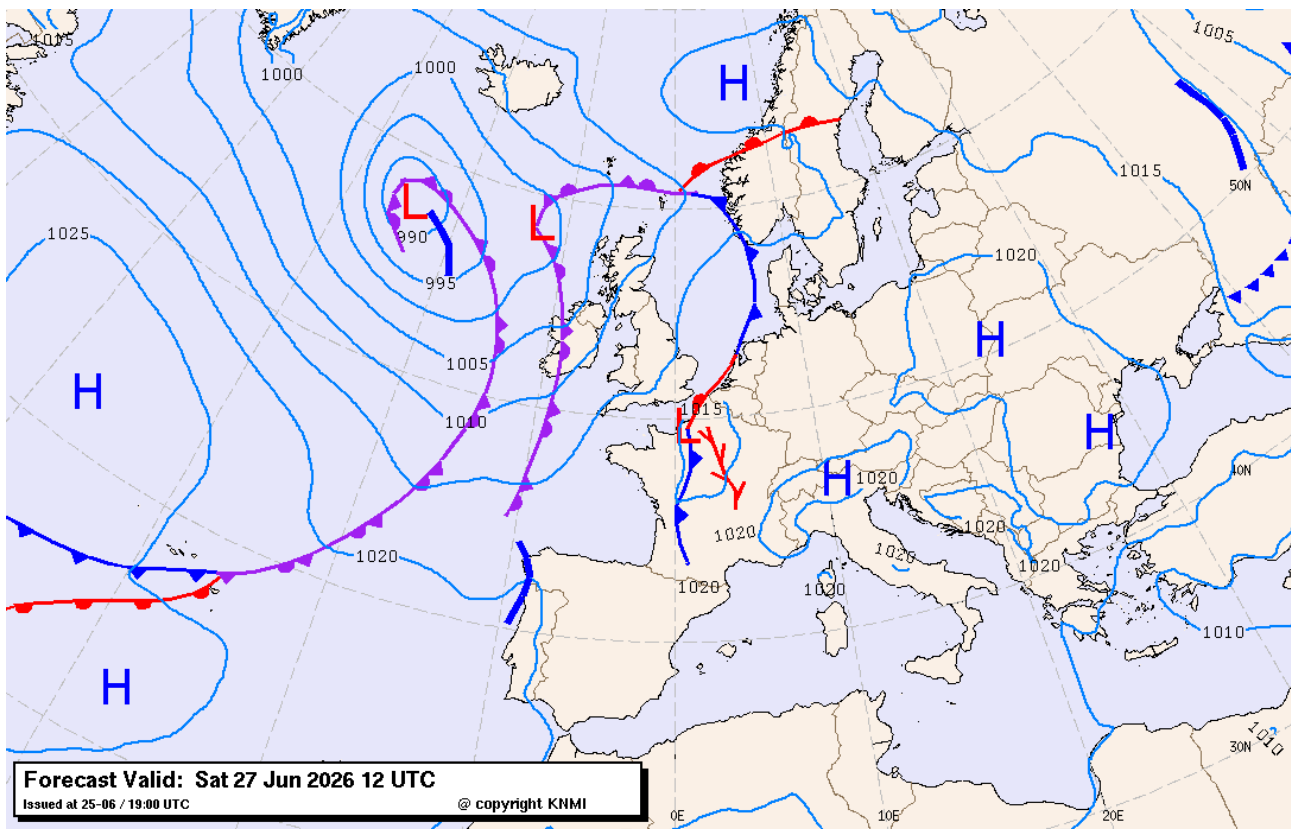




Pfff ...

Analyse van Henk: een **H**oog domineert het Europese continent. Daar daalt lucht neer, die relatief koel is. Relatief koel - want er is een grote kans dat het vandaag zeer heet wordt. Men spreekt over 35 graden. Of dat ook werkelijk zo gaat zijn - het is afwachten. De weerkaart laat de temperatuur niet zien, maar wel dat er een convergentie in ons zuidoosten is ontstaan. Daar zal het aardig tekeer gaan, net als bij ons een week geleden. Valwinden en onweer. Hier tot in de middag zonnig maar wel wolken en daarna een koufront. Verkoeling is welkom. Maar voor molenaars waardeloos weer, met nauwelijks of geen wind. Advies: we blijven binnen, gordijnen dicht, ventilator aan.

Het KNMI vindt er dit van: veel zon. Het is droog en zeer warm. De maximumtemperatuur loopt uiteen van rond 33°C in het westen tot rond 38°C plaatselijk in het zuidoosten en oosten. Er is weinig wind. Langs de noordkust wordt de wind matig uit een noordelijke richting. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1015 hPa

Temperatuur 306.15°K (33.0°C)

Windsnelheid 0 m/sec (0 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.15 kg en veroorzaakt een kracht van 0 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Bekijken lesmodules

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
2. Aan welk vangstuk zit de rijklamp bevestigd?
3. Welke twee soorten kruisarmen bestaan er?
4. Er is een smeersysteem bedacht met een kettinkje dat door een bakje olie loopt. Welk onderdeel smeert men zo?
5. Hoeveel plooistukken vind je in een bovenwiel?
6. Hoe zijn bonkelaars op hun spil bevestigd?
7. Welke twee soorten maanijzers bestaan er?
8. Wat is de overbrengingsverhouding tussen de snelheid van het gevluht en de maalstenen van een achtkante stellingkorenmolen?
9. Hoe maakten ze vroeger het gat voor zelfzwichting zo mooi dwars door de bovenas?
10. Hoe wordt de stevige balk genoemd waar de vangbalk in scharniert?
11. Kan de vang werken zonder buikstuk?
12. Belegstukken zijn duur. Je kunt een bovenwiel ook zonder belegstukken maken. Waarom werden deze dure stukken er dan toch vaak opgemaakt?
13. Wat wordt bedoeld met de steek?
14. Hoe wordt het wiel genoemd dat staven heeft die langer zijn dan de doorsnede van de schijven?
15. Is de Wet van Buys Ballot ook van toepassing op hagedrukgebieden?
16. Wat is het grootste gevaar voor de molenaar bij het ontstaan van een convergentie in de zomer?
17. **(H)** Wat doet een anemometer?
18. **(H)** Welke functie hebben wielen in een molen?
19. **(H)** Wat betekenen de begrippen: biljoening, zeeg, schoot en porring?
20. **(H)** Wat ontbreekt bij de tjasker dat bij andere molens wel voorkomt?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Bekijken lesmodules

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
We blijven binnen vandaag.
2. Aan welk vangstuk zit de rijklamp bevestigd?
De rijklamp zit aan het teenstuk bevestigd.
3. Welke twee soorten kruisarmen bestaan er?
Er bestaan vaste kruisarmen en spouwarmen.
4. Er is een smeersysteem bedacht met een kettinkje dat door een bakje olie loopt.
Welk onderdeel smeert men zo?
Het smeersysteem dat met een kettinkje olie op een onderdeel aanbrengt, wordt gebruikt om de pen te smeren.
5. Hoeveel plooistukken vind je in een bovenwiel?
In een bovenwiel vind je meestal vier plooistukken, maar zes komen ook voor.
6. Hoe zijn bonkelaars op hun spil bevestigd?
Bonkelaars zijn met wiggen om de spil geklemd. Die wiggen worden met wouterlatjes geborgd.
7. Welke twee soorten maanijzers bestaan er?
Er bestaan vaste maanijzers en scharnierende maanijzers.
8. Wat is de overbrengingsverhouding tussen de snelheid van het gevluht en de maalstenen van een achtkante stellingkorenmolen?
De overbrengingsverhouding tussen het gevluht en de maalstenen van een achtkante stellingkorenmolen is ongeveer 1 op 5 tot 1 op 7.
9. Hoe maakten ze vroeger het gat voor zelfzwichting zo mooi dwars door de bovenas?
Men bouwde een tijdelijke stelling aan het achterkeuvelens en hakte eerst een sleuf in de penbalk waar de zwichtstang later door gleed. Vervolgens liet men de molen draaien. Een lange boor werd geleidelijk door de bovenas geduwd. Dat is precies werk en soms mislukte het, waardoor de zwichtstang niet in het midden uitkwam. Toch werkte de zelfzwichting dan wel.
10. Hoe wordt de stevige balk genoemd waar de vangbalk in scharniert?
De stevige balk waar de vangbalk in scharniert heet 'de ezel'.
11. Kan de vang werken zonder buikstuk?
Ja, de vang kan werken zonder buikstuk. Dat zien we bij een bandvang, maar ook bij een stutvang.



12. Belegstukken zijn duur. Je kunt een bovenwiel ook zonder belegstukken maken. Waarom werden deze dure stukken er dan toch vaak opgemaakt?
Belegstukken zijn veel eenvoudiger te vervangen dan een heel bovenwiel. Het was dus een investering in de toekomst.
13. Wat wordt bedoeld met de steek?
De steek is de afstand tussen de harten van twee kammen in een molenwiel.
14. Hoe wordt het wiel genoemd dat staven heeft die langer zijn dan de doorsnede van de schijven?
Een wiel met staven die langer zijn dan de doorsnede van de schijven wordt een lantaarnwiel genoemd.
15. Is de Wet van Buys Ballot ook van toepassing op hogedrukgebieden?
Ja, de Wet van Buys Ballot is ook van toepassing op hogedrukgebieden, al moet je de richtingen omdraaien. Als je met je rug in de wind rond een hogedrukgebied staat, ligt de kern rechts achter je.
16. Wat is het grootste gevaar voor de molenaar bij het ontstaan van een convergentie in de zomer?
Het grootste gevaar voor een molenaar bij het ontstaan van een convergentie in de zomer is het onweer en zijn de valwinden. We zagen dit fenomeen vorige week hier in de provincie, met veel schade door omvallende bomen. En in België waaide zelfs een staakmolen (standerdmolen) om.
17. **(H)** Wat doet een anemometer?
Met een anemometer meten we de windsnelheid.
18. **(H)** Welke functie hebben wielen in een molen?
De wielen in een molen brengen de kracht van het gevlucht (of het water) over op de aan te drijven werktuigen.
19. **(H)** Wat betekenen de begrippen: biljoening, zeeg, schoot en porring?
Biljoening is het licht afschuinen van de hoek of hoeken van een roe, zodat deze makkelijker in de wind draait. De zeeg is de vorm van het hekwerk van de molen, zichtbaar in de licht slingerende lijn van de achterzoom. De schoot is de hoek waaronder de heklatten ten opzichte van de roede staan, en deze kan per heklat verschillen. De porring is de buiging van de binnenroe, die ervoor zorgt dat de uiteinden van de enden in hetzelfde vlak draaien.
20. **(H)** Wat ontbreekt bij de tjasker dat bij andere molens wel voorkomt?
Bijzonder aan de tjasker is dat er geen enkele overbrenging nodig is. Eén en dezelfde as omvat zowel het gevlucht als het opvoerwerktuig.

