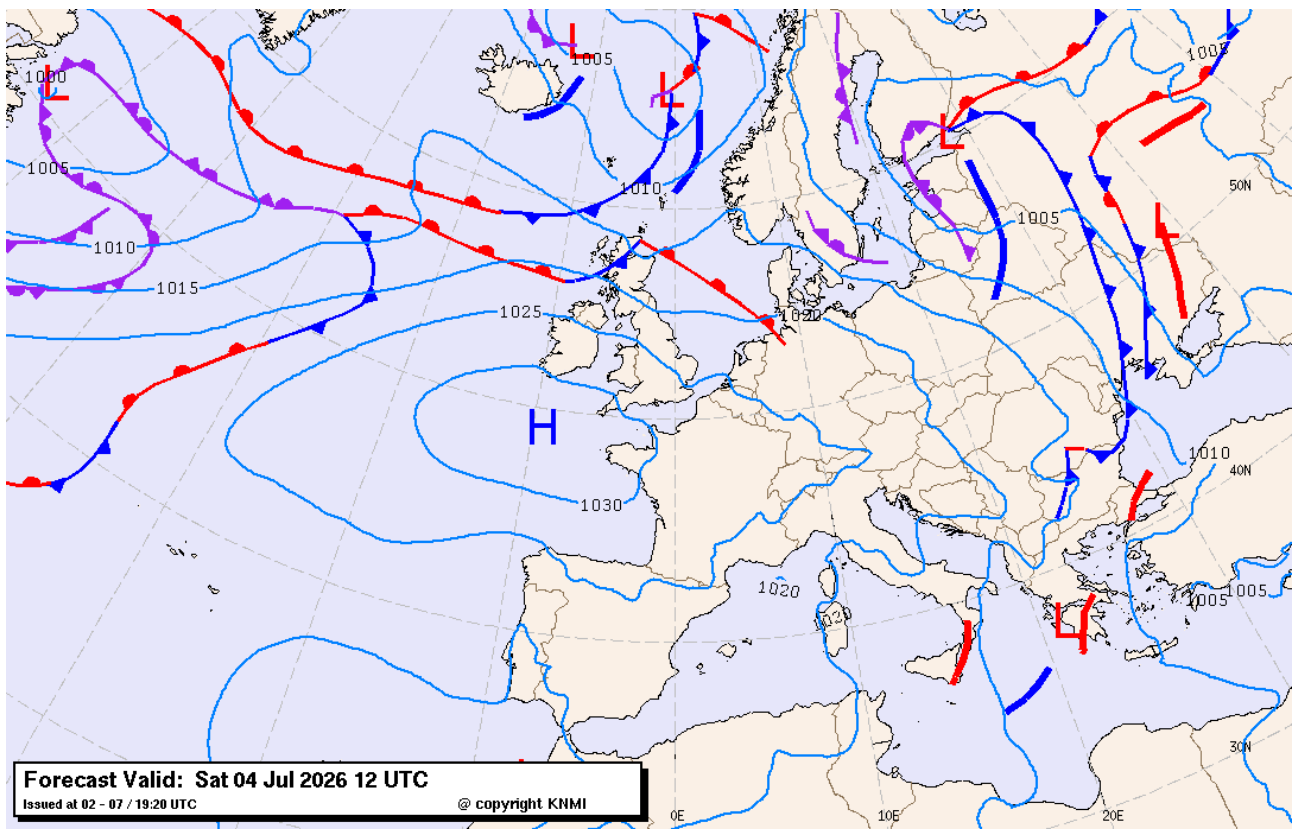




Olieslaan!

Analyse van Jacco: een **H**ogedrukgebied voor Frankrijk en onder Ierland bepaald ons weer gezamenlijk met het **L**agedrukgebied bij IJsland. De wind komt van zee en is relatief koel. Deze twee drukgebieden geven een westelijke stroming. De wind zal in het begin van de middag zwak zijn en zal toenemen tot matige wind kracht 3. In het begin van de middag krijgen we nog een staartje van een **W**armtefront.

Het KNMI vindt er dit van: vanmiddag is er in het noorden vrij veel bewolking en kan daar af en toe wat regen vallen. In het zuiden is het droog en schijnt de zon volop. De maximumtemperatuur loopt uiteen van 20°C in het noorden tot 27°C in het zuiden. De wind komt uit een westelijke richting en is boven land matig, aan de kust neemt de wind toe naar vrij krachtig. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1022 hPa

Temperatuur 294.15°K (21.0°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.20 kg en veroorzaakt een kracht van 3.45 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Bekijken lesmodules, lezen H13 geheel.

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
2. Wat zijn de verschillen tussen de Groningse en de Zaanse Pelmolens? noem er in ieder geval drie.
3. Welk rondsel is kleiner, dat van de maalsteen of de pelsteen en waarom?
4. Als de bovenas één keer rondgaat, hoe vaak gaat dan de pelspil en de steenspil rond?
5. Wat wordt er gemalen op een pelsteen?
6. Wat is de functie van het pelblik?
7. Schattingsvraag. Een pelsteen heeft een doorsnede van 180 cm. De koepstikken (kuipstokken) hebben een diameter van 11 mm en de gaatjes van het pelblik hebben een uitslag van 9 mm. Het pelblik is 30 cm hoog. Hoeveel gaatjes zitten er in dit blik als er 100 per 10 x 10 cm zitten?
8. Zijn de gaatjes in het pelblik altijd naar dezelfde kant opgeslagen?
9. Waarom zijn de pelstenen altijd onder een vloer aangebracht en niet zoals een maalsteen op de vloer?
10. Wat wordt er gepeld op een Groningse pelmolen?
11. Beschrijf het Groningse pelproces wanneer er parelgort gemaakt wordt.
12. Vanaf welke windkracht kan een pelmolen werken en tot welke windkracht werken ze door?
13. Waar zit de dustgroup?
14. Waar wordt een rauwbeitel voor gebruikt?
15. Wat is het verschil tussen een takrad en een ravenwiel?
16. **(H)** Noem een aantal wiekverbeteringen?
17. **(H)** Wat is de reden geweest dat we de polders niet met standerdmolens hebben drooggemalen?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Bekijken lesmodules, lezen H13 geheel.

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
Belast 4 volle en onbelast vier halve.
2. Wat zijn de verschillen tussen de Groningse en de Zaanse Pelmolens? noem er in ieder geval drie.
De verschillen tussen een Groningse en een Zaanse pelmolen zijn dat de Groningse pelmolen een zifterij heeft waar Zaanse pelmolens een warme en een koude harp hebben, de Groningse pelmolen heeft vier zoggaten in de steen en de Zaanse zes, bij de Zaanse pelmolens kan de steen gelicht worden. Groningse pelmolens hebben meestal ook maalstenen zodat de molen ook bij minder wind in bedrijf kan zijn.
3. Welk rondsel is kleiner, dat van de maalsteen of de pelsteen en waarom?
Het pelrondsel is kleiner dan het rondsel van de maalsteen omdat de pelsteen een hogere omwentelingssnelheid nodig heeft dan de maalsteen.
4. Als de bovenas één keer rond gaat, hoe vaak gaan dan de pelspil en de steenspil rond?
Bij één omwenteling van de bovenas gaat de pelspil tien keer rond en de steenspil zes keer.
5. Wat wordt er gemalen op een pelsteen?
Er wordt niets gemalen op een pelsteen.
6. Wat is de functie van het pelblik?
De functie van het pelblik is de schil van de gerst af te halen, de schillen af te voeren en de gort tegen te houden.
7. Een pelsteen heeft een doorsnede van 180 cm. De koepstikken (kuipstokken) hebben een diameter van 11 mm en de gaatjes van het pelblik hebben een uitslag van 9 mm. Het pelblik is 30 cm hoog. Hoeveel gaatjes zitten er (bij benadering) in dit blik als er 100-200 per 10 x 10 cm zitten?
Het pelblik heeft een omtrek van 5,77 m en met 30 cm hoogte een oppervlakte van $1,74 \text{ m}^2$. Per m^2 zitten er 10.000 gaatjes, en dat is bij $1,74 \text{ m}^2$ 17.400-34.800 gaatjes. Al deze gaatjes worden met de hand geslagen.
8. Zijn de gaatjes in het pelblik altijd naar dezelfde kant opgeslagen?
De gaatjes in het pelblik zijn evenveel naar binnen als naar buiten geslagen.
9. Waarom zijn de pelstenen altijd onder een vloer aangebracht en niet zoals een maalsteen op de vloer?
Pelstenen zijn van zandsteen en deze kunnen bij hoge snelheden uit elkaar spatten. Daarom zijn ze altijd onder een vloer aangebracht.



10. Wat wordt er gepeld op een Groningse pelmolen?
Op een Groninger pelmolen wordt voornamelijk wintergerst gepeld tot gort of parelgort.
11. Beschrijf het Groningse pelproces voor het maken van parelgort in steekwoorden.
Het Groninger pelproces in steekwoorden: voorloper, schuif, 2 minuten, schootemmer, naloper, schuif, 2 minuten, schootemmer, halfschil, zifterij. Herhaal het proces twee keer. Daarna naar de waaierij.
12. Vanaf welke windkracht kan een pelmolen werken en tot welke windkracht werken ze door?
Pelmolens kunnen vanaf een gestage windkracht 4 tot aan windkracht 8 (4 tot en met 7 Beaufort) werken.
13. Waar zit de dustgroup?
De dustgroup zit om de pelsteen heen.
14. Waar wordt een rauwbeitel voor gebruikt?
De rauwbeitel wordt gebruikt om de zijkant van de pelsteen op te ruwen. Meestal iets schuin naar boven gericht, zodat de gerst en het halfschil goed op en neer bewogen worden.
15. Wat is het verschil tussen een takrad en een ravenwiel?
Het verschil tussen een takrad en een ravenwiel is of er wel of geen steenspil wordt aangedreven. In het westen van het land wordt er door een ravenwiel alleen maar twee pelrondsels aangedreven en in het noorden worden door het takrad ook één of twee steenrondsels aangedreven.
16. **(H)** Noem een aantal wiekverbeteringen?
Van Bussel-stroomlijnneuzen, systeem Fauël (fokwieken) en Dekkerwieken zijn wiekverbeteringen.
17. **(H)** Wat is de reden geweest dat we de polders niet met standerdmolens hebben drooggemalen?
Omdat het instrument in de molen moet staan bij een standerd.

