



Regen, oppassen en wind uit het zuidwesten

Analyse van Lex: vannacht en vanochtend is er een tamelijk omvangrijk koufront gepasseerd en dit ligt nu al vrij ver naar het oosten. Het weer is tamelijk onstabiel met wat troggen en enkele depressiekernen boven de Noordzee, Noorwegen en Denemarken. Deze kernen vormen een onderdeel van een vrij omvangrijk lagedrukgebied. De isobaren liggen vrij ver uiteen dus erg veel wind hoeven we niet te verwachten. Voornamelijk wind uit ZW tot W, B 3 á 4. Buienlijnen (troggen) kunnen nog wel voor verrassingen zorgen, met mogelijk een klap onweer, dus hou de kop erbij. Beter een keertje te vaak kijken dan je laten overrompelen. Erg koud zal het wel niet worden. Nat waarschijnlijk wel.



Vragen over het huiswerk

Lezen H17

1. Welke zeilvoering kunnen we vanmiddag belast en onbelast toepassen?
2. Welke types watermolen zijn er?
3. Noem een principiële verschil tussen een horizontaal en verticaal molenrad.
4. Hoe worden verticale watermolens onderverdeeld?
5. Wat valt op bij het malen met een waterradmolen in vergelijking met een windmolen?
6. Wat is stuwrecht?
7. Waarin verschilt een bovenslagrad van een middenslag- of onderslagrad?
8. Wat wordt bedoeld met een spiegelgat?
9. Waarop moet de watermolenaar letten voordat hij met werken begint?
10. Wat is een riviermolen?

Hoe zat het ook alweer..

11. Het is hartje winter en alles is stijf bevroren. De molen staat op het NW en men verwacht een zeer zware oosterstorm. Er moet gekruide worden, maar de molen kan niet uit het werk worden gezet. Wat ga je doen, wat zie je gebeuren en wat ga je daarna doen?
12. Waar zit de wafel, de ezel, het paard, de koebout en het hondsoor?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H17

1. Welke zeilvoering kunnen we vanmiddag belast en onbelast toepassen?
Onbelast kunnen we 4 halve voorleggen, belast kan alles er wel voor. Oppassen voor buien! Dus regelmatig even buiten kijken.
2. Welke types watermolen zijn er?
Er zijn twee types watermolen, met horizontaal of met verticaal geplaatst rad.
3. Noem een principieel verschil tussen een horizontaal en verticaal molenrad.
Het horizontale rad heeft zeer snel stromend water nodig omdat het een soort schoepenturbine is die met een gerichte, krachtige waterstroom in beweging wordt gebracht en gehouden. Voor Nederland niet interessant omdat het verval hier nergens groot genoeg is om zo'n molen te plaatsen. Het verticale rad is in Nederland veel bekender en heeft aan minder snel stromend water of een molenvijver genoeg.
4. Hoe worden verticale watermolens onderverdeeld?
De verdeling is naar type bovenslag-, middenslag- en onderslagmolens.
5. Wat valt op bij het malen met een waterradmolen in vergelijking met een windmolen?
Een waterradmolen heeft een veel regelmatigere gang dan een windmolen, maar zit wel sneller aan de top van z'n rendement. Bij flinke wind is de kracht van een windmolen veel groter.
6. Wat is stuwrecht?
7. Om een watermolen te kunnen laten draaien heeft men water nodig. Hiertoe werd er vaak een vijver aangelegd of een beek werd opgestuwd om voldoende water te hebben en houden. Dit noemt men stuwrecht.
8. Waarin verschilt een bovenslagrad van een middenslag- of onderslagrad?
Een bovenslagrad heeft cellen, een soort bakjes, waarin het toestromende water wordt opgevangen. Zo'n rad draait dus op het gewicht van het opgevangen water. De beide andere draaien doordat het water tegen de schoepen aanslaat, deze wegdukt en daarna verder stroomt.
9. Wat wordt bedoeld met een spiegelgat?
Het spiegelgat is het vierkante gat in het waterrad waardoorheen de wateras is gestoken. Deze as was bij het spiegelgat vierkant en verliep naar de tappen rond of veelhoekig met soms vierkante stukken waar aandrijfwielen waren bevestigd.
10. Waarop moet de watermolenaar letten voordat hij met werken begint?
Hij moet letten op een vrije toestroom van water, dus zorgen dat de waterlopen vrij zijn van bijv. waterplanten, takken etc. en 's winters zorgen voor een ijsvrije toestroom.



11. Wat is een riviermolen?

Ze worden in de les niet behandeld maar wel leuk om te weten, de riviermolen was vaak gebouwd op een schip of vlot en had een heel breed rad. Hij draaide op de stroming van de rivier. Het rendement was niet hoog. Er zijn er, zeker in Nederland, maar weinig gebouwd en/of gebruikt.

Hoe zat het ook alweer..

12. Het is hartje winter en alles is stijf bevroren. De molen staat op het NW en men verwacht een zeer zware oosterstorm. Er moet gekruid worden, maar de molen kan niet uit het werk worden gezet. Wat ga je doen, wat zie je gebeuren en wat ga je daarna doen?

De roedketting wordt verwijderd, de bliksemafleider wordt van de ringleiding en van het end losgemaakt, vervolgens wordt de vang gelicht en de teruglooppal uitgelicht. Dan begin je te kruien en ziet het gevluucht langzaam ronddraaien. Krui door tot de juiste richting is bereikt, iets verder of iets minder ver om een end beneden te krijgen. Leg vang en teruglooppal weer op, bevestig de roedketting en bliksemafleider terug en ga zo gauw mogelijk een warme plek opzoeken.

13. Waar zit de wafel, de ezel, het paard, de koebout en het hondsoor?

De wafel, enkel of dubbel, zit op de binnenroede om te voorkomen dat de hekken tegen de kap aankomen, de ezel, of voorste hanger, is het onderdeel van de vang waar de vangbalk in scharniert, het paard is een onderdeel van het lichtwerk bij het steenkoppel, de koebout zit door het rechtervoeghout en houdt het buikstuk op z'n plaats, het hondsoor is een onderdeel van het achtkant bij het ondersteunen van het boventafelement.

