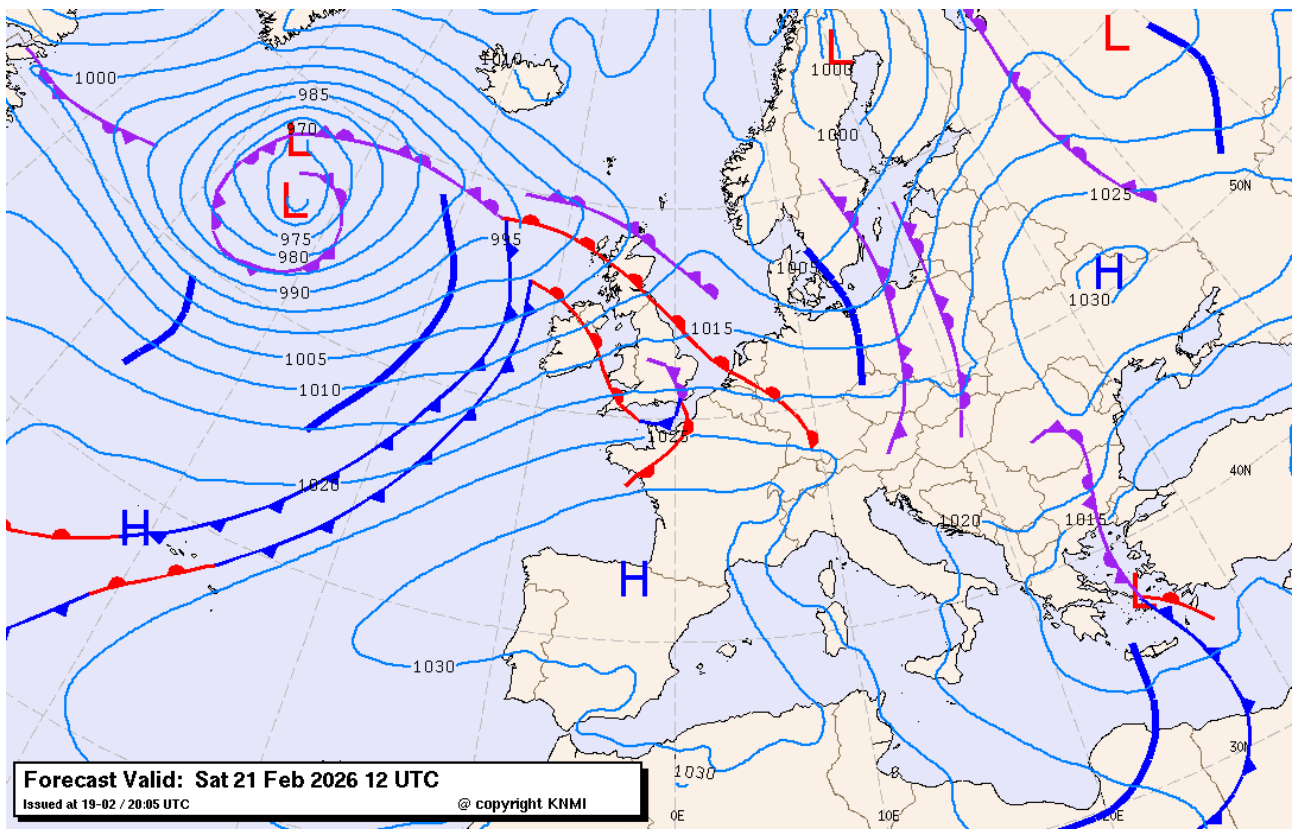




Het wordt warmer

Analyse van Henk: het **L**aag op de Atlantische Oceaan heeft vat op ons. Wij staan in een westelijke stroming, heel anders dan de afgelopen tijd, toen het guur was. Deze neemt warmere lucht mee - en een warmtefront. Na de passage van dat front - na de les - zal het nog wat warmer worden. De windkracht is beperkt tot 4 Bft (de 9 regel zegt: 9-3 ~ 6 Bft, correctie voor landmassa en biotoop is bij onze molen ongeveer 2 Bft voor westelijke winden). Er kan gemalen worden!

Het KNMI vindt er dit van: plaatselijk wat motregen. In het noorden komt ook af en toe de zon tevoorschijn. De maximumtemperatuur ligt rond 10°C, op de Wadden enkele graden lager. De wind komt uit het zuidwesten en is zwak tot matig, aan de westkust vrij krachtig. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1017 hPa

Temperatuur 283.15°K (10.0°C)

Windsnelheid 7 m/sec (4 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.24 kg en veroorzaakt een kracht van 5.78 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Welke twee grote onderdelen vormen de vier enden?
3. Van welk materiaal was het gevucht in de 18e eeuw gemaakt?
4. Noem minimaal drie manieren waarop een molen wordt aangedreven.
5. Waar in de provincie Groningen staat een rosmolen naast een standerdmolen?
6. Noem minimaal drie vierkante molens.
7. Waar vinden we bergmolens?
8. Waarvoor worden tjaskers gebruikt?
9. Hoe heet een achtkante molen waarvan de kap kan draaien (kruien) en die geen staart heeft?
10. Wat is een hennepklopper?
11. Waaraan kun je vaak zien waar een molen staat of heeft gestaan?
12. **(H)** Er komen donkere wolken snel op de molen af. Is dit een warmtefront of een koufront?
13. **(H)** Wat betekenen de getallen op de weerkaart tussen de isobaren?
14. **(H)** Je gaat met je rug in de wind staan. Wijs het lagedrukgebied aan.
15. **(H)** Noem drie dingen die je tenminste altijd bij je moet hebben als je op de molen gaat werken.
16. **(H)** Tot welke windkracht mag de vrijwillige molenaar draaien? En zit er nog verschil tussen winter en zomer?
17. **(H)** Hoe heet het fenomeen waarbij ijs aan de bovenzijde aangroeit?
18. **(H)** Wat betekent de uitdrukking 'de wind krimpt'?
19. **(H)** Hoe heet het onderdeel waarop de kaspanten van de kap met de onderzijde staan?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
Onbelast in de lege, belast vier lange halven of vier vollen.
2. Welke twee grote onderdelen vormen de vier enden?
De twee grote onderdelen die de vier enden vormen, heten 'de roeden'.
3. Van welk materiaal was het gevlucht in de 18e eeuw gemaakt?
Het gevlucht was in de 18e eeuw voornamelijk van hout gemaakt.
4. Noem minimaal drie manieren waarop een molen wordt aangedreven.
Molens kunnen worden aangedreven door dieren (rosmolen), wind (windmolen) of water (watermolen).
5. Waar in de provincie Groningen staat een rosmolen naast een standerdmolen?
In de provincie Groningen staat in Bourtange een rosmolen naast een standerdmolen.
6. Noem minimaal drie vierkante molens.
Drie vierkante molens zijn: de standerdmolen, de wipmolen en de spinnekop.
Het boek noemt ook nog de weidemolen en de paltrok.
7. Waar vinden we bergmolens?
We vinden bergmolens in het zuiden van het land. Zo worden daar molens genoemd die elders als 'beltmolen' bekendstaan.
8. Waarvoor worden tjaskers gebruikt?
Tjaskers zijn eenvoudige, houten poldermolentjes. Ze worden gebruikt om kleinere polders of plassen te bemalen.
9. Hoe heet een achtkante molen waarvan de kap kan draaien (kruien) en die geen staart heeft?
Een achtkante molen die zonder staart kan kruien, heet een 'binnenkruier'.
10. Wat is een hennepklopper?
Een hennepklopper is een molen die met behulp van stampers de ruwe hennep bewerkte. Ze werden ook wel 'stofmolens' genoemd.
11. Waaraan kun je vaak zien waar een molen staat of heeft gestaan?
Je kunt vaak zien waar een molen staat of heeft gestaan aan de kenmerkende kleuren van de beschildering. De vormen van kap en romp vertonen ook vaak streekgebonden kenmerken. Maar ook de uitvoering van diverse onderdelen verschilt, zoals de wijze van aanbrengen van de korte en lange schoren op de staartbalk.



12. **(H)** Er komen donkere wolken snel op de molen af. Is dit een warmtefront of een koufront?
Als er donkere wolken snel op de molen afkomen, spreken we van een koufront. Dit brengt meestal extra krachtige wind en regen met zich mee.
13. **(H)** Wat betekenen de getallen op de weerkaart tussen de isobaren?
De getallen op de weerkaart geven de luchtdruk aan in hectopascal.
14. **(H)** Je gaat met je rug in de wind staan. Wijs het lagedrukgebied aan.
Als je met je rug in de wind staat, bevindt het lagedrukgebied zich schuin links van je (ongeveer op 10 uur).
15. **(H)** Noem drie dingen die je tenminste altijd bij je moet hebben als je op de molen gaat werken.
Een goed humeur, werkschoenen met versterkte neuzen, een overall of andere werkkleding.
16. **(H)** Tot welke windkracht mag de vrijwillige molenaar draaien? En zit er nog verschil tussen winter en zomer?
De vrijwillige molenaar mag tot en met 6 Beaufort draaien met de molen. Een pelmolenaar zal wat langer doorgaan dan een zaagmolenaar. In de winter is de wind kouder en dus ook dichter, waardoor de wind in de winter meer kracht heeft bij dezelfde windsnelheid. Dat houdt in dat je er in de winter eerder mee stopt dan in de zomer.
17. **(H)** Hoe heet het fenomeen waarbij ijs aan de bovenzijde aangroeit?
Dit is het Bergeron-Findeisen-effect. Onderkoelde waterdamp kan boven een ijsvloer de ijsvloer laten aangroeien.
18. **(H)** Wat betekent de uitdrukking 'de wind krimpt'?
Als de wind van richting verandert, kan dat op twee manieren: linksom of rechtsom. Als de wind tegen de wijzers van de klok in draait, oftewel tegen de richting van de zon in, bijvoorbeeld van west naar zuid, noemen we dat 'krimpen'.
19. **(H)** Hoe heet het onderdeel waarop de kapspanten van de kap met de onderzijde staan?
De kapspanten staan met hun onderzijde op de spantring, die op zijn beurt weer ligt op de roosterhouten.

