



Net wel - net naait ...

**Analyse van Vincent:** wij zitten weer een beetje op de grens van hoog en laag, druk wel te verstaan. Hogedruk (haansom, recHtsom) ligt in de noordelijke regio's, en onder ons ligt Lagedruk (Linksom met de vinger als men de isobaren volgt). De welbekende stagelopers zijn weer van de partij gezien de 3 ellen in het lagedruk gebied boven zuidelijk Frankrijk. Wij zitten mooi in het relatief rustige gedeelte van de depressie. Weet je nog? Iets met depressie trekt ten zuiden voorbij? Wie kan nog eens uitleggen hoe dat zit? Als ik de isobaren volg met mijn vinger verwacht ik een oostelijke wind. De afstand in combinatie met het gegeven dat er koude lucht wordt aangevoerd brengt me op een verwachting van 4 Bft. Door de aanwezigheid van het occlusiefrent zou je ook nog wat bewolking verwachten. We gaan het zien vandaag.

**Het KNMI vind er dit van:** *overdag zijn er in het zuiden en westen enkele wolkenvelden, in de rest van het land is het zonnig. Het blijft droog. De maxima liggen tussen 16°C in het noordelijk kustgebied en 20°C in het zuidwesten. De wind is oostelijk en neemt toe naar matig tot vrij krachtig, aan zee is de wind (vrij) krachtig. (Bron: KNMI)*

Verleden week deden we per ongeluk les 15, dus doen we deze week les 14 alsnog.



# 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 bij belast en welke bij onbelast draaien op de molen van de Grootte Polder?
2. Noem enkele verschillen tussen de torenmolen en de ronde stenen molen. Tenminste 3.
3. Waarom wordt en werd het metselwerk aflopend naar buiten gedaan?
4. De meeste ronde stenen molens hebben kardoezen. Waar dienen deze voor? En hoe heten ze bij 8-kante molens?
5. Wat zijn uitbrekers en waar dienen ze voor? En waar zitten ze bij ronde stenen molens?
6. Wat zorgt ervoor dat de wat kleinere Friese molens niet omwaaien?
7. Welke andere op een 8-kant lijkende constructie ken je? Waarom maakte men die? Was dat een succes? Waarom (niet)?
8. Wat is het grootste probleem bij 6-kante molens? Hoe wordt dit opgelost?
9. Waar worden tussentafelementen toegepast?
10. Waarvoor dient de stelling?
11. Waar zit de bovensluiting, de ondersluiting, de binnensluiting en de buitensluiting van de stelling?
12. Noem de belangrijkste onderdelen van de kap.
13. Wat is het steenbed en waar bestaat het uit?
14. Als men praat bij molens over de burgemeester en wethouders wat wordt er dan bedoeld?
15. Oorspronkelijk moest de maalstoel in het midden van de torenmolen staan. Waarom was dat?
16. Wat zitten ze en wat is de functie van peulhouten?



# 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 bij belast en welke bij onbelast draaien op de molen van de Groote Polder?  
Vier halve belast en zonder zou ik de molen mooi laten staan, misschien dan flink onder de wind.
2. Noem enkele verschillen tussen de torenmolen en de ronde stenen molen. Tenminste 3.  
De torenmolen is recht, de ronde stenen molen is in ieder geval boven smaller dan beneden dus taps. 2. De torenmolen heeft/had een binnenkruiswerk, de ronde stenen heeft altijd een buitenkruiswerk, een staart dus. 3. De torenmolen heeft naar boven toe steeds iets grotere zolders en bij de ronde stenen molen is het net andersom. Dit komt doordat de muren bij een torenmolen naar boven toe per zolder dunner worden.
3. Waarom wordt en werd het metselwerk aflopend naar buiten gedaan?  
Men dacht dat deze wijze van metselen de afvoer van hemelwater bevorderde.
4. De meeste ronde stenen molens hebben kardoezen. Waar dienen deze voor? En hoe heten ze bij 8-kante molens?  
De kardoezen zitten bij de ronde stenen molens bovenin onder de kruising en dienen als ondersteuning. Bij 8-kante molens heten ze blokkelen en verbinden de stijl met de tafelementdelen.
5. Wat zijn uitbrekers en waar dienen ze voor? En waar zitten ze bij ronde stenen molens?  
De uitbrekers zitten aan de 8-kantstijlen vast en zorgen voor de taillering van het molenlichaam. Bij de ronde stenen molens zijn geen uitbrekers aanwezig.
6. Wat zorgt ervoor dat de wat kleinere Friese molens niet omwaaien?  
De kleinere Friese molens, ook wel "mounts" genoemd (monniksmolens), worden vaak met grote zwerfkeien verankerd tegen het omwaaien. Dit vanwege het ontbreken van een fundering.
7. Welke andere op een 8-kant lijkende constructie ken je? Waarom maakte men die? Was dat een succes? Waarom (niet)?  
6-kante molens werden gemaakt om materiaal te besparen. Je had dan 2 velden minder en dus kon je de bijbehorende balken weglaten. Je had ook twee achtkantstijlen minder en 2 tafelementdelen boven en onder. Het succes was niet zo groot omdat de molenconstructie zwakker was (minder stijf). Er zijn er nog maar een stuk of zeven in Nederland.



8. Wat is het grootste probleem bij 6-kante molens? Hoe wordt dit opgelost?  
Het grootste probleem was het de legeringsbalk van het losse juk (het koningsbint), die als op de plek zou zat waar de koningspil moest komen. Men heeft de oplossing gevonden door er een kromme balk voor te gebruiken die om de koningspil heen liep. Of men maakte er een raamwerkje omheen (2 raveelbalken / ravelingsbalken). Die laatste oplossing hield in dat het koningsbint in feite in 3 stukken gezaagd en dus minder stevig).
9. Waar worden tussentafelementen toegepast?  
Als het achtkant op een houten schuur wordt opgebouwd dan komt dit op een tussentafelement te staan zoals bijv. bij zaagmolens.
10. Waarvoor dient de stelling?  
De stelling dient om tijdens het werk het gevluht, het kruiwerk en de vang te kunnen bedienen.
11. Waar zit de bovensluiting, de ondersluiting, de binnensluiting en de buitensluiting van de stelling?  
De bovensluiting bestaat niet, de ondersluiting zit tegen het molenlichaam aan waar de schoren op rusten, de binnensluiting zit tegen het molenlichaam aan waar de liggers op rusten, de buitensluiting zit aan de buitenkant onder de liggers en wordt ondersteund door de schoren.
12. Noem de belangrijkste onderdelen van de kap.  
De windpeluw, de voeghouten, de steunderbalk, de tempelbalk, de keer- en weerstijl, de spantring, de roosterhouten, de gordingen, de lange en de korte spruit, de penbalk, de voorkeuvelensbalk, achterkeuvelensbalk, hoekstijlen, hanebalk, spant.
13. Wat is het steenbed en waar bestaat het uit?  
Het steenbed is een stapeling van wiggen en plankjes met de bovenste kwastvrij waar de halssteen op ligt.
14. Als men praat bij molens over de burgemeester en wethouders wat wordt er dan bedoeld?  
Bij een kleine kap zie je aan de voorkant van de kap 3 koppen: linker voeghout, steunder (ook wel: tempelbalk) en rechter voeghout. Bij een grote kap zie je aan de voorkant in totaal 5 koppen: linker voeghout, linker wethouder, de burgemeester, rechter wethouder en rechter voeghout. De functie is altijd dezelfde: de druk van de windpeluw op de kruiring overbrengen.
15. Oorspronkelijk moest de maalstoel in het midden van de torenmolen staan. Waarom was dat?  
Er was in het begin geen koningspil, dus werd de (bolspil van de) maalstoel rechtstreeks vanaf het bovenwiel aangedreven. Daarom moest de maalstoel in het midden staan.
16. Wat zitten ze en wat is de functie van peulhouten?  
De peulhouten zitten onder het ondertafelement en zijn op de stiepen (penanten) geplaatst. Soms kom je ze ook wel eens tegen als "onderkant" van een achtkantstijl. Ze zijn bedoeld om opkruipend water te stoppen: ze bestaan uit dwars gelegde stukken hout waarvan de vezels dus horizontaal lopen. Dat stopt de capillaire werking.

