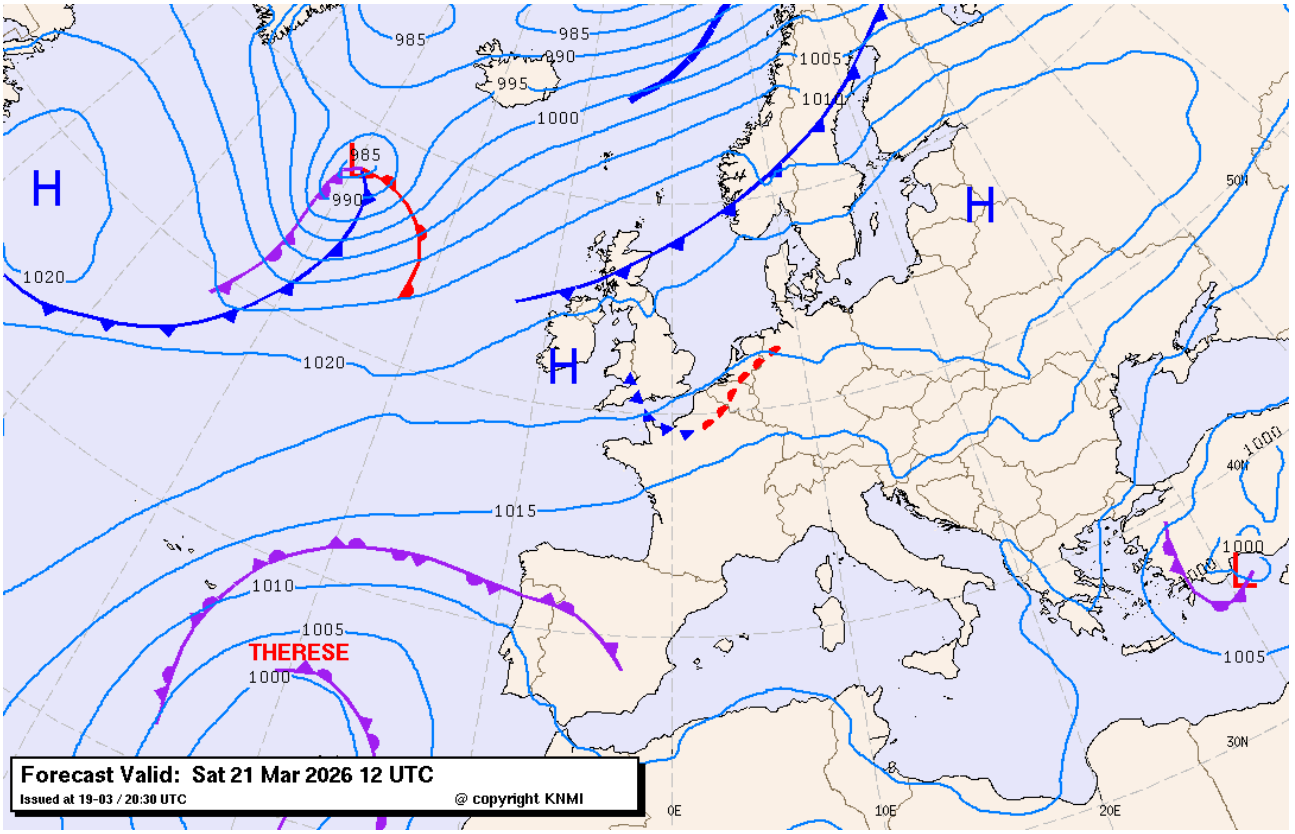
Het weer van 21 maart 2026

Les 11



<u>Lekker weer weer, maar weer geen maalweer</u>

Analyse van Henk: een **H**oog boven Ierland en een **H**oog boven de Baltische staten bepalen ons weer vandaag. Hoewel in de hogere luchtlagen nog een warmtefront zichtbaar is, wat leidt tot sluierbewolking op grote hoogte, hebben we overwegend zon vandaag. Helaas, met meer dan 500 kilometer afstand tussen de isobaren in de buurt van ons land is er geen wind te verwachten. Mocht er al een tochtje komen, dan zal het een (noord)oostelijke wind zijn. Niet meer dan 1 Beaufort. Lekker weer om eens wat met zeilvoeringen te spelen. Nog nét te vroeg voor grasmaaien, maar het kriebelt al wel.

Het KNMI vindt er dit van: wisselend bewolkt en droog. De maximumtemperatuur ligt rond 12°C, in het Waddengebied is het met 7°C duidelijk frisser. De wind komt uit het noordoosten en is zwak tot matig, aan zee wordt de wind noordelijk *(Bron: KNMI).*

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1020 hPa
Temperatuur 281.15°K (8.0°C)
Windsnelheid 2.5 m/sec (1 Bft)
Een m^3 lucht weegt 1.25 kg en veroorzaakt een kracht van 0.74 kg/m^2

Berekening volgens methode Schnelle.

Vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.1.3.e t/m 5.2.2 (oud: H5 5.1.2.e t/m 5.2.1)

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Waarom is de penbalk in een standerdmolen meestal uit kromgegroeid hout gemaakt?
3. Hoe heet de balk in een standerdmolen die negentig procent van het gewicht van het gevlucht draagt en vaak ondersteund wordt door blokkeel en borstnaald?
4. Hoe ziet het zadeldak van een standerdmolen eruit?
5. Welke twee soorten ophanging van de trap komen voor bij een standerdmolen?
6. Hoe worden de vier staande balken genoemd die aan de staart van een standerdmolen hangen?
7. Wat voor functie heeft de wipmolen oorspronkelijk?
8. Waarom staan er zoveel wipmolens in Zuid-Holland?
9. Waarom maakt de wipmolen een wippende beweging?
10. Wat kun je zeggen over de aard van een wipmolen waarvan de koker bestaat uit vier dikke planken en vier dunnere?
11. Hoe heet de balk waar de schaarstijlen op staan bij een wipmolen?
12. **(H)** Een 'dikke' donkere wolk trekt vlak bij de molen langs. Wat moet je als molenaar doen?
13. **(H)** Tot welke hoogte kunnen wolken zich vormen?
14. **(H)** Wat betekent de uitdrukking 'de wind krimpt'?
15. **(H)** Welke oorzaken zijn er voor ongelijkmatige verwarming van de aarde?
16. **(H)** Waar of niet: je hoeft niet te kunnen werken met de molen, draaien is genoeg.
17. **(H)** Wat kun je zeggen over de noordwestenwind?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.1.3.e t/m 5.2.2 (oud: H5 5.1.2.e t/m 5.2.1)

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
   Als het kon - acht vollen! Maar het helpt niet, geen wind...

2. Waarom is de penbalk in een standerdmolen meestal uit kromgegroeid hout gemaakt?
   De penbalk in een standerdmolen is meestal uit kromgegroeid hout gemaakt om de bovenas ruimte te geven en toch tussen de daklijsten te passen.

3. Hoe heet de balk in een standerdmolen die negentig procent van het gewicht van het gevlucht draagt en vaak ondersteund wordt door blokkeel en borstnaald?
   De balk in een standerdmolen die negentig procent van het gewicht van het gevlucht draagt, is de windpeluw.

4. Hoe ziet het zadeldak van een standerdmolen eruit?
   Een zadeldak, of het nu op een standerdmolen of elders is, bestaat uit twee rechte vlakken die onder een vrij scherpe hoek samenkomen en zo een dak vormen. De toren in Slochteren heeft ook zo'n zadeldak.

5. Welke twee soorten ophanging van de trap komen voor bij een standerdmolen?
   Bij een standerdmolen kan de trap zijn opgehangen met parallelbomen of met doorlopende bomen.

6. Hoe worden de vier staande balken genoemd die aan de staart van een standerdmolen hangen?
   Bij een standerdmolen waar vier staande balken aan de staart hangen, heten deze 'nonnen' en 'kandelaars'. De langste zijn de kandelaars, de kortere de nonnen. Denk aan een non die geknield ligt voor een (grote) kandelaar.

7. Wat voor functie heeft de wipmolen oorspronkelijk?
   De wipmolen is oorspronkelijk een poldermolen.

8. Waarom staan er zoveel wipmolens in Zuid-Holland?
   Er staan zoveel wipmolens in Zuid-Holland omdat daar veel water uit polders en droogmakerijen weggepompt moet worden.

9. Waarom maakt de wipmolen een wippende beweging?
   De wipmolen maakt een wippende beweging omdat hij een klein bovenhuis heeft dat tijdens het malen beweegt. Ook wordt wel gezegd dat het scheprad het water uit de polder 'wipt'.

10. Wat kun je zeggen over de aard van een wipmolen waarvan de koker bestaat uit vier dikke planken en vier dunnere?

    Als de koker van een wipmolen bestaat uit vier dikke en vier dunne planken, gaat het meestal om een zware (veel werk verzettende, grote) wipmolen.

11. Hoe heet de balk waar de schaarstijlen op staan bij een wipmolen?

    De balk waar de schaarstijlen op staan bij de wipmolen heet de draagbalk.

12. **(H)** Een 'dikke' donkere wolk trekt vlak bij de molen langs. Wat moet je als molenaar doen?

    Dat hangt er van af hoe ver weg die wolk is, hoe zwaar hij is, of het er uit regent of niet. Maar meestal gaat het dan om een regenwolk en die 'neemt zijn eigen wind mee'. Die buienwind ontstaat omdat de wolk de lucht onder hem afkoelt (regen) en dat zorgt voor een neerwaartse luchtstroom. Verder trekt warme lucht de wolk in, wat windstoten veroorzaakt en – door condensatie – regen. De molenaar legt dan de vang er even op en wacht tot de bui voorbij is getrokken.

13. **(H)** Tot welke hoogte kunnen wolken zich vormen?

    Wolken kunnen zich vormen tot een hoogte van 10-13 km.

14. **(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'.

15. **(H)** Welke oorzaken zijn er voor ongelijkmatige verwarming van de aarde?

    De oorzaken van ongelijkmatige verwarming van de aarde zijn: de vorm van de aarde; ongelijk opwarmen van zee en land; onregelmatig oppervlak van de aarde (bergen, dalen, bossen, meren en bebouwing).

16. **(H)** Waar of niet: je hoeft niet te kunnen werken met de molen, draaien is genoeg.

    Waar, je hoeft niet te kunnen werken met de molen. Dat wil niet zeggen dat je niet zult leren werken met het instrument, maar je wordt er niet op geëxamineerd.

17. **(H)** Wat kun je zeggen over de noordwestenwind?

    De noordwestenwind is een werkwind. Hij flappert en wappert; je moet voortdurend kruien, zwichten en bijleggen. Op molens waar de draaisnelheid constant moet zijn, zoals op korenmolens, is het een vervelende wind. Poldermolenaars vinden het minder erg.