

Koeler en natter

**Analyse van Henk:** welja, het kan allemaal gewoon in Nederland: in 1 week zowel dik dertig graden en hoogzomer als een stevig koufront met buien. Het Laag boven Ierland is aan een tweede leven begonnen, je ziet de occlusiefrenten van het vorige leven nog rondkolken. Maar ook een nieuw warmtefront en koufront dienen zich aan. En dat koufront slingert zich in de middag over onze molen. Regen en windstoten. De isobaren staan niet zo gek ver uit elkaar maar met wat geluk kunnen we toch malen: de lucht die achter het koufront ligt is - daarom heet dat front zo - koud en dicht. Ook weer niet zo koud dat we een dikke trui aanmoeten: ik denk dat het wel dik 20 graden zal worden. Oppassen voor onweer, al komt de wind dan niet uit de gevaarlijke zuidoost hoek maar meer uit (L)inksom draaien met de isobaren mee) zuidwest. Zuidwest - regennest, het klopt weer eens.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdagmiddag schijnt vooral in het oosten de zon. In het westen is er meer bewolking en daar en in het midden kan een enkele regen- of onweersbui vallen. De maximumtemperatuur loopt uiteen van 20°C langs de kust tot plaatselijk 25°C in het oosten van het land. De wind komt uit het zuiden en is zwak tot matig. (Bron: KNMI)



# Vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.8c (oud: Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.9)

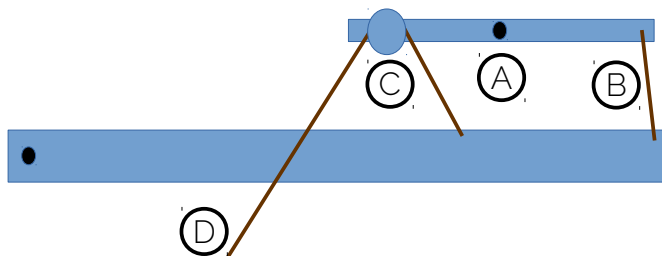
1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste en onbelaste molen?
2. De vang heeft twee belangrijke taken. Welke zijn dat?
3. Waar moeten we extra op letten bij een ZO wind?
4. Welke twee categorieën van de vang ken je?
5. Als je soepel en makkelijk wilt vangen, welk type vang heeft dan je voorkeur?
6. Leg uit hoe de binnenvangstok werkt bij een standaard- of wipmolen?
7. Waarom hebben paltrokken twee vangtouwen?
8. Hoe kan de evenaar uitgewerkt raken en wat moet je dan doen?
9. Beschrijf of teken de werking van de evenaar.
10. Noem een groot voordeel van de trommelvang
11. Beschrijf de trommelvang en vooral hoe de hefboomwerking tot stand komt.
12. De spinnekop heeft een heel simpele vang. Beschrijf hem eens?
13. Hoe heet de constructie die zorgt dat je bij de spinnekop toch de vang met voldoende druk kunt opleggen?
14. Trek je bij een spinnekop waar je de vang van wilt opleggen de vangbalk naar boven of naar beneden?
15. De molen komt tot stilstand, de wind draait. En plots gaat de molen heeeeel langzaam terug draaien. Wat moet je doen - en wat in ieder geval niet?
16. (H) Zeewind - tot hoe ver van zee merk je daar iets van?



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.8c (oud: Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.9)

1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste en onbelaste molen?  
Alles er voor en hopen dat het rondkomt. Malen gaat niet deze keer.
2. De vang heeft twee belangrijke taken. Welke zijn dat?  
Met de vang kan een draaiende molen tot stilstand worden gebracht. Bovendien zorgt de vang ervoor dat een stilstaande molen zelfs bij storm niet gaat draaien.
3. Waar moeten we extra op letten bij een ZO wind?  
ZO wind blijft meestal niet lang, is verraderlijk en brengt vaak onweer met zich mee
4. Welke twee categorieën van de vang ken je?  
De bandvang en de blokvang - dat is de vang die uit houten blokken bestaat.
5. Als je soepel en makkelijk wilt vangen, welk type vang heeft dan je voorkeur?  
De Vlaamse blokvang.
6. Leg uit hoe de binnenvangstok werkt bij een standaard- of wipmolen?  
De binnenvangstok werkt als een klinkvang, maar de wipstok is niet achter uit de kap gestoken maar overdwars in de molen geplaatst. Waar bij een molen met een klinkvang een in de achterkeuvelsbalk bevestigde haak dient als ophang- en scharnierpunt is bij een binnenvangstok een bout met scheerijzer door de wipstok gestoken.
7. Waarom hebben paltrokken twee vangtouwen?  
Eén komt uit op het schavot, zodat je bij het gevlucht de vang kunt bedienen. Zo kun je snel zeilvoering aanpassen. Het andere touw komt uit op de zaagvloer en dient om de molen te stoppen als het zagen moet worden gestopt.
8. Hoe kan de evenaar uitgewerkt raken en wat moet je dan doen?  
De evenaar raakt uitgewerkt als deze in één lijn komt met de ketting naar de vangbalk. Het verlengen van de ketting van evenaar naar vangbalk is de oplossing.
9. Beschrijf of teken de werking van de evenaar.



De evenaar zit aan de steenlijst vast met (A) een bout of staaf met scheerijzer. Aan de achterkant zit (B) hij met een ketting vast aan de vangbalk. Aan de voorkant is er een (C) schijf aan de / in de evenaar aangebracht. Door aan het (D)

vangstouw te trekken wordt rechtstreeks en via de door de vangstok gevormde hefboom aan de vangstok getrokken.



10. Noem een groot voordeel van de trommelvang

Een voordeel van de trommelvang is dat de gehele constructie zich binnen in de molen bevindt en dus niet onderhevig is aan weersinvloeden.

11. Beschrijf de trommelvang en vooral hoe de hefboomwerking tot stand komt.

De vang bestaat uit een juk met een as. Een touw, ketting of kabel is enige malen om de as gewikkeld en aan de vangbalk vastgemaakt. Op de as is een trommel bevestigd: twee houten schijven waar de as midden doorheen loopt met spijltjes aan de omtrek van de schijven er tussen. Om deze trommel is het vangtouw resp. de vangketting gewikkeld. **De winding is tegengesteld aan die van het touw naar de vangbalk.** Trekt men aan het vangtouw dan wordt het van de trommel afgewonden maar het touw dat verbonden is met de vangbalk wordt daarentegen opgewonden en de vangbalk wordt gelicht. Omdat trommel en as een flink verschil in diameter hebben wordt de beweging van het vangtouw vertraagd overgebracht op het touw naar de vangbalk. Deze vertraging is vergelijkbaar met de vertraging die bij de wipstok wordt gerealiseerd door de hefboomwerking.

12. De spinnekop heeft een heel simpele vang. Beschrijf hem eens?

Je trekt de vangbalk vanaf de begane grond simpelweg omhoog met het vangtouw. Dat gaat via een draaibare schijf aan de penbalk (vergelijkbaar met een katrol). En dan zet je het touw vast op een kieft. Omdat de vangbalk niet zo zwaar is en er weinig ruimte is in het bovenhuis is er geen ballast aanwezig. Je moet de vang na neerleggen dus aansnoeren met een tweede touw, dat aan het einde van de vangbalk is bevestigd met een katrol.

13. Hoe heet de constructie die zorgt dat je bij de spinnekop toch de vang met voldoende druk kunt opleggen?

De trekvang.

14. Trek je bij een spinnekop waar je de vang van wilt opleggen de vangbalk naar boven of naar beneden?

Naar beneden. Het is niet anders als bij de andere molens: de vangbalk naar beneden duwen (ballast in de steenkist) of trekken (met het trekvangtouw) resulteert in het naar beneden trekken van het sabelijzer waardoor de vangblokken aansluiten en de molen wordt gevangen.

15. De molen komt tot stilstand, de wind draait. En plots gaat de molen heeeeeeel langzaam terug draaien. Wat moet je doen - en wat in ieder geval niet?

Het ligt er aan of de vang er opligt of niet. Als de vang er niet opligt - gewoon vangen. Ligt de vang er wel op, dan is hij brak. In dat geval vang je met de staart (je kruit de molen zodat hij tot stilstand komt en legt de roeketting aan. Wat je zeker niet moet doen is de kampal inlaten (als je die hebt). Dat geeft bijna altijd kambreuk!

16. (H) Zeewind - tot hoe ver van zee merk je daar iets van?

In de praktijk tot ongeveer 10 kilometer van zee. Maar je kunt er nog invloeden van voelen tot wel 40 kilometer van zee.

