

Gildebrieff



Het Gilde van



Molenaars



Ambacht van molenaar
is bijgeschreven in de inventaris
Immaterieel Erfgoed Nederland

Het Gilde van Molenaars

43e jaargang no. 4 december 2024

Gildebrief

De Gildebrief is het verenigingsblad van Het Gilde van Molenaars (GVM) en verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 3.000 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
Eelco van Norren
voorzitter@gildevanmolenaars.nl

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

Penningmeester
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

Paul Horstman
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



| | |
|--|----|
| Overpijnzingen | 4 |
| Examenresultaten 2024 | 5 |
| Waarnemen | 10 |
| Pablo | 13 |
| De Hollander: een revolutie in de papierindustrie | 14 |
| Eerste geslaagde voor het Deelcertificaat Molenaar | 16 |
| Zeilvoering | 17 |
| Examens windmolenaars winter 2023 | 20 |
| Reactie op klampen | 20 |
| Draairichting | 21 |
| Vlotterij | 22 |
| Waarom heeft een molen vier wieken? | 25 |
| Water- en stuwrecht | 26 |
| In memoriam Kees van de Wiel | 29 |
| Zeeuwse Molenkids op tour | 30 |
| Molensteen inscripties vertellen een verhaal | 31 |
| Open monumentendag | 32 |
| Participatie: kunst op molenzeilen | 33 |
| Klap van de wiek | 34 |
| Word molenaar | 35 |

Redactie Gildebrief

Hoofredactie: Jannemieke Kroese en Evert Verhoeven
Namens bestuur: Peet Wessels
Redactieadres: Schoterveenpolder 1
2023 JZ Haarlem
hoofredactie@gildevanmolenaars.nl
Eindredactie: Johan van de Bunt

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 2025 moet in het bezit zijn van de redactie voor **1 februari 2025**. 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@gildevanmolenaars.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.

KAM, december 2024

Vorige Gildebrief heb je kunnen lezen dat we ons 3.000^e lid welkom hebben geheten. Het maakt ons Gilde tot één van de grotere vrijwilligersorganisaties in Nederland. Met dit omvangrijke aantal leden zetten we ons in voor een prachtig stuk cultureel erfgoed dat ons land rijk is. En die omvang betreft niet alleen het aantal leden. Het is ook de omvang van de inzet, het werk dat ieder van jullie verzet door te draaien, activiteiten rond de molen te organiseren, tijd te investeren in de opleiding van leerlingen, het werk in besturen of commissies.

Als ik rondkijk in het netwerk zie ik molenaars die dat met passie doen. We doen het

vrijwillig, anders gezegd: 'om niet'. Hoewel we zeggen, om niet ervaar je ook dat het ieder van ons iets brengt. Terwijl je bezig bent met je hobby, geeft het ook iets bijzonders om je in te zetten voor de molens. Wat is dat dan? Wat brengt dat vrijwilligerswerk op de molens je? Een bezoeker vorige week op de molen bracht mij hier een mooi inzicht over. Hij deelde een slogan van een organisatie uit Utrecht: "iets voor niets doen, maakt je rijk".

Inderdaad, dat herken ik bij mezelf en bij veel van jullie. Hoewel we ons vrijwillig inzetten brengt het iets groters dan alleen bezig zijn rond de molen. Het brengt een trots dat je je kan en mag inzetten ter bevoor-

ring van de culturele rijkdom van Nederland. Precies dat maakt je als molenaar van vandaag tot een rijk mens.

Eelco van Norren

Voorzitter Gilde van molenaars

Nummer 4

Beste lezer,

Inmiddels nadert 2025 alweer. In deze laatste Gildebrief van 2024 besteden we onder meer aandacht aan de opleiding en de examens. Zo kon dit jaar voor het eerste het deelcertificaat Windmolenaar worden behaald en was er sprake van een bijzonder hoog aantal geslaagde (en dus nieuwe) molenaars. Het grote (en jongere) publiek betrekken bij de molens en ons ambacht blijft soms nog een uitdaging. In deze Gildebrief staan een aantal bijzondere voorbeelden hoe je dat kan doen: van de Zeeuwse Molenkidsdag, de aap Pablo of het beschilderen van je molenzeilen. Inspirerende voorbeelden, die zeker navolging kunnen krijgen in Nederland en daarbuiten. Daarnaast maakt het Gilde een grote sprong in 2025, met de ingebruikname van het digitaal maalboekje. Bijzonder handig (en altijd op zak), maar binnen het Gilde is men nog wel op zoek naar mensen die dit op IT-vlak willen ondersteunen. Geïnteresseerden kunnen zich hiervoor melden bij Peet Wessels.

Ook de Gildebrief en haar redactie blijft in beweging: zo heeft zich na de oproep voor een tekstredacteur een goede kandidaat aange-

meld om onze redactie te versterken. Helaas nemen we na een klein jaar ook afscheid van onze hoofdredacteur Jannemieke Kroese. Zij heeft besloten om haar taak als hoofdredacteur neer te leggen, aangezien zij door privéomstandigheden haar hoofdredactionele taken voor de Gildebrief niet volledig kan uitvoeren. Na een bewogen jaar, met veel veranderingen binnen de Gildebrief, kijken we met veel plezier terug op de nummers die er zijn verschenen en de nummers die in de toekomst bij u op de mat zullen vallen.

Tot slot wensen wij alle Gildeleden, mede namens het Gildebestuur, een goed en wind- en waterrijk 2025 toe! De redactie wenst u veel leesplezier met het winternummer van 2024!

Johan van de Bunt, Jannemieke Kroese en Evert Verhoeven

Prettige Kerstdagen en een gezond 2025!

• Redactie Gildebrief •



Overpijnzingen

Door; Harrie Muhren, voorzitter examencommissie vereniging De Hollandsche Molen samen met De Kruipaalzitter.

Een recordjaar

2024 is een druk examenjaar geworden. Dit najaar hebben wij 66 kandidaten geëxamineerd, waarvan er 64 zijn geslaagd (12 water- en 52 windmolenaars). Dit brengt het jaartotaal op 15 water- en 95 windmolenaars, een record. Met in totaal 8 gezakte kandidaten was er een slagingspercentage van 93% en dat is zo'n beetje terug op het niveau wat we zien sinds 2008. Al die examens waren niet mogelijk geweest zonder de belangeloze inzet van de gehele examencommissie (28 vrouw/man groot) die door 'den lande' trokken om de examens te kunnen afnemen. En dan zijn er al die eigenaren en gastmolenaars die ons ontvangen en hun best doen om hun prachtige en bijzondere molens beschikbaar te stellen, de examendag te ondersteunen met veel koffie, koeken en lunch en er ook nog voor zorgen dat iedere keer de molen weer gereed is voor de volgende kandidaat.

Bezoek

Bezoek een willekeurige molen in Nederland en al vrij snel heeft de molenaar door dat je molenliefhebber bent. Vaak komt dan al snel de vraag of je gediplomeerd bent of nog in opleiding. Hun achterliggende gedachte is om de molenaars in opleiding te wijzen op bijzonderheden in hun molen en een en ander uit te leggen.

Molenaar worden

Het is ontzettend leuk om molenaar te zijn. Je leest dit blad bijvoorbeeld omdat je het bent of wilt worden. Ook de opleiding zou een mooie en leuke leerzame periode moeten zijn. Voor de één duurt de periode een jaar, voor de andere wat langer. De uitkomst is gelijk. Na het examen ben je eigenlijk nog geen molenaar! Dat word je pas door ervaring. Ervaring door zelfstandig een molen te bedienen. Vlieguren maken noemen we dat vaak. Door zelfstandig de verantwoording te dragen voor je molen, de omgeving en de mogelijke bezoekers, groei je in de rol van molenaar.

Het examen

Dat je zenuwachtig bent voor het examen is

normaal. Dat is natuurlijk vervelend, maar er wordt zeker rekening mee gehouden. Al bijna twintig jaar wordt er inhoudelijk op een heel andere manier geëxamineerd dan daarvoor. De examinatoren willen weten wat je weet en niet weten wat je niet weet, Dit zeggen ze ook aan het begin van het examen. Weet je een antwoord niet? Geen probleem! Het komt via een andere weg of later wel. Vergeet je voor het kruien de kettingen los te maken? Gefeliciteerd, dat is een menselijke fout. Je bent nog steeds een mens en hierna vergeet je dat waarschijnlijk nooit meer! Blijf bij jezelf met alle handelingen zoals je ze geleerd hebt (zoals bijvoorbeeld knopen). Gebruik tijdens het examen de steun die je wordt geboden, zelfs als die van de molenkat komt. Verantwoord met de molen omgaan, het weer en de veiligheid zijn de belangrijkste elementen. Hoe je iets doet en vooral kunnen beredeneren waarom je iets doet zijn belangrijke toetsingscriteria. Wat is de reden van je handelen en wat zijn de consequenties? Waar dienen die houtjes, touwtjes en kettingen voor? He-las zijn er nog altijd leerlingen, maar met name instructeurs en gastgevend molenaars die denken dat je alle leerstof (de GvM mappen) uit je hoofd moet kennen. Die persoon die alles weet moet toch echt nog geboren worden of anders het boter van zijn voorhoofd laten halen.

De examencommissie

Op een dag is dan toch echt het moment daar, je gaat examen doen. Mogelijk werp je nog een laatste blik in het lesmateriaal, bekijk je alle weerapps en -kaarten en de lucht. Ondertussen zijn er al eerder die dag vier vrijwilligers vroeg op pad gegaan voor jouw examen. Het zijn de examinatoren en notulist van de examencommissie. In deze commissie zitten mannen en vrouwen uit het hele land. Jong en oud, werkenden en gepensioneerden. Sommige mensen zijn zelfs dagelijks professioneel met molens bezig. Iedereen heeft dezelfde liefde: molens! Tijdens het examen moeten de drie examinatoren binnen maximaal anderhalf uur beoordelen of de kandidaat over voldoende kennis en kunde beschikt



om op een verantwoorde manier veilig met een molen om te kunnen gaan en daar mogelijk bezoekers te ontvangen. "Durf je hem of haar de sleutel van jouw molen te geven?" Het maken van een beslissing over de uitkomst is zeker niet altijd makkelijk. Mogelijk kent de kandidaat wel heel veel feitjes en benamingen, maar als je niet weet waar je op moet letten bij of na een frontpassage dan wordt het toch een ander verhaal. Het is zeker niet leuk om een kandidaat te moeten teleurstellen. Daarvoor kom je als examinator niet naar die molen toe, immers wij willen er ook gewoon een molenaar bij hebben. Wij gaan dan ook zeker met een rotgevoel naar huis. De ervaring leert echter dat de kandidaat die zakt, na het bestuderen van de aanbevelingen in het verslag en met de juiste begeleiding bijna altijd bij een tweede examen wel slaagt.

Tot zover de negatieve verhalen. Er zijn gelukkig veel meer molenaars die slagen dan zakken!

Een belangrijke truc: lees de exameneisen goed door en lees ze als een vraag, waar overigens het antwoord achter staat. Kan je deze vragen beantwoorden en kan je het ook verklaren waarom je verschillende keuzes maakt als molenaar? Dan ga je goed voorbereid je examen in. De examencommissie bijt ziet iedereen graag komen en geniet intens van iedere geslaagde molenaar.



Examenresultaten 2024

De laatste examens voor dit jaar zijn afgenomen. Bijgaand de uitslag van deze najaarsronde met maar liefst 19 examendagen. Dank aan alle medewerkers voor jullie medewerking en inspanningen om ook deze ronde weer een groot aantal molenaars te examineren.

Nico van den Broek; Examenplanner

Uitslag Najaar: 66 kandidaten, waarvan 64 (97%) geslaagd.

Uitslag 2024: (voor- + najaar) 118 kandidaten waarvan 110 kandidaten (93%) geslaagd.

02/09/24 Maasbommel

Ligtvoet, Antoine, Nijmegen
Sleeuwenhoek, Jan, Beest
Ammerlaan, Hugo, Renkum

05/09/24 De Star, Balkbrug

Ruiter, Gerard de, De Wijk
Knol, Jan, Meppel
Hutten, Jan, Hoogenweg

06/09/24 Molen Massier, Nieuwleusen

Kloosterman, Harrie, Dalftsen
Klosse, Fred, Staphorst
Bos, Dirk, Emmeloord
Dijkstra, Rob, Hengelo

10/09/24 Standermolens Mierlo, Nieuwleusen

Fischer, Hans-Peter, Tilburg
Houët, Jacques, Aarle-Rixtel
Klarenberg, Albert, Boxmeer

13/09/2024 Bonrepas molen, Vlist

Regt, Adrie de, Streefkerk
Lanting, Carel, Gouda
Leeuwen, Wim van, Gouda (deelcertificaat)

18/09/24 De Hoop, Rozenburg

Wingerden, Dirk van, Den Haag
Zonderop, Rob, Voorburg (deelcertificaat)
Jansen, Ewoud, Rotterdam (deelcertificaat)

24/09/24 De Rozeboom, Krabbendijke

Blonk, Jan, Sprundel
Timmermans, Ton, Halsteren
Vliegen, Marjolein van, Oostburg
Zande, Davie van der, Sint Annaland

25/09/24 De Hoop, Maasdam

Hofschreuder, Ester, Zuidland
Ruyters, Lous, Zuidland
Strijker, Kevin, Zuidland

26/09/24 De Witte Water Molen, Arnhem (watermolen)

Broek-Harmsen, Wilma van den, Cuyck
Mulderij, Jan, Apeldoorn
Vries, Rene de, Wenum Wiesel
Blumink, Henriette, Silvolde

03/10/24 De Vijfhuizermolen, Haarlem

Booij, Peter, Krommenie
Herrema, Auke, Haarlemmerliede
Heuvel, Arjan van den, Haarlemmerliede

04/10/24 Hazewind, Gieten

Faber, Lars, Groningen
Klein, Martijn, Groningen

08/10/24 Hazewind, Gieten

Soelen, Sjoerd van, Haren

08/10/24 De Hollandsche molen, Neede

Wibbels, Feike, Winterswijk
Beest, Henk te, Winterswijk Woold
Basten, Hans, Doetinchem

09/10/24 Koog a/d Zaan, Molen Het Pink

Molenaar, Erna, Oudorp
Engers, Sharon, Middenbeemster
Komen, Martijn, Uitgeest

11/10/24 De Lastdrager, Hoogwoud

Duijs, Koos, 't Veld
Oudhuis, Jack, Ursem
Kamper, Simon, Bovenkarspel
Slot, Harco, Den Helder

15/10/24 De Hompesche molen, Stevensweert

Bakkes, Belinda, Maastricht
Binnebeke, Liesbeth van, Maastricht
Tolk, Jan Maarten, Venlo

17/10/24 Doesburgermolen, Ede

Beskers, Erik, Veenendaal
Harskamp, Evert van, Ede
Basten, Rijen van, Veenendaal

17/10/24 Den Haller, Diepenheim (watermolen)

Ammerlaan, Reinhilde, Apeldoorn
Bosscher, Martie, Twello
Schagen, Ric, Apeldoorn
Triest, Arjan van, Epe

18/10/24 De Hoop, Loenen aan de Vecht

Scheffers, Berend, Driebergen-Rijsenburg
Korthals Altes, Harm Jan, Driebergen
Lelivelt, Harmen, Utrecht
Busch, Hans, Soest

24/10/24 Leumolen of St. Ursulamolen, Nunhem (watermolen)

Bakkes, Belinda, Maastricht
Binnebeke, Liesbeth van, Maastricht
Agten, George, Heel
Cuypers, Leo, Heel



Snuifmolens

Snuiftabak is een tabaksproduct dat niet gerookt, maar, de naam zegt het al, wordt gesnoven. Er was vroeger een grote variëteit aan soorten snuiftabak die op verschillende manieren werden gemaakt. In de grote tijd van de snuiftabak waren er veel merken te koop zoals St Omer, St Vincent, Macubba, Bon Bon, Mops en Dubbel Mops. In de Gouden Eeuw was snuiftabak het meest gevraagde tabaksproduct in Nederland. Een kostbare snuifdoos was een statussymbool.

Door: Jan Bakker en Johan van de Bunt

Foto's: Sonja Maaskant



In de Gouden Eeuw was snuiftabak het meest gevraagde tabaksproduct in Nederland. Een kostbare snuifdoos was een statussymbool. Vrijwel iedereen gebruikte snuiftabak. Snuiftabak was eerst duur en vooral voor de elite. Later kwam er ook goedkopere snuiftabak en gebruikte iedereen het. Vooral bij mensen die tijdens hun werk niet konden roken, zoals zeelieden, mijnwerkers of monniken, was snuiven of pruimen populair.

Grootgebruikers

Napoleon Bonaparte was een grootgebruiker van snuif, men zegt van zo'n 7 pond per maand. Hij zou de snuif los in zijn zak hebben gehad. Zijn karakteristieke pose zou dus een greep zijn naar de snuif in z'n binnenzak. Napoleon verzamelde ook snuifdozen. Hij had daar eenvoudige methode voor. Als hij zag dat iemand een mooie snuifdoos had vroeg hij om een snuifje te mogen nemen. Hij stak dan vervolgens de snuifdoos in z'n eigen zak. Bijna niemand durfde z'n snuifdoos terug te vragen.

Snuiftabak

Snuiftabak is zeer fijn vermalen gedroogde tabak dat is verrijkt met allerlei kruiden, zoals menthol en eucalyptusolie. Snuiven geeft een frisse, tintelende sensatie in de neusholten. De soort snuiftabak is bepalend voor het gevoel in de neusholte. Verder is de nicotine in de snuiftabak van belang.

Om het te gebruiken nam je wat snuif tussen de duim en wijsvinger en snoof het op. Het gaat er om dat de snuiftabak een tijdje in je neus blijft zitten zodat het effect kan hebben. Snuif was een veelgevraagd genotsmiddel, dus waren er veel snuifmolens.

De snuifindustrie concentreerde zich in de Zaanstreek en Rotterdam. Aan de Kralingse plas in Rotterdam staat nog steeds een molen met twee snuif- en specerijmolens, de Lelie en de Ster. De Lelie is gebouwd in 1777, de Ster in 1829.

Verder staat een karottenfabriek op het erf. Karotten zijn sigaarvormige rollen tabak die

met touw worden omwonden. De karotten zijn de basis van snuiftabak.

Continental Stelsel

In de Franse tijd (1794 tot 1814) leden de snuifmolens zwaar door het Continentale Stelsel. Dit was een maatregel van de Franse keizer Napoleon I die alle handel tussen het Europese continent en Groot-Brittannië verbod. Tabak was toen praktisch niet meer te krijgen in Nederland. De meeste snuifmolens werden dan ook voor andere doeleinden ingericht.

Sausen

Voor het maken van de karotten worden tabaksbladeren eerst gesausd. Dit gebeurde door de arbeiders in de karottenfabriek. Op een striptafel worden de tabaksbladeren uitgevouwen en wordt de middennerf uit het blad gesneden. Daarna worden de tabaksbladeren in een saus gedompeld. Voor het sauzen werden onder andere keukenzout, rozen-



Het trekken van de karotten

water, dropwater en jeneverbessensap gebruikt.

Elke fabrikant had zijn eigen sausrecepten die zorgvuldig geheim werden gehouden.

Karotten trekken

Na een week sauzen worden de tabaksbladeren in porties van 1,5 à 2 kg in linnen doeken gewikkeld. Deze sigaarvormige pakketten worden omwonden met zeer stevig aange-trokken touw. Hiervoor wordt er een meters-lange lus touw om een paal gelegd en wordt het dubbele touw aan het andere eind aan-eengesloten zeer strak om het pakket gewik-keld.

Het trekken van karotten is zwaar werk. Het touw wordt steeds een halve slag verder om de karot gedraaid en aldoor aangetrokken. Hierdoor wordt de tabak stevig samen ge-perst. De kunst is om een goedgevormde karot te krijgen, waar de slagen van het touw netjes naast elkaar om heen zitten. Het sap uit de samengeperste tabak maakt het touw nat, waardoor ze nog strakker aangetrokken wordt.

Hierdoor kan er vrijwel geen lucht meer bij de tabak komen. Daarmee wordt bederf voorko-men en het fermentatieproces verloopt beter. Na twee weken worden het touw en de doek van de karot afgehaald en word het proces herhaald. De tabak in de karot werd daardoor nog meer samengeperst. Bij de eerste keer trekken is het lastig om het touw heel strak te trekken en tegelijk de karot in de juist vorm te houden. Bij de tweede keer trekken werd vaak een iets dunner touw gebruikt.

Karottenopslag

Op de afbeelding is de karottenopslag onder



Karottenopslag

de karottentrekbank te zien. Hier lag een klein aantal karotten van de partij die op dat mo-ment onderhanden was. Daarna werden de karotten in grote karottenhokken opgeslagen die elk wel 2000 karotten konden bevatten.

Ficeleren

Na een aantal weken van opslag volgt de vol-gende fase: het ficeleren. Het touw en het doek worden vervangen door dun bindgaren. Daarna werden de opgebonden bladeren in donkere ruimtes bewaard om te fermenteren. Dit duurde minimaal 6 maanden maar kon ook meerdere jaren duren. In de hoogtijdagen van de snuiffabricage la-gen er in de karottenfabriek achter De Lelie 20.000 karotten opgeslagen verdeeld over 15 karottenhokken.

De karotten werden elk half jaar gekeerd. De onderste karotten kwamen boven aan te lig-gen en de karotten werden een halve slag ge-draaid.

Raspen en kappen

De duurdere snuif werden met de hand fijn-geraspt (râpésnuif). Het raspen van één karot duurde een halve dag. Andere soorten werden in de snuifmolen, in langzaam ronddraaiende kuipen, door kapmessen tot poeder gekapt.

De karotten werden hiervoor uit elkaar ge-trokken en in brokken in de kuip gegooid. Er ging zo'n 50 – 60 kilo tabak in één kuip. In elke kuip hingen drie of vier stampers met elk twee zware messen. Dit fijnkappen kon zo-maar een week duren. Zodra de tabak fijn was gekapt werd het tabakspoeder gezeefd. Er stonden meerdere kuipen in een snuifmo-len. In een snuifmolen werden verschillende soorten snuiftabak gemaakt. Door meerdere



Ficeleren

kuipen te gebruiken had elke soort snuiftabak een aparte kuip. Om ze uit elkaar te houden had elke kuip een nummer. Er was ook een economische reden; met meer kuipen was er meer productie.

Als voorbeeld; De Ster had oorspronkelijk 8 kuipen (via 2 wentelassen) en De Lelie 6. te-genwoordig hebben beide molens nog 5 kui-pen.

Wentelas

De stampers worden aangedreven door een wentelas. Voor elke stamper zitten er drie spaken op de wentelas, zodat elke stamper drie keer wordt opgetild bij één omwenteling van de wentelas. Aan de onderkant van de stamper zijn twee messen bevestigd die de snuiftabak fijn kappen.

De spaken staan versprongen om de belasting op de molen te verdelen en om de wentelas



Kapmessen



De wentelas



De aandrijving van de kuipen



Mien den Outer (Stadsarchief Rotterdam)

niet te veel te verzwakken. Als de molen langzaam maalt, hoor je de stampers steeds één voor één vallen.

De aandrijving van de wentelas

De wentelas wordt aangedreven via het bovenwiel, een bovenbonkelaar, koningsspil en onderbonkelaar. Via de onderbonkelaar werd het wentelwiel op de wentelas aangedreven. Bij andere molens werden in plaats van de bonkelaars een boven- en onderschijf(loop) gebruikt.

De aandrijving van de kuipen

Aan de onderkant van de kuipen is een ring met tanden vastgemaakt. De kuip draait op een losse taats. De kuipen worden aangedreven door een lange hefboom, de zetter. Aan de bovenkant wordt de zetter weggeduwd door een spaak op de wentelas, aan de onderzijde draait de kuip dan een of twee tanden verder. De zetter beweegt weer naar de wentelas toe door een houten veer.

De kapmessen

De messen konden verwijderd worden om ze te slijpen. Het ijzer dat tussen de messen steekt, moet voorkomen dat de tabak vast gaat zitten tussen de messen. Dit kan vooral gebeuren als de kuip net gevuld is met nieuwe karotten.

Aromatiseren

De fijnere, duurere soorten snuif werden daarna gekleurd en geparfumeerd. Zo was er de nagel- en tonkasnuif, de rozen- en eclosnuif. Na het aromatiseren en kleuren werd de snuif opnieuw gezeefd om de klontjes die konden ontstaan bij het aromatiseren te verwijderen. Snuiftabak werd in allerlei

verpakkingen in de handel gebracht: doosjes, blikjes, flessen, zakjes, vaatjes of vaten.

Het werkproces

Op de afbeelding zijn de verschillende stappen in het maken van een karot te zien. Links gesausde tabaksbladeren klaar om in de doek gerold te worden, daarnaast de eerste en tweede keer trekken van de karot en als laatste een gefiselleerde karot. De karot werd op lengte gesneden met behulp van een maatstok. Helemaal rechts de rasp voor het maken van de rappé, de met de hand geraspte snuif.

Mien den Outer

Dit is Mien, ook wel tante Mien of Mien van de molens genoemd. Zij werkte vanaf 1898 meer dan 50 jaar op De Ster en De Lelie. Hier demonstreert ze het nemen van een snuifje.

Karottenfabriek en snuifmolens

Bij de Ster en De Lelie staat de karottenfabriek naast de molens. In de meeste gevallen waren het twee bedrijven die elkaar nodig hadden. Ze stonden niet persé bij elkaar. De snuifmolens kochten karotten die dan werden verwerkt tot snuiftabak. In de karottenfabriek werd de tabak gesneden en gesausd. Daarna werden karotten getrokken en werden de karotten langdurig opgeslagen.

In de snuifmolens werden de karotten gekapt en gezeefd. De snuif werd daarna in de karottenfabriek verpakt.

Verdwenen ambacht

Door het veranderde tabaksgebruik – er werden meer sigaren en sigaretten gerookt – verdwenen langzamerhand al deze molens en fabrieken. In Rotterdam zijn

nog twee snuifmolens te vinden (De Lelie en De Ster), de enige in Nederland en vermoedelijk in de wereld. Hier wordt, als demonstratie, nog op de traditionele manier snuiftabak vervaardigd.

Snuifmolens werden daardoor steeds meer gebruikt voor het malen van specerijen, zo ontstonden de snuif- en specerijenmolens of bleef alleen de functie specerijenmolen over.

Immaterieel erfgoed

De snuiftabakfabricage is nu immaterieel erfgoed. In mei 2015 is het ambacht van snuifreder toegevoegd aan de Nationale Inventaris Immaterieel Cultureel Erfgoed.

In opdracht van het Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland (KIEN) is een film gemaakt over het maken van snuiftabak zoals dat op De Ster en De Lelie gedaan wordt. <https://www.immaterieelerfgoed.nl/nl/ambachtvansnuifreder>



Het werkproces

Koning

MOLENZEILEN



- *Nieuwe zeilen*
- *Reparaties*
- *Touwwerk*

Jelle Koning

Tel. +31 6 15107316

info@koning-molenzeylen.nl

www.koning-molenzeylen.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



**Zeilmakerij
van Neerven**

Sinds 1925

Molenzeylen

WK100%Polyester: Bruin

50%Katoen/50%Polyester: Bruin, Wit

Marlon: Bolus Rood, Ecu Wit

Driek van Erpstraat 1
5341 AK Oss
Nederland

Tel. 0412-624028
info@zeilmakerijvanneerven.nl
www.zeilmakerijvanneerven.nl

Klantgericht en kwaliteit

WIEKENMAKERIJ

VAAGS

AALTEN

ONTWERP & PRODUCTIE

550+ gelaste roeden

100% NDO lascontrole

45+ geklonken roeden

100% betrouwbaar

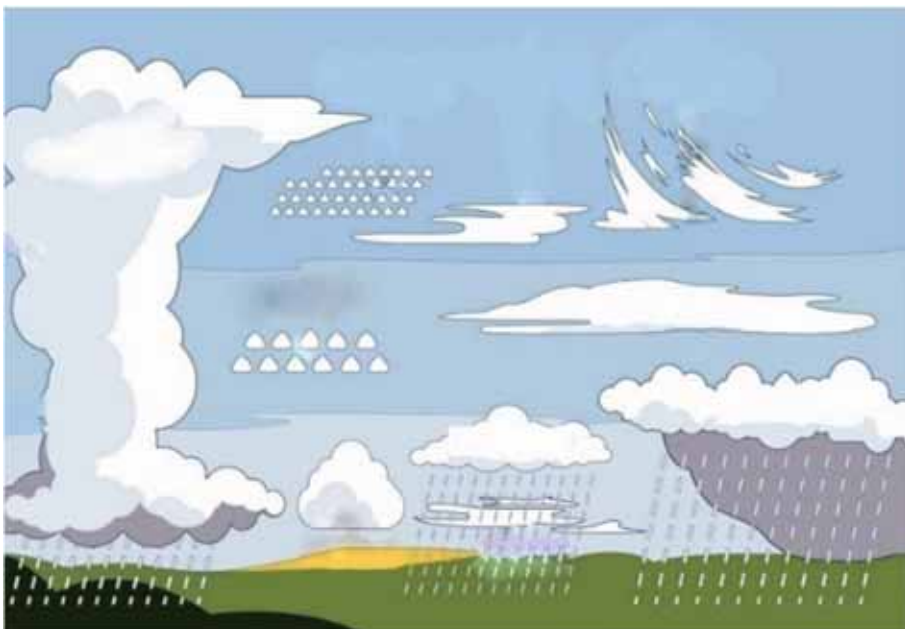
www.wiekenmakerij.nl

- 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.**



Waarnemen

Door: Barend Zinkweg



Als je begint aan de opleiding tot windmolenaar kom je er al vrij snel achter, dat je niet alleen veel over molens moet leren. Er komt nog een heel ander onderwerp op de proppen: het weer. Een boer en een dakdekker zijn altijd met het weer bezig, maar voor de meeste mensen is dat niet nodig: het is voldoende te weten welke jas je moet aantrekken. Toen ik met de opleiding begon, gold dat zeker ook voor mij.

Tastbaar

Het leren over de molen is tastbaar: je kan het aanraken, je kan er bij wijze van spreken 'een spijker in slaan'. Met het weer is dat wel even anders: het zit in de lucht, je kan het niet vastpakken, laat staan er een spijker in slaan. Ik heb gemerkt dat leerling-molenaars het hele onderwerp dan vaak ook maar vooruit schuiven: dat komt later nog wel. Dat is jammer, want je laat daarmee kostbare tijd verloren gaan en je zet jezelf ook op achterstand. Een windmolenaar kan tenslotte niet zonder voldoende kennis over het weer. Om het weer onder de knie te krijgen begin je er daarom beter zo snel mogelijk aan. Zonder inzet gaat dat namelijk nog moeilijker lukken: die kennis en ervaring komt je echt niet aanwaaien.

Alle uren van de dag

Je bent als leerling-molenaar natuurlijk niet alle dagen op de molen, maar het weer is er wél altijd! Het maakt niet uit waar je bent: het weer is er 24 uur elke dag van de week. Dan is het dus ook mogelijk om er elke dag mee bezig te zijn. Op radio, tv en internet zijn er doorlopend weerberichten te vinden. Je kan niet te vergeten de hele dag door kijken hoe de lucht er uit ziet. Ook als je ergens binnen bent, zijn er altijd momenten om even naar buiten kijken.

Waarnemen

Het begin is simpel: ga kijken en voelen, ga waarnemen. Wat is er aan de lucht te zien? Zijn er wolken en hoe zien die er dan uit. Is er wind? Hoe hard waait die dan en waar komt die vandaan. Ook als je binnen bent, kan je dat zien aan hoe de bomen bewegen. Dat kan je meerdere keren elke dag doen, waar je ook bent. Dan helpt het enorm als je op al die verschillende plekken weet waar het noorden is. Het maakt erg veel uit dat je weet uit welke richting de wind komt en uit welke richting het weer. Maak er een gewoonte van iedere dag op meerdere momenten een paar minuten de lucht te bekijken met een weerbericht in je achterhoofd. Neem even in je op wat er te zien is, meer is om te beginnen niet nodig.

Wolken

Je hoeft nergens verstand van te hebben om ergens naar kunnen te kijken. Bij wolken kan je kijken naar:

- de *hoeveelheid*
- de *vorm*
- de *kleur*
- hoe *groot* ze zijn: breed, diep en hoog
- op welke *hoogte* ze zitten
- met welke *snelheid* komen ze over
- zit er *tekening* in of zijn ze egaal van kleur
- zijn er *verschillende* wolkenlagen

- zijn er *strepen* of *ribbels*
- zijn er *wolkenstraten*
- welke *trekrichting* hebben de verschillende *wolkenlagen*
- is die *trekrichting* dezelfde als de *windrichting*
- welke *veranderingen* zie je in de loop van de dag

Als je op de molen bent, kijk dan zowel **links** als **rechts** langs de molen en kijk ook **achter** je. Dat kan grote verschillen te zien geven. Als je thuis bent, kijk dan aan de **voorkant** van je huis én aan de **achterkant**. De lucht kan er daar heel anders uitzien!

Eerst kijken, de rest komt daarna vanzelf

Als je vaak genoeg gekeken hebt, gaan je vanzelf dingen opvallen. Na een tijdje ga je je vanzelf van alles afvragen. Als je het door krijgt, ga je het ook leuk vinden. Dan kan je er met anderen over praten. Dan kan je in boeken en op het internet op zoek gaan naar het begin van een antwoord. Zo doe je ervaring op en word je wijzer.



Een duidelijke wolkenrand gaat een flinke bui vooraf. Op de foto trekt de bui recht op de lezer af.

Buien en wolkenkragen

Per e-mail komt regelmatig een vraag van molenaars binnen. Die ga ik dan keurig beantwoorden en sommige vragen zijn perfect om eens te behandelen in een wat uitgebreider stuk. De vraag waar dit stuk over gaat luidde: “Wat is nu eigenlijk het verschil tussen een rolwolk en een shelfcloud (plankenwolk)?”

Door: David Henneveld, weerkundige

Buien kunnen verschillende uiterlijkheden hebben. Buien gaan gepaard met neerslag en een (meestal zichtbaar) aambeeld, maar er zijn ook de kenmerkende overgangen tussen neerslag en de lucht ervoor. Daarbij kunnen wolkenkragen voorkomen.

Wat is een wolkenkraag

Een wolkenkraag is een wolkengebied rond de voorzijde van een bui. Dit vormt zich op de uitstroom van neerslag met koude lucht en instromende warmere lucht aan de voor- en zijkant van de bui. Deze wolkenkragen kunnen er verschillend uitzien, niet alleen qua kleur maar ook qua uiterlijk. Ze zijn een zeer belangrijke factor voor het inschatten van mogelijke windstoten!

Zwaardere buien

Het mag duidelijk zijn dat alleen zwaardere buien in staat zijn deze kragen te vormen. Onweer komt tevens dan ook vaak voor bij deze buien. Sommige wolkenkragen kunnen het hele jaar door voorkomen en geven aan dat de bui een heftige is met zware neerslag en mogelijk windstoten. Wolkenkragen kunnen zeer imponerend zijn. Meestal staan deze wolkenkragen garant voor flinke windvlagen tot en met noodweer. Maar soms trekken ze over en gebeurt er op windgebied helemaal niets, of steekt alleen een briesje op.

Ontstaan

Tijdens het vormen van een bui ontstaat neerslag; bij dit soort buien is dat meestal

zware neerslag. De bui stort grote hoeveelheden water naar beneden vanaf enkele kilometers hoogte. Hiermee worden ook grote hoeveelheden koude lucht meegenomen. Die koude lucht klappt op de grond en zal zich naar voren uitspreiden. Dat is het windveld met windstoten, ook wel gustfront of windstotenfront geheten.

Deze koude (en relatief zware) lucht zal aan de voorzijde van de bui warmere (en lichtere) lucht omhoogwerken de bui in. Dat is de voeding van de bui. Op het grensvlak tussen deze uit- en instroom ontstaan verschillende soorten wolkenkragen, soms super glad van uiterlijk, soms zeer ongeorganiseerd maar wel dreigend. Ze kunnen vast zitten aan de bui of er los van staan en dan net er vooruit voorko-



Een langgerekte donkere rolwolk met erachter een onweersbui komt snel opzetten in de richting van de lezer, normaal zijn ze wittig maar dikke wolken erboven onderscheppen al veel zonlicht.



Een shelfcloud trekt in de richting van de lezer en zeer goed zijn de verschillende gestapelde wolkenlagen te zien.

men. Soms is het een subtiel samenspel die bepaalt welke wolk het wordt.

Type wolkenkragen

Er zijn een paar typen wolkenkragen die ik wil behandelen: **Arcus als hoofdtype wolk met als subtypen Shelfcloud, Rolwolk en daarnaast nog de Whalesmouth.** Deze wolken heel precies beschrijven is erg moeilijk en mijn kennis is ook niet 100%! Ik hou het algemeen.

Ook zijn deze wolken soms lastig van elkaar te onderscheiden en kunnen ze ook tegelijkertijd voorkomen. Het credo is: leren herkennen en rekening houden met mogelijke windstoten.

Arcus (boogwolk)

Arcus in zijn simpelste vorm is een wolkenkraag die bestaat uit een gebogen (onsamenhangende) maar duidelijk te onderscheiden wolkenrand die met de bui verbonden is. Het is een duidelijke afbakening tussen neerslag en de voorkant van de bui en kan verschillende kleuren hebben, zoals wit, grijs en zeer donker. Elke zwaardere bui is het hele jaar door in staat deze arcus wolken te vormen. Ze komen in allerlei vormen voor.

Een arcus band geeft aan dat er een stevige bui aankomt met wellicht windstoten.

Shelfcloud

Een subtype van de arcus familie is de mach-

tige *shelfcloud* (plankenwolk). Deze bestaat meestal uit verschillende en kilometers hoge wolkenlagen die op elkaar gestapeld liggen en zo de plankenwolk vormen. Tussen de wolkenlagen komen soms verrassend lichte tot blauw groene kleuren voor. Deze wolken vormen de voorkant voor van een bui.

In de verte zijn shelfclouds al goed te herkennen en zien er niet meteen dreigend uit maar zodra de onderkant van de wolk zichtbaar wordt met de vaak kenmerkende arcusboog wordt dit snel een ander verhaal.

De kleur van de shelfcloud onderkant is vaak zeer donker tot paars of groen, gelig en geeft vaak forse windstoten. Dit hoeft echter niet, ze kunnen ook vrijwel geruisloos passeren maar vrijwel altijd komen zeer spectaculaire lichten voor.

Deze plankenwolken komen meestal voor bij buienlijnen die zich vormen op convergentielijnen. Deze convergentielijnen passeren dan weer vooral tussen de late lente tot vroege herfst.

Rolwolken

Rolwolken zijn ook een subtype van de arcus familie en dit zijn wolken die ontstaan vanwege een zeer krachtige uitstroom van koude lucht en een zeer krachtige instroom van warme lucht. Deze wolk heeft vaak een wittig uiterlijk en steekt meestal fel af tegen de donkere lucht erachter. De vorm is min of meer rond en glad. Ze kunnen zeer dreigend overkomen, kilometers lang zijn en trekken vaak snel over. Deze wolken kunnen ook kilometers hoog zijn en als je deze in een filmpje bekijkt en versneld afspeelt zie je ze achter-



Een shelfcloud trekt over Soest met eronder een duidelijke arcus boog, die honderden meter omlaag komt zettten. Op de uitstroom van koude lucht ontstaat deze wolkenlaag. Hoewel het er spectaculair uitziet trok het geheel over zonder noemenswaardige wind en geen onweer. Op de foto trekt de wolk naar rechts.

waarts omrollen. Deze wolken komen meestal los van de bui voor en komen net voor een bui overtrekken. De treksnelheid van deze wolken kan wel oplopen tot 80 km per uur ofwel bij het spotten van deze wolk direct actie ondernemen. Ze zijn sneller bij de molen dan je zou denken. Ze staan vaak garant voor een flinke bak wind! Soms kunnen ze echter ook zonder wind overtrekken.

Ook deze wolken komen voor bij grote buiencomplexen, die zich meestal vormen op convergentielijnen.

Whalesmouth

Deze wolken trekken vaak al een (flink) eind voor de bui over maar horen weldegelijk bij de bui. Deze wolken lijken op een enorm baldakijn die over je heen trekt met zeer turbulente luchten. Ze schijnen te lijken op de binnenkant van een walvisbek, vandaar de naam. De voorkant bestaat meestal uit een zeer duidelijke wolkenrand die een flink eind omlaag komt, daarachter liggen de wolken weer een flink stuk hoger maar de eigenlijke bui ligt dan nog een eind verderop.

Deze luchten kunnen voorkomen bij zware buien met onweer en wolkbreuken maar ook bij gewone regenbuien, vooral in het najaar kunnen ze dan te zien zijn.

Ontstaan

Whalesmouth wolken ontstaan door een flin-



We zitten onder een whalesmouth. De voorste wolken zitten al kilometers verderop aan de linkerkant, waar ze ook wel 1 km omlaag komen zetten. Daarachter stijgt de wolkenbasis weer snel. De eigenlijke bui zit nog buiten de foto aan de rechterkant.

ke uitstroom van koude lucht, het gustfront. Deze zorgt ervoor dat over een groot gebied de warme lucht omhoog gedrukt wordt en dan vormen zich deze wolken, soms met een *mammatus*-achtig¹ uiterlijk. Deze buien trekken tamelijk langzaam. Het *gustfront* trekt een stuk sneller en daardoor wordt de onderlinge afstand tussen de bui en dit gustfront steeds groter. Daardoor ontstaat het turbulente wolkengebied.

¹ Mammatus wolken zijn wolken met een buidelachtige structuur die onder aambeelden van flinke buien voorkomen, zowel aan de voor- als achterkant.

Pablo

Door: Mark Nieuwenhuizen

Het is niet ongebruikelijk dat we bezoekers in de molen krijgen met een knuffel. Vrijwel altijd zijn dat kinderen, die hun pluchen knuffel ook willen laten meemaken wat zij doen. Een volwassen jonge vrouw met een pluchen aap in haar armen, deed mij toch wel even de wenkbrauwen fronsen. Ze legde echter uit dat deze aap Pablo heette en de klassen-mascotte was van de lagere school in Duitsland. Zij nam Pablo zelf ook altijd mee op vakantie en maakte foto's zodat haar klas via de mascotte ook een beetje mee op reis ging.

Ze vertelde dat ze vorig jaar een themamidag had gehad over brood en meel en had gedacht over een vervolg. Windmolens waren

inderdaad een logisch deel 2. Pablo werd dus overal in de molen uit 1731 gezet en gefotografeerd waarbij we vooral zochten naar grappige verhalen. Zo belandde Pablo natuurlijk met zijn koppie in de zak met meel en kreeg een wit neusje wat straks vast op bijval vanuit de achtjarigen in de klas kon rekenen. Om die reden gaven we haar ook een zakje gemalen meel mee en een handje graan. Zo was het hilarische lespakket compleet.

Klassen-mascottes zijn heel gebruikelijk op lagere scholen in Duitsland maar ook in Nederland zijn er onderwijzers die een pluchen mascotte in de klas hebben.





De Hollander: een revolutie in de papierindustrie

Door: Johan van de Bunt

In de vorige Gildebrief werd een belangrijke ontwikkeling in de molenwereld behandeld: de krukas. Dit was zeker niet de enige grote innovatie in de molenwereld. Zo maakte de Nederlandse papierindustrie een grote ontwikkeling door met de uitvinding van de 'Hollander'.

Papierindustrie

In de zeventiende eeuw ontstond rond Apeldoorn en in de Zaanstreek de papierindustrie. De Veluwe watermolens en Zaanse windmolens speelden hier een belangrijke rol in. Het maken van papier kostte veel tijd en arbeid. In de papiermolen werden de lompen gesorteerd. Heel vroeger gebruikten men alleen witte stoffen. Dan maakte men de lompen nat en liet ze rotten. Daarna werden ze in smalle stroken gesneden en in een kuip met water gedaan. Urenlang stampten grote houten hamers, aangedreven door wind- of waterkracht, de lompen tot kleine vezeltjes die zich vermengden met het water. Dan was de papierpap klaar om te worden geschept. De ontwikkeling van de Hollander heeft een belangrijke rol gespeeld in de opkomst van de

papierindustrie. Deze machine, ontwikkeld in de 17e eeuw, heeft de manier waarop papier wordt gemaakt veranderd. Het legde de basis voor de moderne papierindustrie.

Oorsprong

De naam Hollander verwijst naar de Nederlandse oorsprong van dit apparaat. Het ontwerp van de Hollander is te danken aan de Nederlandse uitvinder Jan van der Meulen. Hij ontwikkelde een machine waarmee papierpulp beter en sneller kon worden verwerkt. Dankzij de Hollander werd het mogelijk om papier met een gelijkmatige kwaliteit en dikte te produceren.

Jan van der Meulen

Jan van der Meulen werd geboren in 1681 in Oostzaan. Er is weinig bekend over het persoonlijke leven van Jan van der Meulen en zijn verdere carrière. Wat we wel weten, is dat hij actief was in Oostzaan, waar de papierindustrie in opkomst was. Van der Meulen wordt vooral herinnerd door zijn bijdrage aan een efficiëntere papierproductie, een belangrijke factor in de opkomst

van het drukken van boeken en kranten. De Hollander werd over heel Europa verspreid en bleef eeuwenlang in gebruik, met sommige aanpassingen, totdat modernere technieken het overnamen.

Van der Meulens uitvinding zorgde ervoor dat de productiecapaciteit van de papierfabrieken fors steeg. Papier kon sneller en goedkoper worden geproduceerd. Hij leverde via zijn uitvinding een belangrijke bijdrage aan de groei van drukwerk en kennisverspreiding in Europa.

De Hollander

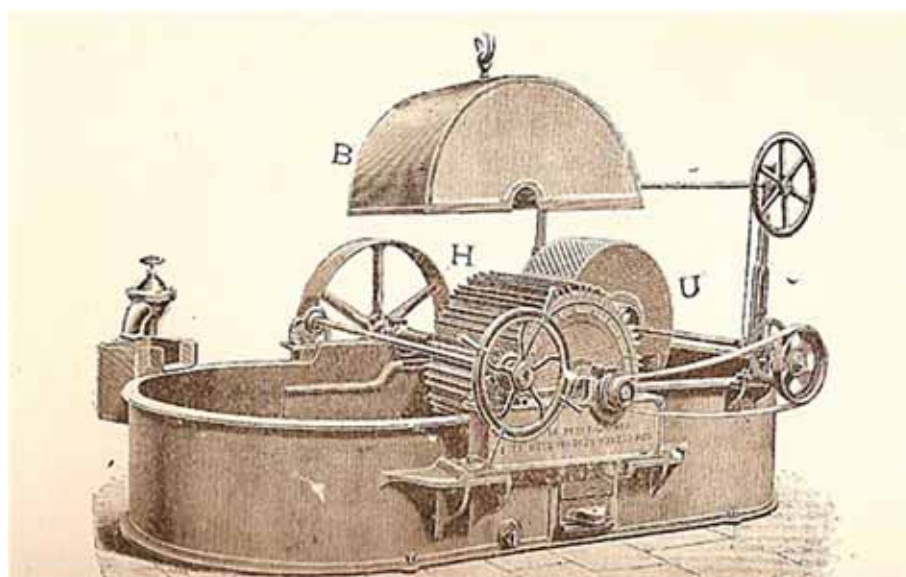
De Hollander bestaat uit een grote, ovale trog waarin de papierpulp wordt gemengd en gemalen door draaiende messen.

Het vat heeft aan de binnenkant een draaiende as. Op deze as is een draaiende cilinder met messen bevestigd. Op deze cilinder zijn messen bevestigd om de papiervezels in de pulp te bewerken. Hierdoor ontstaat een fijnere, gelijkmatige pulp die een betere kwaliteit papier oplevert.

De messen zijn niet bedoeld om de vezels stuk te snijden, maar om deze uit elkaar te wrij-



Gravure Papiermaker



Tekening Hollander



De Hollander met een lege kuip



De Hollander met een volle kuip



De Hollander met een volle kuip

ven. Het proces verkort de vezels. Ze worden gefibrilleerd (een soort opruwen van de vezelwand). Hierdoor kunnen de vezels beter aan elkaar hechten waardoor er een stevige basis ontstaat.

Aandrijving

De draaiende beweging van de wieken of het waterwiel wordt omgezet in een roterende beweging van assen binnenin de molen. Via verticale en horizontale assen wordt de draaiende beweging overgebracht naar de Hollander. Dit was een belangrijk onderdeel van het ontwerp, omdat de beweging van de wieken of het waterwiel moest worden omgezet in een horizontale beweging binnenin de werkruimte van de papiermolen.

De Hollander

De Hollander zelf bestaat uit:

- Een roterende cilinder met messen.
Deze messen draaien continu door de kracht van de molen en bewegen over een vaste tegelplaat. Tussen de cilinder en de plaat bevindt zich het pulp, het natte mengsel van vezels.
- De trog
De pulp wordt door het draaien van de messen door de trog verplaatst. Terwijl de messen ronddraaien, worden de vezels steeds fijner vermalen, totdat ze de juiste fijnheid hadden om later te worden verwerkt tot papier.
- Een tegelplaat
Op de bodem van de trog is een vaste tegelplaat gemonteerd.
- Circulatie
De vorm van de trog is zo ontworpen dat de pulp constant in beweging blijft. Het materiaal stroomt rond in de ovale trog, waarbij het steeds opnieuw door de messen

wordt gemalen. Hierdoor werd het steeds fijner gemalen en gelijkmatig gemengd.

Twee versies

Er waren twee versies van de Hollander:

- De standaardversie van de Hollander, waarbij de kuip een vaste gladde bodem heeft, de tegelplaat. In deze versie worden de vezels tussen een roterende cilinder met messen en de vaste vloerplaat vermalen. Deze machine wordt gebruikt voor het fijn malen en gelijkmatig mengen van de papierpulp.
- De versie met messen op de bodem van de kuip. Bij deze versie zijn er naast de messen op de cilinder ook messen verticaal in de vloer gemonteerd.
Deze versie werd gebruikt als er zwaardere of meer taaie vezels moesten worden verwerkt. De messen op de bodem konden de vezels extra snijden en vermalen.

Controle over het proces

De molenaar of een werknemer kon de machine nauwkeurig bedienen door:

- De snelheid te regelen.
Door de snelheid van de tandwielen aan te passen, kan worden bepaald hoe snel de messen van de Hollander draaien.
- De scherpheid van de messen aan te passen.
De messen van de Hollander kunnen worden geslepen of vervangen, afhankelijk van de vereiste fijnheid van de pulp.
- De druk veranderen.
De afstand tussen de roterende messen en de bodemplaat kan worden aangepast om te bepalen hoe intensief het materiaal wordt vermalen.

Efficiëntie van de Hollander

- Snelheid.
De Hollander kon in een fractie van de tijd

dezelfde hoeveelheid pulp verwerken als met de oude methodes.

- Gelijkmatiger.
Door het constante malen en circuleren van de pulp in de trog was de kwaliteit van de pulp veel gelijkmatiger.
- Minder slijtage aan het materiaal.
De Hollander sneed de vezels voorzichtig in kleinere stukken, waardoor er een betere kwaliteit papier ontstond.

Het werkproces

- Invoer van pulp
De ruwe pulp wordt in het vat geladen.
- Verwerking
De cilinder met de messen gaat draaien en vermaalt de pulp door de vezels te breken en te mengen. Hierdoor ontstaat een fijnere en meer gelijkmatige pulp.
- Afvoer
Na verloop van tijd wordt de pulp uit het vat gehaald en kan verder worden verwerkt tot papier.

Voordelen

- Voor de introductie van de Hollander was de papierproductie een ambachtelijk proces, waarbij elke stap met de hand werd gedaan. De Hollander was het begin van mechanisatie in de papierproductie. Hierdoor ontstonden er een aantal belangrijke voordelen;
- Verhoogde efficiëntie
Door het mechanische verwerken van de papierpulp kon papier sneller worden gemaakt. Dit betekende een grote kostenbesparing. De prijs van papier daalde, waardoor papier beschikbaar kwam voor een breder publiek.
 - Constante kwaliteit
De Hollander zorgde voor een gelijkmatige behandeling van de pulp, Hierdoor ont-

stond papier dat altijd dezelfde kwaliteit had. Dit was belangrijk voor het maken van papierproducten van hoge kwaliteit.

- Duurzaamheid

Dankzij de Hollander kon oud papier worden hergebruikt. De Hollander droeg bij de vermindering van afval.

Verspreiding

De Hollander werd al snel in andere landen gebruikt en behield in naamgeving zijn "Nederlandse" karakter. Ook daar ontstond mechanische verwerking van papierpulp. Dit had een grote invloed op de wereldwijde papierindustrie. De Hollander had een belangrijke bijdrage aan de industriële revolutie.

Het belang van de Hollander

De Hollander blijft een symbool van vernieuwing en vooruitgang in de papierindustrie. Het heeft de basis gelegd voor de grootschalige productie en verspreiding van papier. De Hollander heeft daarmee een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van de moderne samenleving. Deze ontwikkeling heeft bijgedragen aan de toegankelijkheid van kennis, kunst en communicatie door het mogelijk te maken om tekst en afbeeldingen op grote schaal te reproduceren.

Dus petje af voor Jan van der Meulen, de uitvinder van de Hollander.



De Hollanders in bedrijf

Eerste geslaagde voor het Deelcertificaat Molenaar!

Door: Team Vrijwilligers Boezemmolen No.6 – Haastrecht

Op vrijdag 13 september (!) slaagde de eerste kandidaat voor het Deelcertificaat Molenaar. Wim van Leeuwen uit Gouda was de gelukkige. Het examen werd afgelegd op wipmolen Bonrepas in Vlist. Op woensdag 18 september slaagden daarna twee kandidaten voor het Deelcertificaat Molenaar.

Van molengids tot molenaar

Na een nogal lange voorgeschiedenis, kwam dit resultaat er – eindelijk – toch van! Wim begon als molengids in 2014, maar bleek al snel interesse te hebben, zelf met de molen te kunnen draaien en schreef zich in als lid-in-opleiding.

Als praktisch ingesteld mens en technisch geschoold, had de techniek van de molen al spoedig weinig geheimen voor hem. De theorie bleek echter een forse drempel. 'Namen onthouden kon ik op de middelbare school al niet'. En lezen is ook niet zijn hobby.

Die drempel bleek zo hoog, dat hij besloot te stoppen als leerling-molenaar en zich verder als 'lid maalploeg' in te zetten voor de molen. Dat gebeurde overigens met veel inzet en met grote waardering van de andere vrijwilligers op de molen.

Het bleef echter kriebelen bij hem: 'Als ik bij de molen aan het klussen was en er stond een prima maalwind, dan baalde ik ervan, dat ik de molen niet mocht laten draaien'.

Mooie kans

De (tijdelijke) mogelijkheid, om een Deelcertificaat Molenaar te halen, waarmee hij zelfstandig mag draaien, was het zetje dat hij nodig had: 'Die kans grijp ik; ik ga het proberen!' Wat hem daarbij zeker hielp, was het bezoeken van andere molens. Iets ziën leerde hem vaak veel meer dan enkele bladzijden tekst uit het Handboek bestuderen.

Het toelatingsexamen verliep voorspoedig en daarna ook het landelijk examen. Inmiddels draait Wim zelfstandig op de molen, zo vaak hij daar zin in heeft.

Aangezien voor het Deelcertificaat de praktischeisen, de daarbij direct ondersteunende theorie, inclusief het weer, geheel identiek zijn aan de eisen voor het Getuigschrift Molenaar, hebben we er het volste vertrouwen in, dat onze molen vakbekwaam wordt bediend.

De mogelijkheid om je aan te melden voor het (toelatings-) examen Deelcertificaat bestaat nog tot uiterlijk 1 oktober 2025. Dus bij wie het ook nog steeds kriebelt... grijp deze kans!

Op woensdag 18 september slaagden nog twee kandidaten voor het Deelcertificaat.



Examinator Nico van den Broek feliciteert Wim van Leeuwen met het behalen van het Deelcertificaat Windmolenaar.



Zeilvoering

Door: Sander Boom

Ruim twee jaar geleden, in november 2022, deed ik mijn examen. Voorafgaand daaraan liep ik natuurlijk mee op mijn examenmolen. Ik kwam er voor de eerste keer in lange tijd en er stond een stevige wind. Het was dus onmiddellijk duidelijk dat de gebruikelijke vier volle zeilen veel te veel zou zijn. We moesten dus bepalen wat de zeilvoering zou worden. We kwamen er niet uit: twee volle zeilen of vier halve?

Speuren

Dit vraagstuk liet me niet meer los. Ik ben door de molendatabase gaan speuren en ik heb een lijst gemaakt. Het lijkt erop dat er tegenwoordig nog best veel met twee volle zeilen wordt gewerkt. Voor mijn gevoel zijn er naar verhouding veel minder oude foto's van molens met twee volle zeilen.

Snelheid en trekkracht

Nu ben ik opgeleid op een korenmolen en daar ben ik ook het meest in geïnteresseerd. Mij is geleerd, dat de tippen van de molenwiek de meeste snelheid opleveren. Het gedeelte dicht bij de as geeft de trekkracht. Om dus een zo regelmatig mogelijke snelheid te krijgen voor het malen, spreid je zo weinig mogelijk zeil over zo veel mogelijk wieden. Dat zorgt voor een regelmatige gang en een regelmatigere belasting op de kap, waardoor die mooi stil blijft liggen. De molenaar van

mijn examenmolen weet ook een heleboel van molentechniek en hij zei echter, dat twee vol op die dag best kon. Er werd niet gemalen en de molen heeft een voeghoutenkruiswerk en de staart ragt dus niet. Het argument voor twee vol werd dus: 'Het is minder werk, zonder ernstige, negatieve invloed op de molen.'

Vroeger

In dezelfde tijd was ik bezig om de serie 'Van leerling tot molenaar' te digitaliseren. Deze serie artikelen stond in het vakblad De Molenaar en is tussen 1933 en 1936 geschreven door J.H. Rijnenberg. Het gebruik van twee volle zeilen werd daarin niet vaak genoemd, maar het gebruik daarvan is logisch. Vermogen is immers energie per tijdseenheid en twee volle zeilen geven snel veel trekkracht. Het probleem is echter, dat het vermogen sterk varieert. Rijnenberg gaat hier alleen niet echt op in.

Onderzoekje

Ik wil hier graag een onderzoekje naar doen. Hieronder staat een link naar een lijst met 16 vragen:
<https://forms.gle/LDeRSxchbT4ngq7P9>
 U kunt u ook onderstaande QR-code scannen.

In het volgende nummer van De Gildebrief hoop ik voldoende antwoorden op de vragenlijst te hebben, dus dan komt deel 2.



Molen Noorderveld in Norg met twee volle zeilen



Molen Noorderveld in Norg met twee volle en twee halve zeilen



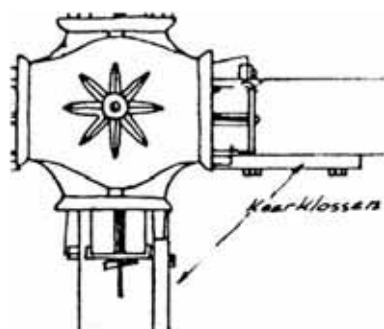
SCAN EN DOE MEE





Klamp

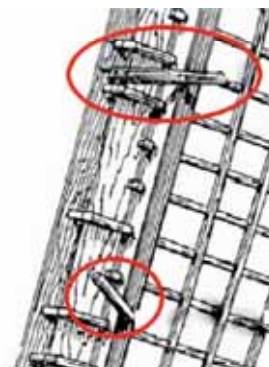
Door: Barend Zinkweg



Afb 1. Askop met keerklossen of keerklampen



Afb 2. Op een kiefert beleg je het rechter onderhoektouw



Afb 3. Twee zeiklampen om de zeilen achter te klampen

Met het woord 'klamp' is iets bijzonders aan de hand. In de Handboek Windmolenaar komt dat woord maar liefst 130 keer voor; gelukkig niet voor 130 verschillende klampen! Ik denk bij klamp aan het werkwoord 'vastklampen', als je behoefte hebt aan houvast. Als een wielrenner mee wil in een ontsnapping, dan moet hij zorgen dat hij kan 'aanklampen'.

Heel algemeen

Het woord klamp zou verwant zijn met het woord 'klem'. Ik lees in een woordenboek: "aan- of opgespijkerde klos, blok of lat, in verschillende vorm en toepassing, maar steeds dienende ter ondersteuning of verhindering van wegschuiven of wijken". In een woordenboek voor de zeeman uit 1681 vind ik: "stuk hout dat ergens aan wordt vastge-

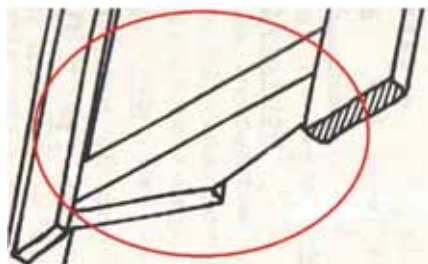
spijkerd om er iets anders aan te bevestigen". Daar kan je veel kanten mee op! Dat klopt ook wel als je kijkt naar wat klampen in molens doen. Ze zijn daarom ook te vinden in alle houtbouw zoals schepen, huizen, schuren, torens én molens.

Veelzijdig

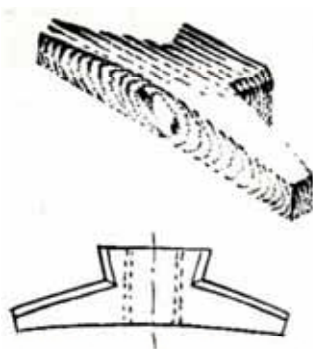
Een klamp kan je dus op heel veel verschillende plekken tegenkomen én in veel verschillende vormen. Er zijn lange dunne, korte dikke, zonder of met één of twee punten. Wat ze gemeen hebben, is dat ze dienen om iets vast te houden of om iets aan vast te maken. Wat heb ik zoal gevonden:

- Keerklampen tegen de askop om het verschuiven van de roede te voorkomen. (Afb. 1)

- Kiefert is een klamp met twee uitsteeksel om het rechter onderhoektouw van het molenzeil op te beleggen. (Afb. 2)
- Kikker is een klamp met één schuine punt om een lijn achter te beleggen.
- Lange en korte slingerklamp, zeiklamp of zeilarm om een opgerold molenzeil achter weg te slaan. (Afb. 3)
- Kluften zijn klampen op heklatten om de voorzoom en de windborden op te bevestigen. (Afb. 4)
- Stormklamp aan de roe om de roekettingen op te beleggen. (Afb. 5)
- Klamp aan de staart om de bezetketting op te beleggen.
- Klampen aan de staart om het vangtouw, het kneppeltouw en het paltouw op te beleggen. (Afb. 6)



Afb 4. Kluft op heklat tussen roe en voorzoom



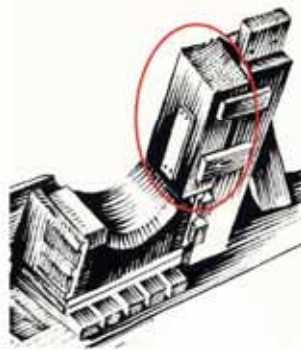
Afb 5. Stormklamp voor onderaan de staart of de roe om deze met een ketting vast te leggen (Sipman)



Afb 6. Klamp om het kneppeltouw en het vangtouw op te beleggen.



Afb 7. Ook een werveltje om een luik te sluiten is een klamp



Afb 8. Wrijfklamp tegen de keerstijl (Sipman)



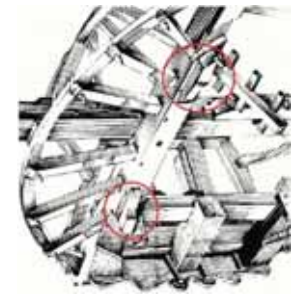
Afb 9. Kaspanten zijn onder de nok gekoppeld door een klamp



Afb 10. De rijklamp op het teenstuk van de vang



Afb 11. Klamp om een gelichte vangbalk te dragen Sipman



Afb 12. Keerklampen onder het voeghout van een voeghoutren kruiverk om overkruien te voorkomen Sipman

- Wervel is een draaibare klamp om een luik, deur of windbord te borgen. (Afb. 7)
- Wrijfklamp tegen de keerstijl om te verhinderen dat de bovenas uit de halssteen wegrolt. (Afb. 8)
- Klampen in de nok van de kap om twee kaspanten met elkaar te verbinden. (Afb. 9)
- Rijklamp aan het teenstuk van de vang om te verzakken van het buikstuk te voorkomen. (Afb. 10)
- Klamp aan de achterste hanger om een gelichte vangbalk op te leggen. (Afb. 11)
- Keerklampen onder de voeghouten bij een voeghoutenkruiverk om overkruien te voorkomen. (Afb. 12)
- Stutklampen naast luiluiken om te verhinderen dat ze open blijven staan. (Afb. 13)
- Klampen zijn liggende, staande of schuine houten latten om raamluiken, vloerluiken, roosterluiken, luiluiken, deuren en windborden bij elkaar te houden. (Afb. 14)
- Klamp achter de wachtdeur om te verhinderen dat deze na het malen open blijft staan. (Afb. 15)

Algemeen en speciaal

Het woord klamp is dus in de eerste plaats een soortnaam. Het duidt iets algemeen aan én er zijn klampen die speciaal genoeg zijn om een eigen naam te hebben: kluft, kieft, wervel, keerklamp, kikker, zeilarm, stormklamp, wrijfklamp, rijklamp, stutklamp. Zijn ze dat allemaal? Vast niet. Ik denk dat er een goede kans is, dat er minstens één klamp ergens bij jou thuis te vinden is. Bovendien zijn klampen ook in de moderne wereld nog volop in gebruik (Afb. 16).



Afb 13. Een stutklamp verhindert dat een luik helemaal openklapt



Afb 14. Klampen op een raamluik



Afb 15. Klamp aan de wachtdeur van de Goudriaanse molen



Afb 16. Hedendaagse klampen verbinden nog steeds



Examens windmolenaars winter 2023

In december 2023 zijn 22 kandidaten geslaagd voor het examen Windmolenaar. De namen van deze geslaagden zijn nooit in de Gildebrief vermeld omdat er toen nog vier examenperiodes waren en er nooit eerder examens in december zijn geweest. Dat wordt bij deze goed gemaakt. Allen van harte gefeliciteerd!

08-12-2023 *Westermolen, Dalfsen*

Broekhuizen, Eloise
Faber, Gerard Westermolen
Hutten, Jan

08-12-2023 *De Mallumse molen, Mallum*

Bronkhorst, Gerrit
Wanders, Marco

12-12-2023 *Tochmaland, Mallum*

Aberkrom, Guja
Beens, Hans

12-12-2023, *De Nachtegaal, Middenbeemster*

Bakker, Nicole
Baltus, Stan

13-12-2023 *De Hegeman, Holten*

Didden, Joep
Elizen, Henry
Wassink, Peter

14-12-2023 *Concordia, Ede*

Brouwer, Esther
Eeken, Rob
Teunissen, Bart

19-12-2023 *Molen 't Vliegend Hert, Brielle*

Buren, Marja van
Elfferich, Ton
Koppelman, Paul

Tilburg, Bert van

22-12-2023 *Rijnenburger molen, Hazers-
woude-Rijndijk*

Groen, Job de
Joziase, Ronny
Schoof, Arthur
Schrijver, Guus

Reactie op klampen

Door: Rob Kwekkeboom (Borgelinkmolen, Denekamp)

In Gildebrief 3 stond een kort artikel met 2 afbeeldingen van molens die op een bijzondere manier waren geklampt. De vraag was "Hoe wordt hier geklampt?" Hieronder een reactie.

Naar aanleiding van de vraag omtrent het 'vreemd uitzijnde' klampen het volgende: op de afbeeldingen zie ik eigenlijk hetzelfde zoals we tegenwoordig klampen.

Het verschil zit in het bevestigingspunt van het zeil. Tegenwoordig bevestigen we het linker bovenhoektouw met een schroefoog aan het naar links staande end. In deze afbeeldingen is het linker bovenhoektouw aan een heklat is bevestigd, eveneens aan het naar links staande end. Kijk je langs de lijn van het opgerolde zeil naar de onderkant van het hekwerk, zie je dat het zeil daar normaal bevestigd is.

Wat hier met name ontbreekt zijn het schroefoog aan het linker end, en het (hier-

door meest beeldbepalende) rechter bovenhoektouw. Het lijkt er op dat bij het opzeilen de bovenste kikker ook als bevestiging van de rechter bovenzijde gebruikt wordt.

Het zou ook niet mogelijk zijn (zonder halsbrekende toeren) om het opgerolde zeil van het beneden staande end te klampen aan het vorige end, dat nu dus rechts staat.

Mogelijk dat de zeilen als strepen zijn doorgetrokken om het beeld wat duidelijker te maken. Als zeil zijn ze zo wel erg groot, langer dan het hekwerk. Gevoelsmatig zou het stuk van het komende end tot het begin van het actuele hekwerk alleen een dun touw moeten zijn, als plaatje nagenoeg onzichtbaar.





Draairichting

Door: Arjan Donk – Molenaar op de Veluwe, maar geboren en getogen aan de Giessen waar die Linkse molen stond.

We ontvingen onderstaande reactie over het artikel 'Waarom draait ons gevluht zoals het draait' door Harry Wijnants.

"Dank aan Harry Wijnants voor zijn leuke, interessante artikel over de draairichting van de molen. Ik vertel graag aan bezoekers dit verhaal, als zij ernaar vragen. In het artikel kwam ik nieuwe inzichten tegen, leuk!

Bij het lezen van het artikel wachtte ik tot ik wat zou tegenkomen over de mogelijk enige linksdraaiende molen in Nederland.

Wellicht is Harry niet bekend met die molen. Op de molendatabase staat deze info. Ik kwam deze informatie voor het eerst tegen in het prachtige boek "Molens van de Alblasserwaard en de Vijfherenlanden ". Zo goed als dezelfde info staat in de database."

Dit was interessant genoeg om er eens in te duiken. Met dank aan de molendatabase voor hun medewerking.

Geschiedenis

De polder Over- en Neder-Slingeland onder Noordeloos en Peursum is, met een oppervlakte van 459 ha, een kleine polder. De polder werd bemalen met twee molens, een wipmolen (de Linkse Molen), die aan de oostkant aan de Giessen stond, schuin tegenover de nog bestaande Oudendijkse Molen. De andere wipmolen (De Nederslingelandsemolen) stond ongeveer 1900 m verder naar het westen toe en stond aan de Smoutjesvliet. Deze gegraven waterdoorgang komt uit in de Giessen en behoort daarom tot de Overwaard.

De (westelijke) Nederslingelandse Molen brandde in 1837 af door blikseminslag. De

molen werd herbouwd en draaide zeven maanden later weer. Op 16 juli 1900 brandde de molen wederom af als gevolg van blikseminslag. De molen werd niet meer herbouwd. Op de fundatie werd een stoomgemaal geplaatst. De machine dreef een scheprad aan. Dit gemaal voldeed zo goed, dat het polderbestuur van mening was dat de Linkse Molen voor de bemaling overbodig was. Als gevolg daarvan werd de Linkse molen gesloopt.

Op de kadastrale kaart van 1832 staat de molen als "Linksche Molen". Waarom deze naam werd gegeven is onduidelijk; over rechtse of linkse draairichting van Nederlandse molens bestaat tegenwoordig nogal eens discussie omdat dat afhangt van het standpunt van de kijker. Wellicht werd gewoon bedoeld dat het scheprad aan de linkerkant van de molen zat, gezien vanaf de voorwaterloop?

Weddenschap

De Linkse Molen was echter een bijzondere molen. Hij draaide in tegengestelde richting van wat we gewend zijn. De molen zou door een zekere heer De Ridder gebouwd zijn. Om zijn vakmanschap te bewijzen zou hij bij de bouw een weddenschap hebben afgesloten, om de molen volledig in spiegelbeeld te bouwen. Als het niet zou lukken, zou hij geen cent ontvangen. De molen werkte echter perfect!

Of pragmatisme?

Een andere mogelijke verklaring voor de afwijkende draairichting is een praktische. Had men hier een normale molen gebouwd, dan

wou het scheprad aan de noordzijde van de molen zijn gesitueerd. In de winter heeft dit het nadeel dat het langer vastgevroren blijft zitten omdat de zon er niet bij kan. Om dit probleem te omzeilen was een ingewikkelder watergang nodig of een extra tandwiel om het scheprad andersom te laten draaien. Beide oplossingen brachten hogere kosten met zich mee. Dit zou kunnen hebben geleid tot de keuze voor de bouw van een linksdraaiende molen.

Ja, het is waar

Of het waar is, is op basis van beeldmateriaal of bouwtekeningen niet na te gaan. Jan den Besten tekende in 2005 in de Molendatabase echter wel de herinneringen aan de Linkse Molen op, waaruit naar voren komt dat het een linksdraaiende molen zou zijn geweest.

"Ja het is waar, toen de molens van "Het Land der Zes Molens" nog maalden, zag mijn vader in Arkel de Wielmolen, Oudendijkse Molen, Scheiwijkse Molen en de Windasmolen als de wind west was, allen rechtsom draaien en er tussen de Linkse Molen linksom. Dat moet toch wel een raar gezicht zijn geweest (Vader leefde van 1869 tot 1951). Ook Cors Verschoor, in 1941 de bejaarde oud-molenaar van de Scheiwijkse Molen, vertelde mij hetzelfde!"

Wat de exacte reden is geweest dat de Linkse Molen linksdraaiend is uitgevoerd, is onbekend, maar op basis van de ooggetuigen is het aannemelijk dat de Linkse Molen inderdaad linksdraaiend was.

| | |
|-----------|--|
| Naam | Polder Over- en Neder-Slingeland, deel Over-Slingeland, Linkse Molen |
| Adres | Noordeloos, Zuid-Holland |
| Modeltype | Noordeloos, Zuid-Holland |
| Functie | Poldermolen |
| Bouwjaar | Voor 1727 |
| Verdwenen | 1902 (sloop) |

Bronnen: *Overslingeland, een buurtschap, Hoornaar en Noordeloos, 1990.*

Molendatabase: molendatabase.nl/molens/ten-bruggencate-nr-00833-a



Vlotterij

Door: Johan van de Bunt

Tijdens de Gouden Eeuw was scheepsbouw een belangrijke industrie in Nederland. De zaagmolens waren volop in bedrijf. Er was echter een groot probleem: het binnenlandse aanbod van hout was beperkt. Er was een grote hoeveelheid hout nodig voor de bouw van handels- en oorlogsschepen voor de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) en de West-Indische Compagnie (WIC).

Handelsnetwerk

Nederland had een uitgebreid handelsnetwerk om uit meerdere gebieden hout te importeren. Er waren vier grote gebieden waar Nederland hout kocht. Scandinavië, de Baltische staten, Duitsland en Polen. Eén van de belangrijkste netwerken was de Hanzeroute. Er werd gebruik gemaakt van meerdere rivieren: Elbe, Wezer, Rijn, Oder, Vistula, IJssel, Trave, Maas.

Er waren meerdere landen die hout leverden, zoals de Tsjechische landen (Bohemen, Moravië en Tsjechisch Silezië), Slowakije (Noord-oost-) Frankrijk, Luxemburg en België.

Laten we de houtimport uit de belangrijkste gebieden eens bekijken.

– Scandinavië

Scandinavië, en dan met name Noorwegen en Zweden, waren de belangrijkste regio's voor de import van hout. Het hout uit Scandinavië, zoals dennen- en sparrenhout, was ideaal voor de bouw van masten, rompen en andere onderdelen van schepen. Vooral Amsterdam had sterke handelsbanden met deze regio's.

– Baltische staten

De Baltische staten, het huidige Letland, Estland en Litouwen: Deze regio leverde vooral eiken- en grenenhout. Dit hout werd gebruikt voor de constructie van scheepsrompen en voor binnenwerk van schepen.

– Duitsland

Duitsland leverde veel eikenhout. Het Duitse eikenhout was van hoge kwaliteit en werd gebruikt voor de kiel, spanten en andere belangrijke onderdelen van schepen.

– Polen

Via havens zoals Gdansk (Danzig) werd Poolse hout naar Nederland geëxporteerd. Deze regio leverde vooral grenen en eikenhout.

Transport

Het gekapte hout moest over grote afstanden worden vervoerd. Het hout werd over zee en de rivieren naar Nederland gebracht.

Scandinavië

Scandinavië leverde grote hoeveelheden naaldhout, zoals gekapt dennen- en sparrenhout. Dit hout was populair vanwege zijn rechte nerf en de hoge kwaliteit.

Na het kappen werden de takken en schors verwijderd. De stammen werden via rivieren naar de kust vervoerd. Ze lieten de stammen in de rivieren drijven tot aan de havensteden zoals Bergen in Noorwegen of Göteborg in Zweden.

Ook in Scandinavië stonden water- of windgedreven zaagmolens, vooral in Noorwegen. Deze molens verwerkten de boomstammen

tot planken, balken en andere vormen van gezaagd hout.

Het hout werden via grote zeilschepen vervoerd naar Nederland. Deze schepen, voornamelijk fluitschepen, waren speciaal ontworpen voor het transport van zware ladingen zoals hout. De fluitschepen hadden een smalle bovenbouw en een brede romp, hierdoor was er meer laadruimte en was er minder bemanning nodig. Doordat het hout al was gezaagd kon de vracht efficiënt worden gestapeld. Dat maakte de boten ook stabiel tijdens de overtocht.

Polen en de Baltische landen

Ook uit Polen en andere delen van het Oostzeegebied werd hout geïmporteerd. De voornaamste houtsoorten waren eiken, beuken en naaldhout zoals dennen, die zeer gewild waren voor bouw- en scheepsmateriaal. De grote eikenstammen waren bijzonder in trek in de scheepsbouw vanwege hun sterkte en duurzaamheid.

Net als in Scandinavië werden de stammen ontschorst en werden de takken verwijderd. Daarna werden de stammen naar nabijgelegen rivieren gesleept voor het transport. De boomstammen werden samengebonden tot vloten. Deze vloten werden daarna stroomafwaarts naar grote havens aan de Oostzee gevaren, zoals Gdansk (Danzig). De houtvloten waren een efficiënte manier om grote hoeveelheden hout over lange afstanden te vervoeren.

De navigatie op de rivieren vroeg om veel ervaring. De vloten werden bemand door vlotters, die de rivieren goed kenden. Zij stuurden de vloten langs bochten en stroomversnellingen. De vlotters gebruikten lange stokken en roeiriemen om te navigeren.



Fluitschip

Zodra de stammen waren aangekomen in de havensteden zoals Gdansk werden de houtvloten uit elkaar gehaald, en werd het hout klaar gemaakt voor verscheping.

De schepen voeren van Gdansk en andere Oostzeehavens over de Oostzee, door de Sont (de zeestraat tussen Denemarken en Zweden), en vervolgens de Noordzee over naar Nederlandse havens zoals Amsterdam, Rotterdam en Dordrecht. De reis over de Oostzee was relatief goed beschermd tegen grote oceanische stormen.

De schepen moesten hierbij de Sont passeren. De Sont is de zeestraat tussen Denemarken en Zweden. Om te passeren moest tol worden betaald aan de Deense koning. Dit was een belangrijke kostenpost in de Oostzeehandel. De handel in hout uit Polen maakte deel uit van de bredere Oostzeehandel van de Nederlandse Republiek. Deze handel vormde de basis van de Nederlandse welvaart in de Gouden Eeuw, omdat de Republiek hiermee niet alleen hout, maar ook graan en andere goederen kon importeren.

Duitsland

Het hout uit Duitsland werd in de zeventiende eeuw via rivieren naar Nederland vervoerd. De rivieren vormden de belangrijkste transportwegen voor zware materialen zoals hout, omdat het vervoer over water veel efficiënter was dan over land.

De Rijn was de belangrijkste route voor het vervoer van hout uit Duitsland naar Nederland. Het hout werd vanuit de beboste gebieden in Zuid-Duitsland, zoals het Zwarte Woud en het Rijnland, naar de Rijn vervoerd. Vervolgens werd het hout over de rivier naar Nederlandse steden als Rotterdam en Dordrecht getransporteerd, die belangrijke havens waren voor de houtimport.

De meest gebruikte methode om hout over de Rijn te vervoeren was via houtvloten. Lange stammen (zoals eiken- of dennenstammen) werden aan elkaar gebonden tot vloten, die vervolgens met de stroom van de rivier meedreven. Deze vloten waren soms enorm groot en konden uit duizenden boomstammen bestaan. De vloten werden bestuurd door ervaren vlotters die aan boord waren om te sturen en ervoor te zorgen dat het vlot niet vastliep of beschadigd raakte.

Bij aankomst in de havens werd het hout gelost. Daarvandaan werd het verder verspreid naar de zagerijen. Nederland had in de zeventiende eeuw een goed ontwikkeld netwerk van binnenlandse waterwegen, wat het transport van goederen makkelijker maakte. Het hout werd via kleinere rivieren en kanalen verder het land in gebracht.

Vlotterij

De Duitsers hadden veel ervaring met het bouwen van houtvloten. De vlotterij was al sinds de middeleeuwen een belangrijke manier om hout uit de bosrijke gebieden naar steden en havens te vervoeren. Het bouwen van houtvloten vroeg om groot vakmanschap.

De bouw van houtvloten vroeg om een combinatie van vakmanschap, ervaring en teamwork.

Baltische landen

In de Gouden Eeuw werd het hout uit de Baltische landen Letland, Estland en Litouwen, via zeeschepen naar Nederland vervoerd. Dit gebeurde langs de Oostzee, een belangrijke handelsroute in die tijd.

Het transport van hout uit de Baltische landen naar Nederland verliep voornamelijk via zeeschepen die over de Oostzee en Noordzee voeren.

1. Houthavens in de Baltische regio

Het hout dat bestemd was voor export werd verzameld in belangrijke havens zoals Riga, Danzig (Gdansk) en Königsberg, het huidige Kaliningrad. Deze steden waren grote handelshubs voor de export van hout naar West-Europa. Het hout werd hier opgeslagen en klaargemaakt voor transport.

2. Zeevaart naar Nederland

Het hout werd aan boord van zeilschepen geladen. De schepen voeren vervolgens via de Oostzee en de Noordzee naar de Nederlandse havens. Dit konden risicovolle reizen zijn door het weer en de aanwezigheid van piraten. De Nederlanders waren ervaren zeevaarders en hadden sterke handelsnetwerken. De haven van Amsterdam was een van de belangrijkste bestemmingen voor hout uit de Baltische regio, maar ook andere Nederlandse steden zoals Dordrecht en Rotterdam ontvingen grote hoeveelheden hout.

Vlotterij

De vloten die de Rijn afzakten konden enorm groot zijn, met afmetingen van wel 200 meter lang en 50 meter breed. Deze enorme vloten werden vaak bestuurd door een groot aantal arbeiders, de vlotters.

Houtselectie

De vloten werden gemaakt van sterk, duurzaam hout zoals sparren- of dennenhout. Dit hout waren belangrijk door drijfvermogen en sterkte. Het hout werd gekapt en geschild en werden op maat gezaagd. Dit gebeurde om het gewicht te verminderen en schorsrot te voorkomen.

De stammen werden geselecteerd op hun lengte en dikte. Lange, rechte boomstammen van enkele meters tot tientallen meters werden de belangrijkste drijvende kracht van het



Groot vlot



Vlot in een rivier



De vlotters werkten op verschillende secties van een vlot

vlot. De houtstammen werden in rijen naast elkaar geplaatst, met hun uiteinden op één lijn.

Om de stammen bij elkaar te houden, werden dwarsliggers aan de bovenkant en soms aan de onderkant van de rij stammen gelegd. Deze dwarsliggers werden stevig aan de boomstammen vastgesnoerd met touwen of flexi-bele wilgen- of beukenbanden.

Omdat de enorme vlotten moeilijk te manoeuvreren waren, werden de vlotten vaak opgebouwd uit kleinere delen of secties. Deze secties konden afzonderlijk worden bestuurd en bij aankomst in een bredere rivier weer aan elkaar worden bevestigd om een groot vlot te vormen. In rivieren met veel bochten of smalle stukken werden de vlotten soms tijdelijk opgesplitst.

Bij langere reizen of als het nodig was om een grote hoeveelheid hout te vervoeren, werden meerdere lagen hout bovenop elkaar gelegd. Het onderste deel van het vlot droeg dan het meeste gewicht en zorgde voor de stabiliteit.

Sturen en manoeuvreren

Er waren meerdere manieren om de vlotten te sturen:

Roeren: Op brede rivieren zoals de Rijn gebruikten de vlotters grote houten roeren om de vlotten te sturen. Deze roeren waren lang en stevig, met een platte onderkant om weerstand in het water te bieden.

Paarden: Bij nauwere stukken rivier werden de vlotten soms voortgetrokken door paarden die langs de oever liepen en met touwen het vlot trokken.

Roeiers: Bij brede rivieren werden vaak roeiers gebruikt die het vlot trokken.



Roeiers

Wonen en slapen op het vlot

Op de lange tochten werden hutten op het vlot geplaatst waar de vlotters konden rusten en zich beschermen tegen het weer.



Houtvlot in een bocht



Hutjes op een vlot



Waarom heeft een molen vier wieken?

Door: Adriaan Honig

Rumoer op de molen

Vanaf de stelling lijkt het geluid van de zwerm schoolkinderen op dat van een slecht afgestelde vang. Wat een herrie rond onze normaal gesproken fluisterende korenmolen. Met enige regelmaat krijgen we bezoek van basisschoolklassen begeleid door hun juffen of meesters en een aantal ouders. Wij molenaars bereiden ons op dit soort bezoeken voor door de molen draaiend te hebben voorafgaand aan elk schoolbezoek. Zo is er voor de zesde-, zevende- en achtstegraders veel te zien en beleven. Vandaag hoor en zie ik de klas vanaf de stelling dan ook al aankomen als ik net klaar ben met het opzeilen. Ze zijn er zoals altijd vroeg bij.

Schoolproject

Midden op dat plein is een groot kompas ingetegeld. Daar beginnen we onze rondleiding meestal met uitleg over windrichtingen en windsterkte.

Met hun 'Schoolproject Molens' hebben de kinderen zich voorbereid zoals te merken aan hun vele en vaak originele vragen. Ouders hebben over het algemeen weinig vragen en vooral aandacht voor elkaar en de spullen in onze molenwinkel. De leerkrachten hebben hun handen vol aan het handhaven van orde en het letten op mogelijk gevaar. De kinderen stellen over het algemeen twee soorten vragen. Allereerst vragen zoals: 'Hoe lang zijn er al molens?', 'Hoeveel zijn er in ons land nog in werking?' en 'Kunnen molens praten?' Die 'weetjes' zijn al uitgebreid besproken in hun schoolproject. Daarmee verraden die vragenstellers zich als degenen die tijdens het schoolproject niet goed hebben opgelet. Als zulke al behandelde vragen worden gesteld reageer ik vaak met: 'Wie van jullie weet hierop het antwoord?' Vaak zijn het telkens dezelfde wijsneuzen die dan hun vinger opsteken. De kinderen die de al behandelde vragen stellen zijn dan weer wèl degenen die vooraan staan als er iets mag worden gedaan

zoals aan het vangtouw trekken of op de maalkuip klimmen om de schuddebak te bewegen.

Eigentijdse vragen

De tweede soort vragen die worden gesteld zijn de bijzondere, originele en vooral eigentijdse vragen. Sommige zijn simpel te beantwoorden zoals 'Waarom staat deze molen midden in ons dorp?' en 'Maken jullie ook elektriciteit met de molen?' Een stuk ingewikkelder zijn vragen als: 'Waarom heeft de molen vier wieken en een windturbine maar drie?' of 'Waarom draait de molen linksom en een windturbine rechtsom?' Ik begin dan een verhaal over luchtweerstand, stevigheid en materiaal- en bouwkosten. Meestal krijg ik dan snel een indringende blik van de juf of meester om het kort en krachtig te houden, want de kinderen worden snel onrustig.

In de molen

Dus snel allemaal de molen in om via de winkel op de begane grond naar de fotozolder te gaan. Daar zijn alle molentypes op grootbeeld te bewonderen en is er zelfs een schaalmodel van onze molen. Ook is er op die verdieping een handmolensteen met ligger en looper (kweern). Malen met de kweern vinden de kinderen altijd een toppertje en geeft ook een goed beeld van malen, onze kernactiviteit. Op de maalzolder, twee trappen hoger, leggen we vervolgens het verschil uit tussen meel en bloem. Die producten mogen ze natuurlijk ook ruiken en voelen. Zelfs de meegekomen ouders zijn nu een en al oor. Ondertussen overstemt het lawaai van de kinderen met enige regelmaat het geruis van het bovenwiel en de raderen. De stelling met de draaiende wieken is uiteraard de uitsmijter behalve voor kinderen met hoogtevrees. Die drukken zich met hun rug tegen de molenromp. Uitleg dat ook ik als molenaar hoogtevrees heb verandert hier helaas niets aan.



De Leeuw Aalsmeer

Einde van het molenbezoek

Na alles is gezien, gehoord en opgesnoven te hebben snellen de kinderen alle trappen af, terwijl ik meermaals roep: 'Achterstevoren de trap af!' Na de rondleiding ontvangen we meestal een aardige financiële gift van de school. Van zulke giften hebben we destijds ook de kweern aangeschaft; een gouden greep in onze rol als ambassadeurs van de molen. Tikkertje spelen en rond de molen rennen is voor de kinderen een laatste hoogtepunt van dit bezoekje. Ik doe daar maar niet aan mee, anders denken ze nog dat ik een klap van de molen heb gehad. Iedereen is tevreden en hopelijk zit er een molenaar in de dop tussen al die bezoektjes (of hun ouders).



Water- en stuwrecht

Door: Johan van de Bunt

De wind- en watergedreven molens hadden in vroegere tijden te maken met het molenrecht. Via het molenrecht kon degene die over het grondgebied heerste een molenaar het recht gunnen (vergunning) om op een bepaalde plek een molen te bouwen en er mee te werken. Uiteraard tegen een vergoeding in geld of natura. Daarnaast waren er meer rechten die een watermolenaar nodig had; water- en stuwrechten.

Waterrechten

Net zoals de windmolenaars een vergunning nodig hadden voor het gebruik van de wind, moesten de watermolenaars een vergunning aanvragen voor het gebruik van het water. Waterrechten waren belangrijk. Het beheren van het water was van groot belang voor Nederland. Denk aan:

- Het beheer van dijken en waterwerken
- De waterschappen en de polders
- Overstromingen en waterverdeling
- Scheepvaart en handel



Den Helder Winterswijk

Privéwaterrechten

Naast het algemene waterrecht waren er ook privéwaterrechten. Deze betroffen het gebruik van water voor bijvoorbeeld landbouw, irrigatie of het aandrijven van molens. Met het waterrecht had de landeigenaar grip op het gebruik van water.

Stuwrecht

Lag een molen aan snelstromend water, dan had de molen te maken met een vergunning om dit water te gebruiken, het waterrecht. Lag

een molen niet aan snelstromend water, dan moest hij voldoende water zien te verzamelen om kunnen malen. In dat geval had de molenaar te maken met een extra vergunning, het stuwrecht.

De molenaar kon dan vragen om een vergunning om de watermolen van voldoende krachtig water te voorzien via een stuw. Er werd dan stuwrecht, uiteraard tegen betaling, aan de molenaar verleend. Met het stuwrecht kreeg de molenaar het recht om een dam of stuw te bouwen die een waterloop blokkeert. De stuw maakt het mogelijk om water op te vangen en vast te houden in een stuwvijver. Een volle stuwvijver zorgde ervoor dat de molen kon rekenen op een constante en betrouwbare waterstroom.

Het stuwrecht was dus ontzettend belangrijk voor het functioneren van watermolens in het verleden. Zonder dit recht konden watermolens niet betrouwbaar draaien.



Panheeldermolen

Rechten

Met het stuwrecht kreeg de molenaar ook rechten. De landeigenaar of de regering had de verplichting de molenaar te voorzien van voldoende aanvoer van water. Ze hadden de verplichting de waterwegen goed te onderhouden.

Stuwvijvers

Om het water te verzamelen werden stuwvijvers aangelegd. Het aanleggen van zo'n wa-

terwerk kon grote gevolgen hebben voor het waterpeil in de omgeving. De opstuwing van water in bijvoorbeeld een beek, bepaalde zowel het peil van het oppervlaktewater als dat van het grondwater rond de molen. Rond de stuwvijvers en bovenstrooms, was het waterpeil hoger, terwijl het land benedenstrooms een lager waterpeil kreeg. Dit kon grote gevolgen hebben voor de boeren.

Om conflicten te voorkomen legde de heerser over het gebied bepaalde voorwaarden en beperkingen op aan de molenaar. Denk aan de hoeveelheid water dat mag worden opgeslagen in de vijver, of de invloed op de waterhuishouding boven- of benedenstrooms. De molenaar mocht het water slechts tot een bepaald peil opstuwen.



Bovenste plasmolen

Conflicten

Ondanks allerlei bepalingen waren conflicten niet te voorkomen. Bij het opstuwen van water waren er belangen die botsten. De molenaar die het water wilde opstuwen, de boeren en de omwonenden die belang hebben bij een bepaald waterpeil.

- De molenaar wilde over voldoende water beschikken om het waterrad te kunnen laten draaien, dus hij wilde zoveel mogelijk water opstuwen.
- Boeren wilden een zo gunstig mogelijk waterpeil om het land te kunnen gebruiken. Door stuwen kon er een te hoog waterpeil ontstaan, waardoor het bovenstroomse land te drassig kon worden. Benedenstrooms kon er een tekort aan water ontstaan, waardoor de landerijen verdroogden.

- Vaak maakten meerdere molens gebruik van dezelfde waterloop. Wanneer de molenaar van de bovenste molen het water stuwde, was er de kans dat een lager gelegen molen tijdelijk minder water kreeg toegevoerd.



Friedesse molen

Stuwrecht en het milieu

Het opzetten van stuwen veranderde het natuurlijke stroompatroon van rivieren en beken. Dit had invloed op de waterhuishouding in de omgeving; het landschap, de waterkwaliteit en de lokale planten- en dierenwereld.

Waterhuishouding

De overheden hadden een groot belang bij een goed geregelde waterhuishouding. Ze gingen zich steeds meer bemoeien met de waterhuishouding.

Zo kregen ze het recht om de stuwepeilen bij watermolens vast te stellen en te controleren. Dit was een machtig wapen tegen molenaars die boeren wateroverlast bezorgden, land lieten verdrogen of een verbetering van de afwatering in de weg stonden.

Pegel

De provincies kregen het recht om de stuwepeilen te controleren. De pegel was een belangrijk controlemiddel op de stuwepeilen. Een pegel werd meestal aangebracht op het molengebouw, vlak bij de molensluis.

Een pegel was de aanduiding van het maximale waterpeil tot waar de watertoevoer voor het molenrad mocht worden opgestuwd. Dit merkteken kon een peilnagel, ijzeren staaf, - kruis of - bout zijn, een ingemetselde steen of een peilschaal. Een peilschaal is een metalen hoogteduiding met verschillende pegelhoogtes met een



maximum peil in de winter en in de zomer. Er werden landmeters aangesteld die de pegelmarkering moesten controleren en ijken.

Boetes

Er stond een zware boete op het illegaal verhogen van het waterpeil, maar het was lastig om de overtreder op heterdaad te betrappen. Vanwege het grote financiële belang verplaatsten de watermolenaars de peilen, of vernielden ze de pegels. De molenaars sloten de stuwen vaak 's nachts, om het waterpeil in de stuwvijver te verhogen.

Zodra er een controleur werd gesignaleerd, opende de molenaar de stuw snel zodat het waterpeil al snel lager was.

Watermolenlandschap

Samen met de bouw van een stuw, waren er vaak extra ingrepen in het landschap, zoals het aanleggen van rechte lijnige molensloten en stuwen. Dit garandeerde de molenaar een grotere en regelmatigere toevoer van water. Deze ingrepen zorgden voor een hogere waterstand stroomopwaarts. Op die manier werd een watermolenlandschap gecreëerd. Dit zijn natte en diverse landschappen, die vroeger voorkwamen in Vlaanderen en zuidoost-Nederland.

Watermolenlandschappen tonen hoe een natte omgeving er (opnieuw) kan uitzien en hoe deze kunnen worden beheerd.



Opwettense watermolen

Huidige watermolens

Tegenwoordig wordt steeds beter beseft welke grote rol watermolens spelen tegen de verdroging van het landschap. Door het stuw wordt het water in een gebied langer vastgehouden. Dit heeft een gunstige invloed op het peil van het grondwater.

Molenaars op de huidige watermolens zijn actief bezig met waterbeheer. Hierbij maken ze gebruik van kennis en kunde die molenaars van generatie op generatie hebben doorgegeven. De watermolens spelen geen rol meer om het produceren van grondstoffen, zoals meel,

olie of hout, maar ze worden nu vaak voor een ander doel en op andere wijze ingezet.

Naast het werken met een watermolen heeft een watermolenaar een tweede taak. Hij zorgt ervoor dat het omringende landschap intact blijft. De molenaar moet hiervoor de kennis hebben om de kwaliteit van dit landschap kunnen 'lezen'. Watermolens zijn belangrijk voor het landschapsbeheer.



Watermolen Singraven

Molenbiotoop

De biotoop bij watermolens is een combinatie van natuurlijke en door de mens gemaakte landschappen. Watermolens zijn vaak te vinden langs rivieren, beken en kanalen. De omgeving waarin ze staan heeft specifieke kenmerken die de soortenrijkdom bevorderen.

- Waterlopen en beekdalen

Watermolens in Nederland bevinden zich meestal aan stromend water, zoals beken of rivieren. Deze waterlopen spelen een cruciale rol in het natuurlijke evenwicht van het gebied. Het stromende water zorgt voor een zuurstofrijk milieu, wat gunstig is voor allerlei waterplanten en dieren.

- Vistrappen

Bij sommige watermolens bij rivieren zijn vistrappen aangelegd. Deze zorgen ervoor dat vissen stroomopwaarts kunnen trekken, wat belangrijk is voor hun voortplanting en het behouden van gezonde populaties.

- Vochtige graslanden en natte zones

Rondom watermolens kunnen vochtige



Open stuw bij de watermolen van Singraven

graslanden en moerasachtige gebieden ontstaan. Deze natte gebieden hebben een grote soortenrijkdom.

- Bodemgesteldheid

De bodem rond watermolens is vaak voedselrijk. Dit zorgt ervoor dat een groot aantal plantensoorten kan gedijen. De grond is over het algemeen vochtig, en deze vochtigheid draagt bij aan het behoud van een specifieke plantengroei.

De biotoop rond watermolens is een dynamisch samenspel van water, flora en fauna. Het behoud van deze historische molens en hun omgeving draagt bij aan de instandhouding van diverse, waardevolle ecosystemen die karakteristiek zijn voor het Nederlandse landschap.

Een watermolenaar houdt een watermolenslandschap in stand, dat lang niet zo divers zou zijn als er geen watermolen zou zijn.



Stuw in de Botterbeek

Kaapstander en spilpaal

Door: Johan van de Bunt

Wanneer ik een rondleiding geef op de molen, een achtkant, vertel ik dat dit type molens al werd gebouwd in de zeventiende eeuw. Steevast komt dan de vraag hoe het mogelijk is dat de molenmakers van toen, al die zware balken omhoog konden hijsen.

De molenmakers gebruikten twee instrumenten om de balken omhoog te hijsen; een spilpaal en een kaapstander.

Spilpaal

Een spilpaal is een lange, stevige paal en onderdeel van een hijsmechanisme om zware lasten omhoog te tillen of te verplaatsen. De paal werd rechtop in de grond geplaatst, vastgezet in een stevige basis voor de stabiliteit. De paal werd vastgezet met zware touwen die in de grond werden verankerd. Aan de spilpaal zijn katrollen of takels bevestigd.

De hoogte en sterkte van de paal speelde hierbij een cruciale rol. De paal moest bestand zijn tegen de trekkracht en het gewicht van de zware lasten. Om de paal te verstevigen werden een aantal ondersteunende schoren gebruikt om de spilpaal te verstevigen, vooral bij het hijsen van zeer zware objecten.



Twee achtkantstijlen worden omhooggetrokken, rechts onderin de kaapstander

Kaapstander

Een kaapstander is een apparaat met een verticale spil. Door de spil rond te draaien, met twee draaiarmen, kan een touw, kabel of ketting rond de kaapstander worden gewikkeld. Op die manier konden zware voorwerpen, zoals balken omhoog worden getrokken.

Door de combinatie van de kaapstander en de spilpaal konden de zware balken omhoog worden getakeld.

De kaapstander wordt vaak verward met een lier, maar het verschil is dat een kaapstander een verticale as heeft, terwijl een lier een horizontale as heeft.

Het demonstratiemodel van de kaapstander is gebouwd door vrijwilligers van De Timmerwerf in De Lier.



Demonstratiemodel van de kaapstander



Zeeuwse Molenkids op tour

Door: De Zeeuwse Molen & Gilde van Molenaars afdeling Zeeland

Zaterdag 21 september vond de eerste Zeeuwse Molenkidsdag plaats. De Vereniging De Zeeuwse Molen heeft in samenwerking met het Gilde van Molenaars afdeling Zeeland het idee opgevat om een dagje met jonge molenfanaten (8 tot 14 jaar) uit Zeeland door te brengen. Met een groep van 6 enthousiaste jonge molenfanaten werden verschillende molens op Schouwen-Duiveland bezocht.

De tocht begon in Oosterland waar we welkom werden geheten door Adrie Bal die de molen van boven tot onderen liet zien. In Zonnemaire kregen we van Jan Eeland een uitgebreide rondleiding. Helaas was er net iets te weinig wind om de molen mooi rond te kunnen laten gaan. In Scharendijke ging het iets beter en werd uitgebreid naar de werking van de jaloeziekleppen gevraagd. Er werden technische vragen gesteld waarbij molenaar Marja ook wel eens diep moest nadenken... Aan kennis geen gebrek!

Op naar Brouwershaven waar Jeroen van Dijke al klaar stond om Windlust in werking te stellen. Na de lunch te hebben verorberd mochten we allemaal dit prachtige molentje in. Ooit gebouwd door molenmaker Den Hamer om het wicksysteem met jalouzie-wieken wat toen hier op was geplaatst te kunnen demonstreren aan toekomstige klanten.

Recent is het gevlucht vernieuwd naar Oud-Hollands en draait het molentje als een naaimachine. Omdat ook hier de wind vandaag uit een ongunstige hoek kwam, kwam het gevlucht maar moeilijk rond. Maar dat mocht de pret niet drukken want iedereen

mocht oefenen met de zeilen, en het rondkruien van dit prachtige speelmolentje.

De volgende stap was Moriaanshoofd waar we molen de Zwaan mochten bekijken. Dit houten achtkant is nu in restauratie en troffen deze dan ook zonder gevlucht en kruierwerk aan. Maar ook dat is interessant om te bekijken hoe er aan een molen in restauratie wordt gewerkt. De lange en korte schoren lagen al klaar en als het goed is zijn de werkzaamheden over een paar maanden gereed. Een indrukwekkende molen waar iedereen zijn ogen uitkeek naar de omvang en slimme maalinrichting die hier is toegepast.

Op naar de laatste molen in Burgh-Haamstede 'de Graanhalm' stond op het lijstje om te bezoeken op het eiland Schouwen Duiveland. Marius Landgent was druk in het pannenkoekrestaurant aan het werk, maar wij mochten een kijkje gaan nemen in de molen. We sloten de dag af met een pannenkoek en met een voldaan gevoel blikten we terug op een leuke leerzame dag.

Volgend jaar ligt het zeker in de lijn der verwachting om dit nog te herhalen, want ook binnen de prachtige provincie Zeeland zijn er nog genoeg verschillende molens te bekijken. Aan het enthousiasme van deze jonge molenfanaten zal het niet liggen. En onder de uitspraak 'de jeugd heeft de toekomst' planten we wellicht een zaadje voor een of meerdere toekomstige molenaars!





Molensteen inscripties vertellen een verhaal

Door: Peter Pouwels



Inscriptie in molensteen op de Bovenste Plasmolen



Inscriptie in molensteen De Roos in Delft



Inscriptie in de zijkant van de bovenste molensteen in molen De Reus

Als je weet waar je op moet letten zie je ze, inscripties in molenstenen! Een inscriptie, bestaat gewoonlijk uit een letter en cijfercombinatie, die meestal op de zijkant van de molensteen is aangebracht. Hierbij vormen de letters de initialen van de steenhouwer, met daaronder een aantal cijfers, die mogelijk een ordernummer of datum aangeven.

In sommige gevallen dienden deze inscripties ook als identificatie van de oorsprong van de steen of als markering van de molenbouwer. Bij het afmalen van de steen verdwijnt een gedeelte van de cijfers, echter de letters zijn bijna altijd nog volledig intact ook al is de steen tot over de helft afgemalen. Er zijn echter ook inscripties en stempels die op de bovenzijde van de maalsteen zijn aangebracht, deze zijn meestal van recentere datum.

Tijdens het schoonmaken van het achterste koppel op de Bovenste Plasmolen in 2017, viel mijn oog op een inscriptie in de zijkant van de looper van dit maalkoppel, een Duitse blauwe 14e steen met een dikte van 40 cm.

Op de zijkant van deze bovenste molensteen staat:

DZ S

2711

Tijdens een weekend in Delft, bezocht ik molen De Roos, buiten ligt een molensteen die bij de graafwerkzaamheden voor de spoortun-

nel onder molen de Roos is teruggevonden. Het betreft hier een 17e blauwe molensteen met een dikte van 40 cm. Mijn oog viel direct op de inscriptie die in de zijkant van deze steen aanwezig was, hier stond:

X M

4 9 15

Mogelijk is deze steen op 4 september 1915 gemaakt, door Xaverius Michels uit Andernach.

Xaverius Michels was een bekende steenhouwer, gespecialiseerd in molenstenen. Hij werkte vanuit Antwerpen, wat een centrum was voor de productie van molenstenen. Michels kocht vaak ruwe molenstenen in Andernach. Andernach ligt aan de Rijn en staat bekend om zijn steengroeven waar basaltlava werd gewonnen.

Michels was bekend om de manier waarop hij molenstenen "bilde". De kunst van het bidden was van groot belang om te zorgen voor een gelijkmatige en efficiënte maalstroom, iets wat Michels goed beheerste. Bij het schoon-

maken van het maalkoppel op De Reus te Genneep in 2021 ontdekte ik opnieuw een inscriptie, of een deel van een inscriptie in de zijkant van de looper van dit maalkoppel. Deze 17e molensteen is echter tot over de helft afgemalen zodat een gedeelte van de inscriptie (cijfers) verloren is gegaan.

Nog leesbaar staat er:

DZ

450

Waarbij de 0 aan de maalkant nog maar voor de helft zichtbaar is, waarschijnlijk heeft er nog een cijfer gestaan maar deze is verdwenen.

Waarschijnlijk zijn er veel meer molenstenen waar nog inscripties of steenhouwerskenmerken op aanwezig zijn. Voor een nader onderzoek hierna zou ik graag in contact willen komen met molenaars die ook soortgelijke inscripties of steenhouwerskenmerken hebben gevonden of meer hiervan weten. Mocht je dus iets vinden stuur dan een mail met foto naar ondergetekende.

Peter Pouwels

Molenaar Bovenste Plasmolen, De Reus in Genneep.

E mail; peterpouwels1960@gmail.com



Zondag 15 september 2024

Open monumentendag op de Standerdmolen in Rosmalen. Met 400 bezoekers was deze dag een topdag.

Kwam dat door:

- Het stralende zonnetje
- Onze molen, die weer strak in de lak staat
- De bevrogen rondleidingen door molenaar, gidsen en leerlingen
- De gastvrije dames op ons koffie en thee terras

- De expositie met foto's en maquettes
- De molencakejes, die door de kinderen versierd mochten worden
- Of toch de demonstraties van een zeilnaaister, een touwslager, 2 weefster of het Schiemanswerk.

Het is zeker dit alles bij elkaar waardoor wij, als molenteam, terugkijken op een zeer geslaagde dag.

Molenteam Standerdmolen Rosmalen





Participatie: kunst op molenzeilen



Net voor Nationale Molendag 2019, waarin we weer vooruitkeken naar mogelijkheden om meer bezoekers te trekken, stelde Rob Rosbergen, Pr-man van molen Windlust, voor iets te doen met de molenzeilen. Je moet weten dat Stichting Molen Kortenoord, de eigenaar is van één molen, molen Windlust aan de Hollandsche IJssel. De molen staat aan het eind van de beroemde 's Gravenweg, de oudste verharde verbinding tussen Rotterdam en Utrecht. Het buurtschap Kortenoord, waar de molen staat, is nu vooral een industrieterrein. De Hollandsche IJssel ligt aan de voet van de molen. Omdat we wat verder van de reuring van een dorpshart zijn gelegen zijn bezoekers vaak "toevallige" passanten. Dan is de logische vraag: Wat kun je dan doen om meer bezoekers te trekken? Een logische vraag.

Vanuit Rob Rosbergen kwam de suggestie om de zeilen te laten beschilderen. Dat paste volgens de bestuurders van de Stichting niet goed bij een monumentale molen. Het liet Rob in ieder geval niet los. Enige tijd ging voorbij en Rob ontmoette in 2022 bij ander vrijwilligers werk de cultuurmakelaar van de gemeente Zuidplas, Ron Eikenhout.

Rob vroeg aan Ron of er verbinding mogelijk is met kunst en muziek, vooral gericht op jongeren. Ron vroeg of er iets met de zeilen zou kunnen. Rob veerde op en zei dat hij al langer met dit idee bezig is.

Vanuit de gemeente werd contact gelegd met een plaatselijke school en een kunstenaar. Rob zou in overleg gaan met de molenaars. Hieruit komt het idee om gebruik te maken van voorlegzeilen. Zo zouden de originele zeilen ongeschonden blijven. Voorlegzeilen kunnen voor korte of langere tijd voorgespannen worden. Na informatie te hebben ingewonnen bij de zeilenmaker bleek het idee haalbaar. Het plan krijgt een naam; "Met gekleurde zeilen in de wind, die jeugd, kunst en monument verbindt."

Draagvlak

Na de zomervakantie van 2022 maakten de diverse stakeholders met elkaar kennis.

Thorbecke VO uit Nieuwerkerk aan den IJssel zou, tijdens de kunstlessen, peilen wie van de leerlingen eventueel wilde meewerken aan het project. Teuneke Beusink, van atelier Teuneke, heeft bedacht dat de wijze van beschilderen het beste met spuitbussen, graffiti, kon. Haar atelier bleek zeer geschikt voor het bespannen van zeilen van 8 meter lengte en 1 meter breed. Een uitleg over het project in de les maakt zeker een twintigtal leerlingen nieuwsgierig en enthousiast om mee te doen. Vanwege het tijdpad stelt Rob voor de zeilen thematisch te beschilderen. Alle ontwikkelingen in de gemeente Zuidplas kunnen worden vertaald naar afbeeldingen op de zeilen. Denk daarbij aan paprikatelers, gerberakwekers, nog wat melkvee, misschien een monument zoals de molen en de steenovens. Met de door de leerlingen aangeleverde suggesties creëerde Teuneke een voorstelling op de zeilen. Op elk zeil verschuift de voorstelling ongeveer 2 meter. Een proefstukje zeil werd getest en bleek geschikt voor het project. De begroting werd vervolgens gemaakt. Ook aan de muzikale omlijsting wordt gedacht en samenwerking gezocht met de lokale muziekschool MOZ-Art.

Na wat financiële beslommingen (en een niet-sluitende begroting) wordt begonnen: er wordt zeil gekocht, verf besteld en mu-



ziek geboekt. Het gaat erom spannen. De scholieren komen, in groepjes van minimaal 5, naar het atelier om op 4 verschillende middagen de voorstelling, naar eigen inzicht, in te kleuren en te accentueren. Met als bijzonder einde dat zij hun eigen "tag" mogen plaatsen. Men krijgt vooraf een uitgebreide workshop graffiti van Roy Beusink. Ook de initiatiefnemers, Ron en Rob, doen mee. Eind maart zijn de zeilen gereed. Op de achtergrond is Rob er, via zijn netwerk, in geslaagd, tot op een klein bedrag de benodigde fondsen te werven. Met veel pers aandacht, ook al tijdens de graffiti sessies, en een enthousiaste wethouder, die de onthulling zal doen, moet 6 mei 2023 toch een succes worden. Iedereen is uitgenodigd, scholieren, onderwijzers, ouders, de donateurs en alle inwoners van Zuidplas.

Ingebruikname

De dag begint zonnig, de DJ-set wordt opgesteld en lichtshow opgebouwd. De molenaars hebben in de afgelopen dagen de zeilen voorgelegd en onderzocht of het allemaal werkbaar is. Rond 14:00 uur wordt



e.e.a. al zichtbaar. Immers het voorleggen is geen sinecure. Het laatste zeil zal de wethouder in samenwerking met de molenaar voorleggen. Juist als dit moment wordt afgekondigd, na een introductie van de wethouder en een dankwoord aan alle aanwezigen in het bijzonder de participanten, door voorzitter van de stichting, Henk van der Linde, stortregent het. Wethouder Klovert laat zich niet uit het veld slaan en samen met hoofdmolenaar Aart Oskam leggen ze het laatste zeil voor en worden de wieken in beweging gezet door de vang te lossen. Schuilend voor de regen verzamelen de gasten en kijkers zich in de molen. Nadat het is opgeklaard kijken we allemaal trots, onder de klanken van de DJ, naar het resultaat. Van idee, naar plan, uitvoering en onthulling.

Vervolg

Het project valt dusdanig goed, dat een vervolg een must is. De bijzondere zeilen kennen een brede reikwijdte: wanneer de voorlegzeilen zijn losgemaakt en opgerold, krijgt de stichting het verzoek van zaagmolen De Salamander uit Leidschendam of zij tot ongeveer november gebruik mogen maken van de zeilen. Met gepaste trots worden de zeilen uitgeleend. Tussen augustus en november hebben onze zeilen op De Salamander ook deze molen op een kunstige manier onder de aandacht gebracht. Gekleurde zeilen met thema's van het Groene Hart: het legt bijzonder mooie verbindingen in de gemeente Zuidplas en binnen de molenwereld. Mooier kan niet!

Klap van de wiek

Door: Johan van de Bunt

We kennen allemaal wel het spreekwoord; 'Een klap van de wiek krijgen'. Maar hoe snel gaat een wiekeind nu eigenlijk?

Voor die berekening kunnen we Excel gebruiken.

Er zien meerdere manieren om dit te berekenen. Ik heb het hier eenvoudig gehouden.

Voor de rekenaars. Door in B3 de functie PI() te gebruiken wordt de berekening iets preciezer.

| | A | B | C |
|---|--------------|-------|-----------------|
| 1 | Lengte roede | 22,80 | meter |
| 2 | Aantal enden | 40 | per minuut |
| 3 | Cirkelomtrek | 71,59 | meter |
| 4 | Dat is | 0,72 | km per minuut |
| 5 | Dat is | 11,95 | mtr per seconde |
| 6 | Dat is | 43,0 | km per uur |

| | A | B | C |
|---|--------------|---------------|-----------------|
| 1 | Lengte roede | 22,80 | meter |
| 2 | Aantal enden | 40 | per minuut |
| 3 | Cirkelomtrek | =B1*3,14 | meter |
| 4 | Dat is | =B3*B2/4/1000 | km per minuut |
| 5 | Dat is | =B4*1000/60 | mtr per seconde |
| 6 | Dat is | =B4*60 | km per uur |

Hieronder nog een tabel met de snelheden bij verschillende enden per minuut.

| | |
|--------------|------------------------|
| Windkracht 3 | 10-15 enden per minuut |
| Windkracht 4 | 15-25 enden per minuut |
| Windkracht 5 | 25-35 enden per minuut |
| Windkracht 6 | 35-45 enden per minuut |

| | |
|----------|-----------------|
| 10 enden | 10,7 km per uur |
| 20 enden | 21,5 km per uur |
| 30 enden | 32,2 km per uur |
| 40 enden | 43,0 km per uur |
| 40 enden | 53,7 km per uur |

WORD MOLENAAR

Door: Bas de Deugd

In hartje Amsterdam, waar rond deze plek eens 12 houtzaagmolens stonden, is er nog eentje overgebleven, De Otter uit 1631.

Voor deze Word Molenaar ben ik hier te gast. Fietsend door Amsterdam probeer ik alvast een topje van de wiek te zien. Maar pas op het allerlaatste moment zie ik rechts van mij de molen. Ontvangen met koffie en koek door Maureen ontmoet ik hier het grootste deel van het molenaarsteam. De molenaars en mio's zijn speciaal voor de foto gekomen. Dus gelijk na de koffie was er tijd voor actie.

Over de paltrokmolen De Otter, de molenbiotoop en andere ontwikkelingen is veel geschreven. Voor deze informatie verwijst ik naar de molendatabase en naar "De nieuwe Molenwereld" van juni 2018. Het molenaarsteam, bestaande uit Roel Gremmer, Willem Roose, Erik d'Ailly, Maureen Brand

Flu, Christiaan Veldhuis, Simone Verscheure en Lulu Welther, is vol goede moed en zorgt ervoor dat de molen zagnende blijft. Elke dinsdag is beleven hoe deze molen nog steeds doet waarvoor 'ie gemaakt is; zagen. Het ensemble van deze molen en het molenerf is hoopvol. Rondom de molen wordt er hard gewerkt. Droogschuren worden verbouwd tot museum. Zelfs tijdens deze bouwactiviteiten weten bezoekers de molen te vinden. De ontwikkelingen van deze molen zijn te volgen op Facebook; de Kleine Otter en via de website; www.molenterreindeotter.nl. Via de website zijn heerlijke zeepjes te bestellen om de molen financieel te ondersteunen. De zeepjes zijn gemaakt van het zaagsel van de molen.

Ben je een keer op dinsdag in Amsterdam, sla een bezoek aan deze bijzondere molen niet over!



©2024 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!