



Lekker weer in alle opzichten!

Analyse van Henk: een Hoog boven Scandinavië bepaalt vandaag het weer. Zo'n hoog neemt veel koude lucht mee uit het oosten. Draai maar eens met je vinger rechtsonder langs de isobaren - weet je nog wel: L is Linksom, dus H is "H"aansom 😊 - dan zie je dat de wind in onze streken uit het oosten gaat waaien. Dit enorme hogedrukgebied voert koude Siberische lucht aan, dit verschijnsel wordt ook wel 'de Russische Beer' genoemd. Het wordt dus koud, de wind is dicht en sterk, mooi maalweer. Verder zie je een koufront dat uit het oosten over gaat komen. Er wordt dus warme lucht verdrongen en dat gaat gepaard met windstoten en (natte) sneeuwbuien. Oppassen dus bij je molen: het kan gaan ijzelen en de boel kan glad worden.

Het KNMI vindt er dit van: zaterdagoverdag is het zonnig en droog met slechts hier en daar een enkele kleine stapelwolk of wat sluierbewolking. Er staat een matige, in de middag soms vrij krachtige oostenwind, 4-5 Bft. Langs de kust en op het IJsselmeer is de wind krachtig, 6 Bft. De maxima komen uit rond +4°C maar door de harde wind voelt het schraal aan. (Bron: KNMI)



Vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel

1. Welke zeilvoering kunnen we toepassen bij een belaste en welke bij een onbelaste molen?
2. Noem 3 manieren waarop een molen kan worden aangedreven.
3. Wat is het voordeel van een wateraangedreven t.o.v. een windaangedreven molen en wat is een nadeel?
4. Welke types windmolen ken je? Noem er tenminste 6.
5. Wat is zeewind? Hoe ontstaat hij, wanneer en tot waar kan hij optreden?
6. Hoe ziet altostratus eruit?
7. Wat is een cumulonimbus en wat kun je ervan verwachten?
8. Welke onderdelen behoren niet tot het achtkant? Korbeel, achtkantstijl, voeghout, hondsoor, ezel, mol, kinderbalk, velddorpel, langsligger, ondersluiting, keerneut, losse legeringsbalk, uitlater.
9. Welke molens zijn grondzeilers?
10. Is een berg- of beltmolen een stellingmolen of grondzeiler? Welke voordelen heeft dit soort molens?
11. Welke mogelijkheden heeft een watermolen om te zorgen dat hij kan draaien en blijven draaien?
12. Welk materiaal wordt er gebruikt voor de bouw van een molen?
13. Hoe heet het op de wind zetten van een molen? Welke systemen zijn er?
14. Wat is een paltrok voor een molen?
15. Waar dient een brandersmolen voor?
16. **DZA** Leg in eigen woorden uit het verschil tussen het zetelkruiwerk en het rollenkruiwerk.



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel

1. Welke zeilvoering kunnen we toepassen bij een belaste en welke bij een onbelaste molen?
De wind lijkt in het O. te zitten. Oostenwind staat erom bekend dat hij regelmatig is in de winter. Verder is het koud dus is er dichte wind. 4 volle belast en 4 halve of 4 stormeindjes onbelast lijkt voldoende.
2. Noem 3 manieren waarop een molen kan worden aangedreven.
Hij kan worden aangedreven door wind, door water of door een paard (ros).
3. Wat is het voordeel van een wateraangedreven t.o.v. een windaangedreven molen en wat is een nadeel?
Een watermolen heeft als voordeel dat hij zeer regelmatig draait en (mits voldoende water) altijd maximaal belast kan worden. Een nadeel is dat hij over het algemeen minder krachtig is dan een windmolen omdat de grootte van het waterrad bepalend is en in Nederland meestal niet zo groot.
4. Welke types windmolen ken je? Noem er tenminste 6.
Vierkante molens, w.o. standerdmolen, wip-, spinnekop- en paltrokmolens. Achtkante molens, w.o. stellingmolens en grondzeilers, zes-kante molens eveneens als stellingmolens en grondzeilers, twaalf en zestienkante molens. Ronde molens w.o. torenmolens en ronde stenen molens, soms met stelling. Tjaskers en weidemolens.
5. Wat is zeewind? Hoe ontstaat hij, wanneer en tot waar kan hij optreden?
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.
6. Hoe ziet altostratus eruit?
Een middelhoog aaneengesloten grijs wolkendek dat meestal voor een warmtefront aankomt.
7. Wat is een cumulonimbus en wat kun je ervan verwachten?
Een cumulonimbus is een sterk verticaal ontwikkelde wolk en je kunt ervan uit gaan dat deze wolken onweer met zich meebrengen en fikse regen en/of hagelbuien.
8. Welke onderdelen behoren niet tot het achtkant? Korbeel, achtkantstijl, voeghout, hondsoor, ezel, mol, kinderbalk, velddorpel, langsligger, ondersluiting, keerneut, losse legeringsbalk, uitlater.
Voeghout (kaponderdeel), ezel (onderdeel van de vang), mol (kaponderdeel), velddorpel, langsligger en uitlater (bestaan niet), keerneut (kaponderdeel).



9. Welke molens zijn grondzeilers?

Alle molens die vanaf de grond te bedienen zijn, ook zelfzwichters

10. Is een berg- of beltmolen een stellingmolen of grondzeiler? Welke voordelen heeft dit soort molens?

Een berg- of beltmolen is een grondzeiler op stellinghoogte. Door de aarden wal rondom kan de molen doorblijven werken tijdens aanvoer van graan en afvoer van meelprodukten via de invaarten. N.B. niet met paarden bespannen wagens. Een ander meestal niet genoemd voordeel is de tamelijk gelijkmatige temperatuur onderin de molen waardoor goed geschikt voor opslag. Dit type molen komt in het Noorden wat minder voor.

11. Welke mogelijkheden heeft een watermolen om te zorgen dat hij kan draaien en blijven draaien?

Bij voldoende stroomsnelheid kan de molen direct aangedreven worden, als onderslag molen of er wordt een molenvijver aangelegd met voldoende water om ook in mindere tijden de molen aan te drijven, dit was meestal een boven- of middenslagmolen. Getijdemolens komen in Nederland niet meer voor.

12. Welk materiaal wordt er gebruikt voor de bouw van een molen?

Hout, baksteen, riet en zo weinig mogelijk metaal (was duur). In het Noorden en het Westen werd meer naaldhout gebruikt (grenen) en in het Oosten en Zuiden meer eiken.

13. Hoe heet het op de wind zetten van een molen? Welke systemen zijn er?

Dit heet op de wind kruien. Systemen zijn o.a. zetelkruiwerk, voeghouten kruiwerk, rollen, neuten en Engels kruiwerk. Verder zijn er nog binnen- en buitenkruiers, boven- en onderkruiers te onderscheiden. Dit heeft te maken met de plaats waar vandaan de molen wordt gekruid (gekrooien).

14. Wat is een paltrok voor een molen?

Een paltrok is een onderkruier (de hele molen draait op de wind).

15. Waar dient een brandersmolen voor?

Jeneverstokerijen.

16. **DZA** Leg in eigen woorden uit het verschil tussen het zetelkruiwerk en het rollenkruiwerk.

