aanwezige gebouwdelen.

Niet alle aanbevelingen uit het rapport van de monumentenwacht zijn overgenomen. De werkzaamheden zijn gebaseerd op eigen inspectie en prioriteitstelling.

Algemene beschrijving van de molen

De onderstaande tekst is in 2013 samengesteld door Nico Jurgens:

Molen 'De Nijverheid' te Ravenstein – restauratiegeschiedenis

'De Nijverheid' is een hoge ronde stenen korenmolen die in 1857 werd gebouwd ter vervanging van een standerdmolen waarvan de geschiedenis tot de Middeleeuwen teruggaat. De molen staat op het voormalige bastion 'Utrecht'. Van de stadsmuur en het bastion is geen metselwerk behouden maar de aarden vulling van het bastion vormt nu de berg waarop de molen staat. Diverse historische gegevens zijn recent gepubliceerd in de literatuur die hieronder wordt genoemd. In de meeste publicaties wordt de nadruk gelegd op de gebeurtenissen vanaf de jaren '60 van de twintigste eeuw; in enkele publicaties worden summier gegevens vermeld over de moeilijke economische periode rond 1930 en het besluit de molen toen toch niet af te breken.

Een interessant artikel dat blijkbaar wel werd geraadpleegd door Zoetmulder bij de samenstelling van 'De Brabantse Molens' maar waar hij slechts summier gegevens uit putte, werd in 1968 gepubliceerd in vakblad *De Molenaar*. De tekst van dit artikel is in bijlage integraal opgenomen.

De molen was in de jaren '60 van de twintigste eeuw in verval geraakt. Vooral het verval van het uitwendige manifesteerde zich duidelijk zichtbaar maar ook toen moet het verval van het binnenwerk al zijn ingezet. De foto toont de molen omstreeks 1965. In 1967 werd een restauratie uitgevoerd door de molenmakers P. Coppes en Zoons te Bergharen. Hierbij werd de molen weer maalvaardig gemaakt. In de molen en de aanbouw, die de molen gedeeltelijk omgaf, waren nog veel machines en silo's van het vroegere bedrijf van molenaar A.W. Voet.

In de jaren '70 van de twintigste eeuw werden op deze molen instructies gegeven aan leden van het Gilde van Vrijwillige Molenaars. Begin jaren '80 werd de molen tijdelijk weer professioneel in gebruik genomen door molenaars van de in 1981 uitgebrande Witte Molen in Nijmegen. Dit duurde slechts circa vier jaar. In die tijd was al gebleken dat de oplegging van veel draagbalken twijfelachtig was.



Literatuur

De Brabantse Molens pagina's 278, 279, 494 en 495

Brochure 'Stichting de Ravensteinse Molen' 1996, samengesteld door drs. H.G.J. Buijks, streekarchivaris.

Internet Database bestaande molens nr. 581

"De molen van Versterren" te Ravenstein, in: *De Molenaar* 9 juli 1968 (tekst volgt hieronder)

Gegevens over de voorgaande standerdmolen in: *Molinologie*, tijdschrift voor molenstudie van The International Molinological Society – Nederland en Vlaanderen, 2001 nummer 15

Berichten in *De Molenaar*:

behouden HM	1937	11	182
beschrijving	1937	27	449
beschrijving	1937	29	489
opening	1937	30	509
hersteld	1938	1	10
herstelplan HM	1961	12	220
herstelplan	1966	26	735
foto en opening	1967	43	1232
foto en historie	1968	28	890

In 1937 bestond het plan om de molen af te breken maar in de zomer van dat jaar werd de molen toch opgeknapt: de kap werd gedekt met rode Icopal, er kwam een nieuwe lange spruit en schoren en er werd een nieuwe geklonken staartbalk aangebracht, gefabriceerd door de fa. Pot. Stroomlijn Van Bussel volgens 'profiel Aalst'. "Het volgend jaar wordt de molen inwendig verbeterd, alsdan wordt het zoo gemaakt, dat de molenaar op den ondersten zolder kan gaan malen, [...]. Het werk is uitgevoerd door den molenmaker Adriaens uit Weert (de oude met zijn 16-jarigen zoon), [...] terwijl een en ander geschiedde onder leiding van den Heer van Bussel uit Weert die ook de inwendige veranderingen heeft uitgedacht. De zeilen van de molen zijn afkomstig van de Firma van de Werff uit Veghel" (7 juli 1937, pagina 448-449)

In *De Molenaar* van 14 juli 1937 sprak iemand achter de schuilnaam LOBOK op pagina 489 kritiek uit op het stroomlijnsysteem dat volgens hem niet goed kon functioneren. In *De Molenaar* van 21 juli volgt op pagina 509 een verslag van de ingebruikneming van de hand van Jhr. Van Rijckevorsel.

In het eerste nummer van 1938 wordt de molen nogmaals genoemd met als extra gegeven dat bij het herstel in 1937 tevens een mengmachine werd geplaatst.

Restauratiegegevens

In 1967 werd een grote restauratie uitgevoerd waarbij de molen in maalvaardige conditie werd opgeleverd. Het belangrijkste deel van deze restauratie betrof herstel van het uitwendige. De stroomlijneuzen op de roeden werden toen niet opnieuw aangebracht; de voorborden werden traditioneel uitgevoerd.

Waarschijnlijk is het metselwerk van de romp schoongemaakt omstreeks 1969.

Aan de westkant is het voegwerk boven de stelling vernieuwd; dit hele deel is ooit vernieuwd, volgens Bart Tonies al lang geleden, en zeker ver vóór 1969.

In 1995 vond weer een grote restauratie plaats. Toen werd ondermeer het gevluht vernieuwd (gelaste stalen roeden) en werden weer stroomlijneuzen aangebracht. Bij deze restauratie werden alle aanbouwen gesloopt, alle hulpapparatuur verwijderd en werden vrijwel alle houten delen van de molen vernieuwd.

In 1996 werd herstel aan het metselwerk uitgevoerd door een kleine aannemer uit Gelderland, 'die zelf een molen bezit'. De aannemer zelf is inmiddels overleden, maar het bedrijf bestaat waarschijnlijk nog.

Uitgevoerd werd:

Korfboog boven invaart vernieuwd

Beschadigingen en openingen van voormalige bedrijfsruimte weggewerkt

Vermoedelijk werden grote delen opnieuw gevoegd.

In 1998 is de stelling (uit 1967) geheel vernieuwd, liggers en schoren in tropisch hardhout, dek in eiken.

In 2001 is het aswiel vernieuwd. Niet bekend is of het nieuwe wiel dezelfde constructie heeft als het oude.

In september 2002 werd het spoorwiel vernieuwd door molenmaker Coppes. Constructie van het oude: 6 plooiën met kepen van kammen, dus kennelijk halve krans en losse dammen.

De romp vertoonde grote scheuren. Bij het leggen van een afvoerbuis was al geconstateerd dat het metselwerk niet dieper dan 25 tot ten hoogste 50 cm onder het 'maaiveld' gefundeerd was, waardoor het niet nodig was om door het metselwerk te boren voor deze buis. Het verschil in diepte correspondeert met de scheefstand van de molen. Het metselwerk versnijdt vrijwel niet in de fundering.

Bij het opstellen van het Periodiek Instandhoudingsplan van 2007 werden de scheuren bestudeerd en werd geconcludeerd dat herstel niet voldoende zou zijn als de oorzaak van het scheuren niet werd weggenomen. De oorzaak werd gezocht in de ondiepe fundering op een onvoldoende draagkrachtige

grondslag (de aarden vulling van het bastion waarin veel organisch materiaal aanwezig is). Daarom werd besloten om de oorzaak van het scheuren te onderzoeken en een herstelpun op te stellen.

Het Periodiek Instandhoudingsplan van 2007 voorzagt in herstel van:

Scheuren

Voegwerk waar vochtdoorslag was

Vervangen van een deel metselwerk binnen waar vochtdoorslag was

Afdekken vensterdorpels met koperen platen

Polymeerchemisch herstel van twee koppen van balken onder de kapzolder

Polymeerchemisch herstel van twee koppen van balken onder de luizolder

Herstel van de stelling: vernieuwen van slechte stellingplanken (circa 20%), een aantal balieschroten, stijlen en bijbehorende schoortjes

Klein herstel aan veiligheidshekjes en trapleuningen

Vernieuwen van 4 steekramen

Herstel van de bitumineuze dakbedekking

Herstel en beter gangbaar maken van Engels kruiswerk

Onderhoudswerkzaamheden aan stroomlijneuzen

Aanbrengen dakwaterafvoer aan de kap

Aanbrengen van klimhaken op de kap

Schilderwerk

Het metselwerk meet uitwendig totaal $\pm 530 \text{ m}^2$, waarvan in de loop van de tijd circa 130 m^2 vernieuwd is.

De romp heeft ter hoogte van de bestrating in de molen een binnendiameter van 7,90 m, uitwendig 9,86 m.

De teerlingen van de voormalige standerdmolen waren tot 2012 aanwezig. Deze zijn aangegeven in de huidige bestrating. Bij de ontgraving ten behoeve van de nieuwe fundering bleek dat de teerlingen aan de buitenzijde voorzien waren van klampen waarop de ronde molen werd gefundeerd.

Door de te grote druk op deze kleine ondersteuning waren vier hoofdscheuren ontstaan in de romp en was het metselwerk zover ontzet dat dit aan de zuidzijde feitelijk niet meer op de teerling stond. Dit verklaart ook de scheefstand van de molen; aan de top van de romp circa 67 cm uit het lood. Het bleek daarom noodzakelijk de molen goed te funderen. Hiertoe werd in juli 2009 een plan opgesteld door Ingenieursbureau Ulehake te Oss in samenwerking met Adviesbureau Molenbehoud.nl. Dit plan voorzagt in behoud van de teerlingen.

Het bleek niet mogelijk dit plan te financieren. Een aannemer bood aan een nieuwe fundering te maken voor een lager bedrag dan waarvoor het plan van Ulehake en Molenbehoud.nl was geoffreerd. Dit plan is uitgevoerd. Hierbij zijn de teerlingen verwijderd. Van deze teerlingen is wel een plattegrondtekening gemaakt; een archeologisch onderzoek werd niet verricht.

Het herstel van het metselwerk werd uitgevoerd nadat de molen gefundeerd was.

Aanvullingen bouwgeschiedenis

Het maalbedrijf werd al in de jaren '30 van de twintigste eeuw hoofdzakelijk uitgeoefend in de aanbouw. De trap naar de eerste zolder was verplaatst naar een aanbouw; op de eerste zolder ging de trap binnen de molen weer verder. Het plan om het maalbedrijf van de windmolen naar beneden te verplaatsen, is blijkbaar niet uitgevoerd.

De binnenroede die tot 1995 aanwezig was, werd in 1891 als nummer 1620 door Pot geleverd voor deze molen. De gegevens van Pot vermelden daarover: "boven zeilarm of oog 2,25; op ieder eind 8 kikkers; hekkens N.B. gewoonte; voor de borden niets; de mal en verdere bewerking als No 1592 Coenraad te Heesch; menien; voor den Heer L. van Stekelenburg te Ravenstein; afstand kikkers 0,65".

Volgens *De Brabantse Molens* was er een buitenroede van het fabricaat Pannevis. Beide roeden werden in 1995 vervangen.

De bovenas, in 1847 gegoten door L.I. Enthoven & Co in 's-Gravenhage met opschrift W. YSERMAN DYKGRAAF is volgens J.S. Bakker uit Moerkapelle beslist afkomstig uit een Zuidplasmolen: Willem IJzerman was een Moordrechtse steenbakker en dijkgraaf van de Zuidplaspolder. Op dit moment is nog niet achterhaald in welke Zuidplasmolen deze as dienst heeft gedaan.

Hiervoor werd al genoemd dat in 1937 een nieuwe geklonken stalen staartbalk werd aangebracht.

Deze is nog aanwezig.

De wieg bestaat uit twee schijven, opgebouwd uit maanstukken en kalven; schuine tanden. Staven met aan beide zijden driehoekige pennen. Elke schijf dubbele stalen hoepels.

De molen heeft een draagbalk voor de koning; een vangtrommel; géén reguleur. Volgens overlevering hadden aswiel en wieg een verschillende steek; de staven zijn inderdaad sterk ingevreten.

A. Voet vertelde dat de molen tijdens de oorlog ooit ternauwernood tot stilstand was gebracht. Later die dag kwam rook uit de kap en bleek het buikstuk van de vang te smeulen; brand kon nog worden voorkomen. Het buikstuk moest wel vernieuwd worden.

In 1972 waren er een koppel blauwe en een koppel kunststenen die niet tegenover elkaar lagen.

BIJLAGE

“De molen van Versterren” te Ravenstein

Hans Sluijters, archivaris, in: *De Molenaar* 9 juli 1968

In oktober van het vorige jaar vond de weder inbedrijfstelling plaats van de molen van Ravenstein, een grote walmolen op de wal van de oude stadsgracht en eigendom van molenaar Voet aldaar. Bij die gelegenheid heeft de streekarchivaris, de heer J. Sluijters, interessante bijzonderheden verteld over de geschiedenis van deze molen en zijn eigenaar. Bij ons verslag over deze molenopening zegden we toe de voordracht van de heer Sluijters t.z.t. te zullen publiceren in “De Molenaar”. Dat gaan wij nu doen. Leest u maar.

Toen Franciscus Versterren in 1837 de molen in Ravenstein van de erven Velthuyzen kocht was hij vast wel ingenomen met zijn aankoop in een welvarende plaats, een stad die door zijn markten en onderwijs voor die tijd zeker een streekcentrum genoemd mocht worden.

Het is dan ook bijna onbegrijpelijk dat hij in 1857 vergunning vraagt om zijn houten standaardmolen te mogen vervangen door een hoge stenen stellingmolen om prompt daarop in april 1858 te vertrekken naar de molen in Zeeland. [Het kan haast niet anders dan dat de onderdelen van een standerdmolen in de stenen molen aan de Kerkstraat in Zeeland overgebleven zijn van de standerdmolen van Versterren in Ravenstein. Franciscus Versterren verkocht de standerdmolen van Zeeland in februari 1870. N.J.]

Er zal meer achter gezeten hebben, immers op 16 juli 1857 had Mathias Versterren reeds de sluitsteen gelegd boven de ingang van de stenen molen, waarvoor pas 7 aug. 1857 de “bouwvergunning” werd verkregen “onder voorbehoud nogthans dat wanneer door de ondervinding mogt worden bewezen dat ter voorkoming van gevaar of andere nadeelige gevolgen, in het algemeen belang eenige voorzieningen mogten worden vereischt, deze aan den concessionaris of zijne regtverkrijgenden ten allen tijde zullen kunnen worden opgelegd, onder verplichting om zich daarnaar te gedragen”. In januari 1858 arriveert Joannes Versterren vanuit Keent om de bemaling met de nieuwe molen op zich te nemen. Er zat inderdaad meer achter: de enige zoon van Frans Versterren was seminarist, werd in 1861 priester gewijd, en dat was voor zijn voortvarende neven, de gebroeders Joannes en Mathias Versterren, de kans van hun leven.

Voortvarend? Jazeker: maar welvarend, we zullen zien.

In 1863 werd concessie verleend voor “eene stoombootdienst van Rotterdam - Ravenstein - Grave tot vervoer van passagiers, goederen en vee”, en daarom werden in 1863-1864 twee nieuwe los- en aanlegplaatsen gemaakt en tevens de haven of Strang “zoveel doenlijk verdiept en verbeterd (dit alles voor de kapitale somma van f 777.77!) Van 11 augustus 1864 dateert dan ook de “verordening op het gebruik der kaden, los- en aanlegplaatsen, ringen en palen ten dienste van de scheepvaart in de gemeente Ravenstein aangelegd”.

Einde 1863 werd opgericht “een stoommeelfabriek” voorzien van een “stoomtuig” van 10 pk. door de gebroeders Johannes en Mathias Versterren.

In 1864 werkte deze fabriek met 8 man, in 1865 met 9 man. In 1866 verdient het personeel 4½ tot 9 gulden per week. In 1866, voor Nederland het jaar van de cholera-epidemie (waardoor in Ravenstein de kermis werd geschorst) wordt toch geconstateerd dat “de stoombootvaart heeft eene aanmerkelijke uitbreiding ondergaan tot groot gerief van den handel, die daardoor al meer en meer hier toeneemt”.

Het leven stond in de stad Ravenstein inderdaad niet stil. In 1867, op 15 februari de eerste bespreking voor de aanleg van een gasfabriek, op 16 september werd de concessie verleend aan W. van den Akker, terwijl 26 november 1868 voor het eerst de gasverlichting brandde in het toenmalige gebouw van de Fransche school (de “oude” jongensschool in de Kol. Wilsstraat). In 1864-1865 waren al besprekingen gevoerd over de spoorlijn Tilburg - Den Bosch - Nijmegen met een overbrugging te Ravenstein. In 1869 werd de knoop doorgehakt, na ampel beraad werd 26 augustus tot deelname in het kapitaal besloten. Het minimumloon in de stoommeelfabriek Versterren & Cie werd in 1871 verhoogd van 4½ tot 5 gulden per week. In 1873 nam Versterren de “NBr. Geldersche Stoombootrederij” over en gaf zijn stoombootonderneming de naam “De Meelfabriek te Ravenstein”. Had Versterren nu te veel hooi op de vork genomen?

Tot nog toe gingen de zaken voor de wind, maar de wind kan ook waaien uit de verkeerde hoek!

Dat blijkt wel als we zien dat in 1876 de NV Meelfabriek te Ravenstein nog maar met vier man aan het arbeidsproces deelneemt, en sinds 1877 vermeld wordt als “niet in werking”: de bootonderneming van Versterren hield op te bestaan in 1878, overvleugeld door de rederij van Berger te Venlo.

STOOMMEELFABRIEK EN WINDMOLEN

De Notaris VERBUNT te Ravenstein

Zal aldaar ten huize van den Heer

L. BERBEN op Woensdag den

20 Maart 1878 bij inzet, en op

Woensdag den 3 April 1878 bij toeslag,

telkens voormiddags ten 10 ure.

PUBLIEK VERKOOPEN

Een Stoommeelfabriek en Windmolen met loopend werk te Ravenstein aan de Maas en aan den in aanbouw zijnde Z.-O. Spoorweg: kadastraal Sectie A, Nos. 381 en 382, groot 11 aren 66 centiaren.

Aanvaarding dadelijk bij de betaling. Inlichtingen geeft genoemde notaris.

Notaris Verbunt te Ravenstein verkocht in april 1878: de Ravensteinse Windmolen aan Louis van Stekelenburg, wonende te Oss, geboren te Oirschot; de stoommeelfabriek aan Versterren's bedrijfsleider Van Hal die de stoommaalterij in leven hield tot 1900, het accent verleggend naar de bakkerij (voor Meulemans die in 1886 opslagruimte koopt is de handel in meel belangrijker dan de fabrikage). "De Noordbrabanter" van datzelfde jaar 1886 meldt op 18 oktober: „de heer Jan Versterren, die hier vroeger belangrijke handelszaken dreef, is thans letterkundige te Antwerpen, waar hij zich krachtadig bij de Vlaamsche beweging heeft aangesloten. Zoo heeft hij een episch gedicht in zes zangen ter perse, mede het eerste nummer van een groot weekblad, getiteld Noord en Zuid; terwijl bereids geleverde proeven, zoals een lierzang bij het graf van Conscience met grond zijn welslagen doet vermoeden, daar hij den Vlaamschen toon weet te vatten en vol te houden". Versterren had becijferd dat één stoomwerktuig van 10 pk de arbeid kon leveren die een groot aantal windmolens voor hem kon verrichten: de fabriek werd gebouwd en de molen - gelukkig - verhuurd; de stoommachine op haar beurt is overvleugeld door gas- en elektromotoren (Meulemans NV), de dwergen met reuzenkracht, die de rompslomp van stoomketel, schoorsteen en kolenberging niet nodig hebben.

Omschrijving van de in 2014/2019 uit te voeren werkzaamheden:

22 Metsel- en voegwerk

GEVELS:

Eerdere herstellingen:

Eerder zijn diverse herstelwerkzaamheden aan het metselwerk van de molenromp uitgevoerd. In 2011 is er onder de molen een nieuwe betonfundering op palen aangebracht. Veel scheuren zijn toen ingeboet.

Geen werkzaamheden

Inboetwerk en voegwerk:

Verspreid zijn scheuren door middel van inboeten hersteld. In het metselwerk aan de is nog enige lichte scheurvorming aanwezig. Op enkele plaatsen zijn eerder herstelwerkzaamheden ingevoegd met een cementmortel. Op meerdere plaatsen, vooral aan westzijde en onder de stellingschoren, zijn voegen losgekomen of uitgevallen. Boven het maaiveld is vorstschade aan enkele stenen als gevolg van deze cementvoegen.

Verspreid komen algenbegroeiing en mos voor op het muurwerk (vooral aan noord- en oostzijde).

Enkele zeer aangetaste stenen in de strook boven het maaiveld uithakken en inboeten met gelijksoortige stenen en kalkmortel (zie hieronder).

Beperkt herstel van voegwerk uitvoeren: alleen losgekomen en uitgevallen cementvoegen handmatig minimaal 2 cm diep haaks uithakken. Eventueel mag in lintvoegen een dunne groef geslepen worden om het uithakken te vergemakkelijken; in geen geval mogen stenen geraakt worden bij het slijpen.

Indien nodig de voegen in verband met een goede hechting ontdoen van mos en algen d.m.v. een biologisch mos- en algendodend middel op basis van enzymen. Dit moet gebeuren bij droog weer. Dit om de wortels in de steen te doden. Hiervoor kan Bofimex 235 worden gebruikt volgens voorschrift van de fabrikant. Daarna de uitgehakte voegen reinigen met koud water onder druk.

De voegen vernieuwen in hydraulische kalkmortel als hierna omschreven. Het werk voorbevochtigen, er mag geen waterfilm op de steen staan. Het werk zonodig laten drogen. De voegen volzetten uit de hand met een kleine voegspijker, platvol gelijk met de bovenliggende steen en tweemaal doorstriken. Om smetten te voorkomen baarden pas na 15 minuten afritsen. Mortel in kalkmortel in dezelfde hardheid als de bestaande metselmortel. Vooralsnog uitgaan van hydraulische kalk van Saint Astier of Boehm (1 volumedeel) mengen met droog zand (2 volumedelen). Afhankelijk van de bestaande samenstelling kan met de ingrediënten worden gevarieerd, bv. een deel fijn zand (zilverzand of speelzand) en een deel gekleurd zand uit Brunssum of Duitsland (roestzand) om de fijnheid en de kleur te regelen. Geen andere kleurmiddelen zijn toegestaan. Ruim (min. 3 weken) vóór het voegen proefmonsters opzetten. De definitieve keuze van de mortel wordt gemaakt door de directie. Het voegwerk 3 dagen vochtig houden door middel van nevelen. Felle zon en wind vermijden. Het voegwerk indien nodig afdekken. Temperaturen niet lager (ook 's nachts) dan 5 gr. C.

De mos- en algengroei -vooral op de noord- en oostzijde onder de stelling- verwijderen door middel van behandeling met een biologisch mos- en algendodend middel op basis van enzymen. Dit moet gebeuren bij droog weer. Dit om de wortels in de steen te doden. Hiervoor kan Bofimex 235 worden gebruikt volgens voorschrift van de fabrikant.

Inboetwerk interieur:

Op enkele plaatsen zijn scheuren in de romp: boven de invaart ter hoogte van de 1^e zolder. Dit betreft een smalle haarscheur waaraan nog geen herstel noodzakelijk is. Op de 2^e zolder boven raam zuidoost en boven raam zuidwestzijde. Deze scheuren behoeven eveneens nog geen herstel. Op de 3^e zolder aan noordwestzijde (boven uitvaart) is een grotere scheur.

De scheur op de 3^e zolder aan noordwestzijde (boven uitvaart) anderhalfsteens diep in verband uithakken en inboeten met gelijksoortige stenen met hydraulische kalkmortel als hierboven omschreven.

Afdekkers op afzaten ramen:

De afzaten van de ramen zijn recent voorzien van afdekkingen in koper. De hoeken onder de ramen zijn echter niet waterdicht uitgevoerd.

De opstand van de koperen afdekkers op de raamafzaten onder de onderhoeken van de ramen verbeteren zodanig dat lekwater goed wordt afgevoerd.

24 Ruwbouwtimmerwerk

STELLING:

Stellingdek:

De gewolmaniseerd eiken dekplanken zijn plaatselijk licht ingerot op de koppen. Op deze plaatsen is de vernageling verzwakt.

Rekenen op het herstel enkele licht ingerotte planken in gewolmaniseerd eiken.
Bevestigingsschroeven van rvs (voorboren).

VLOEREN:

2e Zolder:

*De vloerbalk aansluitend op de luigatruveling (plafond 1^e zolder) is bij de oplegging gescheurd. Dit betreft een droogtescheur en vormt geen probleem.
Nabij de kokers van de elevator zijn 3 vloerplanken iets omhooggekomen.*

Geen werkzaamheden aan de gescheurde balk.
De 3 vloerplanken van de 2^e zoldervloer nabij de elevatorkokers in positie brengen en opnieuw bevestigen.

Steenzolder:

*In de 2^e balk vanaf oost komt bij de noordelijke oplegging actieve bonte knaagkever voor.
In de draagbalk van de koning komt eveneens bonte knaagkever voor.*

De bonte knaagkever in de plafondbalk van de steenzolder en in de draagbalk van de koning bestrijden door middel van injecteren en besproeien met een curatief middel op basis van permethrin.

30 Kozijnen, ramen en deuren

Ramen:

*Enkele ramen op de opslagzolders zijn hersteld met reparatiemortel en vullatten.
Van de twee ramen west en zuid van de meelzolder is de stopverf deels uitgevallen.
Het raam naast de trap 1^e/2^e zolder heeft ingerotte horizontale delen.*

De ingerotte delen van het roederaam naast de trap 1^e/2^e zolder herstellen door middel van aanlassen en/of uitstukken in bilinga en/of epoxy-reparatiecompound, bijv. Windowcare volgens de voorschriften van de fabrikant. De bestaande wervels handhaven en zonodig herstellen.
Voor stopverfherstel, zie onder Schilderwerk.

Luiken:

Op het trapgat van de kapzolder is geen luik aanwezig.

Op het trapgat van de kapzolder een schuifluik aanbrengen van opgeklampte vuren delen.

32 Trappen en balustraden

Trap- en luiopeningen

De trap- en luiopeningen zijn voorzien van hekjes met horizontale regels. Bij de trapopeningen vormt dit in de praktijk geen gevaar.

De balustradehekken van de vier luiopeningen op de opslagzolders en de luizolder voorzien van verticale latten van 1,8 x 4 cm met een tussenmaat van 8 cm.

46 Schilderwerk

Algemeen:

Het schilderwerk is in 2010 en 2012 gedeeltelijk uitgevoerd: Deuren invaart, stellingdeuren, stellinghek, voor- en achterkeuvelens, baarden, kuip, roostervloeren, luikjes steigergaten. Dit schilderwerk verkeert in goede staat.

Het schilderwerk van de ramen is vaal en op meerdere plaatsen gebarsten.

Het schilderwerk van de staart met spruiten is vaal en vertoont barsten, mos- en algen.

Het schilderwerk van de houten delen van het gevlucht zoals roedewiggen, keerklossen e.d. is vaal en plaatselijk gebarsten en gebladderd.

Het transparante schilderwerk van het stellingdek is matig tot slecht.

Het schilderwerk op de stalen delen van het gevlucht zoals roeden, askop en de staartbalk is eveneens schraal en aan onderhoud toe. Hier en daar is roestvorming; spitijzers en bouten e.d., de gegalvaniseerde staalplaten van de eindafdichting van de stroomlijnneuzen en enkele bevestigingsmoeren van de neuzen zijn roestig.

Het witwerk op de ontlastingsbogen boven de ramen en deuren is vaal en valt deels af.

Het witwerk op het inwendige muurwerk van de romp vertoont vochtplekken of valt deels af.

Het recent uitgevoerde schilderwerk alleen bijwerken middels een tussentijdse onderhoudsbeurt volgens de hieronder omschreven werkwijzen en verfsystemen. Dit betreft: deuren invaart, stellingdeuren, stellinghek, voor- en achterkeuvelens, baarden, kuip, roostervloeren, luikjes steigergaten.

Nog niet recent geschilderde onderdelen compleet schilderen, zoals hieronder omschreven. Kleuren als bestaand aanhouden.

Schilderwerk op hout, dekkend, kleur:

Verfsysteem dekkende, vochtregulerende, glanzende verf op basis van alkydhars (bijvoorbeeld Wijzonol Dekkend of Sikkens Rubbol SB Plus met grondlak Rubbol Primer Plus) volgens de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant. De ondergrond tevoren ontdoen van algen en mos door middel van heet water onder druk. Géén plamuur toepassen:

15 Stuks ramen (bi. en bu.) en glas binnen afkitten (zie hiervoor onder Glas en stopverf).

Gevlucht (roedewiggen, keerklossen e.d.).

Spruiten, schoren, kruibok.

Schilderwerk op hout, dekkend, zwart:

Losse verflagen afkrabben. De ondergrond tevoren ontdoen van algen en mos door middel van heet water onder druk. De ondergrond nadien goed laten drogen. Kleuren zwart als "Stockholmer teer".

Verfsysteem en alternatieven. Behandeling volgens verwerkingsvoorschriften van de fabrikant:

1. Halfglanzende, dekkende vochtregulerende en UV-bestendige coating op basis van kunsthars, bijv. OAF houtteer.

2. Halfglanzende, dekkende vochtregulerende en UV-bestendige coating op basis van bitumenverf, bijv. Touwen Tenco Houtcoat Zwart.

3. Dekkende buitenbeits op basis van alkydhars, bijv. Wijzonol Konserveergrond.

De bovenzijde van de stellingplanken.

Schilderwerk op metaal:

Verfsysteem: dekkend halfglanzend (niet dampopen) tweecomponentensysteem op basis van polyurethaan (bijv. Wijzodur Dekverf) of een coating op basis van epoxyhars en zinkfosfaat (bijv. Epifanes Epoxycoating HS, in combinatie met roestwerende primer Owatrol C.I.S.) volgens de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant. Het metaal tevoren goed ontroesten door middel van bikken, schrapen, borstelen of (indien mogelijk) stralen. De ondergrond tevoren ontdoen van algen en mos door middel van heet water onder druk. Géén plamuur toepassen:

Roeden en spitijzers

IJzerwerk aan de aluminium stroomlijnneuzen

Askop

Beplatingen

Hangstaven schoren

Staatbalk

Schilderwerk op steen:

Verfsysteem: dekkende, vochtregulerende, zeer dampopen matte verf op basis van siloxaan (bijvoorbeeld Trimetal Globaxaan) of op basis van acrylaat (bijvoorbeeld ThermoShield Extérieur) of op basis van poly-silicaat (bijvoorbeeld Sikkens Alpha Supraliet) volgens de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant. De ondergrond grondig reinigen en zonodig afborstelen:

Geschilderde stenen van de ontlastingsbogen boven de ramen en deuren.

Het witwerk op het inwendige muurwerk van de romp met uitzondering van de invaart en de kapzolder. Daarbij losse of aangetaste delen van het pleisterwerk alleen verwijderen. De wanden te sauzen, ook al is het pleisterwerk niet perfect.

Glas en stopverf:

Slechte stopverf vernieuwen in Den Braven Zwaluw Silstop. De sponningen goed reinigen en tweemaal gronden:

De twee ramen west en zuid van de meelzolder.
Het raam naast de trap 1^e/2^e zolder.

De horizontale inwaterende naden van alle ramen aan de binnenzijde extra afkitten met Hybriseal 2PS van Den Braven tegen indringend condensvocht:

Alle ramen.

54 Brandbestrijdingsinstallaties

De brandblussers en de brandhaspel zijn in april 2012 gekeurd.

De brandblusser en de brandhaspel eens per jaar controleren (REOB gecertificeerd bedrijf).

De brandblussers eens per 6 jaar vernieuwen.

70 Elektrotechnische installatiesBliksembeveiligingsinstallatie:

De installatie is door het Gilde van Vrijwillige Molenaars gecontroleerd. Resultaten zijn neergelegd in een meetrapport 11 mei 2012. Voor onder meer de volgende gebreken is advies uitgebracht:

De flexibele kabel van de roeden is aan vervanging toe. De ijzeren staartbalk is niet geaard.

De bestaande flexibele kabel met koperen aansluitklemmen voor de roeden vernieuwen.

Een extra flexibele kabel met bijbehorende koperen bevestigingsbeugel en koperen aansluitklemmen aanbrengen aan de staartbalk. Een extra elektrode aanbrengen. Een overspanningsbeveiliging aanbrengen.

De bliksembeveiliging eens per twee jaar controleren.

90 Werktuigbouwkundige installaties in molens en gemalen

KAP:

Voorkeuvelens:

De asbeplating is vervormd doordat de as er tegenaan loopt. Een gedeelte van de beplating aansluitend op de dakbedekking is weggevalen.

De asbeplating vernieuwen in aluminium in twee delen, goed passend en waterdicht. Bevestiging met geïsoleerd aangebrachte rvs schroeven (isolatie nodig i.v.m. spanningscorrosie).

Dakbedekking:

De bitumineuze dakbedekking op het stormschild boven het voorkeuvelens is beschadigd doordat de as ertegenaan loop.

De beschadigde dakbedekking aan de onderrand van het stormschild herstellen.

GAANDE WERK:

Bovenas:

De as draait tegen de beplating en tegen de dakbedekking.

De halssteen staat los en er zijn onvoldoende wiggen aan de weerszijde.

De bovenas iets naar voren brengen in verband met het aanlopen. De ingrijping van de kammen in de staven controleren en indien nodig corrigeren. Een kleine fout kan gecorrigeerd worden door het stellen van de ijzerbalk; een grote fout kan alleen gecorrigeerd worden door het verplaatsen van het aswiel

De halssteen stellen en ontbrekende wiggen aanbrengen en borgen met wouterlatjes.

De pensteen stellen.

Aswiel:

De ingrijping aswiel – de wieg is niet afgeschermd.

De ingrijping aswiel – de wieg voorzien van een afscherming van vuren latten en ribben.

Vang:

Het teenstuk en het kopstuk vertonen slijtage. Een maanijzer komt circa 1,5 cm van de rand.

Geen werkzaamheden.

Luitafel:

De luitafel is niet afgeschermd.

De luitafel afschermen door middel van een balustrade hoog 1 m van vuren balusters op de vloer voorzien van drie horizontale regels.

Luias:

De luias is beschadigd en gescheurd.

De luias ter versterking van het gescheurde deel voorzien van een op traditionele wijze vervaardigde strop van niet verzinkt stafstaal (geen draadeinden).

Koning:

De koning vertoont enige krimpscheuren.

De koning ter versterking van de scheuren voorzien van twee knuppelstroppen van niet verzinkt stafstaal.

Ijzerbalk, poortstokken/borging:

De wiggen van de wieg lopen aan tegen de slotplaat. De ijzerbalk lijkt in een te lage positie te liggen.

De slotplaat in een iets hogere positie plaatsen of zonodig de ijzerbalk iets hoger stellen, zodat er voldoende speling ontstaat (minimaal een duim).

Spoorwiel:

Het spoorwiel is niet afgeschermd.

Het spoorwiel nabij de trapopgang voorzien van een afscherming van vuren latten op hangstijlen aan de bovenliggende vloer.

Draagbalk van de koning:

In de draagbalk komt lichte aantasting door bonte knaagkever voor.

De balk vertoont aan zuidwestzijde een droogtescheur.

Zie voor de bestrijding van de bonte knaagkever onder Ruwbouwtimmerwerk.

De draagbalk van de koning ter versterking van het gescheurde deel voorzien van een op traditionele wijze vervaardigde strop van niet verzinkt stafstaal (geen draadeinden).

Overige delen gaande werk:

Na het werk aan de bovenas en de tap van de koningsspil de afstelling van alle overige delen van het gaande werk controleren en zonodig stellen. Wiggen aanslaan en borgen.

GEVLUCHT:

Roeden:

De stalen roeden (Derckx) dateren uit 1995 en zijn daarna niet meer doorgehaald.

De zeilkampen zijn van ijzer en veroorzaken slijtage aan de zeilen.

De stellinghaken van de kettingen van de roeden zijn te krap waardoor zij niet goed om de stellingliggers haken.

De roeden doorhalen en de delen in de askop grondig ontroesten en behandelen. De 'legkanten' in de huizen van de askop voorzien van EPDM.

De roeden controleren op roestvorming. Roest grondig verwijderen en behandelen, zie onder Schilderwerk.

De vier onderste zeilklampen vervangen door klampen van bilinga.

De stellinghaken van de kettingen van de roeden verlengen zodanig dat zij goed om de stellingliggers haken.

Ophekking:

Op alle wieken ontbreken er heklawiggen en zijn er wiggen gescheurd.

Ontbrekende heklawiggen aanbrengen, gescheurde wiggen vervangen en losse wiggen aanslaan en borgen met rvs nagels. Houtsoort robinia.

Van Busseel-stroomlijneuzen:

Er is roestvorming op het mechanisme van de remkleppen, de gegalvaniseerde staalplaten van de eindafdichting van de voorzomen en enkele bevestigingsmoeren van de voorzomen. De werking van de remkleppen van de binnenroede is volgens de molenaar onvoldoende.

De remkleppen losnemen, smeren en afstellen.

De aanwezige roest grondig verwijderen en behandelen, zie onder Schilderwerk.