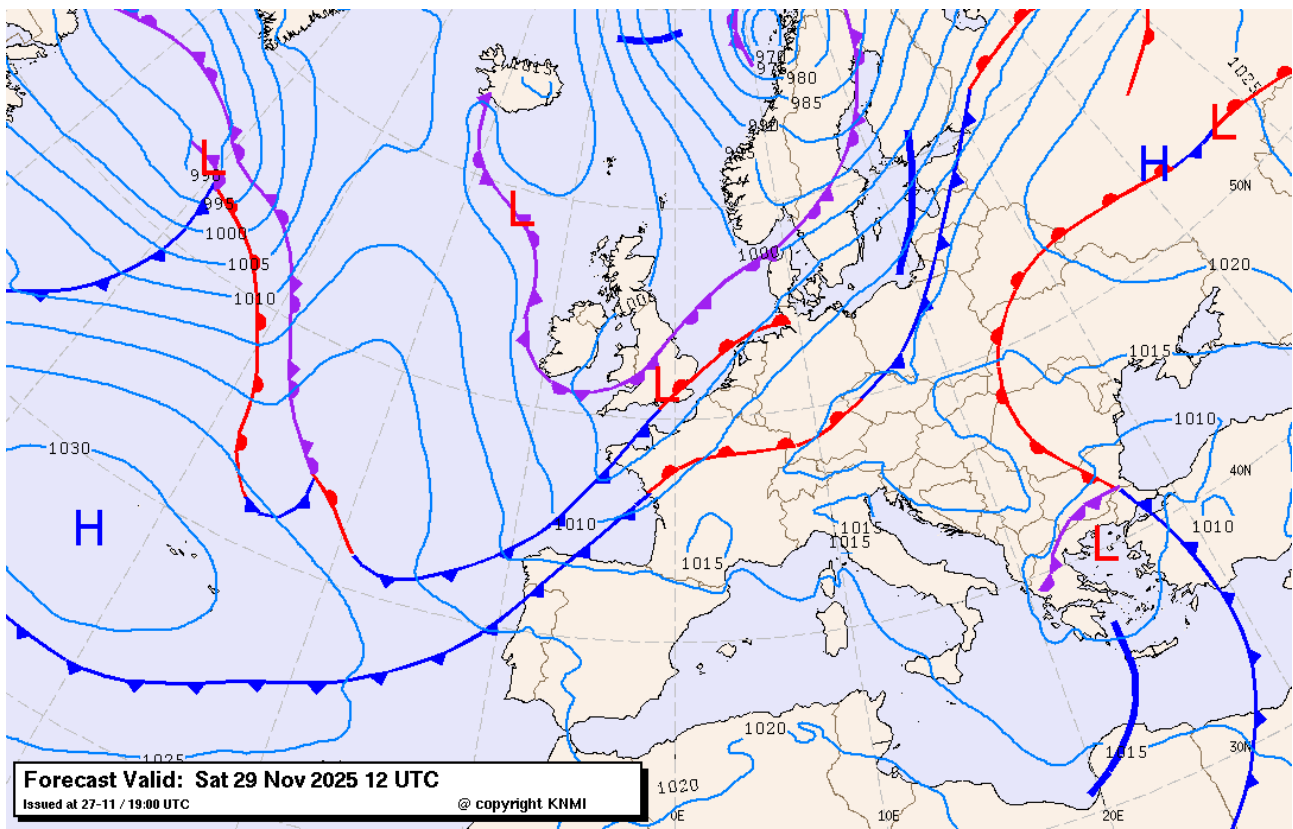




Toch nog wind!

Analyse van Jacco: er passeert een **L**agedrukgebied langs de westkust. De wind zal zaterdagmiddag volgens de negenregel ($9-2=$) 7 Bft zijn. Maar rekening houdend met onze ligging zal dat maximaal windkracht 5-6 bij de molen zijn. Omdat er ook een warmtefront naast ons ligt is windkracht 3-4 eerder voor te stellen. Maar de molen zal in ieder geval rond kunnen gaan.

Het KNMI vindt er dit van: vanmiddag is het eerst bewolkt, later komt er in het zuiden af en toe zon. Het blijft vrijwel overal droog. De maximumtemperatuur wordt ongeveer 9°C . De wind komt uit een zuidelijke richting en is matig, langs de kust af en toe krachtig, windkracht 6 (*Bron: KNMI*).

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1005 hPa

Temperatuur 282.15°K (9.0°C)

Windsnelheid 8.5 m/sec (5 Bft)

Een m^3 lucht weegt 1.23 kg en veroorzaakt een kracht van 8.46 kg/m^2

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Hoofdstuk 18 - vragen 8 t./m 11 maken

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Waarom doen we zoveel moeite om de molen te laten draaien? Ze mooi maken en dan laten staan is toch veel makkelijker?
3. Ik zie een molen met vier wieken, een vierkante kast met een soort driehoekig kruis met vier benen onder de molen. De onderzijde is open en rust op vier stenen gemetselde blokken. Wat voor molen zie ik?
4. Ik zie een hoge vierkante molen op een lange schuur. Deze schuur is aan een zijde bijna helemaal open. Over wat voor molen heb ik het?
5. Hoe noem je het kruisysteem dat met ijzeren rollen over een platte ijzeren baan wordt gerold?
6. Hoe kan men aan de hand van de bewolking aan de horizon bepalen of er een warmtefront of een koufront nadert?
7. Men dreigt overvallen te worden door een snel opkomende bui. Er is geen tijd genoeg om de zeilen weg te trekken, wat te doen? Geef dit aan per gevluchtsoort (kleppen, zeilen, Fauel en dergelijke).
8. Hoeveel zijden heeft een molenbiotoop als de wind van één richting komt?
9. Wat doet men aan veiligheid rond het wiekenkruis?
10. Hoe leg je het flexibele deel van de bliksemafleider neer tussen de molen en het gevlucht?
11. Het is koud, en om mij warm aan te kleden heb ik een lekker warme sjaal om mij heen geslagen, maar ja, wel een beetje modieus dus wat losjes. Mag dat?
12. Ik ga met een bezoeker de kap in. Ik heb net gedraaid en heb de vang er opgelegd. Wat is de juiste wijze om met deze bezoeker de kap in te gaan?
13. Wat is een tonmolen?
14. Welke molen heeft een grotere opvoerhoogte, een schepradmolen of een vijzelmolen?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Hoofdstuk 18 - vragen 8 t./m 11 maken

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
Onbelast 4 hoge lijnen en belast 4 volle of als het toch nog aan trekt 4 halve.
2. Waarom doen we zoveel moeite om de molen te laten draaien? Ze mooi maken en dan laten staan is toch veel makkelijker?
We laten de molen draaien omdat dit goed is voor de molen. Bovendien zijn we er dan regelmatig, waardoor we kleine gebreken snel kunnen signaleren en oplossen.
3. Ik zie een molen met vier wieken, een vierkante kast met een soort driehoekig kruis met vier benen onder de molen. De onderzijde is open en rust op vier stenen gemetselde blokken. Wat voor molen zie ik?
Je ziet een standerdmolen die valt in de groep van de kastmolens.
4. Ik zie een hoge vierkante molen op een lange schuur. Deze schuur is aan een zijde bijna helemaal open. Over wat voor molen heb ik het?
Een hoge vierkante molen met een lange schuur eronder, die aan een zijde open is, is een paltrokmolen. Dit is een zaagmolen. De open zijde was altijd van de wind afgezet. Het gevlucht zit aan de andere zijde in de wind. De schuur wordt ook wel de rok van de molen genoemd, naar de panden van een lange Duitse jas die uitstonden als een rok.
5. Hoe noem je het kruisysteem dat met ijzeren rollen over een platte ijzeren baan wordt gerold?
Het kruisysteem met ijzeren rollen op een platte ijzeren baan is het Engels kruiwerk.
6. Hoe kan men aan de hand van de bewolking aan de horizon bepalen of er een warmtefront of een koufront nadert?
Komen er duidelijk afgetekende wolken aan die opbollend snel aankomen, dan hebben we te maken met een koufront. Komt er langzaam steeds een dikkere laag bewolking aan zonder veel structuur, dan hebben we te maken met een warmtefront.
7. Men dreigt overvallen te worden door een snel opkomende bui. Er is geen tijd genoeg om de zeilen weg te trekken, wat te doen? Geef dit aan per gevluchtsoort (kleppen, zeilen, Fauel en dergelijke).
Je zeilt alsnog een end af en zet deze boven. Daarna het gevlucht op de vang, bliksemafleider er op en de roeketting er op. Bij alle andere gevluchten zoals een zelfzwichter, Fauel, Ten Have en een Bilau-systeem trek je eerst met de zwichtketting de kleppen open/in de remstand, daarna het gevlucht op de vang, en als laatste de bliksemafleider en de roeketting erop.



8. Hoeveel zijden heeft een molenbiotoop als de wind van één richting komt?
Een molenbiotoop heeft altijd twee zijden: de voorzijde, waar de wind vandaan komt, en de achterzijde, waar de wind naartoe moet kunnen gaan. Als één van de twee niet voldoende ruim is, hebben we een verstoorde biotoop.
9. Wat doet men aan veiligheid rond het wiekenkruis?
Het wiekenkruis dient altijd afgeschermd te zijn voor onbevoegden en molenaars als het in werking is. Dit kan gedaan worden met hekken, gaashekken of linten, hoewel het laatste niet aan te raden is.
10. Hoe leg je het flexibele deel van de bliksemafleider neer tussen de molen en het gevlucht?
Het flexibele deel van de bliksemafleider, de kabel met de twee klemmen, leg je in een ruime boog neer en onder de roeketting door, indien van toepassing.
11. Het is koud, en om mij warm aan te kleden heb ik een lekker warme sjaal om mij heen geslagen, maar ja, wel een beetje modieus dus wat losjes. Mag dat?
Nee, losse sjaals, koordjes, lange hoodies en franjes aan de kleding zijn gevaarlijk in een molen. Deze kunnen tussen draaiende delen komen en je meesleuren.
12. Ik ga met een bezoeker de kap in. Ik heb net gedraaid en heb de vang erop gelegd. Wat is de juiste wijze om met deze bezoeker de kap in te gaan?
Je gaat als molenaar als eerste de kap in en vraagt de bezoeker even bovenaan de trap te wachten totdat jij zegt dat hij of zij verder mag. In die tijd leg je meteen de lekenketting op de vang (of de kneppel). Op het moment dat de vang niet meer bediend kan worden en daarmee het gevlucht weer kan gaan draaien, mag de bezoeker de kap in komen. Ben je met meerdere personen tegelijkertijd in de kap, sluit dan ook na de laatste bezoeker het luik naar de kap. Bij het weggaan altijd eerst de bezoekers de kap uit laten gaan en daarna de molenaar, die de lekenketting er weer afhaalt.
13. Wat is een tonmolen?
Een tonmolen is een tjascher die met zijn gevlucht direct een ton aandrijft waarin een houten wokkel is gemaakt. Door het draaien van de ton wordt het water naar boven gedraaid en op deze wijze kun je een polder leegmalen met een geringe opvoerhoogte tot ongeveer twee meter.
14. Welke molen heeft een grotere opvoerhoogte, een schepradmolen of een vijzelmolen?
Een poldermolen met een vijzel kan wel tot 4,5 meter hoog opvoeren, terwijl een scheprad niet veel hoger komt dan 1,5 meter. In de Zaanse polders waren vroeger veel molengangen met schepradmolens achter elkaar, die later zijn vervangen door minder, nieuwe molens met vijzels. Zo verdween er één op de drie molens in een molengang.

