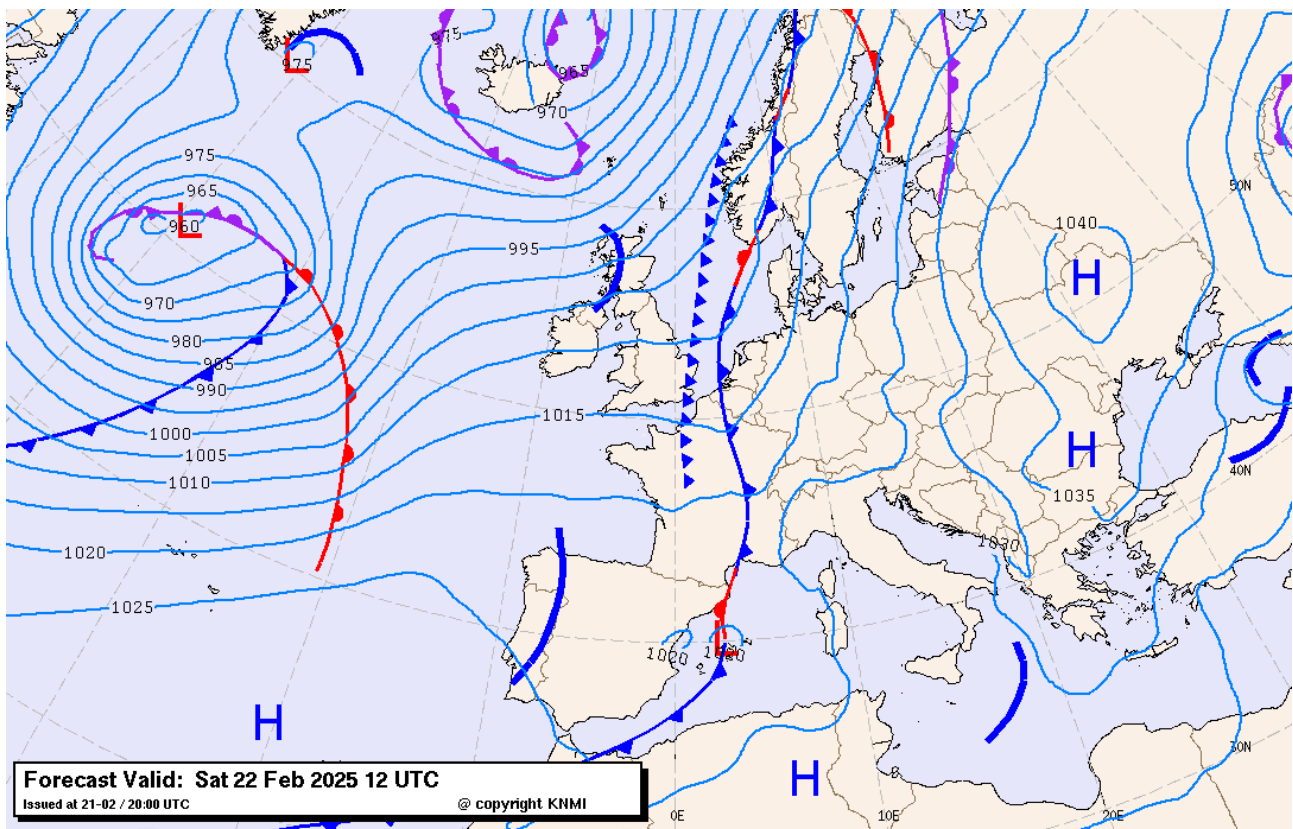




Alweer een rustige zaterdag

Analyse van Henk: we zitten tussen de rollen van een wasdroger: de ene rol is een **H**ogedrukgebied boven Oekraïne, de andere een **L**aag boven de Atlantische Oceaan. Dat resulteert in onze streken in een zuidwesten wind die kan krimpen naar west. En inderdaad; zuidwest - regennest, want er komt een koufront onze kant uit. De wind is maar matig, helaas, en gaat dus na die buien ook nog krimpen, dus kruien. De 9-regel zegt: $9 - 4 \times 100 = 5$ Bft op open zee, maar trek er maar rustig 2 vanaf bij onze molen. 3 Bft maximaal, we kunnen denk ik net niet malen.

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmiddag is het bewolkt en regent het op veel plaatsen, vooral in het westen. In het oosten en zuidoosten zijn er ook droge perioden. Het is in onze streken 7°C. De wind is matig uit een zuidwestelijke richting.*

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1013 hPa

Temperatuur 280.15°K (7°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.25 kg en veroorzaakt een kracht van 3.59 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel ("Molentypen")

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. In het Gronings is een wottermeuln wat anders dan een watermolen. Weet je het verschil?
3. Wat kan een watermolen wel en een windmolen niet?
4. Wat zijn de 6 kenmerken waarbinnen we de molens onderverdelen en kun je binnen de kenmerken voorbeelden noemen?
5. Bij de watermolens heb je een boven-, onder- en middenslagmolen. Wat zijn de verschillen?
6. Heeft Groningen watermolens gehad?
7. Wat is het verschil tussen een ronde stenen molen en een torenmolen?
8. Als je wind en water als energie weg laat, welk type molen is er dan ook nog geweest?
9. Waarom is de indeling naar bouw materiaal niet altijd even handig?
10. Wat is het grote voordeel van een beltmolen ten opzichte van een grondzeiler?
11. Waar vinden we bergmolens en waar beltmolens?
12. **(H)** Wat heb je liever als molenaar een depressie ten zuiden of een depressie ten noorden van je molen?
13. **(H)** Er komt een koufront op je af. Hoe herken je deze?
14. **(H)** Zuidwest - regennest. Wat doe je in de zomer aan om welk gevaar van tevoren waar te nemen?
15. **(H)** Komt zeewind ook in de winter voor als het koud is?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel ("Molentypen")

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
Vier halve of lange halve onbelast. Belast vereist 4 vollen en wat geluk met de wind, maar lekker gaat het niet.
2. In het Gronings is een *wottermeuln* wat anders dan een watermolen. Weet je het verschil?
Een *wottermeuln* is in het Gronings een poldermolen die water opvoert en een watermolen is een door water aangedreven molen.
3. Wat kan een watermolen wel en een windmolen niet?
Werken bij windstil weer. Maar als het water op is (laag water) heeft de watermolen weer een probleem)
4. Wat zijn de 6 kenmerken waarbinnen we de molens onderverdelen en kun je binnen de kenmerken voorbeelden noemen?
Energiebron (Wind of water); Grondvorm (achtkant, zeskant, veel kant, rond ...; Bouwwijze (grondzeiler, beltmolen, stellingmolen, op een schuur gebouwd of aan het water); bouw materiaal (hout, steen); kruisysteem (binnenkruier, rollenkruierwerk, onder- of bovenkruier; de functie (koren, olie, snuif, en zo voort)
5. Bij de watermolens heb je een boven-, onder- en middenslagmolen. Wat zijn de verschillen?
Het verschil zit hem in de plaats waar het water tegen het rad loopt en daardoor ook de draairichting. Bij een midden- en onderslagmolen draait de bovenzijde van het rad in tegengestelde richting dan de richting van het water en bij de bovenslagmolens draait de bovenzijde dezelfde richting op als het water.
6. Heeft Groningen watermolens gehad?
Voor zover bekend heeft Groningen bij Ter Apel in "De Ruiten Aa" 1 watermolen gehad. Deze is terug te vinden in de molendatabase.
7. Wat is het verschil tussen een ronde stenen molen en een torenmolen?
Een ronde stenen molen loopt taps toe naar boven. Bovenin zit minder ruimte dan onderin per verdieping. Een torenmolen blijft in ieder geval aan de buitenzijde even groot. Soms zijn de muren boven in wat dunner.
8. Als je wind en water als energie weg laat, welk type molen is er dan ook nog geweest?
Een rosmolen, een molen aangedreven door paarden, ezels, soms honden en zelfs door mensen.



9. Waarom is de indeling naar bouw materiaal niet altijd even handig?
Omdat er vele molens zijn met een stenen voet en een houten molen er op.
Bij watermolen komt ook een mix voor zoals de vakwerk-watermolens: houten balken met een steenachtig materiaal er tussen op een stenen voet.
10. Wat is het grote voordeel van een beltmolen ten opzichte van een grondzeiler?
Het grote voordeel van een beltmolen is dat de paarden onder het gevlucht door de invaart in konden rijden, graan brengen en maalgoed ophalen, en dan de uitvaart weer uit konden, alles met draaiende molen.
11. Waar vinden we bergmolens en waar beltmolens?
Bergmolens vind je in het zuiden en beltmolens in het oosten. Het is slechts de benaming die verschilt. De basis uitvoering is hetzelfde. Een aarden wal rondom de stenen onderzijde met een in- en uitvaart.
12. **(H)** Wat heb je liever als molenaar: een depressie ten zuiden of een depressie ten noorden van je molen?
Als molenaar heb je liever een depressie die ten zuiden langs je molen trekt. Je kunt nl met deze depressie mee kruien! Zie HWV pagina 22.
13. **(H)** Er komt een koufront op je af. Hoe herken je deze?
Het front kenmerkt zich door een sterke wolkenband met een donkere rand aan de onderzijde. Vaak is goed in de verte te zien dat het op de frontlijn al regent.
14. **(H)** Zuidwest - regennest. Wat doe je in de zomer aan om welk gevaar van tevoren waar te nemen?
Je doet een AM radio aan om ontladingen van bliksem ruim van tevoren waar te nemen.
15. **(H)** Komt zeewind ook in de winter voor als het koud is?
Nee, want dan is zelfs met de opwarming van de zon de aarde op het land kouder dan de zeetemperatuur.

