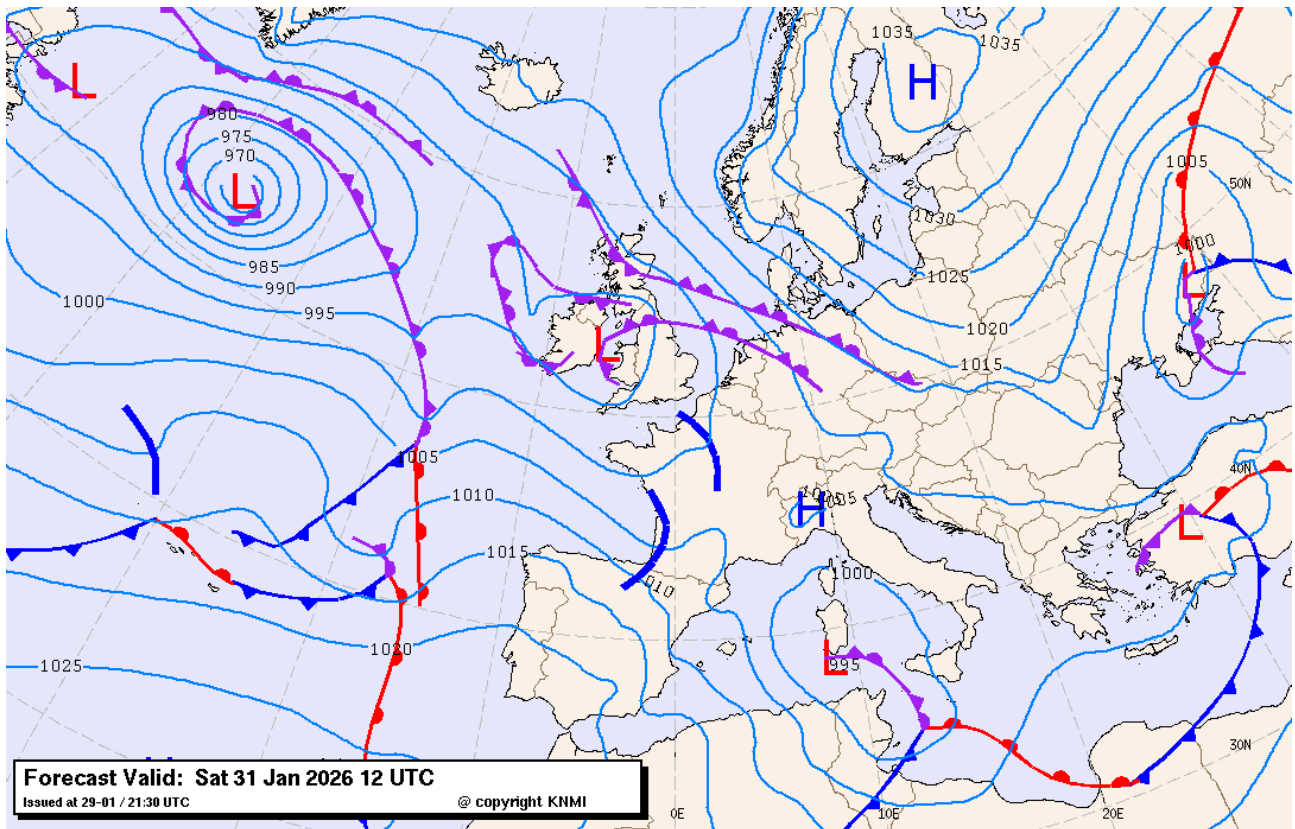




Sneeuw en mogelijk glad

Analyse van Henk: een occlusiefrent brengt sneeuw. Het kan gevaarlijk worden als de temperatuur wat rond het vriespunt of er net boven komt, dan kan er ook onderkoelde regen vallen en kan het wat ijzelen. Oppassen dus! De wind komt uit zuidelijke richtingen, we draaien **L**inksom het **L**aag boven Engeland, langs de isobaren. In onze streken komt de wind uit het *zuidoosten*. Er wordt warmere lucht meegevoerd. Het gaat niet hard, met isobaren die 300-400 kilometer uit elkaar liggen. Windkracht 2-3 Bft. Of we ook kunnen werken met de molen hangt af van de sneeuw en of er ijs in de maalgang ligt.

Het KNMI vindt er dit van: er valt vooral in het noorden nog af en toe regen of motregen. Verder is het bewolkt. In het noorden is de wind matig uit *oostelijke richtingen*. De maximumtemperatuur van 1°C in het noordoosten tot 9°C in het zuidwesten. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1003 hPa

Temperatuur 274.15°K (1.0°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.26 kg en veroorzaakt een kracht van 3.64 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Lezen HWV: van "Wolken" tot en met "Weerkaarten" en lezen H9: 9.4

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Hoe heet het fenomeen waarbij ijs aan de bovenzijde aangroeit?
3. Hoe herken je een koufront en wat zijn de kenmerken ervan?
4. Hoe herken je een warmtefront en wat zijn de kenmerken ervan?
5. Op een weerkaart zie je eerst een warmtefront en daarachter een koufront. Het koufront haalt het warmtefront in. Hoe heet het nieuwe front en wat zijn de kenmerken ervan?
6. Wat is het gevaar van een sterke regenbui die recht over je molen trekt?
7. Waar wordt een molenbiotoop vastgelegd?
8. Wat geeft de molen zijn rokvorm aan de onderzijde van het achtkant?
9. **(H)** Leg uit wat bedoeld wordt met 'de voor- en achterkant' van de molenbiotoop.
10. **(H)** Moet je ten koste van alles de biotoop beschermen?
11. **(H)** Welke lucht (warme of koude) kan meer vocht bevatten?
12. **(H)** Wat gebeurt er wanneer koude lucht na een lange periode de warme lucht afkoelt?
13. **(H)** Heeft een achtkante molen altijd een ondertafelement?
14. **(H)** Heeft een bovenkruier altijd een boventafelement?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen HWV: van "Wolken" tot en met "Weerkaarten" en lezen H9: 9.4

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
Onbelast in de lege, belast vier lange halven of vier vollen.
2. 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.
3. Hoe herken je een koufront en wat zijn de kenmerken ervan?
Een koufront herken je aan een duidelijke buienlijn die zich aftekent tegen een soms strakblauwe lucht. Ook de toenemende wind verraadt een koufront. Als het front er is, kan het stevig waaien en regenen. Bij het passeren van het front daalt de temperatuur.
4. Hoe herken je een warmtefront en wat zijn de kenmerken ervan?
Een warmtefront herken je aan de lucht die steeds dichter wordt met melkwitte wolken. Een kenmerk, een dag of soms meer dagen ervoor, is dat er een halo om de zon verschijnt. Op het moment dat je in het warmtefront zit, is de wind rustig en meestal is er sprake van langdurige, rechtstandige druilregen. Nadat het front is gepasseerd, stijgt de temperatuur.
5. Op een weerkaart zie je eerst een warmtefront en daarachter een koufront. Het koufront haalt het warmtefront in. Hoe heet het nieuwe front en wat zijn de kenmerken ervan?
Het nieuwe front heet een occlusiefront. Dit front heeft zowel de kenmerken van een warmtefront, zoals melkwitte wolken en veel vocht, als de kenmerken van een sterk koufront, zoals meer aftekenende wolken en soms een stevige bui. Het overheersende front zal de meeste kenmerken laten zien.
6. Wat is het gevaar van een sterke regenbui die recht over je molen trekt?
Het gevaar van een sterke regenbui die recht over je molen trekt, is dat de wind plotseling van de andere kant kan komen. Dit heet een valwind. Als je ziet dat er een sterke regenbui recht over je molen gaat, is het zeer verstandig om de molen op de vang te zetten. Bij twijfel moet je dit zelfs doen om schade te voorkomen.
7. Waar wordt een molenbiotoop vastgelegd?
Een molenbiotoop wordt vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente. Dit plan is ofwel een nieuw opgezet plan of het voormalige bestemmingsplan dat tot 1-1-2024 gold, aangevuld met een aantal milieuregels. De informatie uit het Gilde-materiaal is op dit punt achterhaald.



8. Wat geeft de molen zijn rokvorm aan de onderzijde van het achtkant?
Het uittimmermantje zorgt voor de knik en daarmee de rokvorm.
9. **(H)** Leg uit wat bedoeld wordt met 'de voor- en achterkant' van de molenbiotoop.
Een molenbiotoop kent twee aspecten: wind en aanzicht. Wanneer het aanzicht wordt belemmerd, spreken we al van een slechte biotoop, ook als de wind de molen nog vrij kan bereiken. Het publiek wordt dan het zicht op de draaiende molen ontnomen. Voor de molenaar en de werking van de molen zijn windbelemmeringen nog ernstiger. Die kunnen zich op twee plaatsen voordoen: vóór de molen, wanneer de wind wordt afgeremd voordat hij de wieken bereikt, en ná de molen, wanneer de wind niet vrij kan wegstromen. Zodra ten minste één van deze windstromen wordt belemmerd, is sprake van een slechte molenbiotoop.
10. **(H)** Moet je ten koste van alles de biotoop beschermen?
Nee. Soms zijn andere zaken ook belangrijk, zoals een mooie oude eik die er al heel lang staat en wat te hoog is geworden; die hoeft niet om. Blijf echter alert.
11. **(H)** Welke lucht (warme of koude) kan meer vocht bevatten?
Warme lucht kan meer vocht bevatten dan koude lucht, omdat de moleculen ruimer uit elkaar bewegen.
12. **(H)** Wat gebeurt er wanneer koude lucht na een lange periode de warme lucht afkoelt?
Als de warme lucht door een lange periode veel vocht bevat, zal een koude luchtstroom regen veroorzaken. Afhankelijk van het temperatuurverschil kan dit veel of weinig regen geven.
13. **(H)** Heeft een achtkante molen altijd een ondertafelement?
Nee, een achtkant heeft niet altijd een ondertafelement, maar er is dan wel een andere manier gezocht om te voorkomen dat de achtkantstijlen kunnen wijken.
14. **(H)** Heeft een bovenkruier altijd een boventafelement?
Ja, een bovenkruier heeft altijd een boventafelement. Daarop liggen de onderdelen van de verschillende kruisystemen.

