

Gildebrief



Het Gilde van Vrijwillige Molenaars

41e jaargang no. 4 december 2022

Gildebrief

De Gildebrief is het verenigingsblad van Het Gilde van Molenaars (GVM) en verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 2.500 stuks in de maanden maart, juni, september en december.

Alle leden van de vereniging hebben het recht in de Gildebrief artikelen te plaatsen, hun mening te uiten en kanttekeningen bij het beleid van de vereniging te plaatsen. Het hoofdbestuur van Het Gilde van 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 Gildebrief 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 Gildebrief te adverteren. Informatie is verkrijgbaar bij de boekhouder (zie hieronder).

Bestuur van Het GVM

Voorzitter/veiligheid
Erik Kopp
voorzitter@gildevanmolenaars.nl

Secretaris

Tom Kreuning
Molenkade 8, 1829 HZ Oudorp NH
secretaris@gildevanmolenaars.nl

Peningmeester

Geert Jonker
penningmeester@gildevanmolenaars.nl

Opleidingscoördinator

Kees Kammeraat
opleidingscoördinator@gildevanmolenaars.nl

Afdelingscoördinator

Annie Driessen
afdelingscoördinator@gildevanmolenaars.nl

PR & Promotie

Peet Wessels
06 - 2120 7895
communicatie@gildevanmolenaars.nl

Ledenadministratie

Piet van Doorn
ledenadministratie@gildevanmolenaars.nl

Vertrouwenpersoon

Ada Meurs, 06 - 1676 6741
Willem van Breenen, 06 - 1121 4414

Verzekering

Jan Wieffer
verzekering@gildevanmolenaars.nl

Boekhouding

Andrien Muijers
boekhouding@gildevanmolenaars.nl

Examencoördinator

Wilma Dondergoor
examencoördinator@gildevanmolenaars.nl

Bliksemafleidercontrole

André Canrinus
bliksemafleidercontrole@gildevanmolenaars.nl

Veiligheidscoördinator

Erik Kateman
veiligheid@gildevanmolenaars.nl

Steunpunt molenbiotoop

Vereniging 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

Verslag opleidingsraad 15 oktober 2022	4
Evert Smit Biotoopprijs 2021	5
Honderd jaar De Hollandsche Molen	6
Immaterieel Erfgoedprijs 2022	7
Ode aan de molenaar - De energiecrisis	8



Vraag het de meteoroloog (9) - Het warmtefront	14
Overzicht geslaagden van de najaarsexamens 2022	17
Het vervangen van een binnenrijn	18
Deel verantwoordelijkheden	20



Dubbel 40-jarig jubileum in Geffen	27
Maalmarathon van de Rodenburgermolen te Leiden	28
Feest in Nederweert-Roeven	29
Nieuwe Leerling bij Kilsdonkse Molen	30
Hoe ziet de molenwereld er over vijftig jaar uit?	31
Waar bliksemcontroleurs de kriebels van krijgen	32
Word molenaar	35

Redactie Gildebrief

Hoofdredactie: Bas de Deugd
Namens bestuur: Tom Kreuning
Redactieadres: Dirk Karsstraat 47,
4143 AX Leerdam
Tel: 0345 - 630112
redactie@gildevanmolenaars.nl
Eindredactie: Mark Dwaarswaard i.s.m.
Sharon Engers en Johan van de Bunt
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 2023 moet in het bezit zijn van de redactie voor **1 februari 2023**. 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.

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

Wijziging persoonsgegevens

Voor het wijzigen van persoonsgegevens, bijvoorbeeld bij verhuizing, ga je naar "MijnGVM" op de website www.gildevanmolenaars.nl. Log in met je e-mailadres en wachtwoord, vervolgens ga je naar "Mijn Profiel", dan naar "Mijn Gegevens" en vul de nieuwe gegevens in. Hier kan je ook aangeven of je de Gildebrief wel of niet als papieren versie wilt ontvangen.

Nummer 4

Het is alweer het laatste nummer van het jaar 2022.

Het jaar van de molenaar.

Het jaar waarin we ons 50-jarig jubileum als Gilde hebben gevierd. Een jaar waarin heel veel onderwerpen in onze Gildebrief zijn gepasseerd. Een jaar met veel publiciteit voor ons ambacht.

Een mooi jaar als opstap naar de komende 50 jaar.

Het jaar waarin onze eindredacteur, Mark Dwarswaard, zijn opvolgers heeft gevonden en ingewerkt.

Mark, bedankt voor je inzet voor De Gildebrief in de afgelopen tien jaar!

Sharon en Johan,
welkom bij de redactie.
Het allerbeste voor het komende jaar.

*Namens de redactie,
Bas de Deugd*



KAM, december 2022

Het voelt toch altijd vreemd. Voor 1 november dien ik bij de redactie van De Gildebrief mijn bijdrage in te dienen voor het vierde en laatste nummer van het jaar. Met andere woorden: eind oktober ga ik nadenken over Kerst, een terugblik op het jaar en een nieuwjaarswens. Het is een beetje vergelijkbaar met de sfeer eind oktober in een groot tuincentrum. De medewerkers zijn volop bezig met het opbouwen van de kerstmarkt. Je moet zoeken naar de planten waar je toch voor komt. Je kan je in plaats daarvan vergapen aan alle nieuwe kerstverlichting en andere snuffjes die de markt voor dit jaar heeft bedacht.

Toch is het fijn dat er dit soort constanten in ons leven bestaan. Het geeft rust en regelmaat en je kan je erop voorbereiden, niks loos dus zou je zeggen. Laat ik dat vreemde gevoel dan ook maar achter me laten.

Terugblikken op 2022 is niet moeilijk: het jubileumjaar is overal uitbundig gevierd. Afdelingen zijn boven zichzelf uitgestegen en hebben geweldig leuke dingen georganiseerd. Het voorbereiden en het uitvoeren van activiteiten voor het jubileum heeft veel onderlinge saamhorigheid opgeleverd. Het Gilde is regelmatig in het lokale nieuws geweest en daarmee was er ook aandacht voor het ambacht van molenaar. Het heeft ons zelfs veel extra nieuwe le-

den opgeleverd. Voorafgaande en tijdens 2022 is hard gewerkt om het jubileumjaar onder de aandacht te brengen door onze jubileumcommissie en het redactieteam van ons jubileumboek. Zij hebben op bijzonder enthousiaste wijze kleur gegeven aan dit afgelopen jaar. Veel dank van mijn kant gaat uit naar die mensen: zij hebben hun beste kant laten zien.

Onze naam is inmiddels veranderd. We zijn nu allemaal verenigd in het Het Gilde van Molenaars. De afkorting GVM blijft hetzelfde, maar de statuten en alle andere eraan verbonden zaken zijn of worden gewijzigd. Ook komt er nieuwe kleding, banners, vlaggen en dergelijke met het aangepaste logo. We zijn begonnen aan de volgende vijftig jaar van ons bestaan. Ik heb er alle vertrouwen in.

Toch gaat niet alles zonder zorgen en is er alleen maar een jubelstemming. Vorige keer schreef ik al over de problemen met de roeden. Vereniging De Hollandsche Molen (DHM) heeft het probleem verder onderzocht: ongeveer de helft van alle roeden in Nederland vormt een risico. In de komende vijf jaar moeten er veel roeden vervangen worden. Veel molens komen daardoor tijdelijk stil te staan. Dit zal ook gevolgen hebben voor onze opleidingen. We bereiden ons voor op de voortgang van de opleidingen.

Ik wil echter het jaar niet somber afsluiten. We geven in december het estafettestokje over aan De Hollandsche Molen: die viert in 2023 haar 100-jarige bestaan. Vooruitlopend daarop heeft DHM haar website in een nieuwe jas gestoken: moderner, kleuriger en altijd in beweging. Alvast vanaf deze plaats van harte gefeliciteerd, op naar de volgende 100 jaar.

Verder wil ik (nogmaals) alle molenaars die dit jaar geslaagd zijn voor het examen van harte feliciteren met het behalen van het getuigschrift wind- of watermolenaar van DHM. Ik hoop van harte dat jullie met plezier en voldoening de komende jaren het ambacht van molenaar kunnen uitoefenen. Nieuwe molenaars zijn en blijven ook in de toekomst hard nodig.

Ten slotte dank ik u allen, van (instructeur -)molenaar tot commissielid en bestuurder die zich weer onbaatzuchtig hebben ingezet voor het Gilde.

Uw bijdragen en inspanningen maken het Gilde tot een vereniging om trots op te zijn. Ik wens u allen een genoeglijk samenzijn met uw naasten tijdens de laatste dagen van het jaar 2022. Een mooie tijd om terug te kijken, maar vooral ook om uit te zien naar een nieuw jaar.

Erik Kopp, voorzitter



Verslag opleidingsraad 15 oktober 2022

Dit verslag is door de redactie ingekort, het volledige verslag staat op de website. Aanwezig: Groningen, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant, Limburg, Jong Ambacht en Landelijk bestuur.

1. Opening en welkom

Er is een verzoek om eerder de agenda en stukken toe te sturen. Alles staat op de website.

2. Notulen vorige vergadering van 12 maart 2022

De notulen worden met een kleine wijziging vastgesteld.

3. Bestuursmededelingen

- *Roeden problematiek:*
De Hollandsche Molen (DHM) heeft een ROE-RIE opgesteld. De voorzitter vraagt aandacht voor instructiemolens die stil komen te staan.
- *Vertaling Handboeken*
De financiering is rond en voor het einde van het jaar wordt er gestart. De verwachte duur wordt geschat op vier maanden.
- *Speelmolens*
Gerard Troost (Rijksdienst Cultureel Erfgoed) wil binnen twee jaar in elke afdeling een speelmolen gerealiseerd hebben. Speelmolens zijn kleine molens waar jonge kinderen makkelijk mee aan de slag kunnen. De begeleiding en waar deze speelmolens komen zijn nog vraagpunten.

4. Verenigingszaken

- *Ledenbestand*
Opvallend is een sterke groei van het aantal leden in dit jubileumjaar. Sinds begin dit jaar kunnen belangstellenden zich aanmelden enige tijd mee te lopen. Totaal waren er tot 1 oktober 96 belangstellenden waarvan er zich 12 hebben opgegeven voor de opleiding.
- *Webshop*
Hub van Erve wil ermee stoppen. Er komt een nieuw logo en nieuwe spullen. Er is overleg met DHM over het samenvoegen van de webshops
- *Lid maalploeg*
Op de Algemene Ledenvergadering is besloten tot invoering. Een mio kan 'lid maalploeg' worden als die zes jaar of langer lid is en geen examen wil doen. Alle mio's krijgen hierover een brief. Een mio mag ook eerder overstappen of donateur worden.
- *Immaterieel Erfgoedprijs*
De prijs met een geldbedrag van € 500 wordt binnenkort uitgereikt. Nieuwe voordrachten graag doorgeven aan het bestuur.
- *Biotoopprijs*
Deze prijs met een geldbedrag van € 500 wordt ook binnenkort uitgereikt. Voordrachten vanuit het land worden op prijs gesteld.
- *BTW*
Vanaf 1 juli is het Gilde belastingplichtig. De penningmeester onderzoekt of dat gunstig is of niet.
- *ZOOM*
Het Gilde heeft een landelijk abonnement. Afdelingen kunnen het ook gebruiken na overleg met de secretaris.

- *Naamswijziging*

De naamswijziging gaat in per 5 december 2022.

- *Preventie- en Integriteitsbeleid*

Dit is onder meer nodig om gratis Verklaringen Omtrent Gedrag te kunnen aanvragen. Per 1 januari 2023 wordt dit in gang gezet voor bestuursleden, instructeurs en stagemolenaars.

5. Opleidingszaken

- *Voortgang opleiding voor één molentype: de korenmolen*
Met meerderheid van stemmen is besloten dit verder te ontwikkelen. Het voorstel is de handboeken om te vormen tot lesboeken. Daarnaast bestaat er behoefte om de instructeurs meer en betere ondersteuning te geven.
- *Evaluatie exameneisen windmolenaar 2015*
Stuur op- en aanmerkingen in vóór 1 december 2022. Later volgt de evaluatie van de exameneisen watermolenaar.

6. Nationale Molendag 2023.

Luuk van Term van DHM geeft een presentatie over de activiteiten in 2023 waarin DHM haar 100-jarig bestaan viert.

7. Jubileum

Het jubileum loopt zoals we het gepland hebben. De voorzitter geeft complimenten aan de afdelingen. Op 10 december is de slotbijeenkomst in het Nederlands Openlucht Museum in Arnhem

8. De 5 – minuten van ...

Gesproken is onder meer over het aanvullen van de valbeveiliging, het meer aandacht geven aan pellen, het bereiken van jongeren, het opstarten van een opleiding tot molengids.

9. Veiligheid

Er bestaat een protocol over het keuren van valbeveiligingssets. Bij vragen neem je contact op met Jan Bruins uit Zuid-Holland.

- *Veiligheidscoaches*

Erik Kateman neemt het over van Erik Kopp. Hij gaat met Hay Janssen en DHM weer een veiligheidsdag organiseren.

- *Incidenten en ongevallen*

Er wordt veel gemeld en geregistreerd. Gelderland heeft goede nazorg geleverd. Let op voor het draaien met losse wiggen.

10. Rondvraag

Je mag meelopen bij een examen maar je mag niet bij de beraadslagingen zijn. Daardoor krijgt de meeloper geen inzicht op welke gronden de kandidaat slaagt of zakt. Voorstel: Is er geen binding met de kandidaat, dan mag de meeloper bij de beraadslagingen zijn. Dit wordt besproken met de examencommissie.

11. Volgende vergadering: 11 maart 2023

12. Sluiting De voorzitter dankt alle aanwezigen voor hun bijdragen.



Evert Smit Biotoopprijs 2022

DOOR: GERARD STURKENBOOM

Op 18 oktober werd Riet Meijer verrast met de Evert Smit Biotoopprijs 2022 tijdens de jaarlijks Molenontmoetingsavond van de Molenstichting Noord-Brabant. Gilde-voorzitter Erik Kopp reikte de prijs uit: een oorkonde en een geldprijs. Riet was erg onder de indruk van deze meer dan onverwachte gebeurtenis. Het duurde ook nog best even voor ze doorhad dat het mogelijk over háár ging. Ze is er zeer mee vereerd en kijkt er met een heel fijn gevoel op terug.

Watermolenlandschap

Riet Meijer is vanaf de oprichting in 2008 lid van de adviesraad van Molenstichting Noord-Brabant. Als mede-eigenaar/bewoonster van de Hooidonkse Watermolen vertegenwoordigt zij daarin met name de belangen van de monumentale watermolens in de provincie. Met een enorme gedrevenheid is zij pleitbezorger voor de landschappelijke waarde van de watermolens. Die hebben zich in de loop van de eeuwen gevormd door het oprichten en in bedrijf stellen van watermolens. De watermolens zijn in veel gevallen rijksmonument. In die zin is bescherming van het gebouw en het

mechaniek gegarandeerd. De aanvoer en afvoer van voldoende water is echter ook van levensbelang voor het behoud van watermolens. Hierbij spelen veel aspecten en belangen een rol. Die zijn in de tweede helft van de vorige eeuw lang niet altijd onderkend, zoals bij de ruilverkaveling.

Verbindend en enthousiast

Riet is een belangrijke pleitbezorger geweest bij de totstandkoming van rapporten tot verbetering. Een groot aantal organisaties en instanties hebben hierbij samengewerkt zoals gemeenten, waterschap, natuurorganisaties,

provincie en de rijksdienst RCE. Vooral haar verbindende werk en Riet's niet aflatende enthousiasme zien wij als belangrijke factoren. Riet is in de loop van de jaren een autoriteit op het gebied van watermolenlandschappen geworden waar je niet aan voorbij kunt gaan. Ze is een belangrijk lid van het adviesorgaan voor de Molenstichting en daarmee voor het behoud van de watermolens én hun omgeving. De vele uren van inzet zijn volledig op vrijwillige basis.

Kijk voor meer informatie op molenstichting-noord-brabant.nl en klik door op WATERMOLENLANDSCHAPPEN.



Riet Meijer ontvangt de biotoopprijs van Erik Kopp (foto Peet Wessels)

Honderd jaar De Hollandsche Molen



Nicole Bakker en Luuk van Term

Volgend jaar is De Hollandsche Molen 100 jaar jong. Dat is een goede reden voor een gesprek met directeur Nicole Bakker en Luuk van Term, hoofd communicatie & marketing. Tussen de vele molenboeken in het Amsterdamse kantoor spreken we over het belang van de vereniging voor het molenbehoud in Nederland, over de viering volgend jaar en de vele plannen voor de toekomst.

DOOR: BAS DE DEUGD

Gericht op de toekomst

De vereniging bestaat 100 jaar, maar voelt zich jong. "Zo'n jubileum is niet alleen terugkijken maar ook vieren wat er bereikt is," zo vertelt Nicole. "Het is bovendien een mooie aanleiding om De Hollandsche Molen opnieuw voor te stellen aan het publiek. We zijn er erg trots op, dat we samen met molenaars, eigenaren en vrijwilligers zoveel molens voor Nederland hebben kunnen behouden. Dit behoud is erg mooi en rechtvaardigt het bestaan van de vereniging. Maar er is ook het besef, dat dit behoud geen vanzelfsprekendheid is. Er moet keihard aan gewerkt worden om dit voor elkaar te krijgen en te behouden. Het is niet alleen het behoud van de molen, maar ook de bezetting op de molen, het vinden van geld, het beleven van de molens en het bezoeken van de molens."

Luuk vult aan: "Na al die jaren is de doelstelling van de vereniging nog steeds hetzelfde:

het behoud van wind- en watermolens. Daarin is wel een verschuiving geweest. Eerst ging het alleen om het behoud van de molen als gebouw. Tegenwoordig gaat het veel meer om de molen als werktuig en de molen als onderdeel van de samenleving. Deze omslag is mede gebeurd door de inzet van de Gilden en van vrijwilligers."

Meer molenvrienden

"Voor volgend jaar zijn er verschillende plannen," zegt Luuk. "Er komt een jubileumboek en onder andere een actie om meer bekend te worden buiten de molenwereld. Binnen het molenveld staan we bekend als belangenbehartiger en bron van kennis. We willen ook bekender worden bij het grote publiek en ons meer als een Goed Doel presenteren. Daarom gaan we *molenvrienden* werven om meer mensen bij de molens te betrekken, want de molens zijn van ons allemaal!"



Buiten én binnen de molenwereld

"We gaan ook duidelijk maken dat dit geen vanzelfsprekendheid is: het behoud van molens kost geld, tijd en energie. Deze verandering vraagt een omslag in denken en doen van de vereniging. We willen meer en andere informatie geven aan niet molen-kenners en ook aangeven dat we de samenleving nodig hebben voor het behoud van de molens."

De Hollandsche Molen ziet ook nog kansen binnen het molenveld. Nicole: "Door netwerken binnen het molenveld verder te verbinden, kunnen we nog beter gebruikmaken van elkaars kunde, kennis en ervaring. We hoeven niet allemaal het wiel uit te vinden. Bovendien mogen we meer trots zijn op wat we doen als molenveld: we doen heel veel en heel veel goeds. Dit mogen we wel beter naar buiten brengen."

Feest

Nicole en Luuk kijken uit naar een mooi jubileumjaar van de vereniging, met veel nieuwe molenvrienden en hopen dat de molens en molenaars het jubileum mee vieren. Dat kan onder andere op de komende molendagen: de 50ste uitgave van de Nationale Molendagen in mei 2023. Vier het feest met De Hollandsche Molen dus mee op jouw molen.



Scheurkalender 2023

DOOR: ED VAN GERVEN

De Hollandsche Molen viert in 2023 het 100-jarig jubileum. De vereniging viert het hele jaar feest en een van de activiteiten is de uitgave van deze unieke scheurkalender. Hiermee willen wij zoveel mogelijk mensen kennis laten maken met de boeiende en voor veel velen ook wonderlijke wereld van de molens. Hoeveel Nederlanders weten bijvoorbeeld hoe hoog de hoogste molen is en waar de oudste staat? Zullen ze weten wat een molenaar doet als hij aan het billen is? Dan zwijgen we nog over hun kennis van de talloze spreekwoorden en uitdrukkingen die met molens te maken hebben. Al die kennis en nog veel meer is te vinden in deze kalender.

Fris en in kleur

De kalender maakt iedereen lichtvoetig wegwijs in die molenwereld. Deze is gestoken in de nieuwe, frisse huisstijl van De Hollandsche Molen met prachtige foto's - in kleur(!) - en met vaak ook grappige afbeeldingen. Met deze kalender hopen we ook veel nieuwe molenvrienden te maken die wat over hebben voor het molenbehoud van de toekomst. Ook jij kunt daarbij helpen. Uiteraard kan je hem voor jezelf kopen, maar het is ook een mooi cadeau om rond de feestdagen je familie, vrienden en kennissen te verrassen! Wie weet, worden zij ook een molenvriend! Wees er wel snel bij want je weet: wie het eerst komt, wie het eerst maalt ...

De scheurkalender is te koop in vele boekwinkels en uiteraard in de webwinkel van De Hollandsche Molen. De prijs is € 16,95 (plus verzendkosten).



Immaterieel Erfgoedprijs 2022

DOOR: BAS DE DEUGD

Om de aandacht voor het ambacht van molenaar en het immateriële erfgoed levend te houden stelde het Gilde van Molenaars de Immateriële Erfgoedprijs in. Een belangrijk kenmerk van immaterieel erfgoed is, dat het

wordt overgedragen van generatie op generatie en van persoon op persoon. Het behoort tot de basis van een gemeenschap. Immaterieel erfgoed is 'dynamisch, levend erfgoed'; het is de schakel tussen heden, verleden en toe-

komst. Het is cultuur van nu, maar het geeft ook een gevoel van verbondenheid met vorige generaties. Tegelijkertijd is het ook toekomstgericht is, omdat mensen het willen doorgeven aan volgende generaties.



Erfgoedhuis Zuid-Holland

Op 25 november heeft het Gilde deze prijs voor het eerst uitgereikt aan het Erfgoedhuis Zuid-Holland. Onder leiding van Ellen Steendam zijn 26 verhalen van molenaars en oudmolenaars opgeschreven. De naam van geschiedkundige Marloes Wellenberg moet vooral ook genoemd worden. Zij heeft zich bezig gehouden met het optekenen van de verhalen over het dagelijks leven op de Zuid-Hollandse watermolens. Het zijn mooie verhalen die inzicht geven in het leven van de molenaar met hun molen. Ze vormen een erg mooie bijdrage aan ons immaterieel erfgoed.

Deze verhalen zijn te vinden op: <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/thema-s/molenverhalen/verhalen/>.



De energiecrisis

DOOR: ANJA NOORLANDER, tekst
DANIELLA DE HAAN, foto's

INSTAGRAM: @ODE_AAN_DE_MOLENAARS
@DANIELLADEHAAN.PHOTOGRAPHY



In oktober krijgt dochter Marijn molenaars-
onderwijs bij buurman Jaap. Ze heeft besloten
haar opleiding te starten terwijl zij nog thuis
woont, net als de jongens van Jan de Vries en
de jongens van Jan Hoek. Marijn heeft be-
wondering voor de mensen die uit huis zijn
gegaan en alsnog aan de molenaarsopleiding
zijn begonnen, zoals Marisa Mol en Rik Klap-
wijk. Dat is toch gedoe.

Warm oktoberweer

Van Jaap valt veel te leren. Met zijn 83 jaar,
55 jaar wonen op de molen en 40 jaar mole-
naarschap heeft hij een bak aan ervaring. Zij
heeft diep respect voor hem. Jaap is makkelijk
als het gaat om werken met de molen, in te-
genstelling tot haar moeder. Die heeft knik-
kende knieën wanneer haar kind zonder vrees
in het end klimt. Deze zomer lijkt eindeloos.

Het is nog zo warm in oktober, dat Jaap zijn
korte broek kan dragen. En hij heeft duidelijk
geen knikkende knieën.

Energieneutraal

De Vereenigde Molenbewoners Kinderdijk is
met de *Stichting Wereld Erfgoed Kinderdijk*
langere tijd aan het overleggen over energie-
zuinig en CO₂-neutraal wonen. Ook het be-
houden van houtkachels staat al lang op de
agenda. In 2030 moeten de molens van het
gas af, maar alternatieven zijn er nog niet ge-
vonden. Wel zijn er door molenaars zelf in-
vesteringen gedaan, zoals een molenaar die
een warmtepomp heeft en al volledig van het
gas af is. Dat was voor die molenaar een
enorme investering. Echter, zonder houtka-
chel is deze molen in de winter ook niet warm
te krijgen.

Zelf heb ik wat zonnepanelen op de schuur
liggen met niet het mooiste dak wat er is. Ook
heb ik een houtkachel. Op deze molen wordt
sinds 1740 hout gestookt. Tegenwoordig is
dat wel door middel van een modern systeem
met een dubbelwandige metalen pijp, von-
kenvanger en een hoogrendement kachel met
een katalysator. De houtstook zorgt ervoor,
dat de energierekening niet helemaal onbe-
taalbaar wordt.

Zorgen

Vóór de energiecrisis betaalden vrienden van
ons elke maand ruim € 600 aan gas en elek-
tra op hun molen. Zij hebben geen houtka-
chel, geen zonnepanelen en geen warmte-
pomp. Ook hebben zij geen stormdeuren op
hun molen of goed sluitende tochtsluizen
rond de koningspil. Wel hebben ze enkel glas

in de ramen, net als wij. Voor molenbewoners is dat geen unieke situatie. Rond de molen giert (gelukkig) altijd wind en dus tocht het binnen. Ik durf niet te vragen wat inmiddels de energierekening is geworden. Ik maak mij wel zorgen om vele molenvrienden die hun molen bewonen.

Keuze?

Laten we wel zijn: we 'kiezen' ervoor om in deze rare woningen te wonen. Een heleboel mensen benijden ons en dat begrijp ik helemaal. Mensen zien ons in de verte met mooi weer in de tuin werken, de molen bedienen, een kind naar de overkant varen en men ziet allemaal romantische kalenderplaatjes. Dat zijn zaken waar ik oprecht nog steeds elke dag voluit van geniet en waardoor ik tot in mijn hart geraakt wordt. In dát opzicht is het geen moeilijke keuze om hier te wonen. Net zo min geldt dat voor vrienden die de 10de generatie molenaar zijn. Wij allen kunnen niet anders dan hier wonen. Wij zijn aan onze molens verbonden met ons hart.

Ongemakken

Wat de voorbijganger niet ziet, zijn de ongemakken en de verplichtingen van de molenaar en zijn of haar gezin. Het eindeloze onderhoud van de machine. Niet met loshangende kleding of haren door je huis lopen wanneer



er gemalen wordt. De risico's van in een machine wonen, aan het water en ver van de bewoonde wereld. In de winter stuifsnieuw uit je woning vegen. Marijn die huiswerk maakt gewikkeld in een slaapzak. Ijsbloemen op de ruiten. Altijd dieren en insecten in en rond de molen, een boze bunzing of blazende rat tegen het lijf lopen. Opgegeten worden door rietvliegen en muggen, midden in het rietmoeras. Met de weekboodschappen twee kilometer van de auto naar de molen fietsen of juist naar de auto fietsen wanneer je ziek bent en naar een arts moet. Ook met regen, sneeuw of ijzel. Het geluid van een draaiende molen of getimmer van molenmakers. Ook wanneer je voor je examen moet leren of

thuis aan het werk bent, vaak ongepland of onverwacht.

Wonen in de open lucht

Nog zo een ongemak is wanneer Jaap in november de rietdekkers op de molen krijgt. Omdat zijn molen niet volledig betimmerd is, zit hij er niet warmpjes bij. Tijdens de werkzaamheden zit hij in november in de open lucht. Een dag vóór hun komst is hij geïnformeerd. Hij heeft snel nog spullen in veiligheid kunnen brengen en besloten om toch in zijn molen te blijven. Het is eigenlijk geen keuze. Hij blijft voor de molen, omdat er aan zijn molen wordt gewerkt. Wij zijn aan onze molens verbonden met ons hart.





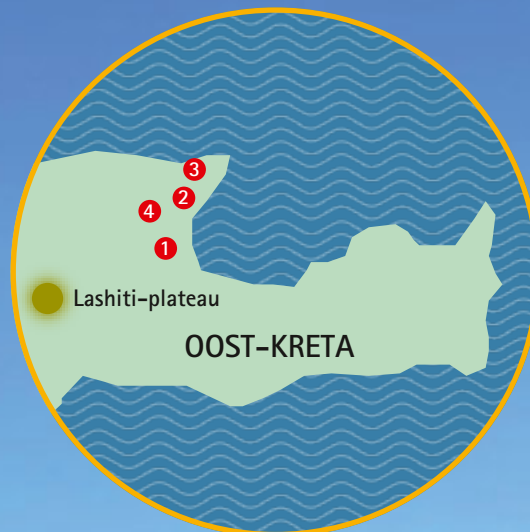
Molenjongeren op Kreta



Afb. 1. Het molentje bij het olijfoliemuseum



Afb. 2. De witte molentjes bij het Homo Sapiens museum



- 1 = Flamouriana
- 2 = Fourni
- 3 = Skineas
- 4 = Kato Pine

DOOR: FRANK MOERLAND

Op het Griekse eiland Kreta vierden we met ons zessen vakantie. We zijn molenaars en wat doe je dan als er molens op het eiland te vinden zijn? Dan gaan we op zoek naar molens! We huren twee auto's en hebben van tevoren al op het internet gekeken waar mogelijk wat interessante molens zouden kunnen staan.

Olijfoliefabriek

Op woensdag 3 augustus vertrekken we naar de eerste stop: het Lasithi Plateau. Onderweg daar naar toe komen we een draaiend molentje tegen en stoppen we. Het molentje is om water op te pompen en staat er min of meer voor de show. Naast het molentje staat een olijfoliefabriek en hier mogen wij binnen kijken. In de fabriek staat een oude dieselmotor. We krijgen uitleg over het proces en wij laten

onze oliemolens zien. De Griek kijkt zijn ogen uit. Zie afb. 1.

Pompmolens

We vervolgen onze route en komen aan bij het Homo Sapiens Museum waar zes witte stenen molentjes staan, wederom om water op te pompen voor het bevoei-

en van landbouwgrond. We kijken rond in het museum en mogen ook in de molentjes kijken. Het is een heel simpel systeem: de bovenas is een krukas die met een lange stalen stang een pomp aandrijft. Zie afb. 2

Korenmolens

Hierna komen we aan bij de voet van de vlakte: hier staan ongeveer tien restanten van korenmolens die niet kunnen kruien. Twee molens zijn nog redelijk compleet en hier kijken we binnen. Er wordt overduidelijk niet meer mee gedraaid. Een van de restanten is voorzien van een nieuw bovenwiel en een nieuwe vloer: het ziet er naar uit dat er toch weer een molen opgeknapt wordt. Zie afb. 3.



Afb. 3. Korenmolens aan de voet van de Lasithi-vlakte

Meer molens

Een klein eindje verder komen we op de groene vlakte waar nu nog ongeveer 200 molentjes worden gebruikt voor het oppompen van grondwater. Vroeger hebben hier 10.000 van dit soort molentjes gestaan. We vervolgen onze tocht naar een dorpje genaamd Flamouriana. We kijken rond bij restanten van zes korenmolens die er heel erg slecht bij staan. Het is inmiddels drie uur en erg warm geworden, dus besluiten we terug te gaan naar het zwembad. Zie afb. 4 en 5.

Molens op een rij

Vol goede moed gaan we de volgende dag weer op stap en onze eerste stop is een rij van ongeveer 20 korenmolens bij het dorpje Fourni. Ook deze molens zijn zwaar in verval en een aantal molens is ingestort. Ze staan op een hoge berg en het is hier zeker windkracht zes. De molens zijn wel voorzien van mooie inscripties, we hebben nu voor het eerst een beeld van de leeftijd van deze molens. Ze zijn allemaal om en nabij 1800 gebouwd, maar in een molen zien we het jaartal 1197 staan. Zie afb. 6.

Hergebruik

We rijden verder naar Skinias waar vier mo-

lens staan: twee daarvan zien er heel goed uit en er zitten ook zeiltjes op. Helaas is er niemand aanwezig en we vinden het tijd om te lunchen. In het kleine dorpje is een taverne waar we heerlijk eten. Terwijl wij op het terras zitten, komt er een stel op een brommertje aan. We herkennen het brommertje: die stond bij een van die molens! We spreken de man aan en ja hoor ... het is de molenaar! We vertellen dat wij molenaars zijn uit Nederland en de man nodigt ons uit om na het eten langs te komen. We krijgen een geweldige rondleiding over het terrein. Het is een Oostenrijks stel dat twee van de drie molentjes zelf heeft opgeknapt. De molens wekken elektriciteit op en zijn voorzien van een kruibare kap. In de ene molen ontvangen ze gasten en de andere molen gebruiken ze als vakantie-woning. De molenaar vertelt enthousiast over zijn molentjes. Omdat het niet zo groot is, mogen we per twee boven kijken. Verder op het terrein staat nog een molenromp en dat wordt het volgende project. Deze wil de man gaan restaureren en niet uitvoeren met zeiltjes, maar met gebogen zonnepanelen. Helaas staan de molentjes stil, omdat de molenaar het te hard vindt waaien en hij aan het inpakken is voor een reisje naar Oostenrijk. Zie afb. 7.

Woonmolens

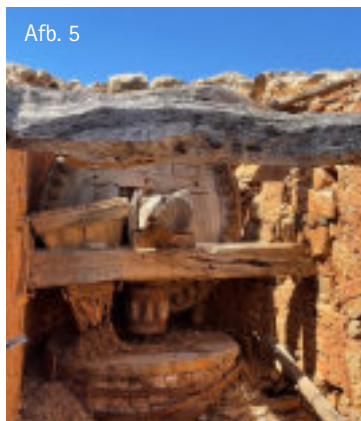
We drinken Griekse Raki met het stel en vervolgen onze tocht naar Kato Pine waar een aantal molens staan. Eén molen is van binnen te bekijken en is omgebouwd tot woning. Het staat leeg en er is, op het bovenwiel na, niets over van het binnenwerk. Ernaast staat een molen met wieken, maar die lijkt ook bewoond te zijn. We kunnen niet binnenkijken. De laatste molen is een ronde stenen torenmolen met een draaibare kap. Helaas is deze molen ook niet van binnen toegankelijk. Zie afb. 8.

Uniek

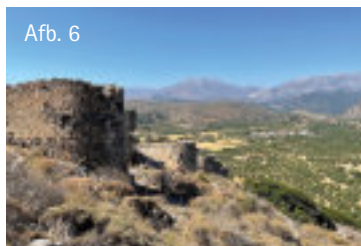
We besluiten terug te gaan naar het resort, het is nog een goed uur terug en de temperatuur is weer behoorlijk opgelopen. Onderweg bespreken we wat we allemaal gezien hebben en dat het niet te vergelijken is met onze molens in Nederland. Ook bedenken we, dat we in Nederland toch iets heel unieks hebben: zoveel aandacht voor onze molens. Iets wat op Kreta helaas niet het geval is.



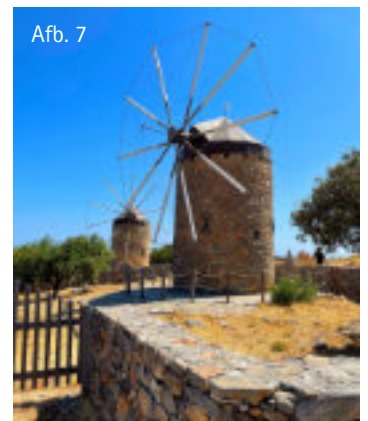
Afb. 4



Afb. 5



Afb. 6



Afb. 7



Afb. 8

Afb. 4. Onze vriendengroep bij een van de vele molentjes op het Lasithi Plateau.

Afb. 5. Een van de restanten bij het dorpje Flamouriana.

Afb. 6. De korenmolens van Fourni.

Afb. 7. De twee gerestaureerde molentjes.

Afb. 8. De molens bij Kato Pine.

Het nieuwe bezoekerscentrum
Naast De Ster met De Lelie
verscholen op de achtergrond



De molenwinkel

Bezoekerscentrum De Ster geopend

DOOR: JAN BAKKER

Op zaterdag 10 september draaiden De Ster en De Lelie bij een mooie bovenwind. Rond 5 uur 's middags werd onder ruime belangstelling het nieuwe bezoekerscentrum naast de molen geopend. De opening was ook een afsluiting van omvangrijk herstel aan De Ster en het bijgebouw naast De Ster.

De opening

De openingshandeling werd gedaan door Miek Hioolen. Haar vader is geboren in de grote eigenaarswoning tussen De Ster en De Lelie. De familie Hioolen was eigenaar van het molencomplex tussen 1803 en 1916. Na de opening overhandigde zij ons een fraai met houtsnijwerk versierd kistje dat al lang in het bezit van de familie is. In het kistje zitten tien handgeschreven brieven die toenmalig molenaar Hendrik Bukman in de jaren '44-'45 schreef aan zijn oude werkgever (Bukman werkte vanaf 1898 bij het bedrijf). Hij beschrijft daarin zijn ervaringen tijdens het laatste oorlogsjaar. Toen werd in De Ster weer een koppel stenen in orde gemaakt voor het malen van graan. Hiermee werden per dag zo'n 75 tot 100 porties tarwe, gerst, rogge of bonen voor particulieren gemalen. 's Morgens brengen en 's avonds gemalen weer ophalen, de mensen stonden in een lange rij voor de deur.

Het bezoekerscentrum

De plannen hiervoor ontstonden nadat de gemeente Rotterdam De Ster en De Lelie over-

droegen aan Stadsherstel Historisch Rotterdam N.V. Het probleem was dat er nauwelijks voorzieningen waren voor de vrijwilligers. Koffiezetten ging met water uit de brandblusleiding en een eigen toilet ontbrak. Verder stond naast de molen een bouwvallige berging waar ook iets mee moest gebeuren. We wilden de molens beter toegankelijk maken zonder het historische karakter aan te passen. Het ontwerp sluit aan bij dit verleden en harmonieert met De Ster en de voormalige molenaarswoning naast de molen. Het bezoekerscentrum bestaat uit een kleine keuken, toiletten, een werkplaats en een ontvangstruimte met uitzicht op de Kralingse Plas.

Het herstel

Daarnaast werd ook besloten om de fundering van het bijgebouw naast De Ster op te knappen. Dit gebouw grenst direct aan het bezoekerscentrum en zo konden de werkzaamheden samengevoegd worden. Het bijgebouw is opnieuw ingericht met een museumruimte en een winkel voor de verkoop en het verpakken van specerijen. Als laatste werd ook de balie van De Ster vervangen en het rietdek op het achtkant van De Ster opgeknapt. Dit laatste is nog niet helemaal gereed. De kosten van dit alles waren niet gering. Het bijgebouw en het bezoekerscentrum kostten samen € 310.000 en de nieuwe balie plus het rietdek nog eens ruim € 160.000. Het geld kwam van een aantal Rotterdamse fondsen en het Molenfonds heeft

een bijdrage geleverd aan het herstel van rietdek en balie. In 2019 werd meegedaan aan de Molenprijs, maar we werden toen voorbij gestreefd door projecten in Puttershoek en Beesd.

De geur

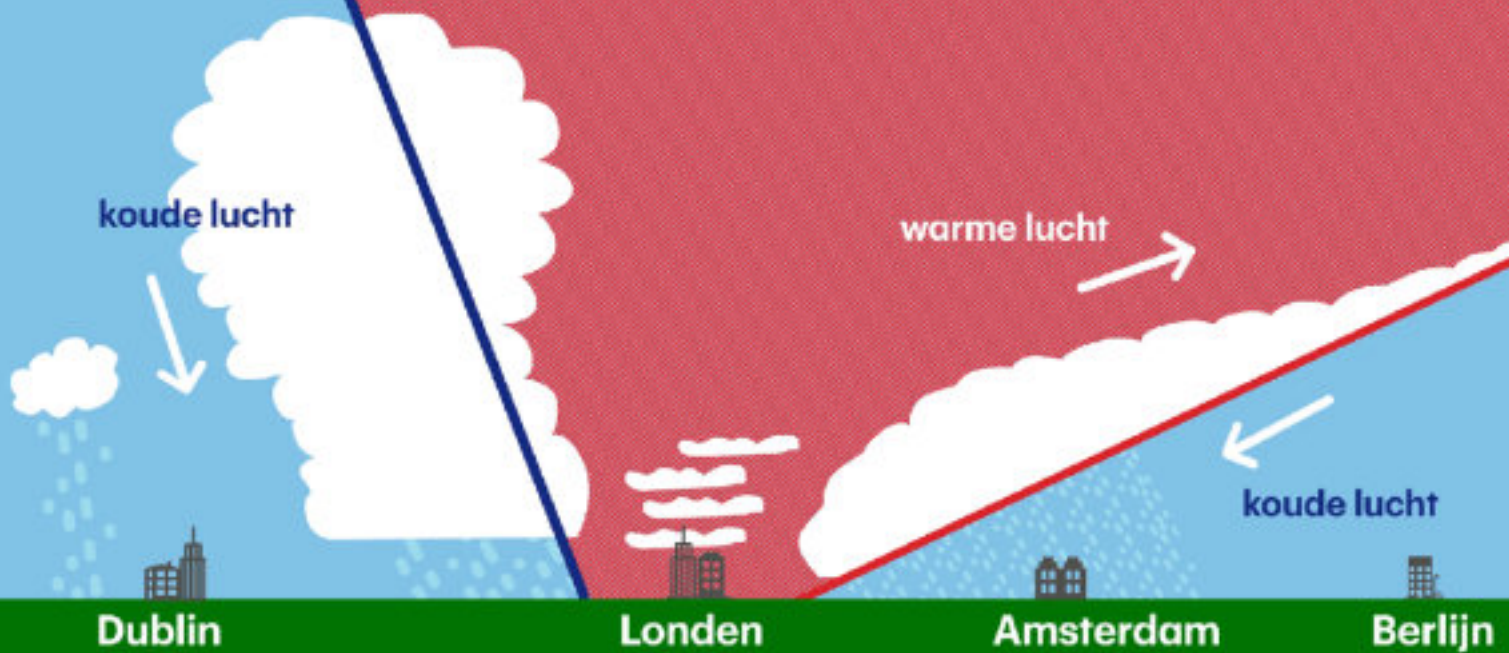
Inmiddels maken we dankbaar gebruik van de nieuwe voorzieningen. In de nieuwe winkel worden de busjes Ster Specerijen verpakt en verkocht. De busjes worden niet alleen in de molen verkocht maar ook in een groeiend aantal andere winkels en molenwinkels. Hierdoor is de molen nu vaak in bedrijf voor het malen van specerijen en houden we dit vak levend. De geur en geluiden van de malende molen lokken menige voorbijganger naar binnen. Meestal vertrekken die dan weer met een busje Ster Specerijen of een pak koekjes. Deze koekjes worden met specerijen van De Ster en De Lelie gebakken door de Rotterdamse bakkerij Jordy's.

Uitnodiging

De Ster is geopend op woensdag, donderdag en zaterdag. U bent van harte welkom de molens te bekijken en kennis te maken met hun bijzondere geschiedenis, het malen van specerijen en het maken van snuiftabak. Rondleidingen op afspraak beginnen in de nieuwe bezoekersruimte met koffie en een presentatie over de molens. De ruimte kan ook gehuurd worden voor kleinschalige bijeenkomsten zoals workshops of vergaderingen. Bekijk daarvoor ook www.snuifmolens.nl.



Fronten



Afb. 1. Kou- en warmtefront

Het warmtefront

In de weerkunde kennen we drie fronten: het warmtefront, het koufront en de occlusie (Afb. 1). Deze keer gaat het over het warmtefront als een eerste deel van een drieluik over fronten.

DOOR: DAVID HENNEVELD, weerkundige

Luchtsoort en front

Een luchtsoort is een massa lucht met over een groot gebied vrijwel dezelfde temperatuur en dezelfde luchtvochtigheid. Een front is het scheidingsvlak tussen twee luchtsoorten die verschillen in temperatuur en luchtvochtigheid. Die verschillen zijn er niet alleen aan de grond maar ook op grotere hoogten. Fronten komen altijd voor bij lagedrukgebieden.

Wat is een warmtefront

Een warmtefront wordt op een weerkaart altijd weergegeven door een rode lijn met halve bolletjes (Afb. 2). Het is de scheidslijn tussen koudere, drogere lucht vóór het front en zachtere, vochtigere lucht erachter. Een warmtefront brengt dus warmere lucht binnen, zowel aan de grond als op grotere hoogte. Klassieke warmtefronten komen opzetten

vanuit het westen tot het zuidwesten, maar eigenlijk kan een warmtefront uit alle richtingen komen: dat hangt sterk af van het jaargetijde. Ze kunnen 100 kilometer lang zijn tot wel meer dan 1.000 kilometer.

Temperatuur en luchtvochtigheid

Achter een warmtefront kan de temperatuur een enkele graad stijgen maar ook wel 5 tot 6 graden, in extreme gevallen wel tot 8 graden aan toe. Dat gaat niet in één klap, maar dat duurt even. Zodra het front aan de grond is doorgekomen, zal daar de temperatuur in korte tijd gaan stijgen.

De luchtvochtigheid rond een warmtefront aan de grond kan liggen tussen 60 en 90 procent, 's winters zelfs op 100 procent als er dooi in gaat treden. Als de neerslag voorbij is, zal de luchtvochtigheid weer wat gaan zakken. Dit is sterk afhankelijk van hoe lang de

lucht boven zee vertoefd heeft en hoeveel vocht daarbij is opgepikt. Dit zal bij elk warmtefront verschillen: geen enkel front is gelijk.

Actieve en zwakke warmtefronten

Hoe groter de luchtsoorten verschillen, hoe meer wind er staat, hoe actiever het warmtefront zal zijn. Er zal dan flink wat neerslag vallen en daarna zal de temperatuur stijgen. Een zwak warmtefront geeft maar een beetje of zelfs helemaal geen neerslag en de temperatuur stijgt maar iets. Het komt echter zelden voor dat een warmtefront 'als glas' voortrekt: er zal altijd wel iets van bewolking op zitten.

Hellingshoek

Bij een warmtefront duwt zachte lucht koudere lucht weg en dat gaat maar lastig, om-

dat zachtere lucht een lagere dichtheid heeft dan koudere lucht. Het is dan ook een langzaam proces, omdat iets lichter iets zwaarder moet wegduwen. Door dit proces ontstaat een breed frontvlak door de atmosfeer heen tot soms wel 8 tot 10 kilometer hoogte. Daarbij gaat de lichtere, warmere lucht opgliden tegen de zwaardere, koudere lucht. De hellingshoek van een warmtefront is dan ook klein: gemiddeld rond de 40 graden en is naar voren gericht. Daardoor komt de warme lucht eerst op hoogte binnen en als laatste aan de grond.

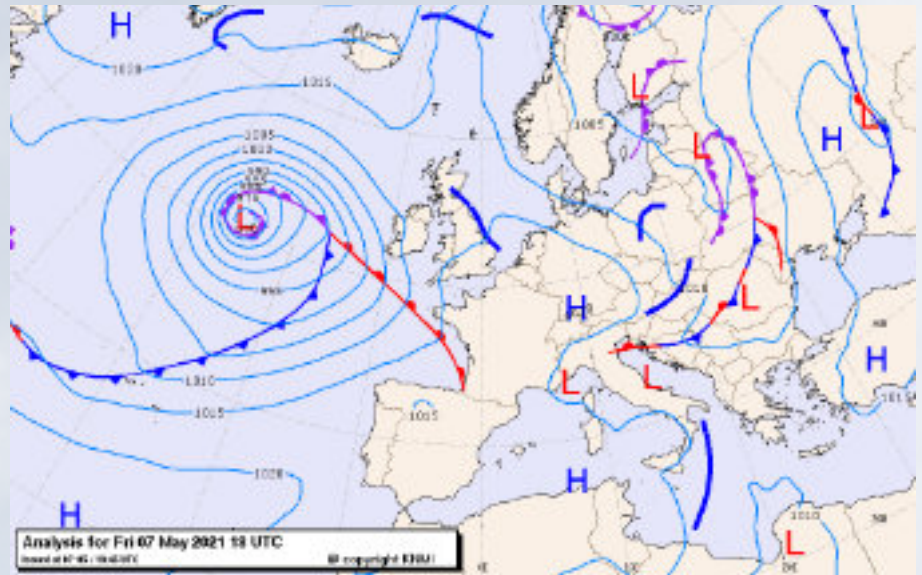
Bewolking

Door de constante opgliding van zachte lucht ontstaat een breed pakket bewolking (afb. 3). Op grotere hoogte bestaat deze bewolking uit ijskristallen en dan praten we over *cirrus*, *cirrostratus* en *altostratus*. Deze bewolking is dun in de hoogste luchtlagen en wordt steeds dikker naarmate deze dichterbij de grond komt. Uiteindelijk komt *nimbostratus* binnen met daarachter het grondfront. Door de hellingshoek naar voren komt de zachtere lucht op grote hoogte eerder binnen dan aan de grond: daar kan wel 6 uur en 500 kilometer tussen zitten.

De term 'zacht' of 'warm' is relatief. Op grotere hoogten vriest het fors en daar stijgt de temperatuur bijvoorbeeld van -20 naar -15 graden of van -50 naar -47 graden. Dat is nog steeds erg koud, maar wel iets warmer (of minder koud) dan vóór het front. Op 1.500 meter hoogte kan de temperatuur stijgen van bijvoorbeeld +2 naar +7 graden. Zoals gezegd stijgt de temperatuur rond elk warmtefront anders.

Neerslag

Bij een warmtefront zit de neerslag meest óp en vóór het front uit. Het binnenkomen van de zachtere lucht gaat over het algemeen



Afb. 2. Brede, warme sector

langzaam vergeleken bij andere fronten. Uit het wolkenpakket valt over het algemeen lichte regen en motregen. Soms komt de neerslag echter ook met bakken tegelijk uit de lucht vallen en de neerslag kan ook lang aanhouden. Zodra het front aan de grond overgetrokken is, is de luchtsoort gewisseld en is ook de opgliding gestopt. Daarmee stopt meestal ook de neerslag.

Uit het (zuid)westen

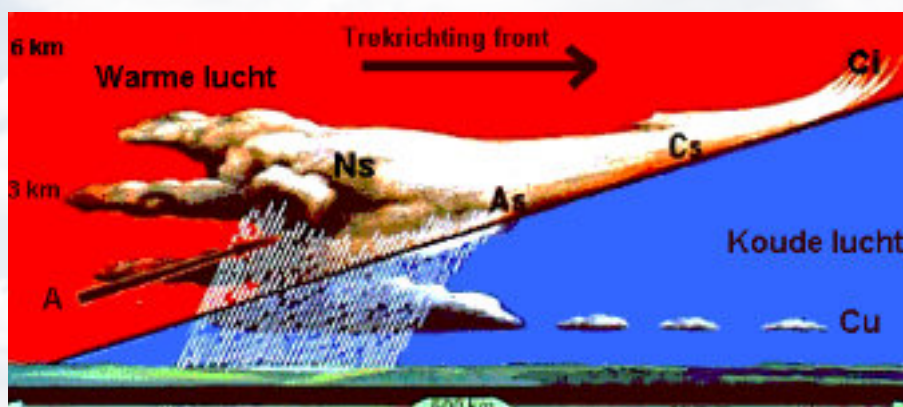
Lagedrukgebieden ontstaan op de Atlantische Oceaan door zachte lucht in te vangen vanaf de Azoren (*maritiem-subtropische lucht*) en naar ons land te transporteren (afb. 4). Een lagedrukgebied heeft namelijk aan de voorzijde altijd zuidelijke winden en daarmee stroomt de warmte vanaf de Azoren automatisch naar het noorden. Dit is de klassieke *zuidwest-stroming*. Dit komt vooral voor bij jonge, niet te oude lagedrukgebieden. Er is dan nog sprake van een *warme sector* (het gebied tussen het warmte- en het koufront).

Daarbij heeft het *occlusieproces* nog niet te veel plaatsgevonden (waarover meer in een later artikel).

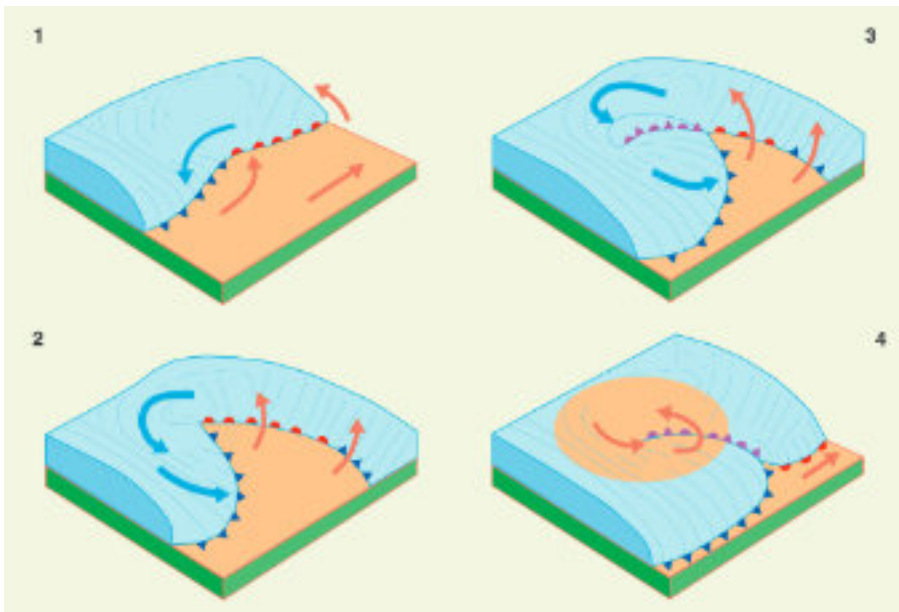
Uit andere richtingen

Warmtefronten kunnen uit verschillende richtingen ons land bereiken. Het meest rare dat ik ooit heb meegemaakt, was een warmtefront vanuit het noordnoordoosten. Daarbij kwam in juli achter een warmtefront tropische lucht vanuit Scandinavië (!) ons land binnen. Het is namelijk niet zo, dat het ten noorden van ons land altijd kouder is. Scandinavië heeft gemiddeld warmere zomers dan die wij hebben. Tot in Lapland kan het 30 tot 32 graden worden met in de zomer 24 uur zonnenschijn. Ook het Europese continent warmt snel op in de zomer. Op het moment dat zich dan boven Polen een lagedrukgebied gaat ontwikkelen, zullen wij een wind uit een noordelijke richting krijgen. Als er dan warme lucht ten noorden van ons zit, komt deze ons land binnenstromen.

Dit geldt ook voor lagedrukgebieden die ten zuiden van ons land ontstaan. In de zomer laten die dan vanuit het oosten continentale warmte ons land binnenstromen. De meest uitgesproken warmte komt echter voor vanuit het zuiden tot zuidoosten, helemaal als bijvoorbeeld het koufront niet doorkomt maar net ten westen van ons land blijft slepen. Dan krijgen we tropisch warme lucht vanuit Frankrijk met veel vocht. Dat betekent benauwd weer en achter het warmtefront vaak zonnenschijn met stapelwolken door de aanvoer over land.



Afb. 3. Doorsnede van een warmtefront



Afb. 4. Het ontstaan van een lagedrukgebied

Windsprong

Veel fronten kennen een windsprong: een snelle verandering in de windrichting. Dat kan een enkele graad zijn tot wel meer dan 90 graden. De windsprong heeft te maken met de verschillen tussen de luchtsoorten en die windsprongen staan altijd netjes op een weerkaart. Een weerkaart is dan ook een goede leidraad om vooruit te kijken of de wind flink omgaat of niet.

Vóór een klassiek warmtefront uit (vanuit het zuidwesten) zal de wind altijd krimpen. Dit komt door twee zaken:

1 - Vóór een warmtefront uit ligt altijd een rug van hogedruk. Daardoor zal de wind altijd achter die rug draaien naar een zuiden tot zuidwestelijke richting.

2 - De vorm van een lagedrukgebied is aardig rond en daardoor zal aan de voorzijde altijd de wind een zuidelijke richting opzoeken.

Overigens komen de grootste windsprongen voor tijdens winterweer met sneeuwval. Dan kan vóór een warmtefront uit een oostenwind waaien en erachter een zuidwestenwind. Dat heeft dan weer alles te maken met de koude lucht die zwaar is en hierdoor een (veel) grotere hoek maakt met de isobaren dan normaal.

Windkracht

De windsterkte hangt af van hoe ver de isobaren van elkaar af liggen. Het kan stormen aan zee en bovendien ook flink waaien boven land: windkracht 7 tot 8 wil wel eens lukken. Dat heeft dan deels te maken met de relatief

warme lucht. Die is relatief licht en makkelijk verplaatsbaar. Het zuiden van Limburg wil dan nog wel eens wat extra wind meepakken, omdat het hoger ligt en hoe hoger je komt, hoe harder het waait. Dat kan op 200 meter hoogte zo maar eens 1 tot 2 Beaufort schelen. Overigens is de wind over het algemeen redelijk gelijkmatig in een warme sector: de windstoten vallen meestal wel mee, afgezien van stormdepressies. Dat komt door de aanwezige *inversie* (warmere lucht op lage hoogte): die voorkomt een sterke uitwisseling met de hogere windsnelheden daarboven.

Het weer rond een warmtefront

Een warmtefront zal meestal eerst te zien zijn in de hoogste luchtlagen door het binnendrij-

ven van *cirrus*. De zon gaat dan meestal vrij snel schuil achter deze wolken en is dan zichtbaar 'als door matglas'. Vaak is in deze bewolking een *halo* te zien: een kring om de zon (afb. 5). Daarna volgen middelbare wolken en daarachter komt ook de lage bewolking binnenzetten met regen en motregen. Al deze wolken ontstaan door opglijding van zachte lucht tegen de koudere lucht die daarvoor zit. Als de neerslag stopt, is de warme lucht ook op de grond binnengelopen en verdwijnen de laagste wolken vaak. In de winter, als het land koud is, kan het wel erg mistig zijn. Dat komt doordat de vochtige lucht gaat condenseren boven de koude grond.

Het dichtlopen van de warme sector

Warme sectoren beginnen breed en lopen geleidelijk dicht (worden kleiner) en verdwijnen dan. De warmte wordt naar boven toe weggedrukt. Dit komt door een aantal zaken:

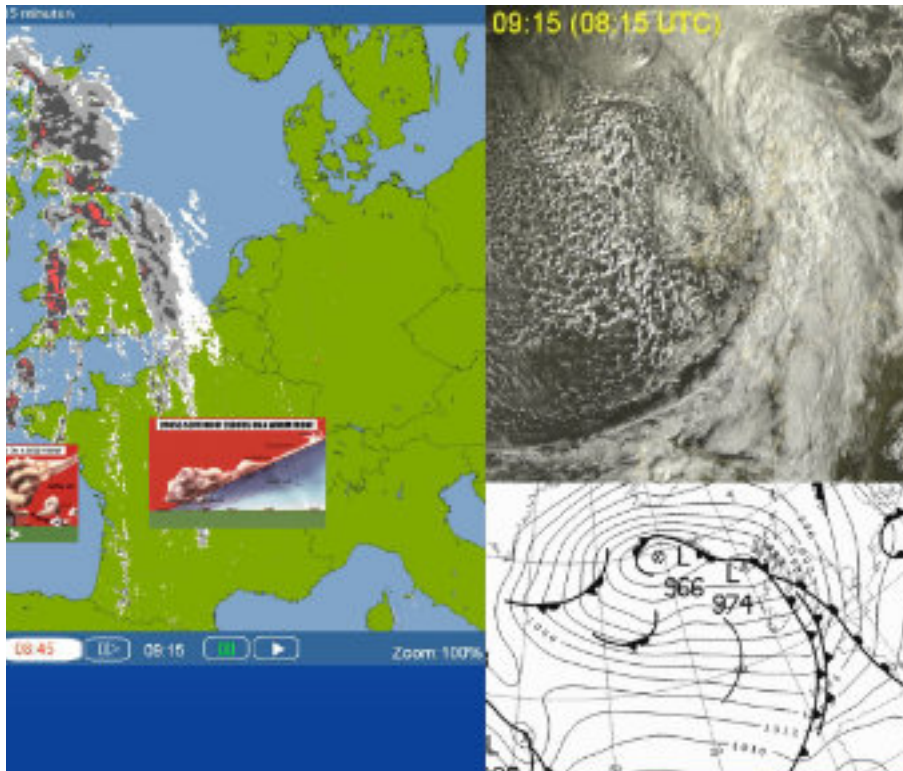
- 1 - Warmtefronten trekken langzamer dan koufronten. Daardoor zal het koufront geleidelijk op het warmtefront inlopen.
- 2 - Achter een koufront staat meestal meer wind. Daardoor krijgt het front nog een extra 'duw'. Jonge lagedrukgebieden hebben een brede warme sector. Als ze ouder worden, zal er steeds meer een *occlusie* gevormd worden. Bereikt een lagedrukgebied ons land zonder warme sector dan is het een oude depressie met alleen maar *occlusie*.

Zomer en winter

In de winter zal een warmtefront op koudere landlucht stuiten. Die is soms moeilijk te ver-



Afb. 5. Halo in dikker wordende bewolking in een warmtefront



Afb. 6. Radar, satelliet en weerkaart

drijven, zeker als het een zwak warmtefront is. Wat je dan vaak ziet, is dat de warme lucht er in z'n geheel overheen zal glijden zonder eigenlijk goed door te komen aan de grond.

De koude lucht is dan zo zwaar dat die zich niet laat verdrijven. Dit geeft grijs en miezerig waterkoud weer.

In de zomer is er een ander fenomeen dat

voor kan komen, juist bij warmtefronten vanuit Frankrijk: onstabiele lucht. Na het warmtefront wordt het dan vochtig, benauwd weer en al vrij snel komen vanuit het zuiden onweersbuien opzetten. De kenmerkende *inversie* is dan zwak en samen met zonnewarmte zorgt het koufront voor forse buien.

Een klassieke passage

Als molenaar kun je op een paar dingen letten:

- Een **halo** in de bewolking geeft aan, dat er een warmtefront in aantocht is: "kring om de zon, water in de ton".
- De **barometer daalt** vaak op nadering van het warmtefront.
- De **neerslag stopt** over het algemeen als het grondfront voorbij is.
- Een **plotselinge windruiming** geeft aan dat het grondfront overgetrokken is. Bij warmtefronten zal op het front de wind altijd ruimen! De windruiming kan klein of groot zijn, bekijk daarvoor de actuele weerkaart (afb. 6).
- Een **forse toename van de wind** achter een warmtefront kan in de winter in korte tijd optreden. Dit is prima te volgen op weerkaarten met isobaren.

Overzicht geslaagden van de najaarsexamens 2022

DOOR: WILMA DONDERGOOR, examencoördinator

Windmolenaars

Vrijdag 17 juni 2022

De Windhond, Soest

Henk Chevalking

Eelco van Norren

Ton Bolster

Gerrit Gelderman

Dinsdag 6 september 2022

Welgelegen, Heerenveen

Adri Abrahamse

Bernard Koning

Anton Vellema

Donderdag 8 september 2022

De Korenbloem, Haaksbergen

Jan Wolthuis

Paul van der Lee

Arno Duitshof

Donderdag 22 september 2022

Windlust, Goudswaard

Miriam de Ruijter

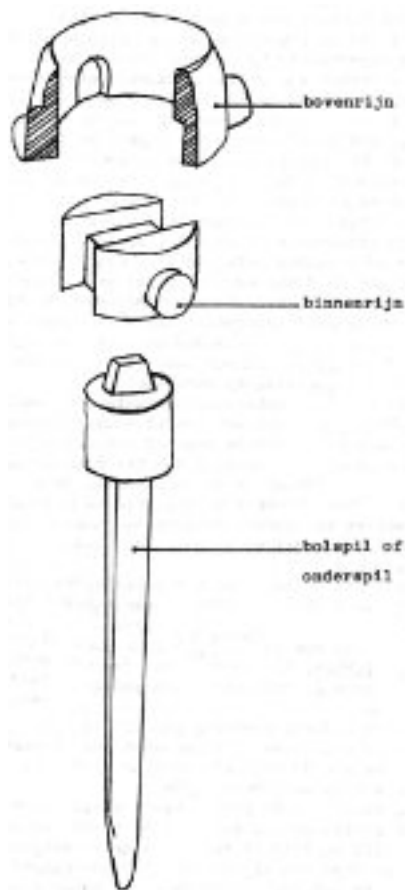
Karin Feteris-van Gulik

Bob van der Hee

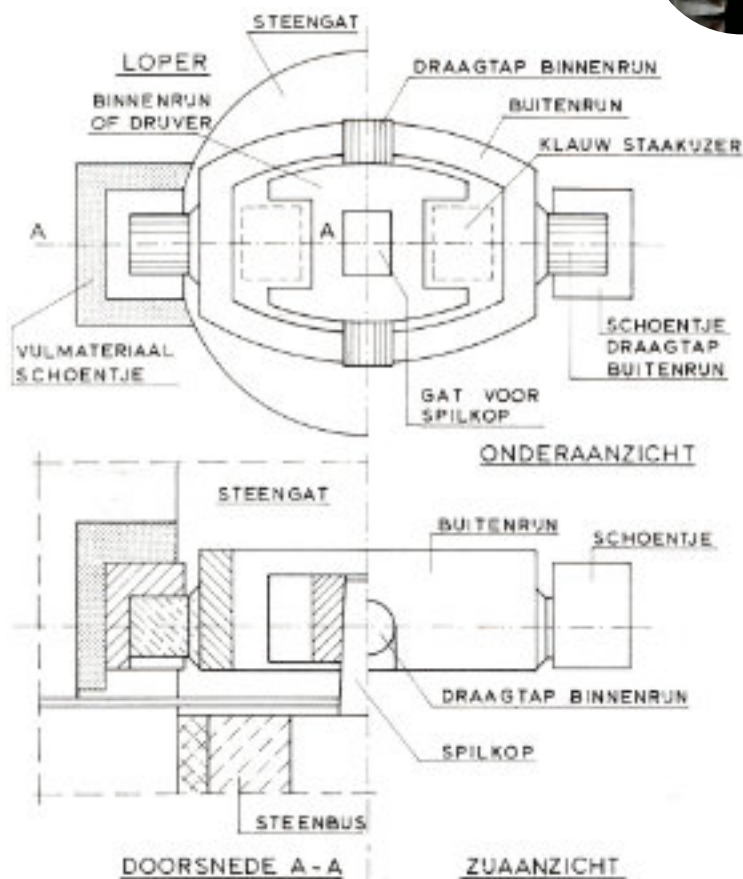
Aantal geslaagde windmolenaars: 13

Slagingspercentage: 100 %





Afb. 1. De Engelse rij uit Korenmolens van Van Bussel.



Afb. 2. De Engelse rij uit De molens en zijn onderdelen van Wiessner.

Het vervangen van een binnenrijn

Onlangs ontdekte onze molenaar Petra, dat de binnenrijn van het blauwe maalkoppel beschadigd was: er was een stuk van een oor afgebroken. We hebben advies ingewonnen bij molenbouwer Vaags en besloten de binnenrijn te vervangen. Bij verder draaien bestond een serieus risico dat er meer zou afbreken en de brokstukken de maalgroeven lelijk zouden beschadigen,



DOOR: BERT SCHIFFMACHER

Met dank aan molenaar Joop Kruizinga en zijn assistenten René van Beek en Frits van de Valk

De onderdelen

Molen De Hoop in Harderwijk heeft twee koppels: een blauwe natuursteen en een kunst-koppel samengesteld door een molensteenmakerij. Een maalkoppel bestaat uit een *ligger* en een *loper* die wordt aangedreven door de *steenspil* en een *steenronde*. Midden door de *ligger* steekt de *bolspil*, waar de binnenrijn

op gemonteerd is. Op de binnenrijn bevindt zich de buitenrijn die op zijn beurt de *loper* draagt (Afb 1). De binnen- en buitenrijn vormen samen een zogenaamde *balanceerrijn*, uitgevonden rond 1850 en ook wel Engelse rijn genoemd (Afb 2). Ze zorgen ervoor dat de *loper* over twee assen kan balanceren. De *steenspil* heeft een gevorkt uiteinde - de

Afb. 3. Het inmeten van de oude binnenrijn door de firma Den Ouden.



Afb. 4. Boven: de buitenrijn met de nieuwe binnenrijn, onder: de oude beschadigde binnenrijn



Afb. 5. Joop, René en Frits draaien de looper.



Afb. 6. Binnen- en buitenrijn zitten goed op hun plaats en het klauwrijzer hangt er boven.

klauw - die precies in de rijn past. Zodra het steenrondsel door het *spoorwiel* wordt aangedreven, zal de steenspil de looper laten draaien en kan het malen beginnen.

Herstellen of vernieuwen

Na het opvragen van een offerte bleek dit geen goedkope reparatie te worden. Daarom werd ook de mogelijkheid van 'oplossen' bekeken. Dit is een speciale techniek en dient eveneens door een specialist gedaan te worden. Dankzij ons Hoofd Technische Dienst Ton Tuinman kwamen we terecht bij firma Den Ouden Technische Dienstverlening uit Harderwijk. Zij waren alleen niet in staat de oude binnenrijn op te lassen. Den Ouden stelde toen voor om een geheel nieuwe te maken. Voor dit bedrijf is dit een mooie uitdaging en zo waren wij goed geholpen. Zij zijn namelijk in staat om met moderne technieken werkstukken als het ware te kopiëren. De kapotte binnenrijn werd met behulp van een laser afgestast door een computer (Afb 3). Deze computer stuurt dan op zijn beurt weer de machine aan die de nieuwe binnenrijn maakt (Afb

4). Den Ouden heeft dit alles door middel van sponsoring voor ons gemaakt: een geweldig gebaar!

Het monteren

Zodra de binnenrijn weer op de bolspil was gemonteerd en de buitenrijn op de binnenrijn was gelegd, werd de looper weer op zijn plaats gehesen met behulp van de *steenkraan*. Dat was een zwaar werkje, omdat de looper nieuw is en al gauw 1.500 kilogram weegt. De looper lag met het maalvlak naar boven en moest dus nog gedraaid worden. Vele handen maken licht werk en dit kwam uiteindelijk goed (Afb 5). De steenkraan kraakte wel met de looper in zijn kraanbeugels. Maar ja, krakend hout breekt niet (volgens het oude VOC-gezegde). Toen de looper eenmaal goed op zijn plaats lag, kon de steenspil met rondsel weer in positie gebracht worden (Afb 6). Deze hingen al die tijd in een kettingtakel en konden nu weer recht boven de rijn geplaatst worden. Het bedienen van de kettingtakel was niet zonder risico. Dit moest met beleid gebeuren, omdat de kettingtakel hoog boven in de luizolder

hing. Terwijl de een de spil met rondsel langzaam liet vieren, stuurde de ander zodanig bij dat de klauw precies in de rijn viel: een precies werkje (Afb 7).

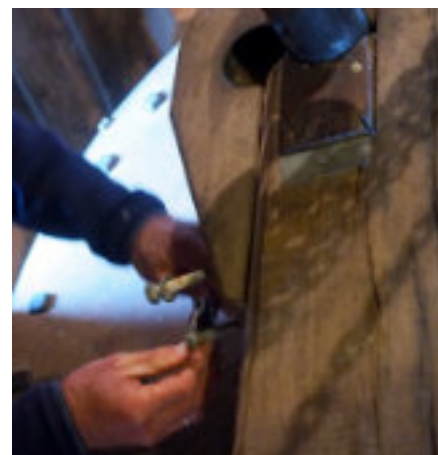
Zodra de steenrondsel op de goede hoogte zat ten opzichte van het spoorwiel, kon de *spilbalk* weer op zijn plaats gelegd worden (Afb 8). De spilbalk is van eikenhout en dus ook loeizwaar. De spilbalk heeft een uitsparing in het middel waar de steenspil precies in valt. Zo wordt de steenspil aan de bovenzijde gelagerd. Met behulp van een *losse neut* kan je zo het steenrondsel in- en uit het werk halen. Door het terugplaatsen van de *busdeur* kan de steenspil niet meer naar achteren vallen als de losse neut verzet wordt (Afb 9). Als laatste werd gekeken of het geheel - rondsel, steenspil en looper - vrij kon draaien en dat was het geval. Zodra de *steenkuip* weer is aangebracht, kan het koppel proefmalen.



Afb. 7. De steenspil hangt in een kettingtakel.



Afb. 8. Het terugplaatsen van rondsel en steenspil.



Afb. 9. Het terugplaatsen van de busdeur.



Deel verantwoordelijkheden



“Zal ik de molen vast gaan opzeilen?” vroeg een molenaar-in-opleiding (mio) me. We hadden net als start van de dag met z'n tweeën het weer doorgenomen met de weerkaart van het KNMI en andere sites. Zij leek me een snelle leerling. Toch overviel haar vraag me.

DOOR: ADRIAAN HONIG

Even uitleggen

We zijn op onze molen met meer dan een half dozijn molenaars. Elke draaidag zijn er twee van het molenaarsteam aanwezig. We verdelen onderling het opleidingswerk en het maalwerk. Met deze mio had ik nog niet vaak op de molen gewerkt, dus ik wist eigenlijk niet wat ik haar moest antwoorden. “Ik loop wel met je mee”, zei ik. Tegelijkertijd dacht ik aan mijn eigen opleidingstijd. Tot vervelens toe keken molenaarsogen mee hoe ik bepaalde routinetaken in de molen uitvoerde en nu deed ik hetzelfde. Na het behalen van mijn diploma moest ik het plots allemaal zelf kunnen, zonder toezicht. Dat is dan een hele overgang. “Kom je nog even kijken of alles in orde is?” vroeg ik als nieuwbakken molenaar soms aan een collega. Ik kreeg steevast als antwoord: “Nee, je hebt je examen toch gehaald? Je moet het nu zelf kunnen.” Daar was geen speld tussen te krijgen en toch voelde het niet prettig als jonge klare.

Opleidingseisen

De opleiding tot molenaar is in een aantal provincies in fases ingedeeld. Daarbij is er na de eerste fase een test voorzien die bedoeld is om inzicht te krijgen in de theorie achter praktische handelingen. Ook worden de daarbij behorende praktische handelingen op de eigen molen beoordeeld. Die test wordt afgesloten met adviezen waar nog wat kennis en vaardigheden bijgespijkerd kunnen worden. Aan het einde van de tweede fase moet je die vlot en zelfstandig kunnen uitvoeren. Maar werk je daarna ook deels zonder toezicht? Vaak wordt er tot het einde van de opleiding nog driftig meegekeken en dat bevordert het zelfstandig werken niet.

Vorige opleiding

Terugdenkend aan mijn vorige leven als medicus beseftte ik, dat er al tijdens m'n opleiding deelverantwoordelijkheden werden gegeven, natuurlijk na een gedegen toetsing. Dat was vooral ingevoerd om als opleiding geleidelijk te wennen aan meer verantwoordelijkheden in plaats van alle verantwoordelijkheden in één keer te krijgen na het behalen van het boterbriefje. Als je als opleiding bekwaam werd geacht om zelfstandig een bepaalde verrichting uit te voeren, deed je die daarna zonder direct toezicht. Voorbeelden daarvan waren het uitvoeren van een blinde-darmoperatie of het verwijderen van keelamandelen. Bij een vermoeden dat er iets bijzonders aan de hand was, was de opleiding dan wel verplicht een opleider te raadplegen en mee te laten kijken.

Aanvulling

Dat zou ook een mooie aanvulling zijn op de molenaarsopleiding. Als het molenaarsteam vindt, dat de mio bijvoorbeeld voldoende kennis en vaardigheden heeft om zelfstandig de molen te kunnen opzeilen. Dan wordt dat afgetekend in het logboek en doe je als mio die handelingen voortaan zonder toezicht, tenzij je denkt dat er iets bijzonders aan de hand is. Zo deel je geleidelijk de verantwoordelijkheden die bij een volwaardig molenaar horen.



Van veel via minder naar geen toezicht

Zeilmakerij van Neerven bv



MOLENZEILEN

Kwaliteit **Polyester: BRUIN, WIT**

Kwaliteit **Marlon: BOLUS ROOD**

Driek van Erpstraat 1
5341 AK OSS
Tel. 0412-624028

E-mail: info@zeilmakerijvanneerven.nl

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

WIEKENMAKERIJ

VAAGS

AALTEN

ONTWERP & PRODUCTIE

550+ gelaste roeden

100% NDO lascontrole

45+ geklonken roeden

100% betrouwbaar

www.wiekenmakerij.nl

- In onze **wiekenmakerij** lassen en klinken we molenroeden met kennis en ervaring van meer dan **100** jaar molenmakerij.
- Elke molenroede en wieksysteem is **uniek** en wordt nauwkeurig ontworpen met **aandacht** voor historie en betrouwbaarheid.
- Onze medewerkers en processen zijn gecertificeerd, we passen **100%** NDO lascontrole toe en leveren onze vertrouwde garantie.
- Ga naar **wiekenmakerij.nl** voor betrouwbare roeden en wieken.
- **Volkomen. Vertrouwd. Verzekerd.**

Koning
Molenzeeilen



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

Fa. Koning v.o.f.
058-2135830 / 06-15107316
info@koning-molenzeeilen.nl

www.koning-molenzeeilen.nl

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 scherphamers.

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



De tornado op de Oosterschelde gezien vanaf Colijnsplaat met op de achtergrond Zierikzee

Windhoos in Zeeland

In de Gildebrief No 3 stond het artikel *Een windhoos, vertel!* Hierin wordt voornamelijk geschreven over hoe deze ontstaat en hoe deze is te herkennen. Graag vertel ik ook mijn verhaal over de gebeurtenissen op deze 27 juni.

DOOR: MICHEL DELLEBEKE

FOTO'S: JEROEN VAN DIJKE en MICHEL DELLEBEKE

Voorgevoel

Toen ik om 6 uur vertrok richting werk, bemerkte ik al een vreemde lucht. Halverwege de ochtend ging ik samen met mijn collega Hans naar Zierikzee. Die dag zouden we beginnen met werkzaamheden aan molen Den Haas. De houten leien op de kap zouden vervangen worden en daartoe was de molen al in de steigers gezet. Onderweg waren er windveren te zien en tekenen van een warmtefront. Helaas heb ik er daar maar één foto van: die is gemaakt door de molenaar van Den Haas, Jeroen van Dijke. Ook door hem was de vreemde lucht die ochtend al opgemerkt. Als molenaars in Zeeland zijn we bekend met vreemde weersituaties. Zeker kort na de langste dag kunnen er bijzondere weerbeelden ontstaan: rolwolken en waterhozen zijn dan geen uitzondering. Zowel Jeroen als ik hadden al een vreemd voorgevoel voor deze dag.

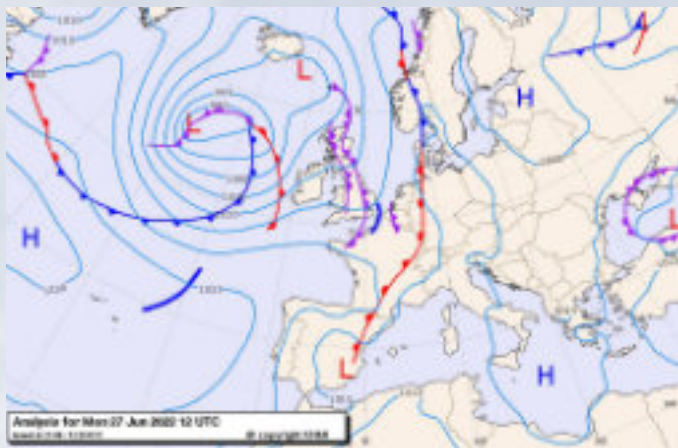
Op de molen

Eenmaal aangekomen in Zierikzee zijn we eerst boven op de steiger gaan kijken en hebben we een plan-van-aanpak gemaakt. De temperatuur steeg en de lucht werd drukkend. Even voor half een keek ik achter mij over het havenkanaal, richting het westen. De lucht was helder, maar in de verte was er een hele donkere lucht te zien. Precies achter werkeiland Neeltje Jans hing een bui met een erg donkere kleur. Op dat moment heb ik er weinig aandacht aan besteed en ging ik verder met de werkzaamheden.

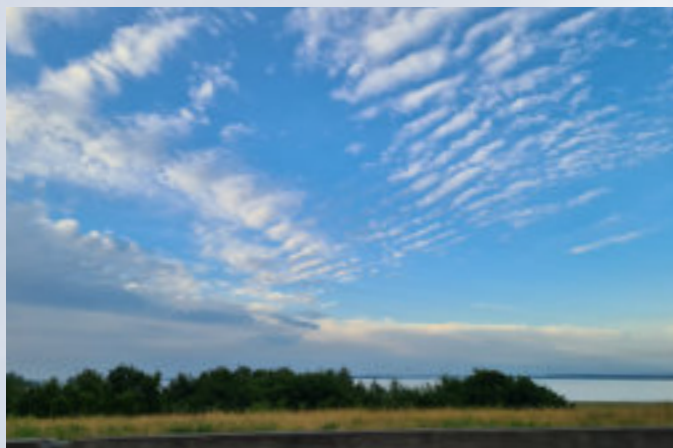
Daar komt ie!

Op de eerste zolder is een koffiehok waar Hans en ik ons vestigen om te gaan eten. Hierbij merkte ik op tegen Hans, dat het vies drukkend warm was en dat er nog weleens ellende zou kunnen komen. Om dit te controleren keek ik in de krant naar de waterstanden.

Het was opkomend water. Dit wetende samen met een duidelijk voelbaar dalende luchtdruk deden bij mij alarmbellen rinkelen. Vrijwel op hetzelfde moment hoorden we een donderend geraas aankomen. Het werd buiten donker en het rommelde van onweer. Het geluid kan ik het beste vergelijken met dat van een paard en wagen die hard aankomen over kasseien. Naar buiten kijkend zagen we dat het hard ging waaien uit het westen, waarop ik meteen al zei dat het weleens om een windhoos kon gaan. Het werd ineens voor een korte periode volledig stil. Hierna kwam de wind – zoals het leek – een keer zo hard vanuit het oosten. Van enkele woningen naast de molen zagen we hoe de dakpannen werden afgezogen. Deze zijn overigens nooit teruggevonden! Er lag geen puin bij deze woningen. Al met al duurde het overkomen/langstrekken van de tornado hooguit een minuut. We zagen direct schade waaronder aan een van de

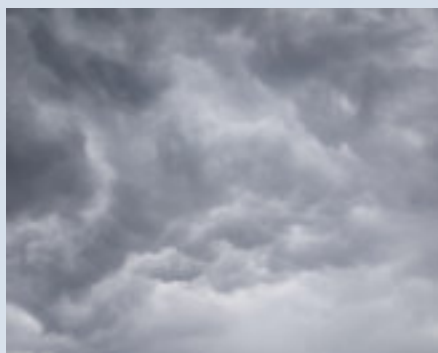


De weerkaart van het KMNI van 27 juni 2022 om 12.00 uur UTC



Voorbodes in de ochtend van 27 juni

bussen. Hiervan was de voorruit gesneuveld. Later bleek hier een klauwhamer op gevallen te zijn die ongeveer dertig meter verder is terug gevonden.



Gezicht op de lucht, direct na het passeren van de tornado

Eerste minuten

Vrijwel direct probeerde we de stelling op te gaan. Dit ging niet. Bovendien zagen we al, dat de traptoren die naast de stelling stond deels was omgewaaid. Ook de toegangsdeur tot de molen zat muurvast. Deze hebben we uiteindelijk geforceerd om toch naar buiten te komen. Overal om de molen lag puin en troep. Daken waren kaal, ruiten gesneuveld en we zagen dat er delen van de steiger los hingen. Meteen hebben we onze helmen opgedaan en de omgeving van de molen afgezet met lint. Bij de directe burens hebben we geïnformeerd of er geen gewonden waren. Een stukje verder op het plein voor de molen hebben we ook een ander afgezet en mensen op afstand gehouden. Voor het slachtoffer hier kwam alle hulp helaas te laat. Ondertussen klonken er overal sirenes en liep iedereen verdoemd rond. De molen leek vrij ongeschonden door de tornado gekomen te zijn. Vele stalen loopdelen hingen los. Later hebben we delen op 80 meter ten westen van de molen terug gevonden!

Schade

De steiger is door de steigerbouwer direct afgekeurd en de volgende dag hersteld. De kap bleek krimpand omgegaan te zijn, waarbij gelukkig het spaaksteltje niet gebroken is. Vrijwel alle verbindingen van de schoren met de spruiten stonden open. Hekwerk en zoomlatten waren gebroken en ook aan de stelling was schade. De steiger bleek deels losgetrokken te zijn van de romp! Molen de Hoop, 600 meter ten noorden van Den Haas, had geen schade. Molenaar Teun van de Bok hoorde de tornado ook komen en is naar de kap gerend om de stutten in het bovenwiel te zetten. Terugkijkend denken we dat mede door de steiger de kap niet van de romp is gewaaid. Daarnaast hebben we het geluk gehad dat wij op de eerste zolder zaten. Wanneer we buiten waren geweest, hadden we het waarschijnlijk niet na kunnen vertellen.

Oorzaak

Kijkend naar het weerkaartje zien we om 12 uur een passage van een kleine occlusie gevolgd door een trog. Door de aanwezigheid van de stormvloedkering is het Oosterscheldewater relatief warm. De in- en uitstroom



Schade in Zierikzee, een uur na de tornado gezien vanuit de molen

van zeewater uit de Noordzee wordt aanzienlijk vertraagd. Door het opkomende water en de occlusie aangeduwd door de koude trog werd er een bui door de monding van de Oosterschelde geperst rechtdoor, recht op Zierikzee af!



Molen Den Haas, weer in vol bedrijf

Terugkijkend was dit te voorspellen in mijn ogen: dát het daadwerkelijk een tornado werd maar niet wáár. Maar dat het kon gaan spoken zeker wel. Hierbij was het kijken naar de lucht en het ervaren van verandering van luchtdruk de grootste waarschuwing, samen met de invloed van het water in Zeeland. Dit is een weerbeeld dat je kan herkennen door ervaring en die je niet kan leren uit boeken. Later die week zijn we verder gegaan met de molen en hebben we met de hand 5.000 leien gevormd en geventileerd aangebracht. Den Haas staat er weer prachtig bij en Jeroen draait vrijwel iedere week!



Najaarsexcursie afd. Gelderland

Tijdens onze najaarsexcursie van zaterdag 26 september is de afdeling Gelderland met 30 personen naar Rotterdam-Kralingen en Schiedam afgereisd. Deze dag begon redelijk nat en koud, maar aan het eind van de dag brak toch de zon heerlijk door.

DOOR: CORNELIS VAN LOON



Molens De Lelie en De Ster (achter) aan de Kralingse Plas in Rotterdam. (Foto: Jos Betting)

Rotterdam - De Ster

Op snuif- en specerijmolen De Ster zijn wij hartelijk ontvangen door molenaar Jan Bakker en zijn team met koffie en een stuk speculaas. Bijzonder was dat de speculaaskruiden ook op deze molen zijn vermalen. We waren erg onder de indruk van het malen van laurierblad onder de kantstenen en de bewerking van nootmuskaat in de kapperij. Ten slotte vonden in de molenwinkel alle kruiden gretig aftrek: speculaas, nootmuskaat, kerrie en meer.

De eerste vermelding van De Ster staat in een testament uit 1830. De molen was toen in

gebruik als korenmolen en heette De Nieuwe Star. In 1865 brandde deze af en met onderdelen van de Rijswijkse snuifmolen De Stier werd De Ster herbouwd en in bedrijf genomen als snuif- en specerijmolen. In 1962 brandde de molen weer af, werd opnieuw herbouwd en is sindsdien in gebruik als werkend museum.

Rotterdam - De Lelie

Een eerste vermelding van De Lelie dateert van 1777, maar een andere bron meldt 1740. Volgens overlevering stond de molen eerst ongeveer een kilometer verderop. De molen

heette toen De Ezel en werd gebruikt voor het wassen van katoen. In 1840 werd de molen naar de huidige plaats overgebracht. Naast molen De Lelie stond sinds 1840 ook een karottenfabriek om bundels tabak (ofwel karotten) te verwerken, waarna ze in de molen tot snuiftabak werden vermalen.

Schiedam - De Vrijheid

Op de begane grond van molen De Vrijheid uit 1785 kregen we een interessante uitleg van molenaar Theo de Rooij. De naam De Vrijheid verwijst naar de vrijheidsstrijd van de Amerikaanse kolonisten tegen het Britse we-



Vanuit het kapluikje van De Walvisch zie je van links naar rechts De Drie Koornbloemen, De Vrijheid, De Noord en De Nieuwe Palmboom. Allemaal draaiend.
(Foto: Justin van den Heuvel)

reldrijk. De gevelsteen van De Vrijheid verwijst naar Pallas Athena, de godin van strijd en vrede.

Omdat deze molen nog dagelijks in bedrijf is, is deze normaal niet te bezoeken (buiten Nationale Molendag). Voor ons is dit een unieke kans om deze authentieke molen van binnen te bekijken! Op de begane grond wordt het graan afgeleverd en staan ook de zakken met meel voor transport naar de afnemers. De zolders zijn te bereiken via steile, houten trappen met gebruikssporen door het vele beklimmen met klompen. Op de eerste zolder staan graansilo's, een paktafel en mengketel. Hier worden meelzakken handmatig afgewogen en afgevuld. Op de tweede en derde zolder staan nog meer graansilo's en een speciale builmachine om bloem te maken. Op de vierde zolder vinden we drie koppels maalstenen met hun maalbakken en kan de molenaar op de stelling komen. Een houten stelling wordt in de regio Rijnmond ook wel balie genoemd. Vroeger werden de zakken graan door knechten naar boven gehesen met het luitwerk. Inmiddels gaat dat op een moderne manier met een jakobsladder en schroeven. In de kap zien we de zeer korte bovenas van de firma Nolet uit 1838, de oudste die nog in gebruik is in Nederland.

Schiedam – De Noord

Voor de lunch waren wij te gast op molen De Noord uit 1803 met op de eerste verdieping een restaurant. Begin 20e eeuw werd in de molen veevoeder gemalen en tarwemeel voor de bakkers. Vanaf de jaren '30 werd geen gebruik meer gemaakt van windaandrijving nadat een dieselmotor was geplaatst. Dit leidde in 1937 uiteindelijk tot onttakeling, zodat een peperbus overbleef. In de oorlogsjaren

diende een hokje op De Noord als uitkijkpost voor de Duitsers, maar de molen speelde tegelijkertijd ook een rol in het verzet. Na de oorlog kocht de gemeente Schiedam de romp om er weer een maalvaardige molen van te maken. Begin jaren '70 kon eindelijk graan op de wind gemalen worden. Spoedig daarna werd in de molen een proeflokaal geopend dat in de loop der jaren uitgroeide tot een uitstekend restaurant. Leuk weetje: molen De Noord is de hoogste molen van Nederland en zelfs ter wereld! Het puntje van de bovenste wiek meet 44,8 meter en dat is één decimeter meer dan zijn buurmolen De Vrijheid.

Schiedam – De Walvisch

Deze molen is sinds 2018 ingericht als museummolen (daarvoor was dit De Nieuwe Palmboom). Op de begane grond is de molenwinkel voor de producten uit De Vrijheid. Hoewel de molen maalvaardig is, wordt er niet mee gemalen (dat gebeurt alleen nog op De Vrijheid). Molen de Walvisch is gebouwd in 1794 en is vernoemd naar de Walvischsteeg die bij de molen eindigt. De naam van dit straatje bepaalde dus de molennaam en niet andersom! In 1928 kocht De Hollandsche Molen de in slechte staat verkerende molen en verhuurde die voor het malen van graan. Op 9 december 1938 ontstond brand, maar kortdaat optreden van de brandweer voorkwam dat de molen helemaal uitbrandde. Enkele dagen later bleek dat de huurder de brand zelf had gesticht. De schade kon snel worden gerepareerd.

In 1982 kocht de gemeente Schiedam De Walvisch voor 1 gulden. Op dat moment stond de molen stil vanwege een slecht bovenwiel dat in 1983 is vervangen. Rond 1986 is het volledige metselwerk hersteld. In de ja-

ren '90 volgden nieuwe roeden met 'origineel Schiedamse' ophekkings, dus met scheerhouten aan de toppen en verlengde zwichtlatten. Nauwelijks hersteld volgde in de nacht van 14 februari 1996 een verwoestende brand, waarschijnlijk door kortsluiting. Het vuur verspreidde zich in zeer korte tijd van beneden naar boven. Het wickenkruis bleef op de bovenkant van de romp hangen. Bijzonder is dat molenkat Jonas enkele dagen later ongedeed onder in de molen werd aangetroffen: kletsnat en vervuild door bluswater! Door inzamelingsacties kon in 1996 al gestart worden met de restauratie. Restauratiewerkplaats Schiedam slaagde erin om de molen zo te restaureren, dat het niet makkelijk is om foto's van vóór of ná de brand te kunnen onderscheiden!

Schiedam – Babbersmolen

Deze fraaie poldermolen is voorzien van een stelling, wat in Nederland heel bijzonder is. Alleen De Nieuwlandse Molen in Hoek van Holland, De Haastrechtse Molen in Gouda en De Groene Molen in Joure hebben dit. Naast de molen is een minipolder ingericht, waar kinderen al spelend kunnen leren over de noodzaak van polderbemaling. De molen is gebouwd in 1710 als opvolger van een houten poldermolen die hier al eeuwenlang maalde. Het is de oudste nog bestaande stenen poldermolen van Nederland. Oorspronkelijk was de Babbersmolen een grondzeiler. Door de aanleg van de spoordijk van Rotterdam naar Hoek van Holland werd de windvang ernstig belemmerd. Daarom is de molen in 1888 drie meter verhoogd en voorzien van een stelling. In 1924 werd de molen onttakeld en werd het scheprad aangedreven door een motor in de molenaarswo-



Het prachtige gerestaureerde interieur van De Babbersmolen. (Foto: Cornelis van Loon)

ning. Het gezin verhuisde naar een kleine woning naast de molen. In die jaren prijkte op de molen een reclame van Quaker Oats. Tijdens de Tweede Wereldoorlog moest dit worden overgekalkt, omdat de Duitsers dit als symbool van de vijand beschouwden. Tot 1955 was de molen nog actief als watergeemaal. In de jaren '70 kocht de gemeente Schiedam de molen en in 1980 werd de molen het onderkomen van een vogelasiel. Vanaf 2003 is Stichting De Schiedamse Molens eigenaar en kon een begin worden gemaakt met de restauratie tot bedrijfsvaardige watermolen. Sinds 2013 draaien de wieken weer regelmatig.

Al met al hebben wij genoten van een gezellige en mooie molenexcursie. Lijkt het je leuk om ook eens mee te gaan of heb je kennissen en vrienden in Gelderland wonen voor wie dergelijke excursies ook heel interessant zijn? Laat het ons dan weten. In Gelderland vindt dit plaats op de laatste zaterdag in het voorjaar (maart) en in het najaar (september).

Molinologie 57

DOOR: BAREND ZINKWEG

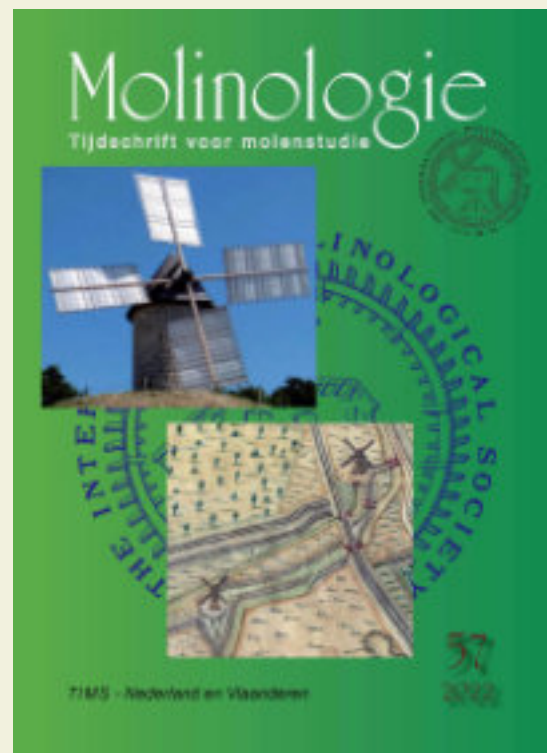
TIMS NL/VL, vereniging voor molenkunde in het Nederlandse taalgebied, heeft een nieuw nummer van haar verenigingsblad *Molinologie* uitgebracht.

In het artikel *De ontwikkeling van de tweetrapsbemaling bij Brakel, 1738-1838* beschrijft Berco Hoegen welke probleem een polderbestuur heeft bij veel neerslag en een hoge rivierstand. Kort na 1738 is daarom één van de molens uitgerust met een laag en een hoog scheprad om zo nodig tweehoog te kunnen malen.

In het artikel *De ontwikkeling van het dwarsgetuigde naar het zeventiende-eeuwse asymmetrische wiekenkruis* is Nico Meinsma op zoek naar het hoe en waarom van deze ontwikkeling. Het voorkomen van zeilschlag en de behoefte aan een hoger rendement spelen in zijn theorie de hoofdrol.

Molinologie 57 kost € 9,- en telt 40 bladzijden plus omslag. Het is geheel in kleur op A4-formaat met in totaal 43 afbeeldingen. Een abonnement op *Molinologie* kost € 15,- voor twee nummers per jaar.

Belangstellenden kunnen een exemplaar bestellen door het sturen van een bericht naar redactie@molenkunde.eu.





Dubbel veertigjarig jubileum in Geffen

DOOR: DINY VAN WANROOIJ en GEERT-JAN SCHOONIS

Ton van den Boom is 80 jaar en Hemmie Berendsen is 77 jaar. Beiden vierden op 30 juli hun veertigjarig jubileum als vrijwillige molenaar op molen Zeldenrust aan de Elzendreef in Geffen. Ze kunnen wel 'de standers van molen Zeldenrust' genoemd worden. Ze zijn de steunpilaren en de volhouders om wekelijks de molen draaiende te houden, maar ook om anderen voor dit mooie ambacht enthousiast te maken.

Samen

In 1981 werd de molen na verval, afbraak en opslag weer opgebouwd op de plek waar hij nu fier in de wind staat te pronken. Er werd toen een oproep gedaan voor de opleiding tot vrijwillige molenaar. Ton en Hemmie waren beiden lid van het koor en bevriend met elkaar. Ze vroegen zich af of het iets voor hen was. Zo begonnen ze samen aan de opleiding en behaalden in 1982 het diploma. In het rampjaar 2007 is de molen door een storm volledig verwoest. Toen zijn ze nauw betrokken geweest bij de herbouw. Samen hebben ze in 2015 *Stichting Vrienden molen Zeldenrust Geffen* opgericht. In vergelijking met de eerste jaren is alles er wat luxer op



Ton van den Boom en Hemmie Berendsen

geworden: een goede oprit naar de molen, elektriciteit, verlichting. De gemeente zorgt goed voor het onderhoud van de molen.

"Het leukst is het spel met de wind", zegt Hemmie. Dat is voor hem niet vreemd, want tot 1985 ving hij de wind in de zeilen van zijn zelfgebouwde boot.

Ton had vooraf niets met wind en zeilen, maar hij genoot van het maalproces en de techniek van de molen. Ton: "Het maalgoed haalden we voorheen bij molenaar De Kinderen en we hebben een aantal jaren veevoer gemalen voor een hobbyboer. Het probleem is tegenwoordig dat er geen maalgoed meer is. Dat is jammer, want het gaat er tenslotte om dat de mo-

lenstenen in gebruik blijven. Bovendien moet de hygiëne gewaarborgd worden, dus voor menselijke consumptie malen zit er ook niet in, omdat we maar één keer per week op de molen zijn." In Zeldenrust is er wel verkoop van meel dat gemalen wordt op de Zuidmolen in Groesbeek.

Uitwaaien

Hoe hebben ze het beiden zo lang vol kunnen houden? "Samen de molen optuigen, het malen, rondleidingen geven aan geïnteresseerden, dat maakt het leuk en afwisselend. Maar zeker ook is het uitwaaien op zaterdag van half tien tot twaalf uur prettig, gezellig buurten met elkaar en de bezoekers en natuurlijk de dorps nieuwtsjes bespreken!" Een welverdiend proficiat aan onze robijnen krachten: Ton en Hemmie.

Bekijk ook eens zeldenrustgeffen.nl met interessante gegevens, links en veel mooie foto's.



Molen Zeldenrust te Geffen, bron: zeldenrustgeffen.nl



Maalmarathon van de Rodenburgermolen in Leiden

DOOR: ANDRIES VELOO



De afdeling Zuid-Holland organiseerde voor het jubileum een maalmarathon. Ik had de bedoeling de hele week 24-7 te gaan draaien. De molen heeft alleen een kale bovenas, dus dat draait wel. Helaas is de biotoop zo slecht door bomen, erfafscheiding op 3 meter afstand, maar we doen ons best.

Kruien

Op dinsdag 30 augustus ben ik alvast begonnen bij een fijne noordenwind, woensdag was ook goed. De voorspelling voor donderdag 1 september was oostenwind en dan sta ik achter een gigant van een iep. Op vrijdag was de wind ook uit de oosthoek, kortom voor mij zeer ongunstig. Zaterdag, zondag, maandag en dinsdag heeft de wind elke dag 360 graden geruimd. Ik had graag een teller op het kruirad gehad. Deze woensdagmiddag is het westzuidwest en volgens de app windfinder ruimt de wind weer naar de noordkant. Nu, vlak voor het eind van de marathon loopt de molen redelijk.

Negen dagen, 160 uur

De twee dagen voor de marathon waren er ruim 8.000 omwentelingen. Vanaf donderdag tot nu zijn het 2.000 omwentelingen. Dat is niet veel in 9 dagen, maar dat vind ik niet erg. Komend weekend is het monumentenweekend en de verwachte windrichting is ongeveer west. Af en toe had ik wat verplichtingen en hebben Pierre Pijnaken en Robbert Weeda waargenomen. De vang is er in die 9 dagen nog geen 10 keer opgelegd. Ik hoop een volgende marathon wat gunstiger weer te hebben. Totaal heeft de molen 160 uur in de zeilen gestaan. Toch vond ik het leuk.

Wie zorgt dat de Haagse molen de Korenaer blijft draaien?

Wij zijn met spoed op zoek naar een vrijwillige molenaar voor de Haagse molen de Korenaer. Dit 300 jaar oude pareltje in het Haagse Stadsdeel Loosduinen is de enige nog draaiende molen in Den Haag, maar met slechts 1 molenaar. Stichting molen de Korenaer zoekt daarom een gediplomeerd molenaar voor 1 à 2 dagdelen in de week. De molen is geopend op donderdag en zaterdag van 10.00 tot 17.00 uur.

Solliciteer via info@molendekorenaer.nl. U kunt dit mailadres ook gebruiken voor meer informatie.

VRIJWILLIGEMOLENAARS.NL
WORDT:
GILDEVANMOLENAARS.NL



Feest in Nederweert-Roeven

DOOR: FRANK VERHEIJEN en foto's: MARIE-JOSE VERHEIJEN



Mondriaanzeilen aan De Windlust in Roeven

Olie- en graanmolen De Windlust in de buurtschap Roeven (Nederweert) vierde op 19 september haar 150-jarig bestaan. Bij de molen vond de onthulling plaats van de zeilen in Mondriaanstijl.

Mondriaan

Dit jaar is het ook 150 jaar geleden dat de beroemde schilder Piet Mondriaan geboren werd.

Bij de vrijwilligers van de molen ontstond al snel het idee om Mondriaan te eren tijdens de activiteiten voor dit jubileum. De kinderen van basisschool Budschoop werden gevraagd om de zeilen in Mondriaanstijl te beschilderen. Dat deden ze maar wat graag. Zo'n 50 leerlingen gingen op dinsdag 5 juli met verf en kwast de zeilen van molen De Windlust te lijf om deze op een bijzondere manier te beschilderen.



Het aansnijden van de vlaai door de wethouder

Vlaai

Bij een verjaardag hoort natuurlijk ook vlaai. Daarom werd bij de molen een vlaai van één meter doorsnede aangesneden. Dit gebeurde door de voorzitter van de Molenstichting Limburg Henk Evers en wethouder Robert ten Kate, gevolgd door koffie voor alle aanwezigen mét vlaai.

Windkorenmolen De Vlijt te Wageningen en Korenmolen Nooit Gedagt te Woudrichem zoeken een

Productiemedewerker / Molenaar

Voor de kandidaat geldt dat deze

- Gemotiveerd en serieus is
- Bereid is het vak te leren
- Sociaal vaardig is
- Na een inwerkperiode zelfstandig kan werken
- 3 a 4 dagen per week beschikbaar is
- Beschikbaar is op zaterdagen

Bezit van diploma vrijwillig molenaar en/of getuigschrift korenmolenaarscursus is een pré.

Geïnteresseerde kandidaten worden verzocht een gemotiveerd schrijven met CV te richten aan

B. Mols, Kerkstraat 36, 4285 BB Woudrichem of per email bart68@planet.nl. Voor meer informatie 06 - 50 28 32 48.

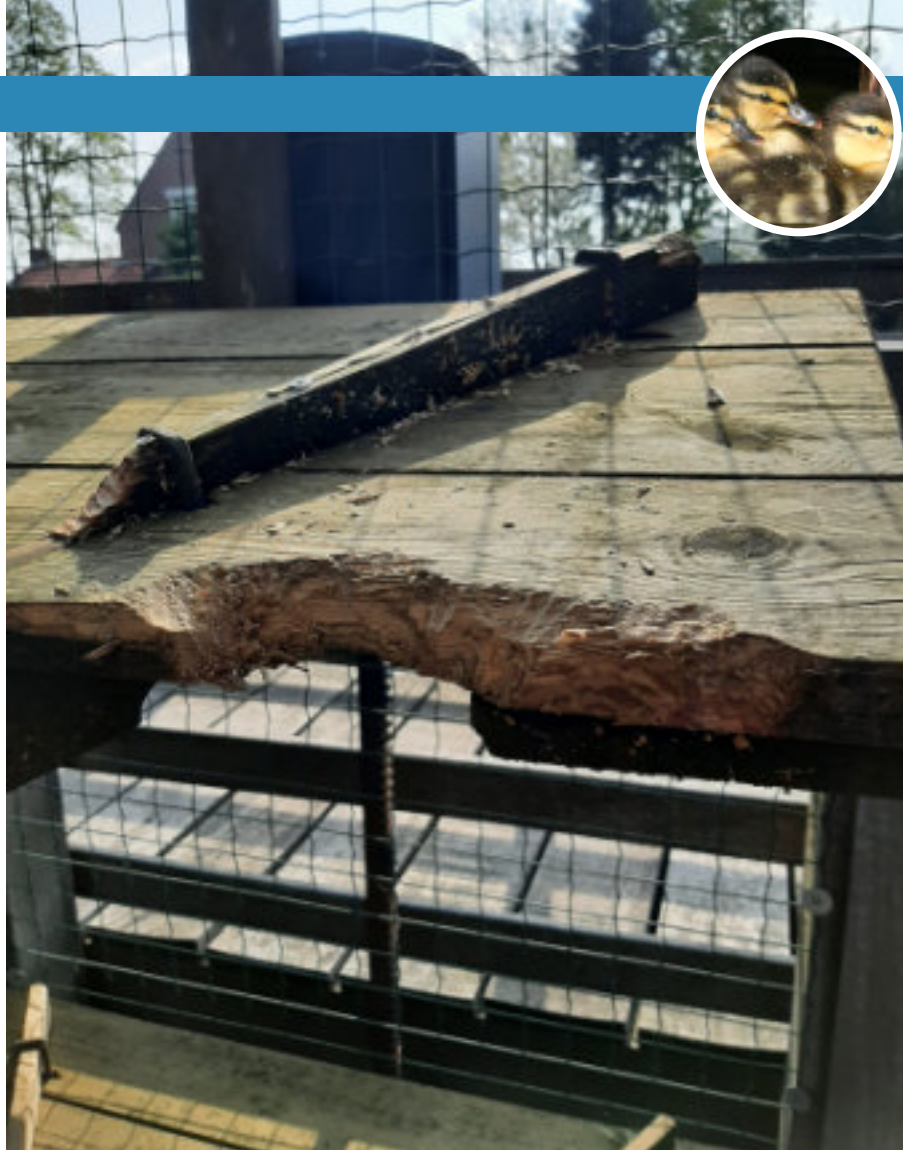




De vele landelijke oproepen om je als molenaar-in-op-leiding (mio) aan te melden hebben bij de Kilsdonkse molen tot een onverwachts resultaat geleid.

Een belangstellende is in staat gebleken om zich op een ongebruikelijke manier aan te melden en liet een wel heel ongewoon bericht achter.

DOOR: RENÉ VAN DER LAAN



Knaagsporen op een schoep

Nieuwe leerling bij de Kilsdonkse Molen

Schade

Vlak voor de afgelopen zomer ontdekte de onderhoudsploeg van de Kildonkse Molen enige schade aan een van de schoepen van een waterrad. Verschillende theorieën deden de ronde maar echt duidelijk werd de oorzaak niet. Enige tijd later was er aan een andere schoep ook schade. Weer werd er vergaderd en er bleek maar één mogelijke oorzaak: een bever had zich gemeld bij de molen.

Op zoek naar hout

Al een aantal jaar huizen er op en in het riviertje de Aa een aantal bevers. We konden dat al langer zien, omdat bijvoorbeeld het veldje naast de molen - grenzend aan de Aa - na verloop van tijd al volledig ontdaan was van alle kleine bomen die er stonden. De walkekanten van de molenbeek terugleitend naar

de Aa vertoonden her en der 'glijsporen'. Daarnaast werden er door het dier grote gaten gegraven in dezelfde kanten. Het gevolg was dat loonwerkers niet meer veilig met hun materieel konden werken. De molenbeek zelf dreigde zelfs een keer volledig gestremd te raken door al het 'bouwafval'. Tja en wat doen je dan als bever, als er geen hout meer is om je tanden scherp te houden? Je begint te knagen aan de schoepen van het waterrad en daar hebben we er bij ons twee van.

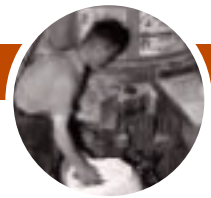
De oplossing

Met al het respect dat wij voor de natuur hebben, wilden wij hier wel degelijk een stokje voor gestoken en dan liefst niet eentje van hout! Aan de uitgaande zijde van elk van de twee arken zijn geleidestrips gemonteerd. Hierin kunnen we twee gegalvaniseerde hek-

ken op een neer bewegen met behulp van een ketting. Als de watermolen in bedrijf is trekken we de hekken omhoog en als de watermolen uit bedrijf is gaan de hekken weer naar beneden. Op die manier hopen we afdoende te hebben gereageerd op de aanmelding van deze bijzondere mio.

De valhekken





Hoe ziet de molenwereld er over vijftig jaar uit?

DOOR: ADRIAAN HONIG

Hoofdredacteur Bas de Deugd schreef in nummer drie van dit jaar, dat hij graag reacties wil ontvangen op zijn vraag hoe de molaar er over vijftig jaar bij zal staan. Aan dat verzoek geef ik graag gehoor.

Eerst even een terugblik

Van het verleden kun je immers veel leren over de toekomst. Mijn overgrootmoeder had eind jaren dertig een vooruitziende blik. Zij schonk in 1935 onze oliemolen Het Pink aan vereniging De Zaanse Molen. Het Pink was al enige jaren buiten bedrijf en vervallen. Haar bedoeling was om Het Pink te bewaren als monument en als herinnering aan het Zaanse molenbedrijf. Het Pink was daarmee de eerste molen die de vereniging in bezit kreeg. Restauratie met uitsluitend particulier geld en openstelling volgde in 1939. De molenvereniging groeide daarna sterk op de Zaanse Schans met vele andere aangekochte molens en een museum. Dat had mijn overgrootmoeder niet kunnen bedenken, maar zeker wel gewenst.

Neergang

In de jaren dertig waren molens in de Zaan een sta-in-de-weg geworden. Ze werden gesloopt of vervangen door machines aangedreven met stoom of olie. Die waren minder brandgevaarlijk en konden meer en betrouwbaarder produceren tegen lagere (personeel)kosten. Elke oliemolen vergde aanzienlijke bemanning van drie tot vijf knechten. Ook ons bedrijf zag toekomst in stoommachines. Op de plaats van oliemolen De Witte Zwaan werd in 1897 de stoomolieslagerij Het Hart en De Zwaan gebouwd. De fabriek werd in de jaren daarna steeds verder uitgebreid, waarbij stoom door elektrische aandrijving werd vervangen. Onze molens werden geleidelijk verkocht behalve Het Pink.

Erfgoed

De grond waarop de molens stonden was veel waard, zeker als die grensde aan de voornaamste vervoersmogelijkheid: de Zaan. Daar werden fabrieken gebouwd zoals die van mijn overgrootouders en grootouders. In de loop van de jaren vijftig werd de Zaan een stinkend water met een witte schuimlaag erop: aanliggende fabrieken loosden daarin al hun afval. Nu ligt de Zaan er weer mooi bij, omzoomd door prachtige oude molens en industrie. Molens worden beschermd als werelderfgoed evenals de erop werkende molenaars.

Voorspelling

Overgrootmoeder had een vooruitziende blik. Daar kan ik natuurlijk niet aan tippen, maar ik doe toch een poging. Ik voorspel dat over vijftig jaar wind- en watermolens nog in dezelfde getalen voorkomen in een veel duurzamere wereld. De molens dragen hun steentje bij aan die

duurzaamheid door - nog meer dan nu - mee te helpen aan de bemaling van polders, voor meelproductie, enzovoorts. Actieve en deskundige molenaars zijn er over vijftig jaar nog steeds, voorspel ik. Net als nu zijn die onvoldoende in aantal om alle molens regelmatig te kunnen bedienen. Daarom zullen er over vijftig jaar meer beroepsmolenaars zijn; een beetje terug naar overgrootmoeders tijd dus. Hun taken zijn niet alleen malen van water en graan, maar ook het opwekken van energie. De techniek voor dit laatste zal de komende tientallen jaren worden ontwikkeld. Daarmee blijven molens springlevend en leveren dan nog meer dan nu een bijdrage aan een leefbaar milieu. Voor de prins draaien is daarmee wel verleden tijd geworden met uitzondering van koningsdag natuurlijk.





Waar bliksemcontroleurs de kriebels van krijgen

DOOR: PAUL BREIJS

Als controleur van de bliksembeveiliging ga je door als specialist op een gebied waar mogelijk alleen mensen iets van begrijpen die tientallen jaren bliksemschades hebben gezien. Beveiliging tegen bliksem is nog steeds geen exacte wetenschap. Het probleem is dat de bliksem zoveel energie op zo'n kort moment vrijgeeft, dat normale regels slechts ten delen blijven gelden zoals de *Wet van Ohm*. Het is helaas niet mogelijk om even na te spelen wat de bliksem precies doet en te zien wat er werkelijk gebeurt. Vandaar die kriebels in de titel van dit artikel. Behalve aan onze kriebels toetsen we ook aan normen die zijn ontstaan op basis van de ervaringen van eerder genoemde specialisten. In dit artikel bespreek ik een aantal aandachtspunten om een molen veiliger te maken.

De theorie

Bliksem is een elektrische ontlading tussen een wolk en de grond of tussen twee wolken. De bliksemafleider is uitgevonden door Benjamin Franklin na een in 1752 uitgevoerd experiment in een onweersbui met een vlieger met een nat vliegertouw. De eerste bliksemafleider werd in 1778 aangebracht op een kasteel bij Velp en in 1782 op de toren van de Grote of Martinikerk van Doesburg (die in 1487 door blikseminslag totaal was verwoest).

Een bliksemafleider bevindt zich doorgaans op het hoogste punt van een gebouw en biedt de bliksem bij een inslag een lage weerstand naar de bodem (aarding). Ze voorkomt daarmee dat de grote elektrische stroom een andere weg vindt waardoor brand of andere schade ontstaat. De bliksemafleider is puntig en hoger dan het dak om de bliksem naar zich toe te trekken. De rest van de bliksemafleider is dik genoeg om de grote hoeveelheid elektrische stroom te kunnen afvoeren. Scherpe bochten worden vermeden om te voorkomen dat de stroom alsnog van de koperdraad op iets anders overspringt.

Bescherming?

De veiligheid onder molenwieken met een bliksemafleider is beperkt. Binnen ongeveer 20 graden schat men deze op 99 %, binnen ongeveer 30 graden op 97-98 % en binnen ongeveer 45 graden op 91-97 %. Op deze laatste norm van 45 graden controleren wij de molens (zie afbeelding 2). Zet je molen maar eens overhek, in de vreugde of de rouw. Kijk dan van behoorlijke afstand naar wat er dan allemaal extra kwetsbaar is voor een inslag? Is er een vlaggenmast of een molenshuur die buiten het veilige gebied uitsteekt? Vraag daar extra aandacht voor bij de volgende controle van de bliksemafleider. De grootste kans blijft een inslag in het veld of in bomen: er is een hele kleine kans dat de molen op een andere plek dan in een roede wordt getroffen. Een inslag van de bliksem in de molen kan spanning opwekken en schade veroorzaken in daar aanwezige elektrische bedrading en grotere metalen voorwerpen.



Afb. 1. Onderweg naar een bliksemcontrole op de Zwanburgermolen

Waarom speciale controleurs voor molens

In het begin van de jaren tachtig is door Het Gilde van Vrijwillige Molenaars een controledienst in het leven geroepen voor het controleren van de bliksembeveiliging van windmolens. Veel windmolens waren onvoldoende tot slecht beveiligd tegen de schadelijke gevolgen van een blikseminslag. Uitgevoerde inspecties door gespecialiseerde installateurs bleken onvoldoende. Deze inspecties werden doorgaans onaangekondigd uitgevoerd. Doordat er geen molenaar aanwezig was, bleef die inspectie vaak beperkt tot het meten van de aardverspreidingsweerstand. Evenmin was duidelijk welke moleneigenaren een abonnement hadden afgesloten voor de inspectie van de bliksembeveiliging

Onze meting bestaat in grote lijnen uit

- het meten van de aardverspreidingsweerstand en doorverbindingen (putten of ringleiding)
- het controleren van de aarding van het elektriciteitsnet en de potentiaalvereffening
- het doormeten van alle flexibele aardkabels
- het doormeten van de weerstand tussen alle roe-enden (wiekenkruis een rondje draaien)

Afb. 2. Beschermd gebied rond een molen

- het controleren in de molen en de kap op aarding van alle grote metalen objecten zoals as, spruiten, CV, sprinkler, enzovoorts.

Adviezen voor herstel

Elk jaar schrijft André Canrinus (de bliksem-coördinator) een samenvatting van de uitgevoerde controles. Problemen komen deels naar boven door metingen, maar als we de lijst bekijken is veel ook te voorkomen door keuzes. Hiermee kom ik op de lijst waar controleurs de kriebels van krijgen.

Aardingskabel

Een korte kabel van de roede naar een aardput of ringleiding werkt het beste. De Gildebrief van juni 2021 (bladzijden 26 en 27) ging al uitgebreid in op de aardingskabels. Bij elke controle worden deze kabels op hun werking doorgemeten. Ik kom regelmatig op molens waar ik veel verf en oxidatie weg moet schuren voor een redelijke meting. De bliksem kiest bij zulke molens mogelijk een andere weg met alle gevolgen van dien. Ons advies is om de contactpunten zo nu en dan licht te schuren, zodat de kabel een goed elektrisch contact heeft.

Aardingssysteem problemen

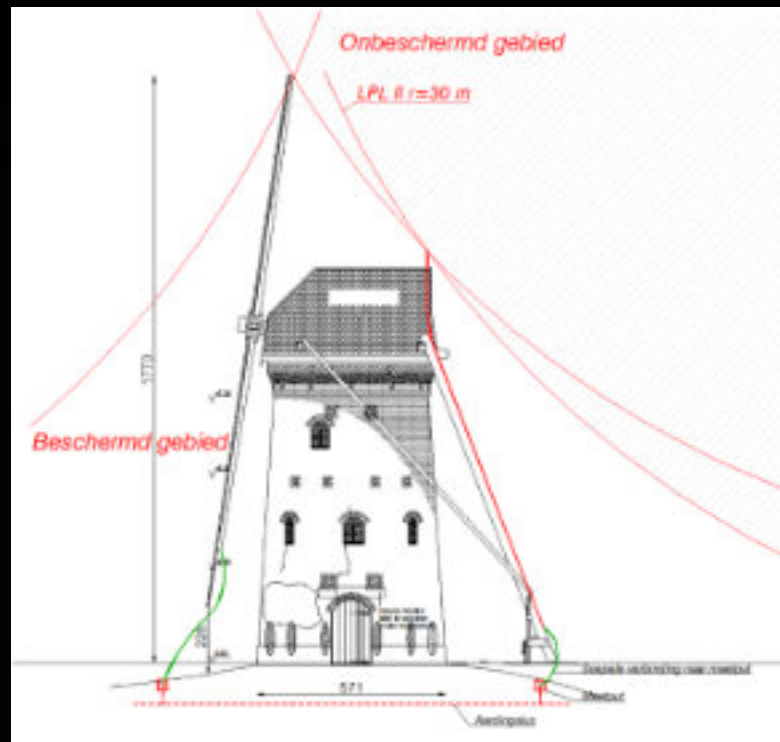
Problemen in het aardingssysteem (in afgaande leidingen, putten en doorverbindingen van de roeden) zijn alleen via metingen naar boven te halen. Door bij het kruien de aardkabel niet los te maken worden de verbindingen soms aardig op de proef gesteld. Ook zien we bij oude roeden veel oxidatie op en rond de beugel. Het ideaal is een blanke beugel op een blanke roede en daarna goed in de verf gezet tegen het vocht op die plek.

Sleepcontacten

Deze stammen nog uit de tijd waarin we de wind nog nodig hadden om polders droog te malen of ander werk te verrichten. Heden ten dage kunnen we de molen ruim van te voren stilzetten en hoeven we niet op scherp te draaien. Eigenlijk wil je de bliksem waar mogelijk buiten de molen afvoeren: daarom krijgen controleurs de kriebels bij het idee dat de bliksem binnen de molenkap wordt getrokken en via dit sleepcontact met veel vet naar de aarde wordt gevoerd. Hier is altijd een overgangsweerstand die erg heet wordt: dat is voldoende om het vet bij de pen in brand te krijgen.

Potentiaalvereffening

De bliksem zorgt kortdurend voor een gigantische elektrische spanning. De doorslagspanning van lucht is ongeveer 1 millimeter per 1.000 volt. Hier maakt bijvoorbeeld een verbrandingsmotor met bougies gebruik van. Met een spanning van 20.000 volt krijgt de bougie een krachtige vonk die het gasmengsel in de motor ontsteekt. De spanning in de bliksemafleider kan makkelijk tientallen miljoenen volt bedragen: dat is dus tientallen keren 1.000 maal 1 millimeter = 1 meter. Controleurs krijgen de kriebels als zij andere leidingen zien lopen op een kleinere afstand dan die ene meter vanaf deze bliksemafleider. Een muur tussen



beide leidingen is voor deze spanning totaal geen probleem.

Als we alle leidingen in de molen aan elkaar koppelen ontstaat er minder spanningsverschil en schiet de vonk niet over. Dit wordt gedaan door middel van een potentiaalvereffening (zie afbeelding 3). Hiermee verbinden we dan de aarde van de elektrische installatie (240 volt) met de aarde van de bliksemafleider en met alle metalen delen die op minder afstand dan 1 meter hiervan te vinden zijn (zoals CV, sprinklerinstallatie en waterleiding).

Overspanningsbeveiliging

Stel, je komt in de molen en het grootste deel van de bekabeling is verbrand plus alle elektrische apparatuur is defect. Wat kost die schade dan? Een overspanningsbeveiliging beschermt daartegen en **die kost enkele tientjes**. Deze beveiliging is bij molens met een forse elektrische installaties sowieso zinvol. In combinatie met een potentiaalvereffening is een overspanningsbeveiliging gebruikelijk, omdat bij inslag de kans veel groter is op korte, hoge spanningen op je elektriciteitsnet. Ook al heb je in de molen alleen een koffiezetapparaat en enkele lampen, dan nog is een overspanningsbeveiliging zeer aan te bevelen, zeker gezien de prijs. Normaal toont de overspanningsbeveiliging een tot vier groene vlakjes zoals



Afb. 3. Een potentiaalvereffening verbindt de aarde van de elektra met de aarde van de bliksemafleider



Afb. 4. Zo ziet een overspanningsbeveiliging eruit

op de foto (zie afbeelding 4). Is een van de vlakken rood dan is de bliksem ingeslagen en heeft de beveiliging gewerkt. Daarna moet die wel vervangen worden.

Ringleiding

Ook hier zijn slechte verbindingen alleen via metingen naar boven te halen. Verder kijken we of de constructie nog stevig vast zit. Veel poldermolens hebben een ringleiding in de grond met aardputten. Deze biedt bij bliksem-inslag in de buurt binnen deze ring extra veel veiligheid. Dit wordt in dat soort situaties ook geadviseerd.

Stalen staartbalk en stalen spruit

De norm geeft aan dat alle metalen objecten langer dan 3 meter geaard dient te zijn. Metaal heeft de neiging om bliksem naar zich toe te trekken. Laatst was ik op een molen waar ze de houten spruiten netjes met zink hadden bedekt om houtrot te voorkomen. Het advies is dan ook om alle stukken zink te aarden of alle zink weg te halen en bituum of EPDM toe te passen.

Metalen vlaggenmast

Op een behoorlijke afstand van de molen is zichtbaar dat een aluminium vlaggenmast op de kap duidelijk uitsteekt buiten het eerder genoemde beschermde gebied. Deze dient dan

ook via de staart geaard te worden. Wat we hier veel zien, is een aarding met een RVS-klem rond deze mast. Verschillende metalen tegen elkaar zorgt er voor dat een van de twee metalen redelijk heftig oxideert, zeker als er ook nog eens water tussen kruipt. Dit noemen we *galvanische oxidatie*. Het gevolg hiervan is, dat de weerstand erg hoog wordt en dat dit wordt afgekeurd. De installateur is verantwoordelijk voor een goede aansluiting. Je kunt ook alles voorkomen door te kiezen voor een mast van hout, kunststof of glasfiber.

Het rapport

Ervaringen uit het verleden hebben geleid tot normen waaraan de bliksembeveiliging moet voldoen. Het rapport dat wij opstellen toetst aan de geldende normen. Bij de adviezen tot verbetering zullen we altijd verwijzen naar deze normen, zodat de installateur hiermee verder kan. Verder zal elke controleur adviezen geven hoe je zelf de problemen kunt oplossen.

Advies voor stichtingen met meerdere molens

Veel problemen zijn eenvoudig te verhelpen door het aanstellen van een technische persoon met wat gereedschap en wat tijd. Deze opzet bestaat bij de SIMAV en bij de Rijnlandse Molenstichting. Daarbij rijden we samen langs de te controleren molens en besparen daardoor veel tijd en kosten. Veelal is de molen na ons gezamenlijke bezoek bliksem-technisch weer tiptop in orde (zie afbeelding 5). De uitrusting van deze technische persoon bestaat uit wat standaard-gereedschap, enkele

le reserve flexibele kabels en een krimptang. Het voordeel voor de controleur van de bliksemafleiding is dat het afspreken van de meetdagen binnen de stichting plaatsvindt. We trekken dan samen op, waardoor we de molens sneller kunnen meten. Verder is de gedachte ook fijner als alles bij de molen in orde is dan als we een molen achterlaten met diverse grote problemen.

Wat te doen bij onweer

Als het weerbericht aangeeft dat het in de namiddag gaat onweren, stop dan op tijd met malen en zeil af. Leg de molen aan de ketting met de bliksemafleider bevestigd. Molenaars gebruikten vroeger de middengolf van de radio waarop het gekraak van naderende bliksem al honderden kilometers vroeger te horen was. FM-radio en streamingdiensten geven geen krimp bij een naderend onweer. Dan kan je beter werken met een app met een onweeralarm op je mobiel.

Trekt het onweer direct over de molen, dan ben je het veiligst in de molen met je benen bij elkaar.

Ik wil mijn molen laten controleren

Deze gratis dienst is alleen voor de leden van het Gilde!

Wil je ook een molen opgeven voor een controle van de bliksemafleider?

Via gildevanmolenaars.nl kan je je molen voor een controle opgeven: doorklikken op VERENIGING en daarna op BLIKSEMAFLEIDER CONTROLE (of gebruik de QR-code hiernaast).



Na onze controle sturen wij elke 3 jaar een uitnodiging voor een hercontrole.

Bijgaande reactie komt van het Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed:

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is voorstander van de bliksemafleider controle die het Gilde van Vrijwillige Molenaars verzorgt.

Om brand of schade door bliksem te voorkomen is een deskundige controle van groot belang. Daarnaast is de kennisuitwisseling tussen de controleur, de molenaar en de eigenaar heel waardevol.

Het zou dan ook fantastisch zijn als in de toekomst alle molens in Nederland door het Gilde gecontroleerd worden!



Afb. 5. Bert Busz repareert de flexibele kabel bij een molen van de Rijnlandse Molenstichting

WORD MOLENAAR

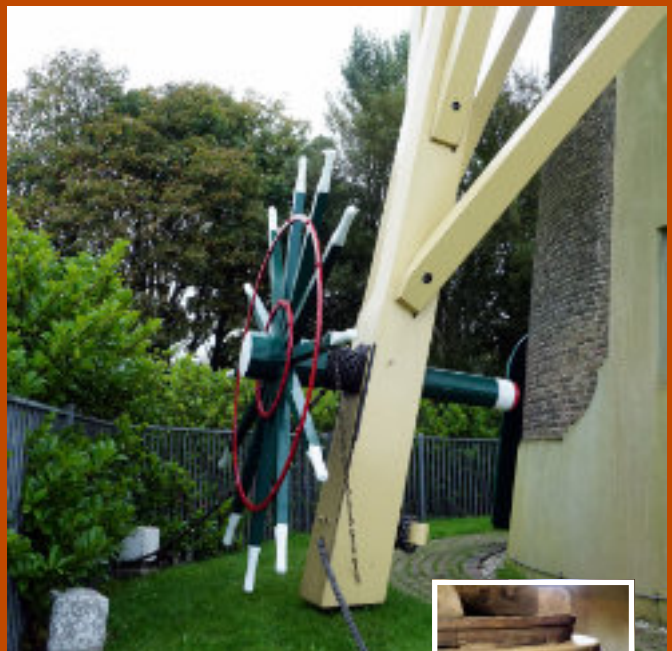
DOOR: BAS DE DEUGD

Deze keer zijn we op bezoek bij Miriam de Ruijter op korenmolen Zeezicht in Hellevoetsluis (Nieuwenhoorn). Miriam heeft in september van dit jaar haar molenaarsdiploma behaald. Zij heeft altijd al een passie gehad voor monumenten. Haar man Vincent is molenaar en na het bezoeken van veel molens moest het er wel een keer van komen om te starten met de opleiding. Op korenmolen De Hoop in Hellevoetsluis werd, onder andere, Jan Hage haar instructeur. Zij kijkt met een goed gevoel terug op de opleiding. Met het diploma blijft ze in een andere rol op beide molens meedraaien.

De huidige molen is een opvolger van een in 1717 omgewaaide standerdmolen. Van 1825 tot 1966 maalden er drie generaties Haverkamp. De molen was al die tijd uitgerust met drie koppels maalstenen. In 1966 kocht firma Kieviet & Kleykamp de molen en in 1968 vestigde zich een kunst- en antiekhandel in de inmiddels geheel gewitte molen. Al snel ging de toestand van de molen achteruit. Zo was de staart vast gestort in een blok beton! Kruien kon niet meer en er mee draaien kwam er ook niet meer van.

Na enkele wisselingen werd de molen in 1989 verkocht aan A. van Lenningh. Tijdens zijn eigenaarschap vond een grote restauratie plaats. In 1995 werd een nieuwe kap en in 1997 een nieuw gevluht aangebracht. De molen had voor de laatste restauratie een vangstok én een vangtrommel. Bij die laatste restauratie verdween de vangstok, vermoedelijk voorgoed. In 2013 werd er een betonnen band om de fundering gestort omdat deze verstevigd moest worden. Datzelfde jaar werd de staart van de molen vervangen en werd er rond de molen ook een hekwerk geplaatst. Daardoor kan de molen tegenwoordig enkel bij een zuidelijke of westelijke wind draaien. Het niet kunnen draaien in de andere windrichtingen is een ernstige beperking.

De molen heeft nog veel oude elementen en roept daardoor ook veel vragen op, waarop Miriam graag een antwoord wil vinden. De geschiedenis van deze molen wil ze heel graag gaan achterhalen. De kans op een maalvaardige molen is klein maar als de molen draait is een bezoek zeer aan te bevelen.



©2022 Het Gilde van Molenaars.

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



Geef een eigen draai aan de molen!

Word molenaar!