

Maalwind uit het Zuidoosten

**Analyse van Henk:** boven het kanaal tussen Engeland en Frankrijk regeert een lagedrukgebied. Dat is al bijna aan zijn eind (occlusiefronten), maar houdt toch nog stevig invloed op het weer boven onze molen. Het zal droog blijven, pas later op de dag kan het nog wat gaan regenen uit de occlusiewolken die op deze kaart nog boven België drijven. De windrichting bepalen we door linksom (want: Laag) te draaien met de wijsvinger langs de isobaren: zuidoost. Kracht 3-4 schat ik zo, een mooie maalwind. De aangevoerde lucht is wel relatief warm, dus de kracht kan nog wat tegenvallen. Maar wat extra zeil er bij dan. In november en december is de kans op onweer uit het zuidoosten niet zo groot, maar alertheid kan geen kwaad.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdag overdag is er vrij veel bewolking en in het zuidwesten kan er mogelijk lichte regen vallen. In het noordoosten is de zon nog te zien, maar is er wel sluierbewolking aanwezig. De maximumtemperatuur ligt rond 8°C. De oostenwind is matig, langs de kust en op het IJsselmeer vrij krachtig, in het Waddengebied mogelijk krachtig, 6 Bft. (Bron: KNMI)



# Vragen over het huiswerk

## H18: verder maken t/m 7.8

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen belast en welke onbelast?
2. Wanneer moet je de valbeveiliging dragen: bij voordragen of opzeilen?
3. Hoe kun je in een gevluht met beide handen los werken? Moet je dan valbescherming dragen?
4. Welke maten geven we op bij het bestellen van nieuwe molenzeilen?
5. Wat verstaan we onder remkleppen en hoe werken ze?
6. Het gevluht draait zonder zeilen nog te snel. We willen wel malen, wat kunnen we dan nog doen?
7. Hoe halen we plooiën uit het zeil, die van rechtsboven naar linksonder lopen?
8. Hoe halen we plooiën uit het zeil, die van linksboven naar rechtsonder lopen?
9. Op welke roede zwicht men het eerste?
10. Waarom hadden we vroeger geen remkleppen en tegenwoordig wel?
11. Wat verstaan we onder verhangmalen?
12. Van welk materiaal is een vijzel met spijkerband gemaakt?
13. Hoe heten de kruiwerken van de standaard, de spinnekop en de wip en hoe werken ze?
14. Wat is een roosbout en waar dient hij voor?
15. Wat moet men doen als de molen te snel loopt en niet reageert op de vang?
16. Waarin scharniert de vangbalk?



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

## H18: verder maken t/m 7.8

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen belast en welke onbelast?  
Belast 4 volle en onbelast 4 halve
2. Wanneer moet je de valbeveiliging dragen: bij voordragen of opzeilen?  
Bij het voordragen van de zeilen. Dit omdat je dan in een veel onveiligere situatie bent dan bij opzeilen. Bij opzeilen heb je minstens twee contactpunten met het gevlucht en heb je geen last te torsen. Dat is anders bij voordragen waar je beide handen moet kunnen gebruiken en waar je de last van het zeil draagt.
3. Hoe kun je in een gevlucht met beide handen los werken? Moet je dan valbescherming dragen?  
Je maakt dan gebruik van de 'stabiele werkhouding': je steekt je rechterbeen door het gevlucht en haakt met je wreef achter een heklat. Vroeger was dat voldoende, maar tegenwoordig dragen we er valbescherming bij.
4. Welke maten geven we op bij het bestellen van nieuwe molenzeilen?  
Hst 6, pg 28.: 1) de afstand tussen de bovenste en de onderste heklat., 2) de breedte van het hekwerk gemeten tussen de roede en de buitenzoom, Deze breedte moet op drie plaatsen gemeten worden: bovenaan, in het midden en onderaan. 3) het aantal kikkers en de afstand tussen de kikkers onderling. 4) de afstand tussen de onderste kikker en de onderste heklat. En bij gebruik van een zeilrail: de afstand tussen het laagste punt van die rail ende onderste heklat.. Geef verder aan: gebruik van een touw of een zeilketting in de linkerbovenhoek, het gewenste aantal zwichtlijnen en de vorm van de bek.
5. Wat verstaan we onder remkleppen en hoe werken ze?  
Remkleppen zijn kleppen of delen van een wiekverbetering die het gevlucht afremmen als het te snel dreigt te draaien. De klep of kleppen zijn vertikaal en aan het eind van het gevlucht geplaatst, dus: ver van de askop. Er zijn twee soorten: bedienbaar vanaf de achterkant van de molen via een spin of een variant die werkt met centrifugaalkracht waarbij de balans tussen veer en gewicht bepaalt wanneer de klep opengaat.
6. Het gevlucht draait zonder zeilen nog te snel. We willen wel malen, wat kunnen we dan nog doen?  
De molen krimpend op de wind zetten. Een half veld kan al een wereld van verschil uitmaken.
7. Hoe halen we plooiën uit het zeil, die van rechtsboven naar linksonder lopen?  
Door het linker bovenhoektouw langer of korter te maken.
8. Hoe halen we plooiën uit het zeil, die van linksboven naar rechtsonder lopen?  
Door het linker bovenhoektouw langer of korter te maken.



9. Op welke roede zwicht men het eerste?

Op de zwakste roe. Bij gelijke kwaliteit van de roeden, de buitenroe. De theorie is dat de kracht op de askop zo sterker verminderd wordt, al is na berekening het verschil niet echt heel groot. Toch zal het vroeger, toen we de veel zwakkere houten askoppen hadden, wel degelijk mee hebben gespeeld.

10. Waarom hadden we vroeger geen remkleppen en tegenwoordig wel?

De remkleppen zijn nodig om de molen af te kunnen remmen als hij te hard draait. Dat kwam vroeger niet zo vaak voor, omdat het rendement van een Oud Hollands gevlucht daar niet voldoende groot voor is. Maar door wiekverbeteringen zoals Van Busselneuzen en Fauël (fokwieken) werd het rendement zo groot dat de molen te snel ging bij grotere windkrachten. Daarom werden remkleppen bedacht.

11. Wat verstaan we onder verhangmalen?

Hoofdstuk 7.6.2. Het 'verhang' is het verschil in niveau tussen het peil helemaal achterin de polder en dat bij de molen. Water heeft een zekere traagheid en het peil staat dus niet helemaal waterpas als je gaat malen: het peil bij de molen is lager dan dat achterin de polder. Stop je de molen dan komt het peil weer waterpas – en dus bij de molen hoger dan je zou verwachten. Verhangmalen is het doormalen tot onder het gewenste peil. Hoe ver je moet doormalen is een kwestie van ervaring en is van molen tot molen en polder tot polder weer anders. Als het 'verhangpeil' is bereikt stopt de molenaar de molen. Dan loopt het peil bij de molen geleidelijk weer op en komt precies op het gewenste peil uit.

12. Van welk materiaal is een vijzel met spijkerband gemaakt?

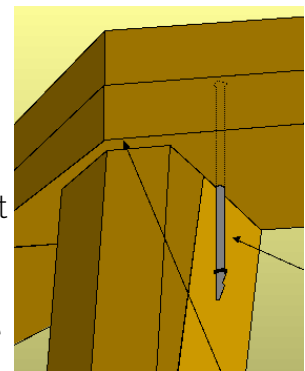
Hout.

13. Hoe heten de kruiwerken van de standaard, de spinnekop en de wip en hoe werken ze?

Dat zijn zetelkruiwerken. Bij de standaardmolen, de spinnenkop en de wip rust de kast/bovenhuis aan de bovenkant op een pen (standaard) of bovenzetel (spinnenkop en wip) en de onderkant op een onderzetel.

14. Wat is een roosbout en waar dient hij voor?

Zie de figuur aan de rechterzijde (uit de presentatie over het achtkant van Lammert Groenewold). De roosbout (met kram) verbindt het boventafelement met de achtkantstijl.



15. Wat moet men doen als de molen te snel loopt en niet reageert op de vang?

De vang lichten en wachten op een zaam en het dan nog eens proberen. Lukt het dan ook niet dan weer de vang lichten en de molen uit de wind krooien. Doet men dit ruimend werkt de molen mee, maar kan de snelheid nog wel even oplopen. Doe men die krimpnd is er meer kracht nodig maar komt de molen wel sneller tot langzamer draaien.

16. Waarin scharniert de vangbalk?

De vangbalk scharniert in de ezel.

