

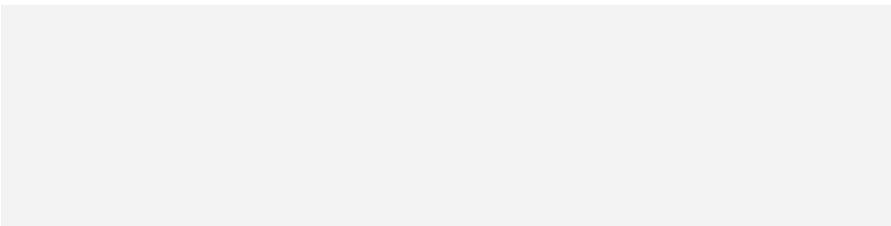
Peellands Molennieuws



Peellandse Molenstichting

111

april 2024



*Het Peellands Molennieuws is een uitgave van de Peellandse Molenstichting.
Een abonnement op dit blad is inbegrepen in een bijdrage aan de vrienden van de
Stichting. Het minimale bedrag is € 15,00 per jaar.
Dit bedrag kunt u overmaken op bankrekening NL87 INGB 0005 7060 31, t.n.v.
Peellandse Molenstichting.*

Secretariaat:

Peellandse Molenstichting
Secretariaat:
p.a. Schutsstraat 22
5737EW Lieshout
tel. 06 51815 316
www.peellandsemolenstichting.nl

Redactie:

Peter van Rongen en Geert van Stekelenburg
Het typewerk, de lay-out en de eindredactie zijn verzorgd door Geert van Steke-
lenburg

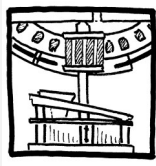
Uw artikelen, commentaar en ideeën kunt u sturen naar:

Redactie Peellands Molennieuws
p.a. Geert van Stekelenburg, Hofstraat 26, 5721 BB, Asten
Tel: 0493-693504 / 0616716543/
Email: e.vanstekelenburg@chello.nl
Uiterste inzenddatum voor het eerstvolgende nummer: 15 augustus 2024

Omslagfoto: Ansichtkaart van de molen van Vlierden, gefotografeerd in 1977. In
die tijd was Joep Coppens, medeoprichter van de Peellandse Molenstichting,
molenaar op deze molen. (copyright J.A. van Krimpen)

Peellands Molennieuws
ISSN 1574-2512

Oplage: 160



De voormolen

Uiteraard is er in deze uitgave aandacht voor het overlijden van Joep Coppens, een van de oprichters van de Peellandse Molenstichting. Ruim zes jaar lang was hij voorzitter van onze stichting. Hij is van groot belang geweest voor de eerste aanzet tot het behoud van de molens in de Peel. Ook was hij een van de molenopleiders van het eerste uur.

Verder in dit nummer een artikel over windrecht, molendwang, banmolens en de huidige, tamelijk beroerde, windvang van onze molens.

In Deurne is men op Holten's molen bezig geweest met een groots opgezet educatieprogramma voor de leerlingen van de onderbouw in de regio Deurne.

Verder komt het probleem van het plaatsen van roedwiggen, voor- of achterkant, nogmaals ter sprake.

Naast alle ons bekende Nederlandse wieksystemen bestaat er ook nog een heel speciaal Frans wieksysteem. Dit Bertonsysteem wordt uitgebreid beschreven met al zijn voor- en nadelen.

In molen De Leest in Lieshout is een nieuw . . . nou ja eigenlijk oud koppeltje Belgische molenstenen geplaatst en volgens de molenaar loopt het als een naaimachine.

En tot slot: de rubriek 'Uit de oude doos' vertelt over een ongeluk met een kind op de al lang niet meer bestaande molen van Lierop.

Veel leesplezier en vergeet vooral ook niet zelf te schrijven als er iets interessants rond of in je molen heeft plaats gevonden.

De redactie

Ter herinnering aan

Joep Coppens

Op 28 mei 1979 verschenen de heer Josephus Godefridus Maria Coppens en de heer Wilhelmus Antonius Maria van Heugten voor notaris van den Wildenberg in Deurne als oprichters van de Peellandse Molenstichting. De eerste van deze twee, Joep Coppens, overleed op dinsdag 5 maart op 83-jarige leeftijd. Joep was niet alleen een van de oprichters van onze stichting maar als beeldend kunstenaar ook de ontwerper van het nu nog steeds in gebruik zijnde logo met een molensteen, bilhamer, meelschep en een beltmolen rond een molenrijn en daaromheen de tekst: 'Peellandse Molenstichting Zolang er wind waait'.

De noodzaak om een dergelijke stichting op te richten was groot: diverse Peellandse molens verkeerden in een tamelijk slechte staat, er waren vrijwel geen molenaars beschikbaar en het ontbrak volgens de oprichters van de stichting aan voldoende belangstelling voor het behoud en het in werking zijn van deze molens. Een belangrijk doel van de stichting was dan ook het in goede staat brengen en houden van deze molens. Ook een goede verstandhouding met de respectievelijke gemeentebesturen en de Rijksdienst voor de Monumentenzorg (de huidige Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed) vond men belangrijk volgens de oprichtingsakte. Joep werd voorzitter van de stichting en bleef dit tot 1986. Al die jaren wist hij door zijn enthousiasme een grote groep mensen te bewegen om zich ook in te zetten voor het behoud van de molens in de Peel.

In 1971 al was Joep met zijn vrouw Els (wiens naam de molen van Vlierden draagt) in de voor de molenaar gebouwde woning in Vlierden aan de voet van de molen gaan wonen. Hij kreeg van de gemeente Deurne toestemming om met deze molen (zie cover van dit blad) te gaan malen en draaien en hoefde hiervoor geen examen te doen, hij had zich namelijk al zo in de molenwereld verdiept en beschikte over zoveel technische vaardigheden dat men hem geschikt achtte als molenaar. Het lag dus erg voor de hand, dat toen de Peellandse Molenstichting een jaar na de oprichting begon met het organiseren van cursussen voor molenaars, dat onder andere Joep deze taak op zich zou gaan nemen.

In het voorjaar van 1980 startten de eerste cursusochtenden bij Joep op de molen. Om klokslag 9 uur (Joep was een man van de klok) werd er begonnen, om half 11 was er tijd voor koffie en om twaalf uur werd het tijd voor het middageten en vertrokken de leerlingen met hun vers opgedane kennis naar huis.

Van deze lessen kan ik mij, als een van deze eerste lichte leerlingen, vooral nog de rust en het geduld herinneren van Joep als lesgever. Eindelijk legde hij uit hoe je zeilen voor moest leggen, de vang moest bedienen en vooral eerbied voor de molen moest hebben. Elke week kwamen we weer met veel plezier en enthousiasme terug naar Vlierden om van de in onze ogen 'wijze leermeester' te horen hoe je met zo'n waardevol monument

om moest gaan.

In die tijd hadden

Joep en Els al

kinderen en ik zal

de dag nooit ver-

geten dat Joep

boven in de kap

bij het ronddraai-

ende bovenwiel

uitleg stond te

geven en er plot-

seling een blond

kinderkopje bo-

ven het geopende

luik verscheen en

vroeg: 'Wat zijn jullie aan het doen?' Het bleek de pas 4-jarige jongste

zoon Lendert te zijn die op eigen kracht alle trappen van de molen tot

helemaal boven in de kap zelfstandig beklommen had. Op mijn vraag

aan Joep, of het hem wel verstandig leek zo'n klein kind in de molen toe

te laten antwoordde Joep: 'Hij mag dit van mij, maar alleen als ik zelf op

de molen ben, anders niet. Als ik het hem verbied zal hij het ook wagen

als ik er niet bij ben en dat is pas onverantwoord'. Dit typeerde Joep:

geef mensen de verantwoordelijkheid voor hun eigen gedrag en ze zullen

zich er ook naar gedragen.

Joep is samen met de andere oprichters van de Peellandse Molenstichting

van grote betekenis geweest voor de molens en molenaars van het

eerste uur in Peelland. Als bestuur van deze stichting zijn we hem daar

veel dank voor verschuldigd.

Wij wensen Els en de kinderen heel veel sterkte bij het verwerken van dit

grote verlies.

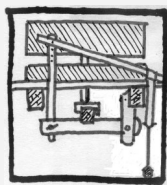
Geert van Stekelenburg,

namens het bestuur van de Peellandse Molenstichting



Joep Coppens aan het werk in zijn atelier

(foto: www.joepcoppens.nl)



Uitgelicht

Waar geen wind is

Peter Ketelaars

Waar tegenwoordig molenaars moeten strijden om het recht op wind voor hun molen te kunnen behouden, heeft het begrip windrecht een geheel andere oorsprong. In dit artikel leg ik een link tussen de begrippen windrecht, molenrecht en molendwang. Ook probeer ik de ontwikkeling te beschrijven van de politieke stelsels waarbinnen de molenaars de afgelopen honderden jaren hebben geprobeerd hun vak uit te oefenen, ondanks de vele problemen van bovenaf en hiermee bedoel ik niet de kracht en andere invloed van de wind.

Als eerste de definities van bovenstaande begrippen:

Windrecht was een rechtsfiguur waarmee een persoon of organisatie het recht werd gegeven om wind te vangen en daarmee een molen te laten draaien. Deze rechtsfiguur wordt vaak samen toegepast met het waterrecht, het recht de stroming van een rivier te gebruiken om een molen te laten draaien. Deze rechten behoorden in vroeger tijden tot de regalia, de rechten die meestal in handen waren gelegd van een landheer of -vrouwe, abdij of andere autoriteit. Alleen deze had volgens een lokale wet het recht van windvang wat in de praktijk meebrengt dat alleen deze persoon of organisatie gerechtigd was een molen te laten bouwen en daarmee wind te 'vangen'.

Het recht van de wind kon ook wel tegen gunsten en diensten worden beleend. Molenaars konden tegen betaling van een jaarlijks bedrag, of leveringen in natura als zakken graan, het zogenaamde windgeld, dit recht pachten. Veelal werd de molen dan ook doorverpacht; in Nederland verkreeg de molenaar dan een windbrief.

Molenrecht, ook wel maalrecht of windregaal genoemd, is een juridisch begrip uit de middeleeuwen waarbij de eigenaar van een grondgebied iemand anders het recht gaf, op een bepaalde plek op dat gebied een molen te bouwen of een bestaande molen te bedrijven, in ruil voor een vergoeding in geld of natura.

Molendwang betekent dat de bewoners van het gebied rond de molen door de eigenaar van het windrecht verplicht werden hun goederen op de aangewezen molen te laten bewerken.

Bovenstaande begrippen maakten onderdeel uit van het feodale stelsel, waarbinnen de samenleving grofweg tussen 500 en 1500 na Christus georganiseerd was. Deze situatie bleef in grote delen van Europa echter nog lang na 1500 in stand en werd feitelijk pas na de Franse Revolutie in 1789 afgeschaft, meer specifiek door de Staatsregeling van 1798 (Bataafse Republiek). In een verhuurdocument – cedille – van de Astense molen de Oostenwind uit 1748 wordt nog specifiek vermeld dat de molenaar zorg moet dragen voor een goede molenbiotoop, toen nog het ‘wintgat’ genoemd. Ook mag de molen niet door een andere molenaar bemaald worden.



*Op een schilderij van Antoiune Cleverbergh met de naam 'de burcht van Leuven' staan zowel de molen als de Sint-Janskerk afgebeeld. De toren van deze kerk werd afgebroken om de windvang vanuit het oosten niet te verstoren.
(afbeelding: www.molenechos.org)*

Om te kunnen malen heeft een molen uiteraard wind nodig. De wind moet ongestoord ergens vandaan komen en moet ook weer weg kunnen. Vandaar dat niet alleen in zuidwestelijke richting (de overheersende windrichting in onze streek) maar ook in noord-oostelijke richting een molen vrij moet staan.

In de late Middeleeuwen, toen de eerste korenmolens werden gebouwd –

de eerste standerdmolen van Noord-Brabant werd in 1280 in Moergestel opgericht - eigenden de Heren, maar ook bisschoppen en kloosters zich het 'heerlijk recht' toe op wind en water (er waren immers ook molens, die op waterkracht werkten).

Dat betekende dat molenaars pacht, in de vorm van een deel van het gemalen graan, moesten betalen aan de Heren. In het windrecht stond beschreven dat er niet in de omgeving van de molen gebouwd mocht worden, een vroege vorm van een molenbiotoop dus. Dit ging zelfs zo ver dat

in 1799 de eigenaar van de molen op de Keizersberg in Leuven de Sint-Janskerk af mocht breken om de oostenwind niet te laten verstoren. Het molenrecht vond zijn oorsprong in het windrecht. Iemand die het windrecht bezat, kon dus anderen het molenrecht verlenen om een windmolen te bouwen of te bemalen. Vaak werd dit gecombineerd met molendwang, wat betekende dat de bewoners van een bepaald gebied verplicht waren hun graan in die specifieke molen te laten malen. Daar was niet altijd iedereen even blij mee; op sommige plaatsen werden rosmolens gebouwd, aangedreven door paarden in plaats van wind, waarmee men dus aan de molendwang kon ontkomen.

Een andere reden om niet blij te zijn met die molendwang, was de *molster*, een deel van het te malen graan dat de molenaar toekwam als maalloon. Ik vond daarover het volgende rijmpje: *'ik vraag mij af met angst in het harte hoe het de mulder zal vergaan, als die schepper met zijn schepper voor des Scheppers rechterstoel zal staan'*.

Ondanks het feit dat molenaars een eed moesten afleggen om zich aan de opgelegde maten te houden, zal er vaak meer geschept zijn dan toegestaan. Dat blijkt ook uit het volgende Brabantse versje:

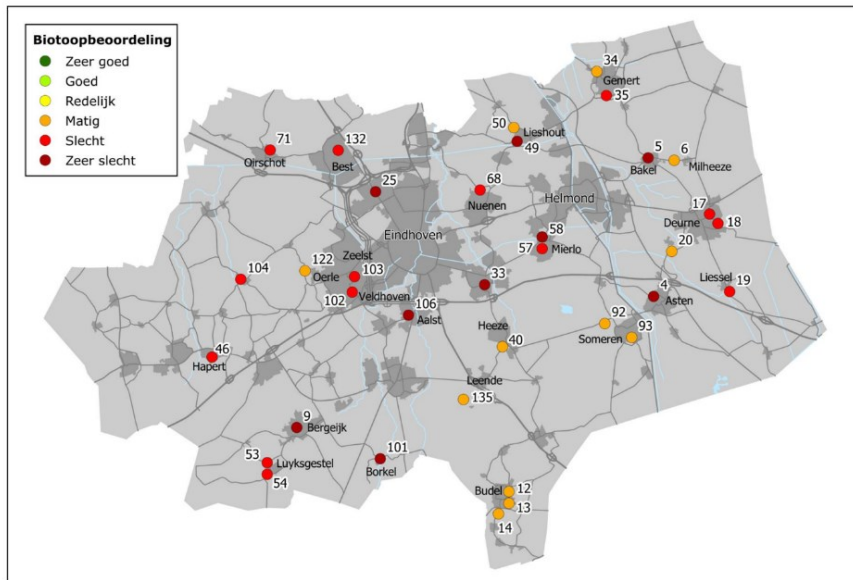
*'Mulder, mulder korendief,
Grote zakken heeft hij lief,
De kleintjes wil hij niet malen,
Daar kan hij niet genoeg uit halen'*

Ook in onze omgeving kwam molendwang uitgebreid voor, al ontstond dat voornamelijk na de vrede van Munster aan het eind van de tachtigjarige oorlog in 1648, toen alle molens van kloosters en abdijen in beslag genomen werden. Deze zijn daarna aan particulieren verkocht of verpacht en de Raad van State gaf hierbij uitdrukkelijk het recht van molendwang. Deze molens stonden onder meer in Asten, Deurne, Bergeijk, Someren Vlierden en Riethoven.

In de Franse tijd (begin 19e eeuw, onder Napoleon) zijn alle heerlijke rechten afgeschaft vanwege het principe van Vrijheid, Gelijkheid en Broederschap. Men kon overal molens bouwen en er ontstond concurrentie om de wind, een soort vrije windmarkt. Op het hoogtepunt van het pre-industriële tijdperk waren er in Nederland meer dan 10.000 molens aanwezig, zowel wind-als watermolens. Tegenwoordig zijn er nog ongeveer 1.100 over.

Dat een windmolen vrije windtoevoer uit alle richtingen nodig heeft om te kunnen draaien, is duidelijk. Om dit te garanderen is het begrip molenbiotoop ontwikkeld. Voor de meeste lezers een bekend begrip. Naarmate de maatschappij zich verder ontwikkelde, kwam de molenbiotoop steeds meer in het gedrang. Het recht op wind was niet meer vanzelfsprekend. Bebouwing rondom de molens werd steeds meer gemeengoed en molenaars of stichtingen die eigenaar waren van een molen moesten steeds

vaker de gang naar de rechter maken om te proberen het recht op wind te behouden. Uit een recent onderzoek naar molenbiotopen in de provincie Noord-Brabant blijkt dat het daarmee bijzonder slecht gesteld is.



Bron: <https://noord-brabant.molenbiotoop.nl/rapport.pdf>

Aangezien deze druk in zwart wit is, vermelden we hieronder de kwaliteit van de diverse molenbiotopen met nummers:

- Zeer goed: 0
- Goed: 0
- Redelijk: 0
- Matig: 6, 12, 13, 14, 20, 34, 40, 50, 92, 93, 122, 135
- Slecht: 17, 18, 19, 35, 46, 53, 54, 57, 68, 71, 102, 103, 104, 132
- Zeer slecht: 4, 5, 9, 25, 33, 49, 58, 101, 106

We zien in de loop der eeuwen dus een duidelijke verschuiving van een windrecht dat gegeven werd om een molen in werking te mogen stellen, naar een recht op wind dat door molenaars moet worden afgedwongen om hun molens nog in bedrijf te kunnen houden. Dat dat recht dan nog niet vanzelfsprekend is, bleek onlangs nog uit een door de Raad van State geveld vonnis waarbij de molenaars van 't Nupke in Geldrop niet ontvankelijk verklaard werden bij een bezwaar tegen te hoge bebouwing binnen de molenbiotoop van deze beltkorenmolen.

Windmolens zijn een onlosmakelijk onderdeel van de Nederlandse samenleving: eeuwenlang hebben zij de horizon bepaald, miljoenen monden

te eten gegeven en vele polders drooggemalen. Molens hebben ook heden ten dage recht op wind, een molenaar moet met zijn molen kunnen malen, en niet alleen draaien 'voor de prins' op dagen dat het toevallig nog kan.

Gebruikte bronnen:

- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Molenrecht>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Windrecht>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Molenrecht>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Molenrecht>
- https://lijdsman.nl/wp/wp-content/ploads/2018/08/17006_molenboekPag8-31.pdf
- <http://www.molendeoostenwind.nl/wp/documenten/>
- <https://cagnet.be/page/slag-van-de-molen-molenaar>
- Bicker Caarten, *De Molen in ons volksleven*, 18.
- <https://gaaspermolen.nl/windrecht/>

advertentie



wakker
zeilmakers sinds 1933

**Gerennommeerd
adres voor
molenzeilen**

Uitvoerbaar in copes,
polyester en katoen.

Diverse mogelijkheden in
kleuren en touwwerk.

Zeilmakerij D. Wakker BV Ind. terrein 'Nieuwe Waterweg' Scheldeweg 7, 3144 ES Maassluis
Telefoon 010 591 22 88 | E-mail info@wakker.nl | www.wakker.nl



Daar bij die molen . . .

Educatieproject: Muis Jan op de molen

Nel de Theije-Avontuur

Na carnaval, op dinsdag 20 februari is op Holten's Molen het educatieproject gestart voor de leerlingen van de onderbouw van de basisscholen van regio Deurne. Het project is georganiseerd samen met de cultuurcoach van Leef Deurne: Anouk Sterk. Er kwamen 721 leerlingen van de groepen 2-3-4 naar de molen. Soms zelf een groep 1. Het gaat dus om jonge kinderen.

Ze hebben het boek van Muis Jan gelezen en komen om met eigen ogen te zien wat hij allemaal heeft meegemaakt. Ze weten ook dat het voor Muis Jan zo spannend was, dat hij nog een heleboel vragen over heeft. Die vragen proberen de leerlingen voor hem beantwoord te krijgen. Dan kan hij tegen z'n vriendinnetje Jeannetje zeggen, dat hij nu echt alles, maar dan ook alles weet. De kinderen sturen tekeningen en antwoorden op de vragen voor Muis Jan naar de molen.

Voor de vrijwilligers van Holten's molen is het een hele klus.

Er is begeleiding nodig voor de groepen: leerlingen, leerkrachten en ouders. Er moet op de veiligheid gelet worden. Want al lijken de wieken bv. op een klimrek, ze zijn het niet!

Het is voor de leerlingen bijzonder dat de molen draait, maar ook daarvoor

Molenvrijwilligers Ronald en Guus hebben een model van het mechanische deel van de molen in het klein gemaakt.

Zo kunnen de kinderen zien hoe de kracht van de wind allerlei molentaken mogelijk maakt. Muis Jan en Jeanetje zitten bovenin het model.





Driek legt op de meelzolder met behulp van een handmolentje de werking van de maalstenen uit.

moet iemand aan het werk worden gezet. En wie kan er olie slaan, malen, zagen, iets uitleggen over de winkel?

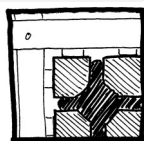
Er waren niet genoeg stoelen in de molen. Daarom zijn er ook bankjes gemaakt. Opvouwbaar, dat wel. Want in de molen is er altijd te weinig ruimte!

Zo zijn er nog wel wat aandachtspunten. Maar er is ook al veel ervaring. En zijn er veel vrijwilligers die enthousiast meedoen. Heel belangrijk is: educatiemateriaal. Daar zijn een aantal dingen voor aangeschaft, o.a. een kleine maalstoel. Er zijn ook materialen zelf ontwikkeld en gemaakt. Zoals kleine tandwielen, waarmee de leerlingen zelf een voortgezette beweging kunnen maken.

Dit jaar hebben molenvrijwilliger Ronald en zijn broer Guus zichzelf overtroffen met het maken van een model van het mechanische deel van de molen in het klein. Een uniek educatie object. Zo kunnen de leerlingen zien hoe de kracht van de wind, via de wieken allerlei molentaken mogelijk maakt.

We ontdekken ook steeds meer dat er met weinig ook heel veel te vertellen valt. Met een touwtje bv. kan je het verplaatsen van een boomstam demonstreren.

Wat educatie betreft, heeft Holten's Molen hiermee een regionale functie. Andere molenaars, molenvrijwilligers uit de regio die er eens bij willen zijn, of zelf met jonge kinderen in de molen willen werken, zijn voor informatie van harte welkom.



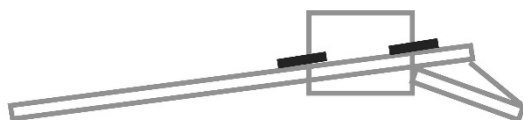
Vulstukken

Help waar moeten de wiggen (vervolg)

Peter van Rongen

In het Peellands Molennieuws van december 2023 heb ik de vraag gesteld waar de wiggen voor de heklatten moeten komen. Op dit artikel zijn drie reacties binnen gekomen. Dit artikel is een samenvatting van deze drie reacties.

Onze inschatting is dat optie B, waarbij alle hekwiggen aan de rompzijde (achterkant) van het gevluicht geplaatst worden, de beste optie lijkt. Nadat ik dit stukje heb geschreven, heb ik bij diverse molens naar het gevluicht gekeken hoe daar de hekwiggen zijn aangebracht. Alle varianten komen voor, er is dus geen eensluidend gebruik van de wiggen. Uit de reacties



Afbeelding B

blijkt ook dat er in het land diverse malen van gedachte is gewisseld over de plaats van de wiggen.

Soms passen molenaars de hekwiggen aan, nadat nieuwe roeden zijn gestoken. Zo is er een molen waarbij de hekwiggen aan de achterkant zaten, maar de hekkens te ver naar voren stonden en liep de molen niet goed. Door de wiggen naar de voorkant te verplaatsen werd de hoek van de hekkens beter en ging de voorzoom naar voren. Nu loopt het gevluicht veel beter.

Een andere reactie was de hekwiggen niet achter de kluften te 'verstoppert'; je kunt ze inderdaad nooit meer aanhalen en als je een heklat wilt vervangen is dit veel meer werk.

Ook het plaatsn van de hekwiggen aan de voorkant daar is men geen voorstander van, in verband met de slijtage van de zeilen. Bovendien zitten de gaten onder een bepaalde hoek in de roeden gesneden. Als je de hekwig aan de bordkant aan de achterzijde plaatst en aan de zeilzijde aan de voorkant, zit de heklat iets schuiner door het gat en verandert de zeeg

dus iets. Hoe meer ruimte de latten in de gaten hebben, des te groter de afwijking.

Een ander belangrijkste argument om de hekwiggen aan beide zeiden aan de achterkant te plaatsen is het insnijden van het hout op de randen van de roeden. Onderaan zijn de platen maar 4 mm dik. Door de druk van de zeilen zie je bij heklatten, die na verloop van tijd uit de roeden komen en waar de wiggen op de voorkant komen, dat de heklatten duidelijk zijn ingesneden op de randen van de plaat. Bij het plaatsen van de wiggen aan de achterkant, kunnen de heklatten niet inknijpen en beschadigen dus niet. Bovendien zijn de hekwiggen meestal van harder hout dan de heklatten. Door de hardheid knijpen ze minder in en mocht dit toch gebeuren, een hekwig is makkelijker te vervangen dan een heklat.

Ook is een opmerking gemaakt over het borgen van de hekwiggen. Je ziet voornamelijk twee manieren; achter de hekwig of voorgeboord er doorheen. Voorkeur gaat uit naar borgen van de hekwiggen met een spijkertje door de wig (voorboren), bij spijkertjes achter de wig kunnen de wiggen er na verloop van tijd toch uitwerken.

Gezien de reactie en ons eigen standpunt gaan we in overleg met de roedefabriek en de molenmakers om optie B toe te laten passen. De roedefabriek moet dit van te voren weten, zodat de gaten voor de heklatten en de hekwiggen op de juiste plaats, met de juiste afmetingen en onder de correcte hoek worden gesneden.

advertentie



BEIJK
VAKMANSCHAP SINDS 1946

EXPERTS IN

- ✓ Bouw, onderhoud & restauratie wind- en watermolens
- ✓ Restauratie & onderhoud monumentale panden en objecten
- ✓ Restauratie en bouw van allerlei soorten houtconstructies
- ✓ Ambachtelijke staalconstructies en aandrijvingen

Bekijk onze website www.beijkbv.nl voor meer informatie en projecten.

The advertisement features a black and white photograph of a windmill. The mill's body is made of brick and has the name 'AVROUW E. ZON' written on it. The sails are partially visible, and the cap is tilted. The background is a clear sky.

Het Berton wieksysteem

Geert van Stekelenburg

De dwars getuigde wiek is oudste wiekvorm op windmolens: aan weerszijden van de roe wordt een gelijke hoeveelheid zeil gevoerd en elk van de acht zeilen hangt uitgespreid over een hekwerk van latten aan beide zijden van elke roe. Een zeeg, kromming in het hekwerk als stroomlijn, bestaat dan nog nauwelijks. In Nederland werd op een gegeven moment een derde vóór- en twee derde achter de roede bespannen met zeil. In de zeventiende eeuw ontstond hieruit de allereerste echte wiekverbetering: het ons bekende Oudhollandse wieksysteem: een gevluucht uitgerust met een smalle dichte voorzoom en een brede achterzoom met hekwerk waarop een zeil geheel of gedeeltelijk kan worden uitgerold. Van acht zeilen ging men terug naar slechts vier.

Daarna bleef het heel lang stil op dit gebied. Wel werd rond 1800 in Engeland al de zogenaamde zelfzwichting uitgevonden. Dit systeem, waarbij de wieken zijn voorzien van horizontale, kantelbare kleppen, die automatisch hun stand aanpassen aan de kracht van de wind, werd echter 100 jaar later pas (aan het eind van de 19^e eeuw) in Nederland toegepast, met name in de provincie Groningen. Het grote voordeel was dat de molenaar niet naar buiten hoefde om de 'zeilvoering' aan te passen bij veranderende wind.

Pas vanaf rond 1920 -1930 werd in Nederland echt op vrij grote schaal een vorm van wiekverbetering toegepast. Veel molens werden toen 'verdekkerd', d.w.z. uitgerust met het Dekker wieksysteem, met name allereerst de Poldermolens. Enkele jaren later (in 1934) bedacht Chris van Bussel uit Weert het 'van Bussel' gevluucht. Aanvankelijk nog zonder, maar later met remkleppen uitgerust.

Een volgende verbetering was de Fokwiek, maar die werd pas voor het eerst toegepast in 1946. Daarvóór nog, rond 1930, vond ingenieur Bilau een systeem uit dat uitging van het model van een vliegtuigvleugel. Dit had echter als grote nadeel dat het geheel wel heel erg zwaar werd en daarmee dus de molen zwaar belastte.

Daarna volgden er nog enkele anderen, zoals bijvoorbeeld van Riet, Ten Have en een veel toegepast systeem was de Fokwiek. Deze werd in 1946 bedacht door ingenieur Fauel. De naam Fok was door de uitvinder zelf bedacht en afgeleid van het fokzeil van een zeilboot. Dit systeem is heden ten dage nog het meest voorkomende in Nederland. Al deze verbeteringen waren bedoeld om het de molenaar makkelijker te maken, maar vooral om het rendement van zijn molen te verhogen. Dit alles in een tijd,

waarin er geconcurrereerd moest worden met molens die al niet aangedreven werden door wind, maar door elektriciteit en dieselolie.

Een geheel andere wiekverbetering, die echter veel ouder is dan al deze pas in de 20^e eeuw toegepaste verbeteringen, werd al rond 1840 in Frankrijk ontwikkeld en vrij snel daarna ook veel toegepast in dit land. Het betreft hier het zogenaamde Bertonsysteem, deze wiekverbetering heeft in Nederland nooit zijn intrede gedaan.

De toepassing van het Bertonsysteem betekende een grote technologische vooruitgang in de Franse windmolenwereld. Al rond het jaar 1840 verscheen het eerste Bertongevlucht. De bedenker diende zijn eerste patent al een jaar eerder in en zijn latere definitieve patent in 1841.

De bedenker en ontwerper van dit systeem was Pierre-Théophile Berton. Hij werkte als wagenmaker en was vooral gespecialiseerd in het maken van houten wielen. Halverwege de 19e eeuw vestigde hij zich in Douai (40 km ten zuiden van Lille) en probeerde vanuit daar de Noord-Franse molenaars

warm te maken voor zijn revolutionaire wieksysteem. Dit leek aanvankelijk verspilde moeite, de wereld van de molenaars was een zeer gesloten wereld. Hij werd verkeerd begrepen; de molenaars van deze streek zagen het liefst hun wieken uitgerust met de al eeuwen bekende zeilen. Vaak waren er dat zelfs acht in totaal, want de meeste gevluchten in Frankrijk waren in tegenstelling met die in Nederland altijd nog dwars-getuigd. Pierre-Théophile Berton vertrekt in 1852 dan maar naar Zuid-Frankrijk, naar Anjou, onder Lyon, daar had zijn uitvinding uiteindelijk wel meer succes. Daar ging hij zijn wieksystemen in grotere aantallen produceren. Trots op deze erkenning overtuigde Berton uiteindelijk ook één molenaar in het Noorden: die van Marpent (enkele kilometers ten westen van Charleroi, net over de Belgisch-Franse grens). De molen van Marpent is groter



Franse molen met dwarsgetuigd gevlucht en 8 zeilen, zoals ze in vrijwel geheel Frankrijk te vinden waren voor de komst van het Berton systeem (foto: <https://www.my-loire-valley.com>)

dan de gemiddelde molen in Noord-Frankrijk, die slechts 8 tot 10 meter hoog is. De molen van Marpent, met een hoogte van ongeveer 14 meter, is vandaag de dag de enige molen in het noorden, die gerestaureerd is met Berton systeem.

Het systeem bestond uit een houten as met een vierkante houten askop waardoor twee houten roeden gestoken zijn. De as is doorboord om van binnen in de molen het systeem te kunnen bedienen. Het Berton-systeem biedt de mogelijkheid om de oppervlakte van de wieken vanuit de molen te vergroten of te verkleinen. In het zuiden verving het na verloop van tijd steeds meer de gevluchten met zeilen.



*Een in elkaar geschoven Berton wiek op een stilstaande molen.
(foto: Wikipedia.org)*

Een belangrijk kenmerk is dat het gevlucht ver boven de grond hangt, het hoeft namelijk niet meer bereikbaar te zijn vanaf de grond. Het grote voordeel van deze uitvinding was volgens Berton dan ook dat de molenaar, na het al zeer vermoeiende naar de wind kruien van de molen, niet ook nog eens in een wiek hoefde te klimmen om de acht zeilen voor te hangen. Een ander, waarschijnlijk nog groter, voordeel van dit systeem was dat het nu dus ook mogelijk was om de molen flink te gaan verhogen, zodat de windvang aanzienlijk verbeterde. Veel van deze met het Berton-systeem uitgeruste molens werden na een ophoging ook nog een voorzien van een binnenkruierwerk, nu kon de molenaar zijn molen geheel van binnenuit bedienen.



*Door middel van drijfstanden, bevestigd aan een kroon aan de voorkant van de askop, wordt het systeem van binnenuit bediend met behulp van een differentieelmechanisme.
(foto: www.moulins-a-vent.net)*

Verschillende molens, met name in Bretagne, die aanvankelijk 'petits-pieds' (kleine voeten) werden genoemd, omdat de molen aan de basis een kleinere diameter had, werden verbreed en verhoogd en werden daarna 'gros-têtes' (grote hoofden) genoemd.

Zelfs het gebruik van een vang, om de molen te kunnen stoppen, werd met dit systeem nagenoeg overbodig. Dit

vertelde de Franse molenaar van de molen van Rairé in de Vendée (ten zuiden van Bretagne), mij al in de zomer van 1981 tijdens een bezoek aan de molen. Deze molen is, net zoals veel 'Bertonmolens', dan ook uitgerust met een hele simpele smalle metalen bandvang. De molen kan vrijwel helemaal tot stilstand gebracht worden door het oppervlak van het gevluht te verkleinen. Daarna wordt natuurlijk wel de vang opgelegd om de molen veilig weg te zetten.

Het Berton systeem verdrong de gevluhten die voorheen met zeilen uitgerust waren. Zo werden onder andere molens in Picardië, Normandië en Anjou vrijwel allemaal uitgerust met Berton gevluhten. Het Bertongevluht bestaat uit houten

Een molenaar bedient het mechanisme op de bovenas van de molen om het gevluht te openen.

(foto: <https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/memoire/APMH00277465>)



planken (11 per end) draaibaar gemonteerd op een frame van stangen. Samen vormen de planken in geopende toestand een gesloten parallellogram. Door het systeem in zijn geheel of gedeeltelijk te openen is het mogelijk een variabel oppervlak voor windvang in te stellen (Het systeem doet enigszins denken aan de beweegbare spoorwegbomen van vroeger, bij het neerlaten van de boom sloot de onderzijde zich door verticaal zakkende delen die onder de slagboom hing(en).) De stroomlijn van het geheel wordt gevormd door het



Op https://www.youtube.com/watch?v=duSfg1LXS_8 is een filmpje te vinden waarin een molen een van zijn vier enden verliest.

feit dat het geopende oppervlak van een roe aan de voorzijde van de draairichting enigszins naar buiten toe is gedraaid.

De bediening gebeurt door middel van drijfstanden die zijn bevestigd aan een kroon aan de voorkant van de askop. Deze kroon wordt van binnen de molen bediend door een differentieelmechanisme. De molenaar be-



diende dit aanvankelijk door middel van touwen: een om te openen en een ander touw om te sluiten. Later gebeurde dit ook wel door het draaien aan zwen-gels.

De molenaar kan dus perfect vanuit zijn molen de grootte van het oppervlak van het gevluht afstellen. Dit ingenieuze systeem werkt alleen als de molen in werking is, omdat het gebruik maakt van

De graf van Pierre-Théophile Berton op het kerkhof van Angers met een metalen Bertongevluht

(foto: <https://www.moulinsdefrance.org/fiches-moulins/tombe-de-ber-ton-angers/>)

de rotatie van de as, die wordt doorgegeven aan de stangen die het Berton-systeem regelen.

Dit systeem heeft de wieken die uitgerust waren met zeilen in een groot gedeelte van Frankrijk verdrongen.

Een nadeel van dit systeem is echter toch wel het gewicht van het geheel. Het systeem wordt namelijk gemonteerd op molens die uitgerust zijn met houten roeden. Deze roeden zijn weliswaar kort, zeker voor onze begrippen (zo'n 8 tot hoogstens 12 meter, maar het hele systeem bestaande uit 44 draaibare planken en veel ijzerwerk vormt een zware belasting voor de roeden. Roedebrek is dus niet geheel ondenkbaar. Een voorbeeld van zo'n onverwachte, plotselinge breuk is te vinden op You-tube. In een filmpje, opgenomen door Engelse toeristen, is te zien hoe op 14 juni 2011 een Berton-roe van de zojuist gerestaureerde molen van Condéon (90 km ten noordoosten van Bordeaux) afbreekt.

Ongeveer drie jaar daarvoor was er al eens, tijdens een feestelijke molen-dag, een meter van een van de nieuwe enden afgebroken. Na onderzoek werd toen geconcludeerd dat dit aan een noest in het hout van het desbetreffende end gelegen zou moeten hebben. En in juni 2011 is het merk-



De molen van Haverhill waarvoor mister Ruffle een eigen, waarschijnlijk op Berton geïnspireerd, systeem ontwikkelde.

(foto: <https://catalogue.millsarchive.org/ruffles-mill-haverhill-17>)

waardig genoeg dezelfde roe die dan afbreekt.

De bedenker van dit bijzondere systeem, Pierre-Théophile Berton, ligt begraven in Angers. Zijn stenen grafzerk is versierd met een molen met metalen wieken.

Het verhaal doet de ronde dat een Engelse molenaar, Mister Ruffle, die in Frankrijk op bezoek was, erg onder de indruk was van dit Bertonsysteem. Hij ontwierp daarom zelf voor zijn eigen torenmolen, gebouwd in 1797 in Haverhill, 100 km ten noordoosten van Londen, een ringvormig gevluht. Dit gevluht bestond uit een in 1861 geïnstalleerd soort 'windwiel' met lamellen. Net zoals bij het Bertonsysteem was de stand van deze lamellen te regelen door een centraal regelsysteem. Door alle verstelbare lamellen in een

ringvorm te bevestigen was dit systeem veel minder kwetsbaar dan het Franse systeem. Hoe het systeem op de 'Ruffle's mill' in de praktijk precies werkte is helaas nergens meer terug te vinden. Deze torenmolen was een van de slechts vier windmolens die uitgerust waren met een ringvormig gevluht. Van deze vier is er geen één overgebleven. Eén bron (het Historic England Archive) weet overigens met zekerheid te melden, dat dit de enige molen zou zijn geweest met dit systeem. De molen van Haverhill werd in de 2^e Wereldoorlog vernietigd tijdens oorlogshandelingen, zodat we helaas nooit zullen weten hoe deze wiekverbetering werkte.

Gebruikte bronnen:

- https://www.youtube.com/watch?v=duSfg1LXS_8
- <https://moulindezarzelier.com/le-moulin/le-systeme-berton/>
- <http://moulingoure.free.fr/berton.html>
- https://www.wiki-anjou.fr/index.php/Pierre-Th%C3%A9ophile_Berton
- http://lezart.free.fr/Images/mecanisme_moulin/Berton/berton_systeme.htm
- <https://windmills.org.uk/ruffles-windmill/>
- 'Des ailes en bois que l'on doit à Pierre-Théophile Berton', *La Voix du Nord*, 5 juli 2012

advertentie



Adriaens
Molenbouw
Weert bv

SINDS 1880

Oudesteeg 1c • 6002 SG Weert
T: 0031(0)495 531064 • E: info@adriaensmolenbouw.nl

Wind & Watermolens • Traditionele houtconstructies
Eikenhouten bijgebouwen • Terrasoverkappingen

www.adriaensmolenbouw.nl

Maalstoeltje in molen De Leest

Jan Tielemans

Al langer was er bij de molenaars van molen de Leest in Lieshout de wens om toch te kunnen malen als er geen wind is, en daarmee ook de wens voor een elektrische maalstoel. Maar vind er maar eens een die èn betaalbaar èn in redelijke staat is...

Uiteindelijk hebben we onze vraag op een aantal plekken uitgezet en op enig moment belde collega Bart Hoofs uit Hilvarenbeek dat op 2e-Hands.BE een maalstoeltje te koop stond. Het was er een met een kleine steen, 60 cm, en op de foto te zien zeker toe was aan een grote opknapbeurt. Je hebt dan natuurlijk twee opties, je wacht tot er ooit iets beschikbaar komt dat groter is en ook minder werk vraagt, maar dat is een zeldzaamheid.

Daarom hebben we dat stoeltje vorige zomer in België gekocht en naar Lieshout gebracht. Daar werden we verrast door het nog aanwezige plaatje van de bouwer 'Jos. DeReu - De Boever' uit Bellem in België, en zo ontdekten we dat we een maalstoeltje, merk Excelsior, hebben gekocht



van ongeveer 100 jaar oud. Het is ook nog steeds in de oorspronkelijke samenstelling, op meerdere onderdelen staat het nummer 682. Of dit de 682-ste maalstoel is van het bedrijf of de 82^e maalstoel met een steen van 60 cm, dat is niet duidelijk. Het herstellen begon met het demonteren van alle onderdelen om er achter te komen wat er allemaal gerestaureerd moest worden. Dat lijstje werd tamelijk lang: de ondersteuning van de ligger

Het maalstoeltje in de staat waarin het verkeerde vóór zijn grondige opknapbeurt.

was volledig vermolmd, de houten kammen van het rondsel van de bolspil moesten worden vervangen, de bronzen lagers van de aandrijfjas waren aan vervanging toe, de meelkuip lekte, de aanslag van de schuddebak was stuk en... de maallaag van de looper was rondom losgekomen van de ballastlaag. Natuurlijk niet te vergeten dat we nu een maalstoel zonder aandrijving hadden.

Dat laatste bleek het eenvoudigst op te lossen: een oproep op de 'Je bent een Lieshoutenaar' pagina op facebook leverde binnen een uur een reactie van twee oud-Lieshoutenaren die elk een bedrijf hebben op dit gebied. Van Kleef Techniek in Helmond en Agmat in Beek en Donk hebben een elektromotor en frequentieregelaar geschonken, daarmee was dat punt snel ingevuld!

Voor het vervangen van de 42 kammen van het rondsel van de bolspil hebben we kops eikenhout gebruikt, waarbij we voor elke kam een mal hadden gemaakt voor de zaagmachine om zo seriematig de schuimte van de kammen te kunnen zagen en een mal voor de bovenfrees om de staart van de kammen te verwijderen. Een tijdrovend klusje, maar prima te doen.

De bronzen lagers hebben we eerst door goedkope, uit Azië afkomstige, lagers willen vervangen, maar dan toch maar besloten nieuwe bronzen lagers te laten maken om de restauratie zo oorspronkelijk mogelijk te doen.

De oude bronzen lagers waren van een bijzondere constructie, aan de bovenzijde was een sleuf waardoor een metalen ring liep die bij elke rondgang uit een oliebadje onder het lager wat olie op het lager druppelde. Deze lagers waren gegoten, dus was het geen optie om die identiek te maken. De beide nieuwe bronzen lagers hebben een smeernippel, waar we nu telkens voordat we gaan malen vet in moeten persen.



De gerestaureerde maalstoel wordt aangedreven door een forse elektromotor die ernaast staat opgesteld.

Het lek in de meelkuip is gelaten voor wat het is, aan de binnenzijde is een aluminium plaat rondgetrokken, zodat er niets kan lekken, er een perfect gladde binnenwand is en de aanblik van de maalstoel is zoals deze altijd was.

De aanslag van de schuddebak was een kleinigheid, een stukje eikenhout erin lijmen en het was opgelost.

Het herstellen van de looper was werk van een andere orde, gelukkig was de scheur alleen rondom aan de buitenzijde maar niet doorgelopen in het kropgat; de ballastlaag en maallaag zaten rond het kropgat nog aan elkaar vast. Voor de reparatie hebben we dezelfde epoxiehars met steentjes gebruikt die ook wordt gebruikt voor het aangieten van de koppen van de balken in de molenmuren. Om de scheur in de looper hebben we een band aangebracht die de scheur rondom afdekte, met slechts een kleine opening waardoor we de epoxiehars in de scheur hebben laten lopen. Dat is perfect gegaan, na het weghalen van de band waren maallaag en ballastlaag weer één geheel.



De constructeur van de 'Excelsior' maalstoel is Jos Dereu-Deboever uit Bellem in België. Maar helaas zijn daar vrijwel geen gegevens van te achterhalen.

Het enige probleem was dat de gehele maallaag doordat deze aan de buitenzijde los was geweest één grote entree was en er geen maalvlak meer was, ook was dit niet rondom hetzelfde. De oplossing was om eerst de looper vlak te maken en vervolgens weer een nieuw scherpsel aan te brengen. Uiteraard met een reilat met dodekop gecontroleerd.

Nu kon alles weer in elkaar worden gezet. Daarvoor is er een H-balk aan de plafondbalken boven de maalstoel gemonteerd met een loopkat en takel om met een op maat gemaakt hijsjuk de steen te kunnen lichten en terug te plaatsen. Om de aandrijving veilig te doen hebben we een spanslee gemaakt waarop de elektromotor is vastgezet en hebben we over de riem waarmee de elektromotor de as van de maalstoel aandrijft een afschermplaat aangebracht.

En dan is er het moment waarop je gaat proberen of het allemaal werkt zoals je had bedacht. Dat was de eerste keer helaas nog niet zo, de houten kammen moesten van buiten naar binnen alsnog iets smaller worden

gemaakt om de aandrijving beter te laten verlopen, nu hapte de aandrijving als de looper verder werd bijgezet.

Na de aanpassing liep het ook zoals gehoopt en werd het eerste graan in het kaar gedaan. Het was even proberen welke snelheid het beste werkte, zowel voor de aandrijving als voor het malen, maar toen kwam er toch het eerste meel, en van goede kwaliteit, hoera!

Parallel aan het herstellen hebben we geprobeerd meer over de historie van het bedrijf te achterhalen, maar dat liep en loopt op niets uit. De eigenaar Jos. De Reu is in 1932 overleden, er is wel bedrijfsopvolging geweest, maar ook daar is op internet weinig tot niets van te vinden. Er is gezocht via Molenecho's, de universiteit van Leuven, de heemkundekring Aalten (waar het plaatsje Bellem bij hoort), en als laatste mogelijkheid is er nu een vraag neergelegd bij de beheerder van de stamboom van de nazaten De Reu. Helaas is er tot op heden nog geen reactie.

Wel staan er in een rosmolen in Ertvelde in België 2 dezelfde molens, de enige die we hebben kunnen vinden. Ook de molenaar van deze molen hebben we gevraagd of hij meer informatie had, maar ook hij kon ons niet helpen...

Het lijkt er op dat we een "bijzondere" maalstoel hebben!

Al met al was het een mooie klus, waar we de nodige uren aan hebben besteed, we veel hebben geleerd en nu wel kunnen malen wanneer wij dat willen en niet alleen op goede wind moeten wachten!

advertentie

WIEKENMAKERIJ
VAAGS
AALTEN

ONTWERP & PRODUCTIE

550+ gelaste roeden	100% NDO lascontrole
45+ geklonken roeden	100% betrouwbaar

www.wiekenmakerij.nl



Uit de oude doos



De molen van Lierop werd in 1860 gebouwd.

De Zuid-Willemsvaart van 14 aug. 1886:

"Lierop. Dezer dagen wilde het 5-jarig zoontje van den molenaar de K. alhier, terwijl de andere huisgenooten "aan de koffie" waren en er dus niemand op den molen was, eens zien waar zijn kameraadjes op den akker aan het oogsten waren. Met dit doel klom hij op een molenwiek. De molenaar, die intusschen op den molen was gekomen, had den kleinen waaghals niet opgemerkt, en zette den molen in beweging. De kleine ging mee rond. Op het hulpgeroep der maaiers (de molen staat midden in de graanvelden) hield de eigenaar zijn molen stil. Het knaapje was met zijn lichaam tusschen het ruitwerk der wiek geraakt en zat zoo gekneld, dat men hem met moeite er uit moest halen. Dit was zijn geluk; want dat hij, die al een paar malen was 'rond' geweest, zich met zijn handjes had kunnen vasthouden was onmogelijk."

In 1932 werd de molen stil gezet en twee jaar later werden het gevlucht en de gietijzeren as verwijderd en hergebruikt voor molen De Zeldenrust in Budel. In 1943 was er nog slechts de stenen romp van de molen overgebleven. Een brand in 1952 werd het definitieve eind van deze dorpsmolen.

*(tekst: www.molendatabase.nl
ansicht rond 1900, collectie G.v. Stekelenburg)*

advertentie



MvLgroep
behoud van hout en steen

Michel & Michon van Lierop

Mijlstraat 39b
5281 LJ
Boxtel
0411 632 647
www.mvlgroep.nl

Peellandse Molenstichting

Bestuur:

Voorzitter: Marc van Deursen, Kerkstraat 33, 5711GT Someren, 0493-495421
Secretaris: Jan Tielemans, Schutsstraat 22, 5737EW Lieshout, 06 51815 316
Penningmeester: Eugène van Sas, 't Peppelplantsoen 11, 5702DS Helmond, 0682958868
Leden: Hans Kalkhoven, Argostraat 48, 5631JZ Eindhoven, 06 13587634
Mari van Dijk, Vecht 16, 5751WH Deurne, 06 13543865
Peter van Rongen, Atalanta 19, 5754DW Deurne, 06-18653805
Geert van Stekelenburg, Hofstraat 26, 5721BB Asten, 0616716543

Molenkalender 2024:

Nationale Molendagen:	11 en 12 mei
Excursie Peellandse Molenstichting:	25 mei
Peellandse molendag:	6 oktober

Meer over molens en mulders in Peelland:

www.peellandsemolenstichting.nl

