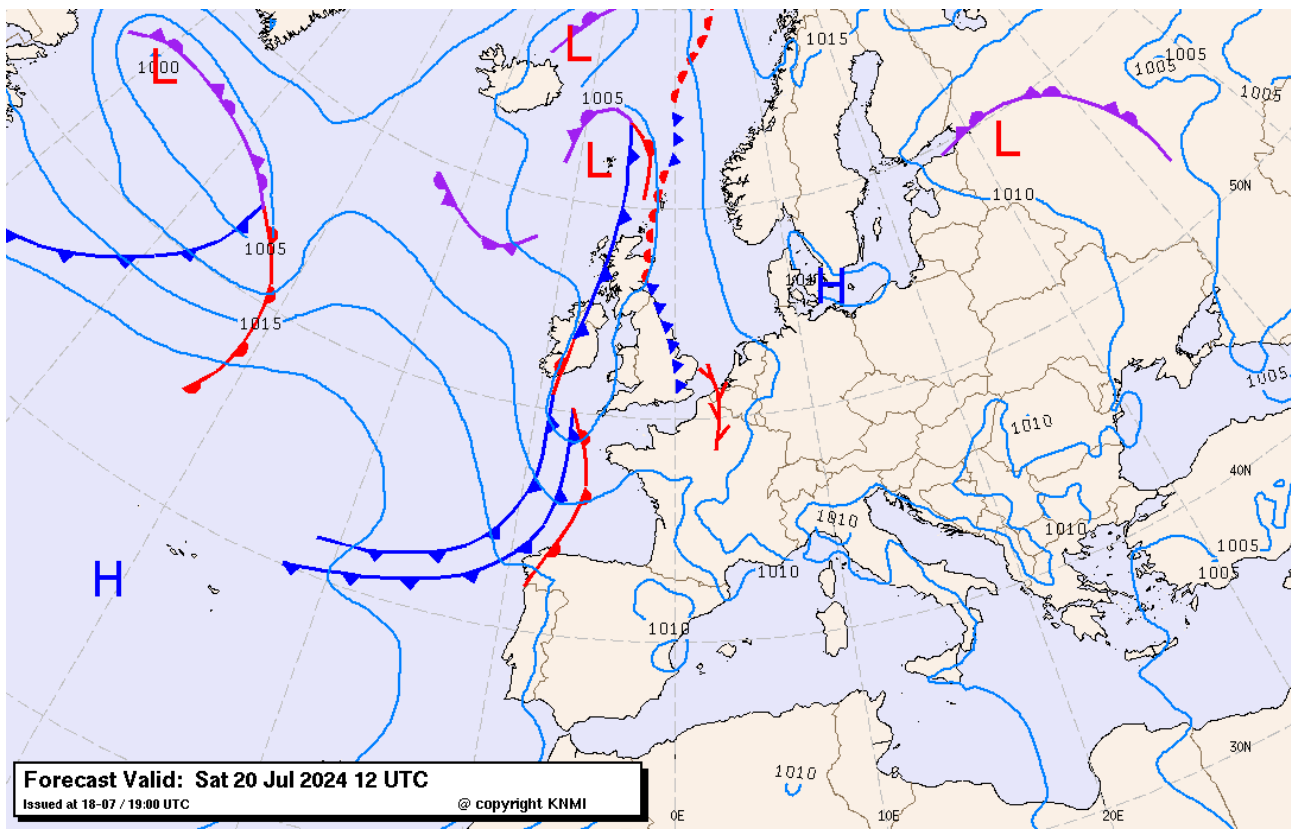




**Analyse van Henk:** zo heb je weken lang herfstweer, dan slaat plots de zomer toe. Het **H**oog boven Denemarken drukt de wolken keurig weg en het is dus eerst mooi, zelfs heet, zomerweer. **Smeren! De molen, natuurlijk - maar jezelf ook!** De aanvoer van warme lucht door het linksom draaiende **L**aag tussen IJsland en Schotland botst met de aanvoer van warme lucht door het **H**oog boven Denemarken, wat een stuwing van warme lucht veroorzaakt boven België (de "veer" die je op de kaart ziet: een convergentielijn). Op hete dagen kan het aardig spoken in zo'n convergentie, want er stuiten twee luchtstromingen op elkaar, met frictie en neerslag. Onweer en zelfs hagel is later in de middag mogelijk, met windstoten. Oppassen dus! Malen komt er niet van, de wind is zwak (1 Bft) en komt uit zuidelijke (zuidoostelijke) richting.

**Het KNMI vindt er dit van:** *morgenmiddag is het half tot zwaar bewolkt en is er vooral landinwaarts kans op een stevige onweersbui. Hierbij zijn windstoten, lokale wateroverlast en hagel mogelijk. Verder is de wind is zwak tot matig en komt uit uiteenlopende richtingen.*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1007 hPa

Temperatuur 303.15°K (30°C)

Windsnelheid 2.5 m/sec (1 Bft)

Een m<sup>3</sup> lucht weegt 1.15 kg en veroorzaakt een kracht van 0.68 kg/m<sup>2</sup>



# Vragen over het huiswerk

## Hoofdstuk 7 lezen t/m 7.2.6

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. Waar moet je bij de inspectie van de molen op letten als je aan de maanijzers toe bent gekomen?
3. Waar let je op als je inspectie doet op een molen met een vangtrommel?
4. Waar let je bij de inspectie van de kammen op?
5. Bij controle van de spillen in de molen ontdek je dat de koningsspil nogal scheef staat. Moet je nu de molenmaker bellen?
6. Waar moet je bij de kruipalen letten als je ze inspecteert?
7. Het kampaltouw ligt mooi los langs de molen. Is de pal er nu in of uit?
8. Je komt een poldermolen binnen en ziet dat de koningspil schuin staat. Wat heeft de molenaar verzuimd?
9. Je neemt een stormluik uit om beter te kunnen zien bij het smeren van het halslager. Waar moet je op letten bij het terugplaatsen?
10. Je komt op een voor jou vreemde molen om daar te draaien. Bij controle zie je dat er een scheur in de halssteen zit. Mag je draaien?
11. Je linkeronderhoukstouw heeft een gebroken tier. Mag je nu met de molen werken?
12. Noem een vuistregel om te bepalen hoeveel enden nog mogen passeren als je vangt?
13. We gaan op de Entreprise draaien. Wat moeten we, vóór we gaan kruien eerst (bij het takrad) controleren?
14. **(H)** Hoe zijn op de standerdmolen de beide kruisplaten in het midden met elkaar verbonden?
15. **(H)** Als een molen zwaar moet trekken, wat is dan beter: een bovenbonkelaar of een schijfloop? Waarom?
16. **(H)** Geef de draaiverhouding aan tussen het gevlucht t.o.v. het scheprad, de vijzel, de maalsteen en de pelsteen.
17. **(H)** Er is nog een derde groep kruitwerken, zoals bij de standaard, de spinnekop en de wip. Hoe heten deze en hoe werken ze?
18. **(H)** In welke categorie valt het kruitwerk van de paltrok?



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

## Hoofdstuk 7 lezen t/m 7.2.6

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?  
Alles ervoor maar dan gaat hij nog niet lekker rond. Onbelast al helemaal niet. Goed opletten ook, onweerskans! Code geel!
2. Waar moet je bij de inspectie van de molen op letten als je aan de maanijzers toe bent gekomen?  
Bij inspectie moet je goed opletten op scheurtjes in de maanijzers en/of in de koppelbouten. Dit kan duiden op het begin van breuk.
3. Waar let je op als je inspectie doet op een molen met een vangtrommel?  
Als je inspectie doet van de vangtrommel kijk je of de touwen en kettingen stevig zijn (geen rafels, geen scheurtjes) en of er genoeg touw is om de vang goed te bedienen. Je let op de bevestiging van de trommel in de staanders, controleert de astappen of ze niet te ruim zijn geworden en goed in de staanders draaien en of de staanders stevig zijn bevestigd.
4. Waar let je bij de inspectie van de kammen op?  
Bij inspectie van de kammen voel je of de kammen ook los zitten, of het vlak wel evenwichtig slijt, of ze gespleten of gescheurd zijn, dat de kammen niet "vlezen" en of ze wel goed met bijenwas gesmeerd zijn.
5. Bij controle van de spillen in de molen ontdek je dat de koningsspil nogal scheef staat. Moet je nu de molenmaker bellen?  
Dat ligt er aan. In poldermolens kun je de koningsspil vaak uit het werk zetten, waardoor hij ook schuin komt te staan. Dat kan op zich geen kwaad, maar leidt wel tot een veranderde beet van de kammen.
6. Waar moet je bij de kruipalen letten als je ze inspecteert?  
Je moet bij inspectie van de kruipalen letten op rot (net onder het maaiveld), of ze gescheurd zijn, of ze niet scheef zijn getrokken, of ze goed vastzitten in de grond.
7. Het kampaltouw ligt mooi los langs de molen. Is de pal er nu in of uit?  
De pal zal er inzitten als het touw los hangt.
8. Je komt een poldermolen binnen en ziet dat de koningspil schuin staat. Wat heeft de molenaar verzuimd?  
De molenaar had bij het weggaan van de molen de molen in het werk moeten zetten.
9. Je neemt een stormluik uit om beter te kunnen zien bij het smeren van het halslager. Waar moet je op letten bij het terugplaatsen?  
Je moet bij het terugplaatsen van het stormluik er op letten dat hij goed pas zit en de klamp horizontaal staat. Vergeet het borgtouw niet te bevestigen.



10. Je komt op een voor jou vreemde molen om daar te draaien. Bij controle zie je dat er een scheur in de halssteen zit. Mag je draaien?

Als de scheur goed tegen elkaar zit en er geen grote verschillen in hoogte tussen de beide helften zitten is de kans groot dat die scheur er al lang zit en je rustig kunt draaien. Als je de molenaar niet kunt bereiken kun je voorzichtig een tijdje draaien, dan vangen en controleren of hij warm loopt. Zie je dat het een verse scheur is met hoogteverschil dan niet draaien. *Bij twijfel niet inhalen.*

11. Je linkeronderhoukstouw heeft een gebroken tier. Mag je nu met de molen werken?

Ja, je kunt bijvoorbeeld een zwichtstand gebruiken zodat dat touw niet nodig is. Maar het is natuurlijk beter een nieuw touw aan te splitsen.

12. Noem een vuistregel om te bepalen hoeveel enden nog mogen passeren als je vangt?

Ongeveer een zesde van het aantal endjes dat je draait. Dus, draai je zestig endjes, dan ongeveer 10 enden (dat zijn 2-3 omwentelingen).

13. We gaan op de Entreprise draaien. Wat moeten we, vóór we gaan kruien eerst (bij het takrad) controleren?

De rondsels moeten bij een korenmolen eerst uit het werk worden gezet vóór we gaan kruien.

14. **(H)** Hoe zijn op de standerdmolen de beide kruisplaten in het midden met elkaar verbonden?

De kruisplaten kruisen elkaar in het midden, de één over de ander, zonder enige verbinding.

15. **(H)** Als een molen zwaar moet trekken, wat is dan beter: een bovenbonkelaar of een schijfloop? Waarom?

Bij zware arbeid wordt een schijfloop toegepast i.p.v. een bonkelaar. Deze zijn sterker want twee schijven met daartussen staven.

16. **(H)** Geef de draaiverhouding aan tussen het gevlucht t.o.v. het scheprad, de vijzel, de maalsteen en de pelsteen.

Draaiverhoudingen: het gevlucht één keer rond: de vijzel twee keer. Het gevlucht twee keer rond: het scheprad één keer. Het gevlucht één keer rond: de maalsteen ca. zes keer. Het gevlucht één keer rond: de pelsteen ca. negen keer.

17. **(H)** Er is nog een derde groep kruiwerken, zoals bij de standaard, de spinnekop en de wip. Hoe heten deze en hoe werken ze?

Bij de standaardmolen, de spinnenkop en de wip wordt de kast/bovenhuis via een zetelkruiwerk op de wind gezet. Hierbij rust de bovenkant op een pen (standaard) of bovenzetel (spinnenkop en wip) en een onderzetel.

18. **(H)** In welke categorie valt het kruiwerk van de paltrok?

Het kruiwerk van de paltrok is een zetelkruiwerk. Maar het lijkt een rollenkruiwerk!

