

Raar hakje

Analyse van Henk: een Laag boven de Atlantische Oceaan en een Laag boven Finland leiden tot een raar hakje op de weerkaart. Ergens boven Engeland slaat de wind plotseling om van zuidwest naar noordwest. In onze streken dus noordwestenwind, met de isobaren ongeveer 300 kilometer uit elkaar. Volgens de negen-regel windkracht 6 op open zee. Maar we zitten niet op open zee. Op de molen van de Groote Polder is het noordwesten niet de beste windrichting, met nogal wat bomen. De noordwesten wind flakkerd en wappert daarnaast ook altijd. Ik denk dat het bij ons dus wel ophoudt met een windkracht 3-4 Bft - maar wel relatief koude lucht, dus denk ik dat we bij helder weer met een zonnetje toch nog wel kunnen malen.

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmiddag zijn er perioden met zon. Het blijft droog. De maximumtemperatuur wordt ongeveer 10°C. De wind is zwak tot matig en komt uit een westelijke richting. (Bron: KNMI)*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1017 hPa

Temperatuur 283,15°K (10°C)

Windsnelheid 5,5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.24 kg en veroorzaakt een kracht van 3.57 kg/m²

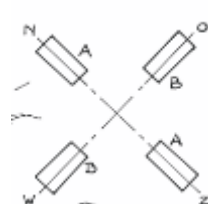
Vragen over het huiswerk

Lezen H5 tot en met 5.1.3.d

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. (H) Hoe ver kan een schepradmolen het water maximaal opvoeren?
3. (H) Waar zitten de schaarstijlen in een molen met scheprad?
4. (H) Waar bevindt zich het stortebed bij een vijzelmolen?
5. (H) Kies de juiste opties: in een hogedrukgebied daalt/stijgt de lucht en waait het dus van de kern af/ naar de kern toe. De lucht in de kern is relatief warm/koud.
6. Hoeveel standerdmolens staan er in Nederland?
7. Wat is een dwarsgetuigd gevluht?
8. Je staat met de zon achter je voor een standerdmolen. De teerling die het dichtst bij je staat is lager dan de twee daar net achter. Als de molen volgens de gebruikelijke manier is gebouwd, welke windrichting geeft die lage stiep dan aan?
9. Noem de drie lijsten die in de zijwegen van de standerd te vinden zijn, van boven naar beneden
10. Onder welke balk kom je soms een brasem tegen?
11. Waar zit de voorzoom op een standerdmolen en waar de voorzomer?
12. Beschrijf de constructie van de standerd, met name hoe de krachten die het gewicht veroorzaken zijn verdeeld.
13. Een standerdmolen heeft rond de staart vier verticale balken waar de kruilier of kruisehaspel tussen is bevestigd. Hoe heten de twee die het verst van de steenbalk afstaan?
14. Waar zit de hel in een standerdmolen?
15. Waarom hoeft een standerdmolen niet heel zwaar geborgd te worden en volstaan twee relatief lichte loopschoren?
16. Waarom liggen de kruisplaten niet rechtstreeks op de stiepen?
17. In de zijwegen van de standerdmolen zien we schuin geplaatste balken. Hoe heten die?
18. Wat is de functie van de eikel aan de standerdmolen?
19. Wat doe ik met de slekken als de molen zwaar gaat kruien?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5 tot en met 5.1.3.d

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
Onbelast vier halve, belast zal niet gaan.
2. (H) Hoe ver kan een schepradmolen het water maximaal opvoeren?
Dat ligt aan breedte en hoogte van het scheprad, maar anderhalve meter is zo ongeveer wel het maximum.
3. (H) Waar zitten de schaarstijlen in een molen met scheprad?
Deze zitten tussen de vaste bintbalken en de draagbalk. Het spilkef zit dan weer tussen de schaarstijlen, en daar draait de koningsspil op.
4. (H) Waar bevindt zich het stortebed bij een vijzelmolen?
Direct achter het hoogste punt van de vijzelkom bevindt zich het stortebed, een naar de boezem toe enigszins aflopend deel van de voorwaterloop.
5. (H) Kies de juiste opties: in een hogedrukgebied daalt/stijgt de lucht en waait het dus van de kern af/ naar de kern toe. De lucht in de kern is relatief warm/koud.
In een hogedrukgebied daalt de lucht en waait het dus van de kern af. De lucht in de kern is relatief koud.
6. Hoeveel standerdmolens staan er in Nederland?
Er staan in 2024 nog 48 standerdmolens in Nederland.
7. Wat is een dwarsgetuigd gevluucht?
Dat is een gevluucht waarbij aan beide kanten van de roe hekwerk is waar dan zeilen overheen zijn gelegd. De zeilen liggen dus ook over de roe.
8. Je staat met de zon achter je voor een standerdmolen. De teerling die het dichtst bij je staat is lager dan de twee daar net achter. Als de molen volgens de gebruikelijke manier is gebouwd, welke windrichting geeft die lage stiep dan aan?
Het westen. Zie de figuur rechts: de zon staat achter je dus moet je op de zuidkant staan. De lage teerling het dichtst in de buurt is dan de westelijke teerling.
9. Noem de drie lijsten die in de zijwegen van de standaard te vinden zijn, van boven naar beneden
Daklijst, steenlijst en waterlijst (DSW).
10. Onder welke balk kom je soms een brasem tegen?
De steenbalk

11. Waar zit de voorzoom op een standerdmolen en waar de voorzomer?

De voorzoom is onderdeel van het gevluht, de plank die de wind klieft. De voorzomer is een balk die op de lange burriebalken ligt aan de gevluhtszijde van de molen.

12. Beschrijf de constructie van de standerd, met name hoe de krachten die het gewicht veroorzaken zijn verdeeld.

De standerd wordt gedragen door de steekbanden, die het gewicht (via de zonneblokken) gelijkelijk verdelen over de teerlingen. De steekbanden kunnen niet uiteen wijken omdat ze via de kruisplaten zijn verbonden, ze trekken dus aan die kruisplaten. De standerd rust niet op de kruisplaten!

13. Een standerdmolen heeft rond de staart vier verticale balken waar de kruiier of kruihaspel tussen is bevestigd. Hoe heten de twee die het verst van de steenbalk afstaan?

De nonnen. Het zijn de kortste. De andere twee heten kandelaars.

14. Waar zit de hel in een standerdmolen?

Het achterste maalkoppel (achtermolen, dus: dichtst in de buurt van het gevluht) ligt op een verhoging. De ruimte onder dit maalkoppel wordt de hel genoemd, het paard van het maalkoppel bevindt zich in die hel.

15. Waarom hoeft een standerdmolen niet heel zwaar geborgd te worden en volstaan twee relatief lichte loopschoren?

De maalstoelen staan in de kast, die in zijn geheel draait. Er is geen koningsspil waar de kap van de molen zich tegen af kan zetten.

16. Waarom liggen de kruisplaten niet rechtstreeks op de stiepen?

De zonneblokken zorgen voor doorstroming van wind/lucht en drogen zo de onderkanten van de kruisplaten. Dit voorkomt rot.

17. In de zijwegen van de standerdmolen zien we schuin geplaatste balken. Hoe heten die?

Die schuin geplaatste balken in de zijwegen heten weegbanden.

18. Wat is de functie van de eikel aan de standerdmolen?

De eikel is een eenvoudige versiering die ervoor zorgt dat de kopse kant van de borstnaald niet in kan wateren.

19. Wat doe ik met de slekken als de molen zwaar gaat kruien?

Je schaافت de slekken wat af als de molen zwaar gaat kruien.