



Groninger molenweekend met redelijk weer

Analyse van Henk: zowel de toerist als de molenaar hebben het naar hun zin vandaag. Nou ja, de toerist wat meer dan de molenaar, want de wind is minder sterk zijn dan de molenaars graag willen. Een solide Laag tussen IJsland en Schotland jaagt de wind uit het zuidwesten in onze richting. Maar de afstand tussen de isobaren is vrij groot: we zitten aan de rand van het laag. Meer dan 2 Bft wordt het niet. Maar dat is genoeg om rond te komen, zelfs met de wat lauwe, vochtige lucht die wordt aangevoerd. De fronten (weet je nog: *zuidwest - regennest*) hebben we al gehad, tijdens de les is het droog. Het is Groninger Molenweekend. En dubbel feest: we verwelkomen vandaag ook nog een nieuwe kandidaat leerling!

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmorgen schijnt de zon al op veel plaatsen. In het zuidoosten is het dan nog overwegend bewolkt met plaatselijk kans op een lichte bui. Van het westen uit wordt het in de loop van de dag overal zonnig en droog met landinwaarts stapelwolken, die vanaf het einde van de middag oplossen. Het wordt 16°C op de Wadden tot lokaal 23°C in het zuidoosten. De zuidwestelijke wind is boven land overwegend matig, langs de westkust vrij krachtig en neemt in de avond landinwaarts af naar zwak. (Bron: KNMI)*



Vragen over het huiswerk

Lezen H6 6.5.6 t/m 6.6.1 (oud: 6.5.6 t/m 6.6.1)

1. Welke zeilvoering kunnen we belast en welke onbelast voeren?
2. De molen van de Grootte Polder had in zijn eerste decennia een waterwiel. En een neutenkruiwerk. En een houten gevluucht. Wat voor molentype was onze molen toen?
3. Hoe groot is een waterwiel ongeveer?
4. Waarom zijn de kruisarmen van een waterwiel vaak gebogen?
5. Waarom zijn de kruisarmen van een bovenwiel niet gebogen?
6. Waar zit het vijzelwiel en hoe wordt het aangedreven?
7. Hoe wordt het waterwiel dan aangedreven?
8. Wat is de overbrengingsverhouding ook alweer voor een schepradmolen?
9. Wat is de overbrengingsverhouding ook alweer voor een vijzelmolen?
10. Noem eens een paar houtsoorten waar kammen van worden gemaakt?
11. Waarom worden er altijd twee verschillende houtsoorten gebruikt voor in elkaar grijpende kammen?
12. Hoe zit een kammenluiwerk in elkaar?
13. Wat is de veilige manier om een kammenluiwerk te maken?
14. Hoe zorg je er voor dat je bij een kammenluiwerk niet met veel gekraak en geknars toch je luiwerk bedient?
15. Noem de namen van de vangstukken bij een molen die er 5 van heeft. Begin bij de koebout en eindig daar ook weer.
16. In een molen zien we vier vangstukken. Welk vangstuk ontbreekt dan (volgens het GVM cursusboek)?
17. Welke twee typen maanijzers ken je? Beschrijf beide.
18. Wat voor soort maanijzers heeft de molen van de Grootte Polder?
19. Vandaag heerst een zuidwestelijke stroming. We zeggen dan "zuidwest - regennest". Waarom brengt die wind zo vaak regen aan?
20. (H) Hoe ontstaat zeewind?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6 6.5.6 t/m 6.6.1 (oud: 6.5.6 t/m 6.6.1)

1. Welke zeilvoering kunnen we belast en welke onbelast voeren?
Onbelast 4 halve of volle, belast zal hij wel niet willen.
2. De molen van de Groote Polder had in zijn eerste decennia een waterwiel. En een neutenkruiswerk. En een houten gevlucht. Wat voor molentype was onze molen toen?
Een poldermolen - met een scheprad.
3. Hoe groot is een waterwiel ongeveer?
Een waterwiel kan wel 6 meter in doorsnede zijn!
4. Waarom zijn de kruisarmen van een waterwiel vaak gebogen?
Om er voor te zorgen dat de 8 plooistukken allemaal ongeveer even lang zijn.
5. Waarom zijn de kruisarmen van een bovenwiel niet gebogen?
Omdat een bovenwiel kleiner is en *meestal* minder plooistukken heeft (meestal 4 grote).
6. Waar zit het vijzelwiel en hoe wordt het aangedreven?
Het vijzelwiel zit bovenaan de vijzelbalk en wordt aangedreven door de onderbonkelaar, die al of niet is uitgerust met een ring kammen voor zowel licht als zwaar werk.
7. Hoe wordt het waterwiel dan aangedreven?
Meestal via een rondsel dat op de koningspil is gestoken.
8. Wat is de overbrengingsverhouding ook alweer voor een schepradmolen?
Ongeveer 2 op 1, dus: draait het gevlucht 1 keer rond dan draait het scheprad een halve slag.
9. Wat is de overbrengingsverhouding ook alweer voor een vijzelmolen?
Ongeveer 1 op 2. De molen van de Groote Polder: 1 op 2,34. I kid you not.
10. Noem eens een paar houtsoorten waar kammen van worden gemaakt?
Azijnhout, acaciahout, groenhart, bolletrie, palmhout, steenbeuk. Ook beukenhout werd wel gebruikt, maar dit wordt gemakkelijk door houtworm aangetast.
11. Waarom worden er altijd twee verschillende houtsoorten gebruikt voor in elkaar grijpende kammen?
De in elkaar grijpende kammen mogen niet van dezelfde houtsoort zijn, omdat dit anders veel slijtage geeft. Goede combinaties van houtsoorten zijn bijvoorbeeld azijnhout met palmhout, steenbeuk met acacia of groenhart met bolletrie.



12. Hoe zit een kammenluiwerk in elkaar?

Bij een kammenluiwerk wordt er rond de koningsspil een bonkelaar aangebracht. Ook om de luias zit een bonkelaar, het luiwiel dat in de kammen van de bonkelaar rond de spil kan worden getrokken.

13. Wat is de veilige manier om een kammenluiwerk te maken?

De veiligste manier is om de luias naar beneden te laten vallen als je het luitouw niet bedient, zodat het luiwerk niet pakt. Bij per ongeluk loslaten trek je zo niet de zak of zelfs het luiwerk kapot. Wel kan een net opgeluide zak dan weer naar beneden vallen.

14. Hoe zorg je er voor dat je bij een kammenluiwerk niet met veel gekraak en geknars toch je luiwerk bedient?

De molenaar zal met behulp van het touw om het gaffelwiel de luias op ongeveer de juiste snelheid brengen om een soepel in elkaar grijpen van de kammen mogelijk te maken.

15. Noem de namen van de vangstukken bij een molen die er 5 van heeft. Begin bij de koebout en eindig daar ook weer.

Sabelstuk, kopstuk, schouderstuk, teenstuk, buikstuk.

16. In een molen zien we vier vangstukken. Welk vangstuk ontbreekt dan (volgens het GVM cursusboek)?

Het schouderstuk.

17. Welke twee typen maanijzers ken je? Beschrijf beide.

Bij een vaste of stijve vang koppelt één paar maanijzers twee vangstukken aan elkaar. Deze kunnen daardoor ten opzichte van elkaar niet bewegen (scharnieren). Bij een losse of scharnierende vang bestaat elke koppeling uit twee paar maanijzers, die door middel van een bout met elkaar zijn verbonden. Deze bout bevindt zich tussen de twee vangstukken die nu wel ten opzichte van elkaar kunnen bewegen met de bout als scharnierpunt.

18. Wat voor soort maanijzers heeft de molen van de Groote Polder?

De molen van de Groote Polder heeft vaste maanijzers.

19. Vandaag heerst een zuidwestelijke stroming. We zeggen dan "zuidwest - regennest". Waarom brengt die wind zo vaak regen aan?

Omdat deze wind aan wordt gevoerd over de warme Atlantische Oceaan en dan op de koude lucht boven onze streken stuit. Door het dalen van de temperatuur condenseert het vocht en ontstaan fronten en regen.

20. (H) Hoe ontstaat zeewind?

Zeewind ontstaat op warme voorjaarsdagen en vroege zomerdagen doordat de lucht boven land opwarmt, stijgt en daardoor onderdruk veroorzaakt. Deze onderdruk wordt gecompenseerd door koude lucht vanuit zee. De zeewind ontstaat meestal tegen een uur of elf en houdt er tegen vieren mee op. De effecten zijn tot ca. 15 tot 20 km landinwaarts merkbaar.

