

# Gildebrief



Ambacht van molenaar  
in Seel erkend  
als internationaal  
immaterieel erfgoed!



Ambacht van molenaar  
staat op de Nationale Inventaris  
Immaterieel Cultureel Erfgoed Nederland

**Het Gilde van Vrijwillige Molenaars**

36e jaargang no. 4 december 2017



# COLOFON

## Gildebrief

De Gildebrieff is het verenigingsblad van Het Gilde van Vrijwillige Molenaars (GVM) en verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 2.300 stuks in de maanden maart, juni, september en december.

Alle leden van de vereniging hebben het recht in de Gildebrieff artikelen te plaatsen, hun mening te uiten en kanttekeningen bij het beleid van de vereniging te plaatsen.

Het hoofdbestuur van Het Gilde van Vrijwillige Molenaars is niet verantwoordelijk voor deze uitingen en kan hierop niet worden aangesproken.

De verantwoordelijkheid voor de inhoud van artikelen berust bij de auteur.

De redactie is, tenzij anders vermeld, verantwoordelijk voor het geheel als blad.

## Abonnement niet leden

Niet leden van het Gilde kunnen zich abonneren op de Gildebrieff door donateur van het Gilde te worden voor het minimale bedrag van 15 Euro.

## Advertenties

Voor bedrijven of instellingen die gelieerd zijn aan 'de molenwereld' bestaat de mogelijkheid in de Gildebrieff te adverteren. Informatie is verkrijgbaar bij de boekhouder (zie hieronder).

## Bestuur van Het GVM

Voorzitter  
Erik Kopp  
voorzitter@vrijwilligmolenaars.nl

Secretaris  
Tom Kreuning  
Molenkade 8, 1829 HZ Oudorp (NH) 06 - 4308 5173  
secretaris@vrijwilligmolenaars.nl

Penningmeester  
vacature  
penningmeester@vrijwilligmolenaars.nl

Afdelingscoördinator  
Leen Lagerwerf  
afdelingscoördinator@vrijwilligmolenaars.nl

## Ledenadministratie

Willem Boender  
ledenadministratie@vrijwilligmolenaars.nl

## Vertrouwenspersonen

Ada Meurs  
Van Middachtenmarke 33, 8016 GC Zwolle 06 - 1676 6741  
Hub van Erve  
Hoevense Kanaaldijk 9, 5018 EA Tilburg 013 - 536 2100

## Verzekering en boekhouding

Jan Wieffer  
boekhouding@vrijwilligmolenaars.nl

## Communicatiecoördinator

(Website en social media)  
Jochem van Engelenhoven  
communicatie@vrijwilligmolenaars.nl

## Examencoördinator

Wilma Dondergoor  
examencoördinator@vrijwilligmolenaars.nl

## Bliksemafleidercontrole

Leo Tiggelman  
bliksemafleidercontrole@vrijwilligmolenaars.nl

## Gildeverzendingen

Hub van Erve  
verzendingen@vrijwilligmolenaars.nl

## Steunpunt molenbiotoop

Mark Ravessloot (De Hollandsche Molen)  
Zeeburgerdijk 139, 1095 AA Amsterdam 020 - 623 8703  
DHM@molens.nl

## Rekeningnummers

IBAN NL40 TRIO 0198 54 28 95 (algemeen)  
IBAN NL26 TRIO 0198 55 85 70 (Gildeverzendingen)  
BIC TRIONL2U

Kon. Bibliotheek: ISSN 1381-9151



De molenaar doet ertoe!



Contributie en verzekering voor 2018



Winterweer mooi maar soms ook gevaarlijk



Mijn ervaringen met de kneppel

## In dit nummer:

december 2017

De molenaar doet ertoe!	4
Contributie en verzekering voor 2018	5
Verslag Opleidingsraadvergadering	6
In de rouw	8
Molenexcursie in Midden-Engeland	10
Molenbiotoop op papier prima geregeld, de praktijk is weerbarstig	14
Winterweer mooi maar soms ook gevaarlijk	16
Watermolens in de woestijn	18
Mijn ervaringen met de kneppel	22
Molens op de Peloponnesos	24
De Fokwiek	28
Ik ben Job de Groen	30
Tweede molenaar gevraagd in Lienden	30
Molen Jacobus te Vessem als inspiratiebron	31
Molentatoeage	31

## Redactie Gildebrieff

Hoofdredactie: Bas de Deugd  
Namens bestuur: Tom Kreuning  
Redactieadres: Dirk Karsstraat 42, 4143 AX Leerdam  
Tel: 0345 - 630112  
redactie@vrijwilligmolenaars.nl

Eindredactie: Mark Dwaarswaard  
Tekstredactie: Barend Zinkweg

Vormgeving  
Studio De Bunschoter



Druk  
Drukkerij de Bunschoter, www.debunschoter.nl

## Kopij en mededelingen

De redactie neemt graag kopij en suggesties voor artikelen in ontvangst en beoordeelt deze op plaatsbaarheid in haar geheel, gedeeltelijk of in gewijzigde vorm, zulks in overleg met de auteur.

Kopij voor het **maartnummer** van 2018 moet in het bezit zijn van de redactie **voor 1 februari 2018**. Voor een latere aanlevering dient men te overleggen met de redactie.

Teksten (al dan niet met foto's) kunnen worden aangeleverd per email. Bij voorkeur in Word op emailadres [redactie@vrijwilligmolenaars.nl](mailto:redactie@vrijwilligmolenaars.nl).

Neem voor het meezenden van foto's even contact op met de eindredacteur.

## Wijziging persoonsgegevens

Voor het wijzigen van persoonsgegevens, bijvoorbeeld bij verhuizing, ga je naar de website [www.vrijwilligmolenaars.nl](http://www.vrijwilligmolenaars.nl) vervolgens log je in met je lidnummer en je postcode (je lidnummer vind je op het adreswikkelt van deze Gildebrieff). Ga dan naar "Mijn gegevens" en vul de nieuwe gegevens in. Hier kan je ook aangeven of je wel/niet de Gildebrieff als papieren versie wilt ontvangen.

## Nummer 4

Beste Molenaar,

Alweer de laatste Gildebrief van dit jaar. Het moment van terugblikken en vooruitkijken.

Het goede is dat het weer is gelukt om met een minimale bezetting vier keer een Gildebrief te produceren. Dank hiervoor aan de redactieleden. Na mijn oproep is ons bestand van verse molenaarsfoto's redelijk aangevuld. Fijn!

In dit nummer aandacht voor een tatoeage van een molen. Als er meer mensen zijn met een mooie molentatoeage dan zie ik de foto's en het verhaal graag tegemoet.

Ook in het komende jaar kunnen we extra menskracht gebruiken. Dus schroom niet en kom de redactie versterken.



Ook het bestuur is volgens mij wel geholpen met een paar financiële handen.

Als je dit blad leest is het inmiddels bekend dat we met ons ambacht van molenaar op de lijst van UNESCO staan.

Namens het Gilde ben ik bij deze vergadering aanwezig geweest. In deze Gildebrief een verslag hiervan.

Namens de gehele redactie de beste wensen voor het nieuwe jaar!

Veel leesplezier.

*Bas de Deugd*

## KAM, december 2017

De sluitingsdatum voor het plaatsen van artikelen voor het decembernummer luistert nauw. Het was daarom eigenlijk niet meer mogelijk een (foto)reportage te plaatsen over het gebeuren bij de UNESCO in Zuid-Korea, maar bij hoge uitzondering heeft de drukker dit toch mogelijk gemaakt. UNESCO heeft besloten om het ambacht voor wind- en watermolenaar bij te schrijven op de internationale lijst voor immaterieel cultureel erfgoed. Het is gelukt om ons het ambacht te laten erkennen. Nederland krijgt hiermee een internationale voortrekkersrol om dit levend, cultureel erfgoed te beschermen en door te geven aan volgende generaties. Molenaars laten nu en in de verre toekomst molens draaien en malen. Het Gilde van Vrijwillige Molenaars blijft daartoe mensen opleiden tot molenaar. Terecht dat de molens (en daarmee ook de molenaars) in de vreugd staan!

Ik heb naar aanleiding van mijn schrijven in de vorige KAM over het verlagen van de aanvangsleeftijd voor de opleiding tot molenaar veel reacties gekregen. Niet al-

leen van de jongeren die dat graag willen, maar ook van molenaars die jongeren op hun molen hebben rondlopen. De reacties varieerden van "ja, doen" tot "nee, onverantwoord" en alles wat daartussen kan zitten. Ik heb samen met de leden van de Opleidingsraad daarover gesproken. De voors en tegens zijn gepasseerd. En we zijn tot het besluit gekomen de leeftijd waarop je mag beginnen met de opleiding te handhaven op 16 jaar. Er zijn jongeren onder de 16 die regelmatig op "hun" molen komen en de eerste beginselen van het molenaarzijn onder de knie proberen te krijgen. Tegen hen zeg ik: "schrijf je in als jeugd lid, je bent dan ook via het Gilde verzekerd". Wat er nog meer besproken is in de Opleidingsraad kunt u lezen verderop in dit nummer.

Op 10 november heb ik afscheid genomen van Leo Tiggelman. Hij is vijftien jaar onze coördinator bliksemafleidercontrole geweest. In aanwezigheid van alle controleurs en zijn opvolger, André Canrinus, heb ik hem bedankt voor zijn inspanningen. Hij heeft die jaren deze service verbeterd,

tot een professioneel niveau gebracht en hij laat een kwalitatief gedegen Handboek Bliksemafleidercontrole na. Leo, nogmaals dank! En tegen André met zijn team van controleurs zeg ik: "veel succes". Leo legt zijn functie formeel op 1 januari 2018 neer.

Deze rubriek geeft me ook de gelegenheid alle molenaars die in het najaar zijn geslaagd voor hun molenaarsexamen van harte te feliciteren. Welkom bij het Gilde als geslaagd lid. Ik hoop u persoonlijk de hand te kunnen drukken bij de uitreiking van uw getuigschrift tijdens de Algemene Ledenvergadering van De Hollandsche Molen in maart volgend jaar.

Ten slotte wens ik u en uw naasten fijne, zinvolle dagen in deze decembermaand en een gezond en voorspoedig 2018.

*Erik Kopp, voorzitter*



# De molenaar doet ertoe!

Hoe raar is het om als 4 molenaars rond te lopen op een eiland in Zuid-Korea. Op uitnodiging van het Ministerie van OCW zijn wij aanwezig op de 12e conferentie van Immaterieel Erfgoed van UNESCO. Vier molenaars namens het Gilde, Gild Fryske Mounders, Ambachtelijk Korenmolenaars Gilde en De Hollandsche Molen zijn aanwezig bij het moment dat het ambacht van molenaar wordt bijgeschreven op de internationale lijst van Immaterieel Erfgoed.



Een mooi moment om mee te maken dat de internationale gemeenschap ons ambacht erkent en onze inspanningen hiervoor waardeert door ons op deze lijst te plaatsen. Op het moment zelf horen wij dat de aandacht van de media in Nederland aan het toenemen is. Ook wij worden hier in Korea benaderd door de media via de telefoon en

de mail. Door het tijdsverschil is dit niet altijd even makkelijk.

Voor dat onze inschrijving aan de beurt is, moeten we lang wachten in de vergaderzaal. Er staan dit jaar 35 inschrijvingen op de agenda. Niet alle 35 worden bijgeschreven. 12 nominaties hebben vooraf aan de vergadering een negatief advies. De meeste hebben

zich na dit advies teruggetrokken en worden niet behandeld maar een aantal gaan tegen dit advies in en hierdoor duurt de vergadering erg lang. Maar goed, wij hebben het gehaald en worden bijgeschreven!

Naast het lange wachten hebben wij een geweldige tijd gehad op een geweldig eiland in een geweldig land. Ik voel me echt vereerd om dit te mogen meemaken.

De komende tijd gaan we meemaken wat deze inschrijving ons nog meer gaat opleveren. Ik noem nog meer want ik ben van mening dat de huidige samenwerking van onze molenaars- en molenorganisaties versneld is door deze inschrijving. Bij de samenstelling van de nominatieaanvraag zijn er veel momenten in een korte tijd geweest waarin we elkaar beter hebben leren kennen en het besef van de noodzaak van samenwerken gegroeid is.

Bedankt voor deze mooie ervaring en geniet van deze inschrijving,

*Bas de Deugd, mede namens Christa Bruggenkamp, Hub van Erve en Wouter Pfeiffer*

## Vijf vragen over immaterieel erfgoed en het ambacht van de molenaar

### Wordt de molenaar dan werelderfgoed?

Nee. Werelderfgoed zijn (kort gezegd) alleen gebouwen en natuurgebieden. Tastbare dingen. Het ambacht van de molenaar is immaterieel erfgoed, en staat op een lijst met ander bijzonder immaterieel erfgoed.

### Wat is dat dan, immaterieel erfgoed?

Dat zijn ambachten, gebruiken en tradities waar mensen waarde aan hechten en die ze graag willen overdragen aan volgende generaties.

### Waarom zouden we op zo'n lijst willen staan?

De internationale representatieve lijst van Unesco is een verzameling van mooie en bijzondere tradities en ambachten van over de hele wereld. Door de plaatsing van de molenaar maakt Nederland deel uit van die verzameling.

### Wat is er bijzonder aan, als 'de molenaar' op die lijst komt?

Het is de eerste Nederlandse voordracht voor de Representatieve Lijst van Immaterieel Erfgoed.

Nederland is sinds 2012 lidstaat van het Unesco-verdrag dat gaat over het borgen (safeguarden) van immaterieel erfgoed.

### Gaat Nederland nog meer voordragen?

Dat kan. Nederland heeft een inventaris van immaterieel erfgoed, samengesteld door het Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed. De Minister van OCW kan uit die inventaris nog meer tradities voordragen.

Bron: [www.unesco.nl](http://www.unesco.nl)



# Contributie en verzekering voor 2018

## Ongewijzigd

Contributie en verzekeringspremies blijven in 2018 ongewijzigd.

- de contributie voor geslaagde leden bedraagt	€	25,00
- voor leden in opleiding (incl. WA+)	€	28,50
- voor donateurs ten minste	€	15,00
- de WA+ premie bedraagt	€	3,50
- voor de ongevallenverzekering is de premie	€	9,50

De banken zijn teruggekomen van de aangekondigde afschaffing van de acceptgiro, dus die kunnen we gewoon blijven gebruiken.

Betaal alsjeblieft op tijd. Nog beter is: vul het machtingsformulier automatische incasso in.

Inmiddels heeft ruim 86 % van de leden de WA+ verzekering afgesloten. Een goede keuze, want er zijn helaas nog altijd molens zonder goede aansprakelijkheidsverzekering voor hun vrijwilligers en bezoekers.

## Als je niet op tijd betaalt, ben je niet verzekerd

Als je op 1 januari 2018 je contributie voor het jaar 2018 niet hebt betaald, dan ben je niet verzekerd.

Je loopt dan ook het risico te worden uitgeschreven uit het Gilde als wanbetaler. Deze leden zijn onverzekerd en lopen dus grote risico's: niet alleen voor zichzelf, maar ook voor anderen!

Voor alle duidelijkheid: wij kijken op het moment van schade op de eerst plaats of er betaald is. Is er niet betaald, dan wordt de schade zonder meer afgewezen. Aan "sjoemelen" met datums en/of personen doen wij zeker niet.

## Wat kan je eraan doen

Als eerste betaal je gewoon op tijd: dus vóór 1 januari. Nog beter is: vul het machtigingsformulier voor de automatische incasso in. Dit formulier vind je op de website: <http://www.vrijwilligemolenaars.nl/het-gilde/lidmaatschap/contributie>. **Als je nu deze machtiging invult, is deze geldig met ingang van het contributiejaar 2019.** Je blijft uiteraard baas over je eigen geld. Want je hebt altijd de mogelijkheid en het recht een betaling ongedaan te maken. Die machtiging kan je later altijd weer intrekken, als je dat nodig vindt.

**Let op, die machtiging geldt niet meer voor 2018.**

**Het is mogelijk dat je voor het contributiejaar 2018 zelf de contributie en eventuele premie(s) nog moet overmaken.**

## Welke voordelen heeft automatische incasso

Voor jou en ons gemak is het voordeel:

- je hebt geen omkijken meer naar je betaling, mits voldoende saldo op je rekening
- je kunt het dus niet meer vergeten
- je betaling is altijd op tijd
- je bent dan altijd verzekerd
- je ontvangt rond 8 december een waarschuwing dat de incasso gaat plaatsvinden rond de 20ste van die maand

Voor de ledenadministratie, de verzekeringen en de boekhouding scheelt het heel veel handmatig werk. Die personen kunnen dan meer op hun eigen molen draaien.

Het Gilde wil heel erg graag, dat je zelf via een automatische incasso betaalt. Daarna kan je de kosten bij de moleneigenaar terug vragen. Het komt namelijk geregeld voor, dat de moleneigenaar of een ander de contributie te laat of helemaal niet betaald. Het gaat ook vaak fout door een verkeerd bedrag, geen naam en/of geen lidnummer. Volgens de voorwaarden blijf je zelf persoonlijk verantwoordelijk dat er op tijd betaald wordt, ook als een ander voor jou betaalt.

Meer informatie is te vinden op onze website: [www.vrijwilligemolenaars.nl](http://www.vrijwilligemolenaars.nl).

Je kan hier ook inloggen om je gegevens te bekijken en te veranderen.

*Willem Boender,*  
*ledenadministratie@vrijwilligemolenaars.nl*  
*Jan Wieffer,*  
*verzekeringen@vrijwilligemolenaars.nl*



# Verslag van de Opleidingsraad

11 november 2017, AC De Meern

Aanwezig zijn het hoofdbestuur, de examencommissie en alle afdelingen behalve Zeeland en Friesland. Zeeland en Overijssel hebben per mail gereageerd op de te behandelen onderwerpen.

## 1. Opening

Voorzitter Erik Kopp heet alle aanwezigen welkom.

## 2. Het verslag van de vorige vergadering dd. 20-5-2017 wordt goedgekeurd

Naar aanleiding van de notulen wordt tijdens deze vergadering gevraagd naar de inventarisatie van lokale initiatieven die binnen afdelingen ondernomen worden om schoolkinderen te betrekken bij molens en molenaars. De examencommissie heeft het Huishoudelijk Reglement onder de loep genomen waarin staat dat de eigen instructeur bij het proefexamen geen examiner mag zijn. Zo absoluut als het er staat wordt het niet geïnterpreteerd. Het blijft hoogst onwenselijk maar het wordt gedoogd, daar waar er capaciteitsproblemen zijn. In Noord-Holland is een enquête door het bestuur rondgestuurd. Het resultaat viel een beetje tegen en er wordt op de contactavond van 17 november op terug gekomen.

## 3. Mededelingen van het bestuur

### UNESCO

De aanvraag ziet er goed uit. Het persmoment is op 7 december in de krijtmolen d'Admiraal in Amsterdam. Aan de afdelingen wordt gevraagd om een of twee personen af te vaardigen. Pers en minister worden uitgenodigd. Bij positief nieuws kunnen alle molens in Nederland in de vreugd. Dit is een mooi signaal aan heel Nederland. De bekendmaking is in Zuid Korea. Bas de Deugd vertegenwoordigt het Gilde. Hub van Erve (De Hollandsche Molen), Christa Bruggenkamp (Gild Fryske Mounders) en Wouter Pfeifer (Ambachtelijk Korenmolenaarsgilde) gaan ook naar Zuid Korea.

### Vacature penningmeester

De zoektocht naar een nieuwe penningmeester duurt al lang met nog steeds geen resultaat. Er wordt een oproep gedaan aan de afdelingen om mee te zoeken. De Kascommissie is weer compleet met de komst van Johan Ottevanger.

### De Molenadviesraad van De Hollandsche Molen

De leden van de Molenadviesraad zijn vaak voorzitters van de grote molenstichtingen. Tijdens de laatste bijeenkomst werd er vooral gesproken over de subsidies die van het rijk naar de provincies zijn geschoven. Elke provincie hanteert verschillende regels. De Hollandsche Molen heeft van elke provincie in kaart gebracht hoe de geldstromen lopen en dat wordt alleen gedeeld met de afdelingen. Het is voor molenaars verstandig om bij de eigen stichtingen te rade te gaan. In de regeringsverklaring is de komende vier jaar 325 miljoen euro extra over voor monumentenzorg.

### Vertaling basisopleiding

De vraag is of er behoefte bestaat aan een vertaling in het Engels en/of Duits van de basisopleiding. Nederland wordt internationaal gezien gidsland voor het ambacht. De basisopleiding is een naslagwerk en kan dan ook verkocht worden. Het vertalen valt onder de "safeguarding" maatregelen die UNESCO als voorwaarde stelt. De opleidingsraad is het er over

eens dat er een Engelse vertaling moet komen. Een versie in de Duitse taal wordt voorlopig niet uitgevoerd. Ter verduidelijking wordt er gesteld dat er niet in het Duits of in het Engels opgeleid en geëxamineerd gaat worden.

## 4. Mededelingen afdelingen

Hoe gaat het met de evaluatie van de instructeurs? Welke initiatieven zijn er in de afdelingen op het gebied van onderwijs, bezoek scholen etc.?

In **Limburg** is aan de evaluatie van de instructeurs nog geen aandacht aan besteed. Er wordt wel van de onderwijsbranche gebruik gemaakt om bijv. instructeurs te leren omgaan met moeilijke leerlingen. Verder zijn er volop initiatieven om bijna alle kinderen een molen te laten bezoeken. De contactavond is gebruikt om kleine veiligheidsincidenten te bespreken. De openheid om hierover te spreken is voor verbetering vatbaar. De afdeling is met de evaluatie van de instructeurs gestart. Er zijn in **Utrecht** op provinciaal niveau veel kinderen op molens geweest. Per plaats is dat sterk verschillend. De valbeschermingsopleiding wordt verder uitgerold. Utrecht heeft nu de jongste molenaar van Nederland: Rick Treur is 18 jaar en onlangs geslaagd voor het examen. De afdeling **Drenthe** meldt dat onderwijs vooral lokaal gebeurt. De meeste basisscholen gaan op bezoek bij de molens. Voor de middelbare scholen is dat wat lastiger. In het bestuur hebben er een aantal grote veranderingen plaatsgevonden. Er is een nieuwe secretaris/penningmeester en een nieuw bestuurslid. Verder gaat het goed in Drenthe, echter het aantal leerlingen zakt wel iets. In **Zuid-Holland** zijn er 12 instructeurs waarvan er vijf minder dan vijf jaar bezig zijn. Daarnaast zijn er 40 gastmolenaars. Het bestuur vindt het lastig om functioneringsgesprekken te houden, vooral met iemand die bijvoorbeeld ook in het bestuur zit. Scholen komen vaak op bezoek bij de molens en dat zijn meestal lokale gestructureerde initiatieven. De weercursus door David Henneveld, die georganiseerd werd in samenwerking met de afdelingen Utrecht en Noord-Holland, was een groot succes.

De afdeling **Noord-Brabant** heeft de criteria met de instructeurs doorgenomen. Er is goed contact met Vlaanderen. Bij het Erfgoedhuis is er een lespakket over molens. De onderwijs initiatieven zijn vrij lokaal en lopen goed. Hub van Erve meldt dat het Gilde nog veel lesbrieven heeft voor basisscholen welke de scholen zelf, na aanschaf, mogen vermenigvuldigen. De **Examencommissie** meldt dat de aanpassing van het Huishoudelijk reglement is afgerond. Bij de watermolenaars examens is Hans Hoekman gestopt als notulist. Examiner Edwin van Bussel wordt opgevolgd Martijn Coenraads. De afdeling **Noord-Holland** heeft doorgegeven aan het bestuur wie van de instructeurs doorgaat. Wat betreft educatie zijn er veel lokale initiatieven, waar helaas nog nooit een molenaar is uit voortgekomen. De vraag is of dat wel een doelstelling is. Jongeren die geïnteresseerd zijn, zijn vaak heel erg jong. Een initiatief zou kunnen zijn om workshops te organiseren om zo nieuwe molenaars te werven. In **Gelderland** wordt het boek Molenmuis voor educatie gebruikt en er zijn ook molenaars die op scholen les geven. De evaluatie van de instructeurs is bijna afgerond. Er zijn vier nieuwe instructeurs waarvan drie voor de windmolen en een voor de watermolen. De valbeveiliging en het touwsplitsen worden op de zogenaamde technische dagen onder de aandacht gebracht. Verder zijn er twee nieuwe bestuursleden bij gekomen.



In **Groningen** komen de instructeurs binnenkort bij elkaar en mogen dan ook vertellen wat ze beweegt. Het bevragen van de instructeurs kost tijd. Vanuit het Groninger Molenhuis is er een project kennismaking met het erfgoed. Kleuters zijn vaak leuker en makkelijker dan leerlingen uit groep 7/8. In **Overijssel** heeft de scholing van instructeurs permanente aandacht. Elke opleidingsmolen heeft een valbeveiligingsset en ook de watermolens krijgen een set. Daar moet soms ook op hoogte gewerkt worden. Vanuit het bestuur wordt de afdelingen meegegeven om de instructeurs te blijven begeleiden en de molenaars te blijven stimuleren om meer bekendheid te geven aan molens.

## 5. Veiligheid

De incidentenlijst die sinds 1975 bijgehouden wordt, wordt gepubliceerd en bijgehouden op het ledengedeelte van de website. Het melden van een incident kan anoniem maar bij grotere incidenten is het toch al snel bekend om wie en welke molen het gaat. Met Hay Janssen, de onafhankelijke veiligheidsdeskundige, is goed contact. Er wordt een profiel gemaakt van de veiligheidscoach en daarna worden alle coaches bij elkaar geroepen. Indien er nog incidenten zijn geweest die niet op de lijst staan kan men deze mailen naar de secretaris. De incidentenlijst komt zo spoedig mogelijk op de website na het doorlopen van de formulering.

### Valbeveiliging

Het voorstel is om de cursus valbeveiliging verplicht te stellen voordat er proefexamen gedaan wordt. De afdeling Drenthe heeft het al ingevoerd. In Zuid-Holland is men niet tegen maar de uitvoerbaarheid is nog wat lastig. Het is wel van belang dat alle instructeurs de cursus gevolgd hebben. Op de website is de informatie hierover niet compleet. De afdeling Noord-Holland heeft een fraaie fotoserie gemaakt. Er moet een goed brondocument komen met foto's. Het bestuur probeert dit binnen drie maanden te realiseren. Alle afdelingen zijn voor maar logistiek zijn er verschillen. De afdelingen gaan er voor zorgen dat de instructeurs de cursus gevolgd hebben en proberen bij de eigenaren extra valbeschermingssets te krijgen. Voor de toelatingsexamens die in het najaar van 2018 worden gehouden, wordt het verplicht dat kandidaten de cursus valbeveiliging hebben gevolgd. Het keuren van de sets moet elke drie jaar worden gedaan.

### Werkgroep veiligheid

De vier voorzitters van de vier molen(aars)organisaties hebben een doorstart gegeven aan de werkgroep veiligheid. Er wordt gewerkt aan een Ongevallen Actie Plan, een bezoekersprotocol en een voorstel wat betreft de afscherming van het gevlucht. De start is langzaam. Het Ongevallen Actie Plan is voor 90 procent gereed en wordt gepresenteerd tijdens de komende Molencontactdag van De Hollandsche Molen. Het plan is om een crisisteam te vormen welke gebeld kan worden om de personen/organisaties in kwestie bij te staan na een ongeval. Het team invullen wordt nog wel een uitdaging.

## 6. Certificaat van Verdienste

Dit onderwerp komt nogmaals aan de orde. Kees Kammeraat heeft een voorstel geschreven. Verschillende afdelingen hebben al iets dergelijks, maar landelijk is er niets. Er zijn geen echte tegenstanders maar er moet voor worden gewaakt om mensen te vergeten. Er moeten goede criteria komen en ook niet Gildeleden kunnen er voor in aanmerking komen. Er zou een vaste onafhankelijke commissie binnen het Gilde moeten komen die voorstellen vanuit het afdelingsbestuur beoordelen. Deze commissie legt het vervolgens voor aan het landelijk bestuur. De Opleidingsraad is voorstander van een landelijke blijk van waardering, ook voor niet Gildeleden. Kees Kammeraat schrijft een stukje in de Gildebrief en werkt het voorstel verder uit.

## 7. Opleidingen

### Jongeren op de molen

Het Gilde is blij dat er vele jongeren tussen de 14 en 16 jaar op de molens rondlopen en enthousiast zijn. Een aantal wil graag molenaar worden en zijn al een beetje bezig met het leren van allerhande vaardigheden. Als ze geen jeugd lid zijn is dat zeer ongewenst. Ze zijn namelijk dan niet goed verzekerd. Na discussie over de mogelijkheid de aanvangsleeftijd van de opleiding te vervroegen naar 14 jaar wordt besloten de regels voor 16 jarigen te handhaven zoals ze zijn. Zijn er kinderen onder de 16 jaar op de molen dan is het advies jeugd lid te worden en een overeenkomst met ouders, molenaar en moleneigenaar te maken. Jeugdleden van het Gilde zijn verzekerd. Besloten wordt de opleiding niet te vervroegen naar 14 jaar en er wordt ook niet vervroegd examen gedaan.

### Examen watermolenaars

Op 12 oktober jl. is er een bijeenkomst geweest naar aanleiding van een oproep van de examencommissie. De nieuwe wijze van examineren wordt ingevoerd in het najaar van 2018. Het EAF (Examen Aanmeld Formulier) moet worden aangepast. De overgangsregeling voor een windmolenaar die watermolenaar wil worden, wordt aangepast en komt op de website.

### Kistje houtsoorten

De kistjes die een aantal jaren geleden aan alle instructeurs zijn uitgereikt, zijn vaak niet in gebruik. De inhoud bestaat uit houtsoorten die niet specifiek voor de molenbouw zijn. De afdelingen melden dat de houtkistjes gewenst zijn maar met een klein aantal van de meest gangbare houtsoorten en een korte beschrijving.

### Instroom, doorstroom en uitstroom

Na een daling met 25% in 3 jaar herstelt de instroom dit jaar enigszins. Ongeveer 50% van de molenaars in opleiding haakt af. Afdelingscoördinator Leen Lagerwerf wil van iedere afdeling een vertegenwoordiger om hier naar te kijken. De vraag waarom mensen afhaken tijdens de opleiding wordt zo geprobeerd te beantwoorden. De getallen op de scorecard, waar per afdeling de slagings- en afvalpercentages worden weergegeven kloppen niet met de werkelijkheid. In samenwerking met de afdelingen wordt hier naar gekeken zodat er een goed beeld ontstaat. Er moet kort en bondig op de website komen te staan wat mensen kunnen verwachten van de opleiding.

## 8. Rondvraag

**Jo Meessen** vindt dat er een richtlijn nodig is waarmee de afdelingen de verbetering van de lesstof watermolenaar kunnen gaan opzetten. Jo stuurt een concept richtlijn rond. **Michiel Baltussen** maakt zich zorgen over de afdeling Zeeland. Het is ook de provincie waar de meeste molens stilstaan. **Ad Oele** heeft voor de vergadering wel de mening van de afdeling gestuurd. Er komen wel nog steeds nieuwe aanmeldingen voor de examens vanuit Zeeland. Het keuren van de valbeveiligingssets kan bij Karel Ouendag worden gedaan en duurt 5 minuten. **Ton Maas** meldt over de kandidaat uit Drenthe die was afgewezen dat er wat fout is gegaan in de coördinatie. Zo was niet bekend wie het werkstuk heeft beoordeeld en ook wist het afdelingsbestuur Drenthe niet dat hij de opleiding tot watermolenaar volgde. Voor de opleiding watermolenaar viel hij onder de afdeling Overijssel. Er wordt een oproep aan de afdelingen gedaan om elkaar te informeren. **Ida Wieringa** raadt iedereen aan eens naar het houtvademe-cum te kijken, welke als pdf op internet te vinden is. **Jan Wieffer** bouwt de lesbrieven voor windmolenaars om tot lesbrieven voor watermolenaars. **Leen Lagerwerf** maakt een nieuw format om nieuwe instructeurs aan te melden. De volgende Opleidingsraadvergadering is zaterdag 19 mei 2018. *Tom Kreuning, secretaris*



## In de rouw (1)

### In memoriam Leo van Someren 1942 – 2017

Vanaf 16 oktober, nadat het bericht kwam dat Leo van Someren was overleden, staat bergkorenmolen "St. Victor" in Heeze gedurende 6 weken in de rouw. Na een moedig gedragen ziekte is Leo op 73-jarige leeftijd overleden.

In november 1991 kwam Leo voor zijn opleiding vrijwillig molenaar voor het eerst op de Heeze molen en na zijn geslaagde examen in juni 1994 bleef Leo de molen "St. Victor" trouw als "mede" molenaar. Vele uren bracht hij op de molen door; vrijwel iedere zaterdag, en vanaf zijn pensionering ook wel op doorweekse dagen.

De molen in Heeze was jaren instructiemolen voor de opleiding van Het Gilde van Vrijwillige Molenaars. Hoewel Leo als 2e molenaar niet officieel instructeur was, begeleidde hij wel veel leerlingen op zijn bekende, bescheiden manier. Kort nadat hij het Nederlandse getuigschrift had verworven is hij ook in Vlaanderen de



opleiding molenaar gaan volgen, waarna hij zich op zijn Vlaams "meester molenaar" mocht noemen. Een "meester" was Leo zeker, meester in de betekenis van groot vakman; niet alleen als molenaar, maar zeker ook als sleutelaar, knutselaar, installateur.

Van oorsprong was zijn vak elektricien, maar hij had zich ontwikkeld tot allround-sleutelaar. Zo bedacht en maakte hij diverse hulpgereedschappen, bijvoorbeeld voor het lichten van de steen en het demonteren van binnenrijn en bolspil. Voor de achterblijvers heeft hij het eenvoudig gemaakt.

Naast een gedreven molenaar was Leo van Someren een net zo gedreven controleur bij de dienst Bliksemafleidercontrole van het Gilde. Coördinator Leo Tiggelman zegt hierover: van 2007 tot en met 2016 heeft Leo zich met hart en ziel ingezet voor een goede bliksembeveiliging van windmolens, in de drie zuidelijke provincies en een keer in Duitsland.

Molens gingen Leo aan het hart en het beviel hem niks dat er zo weinig belangstelling was voor een deugdelijke bliksembeveiliging. Ondanks het feit dat bliksembeveiliging lastige materie is, heeft Leo zich altijd goed staande kunnen houden in de uitvoering van zijn werkzaamheden.

In het najaar van 2010 werd Leo ziek; diagnose blaaskanker. Een lange periode van behandelingen en operaties volgde. In de zomer van 2013 doorstond hij een zware operatie, waarna hij aanvankelijk moeizaam herstelde, maar na 2 maanden gaf Leo verrassend snel te kennen dat hij zijn controletaken weer wilde oppakken. Doordat Leo inmiddels assistentie had gekregen bij zijn controlewerkzaamheden kon hij die fysiek beter volhouden, totdat hij 2016 voor de tweede keer werd



getroffen door de zelfde ziekte en het gevecht daartegen in oktober heeft moeten opgeven.

Leo bleef tot het laatst betrokken, zowel bij de molen in Heeze als bij de bliksemafleidercontrole. Bij alle gesprekken met Leo was zijn opgewektheid en optimisme kenmerkend. Zo gaf hij eind augustus aan nog graag een keer tot boven in de molen te willen klimmen, maar zijn verzwakte conditie stond dit helaas niet meer toe. Molens, meel en bliksembeveiliging, Leo ging ervoor.

*Gerard Sturkenboom,  
molenaar "St. Victor" Heeze  
Leo Tiggelman,  
Coördinator Bliksemafleidercontrole*





## In de rouw (2)

### 3 oktober is Sipke Koning overleden

Het was het verhaal van een kok die zonder werk kwam, maar daardoor niet bij de pakken ging neer zitten.

Hij vatte het idee op om molenzeilen te gaan maken. Zo kwam het verhaal dat hij daar op een zolderkamer mee bezig was.

Een dergelijke carrière switch maakt altijd indruk en getuigt van moed, een flexibele houding en het durven aangaan van een nieuwe uitdaging. Dit tekende Sipke zijn karakter.

Sipke heeft zich in korte tijd weten te ontwikkelen tot een kundig en bekend molenzeilmaker. Dit beperkte zich niet tot de eigen provinciegrenzen, maar ook nationaal en zelfs ver daarbuiten.

Als ik Sipke zou karakteriseren in zijn werk als zeilmaker dan zou ik uit eigen ervaring willen zeggen: deskundig, vakkundig en meedenkend in oplossingen. Dit leidde tot een uitstekend resultaat voor de molen en tot tevredenheid van de molenaar.

Vele molenaars hebben gehoor gegeven aan de oproep om tot en met Sipke zijn crematie hun molen in de rouw te zetten en dit tot buiten de provincie - en landsgrenzen. Het beste bewijs van meelevens met Sipke zijn overlijden.

In Sipke missen wij een kundig molenzeilmaker, maar bovenal een sympathiek mens.

De herinnering aan Sipke blijft als we onze



molenzeilen voorleggen met zijn logo in beeld!

*Bas de Deugd (met dank aan Frits Bloem)*

Koning Molenzeilen wordt voortgezet door zijn vrouw en kinderen.



## In de rouw (3)

### Op 17 augustus jl. overleed Jaap Dekker, oud-molenaar en oud-bestuurslid van De Rijsoordse Molen

In 1970 werd Jaap lid van het Gilde van Vrijwillige Molenaars en in 1972 behaalde hij zijn getuigschrift als 49e geslaagd lid. Na zijn diplomering heeft Jaap op diverse molens gedraaid en gemalen: de Blauwe Molen en de Grosmolen in Hoogmade, de korenmolen van Kloetinge, de Vrienderschap in Bleskensgraaf, de Weijpoortse Molen in Driebruggen en de Buurtermolen in Rijpwetering. Bovendien heeft hij deel uitgemaakt van het dagelijks bestuur van de Rijnlandse Molenstichting.



Jaap heeft een belangrijke rol gespeeld in de oprichting in 1988 van Stichting De Rijsoordse Molen en de hierop volgende verplaatsing en restauratie van de molen. De restauratie werd in oktober 1993 afgesloten met een feestelijke ingebruikstelling. Daarna werd Jaap molenaar van De Rijsoordse Molen en heeft hij vele tonnen volkorentarwemeel gemalen voor particulieren en een bakker.

Als de molen draaide was de kans groot dat hij ook aan het malen was. Jaap had er een hekel aan om voor de prins te draaien, tenzij hij bezig was met klussen in de molen.

Jaap stond bekend als een vakkundig korenmolenaar dankzij goede vriend wijlen Peter Mans, in de molenwereld welbekend als molenaar en eigenaar van de korenmolen van Kloetinge. Als het om de molen

ging was Jaap overigens in de omgang met anderen niet altijd even makkelijk, zowel voor zichzelf als voor anderen niet.

In april 2008 nam Jaap om gezondheidsredenen afscheid als molenaar en bestuurslid van De Rijsoordse Molen. In 2010 kreeg hij voor alles wat hij voor de molenwereld betekend heeft het Certificaat van Verdienste uitgereikt van Vereniging De Hollandsche Molen.

Jaap Dekker is 82 jaar geworden

*Tom Blaak, molenaar van de Rijsoordse Molen*



# Molenexcursie in Midden-Engeland





Chesterton Windmill



Standerdmolen op roudhouse  
Danzye Green Windmill Avoncroft



Rollen op het roundhouse Danzye  
Green Windmill Avoncroft



De eerste week van september organiseerde TIMS (The International Molinological Society) een excursie. Daarbij bezochten 47 deelnemers uit 12 landen in 7 dagen 28 molens in het midden van Engeland.

We bezochten molens om graan te malen, hout te zagen, vuursteen en bot te malen, messen te slijpen, ijzer te smelten en te smeden, stopverf te maken, water te pompen, naalden te maken. De meeste molens werden door water aangedreven veelal met riemoverbrenging en meestal met meerdere waterraden. De grootste had maar liefst een doorsnede van 11,70 meter. We bezochten ook een windmolen met 6 wieken, een stenen binnenkruier op een gewelf (!), een links draaiende kettingkruier en een standerdmolen met trekken van een paltrok.

### Industriële revolutie

Meestal wordt bij die revolutie gedacht aan de opkomst van de stoommachine. Het begon evenwel met het bouwen van grote, industriële complexen die de kracht van stromend water gebruikten. Die vinden we natuurlijk bij beken en rivieren en die zijn er in Engeland

meer dan genoeg. Pas later werden stoommachines toegevoegd en weer later werden grote fabrieken gebouwd die helemaal op stoomkracht werkten.

### Spinnen en weven

We bezochten een paar enorm grote complexen waar op waterkracht werd gesponnen en geweven. Even ten noorden van Derby ligt Belper, een klein stadje waar de tweede watermolen werd gebouwd om op industriële schaal katoen te spinnen en weven.

De rivier Derwent voerde zo veel water aan, dat er meerdere, enorm grote, watergedreven fabrieken gebouwd werden. In Styal, een klein plaatsje ten zuiden van Manchester werd een dergelijk grote fabriek aangedreven door meerdere waterwielen. Daarvan was het grootste rad 9,8 meter in doorsnee en 6,40 meter breed.





*Slijpmolen Shepherd Wheel Sheffield*

### Vuursteen en botten

Porselein uit China was ooit erg gewild, maar schaars en daardoor duur. In Engeland werd gezocht naar mogelijkheden dit aardewerk na te maken, maar porseleinaarde was er niet te vinden. Na veel experimenteren ontdekt men, dat het lukte met een mengsel van aarde uit Cornwall, gemalen vuursteen plus gemalen botten van koeien. Het resultaat noemde men beenderporselein. Om vuursteen en bot te kunnen malen, was het beter die eerst drie tot vier dagen in een oven goed op te stoken. Dan werd het materiaal bros genoeg om het te malen. Dat malen gebeurde in een enorme pan met een doorsnede van 3,4 tot meer dan 4 meter. De bodem van de pan bestond uit hoornstenen, een op vuursteen

gelijkend gesteente. De pan was gevuld met water om stuiven te voorkomen. Het malen gebeurde door grote brokken hoornsteen door deze 'pap' voort te duwen met vier van onder aangedreven gietijzeren armen. Na een dag malen was het maalgoed voldoende fijn. We hebben een paar van deze watermolens bezocht: de een met een paar pannen, de ander met wel tien pannen.

### Naalden

Je staat er niet bij stil, maar zo iets kleins als een naald moet ook gemaakt worden. In Vaals (Limburg) heeft ook zo'n watermolen gestaan om naalden te maken. In de streek rond Red-ditch (ten zuiden van Birmingham) waren ze heel succesvol in het maken van naalden. Op

het eind van de achttiende eeuw werd daar 95 procent van de wereldproductie gemaakt. Let wel: dan hebben we het over 3,5 miljard naalden per jaar!

Het begon met ijzerdraad dat eerst op de gewenste dikte getrokken moest worden. Het verhitten gebeurde op een vuur met een op waterkracht werkende balg. Daarna werd dit draad op een lengte van twee naalden geknipt en recht gemaakt. Op een door water aangedreven slijpsteen werden er de punten aan geslepen. Precies in het midden werden er twee ogen in gestanst en dan werden ze gebroken. Op waterkracht werden ze daarna verhit om ze sterk genoeg te maken. Ook het polijsten en vertinnen gebeurde op waterkracht.



*Schommel meelbak Bunbury Corn Mill*



*Standerd Danzey Green Windmill Avoncroft*



*Watergedreven krukas om naalden te polijsten*

## Slijpen

Sheffield staat bekend als de stad waar van ouds eetbestek gemaakt wordt. Daar werd ooit veel waterkracht bij gebruikt. We bezochten een paar molens waar messen in alle soorten en maten werden geslepen. Bijzonder was dat de slijpers zelf hun slijpstenen met aandrijfriemen en wielen mee moesten nemen. Ze huurden een plek in de molen en ze kochten aandrijving door het waterrad. Het slijpen gebeurde door het mes op een snel rondtollende zandsteen te drukken. Bij dat slijpen kwam zand van de steen en ijzerslijpsel van het mes vrij. Slijpers werden door het inademen daarvan nauwelijks ouder dan een jaar of dertig.

## Smeden

We bezochten ook een paar door water gedreven smederijen. De grootste, met drie waterraderen, was gespecialiseerd in het maken van assen voor treinwagons. Een bundel ijzeren staven werd verhit op een vuur met een door een waterrad aangedreven balg. Het gloeiende ijzer werd daarna bewerkt door een enorme hamer, aangedreven op waterkracht. Op die manier kregen we ook een indruk hoe

een krukas zou gemaakt kunnen worden. In een ander groot complex met meerdere waterraderen waren werkplaatsen voor het maken van smeltkroezen, een ijzersmelterij en smederij. Het voornaamste product bestond uit zeisen en die werden daar ook geslepen. In een kleinere molen werd allerhande werktuigen voor de landbouw gemaakt: zeisen, scheppen en schoppen, rieken, enzovoorts. Waterwielen dreven balgen aan, tilden hamers op en lieten scharen ijzer knippen.

## Windmolens

Alle bezochte windmolens waren graanmolens. De meest bijzondere was de molen van Chesterton. Dit is een ronde stenen molen, gebouwd in 1632 op een gewelf naar een ontwerp van een rijke landeigenaar. De molen is maar twee keer per jaar open voor het publiek en wij hadden het geluk precies op tijd te zijn.

Opvallend aan alle molens was, dat veel gaande werk uitgevoerd was in gietijzer. Er waren zelfs bovenwielen waarvan de kammen afgezaagd waren, waarna een gietijzeren tandkrans tegen het wiel gemonteerd werd.

Zo'n gietijzeren wiel werd vaak dan weer voorzien van houten kammen die gesmeerd werden met lijnolie. Veelal hebben de bovenassen geen ashuizen maar een gegoten 'kruis' waaraan halve roeden vast gebout zijn. Het woord 'kruis' staat tussen aanhalingstekens, omdat kruizen met vier, vijf, zes of zelfs acht armen voorkomen. Even zo opvallend is dat alle roeden van hout gemaakt waren: ijzeren roeden vonden we nergens.

## Vrijwilligers

We bezochten een paar molens die nog commercieel in bedrijf waren. De meeste molens werden evenwel bemalen door vrijwilligers. Het was heel opvallend, dat wij bij vrijwel alle bezoeken ontvangen en rondgeleid werden door een tamelijke grote groep vrijwilligers. Behalve rondleiden hielden ze vaak ook een horeca-voorziening open. Al met al was dit een ontzettend interessante en geslaagde week waar we een groot aantal, meer dan interessante molens hebben bezocht.

*Barend Zinkweg  
met dank aan Erik Stoop*



**Koning  
Molenzeilen**



- Nieuwe zeilen
- Reparaties
- Touwwerk
- Smeermiddelen
- En meer .....

Sipke Koning  
06-44003400

[www.koning-molenzeilen.nl](http://www.koning-molenzeilen.nl)



**Zeilmakerij  
van Neerven bv**



**MOLENZEILEN IN  
WK77 BRUIN OF WIT,  
MARLON BOLUS ROOD**

Driek van Erpstraat 1  
5341 AK OSS  
Tel. 0412-624028  
Fax. 0412-627973  
[info@zeilmakerijvanneerven.nl](mailto:info@zeilmakerijvanneerven.nl)

**DEGELIJKHEID EN  
GEGARANDEERD DE  
BESTE KWALITEIT !!**



# Molenbiotoop ...op papier prima geregeld, ...de praktijk is weerbarstig



## Inleiding

Voor hun voortbestaan is het voor veel dieren en planten belangrijk om in een goede biotoop te leven. Natuurliefhebbers doen er dan terecht ook alles aan om hiervoor een goede leefomgeving te creëren en te waarborgen. Regelmatig wordt daarbij de aandacht getrokken van de landelijke media. Zo kan bijvoorbeeld voor een Korenwolf een heel bouwproject worden stopgezet en wordt van vlinder tot zeearend alles in het werk gezet om deze dieren middels een goede biotoop te behouden. Wat heeft dat nu met molens te maken?

In ons land staan klompen, tulpen, Frau Antje en molens hoog aangeschreven als het gaat om typische Hollandse zaken. Het is niet voor niets dat in 2015 het vak van molenaar is aangemeld bij de UNESCO als immaterieel erfgoed en wellicht dit jaar ook als zodanig erkend wordt. Behoud van molens en molenaars als cultureel erfgoed is een zaak die we met zijn allen, ook degenen buiten de molenwereld, moeten koesteren. Een aantal zaken zijn voor dit behoud van levensbelang. Om er een paar te noemen: een goede en veilige goed onderhouden draaivaardige- en, als het even kan, ook maalvaardige molen, gepassioneerde molenaars die regelmatig met de molens draaien en/of malen en, "last but not least", een goede molenbiotoop. Dit alles onder de noemer: "Gebruik is de beste garantie voor behoud".

In veel gevallen wordt aan de eerste genoemde zaken wel voldoende aandacht besteed maar de molenbiotoop zit, zoals we met z'n allen weten, maar al te vaak in het "verdomhoekje". Toch is een goede molenbiotoop minstens zo essentieel voor het behoud van molens als bijvoorbeeld de restauratie ervan. De vraag daarom is: waarom zijn wij als molenaars, moleneigenaren, het Gilde en DHM niet net zo efficiënt bezig om op nationaal niveau voor een goede molenbiotoop ter behoud van ons cultureel erfgoed te zorgen? Landelijke media melden wel dat er 48 molens tijdelijk niet kunnen draaien omdat er een constructiefout gemaakt is, maar hoeveel molens in Nederland kunnen niet of nauwelijks draaien of

malen vanwege en slechte molenbiotoop? Wellicht een veelvoud ervan. Stilstand van een molen betekent dat molenliefhebbers als de bonte knaagkever en houtworm van onze molens gaan genieten.

Teneinde ook onze molens, net als voor de vlinders en de zeearend, qua molenbiotoop voor de toekomst veilig te kunnen stellen, zal vanuit de molenwereld meer nadruk gelegd moeten worden op de verantwoordelijkheden die met name overheden als gemeenten, provincies en waterschappen hebben om zich aan de molenbiotoopregelgeving te conformeren. Zij zouden hierin niet alleen op papier maar ook in de praktijk een voorbeeldfunctie moeten vervullen en, ingevolge het bestemmingsplan waarin deze regelgeving veelal is opgenomen, hun handhavingsverplichtingen moeten naleven.

## De theorie

Hoe zat het ook weer met de molenbiotoopregelgeving? In het grijze verleden was in ons land het "windrecht" gemeengoed. De eigenaar van het land om de molens heen was in die tijd ook eigenaar van de wind en dus moest de molenaar of de moleneigenaar, geld aan de landheer betalen voor het gebruik van die wind. Als ruil zou de windvang voor de molen zo min mogelijk verstoord worden door bebouwing of opgroeiend groen. Nadat het windrecht vervallen was en molens industrieel minder belangrijk waren geworden, zijn veel molens zo langzaam omgeven door bebouwing en opgroeiend groen. Het verval van vele molens zo rond eind 1800 en de eerste helft van 1900 was het gevolg. Dit werd destijds niet zo erg gevonden, omdat de molen als "machine" het al min of meer had afgelegd tegen de inmiddels mechanisch aangedreven werktuigen die beter presteerden. Gelukkig werd de vereniging De Hollandsche Molens (DHM) opgericht welke enorm veel werk heeft verricht om zo veel als mogelijk de resterende molens te behouden. Een van de zaken die daarbij tot het behoud van onze molens heel belangrijk is, is de naleving van de molenbiotoopregelgeving. Kort gezegd worden in deze regelgeving eisen gesteld aan de omgeving van een molen met het doel dat:

- windmolens voldoende wind kunnen vangen om te kunnen draaien en malen;
- watermolens voldoende waterstroom hebben opdat zij kunnen draaien en malen;
- de landschappelijke waarde van molens gewaarborgd wordt;
- windmolenaars voldoende "zicht" op het aankomende weer (buien) hebben.

Vaak is deze regelgeving opgenomen in beleid of wetgeving opdat overheden en particulieren hier rekening mee kunnen (moeten) houden. Zo is de molenbiotoopregelgeving in de provincie Zuid-Holland opgenomen in de Wet Ruimtelijke Ordening en maakt daarom tevens deel uit van de bestemmingsplannen van gemeenten die oog hebben voor onze molens. Tot zover lijkt alles goed geregeld zou je dus denken, en dat is (op papier) ook zo. Helaas blijkt de praktijk in zeer veel gevallen nogal weerbarstig te zijn.



## De praktijk

Hoewel de molenbiotoopregelgeving als gezegd veelal in beleidsstukken (bestemmingsplan) is opgenomen blijken juist overheden als provincie, gemeenten en waterschappen niet of slecht op de hoogte te zijn van de juiste invulling van deze regelgeving of in voorkomende gevallen een en ander te negeren. En dan hebben we het nog niet eens over de handhavingplicht ingevolge dit bestemmingsplan. Voorbeelden zijn onder meer: de aanplant van groen (bomen) binnen de molenbiotoop die hier qua hoogte beslist niet thuis hoort. Als er binnen de molenbiotoopregelgeving van een molen tijdens een kostbare restauratie ineens 30 nieuwe linden worden aangeplant, of er wordt aan een dorpsweg welke pal langs een molen loopt doodleuk gekozen voor een "hoge boomstructuur", of een wethouder weet doodleuk te vertellen dat de 1:30 regel beter voor de molen is dan de 1:100 regel, is de vraag legitiem of men als (lokale) overheid wel weet wat zij aan het doen is. En dit zijn maar enkele voorbeelden uit het totale "oeuvre" van omissies met betrekking tot schending van de molenbiotoopregelgeving.

In de praktijk komt het er op neer dat elke molenaar of moleneigenaar zelf alle zeilen bij moet zetten (vier volle in dit geval) om voor een goede molenbiotoop te vechten. En we weten allemaal dat ambtelijke molens over het algemeen erg langzaam (maar wel fijn) malen. Jaren lange procedures volgen met het verschijnen van het ene beleidsstuk na het andere, terwijl al die tijd de bomen als sluipende moordenaars maar door blijven groeien. Daar komt bij dat wij als molenaars over het algemeen genomen niet de aangewezen personen zijn om jarenlang ook deze ambtelijke molens te laten malen. Dit vraagt namelijk veel geduld, doorzettingsvermogen en het incasseren van ergernis. Niet alleen de molenaars hebben hierdoor ergernis, ook de overheidsambtenaren die in dit verband beleidsstukken of uitvoeringsplannen (moeten) schrijven, moeten veel tijd aan dit proces besteden wat niet altijd even leuk is en welke tijd wellicht beter besteed kan worden indien de molenbiotoopregelgeving bij een ieder beter tussen de oren zou zitten.

Het laat zich raden wat er gebeurt indien er door een molenaar of moleneigenaar geen actie ondernomen wordt teneinde de biotoop van "zijn" molens veilig te stellen. Voorbeelden te over van molens welke dan geheel omgeven zijn door groen tot aan de askop en vaak nog hoger. En als er dan bij de volhouders onder ons eindelijk een paar bomen gesnoeid, dan wel gekapt worden, is "Leiden in last" vanwege de bezwaarschriften van de lokale boomknuffelaars of Stichtingen tot behoud van het landschap of iets dergelijks. Mijn stelling is dat dit onnodig is indien de molenbiotoopregelgeving, net als bijvoorbeeld een bouwbesluit, de algemene plaatselijke verordeningen (APV), en andere in het bestemmingsplan opgenomen wet en regelgeving, gewoon van begin af aan nageleefd en gehandhaafd zou worden.

Versta mij niet verkeerd, persoonlijk ben ik echt een liefhebber van bomen, maar wel de juiste soort boom op de juiste plaats, rekening houdend met de omgeving en dus ook de molenbiotoop. De keuze van de soort boom binnen het landschap is eveneens van belang. Een Sequoia past nou eenmaal niet in een polderlandschap, en zo zijn er natuurlijk nog meer voorbeelden.

## Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland meldt in publicaties regelmatig trots te zijn op haar molens, en terecht. Het is dan ook bemoedigend en te prijzen dat

het Erfgoedhuis Zuid-Holland regelmatig problemen rond de molenbiotoop middels bijeenkomsten aan de kaak stelt. Maar is dit genoeg? Acties van genoemd Erfgoedhuis kunnen heel goed ondersteund worden door actief vanuit de molenwereld (DHM en Het Gilde) te acteren. Maar ook molenaars en moleneigenaren zelf kunnen een onschatbare bijdrage leveren om op landelijk niveau een goede molenbiotoop te bereiken. Dit kan b.v. door regelmatig (lokale) overheden te benaderen, de media te informeren en aandacht te vragen voor de problematiek van de molenbiotoop. Dit alles heeft te maken met het behoud van onze molens voor de toekomst, het vak van molenaar en molenmaker, de landschappelijke uitstraling, de internationale bekendheid van onze molens, etc. etc. Dat een en ander tot resultaten kan leiden geeft het volgende stukje aan.

## Voorbeeld uit de Hoeksche Waard

Als voorbeeld van hoe het zou kunnen hierbij de werkwijze op het gebied van de molenbiotoop in de Hoeksche Waard. Een aantal molenthousters, waaronder een moleneigenaar, molenaars, een boomdeskundige en een onafhankelijke voorzitter, hebben zich een aantal jaren geleden verenigd in de "Werkgroep Molenbiotoop Hoeksche Waard". Het doel van deze werkgroep is om bij de lokale overheden binnen de Hoeksche Waard een bewustwordingsproces met betrekking tot het behoud van het cultureel erfgoed van de, in dit geval 12, molens op dit eiland bij te brengen en dan speciaal gericht op het gebied van de molenbiotoop. De werkgroep heeft daartoe contacten gelegd met gemeenten, waterschap, provincie en particulieren. Langzaam maar wordt men zich bewust van het belang van een goede molenbiotoop. Ook begint het besef door te dringen dat boomaanpak de voorkeur verdient boven symptoombestrijding. Bij het planten van nieuwe bomen binnen de gemeenten wordt nu rekening gehouden met de afstand en het soort boom binnen een molenbiotoop. Bebouwing binnen de molenbiotoop wordt altijd met de eigenaar van de molen in kwestie besproken waarbij ook al bouwplannen op verzoek van de eigenaar aangepast zijn. Kortom, een positieve ontwikkeling die veel ergernis en tijdsverspilling tegengaat. Helaas is dit slechts op lokaal niveau, terwijl dit eigenlijk landelijk zo zou moeten zijn.

## Hoe verder?

Wij als molenaars en moleneigenaren zouden ons niet alleen op lokaal niveau, maar ook op nationaal niveau veel sterker moeten maken teneinde schendingen van molenbiotopen te voorkomen. Het is onacceptabel om op voorhand al een algehele achteruitgang van de molenbiotoop voor de toekomst te accepteren. Net als bij natuurbehoud moeten we juist de richting van betere molenbiotoop nastreven. Achteruitgang van de molenbiotoop is niet nodig als, met name bij de diverse overheden, meer bewustwording bijgebracht wordt hoe een groenbeheerplan er uit moet zien. Landelijke structurele (bron)aanpak verdient de voorkeur boven de lokale symptoombestrijding die momenteel veelal aan de gang is. De vraag is alleen hoe we dit met z'n allen voor elkaar kunnen krijgen.

Moeten we naar een landelijke werkgroep tot verbetering van de molenbiotoop om overheden te informeren of blijven we op lokaal niveau tot ergernis van velen aan symptoombestrijding doen?

Graag nodig ik een ieder uit om via de redactie van de Gildebrief ideeën te genereren teneinde ook op het gebied van de molenbiotoop de houdbaarheid van ons cultureel erfgoed voor de toekomst veilig te stellen.

*Ab Mulder*

# Winterweer, mooi maar soms ook gevaarlijk



In de winter maakt het anders dan in de zomer, want winterweer kent zijn grillen en gevaren. Deze gevaren komen vooral van droge lucht, vorst en winterse neerslag. Een uiteenzetting.

## Rijp

Vorst is vrij algemeen tijdens een winterse periode. Minima onder  $-20$  graden zijn mogelijk in Nederland: dat hebben we nog gezien in februari 2012. Vaak gaat het echter om lichte vorst ( $-0.1$  tot en met  $-5^{\circ}\text{C}$ ) of matige vorst met temperaturen tot precies  $-10$  graden. Vriest het harder dan wordt het strenge vorst ( $-10.1^{\circ}\text{C}$  tot  $-15^{\circ}\text{C}$ ). Doordat de zonnearmte minimaal is in het winterseizoen en de nachten lang, kan lichte vorst al gevaarlijk zijn:  $-0.1^{\circ}\text{C}$  is al voldoende om water in ijs om te zetten. Als eerste zal het aan de grond gaan vriezen, daarna koelen de luchtlagen erboven ook af. Het duurt dus even voordat de molen zal bevroren en dan

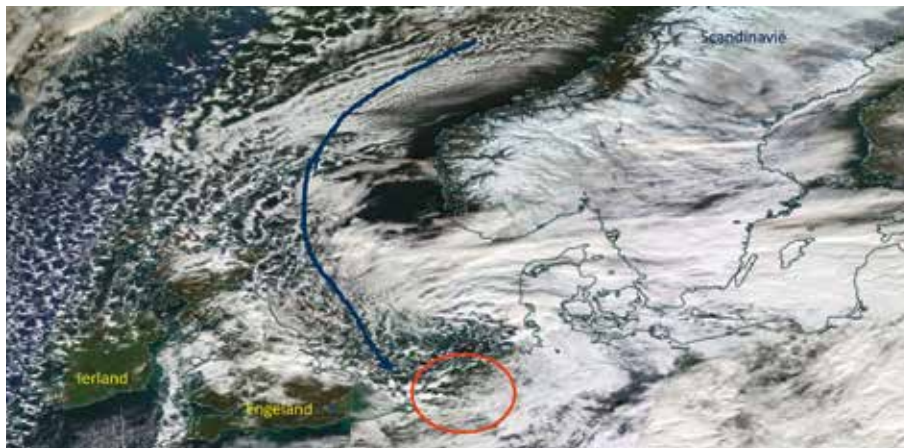
met name de houten delen. Daarop zal zich dan na enig tijd een klein laagje rijp afzetten. Dit is vocht dat uit het hout komt maar ook vocht dat zich uit de lucht spontaan afzet. Hierdoor worden omlopen van molens glad. Zodra de zon schijnt, warmt het hout snel op (dat is relatief donker van kleur) en de rijp zal snel verdwijnen. Op schaduwrijke plekken kan de rijp zich soms wel de hele dag handhaven. Hetzelfde zal gebeuren tijdens mist bij temperaturen onder nul, maar nu kan de rijp veel dikker worden en zich afzetten op de hele molen. De mistdruppels zijn dan onderkoeld en zullen spontaan bevroren zodra ze een oppervlak raken. De rijp is echter licht qua gewicht en verdwijnt vaak ook snel weer, zeker

met wat zon erbij of bij temperaturen iets boven het vriespunt.

Tijdens een vorstperiode met ijsdagen (de minimum- en de maximum temperatuur is het hele etmaal onder nul) komt vaak geen rijpafzetting voor. Dit komt door de lage luchtvochtigheid. Hierdoor komt er weinig vocht voor in de lucht en dat kan zich dan niet afzetten.

## Bevroren zeilen

Een molen met natte zeilen kan door deze droge lucht echter wel gevaar lopen tijdens een andere situatie. Achter een koufront dat in het winterseizoen overtrekt, zal de temperatuur en vooral de luchtvochtigheid



## Endenteller (een reactie)

Ook ik heb het artikel over de endenteller met belangstelling gelezen. Dus ook het vervolg van Dhr. Bob Feenstra heb ik doorgelezen. Helaas worden de rekenregels niet goed gehanteerd, vandaar dat Feenstra aan een verkeerd antwoord kwam.

De rekenregels zijn tegenwoordig als volgt:

- 1 - haakjes
- 2 - machtsverheffen en worteltrekken
- 3 - vermenigvuldigen en delen
- 4 - optellen en aftrekken

Daarbij worden de berekeningen die in de lijst op gelijke hoogte staan, zoals vermenigvuldigen en delen, in volgorde van links naar rechts uitgevoerd.

Het beroemde ezelsbruggetje "Meneer van Dalen wacht op antwoord" is afkomstig uit leerboeken uit de 19e eeuw en tegenwoordig niet meer van belang. Ten eerste blijkt de volgorde er niet uit en worteltrekken zou pas na vermenigvuldigen en delen komen. Ook worden de haakjes niet genoemd.

Dus als we de berekening er bij halen:  
 $1.000.000 / ((bw / bl) \times 10 / 4 \times 60)$   
 $1.000.000 / ((56 / 30) \times 10 / 4 \times 60)$

Eerst tussen de binnenste haakjes uitrekenen:  
 $1.000.000 / (1,8667 \times 10 / 4 \times 60)$

Nu tussen de buitenste haakjes alles in volgorde uitrekenen:  
 $18,667 / 4 \times 60$   
 $4,66675 \times 60$   
 $280,005$

Nu de laatste deling:  
 $1.000.000 / 280,005$   
**3571,3648**

Daaruit blijkt dat het antwoord van Dhr. Feenstra inderdaad klopt, ook met deze berekening.

*Ronald Troost*

flink dalen. Dat kan in de regel zeer snel gaan. Zijn de zeilen nat, waait het aardig door en daalt de dauwpuntstemperatuur(\*) richting het vriespunt of daar onder, dan kunnen de zeilen (deels) bevroren. Zelfs al bij temperaturen rond 3 graden! De combinatie van wind en droge lucht zorgt ervoor, dat het vocht uit de zeilen snel zal verdampen. Hierdoor wordt er veel warmte onttrokken aan de zeilen (verdamping kost warmte) en de zeilen kunnen hierdoor flink afkoelen en bevroren. Het zogenaamde dauwpunt is terug te vinden in de EPS pluimen op de site van weerplaza. ([https://www.weerplaza.nl/15daagseverwachting/?r=midden&type=eps\\_pluim](https://www.weerplaza.nl/15daagseverwachting/?r=midden&type=eps_pluim)). Daar staan alle regio's op.

### Winterse buien

De gevaarlijkste fenomenen zijn echter natte sneeuw, ijzel en windstoten tijdens winterse buien. Winterse buien kennen een mix van regen, hagel en (natte) sneeuw en soms een klap onweer. Deze buien komen in Nederland voor tijdens noordwestelijke stromingen aan de achterkant van een lagedrukgebied. Het zeewater is dan al flink afgekoeld, zo vanaf half november. Deze buien brengen soms verrassend veel wind en windstoten. Sneeuwvlokken hebben een relatief groot oppervlak en brengen zo veel lucht in beweging. Bovendien komen ze uit een koude omgeving met een luchtstroom mee omlaag. Tijdens de gehele duur van een bui kan het dan soms waaien, dit in tegenstelling tot regenbuien, waar de wind vaak alleen aan de voorkant zit. Natte sneeuw tijdens een dooiaanval of een frontale zone heeft als kenmerk, dat de sneeuwvlokken deels uit water bestaan: vandaar de toevoeging 'nat'. Dit komt voor bij temperaturen tussen 0 en +3°C. Door het water krijgt de sneeuw 'kleefkracht' en in combinatie met wind kan zich flink wat natte

sneeuw afzetten op allerlei molendelen. 1 liter natte sneeuw is grofweg 1 kilo. Droge sneeuw plakt niet!

### IJzel

Gevaarlijker is echter langdurige ijzel: die zal zich overal op af zetten en zal de vorm van de wieken veranderen. Bovendien kan dit een ijsafzetting geven met een gewicht van honderden kilo's. De kans op ijzel komt vooral voor bij depressies die ten zuiden van uw molen langstrekken. (Probeer dit maar eens te beredeneren\*\*. Nee, niet meteen kijken bij het antwoord!) Belangrijk is dan ook na een ijzelperiode te wachten totdat al het ijs weer van de molen weggesmolten is. Anders kunnen stukken ijs afbreken en naar beneden vallen of zelfs van de wieken weggeslingerd worden als deze draaien.

Kortom, een zeer interessante periode.

*David Henneveld*

\* De dauwpuntstemperatuur wordt bereikt wanneer de lucht zover afkoelt, dat de waterdamp in de lucht begint te condenseren. Ligt deze temperatuur onder het vriespunt, dan bestaat er gevaar op bevrozing.

\*\* Trekt in het winterseizoen een depressie zuid van de molen langs, dan zal de molen in de regel te maken hebben met een grondwind tussen zuidoost en noordoost. Hiermee wordt koude land lucht aangevoerd vanuit Duitsland. De depressie zal echter ook warmere lucht meebrengen in de warme sector. Die warme lucht zal op enige hoogte ook wat verder naar het noorden komen. Dit - in combinatie met koude lucht aan de grond - vergroot de kans op ijzel.



# Watermolens in de woestijn

De onherbergzame woestijnvlakte ten oosten van het Zagrosgebergte strekt zich uit onder de helderblauwe lucht. Vanuit de stad Isfahan rijden we oostwaarts. Op de voorkant van de bus staan de gekalligrafeerde namen van God en Mohammeds neef - de Sjiitische Imam Ali ibn Aboe Talib - opdat zij onze reis van voorspoed mogen voorzien: *Ya Ali, Ya Allah*. Die voorspoed kon nog wel van pas komen, de molenaar in Iran was op zoek naar watermolens in de Perzische woestijn.



Hoe onwaarschijnlijk het ook klinkt, watermolens in de woestijn, in de middeleeuwen waren watermolens veel in gebruik in het Midden-Oosten. Het horizontale waterwiel, de oudste vorm van een water-gedreven machine, is zeer waarschijnlijk een antieke Griekse uitvinding, ouder dan de 3e eeuw voor Christus. Door de benodigde tandwiel-overbrenging is het verticale waterwiel wat ingewikkelder, en volgde dat later. Beide vormen verspreidden zich snel door het Middellandse-zeegebied en het Midden-Oosten. Horizontale wielen werden ingezet langs riviertjes en stroompjes om een koppel maalstenen aan te drijven. Het verticale waterwiel vond in het Midden-Oosten vooral emplooi als rad om water omhoog te voeren – de Saqiya en de Noria – en later ook om een meelmolen aan te drijven. De toepassing van de watermolen beperkte zich niet tot alleen het malen van graan, alhoewel de precieze details van veel van deze oude industriemolens onbekend zijn. Er is bijvoorbeeld wel bekend dat in het jaar 751 krijgsgevangen Chinese papiermakers in een water-gedreven papiermolen werkten in de stad Samarkand (Oezbekistan). Geleerden in Bagdad gebruikten vrij snel alleen nog maar dit papier uit Samarkand in plaats van papyrus en perkament. De eerste papiermolen in Bagdad werd gesticht in het jaar 800. Papiermolens uitgerust met stampers verspreidden zich snel daarna door de hele regio. Zo werd er in de negende eeuw volgens Chinees recept papier gemaakt van textielafval in water-gedreven papiermolens van Jemen tot Noord-Afrika, en uiteindelijk Islamitisch Spanje, van waaruit de techniek zich over Europa verspreidde.

### Getijden

Een gelijkmatige watertoevoer is een groot probleem in droge gebieden, en allerlei methoden om de efficiëntie van de raderen te vergroten werden toegepast. Vooral de schipmolen werd veelvuldig ingezet, grote rivieren vormden een betrouwbare bron van stromend water en de molens kunnen gemakkelijk elders geankerd worden. In de Tigris bij de stad Mosoel in noord-Irak waren deze bijzonder talrijk, aldus de tiende-eeuwse schrijver Ibn Hawqal: *“de schipmolens van de Tigris kennen hun gelijke nergens anders. Ze liggen voor anker in een zeer sterke stroming, vastgemaakt met grote ijzeren kettingen. Elk heeft vier stenen en elk paar stenen vermaalt 50 ezelvrachten [c. 5000 kg] per etmaal.”* Een andere manier om een rivier te benutten was om gebruik te maken van een grote brug, die gedeeltelijk de rivier afdamt. De molen wordt dan in de stroomversnelling onder de brug gebouwd. Rond het jaar 1150 beschrijft de Arabisch-Siciliaanse geograaf Muhammad al-Idrisi de brug van Qurtubah, het huidige Córdoba in Spanje: *“tussen de marmere pilaren zijn drie molens, met elk vier raderen”*. Weer een andere schrijver, de tiende-eeuwse Levantijnse geograaf Muhammad al-Muqaddasi, maakt melding van getijdemolens in zuid-Irak. Hij schrijft over de riviermonding van de Sjatt al-Arab bij Basra: *“de getijden worden ook gebruikt om molens aan te drijven, deze staan in de riviermonding en als het water eruit stroomt draaien de molens”*. Het feit dat water-gedreven molens zo veelvuldig werden aangetroffen blijkt uit dat ze in vrijwel elke middeleeuwse geografische beschrijving voorkomen. Het was standaard gebruik om de stroomsnelheid van een rivier uit te drukken in het aantal molens dat aangedreven kon worden. Zo kon de Tigris bij de bron slechts één molen aandrijven, en voorzag een snelle bergbeek vlakbij

Hamedan in Iran wel 50 molens op rij van stromend water. Een opmerkelijke beschrijving is van de hand van Hamdallah Mustawfi van Kazvin, die in 1340 de stad Nisjapoer (noordoost Iran) bezoekt:

*"Het water stroomt er uit bronnen en in ondergrondse kanalen, sommige echter zijn verruïneerd, en deze stromen door de stad onder de huizen door. In hun loop zijn reservoirs aangelegd. (...) Langs deze stroom heeft men veertig molens gebouwd, en de stroom is zo krachtig dat één ezel-vracht [ruim 100 kg] graan, in het kaar, al geheel is vermalen in de tijd dat de vorige lading is opgeladen en de ezel nog amper terug is van het wegbrengen."*

### Ondergronds aquaduct

Mustawfi noemt niet voor niets deze ondergrondse kanalen die onder de huizen door stromen. Hij refereert hier naar de uitgebreide ondergrondse waterwerken die de Perzen zo'n drieduizend jaar geleden voor het eerst ontwikkelden. In een woestijngebied zit het grondwater zo diep dat een put slaan vrijwel onmogelijk is. In de bergen is het grondwaterpeil echter veel hoger. Door kilometerslange ondergrondse tunnels te graven, vanuit de bergen de woestijn in, ontstaat een soort ondergronds aquaduct. Deze tunnels moeten heel precies geconstrueerd worden, met een kleine helling, zodat het water gemakkelijk en zonder snelheidsverlies erdoorheen stroomt. Doordat ze ondergronds stromen bestaat er ook geen gevaar van verdamping en blijft

het water koud. In de woestijn bouwt men een gebouw met daar in een lange trap de aarde in, naar de watertunnel toe, en zo heeft men een openbare watervoorziening. Zo'n trap noemt men in het Perzisch een *pāyāb* ('waterbeen'). In de loop der eeuwen is dit systeem, wat men een *qanat* of *keriz* noemt, zeer geavanceerd doorontwikkeld, en tot op de dag van vandaag is een groot deel van de watervoorziening van Iraanse woestijnsteden afhankelijk van qanat tunnels uit de middeleeuwen en ouder. Her en der in de stad, bijvoorbeeld in de bazaar, verschenen deze trappen, die soms wel tot 50 meter ondergronds leiden. Welgestelde huiseigenaren konden zich veroorloven om hun eigen trap te bouwen, om zo niet afhankelijk te zijn van de publieke watervoorziening.

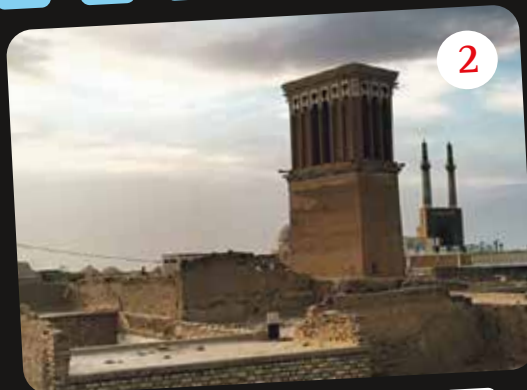
Het bouwen en onderhouden van een qanat is een enorm karwei, en in het verleden kende men gespecialiseerde werklieden die de lange tunnels graven en de juiste helling in de stroom uitbeitelen. Het is tijdens werkzaamheden aan een qanat dat deze Perzische tunnelgravers (naar het schijnt) de waterpas hebben uitgevonden. Naast een drinkwatervoorziening werd het ondergrondse tunnelsysteem ook veel gebruikt als koeling. Men bouwde een hoge toren, een soort schoorsteen, op een huis. Als de wind waait, ontstaat er trek in deze toren, en wordt er koele lucht, via de *pāyāb*, uit de qanat-tunnel het huis in gezogen. Met deze techniek wer-



den ook ondergrondse kamers gekoeld, waar men zelfs in de zomer ijs kon bewaren.

### Waterreservoirs

Tijdens de lange rit door de woestijnvlakte verschijnen er, op gezette afstanden, oude karavanserais langs de route. Deze versterkte gebouwen, op een enkele dagrit afstand van elkaar, boden onderdak aan de reizigers en hun kamelen die het Iraans plateau eeuwenlang doorkruisten. Tegenwoordig zijn ze allen tot ruïne geworden, maar nog steeds zijn de restanten van grote waterreservoirs en de toegangstrappen tot de qanat zichtbaar. In de grote woestijnstad Yazd zijn de watertrap-





pen overal nog te vinden, evenals de grote windtorens die voor verkoeling zorgen in de zinderende Perzische zomer. Dat is geen overbodige luxe in Yezd, waar 's zomers de middagtemperatuur al gauw tegen de 50 graden loopt.

De zon rijst steeds hoger, een lome hitte daalt langzaam neer over de roodbruine lemen huizen. Door smalle, stoffige steegjes lopen we naar de enige overgebleven watermolen van Yezd, de molen van *Koesjk-e Now* ("Het nieuwe paleis"). Achter een klein deurtje zit de toegangstrap verscholen, door een tunnel diep de grond in. Hoe dieper we afdalen hoe merkbaar kouder en vochtiger het wordt. Van de molen zelf is weinig overgebleven. Een koppel stenen ligt werkloos op een gemetseld plateau, een kapotte houten én een metalen (horizontaal) waterrad liggen ernaast. Het kaar is nog intact, een uitgedroogde leren zak in een houten raamwerk. Met een stokje dat over de looper schuurt wordt het hele kaar heen en weer geschud, dezelfde manier die veel in Zuid-Europese watermolens voorkomt. Het waterrad draaide onder de stenen, en werd via een soort spuit van water voorzien. De grote verrassing blijkt echter waar deze spuit aan vast zit. Naast en boven de molen zit een gigantische cilindervormige stenen watertank van zeker 15 meter hoog en twee meter doorsnee. Door het water van de Qanat in dit reservoir te laten stromen, is er een

gigantische druk beschikbaar onderin de tank om het waterrad mee aan te drijven. De spuit onderin blijkt zelfs nog verschillende opzetstukken te hebben welke de dikte van de straal bepalen. Zo konden de molenaars naar mate het waterniveau in de tank zakte, toch een harde, maar dus dunnere straal op het rad richten. Vlak naast de uitgehakte ruimte waar we staan is een ander kamertje uitgespaard in de rotswand, en hierin stroomt een andere Qanat, wat duidelijk maakt hoe veel van deze tunnels zich ondergronds bevinden. Omdat de tocht op en neer de tunnel naar straatniveau een flinke klim is, zeker met grote zakken meel, werden hier ezels voor gebruikt. Het kleine kamertje was het onderkomen van de dieren, aldus een klein Perzisch bordje, waar ze een welverdiend slokje Qanatwater konden drinken voor ze met de nieuwe last naar boven moesten. Het is onduidelijk hoe lang deze molens nog hebben gewerkt, een aantal modern-aandoende kapotte onderdelen die her en der verspreid liggen doen ons vermoeden dat er tot enkele decennia geleden nog gemalen werd.

### Moderne wereldmacht

In augustus 1953 kreeg Sjah Mohammad Reza Pahlavi, door de CIA georganiseerde coup, zijn land in een nog strengere greep dan hij al had. Hij bepaalde dat alle onderwets-aandoende zaken snel vervangen moesten worden door moderne techniek, om

zijn Perzische keizerrijk tot moderne wereldmacht om te vormen. Zo verdween binnen een paar jaar zowel de kameel als de ezel uit het straatbeeld. Deze werden vervangen door Amerikaanse auto's, gevoed door de olie die de Britse petroleumbedrijven in Iran uit de grond pompten. Waarschijnlijk zijn destijds vrijwel alle water- én windmolens die overal in grote getalen aanwezig waren in onbruik geraakt, en nooit meer gerestaureerd. In kleine dorpjes op het platteland, zoals de windmolens in Nashtifun, waar ik vorige keer over schreef, en in onherbergzame woestijnplaatsen zullen deze oude molens wel langer gebruikt zijn. Sinds kort staat de Qanat met al haar aanverwante hydraulische structuren op de werelderfgoedlijst van UNESCO. In de stad Yezd begint men zich te realiseren hoe deze eeuwenoude technieken ook in de moderne tijd toegepast kunnen worden. Steeds meer oude huizen, inclusief Qanat-trap en windtoren voor Qanat-koeling worden gerestaureerd. Zo blijkt, ook in Iran, ook hoe oude technieken nu relevant kunnen zijn, en wellicht zullen zo ook de Qanatmolens, *insh'allah*, in de toekomst weer opgeknapt worden.

*Jippe Kreuning*



1. In de Shah moskee van Esfahan
2. Windtoren van een huis in Yezd
3. Steenkoppel van de molen van Koesjk-e Now, Yezd

4. De watertank van de watermolen in Yezd, van bovenaf gezien
5. Horizontaal waterwiel van de molen van Yezd (buiten gebruik)

6. Onderweg door het Zagros gebergte

# Mijn ervaringen met de kneppel

Een paar keer heb ik de kneppel gebruikt en daar was ik helemaal niet tevreden over. De allereerste keer ging de molen te hard naar m'n zin rond bij een vlagerige wind. De molen luisterde onvoldoende naar de vang en ik vond het toch nodig om de te hard malende molen tot stilstand te dwingen. Daarom heb ik de kneppel erbij genomen, maar terwijl ik dat deed was ik er helemaal niet gerust op of dit wel verstandig was.



Bovenwiel



Vonkenscherm

## Aan de hol

Het doet wat met je als molenaar als de molen "aan de hol gaat": dat wil je niet en dus vind je dat de molen stil gezet moet worden. Vervolgens blijkt, dat de molen niet naar de vang wil luisteren en dan neemt de schrik dus nog meer toe. Daarna besluit je de kneppel erbij te pakken en dan weet je niet hoe hard je daar aan mag trekken: de twijfel neemt dus alleen maar toe. Je merkt ook wat het gebruik van de kneppel doet met de molen. Je hoort namelijk geluiden die je nog nooit zo duidelijk aan de molen hebt gehoord. Vervolgens word je bang: loopt dit wel goed af?

## Gevaaren

Ik ben er van overtuigd geraakt, dat het aanhouden van een molen de gevaarlijkste handeling is die een molenaar doet. Alles wordt dan op z'n gezondheid gecontroleerd: als er iets fout kán gaan, dan is daar de grootste kans op tijdens het stilzetten van de molen. Belangrijk daarbij is, dat de aandrijving

van de molen buiten de molen gebeurt en het stilzetten binnen in de molen. Dan ontstaat er een enorme torsie in de bovenas tussen het kruis en het bovenwiel. Bovendien worden de kruisarmen van het bovenwiel enorm op doorbuigen belast en dan is hout niet op z'n sterkst.

Het stilzetten van een molen is niets anders dan het omzetten van bewegingsenergie in warmte. Dat betekent dat hoe harder een molen rondgaat, des te meer hitte er in de vangstukken en het bovenwiel ontstaat. Het is niet voor niets, dat er op veel molens met een rieten kap naast het bovenwiel een planken bekleding is aangebracht. Dit heet het vonkenscherm en is er om te voorkomen, dat er vonken in het rietdek terecht kunnen komen bij het te lang gebruiken van de vang.

## Snelheid

Het heeft bij mij twee keer kneppelen gekost om er achter te komen, dat het hard malen tijdens een vlaag voor mij géén goede reden

is om de kneppel te gebruiken. Ik maal op een verdekkerde molen en die reageert heel sterk op wisselende wind. Dan is het erg moeilijk om te voorkomen, dat de molen zo af en toe eens te hard rondgaat. Een verdekkerde molen kan af en toe nogal haast hebben. Dan is het goed om te weten, dat het dan om snelheid gaat en niet om trekkracht. Ik maak graag de volgende vergelijking: stel je voor dat er twee voertuigen zijn met allebei 250 pk onder de motorkap. De een is een vrachtwagen en de ander een sportwagen: dan is een verdekkerde molen de sportwagen. Dat maakt nogal al uit in de omgang met de molen.

## Krozen

Als mijn molen te hard rond gaat dan loop ik niet naar de vang, maar naar het kruiwiel. Een hard malende molen rukt en plukt aan de bezetketting en dan kan er ruimte ingetrokken worden. Daardoor komen de kettingen slapper te staan en kan de staart aan die kettingen gaan staan ragen met kans op





Balast op de vangbalk

breken. Zo nodig zet ik het kruiwiel dan een spaak strakker. Daarna ga ik naar het krooshek om te kijken of dat nog alle water doorlaat. De molen kan heel goed te hard gaan malen bij gebrek aan water. Het krooshek bij "mijn" molen heeft spijlen die nogal dicht bij elkaar staan met grotere kans op dichtslibben. Als er teveel rotzooi tegen het krooshek gekomen is, blokkeert dat de doorstroming van water. Daarmee neemt de belasting van het scheprad af en neemt de gang van de molen toe. De aanvoer van vuil wisselt nogal en ik heb maar al te vaak gemerkt, dat alleen krozen voldoende kan zijn om de gang van de molen weer normaal te krijgen.

## Borging

Het heeft me dus enige moeite gekost om de molen dan maar te laten gaan en de molen pas aan te houden bij het afvallen van de wind. Mij is gebleken, dat de molen dat prima kan hebben en dus is het nu voor mij dé manier om daar mee om te gaan. Voorwaarde is dan natuurlijk wel dat de molen goed onderhouden is. Ik gebruik de kneppel nu dus alleen maar waar die ook voor bedoeld is: het tegengaan van het omhoog komen van de vangbalk vanwege wind van achter. Bij het wegzetten van de molen bind ik het kneppeltouw boven in de kap rond de kneppel en de onderste balk van het hangereel. Dat moet met beleid gedaan worden: gewoon strak is strak genoeg. Met de kneppel kan een enorme kracht ontwikkeld worden en het is zaak niet teveel kracht op de bovenas uit te oefenen: die gaat dan doorbuigen en dat is niet gewenst.

## Ballast

De ballastkist op de vangbalk is ook een aparte discussie waard: hoeveel gewicht is

passend? In het bouwbestek van "mijn" molen staat over de vang: en alles soo gesteld dat men de molen daer mede Regeren kan. Bij het bedienen van de vang moet de molen luisteren, maar meer ook niet. Ik heb zoveel gewicht op de vangbalk liggen, dat ik in het begin het vangtouw helemaal los kan laten. Ik zorg er daarna voor, dat het vangtouw bij aanrijgende vang niet verder naar boven kan gaan. Als de grootste snelheid er uit is, dan trek ik de vang weer wat op om een end netjes recht voor de molen tot stilstand te laten komen, zonder heen en weer gewieg. Uit ervaring weet ik, dat er precies genoeg gewicht op de vangbalk ligt: niet te weinig maar ook beslist niet te veel. Als er meer gewicht op de vangbalk ligt dan je nodig hebt, moet je altijd nog voorzichtiger zijn dan je toch al bent. Met teveel gewicht op de vangbalk ben je eigenlijk altijd aan het kneppelen!

## Kruien

Omdat het gebruik van de vang de meest gevaarlijke handeling is, moet je dus een hele goede reden hebben om de kneppel te gebruiken. Het is mij niet gelukt om daar een voorbeeld van te bedenken. Als ik overvallen wordt door een te ver doorroimende wind en het kruis verkeerd om gaat, dan loop ik niet naar het vangtouw maar direct naar de bezetketting. De molen loopt weliswaar verkeerd om, maar dat gaat maar langzaam en beslist geen 60 enden. Ik maak dan de bezetketting los en ik trek de molen een stukje ruimend om zodat die dwars op de wind komt te staan. De molen valt dan vanzelf stil: probleem opgelost. Daarna kan de vang er op en zet ik de molen alsnog goed op de wind.

## Gepaste vangkracht

Bij dit alles moet goed in gedachten gehouden worden hoe het stilzetten van een molen eigenlijk gaat. De meeste vangkracht is nodig bij de hoogste snelheid. Naar mate de snelheid afneemt, is er steeds minder remkracht nodig. Als die onvoldoende wordt aangepast, zal de molen abrupt stil komen te vallen. Het wordt dan erg moeilijk om een end netjes recht voor de molen tot stilstand te krijgen. Als de snelheid van de molen afneemt, is het dus zaak om het vangtouw weer in te nemen om gecontroleerd de molen te doen stoppen. Als het dan onverhoopt noodzakelijk is de kneppel daarbij te gebruiken, dan moet je daar mee ophouden nadat de snelheid van de molen zo ver gezakt is, dat de vang het zonder kneppel afkan.

## Geheugensteuntje

Als ik een overkomende bui niet vertrouw, hou ik de molen aan en dan neem ik ook altijd de moeite om de bliksemkabel vast te maken. Het is me dan iets te vaak voorgekomen, dat ik de vang ophaalde en die kabel vergat en kapot trok. Daar had ik niet alleen last van: een leerling van mij presteerde het op één dag om voor de derde keer de vang op te trekken terwijl er een bliksemkabel aangebracht was! Daarom heb ik de gewoonte om altijd het kneppeltouw vast te binden om mij er aan te herinneren de bliksemkabel eerst los te maken..

## Een moeilijke keus

Molen De Gooyer in Amsterdam is - ik meen - in november 1972 bij storm door de vang gegaan. Het verhaal dat ik ken, vertelt dat het lukte een molenaar bij de molen te krijgen en die besloot de vang op te halen! De molen stil krijgen lukte niet en met opgelegde vang zou dat onherroepelijk tot brand leiden. Brand zou de totale ondergang van de molen betekenen. Het ophalen van de vang had tot gevolg, dat de as brak en het kruis met de nodige bijkomende schade naar beneden donderde. Maar... de molen stond er nog en is daarna gerestaureerd. Het optrekken van de vang betekende in dit geval de redding van de molen!

## Voorkom paniek

Goed nadenken over wat te doen als het misgaat is buitengewoon belangrijk. Je kan daar niet vaak genoeg met anderen over van gedachten wisselen. Zoals gesteld gaat het nadenken bij 60 enden zo veel beter als bij 140 enden. Mocht je molen aan de haal gaan, dan merk je pas welke paniek je bekruipt en in paniek wordt de kans dat je het verkeerd aanpakt alleen maar groter.

*Barend Zinkweg, molenaar van de Pendrechtse Molen in Barendrecht*



Vastgebonden kneppel



# Molens op de Peloponnesos



Ik wist dat er windmolens staan in Griekenland. De windmolens van Mykonos heb ik van dichtbij aanschouwd en ook in Galaxidi (vlakbij Delphi) aan de Golf van Korinthe had ik de recente bouwval van een windmolen kunnen bekijken.

Maar toen we van Olympia in het westen van de Peloponnesos naar Nafplio in het oosten van de Peloponnesos gingen, kwamen we langs het Openluchtmuseum voor Waterkracht waar vijf watermolens waren samengebracht. De weg vanaf Olympia begint als snelweg en wordt alras een provinciale weg en versmalt verder tot bergweg met haarspeldbochten en af en toe een schaapskudde. Terwijl de weg smaller wordt, worden de bergen hoger en het landschap groener. Midden op de Peloponnesos zijn de bergen rond de 800 tot 900 meter hoog en zitten we praktisch rond de boomgrens. Op dit

hoogste punt van het schiereiland in de bergen ligt een dorpje met de naam Dimitsana. In dit dorp en haar omgeving lagen vroeger ruim 100 watermolens verspreid over de hellingen.

## Beken

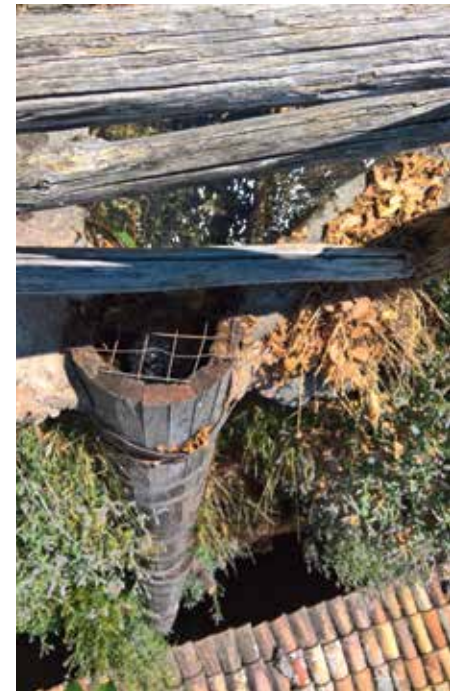
De omgeving van Dimitsana is rijk aan beken die ontspringen hoog in de bergen. Dit natuurlijke gegeven zorgde er voor dat er veel watermolens ontstonden voor verschillende toepassingen. Verschillende van dit soort molens zijn gerestaureerd en samengebracht in het Dimitsana Open-Air Water Power museum.

Het feit dat Dimitsana zoveel molens had, is tijdens de Griekse Onafhankelijkheidsoorlog tegen de Turken van doorslaggevend belang geweest. Het belangrijkste type molen wat in gebruik was, was namelijk de buskruitmolen. Er zijn verschillende typen watermolens te vinden in Dimitsana maar de verschillende molens hebben hun aanvoer systeem gemeen: Een beek die uit de bergen komt wordt afgetapt en naar een opvangbekken geleid. Vanuit dit opvangbekken hoog op de helling loopt een houten waterleiding naar beneden. De waterleiding komt beneden bij de watermolen aan en het water





spuut uit een mondstuk. Staat er veel water in het opvangbekken dan staat de spuitmond breed open. Als er weinig water in het opvangbekken staat dan wordt de spuitmond wat kleiner gemaakt, zodat het water er toch met ongeveer dezelfde snelheid uit de pijp spuit.



*Waterleiding annex valpijp van de volmolen*

### **Volmolen annex wasmachine**

De volmolen is strikt genomen geen molen maar wel een leuk principe. Centraal in deze molen is een conische put van hout of steen. De waterleiding die van boven komt, spuit zijn water in een hoek (belangrijk!) in de conische kuip. Als gevolg hiervan gaat het water kolkten. In de kolkende water worden vervolgens schapenvellen gelegd en door de kracht van het water worden de schapenvellen vervuild. Dit proces duurde een paar dagen en gedurende het proces worden de vellen geregeld van de bodem weer naar boven gehaald zodat zij weer een nieuw rondje kunnen maken.



*Bovenaanzicht van de vollerskuip. Let erop dat het water aan de zijkant inspuut en zo de kolk op gang brengt (foto museum)*



Hetzelfde principe en dezelfde kuip werd ook gebruikt om aan het einde van de zomer de kleding te wassen. De molenaar deed de kleding in de kuip en de waterkolk fungeerde als was-machine. Dit proces duurde aanmerkelijk korter dan het vervilt van wol – maar luisterde vrij nauw omdat er altijd het risico was dat de kleren kapot gingen in het geweld van de waterkuip.

### Korenmolen met onderslag maar zonder schijfloper

In hetzelfde gebouw waar de volmolen staat, is ook een korenmolen ondergebracht. De constructie van de maalstoel lijkt bijzonder veel op de maalstoelen die ik zelf in de molen heb staan: kaar en kropgat, looper en ligger, kuip, meelpijp, bolspil en rijs.... Het verschil zit hem echter in de aandrijving.



Maalstoel voor graan

Waar in onze Nederlandse korenmolen de bolspil zorgt voor de afstand van de looper tot de ligger en de steenspil zorgt voor de aandrijving van de looper, is dat bij griekse waterkorenmolens gecombineerd in de bolspil.

De aandrijving komt ook in dit geval van de waterleiding waarbij de spuitmond horizontaal zijn water uitspuugt. Deze waterstraal drijft een horizontaal geplaatst schoepenrad aan. Dit lijkt dus niet op de waterradmolens zoals wij die in Nederland hebben waar het schoepenrad verticaal geplaatst is.



Balkje naast de kuip (bij de losse wiggen) is de licht. Dit bedient het lichtwerk onder de bolspil/schoepenradas.



Inkijkje van onderen bij de maalstoel. Het schoepenrad ligt horizontaal. Er spuit geen water tegen het rad aan: vanwege de droogte was er te weinig water c.q. waterdruk

Het horizontale schoepenrad gaat draaien door de druk van de waterstraal. De as van het schoepenrad is tevens de bolspil waarmee de looper aan het draaien wordt gebracht. Er is dus geen tandwieloverbrenging: de snelheid van het schoepenrad is dezelfde snelheid die de looper krijgt. Door de spuitmond aan te passen wordt de snelheid van de molensteen aangepast. Het lichtwerk zit onder het schoepenrad: uitlichten van de looper gebeurt door de balk waar de bolspil/as van het schoepenrad op rust omhoog te brengen waardoor de bolspil de looper iets hoger gaat dragen.



Bord met schematische uitleg bij de korenmolen

Er wordt nog steeds in de molen gemalen – maar het molenaarsverblijf laat zien dat het geen beroep was wat veel verdiende. De molenaar verdiende vaak nog wat bij met het stoken van tsipourro.

### Kruitmolen

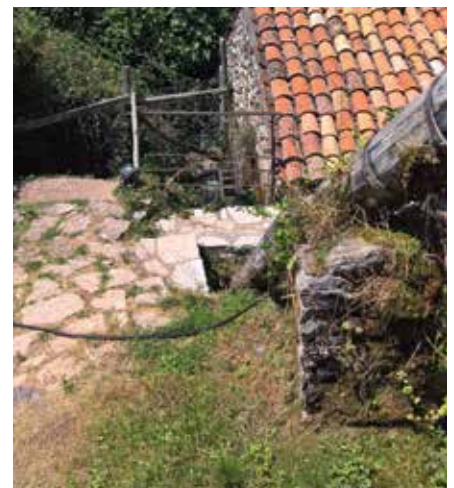
In de hoogtijdagen van Dimitsana stonder er 104 molens in de directe omgeving. Het meest

voorkomende type was de kruitmolen waar op grote schaal buskruit werd geproduceerd. De Turkse bezetter had de opstandige Grieken om begrijpelijke redenen verboden om salpeter te verzamelen en zelf kruit te produceren. Omdat Dimitsana hoog in de bergen lag, was het Turkse toezicht hier niet heel erg aanwezig. Wel waren er in ruime mate schapen, geiten en duiven voorhanden die in hun poep de salpeter leverden. Houtskool werd in de omringende bossen gemaakt en de zwavel kwam uit de omringende bergen. In combinatie met de ruim voorhanden zijnde waterkracht ontstond hier een clandestiene buskruitoperatie. Dimitsana werd een van de plaatsen waar de Griekse opstand tegen de Turken in 1821 begon. Omdat de molens van Dimitsana cruciaal waren voor het slagen van de opstand werden de mannen van Dimitsana vrijgesteld van dienstplicht in het leger. De molens produceerden 400 kg buskruit per dag die dankbaar worden gebruikt in de gevechten met de Turken. In Dimitsana gaan men er prat op dat zij de opstand hebben gewonnen.

De kruitmolen van Dimitsana wordt ook aangedreven door een waterleidingpijp. De waterstraal uit deze pijp drijft nu een verticaal geplaatst schoepenrad aan.



Bovenaanzicht van het schoepenrad van de kruitmolen



De waterleiding die uitkomt bij de kruitmolen



Vanuit de as van het schoepenrad wordt direct een nokkenas binnen in de kruitmolen aangedreven. Net als bij de korenmolen geen tandwieloverbrengingen.

Het binnenwerk van de kruitmolen bestaat uit een heiwerk dat veel overeenkomst vertoont met het gaande werk uit een snuifmolen. De nokkenas drijft verschillende stampers aan. De stampers stampen de verschillende ingrediënten fijn voor buskruit fijn.



De as van het heiwerk. Achter het gat aan de achterkant zit het schoepenrad.

Het stampen van salpeter, houtskool of zwavel op zich is niet zo spannend. Als de verschillende stoffen tot poeder gestampt zijn, worden ze gemengd. Dit mengsel wordt een in een paar stappen gestampt, gedroogd en weer gestampt. Het moge duidelijk zijn dat het buskruitmengsel met de nodige voorzichtigheid moet worden gestampt. Om vonken en explosiegevaar te voorkomen wordt het buskruitmengsel in de stampotten kletsnat gemaakt en gehouden. Aan het einde van het proces staat er vaak 2 cm water op de vloer (de potten zitten in de vloer met hun rand gelijk aan de vloer). Desalniettemin kwam het geregeld voor in die tijd dat er een molen ontplofte.

Verderop op het museumterrein is nog een leerlooierij te zien waar waterkracht helpt bij het stampen/mengen van de huiden in de baden met looizuur.

Het museum is te vinden net buiten het dorp Dimitsana – 600 meter ten zuiden van de dorpsrand. Het museum is dankzij de gulle steun van de Pireaus Bank in goede staat en



De hamers van het heiwerk. De rondjes onderaan zijn de potten waarin het zwarte buskruit of de ingrediënten werden gestampt.

voorzien van engelstalige uitleg. Museumconservators laten graag de molens draaien. Helaas was er tijdens mijn bezoek in de droge zomer van 2017 niet genoeg water voor handen om de molens te laten draaien.

Pekah Kleingeld

Foto's: P. Kleingeld, tenzij anders aangegeven

Meer informatie over openingstijden:

<http://www.piop.gr/en/diktuo-mouseiwn/Mouseio-Ydrokinisis/to-mouseio.aspx> of google op Dimitsana en Open Air Water Power museum.

## MOLENSTEENMAKERIJ

HANS  
TITULAER

voorheen  
HEINRICH VAN HEES

Alle soorten molenstenen, scherpdienst, afstellen, maaltechnisch advies.

Onderhoud aan oliestenen en pelstenen.

Restauratie van stenen en maalstoelen.

Kweernen, wrijfstenen, demo-steentjes.

Kneus- en scherphammers.

[www.molenstenen.nl](http://www.molenstenen.nl)

Werkplaats: Eendenpoelseweg 6a, 6581 AB Malden, Nederland

Tel.: 0031 (0)24 696 36 54 / 0031 (0)6 53 66 76 86

E-mail: [molensteenmakerij@planet.nl](mailto:molensteenmakerij@planet.nl)

# Had u hier uw advertentie willen hebben?

Neem dan  
contact op via  
[boekhouder@  
vrijwilligemolenaars.nl](mailto:boekhouder@vrijwilligemolenaars.nl)



# De Fokwiek

In de Gildebrief van september 2017 had Carl Doeke Eisma een mooi verhaal over de uitvinder van de fokwiek, ir. P.L. Fauël. Voor mij is dit aanleiding om een kleine aanvulling te geven.

## Octrooi

Uit alles blijkt, dat ir. Fauël een molensliefhebber was en met de aanvraag van het octrooi niet de bedoeling had om er rijk mee te worden. De voormalige molendeskundige van de provincie Zuid-Holland, de heer I.J. de Kramer, vertelde me dat hij wel erg principieel was. Hij kwam geregeld bij De Kramer met een molenfoto van een onbekende molen met fokwieken. De Kramer kon die molenpuzzel meestal wel oplossen en Fauël schreef dan vervolgens een beleefd briefje. Daarin maakte hij de betreffende eigenaar er attent op, dat hij de uitvinder was van die wiekverbetering en dat ze nog octrooigeld verschuldigd waren. Het ging daarbij niet om grote bedragen. Er



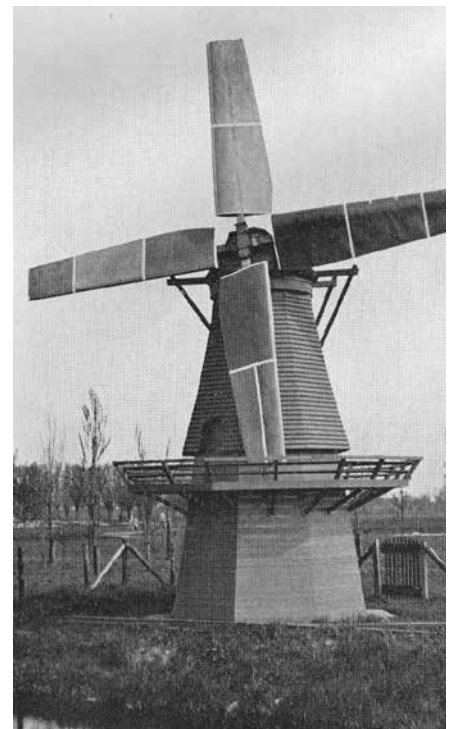
Afbeelding 1: De spinnekop van de polder Fatum onder Tzum rond 1950 met zelfzwiching op beide roeden en fokken op de buitenroede. De spinnekop van de buurpolder had ook op één roede fokken, maar deze molen is in 1958 verplaatst naar de Folkertsloot onder Eernewoude en daar weer voorzien van windborden op beide roeden. (Foto collectie De Hollandsche Molen).

was ook een keer een molen bij die De Kramer niet thuis kon brengen. Wel wist hij dat deze ergens in Friesland moest staan. Fauël heeft daarop met zijn auto verschillende malen de provincie doorgereeden om de betreffende molen te vinden. Ik weet het niet meer zeker, maar ik dacht dat het hier om de spinnekop van de polder Fatum onder Tzum ging, maar het zou ook de muonts van Rijpkema onder Scharsterbrug kunnen zijn.

Ook kwam het tot een conflict met Adriaan Dekker die op een gegeven moment met de Dekker-spleetwiek kwam. Dit was een wiekverbetering duidelijk geïnspireerd op de fokwiek, met dit verschil dat deze fok door gewone windborden afgedekt kon worden. Het kwam tot een proces, met als uitkomst dat die uitvinding alleen gebruikt mocht worden met afgedekte spleet en vaste windborden. De Broekzijdermolen onder Abcoude is een van de weinige molens waar dit systeem (op één roede) nog aanwezig is.

## Onderzoek

Carl Doeke Eisma maakt nog melding van het windtunnelonderzoek uit 1975, waar uit zou blijken dat de fokwiek een belangrijke wiekverbetering was. Dat bleek echter helemaal niet uit dat onderzoek. Vrij onverwacht mocht Fauël gebruik maken van de windtunnel in Delft. Van te voren had hij echter niet goed nagedacht over wat er dan allemaal onderzocht moest worden en de onderzoekers wisten zich er, volgens De Kramer, ook niet zo goed raad mee. Achteraf kwam hij er ook achter dat er zo veel kansen waren gemist. Wel werd in dat onderzoek de fok die De Kramer had ontworpen – voor korenmolen De Hoop in Oud-Alblas – vergeleken met de originele fok. Daar kwam uit, dat de fok van De Kramer onder bepaalde aanstroomhoeken meer trekkracht leverde. De vraag of ze op een werkende molen daardoor zoveel beter waren, werd in dat onderzoek niet beantwoord. In de windtunnel werd geen draaiend wiekenkruis getest, maar slechts een stil-



Afbeelding 2: De proefmolen onder Delft (vlucht 7,20 m), hier uitgerust met het Russische ontwerp "Syur". In 1944 werd de molen nog voorzien van fokwieken, maar voor er proeven mee konden worden genomen verdween het geheel in de kachel. (Foto uit het Prinsenmolenboek).

staande doorsnede van de wieken zoals deze er uitzagen op 1/3 wieklengte vanaf de top. De oorspronkelijke fok bestaat uit een zuiver cirkelsegment, met de grootste diepte in het midden. Bij de fok van De Kramer ligt de grootste diepte meer naar voren.

## Prinsenmolencommissie

Eerder – in de Tweede Wereldoorlog – is de fok in de windtunnel van de Technische Hogeschool (nu de Technische Universiteit) in Delft onderzocht. In die tijd waren verschillende hoogleraren van die school betrokken bij het onderzoek naar de verbetering van de Prinsenmolen in Rotterdam. In 1935 had het Hoogheemraadschap van Schieland deze molen overgenomen van de polder Berg en Broek in Hillegersberg. De molen had nogal





Afbeelding 3: De Prinsenmolen in Hillegersberg (Rotterdam) in 1939. (Foto uit het Prinsenmolenboek)

wat wind nodig en het idee was om de molen te verdekken. In hetzelfde nummer van de Gildebrief komen de nadelen (onder andere zeilslag) van dekkerwieken aan de orde. De hoofdingenieur van het waterschap, ir. W.N. van Nooten, bedacht dat er toch wel een wieksysteem moest zijn te verzinnen zonder deze nadelen. Om een lang verhaal kort te maken: naar aanleiding hiervan werd de zogenaamde Prinsenmolencommissie opgericht. Die commissie had als doel om op grond van wetenschappelijk onderzoek de molen zodanig te verbeteren, dat niet alleen de Prinsenmolen daar van kon profiteren, maar mogelijk alle molens.

## Resultaten

De Prinsenmolen werd eerst onderzocht in zijn oude toestand en later in de verbeterde toestand. In de windtunnel werden onderzocht verschillende profielen onderzocht. Ook de dekkerwiek werd in de windtunnel onderzocht en in tegenstelling tot wat men wel eens leest, kwam dit profiel er helemaal niet zo best af. Waarschijnlijk kwam dat, doordat ook hier stilstaande profielen werden onderzocht zoals ze er uitzagen op 1/3 van de wielengte vanaf de top. Dat het in de praktijk toch een succes was, kwam waarschijnlijk doordat het profiel aan de top wel goed was. Bilauwieken kwamen onder anderen zeer

gunstig uit dat onderzoek. De opdracht van de commissie was evenwel om een wieksysteem te ontwerpen dat, esthetisch gezien, weinig afbreuk zou doen aan het bekende beeld van de molens. Het Bilausysteem viel daarmee af. Ook werd bij Delft een proefmolen gebouwd met een vlucht van ruim 7 meter waarop verschillende wieksystemen werden getest. Zowel in de windtunnel als op de proefmolen kwam daarbij het ontwerp van de Rus Syur als beste uit de bus. Dat lijkt sterk op de wieken van de tegenwoordige windturbines. Dit systeem viel niet alleen af om esthetisch redenen, maar ook omdat er niet mee gezwaagd kon worden.

Molenmaker Chr. Bremer uit Adorp heeft het niettemin in 1944 uitgeprobeerd op een roede van molen De Jonge Hendrik in Den Andel. Om te kunnen zwichten had hij het hele profiel draaibaar rond de roede gemaakt. Door het buigen van de roede liep een ander geregeld vast. Een goede oplossing voor de draaibaarheid kon niet worden gevonden en het systeem werd een jaar later al weer verwijderd.

De eerste resultaten van de onderzoeken door de Prinsenmolencommissie werden in 1942 gepubliceerd in "Het Prinsenmolenboek". Opmerkelijk is, dat de verbetering van het scheprad van de Prinsenmolen meer heeft opgeleverd dan de verbetering van de wieken, terwijl men alleen de opleider had verhoogd en de overbrenging had vertraagd.

## Windtunnel

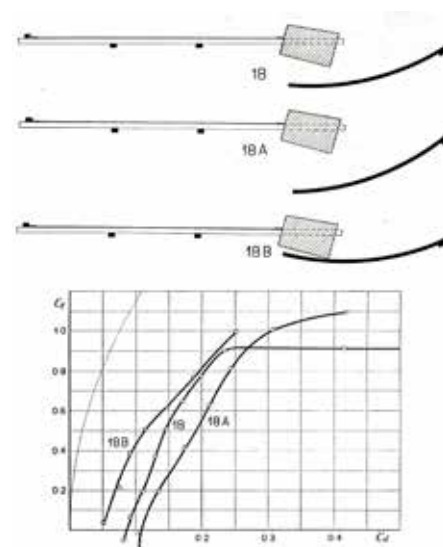
Hierna werd de commissie niet opgeheven, maar ging men door met onderzoek. De proefmolen bij Delft werd in 1944 nog voorzien van fokwieken. Door de oorlogsomstandigheden kwam dat onderzoek stil te liggen en al spoedig verdween de molen ergens in de kachel. De windtunnelproeven leverden nog wel resultaten op. Er werd eerst een fok onderzocht met een gewone spleet en één met een wijdere spleet. De conclusie was, dat de fokken veel luchtweerstand gaven en daarom vooral niet te snel moesten draaien. Vooral de fok met grote spleet gaf veel turbulentie. Onderzocht werd toen nog een fok met geheel gesloten spleet. Deze bleek het beter te doen dan de andere fokken. Volgens de onderzoekers was een verdere verbetering van het profiel nog wel mogelijk, maar voor hen stond vast dat ze daarmee uit zouden komen op het reeds ontwikkelde profiel voor de Prinsenmolen.

## De praktijk

Gelukkig voor de fokwiek werden er later ook nog in de praktijk metingen gedaan. In 1949 werd de Broekmolen in Streefkerk voorzien van fokwieken. Eerst werd de windsnelheid en de opbrengst van het scheprad gemeten met de oude wieken en daarna met de nieuwe. Met de oude wieken begon de molen pas water te geven met een windsnelheid van ruim 7 meter per seconde. Met de fokwieken ging de wachtdeur al open bij een dikke 5 meter per seconde. Ook verbaasden de onderzoekers zich er over, dat de molen met de fokwieken veel regelmatig maalde dan met de oude windborden. Hun conclusie was dan ook, dat men bij nieuwe vindingen niet kan volstaan met alleen onderzoek in de windtunnel, maar dat ook onderzoek op ware grootte noodzakelijk is. De resultaten van dit onderzoek zijn gepubliceerd in een Engelstalig boek, genaamd "Research inspired by the Dutch Windmills". Evenals Het Prinsenmolenboek is dit uitgegeven door H. Veenman en zonen in Wageningen.

In tegenstelling tot de fokwiek maakte de Prinsenmolenwiek geen grote opgang. Het werd nog toegepast op de Vrouwgeestmolen onder Alphen aan den Rijn. Met weinig wind werkte het prima, maar zonder zeil viel er niet mee te malen. Het was dan hollen of stilstaan. Om die reden is het op beide molens weer verwijderd.

Jan Hofstra



Afbeelding 4: Resultaat van het windtunnelonderzoek naar verschillende fokwiek-profielen. De dunne lijn in de Cl-Cd grafiek stelt het ideale profiel voor. Hoe dichter de resultaten bij deze lijn liggen, des te beter het profiel. (Afbeelding uit "Research inspired by the Dutch Windmills")

## Ik ben Job de Groen



Toen ik 3 jaar oud was, kwam ik op zaterdag met mijn moeder op molen De Windlust in Wassenaar. Toen ik 5 jaar oud was, ging ik er alleen naar toe. Ik begon met de zeilen. Als eerste mocht ik klampen, wat in het begin moeilijk ging. Al snel ging dit beter en zo kon ik stukje voor stukje de zeilen steeds beter oprollen. En zo ging het steeds maar beter.

Op dit moment ben ik nog steeds actief op de molen in Wassenaar bij vier molenaars: Carl Doeke Eisma, Jeroen Oorsprong, Erik Kopp en Ton Engelbart. Ik mag hier gelukkig altijd veel doen. Wat ik op dit moment mag doen, is bijvoorbeeld kruien. Bij de molen in Wassenaar lukt me dat niet alleen, dus helpt een van de molenaars me. Met de zeilen voorleggen kan en doe ik alles wel alleen, behalve in de wieken klimmen. En verder doe ik de hoektouwen en de zwichtlijnen. Het afzeilen kan ik helemaal zonder hulp. Als ik de molen vang, dan doe ik dat als een van de molenaars achter me staat, zodat hij kan ingrijpen als het misgaat. Verder mag ik ook altijd malen, wat bij een goede wind erg leuk is. Het klinkt erg mooi als de molen lekker loopt, dan kun je de stenen horen zingen.

Ik vind korenmolens en poldermolens het mooist. Ik help af en toe ook mee op een poldermolen: de Groeneveldse molen. Bij een flinke wind is dit ook altijd een mooi gezicht. Ik vind het leuk om met het weer bezig te zijn. Als de molen 70-80 enden loopt, vind ik dat een mooie gang. Zelf houd ik erg van

fokwieken. Jammer genoeg heeft de molen in Wassenaar die niet en hij heeft ze ook nooit gehad. Vroeger heeft de molen Busselneuzen gehad. Verder vind ik het heerlijk om 's zaterdags op de molen te zijn en ik heb het er altijd erg naar mijn zin.

*Job de Groen (12 jaar)*



## Tweede molenaar gevraagd in Lienden

Op Open Monumentendag reisde ik naar Lienden, naar De Zwaan om foto's te maken van Mariepauline Hollman, die daar molenaar is. Ik schreef een stukje voor De Zelfzwichter over een molentype dat niet in Groningen voorkomt. Omdat De Zelfzwichter de foto's écht niet allemaal gaat plaatsen, biedt ik ze in overleg met Mariepauline aan de Gildebrief aan. Ze vraagt daar meteen bij of ook vermeld kan worden, dat ze op zoek is naar een tweede molenaar. Als ik bij haar op bezoek ben, merk ik dat ze altijd goed ontvangen wordt door de gebroeders Van Harn, de eigenaars van de molen. De sfeer in en rondom de molen is altijd goed! Dit is volgens mij ook op de foto's te zien: de lach van de molenaar werd gedurende onze fotosessie steeds vrolijker. Mensen die tweede molenaar willen worden, kunnen via de firma Van Harn vragen wanneer Mariepauline draait, hun website is [www.vanharnlienden.nl](http://www.vanharnlienden.nl).

*Margreet Versteeg*





## Molen Jacobus te Vessem als inspiratiebron



Vanaf 1 januari 2017 is er volop bedrijvigheid in deze Vessemsse molen. Als experiment is de begane grond tijdens de reguliere openingsuren op de zaterdagen verhuurd aan Nico Keuning, beeldend kunstenaar uit Eersel. Deze ruimte dient als zijn werkatelier waar hij tijdens de openingsuren aan het beeldhouwen is. Dit werkatelier heeft de toepasselijke naam 'De Vier Winden' gekregen. Het is een mooie en praktisch ingerichte ruimte die plaats biedt aan nog enkele beeldende kunstenaars, zoals pottenbakkers, houtsnijders, beeldhouwers etc.). Dit werkatelier met kleine expositieruimte is als onderdeel van de molen openbaar toegankelijk. Het experiment zal aan het eind van het jaar worden geëvalueerd maar uit de reacties van de bezoekers mag worden opgemaakt dat zij deze ambachtelijke activiteit in de molen als een aanvulling op hun bezoek aan de molen zien.

Dat de molen tot de verbeelding spreekt, mag ook blijken uit het feit dat Nico Keuning een roman heeft geschreven waarin een molen en een molenaar een belangrijke plaats innemen. Dit boek heeft de titel 'Schors' en is vrijdag 27 oktober jl. uitgebracht door uitgeverij Boekscout. De roman vertelt een mooi verhaal over een molenaar en zijn zoon dat bovendien door Keuning zelf met 47 illustraties is verrijkt. Een mooi boek om te krijgen. Een mooi boek om te geven. Het boek (ISBN 978-94-0224-021-4) is te bestellen in de boekhandel of rechtstreeks in de webwinkel van de uitgever op [www.boekscout.nl](http://www.boekscout.nl).

### Samenvatting 'Schors'

Een traumatologe ontmoet in Bretagne een molenaar. Zijn vrouw is bij de geboorte van hun zoon gestorven. Daar komt hij niet overheen waardoor hij zijn zoon onvoldoende aandacht geeft. Zijn zoon wil naar zee en geeft hem als afscheid de pit van een pijnboom. Beloofd terug te keren wanneer de boom takken als vleugels zal hebben gevormd. De molenaar plant de pit. Een tweede kans om zijn zoon te zien opgroeien. De boom groeit maar zijn schors gaat naarmate de tijd verstrijkt steeds meer schuren.



## Molentatoeage



In het verleden waren tatoeages voorbehouden aan zeelieden en wilde mannen. Tegenwoordig behoort het tot een norm om je lichaam hiermee te 'verfraaien'. Zeebonken en andere stoere lieden lieten de naam van hun geliefde op hun arm of een ander deel van het lichaam tatoeëren. Tegenwoordig is het gehele lichaam bruikbaar en geliefd als ondergrond met als gevolg complete getatoeëerde lijven. Het laten vereeuwigen van je geliefde op een bewust gekozen plek van je lichaam is dus als vanouds, maar de uitbeelding van je liefde gaat soms ver. Een inwoner van het Zeeuwse Borssele heeft een grote liefde voor cultureel erfgoed, waaronder molens, en die liefde met een tatoeage vastgelegd. Op de foto is zijn been te zien waarop hij in 2013 de molen van Borssele plus zijn voorouders in klederdracht heeft laten tatoeëren. Ik heb zelf geen studie gemaakt naar bijzondere tatoeages

en ik ben zelf vrij van dit fenomeen. Ik denk dat we hier toch met een bijzondere uiting van liefde voor ons nationaal erfgoed te maken hebben. Met toestemming van betrokkene heb ik er een foto van gemaakt voor De Gildebrief.

*Pieter Hazelager, molenaar van korenmolen De Hoop en Verwachting*

©2017 Het Gilde van Vrijwillige Molenaars.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronische gegevens-verwerking of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van het Gilde van Vrijwillige Molenaars.

## Word Immaterieel Erfgoed!

Normaal hebben we op deze plaats "Word Molenaar!", maar dit keer een aangepaste variant vanwege het heugelijke nieuws uit het verre Seoel, dat door onze hoofdredacteur als razende buitenlandreporter ter plaatse mooi is verslagen, zoals elders in deze Gildebrief is te lezen.

Het is gelukt! Ons mooie ambacht van Molenaar staat op de Representatieve lijst van het immaterieel cultureel erfgoed van UNESCO. Het eerste item dat door Nederland is voorgedragen. Na de aanvraag in 2013 door Het Gilde van Vrijwillige Molenaars, in samenwerking met het Gild Fryske Mounders en het Ambachtelijk Korenmolenaars Gilde om ons ambacht op de Inventaris Immaterieel Erfgoed Nederland geplaatst te krijgen, wat gelukt is, heeft Nederland in 2016 het Ambacht van Molenaar voorgedragen voor de Representatieve lijst van het immaterieel cultureel erfgoed van UNESCO. Inmiddels zijn op deze lijst bijna vierhonderd elementen van immaterieel erfgoed ingeschreven, uit alle delen van de wereld. De Representatieve lijst is niet bedoeld als een lijst van topstukken, erkend als belangrijk voor de hele wereld. De lijst maakt daarentegen zichtbaar wat gemeenschappen, groepen en individuen belangrijk vinden. En nu staan "we" erop!

Op het omslag is de delegatie te zien die naar Seoel is afgereisd. Van links naar rechts zijn dit: Bas de Deugd namens het Gilde van Vrijwillige Molenaars, Christa Bruggenkamp van het Gild Fryske Mounders, Wouter Pfeiffer namens het Ambachtelijk Korenmolenaars Gilde en Hub van Erve namens de Hollandsche Molen. Ze staan voor de molens van Jeju in Zuid-Korea. De foto is door een Zuidkoreaanse gemaakt.

De redactie van de Gildebrief



**Geef een eigen draai aan de molen!**

**Word molenaar!**

