

Onbestendig oosten

Analyse van Henk: vervelend, vies weer. Niet echt veel wind, 1 Bft ongeveer. De kern van een ondiep Laag ligt ten zuiden van ons en een ander Laag ligt ten oosten van ons. Draaien we met onze vinger met de isobaren mee zien we dat warme lucht vanuit het zuiden naar ons wordt geduwd, over de bij ons aanwezige koude lucht heen. Dit veroorzaakt grijze, laaghangende bewolking waaruit het kan gaan miezeren. Oostenwind dus. Afhankelijk van de trekrichting en snelheid kan de wind later naar zuidwest draaien, maar dat maken wij tijdens de les denk ik niet mee.

Het KNMI vind er dit van: *overdag is het overwegend bewolkt, alleen in het noorden is de bewolking aanvankelijk nog dun en kan de zon soms doorbreken. In de ochtend regent het al in het zuiden van het land en deze regen breidt zich verder noordwaarts uit. In het uiterste noorden blijft het tot de avond nog droog. De maximumtemperatuur ligt in het noorden rond 8°C, in de aanhoudende regen in het zuiden wordt het niet warmer dan een graad of 5. De oost- tot noordoostenwind wordt matig, langs de kust en boven het IJsselmeer (vrij) krachtig. (Bron: KNMI)*



Vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.7 t/m 5.7.6 blz 68 (Oud: 5.7 t/m 5.7.5 blz 76)

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen onbelast en welke belast?
2. De bovenkruier kwam in de zuidelijke streken van Europa niet voor. Waarom niet?
3. Sinds ongeveer wanneer komen er stenen bovenkruiers voor in ons land?
4. Wat is het verschil in noodzakelijke bemensing tussen een bovenkruierende torenmolen en een bovenkruierend zeskant?
5. Bij de bouw van een conische stenen bovenkruier zijn veel minder (dure!) stenen nodig dan bij de bouw van een torenmolen. Waarom bouwde men dan heel vroeger toch geen conische molens?
6. Wat deed men tijdens het metselen van een conische stenen molen om de afvoer van regenwater te verbeteren?
7. Wat zijn steigergaten?
8. Wat is uiterlijk een duidelijk verschil tussen een houten achtkante bovenkruier zoals die bij ons voorkomt en een houten achtkante bovenkruier in Noord-Holland?
9. Waar komen monniksmolens voor?
10. Hoe worden mounts tegen omwaaien behoed?
11. Hoeveel "jukken" *(gebinten) heeft een zeskant?
12. Wat is de naam van de losse balk die over de twee vaste gebinten ligt bij een zeskant?
13. Bij een zeskante bovenkruier loopt de balk die de beide vaste gebinten verbind (sic) precies door het midden van de molen. Welk probleem ontstaat daardoor en hoe lost men dat op?
14. **(H)** hoe heet de Hadley cell die verkeerd om lijkt te draaien?
15. **(H)** Wat is de overheersende windrichting van de straalstroom die in ons gebied het meeste invloed uitoefent?
16. **(H)** Noem minimaal 3 maatregelen die de molenaar treft om zijn *eigen* veiligheid te vergroten als hij alléén op de molen is?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.7 t/m 5.7.6 blz 68 (Oud: 5.7 t/m 5.7.5 blz 76)

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen onbelast en welke belast?
Onbelast alles er voor, belast lukt niet.
2. De bovenkruier kwam in de zuidelijke streken van Europa niet voor. Waarom niet?
De bovenkruier kwam niet voor omdat er geen noodzaak was. Het windklimaat in Europa is grofweg in twee gedeeltes te verdelen. De grens hiertussen loopt op 45 graden Noorderbreedte. Ten noorden van deze breedtegraad waait de wind voornamelijk van hogedrukgebieden naar passerende lagedrukgebieden. Ten zuiden zijn deze lagedrukgebieden minder aanwezig en waaien voornamelijk winden die zijn gebonden aan de regio en die dagenlang aanhouden. Ze komen altijd uit dezelfde richting. Molens werden zo gebouwd dat ze van die vaak voorkomende wind gebruik maakten.
3. Sinds ongeveer wanneer komen er stenen bovenkruiers voor in ons land?
Geervliet (Z.H.) had in 1382 al een stenen korenmolen waarvan de kap rollen had.
4. Wat is het verschil in noodzakelijke bemensing tussen een bovenkruierende torenmolen en een bovenkruierend zeskant?
Een bovenkruierende torenmolen kun je alleen kruien als je met minstens twee mensen bent. Het zeskant kun je alleen kruien.
5. Bij de bouw van een conische stenen bovenkruier zijn veel minder (dure!) stenen nodig dan bij de bouw van een torenmolen. Waarom bouwde men dan heel vroeger toch geen conische molens?
De conische molen ontstond pas toen het buitenkruierwerk was bedacht. Hij kon ontstaan na de uitvinding van de staartkruiging. Het binnenkruierwerk verviel zodat de kap kleiner kon worden.
6. Wat deed men tijdens het metselen van een conische stenen molen om de afvoer van regenwater te verbeteren?
In nagenoeg alle gevallen is het metselwerk zodanig uitgevoerd, dat de steenlagen naar buiten toe schuin aflopen. Men dacht dat deze wijze van metselen de afvoer van regenwater bevorderde.
7. Wat zijn steigergaten?
Steigergaten zijn rechthoekige gaten in de romp, ongeveer 75 centimeter onder de bovenrand. Ze worden meestal afgesloten met houten klossen. Bij onderhoud aan de kap kan men hierdoor balkjes steken waarop buitenom steigerplanken kunnen worden gelegd.



8. Wat is uiterlijk een duidelijk verschil tussen een houten achtkante bovenkruier zoals die bij ons voorkomt en een houten achtkante bovenkruier in Noord-Holland?

De stijlen van het Noord-Hollandse achtkant zijn recht, de molen is nauwelijks getailleerd. Hij toont veel forser dan de Groningse soortgenoot en maakt een massieve indruk.

9. Waar komen monniksmolens voor?

Naast het grotere achtkant zien we vooral in Friesland de z.g. mounts (monniksmolen).

10. Hoe worden mounts tegen omwaaien behoed?

De kleine mounts wordt tegen omwaaien behoed door een paar zware zwerfkeien die met een ketting aan twee of meer hoekstijlen verankerd zijn, al dan niet ingegraven.

11. Hoeveel "jukken" *(gebinten) heeft een zeskant?

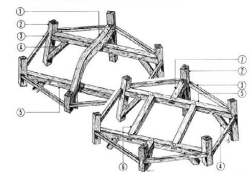
Het heeft slechts drie gebinten: twee vaste gebinten en één los gebint, het koningsgebint.

12. Wat is de naam van de losse balk die over de twee vaste gebinten ligt bij een zeskant?

Dat is de losse bintbalk, of ook wel de koningsbint.

13. Bij een zeskante bovenkruier loopt de balk die de beide vaste gebinten verbindt (sic) precies door het midden van de molen. Welk probleem ontstaat daardoor en hoe lost men dat op?

Daar is geen plaats voor die balk, want daar zou ook de koningsspil moeten lopen. Dat lost men op door een kromme balk te gebruiken die om de spil heenloopt, of een constructie met zogenaamde ravelingsbalken: twee dwarsbalken die om de koningsspil heen lopen.



14. (H) hoe heet de Hadley cell die verkeerd om lijkt te draaien?

Dat is de Ferrel cel. Verder naar het (warmere) zuiden daalt de lucht, in het koudere noorden stijgt hij op!

15. (H) Wat is de overheersende windrichting van de straalstroom die in ons gebied het meeste invloed uitoefent?

Van West naar Oost, dus: westenwind.

16. (H) Noem minimaal 3 maatregelen die de molenaar treft om zijn *eigen* veiligheid te vergroten als hij alléén op de molen is?

Werkschoenen met stalen neuzen dragen, nauwsluitende kleding dragen, hekjes rond het gevlucht zetten, bij draaiende molen rechstaf de deur uitlopen, links om het bovenwiel kruipen, niet in de kap komen bij draaiende molen, petje dragen tegen het kopstoten, lang haar onder het petje of in een staart bij de kleding in stoppen, altijd met je gezicht naar de trap de trap belopen.

