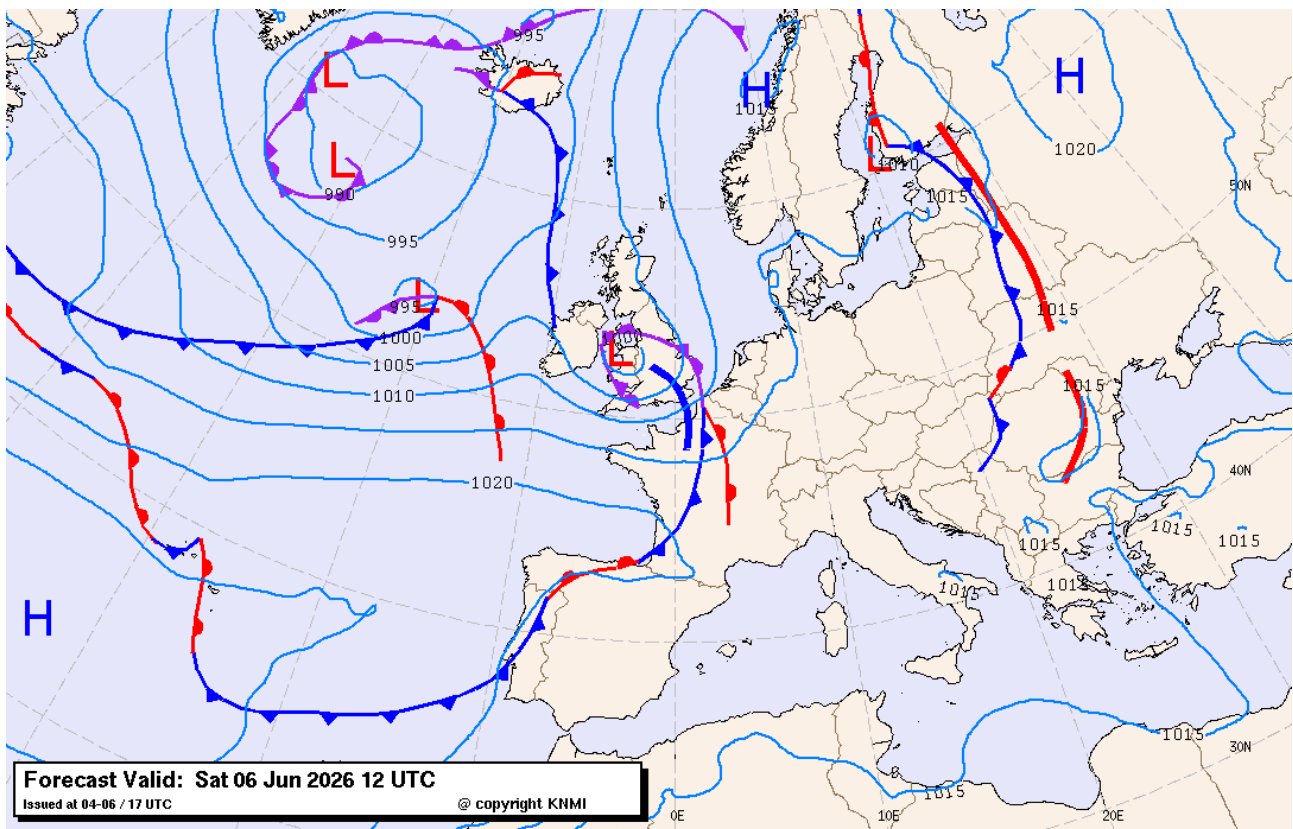




Afkoeling uit het noorden

Analyse van Jacco: het **L**agedrukgebied boven Ierland en het **H**ogedrukgebied boven Rusland liggen tegen elkaar en geven bij ons een zuidelijke wind die ruimend naar west zal gaan. Vanmiddag zal de wind zuid-zuidwest zijn en matig in kracht, kracht 3. Er liggen wat fronten op bij Noord-Frankrijk, maar deze zullen ons in Groningen niet voor de avond bereiken.

Het KNMI vindt er dit van: vanmiddag raakt het van het van het zuidwesten uit op steeds meer plaatsen bewolkt. Een gebied met buien bereikt al snel het zuidwesten en trekt later in de middag naar het noordoosten. Voor de buien kan het nog ongeveer 20°C worden. Er staat een matige wind uit het zuiden. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1015 hPa

Temperatuur 290.15°K (17.0°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.21 kg en veroorzaakt een kracht van 3.48 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.5.6 t/m 6.6.1

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
2. Wat is de naam van het tandwiel op de vijzelbalk?
3. Hoeveel plooiën heeft een waterwiel?
4. Hoeveel kruisarmen zijn er in een waterwiel?
5. Van welk hout zijn de kammen in een gietijzeren wiel?
6. Wat is de stand van de kammen op het tandwiel op de vijzelbalk en waarom?
7. Waarom zijn de plooistukken van een waterwiel ongeveer even groot, terwijl het spiegelgat veel kleiner is?
8. Maakt een waterwiel meer of minder omwentelingen dan de koningsspil, en waarom?
9. Noem de onderdelen van een sleepluiwerk op.
10. Wat is het voordeel van een sleepluiwerk ten opzichte van een kammenluiwerk?
11. Welk onderdeel in de Vlaamse vang heeft een dierennaam?
12. Noem de vangblokken van een Vlaamse vang.
13. Noem de vangblokken van een stutvang.
14. Noem de twee ijzeren onderdelen van de Vlaamse vang waarmee de vang begint en eindigt.
15. Noem de twee onderdelen waarmee de stutvang begint en eindigt en geef aan waarin de stutvang eindigt.
16. Wat is, naast bliksem, het grootste gevaar voor de molen tijdens een heftige bui?
17. Oeps, je ziet een hele heftige bui met kans op veel wind op je afkomen en hij is dichterbij dan je denkt. Tijd om af te zeilen heb je niet meer, maar er is nog wel een paar minuten tijd. Wat doe je?
18. Hoe wordt bij zowel de Vlaamse vang als de Hollandse stutvang de vang aan de bovenzijde op zijn plaats gehouden?
19. **(H)** Waarom zouden de losse legeringsbalken niet half om half ingekeept in elkaar zijn gewerkt?
20. **(H)** Noem de zwichtstanden bij een Oudhollands gevlucht met drie zwichtlijnen.



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.5.6 t/m 6.6.1

1. Welke zeilvoering vandaag, belast en onbelast?
Belast vier vollen, onbelast vier halfjes.
2. Wat is de naam van het tandwiel op de vijzelbalk?
Het tandwiel op de vijzelbalk heet het vijzelwiel.
3. Hoeveel plooiën heeft een waterwiel?
Een waterwiel heeft doorgaans acht plooiën.
4. Hoeveel kruisarmen zijn er in een waterwiel?
Er zijn vier kruisarmen in een waterwiel, maar er zijn twee methoden voor het in elkaar werken van de kruisarmen. De eenvoudigste is het halfhouts in elkaar inlaten van de kruisarmen. De andere mogelijkheid is een constructie met spouwarmen. Hierbij bestaan twee kruisarmen uit één stuk, terwijl de andere twee uit twee helften bestaan. Tel je de spouwarmen ook als kruisarm, dan zou je kunnen zeggen dat er zes kruisarmen in een waterwiel voorkomen.
5. Van welk hout zijn de kammen in een gietijzeren wiel?
De kammen in een gietijzeren wiel zijn vaak gemaakt van haagbeuk, een taaie en stevige houtsoort die goed samengaat met ijzer.
6. Wat is de stand van de kammen op het tandwiel op de vijzelbalk en waarom?
De kammen op het tandwiel op de vijzelbalk, het vijzelwiel, staan conisch naar buiten gericht. Dit zorgt ervoor dat, samen met de schuine stand van de vijzelbalk, de kammen recht op de kammen van de onderbonkelaar lopen.
7. Waarom zijn de plooistukken van een waterwiel ongeveer even groot, terwijl het spiegelgat veel kleiner is?
De kruisarmen van een waterwiel wijken naar buiten uit na het spiegelgat, waardoor de ruimte voor de plooistukken overal even groot is.
8. Maakt een waterwiel meer of minder omwentelingen dan de koningspil, en waarom?
Een waterwiel maakt minder omwentelingen dan de koningsspil omdat er een vertraging is tussen de onderbonkelaar en het waterwiel. De onderbonkelaar is veel kleiner dan het waterwiel.
9. Noem de onderdelen van een sleepluiwerk op.
Een sleepluiwerk bestaat uit de luitafel, luiwiel, luis, luitouw en stuurouw. Soms ook een gaffelwiel met een gaffeltouw.
10. Wat is het voordeel van een sleepluiwerk ten opzichte van een kammenluiwerk?
Met een sleepluiwerk kun je ook afschieten, wat niet mogelijk is met een kammenluiwerk. Hiervoor heb je dan een apart afschietblok nodig.
11. Welk onderdeel in de Vlaamse vang heeft een dieren naam?
Het onderdeel met een dieren naam in de Vlaamse vang is de 'koebout'.



12. Noem de vangblokken van een Vlaamse vang.
Sabelstuk, kopstuk, schouderstuk, teenstuk en buikstuk.
13. Noem de vangblokken van een stutvang.
Sabelstuk, kopstuk, schouderstuk en teenstuk.
14. Noem de twee ijzeren onderdelen van de Vlaamse vang waarmee de vang begint en eindigt.
De Vlaamse vang begint met het sabelstuk en eindigt met de koebout.
15. Noem de twee onderdelen waarmee de stutvang begint en eindigt en geef aan waarin de stutvang eindigt.
De stutvang begint met een sabelstuk en eindigt met een stut in de stutkamer.
16. Wat is, naast bliksem, het grootste gevaar voor de molen tijdens een heftige bui?
Naast bliksem is de buienwind een groot gevaar tijdens een heftige bui. Een buienwind is soms ook een valwind die van de tegenovergestelde richting kan komen.
17. Oeps, je ziet een hele heftige bui met kans op veel wind op je afkomen en hij is dichterbij dan je denkt. Tijd om af te zeilen heb je niet meer, maar er is nog wel een paar minuten tijd. Wat doe je?
Als er een heftige bui met veel wind op je afkomt en je hebt nog maar een paar minuten, zeil dan één end af, zet dit end naar boven, en zet de molen aan de ketting en op de bliksemafleider. Daarna hopen dat het goed gaat.
18. Hoe wordt bij zowel de Vlaamse vang als de Hollandse stutvang de vang aan de bovenzijde op zijn plaats gehouden?
De vangstukken van zowel de Vlaamse als de Hollandse vang worden door middel van vorkstutten op hun plaats gehouden.
19. (H) Waarom zouden de losse legeringsbalken niet half om half ingekeept in elkaar zijn gewerkt?
Het gewicht van de losse legeringsbalken is groot genoeg; ze blijven eigenlijk al vanzelf op elkaar liggen. Door ze een klein stukje in te kepen liggen de balken al voldoende stevig in elkaar verankerd. Zou je ze half om half in elkaar werken, zouden beide balken op die plaatsen verzwakt zijn (immers: er is dan maar een halve balk over op die plekken).
20. (H) 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'.

