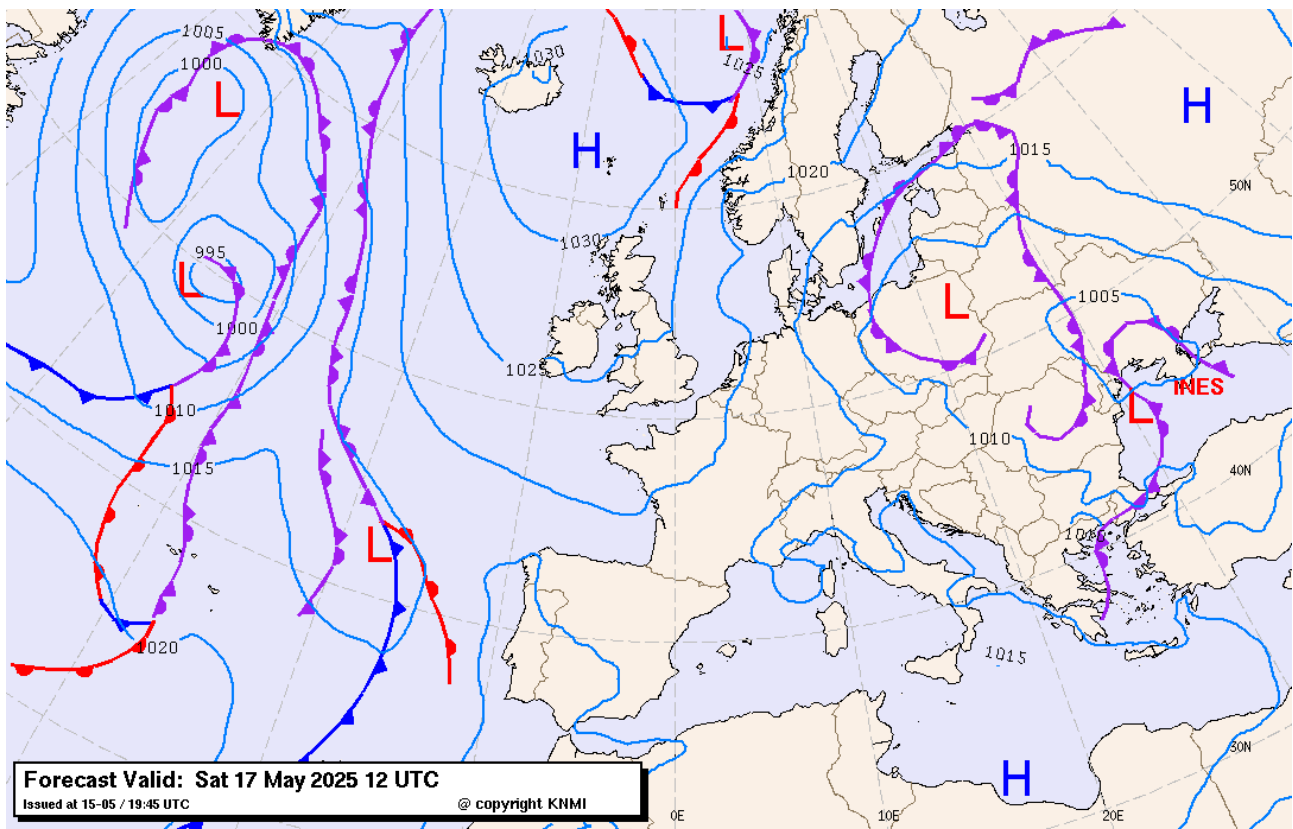




Alweer weer om niet op te schieten

Analyse van Henk: het is alweer weer zo'n dag dat leerlingen vooral veel vegen, gras maaien, de boel opruimen en zeilvoeringen oefenen. En theorie doen. Want er is weer geen barst te beleven op de molen wat wind betreft. We zitten in de buitengebieden van een **Hoog** met de kern tussen IJsland en Schotland. De isobaren hebben 400 km of meer afstand en dus niet veel meer dan 2 Bft. Uit het noordoosten, dus kruien hoeft niet, want daar stond hij nog. Tijdens de les is het droog, met een zonnetje. Wel wat frisser met ongeveer 15 graden schat ik zo.

Het KNMI vindt er dit van: *het blijft droog. De maxima liggen tussen 14°C in het Waddengebied en 22°C plaatselijk in het zuidoosten. De noordwestenwind is matig.* (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1020 hPa

Temperatuur 288.15°K (15°C)

Windsnelheid 4 m/sec (2 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.22 kg en veroorzaakt een kracht van 1.86 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.2.0 t/m 6.3.4 (oud: 6.2.0 t/m 6.3.4)

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Wanneer begon men geleidelijk aan de houten roeden door metalen roeden te vervangen?
3. Waarom zijn dwarsgetuigde gevluchten vrijwel verdwenen in Nederland?
4. Hoe is het Oudhollands wieksysteem ontwikkeld?
5. Beschrijf de opvallendste verschillen tussen een dwarsgetuigd en een Oudhollands gevlucht.
6. Beschrijf de borstroede.
7. Wat zijn de voordelen van een haspelkruis ten opzichte van de constructie met twee roeden door de askop?
8. Hoe staan de heklatten ten opzichte van de roe bij een Oudhollands gevlucht? Benoem het verschil tussen de lat bij de askop en de lat het verst van de askop..
9. Wat is het verschil tussen de schoot en de zeeg?
10. Noem de zwichtstanden bij een Oudhollands gevlucht met drie zwichtlijnen.
11. Welke richting draait een krimpwind op?
12. Noem drie manieren waarop een molen kan worden aangedreven.
13. **(H)** Zelfkruiging is een mooi systeem, maar er zijn ook gevaren aan verbonden. Noem er eens één.
14. **(H)** Hoe bepaal je waar het vulpunt van een vijzel zit?
15. **(H)** Hoe ziet een beginnend warmtefront eruit, en hoe verloopt het verder?
16. **(H)** De Molen van de Groote Polder is een buiten- en bovenkruierende achtkante, rietgedekte grondzeiler-poldermolen met Oudhollands gevlucht en een voeghouten kruitwerk. Wat is de Entreprise?
17. **(H)** Welke twee soorten druk vangt de penbalk op?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.2.0 t/m 6.3.4 (oud: 6.2.0 t/m 6.3.4)

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
Onbelast: alles er maar voor. Belast zal niet gaan.
2. Wanneer begon men geleidelijk aan de houten roeden door metalen roeden te vervangen?
Men begon in de tweede helft van de negentiende eeuw (dus na 1850) met het vervangen van houten roeden door metalen exemplaren.
3. Waarom zijn dwarsgetuigde gevluchten vrijwel verdwenen in Nederland?
Dwarsgetuigde gevluchten hebben een lager rendement dan hun opvolgers en zijn daarom nagenoeg verdwenen in Nederland.
4. Hoe is het Oudhollands wieksysteem ontwikkeld?
Het Oudhollands wieksysteem is met vallen en opstaan, en al doende uit de praktijk ontstaan.
5. Beschrijf de opvallendste verschillen tussen een dwarsgetuigd en een Oudhollands gevlucht.
De opvallendste verschillen tussen een dwarsgetuigd en een Oudhollands gevlucht zijn: de zeeg (ontbreekt bij een dwarsgetuigd gevlucht), de windborden (ontbreken bij een dwarsgetuigd gevlucht) en de zeilvoering (aan één kant bij het Oudhollands gevlucht, aan twee kanten bij het dwarsgetuigd gevlucht).
6. Beschrijf de borstroede.
De borstroede bestond uit drie delen. De borst, een eikenhouten balk van 6 à 7 meter lengte en in het midden circa 40 × 30 cm dik, stak in de askop en werd aan beide zijden tot de gewenste wieklengte verlengd met behulp van oplangers. Deze oplangers werden met stropen en bouten op de voorkant van de borst vastgeklemd.
7. Wat zijn de voordelen van een haspelkruis ten opzichte van de constructie met twee roeden door de askop?
De voordelen van het haspelkruis ten opzichte van de constructie met twee roeden door de askop zijn: de askop kan kleiner worden uitgevoerd dan tot dan gebruikelijk was, en bij breuk hoefde vaak maar één end vervangen te worden.
8. Hoe staan de heklatten ten opzichte van de roe bij een Oudhollands gevlucht?
Benoem het verschil tussen de lat bij de askop en de lat het verst van de askop. De heklat staat bij de askop naar achteren en het verst van de askop naar voren.
9. Wat is het verschil tussen de schoot en de zeeg?
De schoot is de hoek waaronder de heklat in de roe steekt. De zeeg is de totale vorm die zo ontstaat, het best te zien aan de lijn die door de uiteinden van de heklatten wordt gevormd.



10. Noem de zwichtstanden bij een Oudhollands gevlucht met drie zwichtlijnen.
De zwichtstanden bij een Oudhollands gevlucht met drie zwichtlijnen zijn: "blote benen met geknipte nagels", "de lege", "het stormeindje", "de hoge lijn", "de halve", "de lange halve", "het duikertje" en "de volle".
11. Welke richting draait een krimpwind op?
Een krimpwind draait tegen de klok in: van noord naar west, naar zuid, naar oost, en weer naar noord. Het zal duidelijk zijn dat een ruimende wind de andere kant op draait.
12. Noem drie manieren waarop een molen kan worden aangedreven.
Een molen kan worden aangedreven door wind, door water of door een paard (ros).
13. **(H)** Zelfkruiging is een mooi systeem, maar er zijn ook gevaren aan verbonden. Noem er eens één.
Bij zelfzwichting kun je het gevlucht niet borgen met een roedeketting.
14. **(H)** Hoe bepaal je waar het vulpunt van een vijzel zit?
Het vulpunt van een vijzel zit altijd op dezelfde plek: onderaan de vijzelbalk, waar de duigen van de gangen beginnen.
15. **(H)** Hoe ziet een beginnend warmtefront eruit, en hoe verloopt het verder?
De nadering van een warmtefront kondigt zich aan met hoge bewolking (cirrus), gevolgd door steeds lager hangende grijze lucht. Er valt een constante stroom lauwe regen. Na het overtrekken van het front klaart het op en wordt het warmer.
16. **(H)** De Molen van de Groote Polder is een buiten- en bovenkruierende achtkante, rietgedekte grondzeiler-poldermolen met Oudhollands gevlucht en een voeghouten kruierwerk. Wat is de Entreprise?
De Entreprise is een buiten- en bovenkruierende achtkante, houtgedekte stellingkorenmolen met Oudhollands gevlucht en neutenkruierwerk.
17. **(H)** Welke twee soorten druk vangt de penbalk op?
De penbalk vangt zowel de neerwaartse druk van de bovenas op, als de druk die de wind op het gevlucht uitoefent.

