



Vies maalwaardig weer

**Analyse van Henk:** een Laag ten westen van Denemarken loopt naar het eind van zijn leven. Een nieuw Laag vormt zich inmiddels boven Zweden. Draai linksom met je vinger langs de isobaren en je ziet dat de windrichting noordwest (NW) tot west (W) gaat worden in onze streken. Geen felle wind, kracht 2-3 Bft. Wel koude lucht, dus met de juiste zeilvoering valt er denk ik wel te malen. Maar je kijkt er vast niet vrolijk bij, want een trog trekt net aan het begin van de middag over onze molen. Dat is die **dikke blauwe lijn**. Zo'n lijn geeft aan dat er een gebied met hele koude lucht boven in de atmosfeer is. Die koude lucht zakt naar beneden en vormt zo een soort kuil in de atmosfeer (de trog). En op het snijvlak van de koude en onderliggende warme lucht kan het duchtig regenen en komen rukwinden voor. Het duurt gelukkig niet lang en dan komt er bestendiger weer. De wind zal na passage van de trog wat ruimen van W naar NW.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdag overdag is het half tot zwaar bewolkt en komen er in de ochtend vooral in de noordelijke helft van het land buien voor, lokaal met onweer, hagel en vooral in de kustgebieden ook (zware) windstoten. In de loop van de middag en avond trekt een gebied met buien juist vooral over het midden en zuiden van het land. Met een maximumtemperatuur van ca. 12°C wordt het een frisse dag. De westelijke wind is matig, langs de kust en op het IJsselmeer vrij krachtig tot krachtig. In de avond wordt de wind in de kustgebieden noordwestelijk. (Bron: KNMI)



# Vragen over het huiswerk

Lezen H12: 12.0 t/m 12.6.1 (oud: 12.0 t/m 12.5.1)

1. Welke zeilvoering gaan we vandaag belast en welke onbelast toepassen?
2. Hoeveel maalstenen zouden er in een dertiende eeuwse standerdmolen hebben gezeten?
3. Als in een standerdmolen twee maalkoppels zijn aangebracht, hoe is de aandrijving dan (meestal) geregeld?
4. We komen de standerdmolen binnen en daar staat een maalkoppel. Nu gaan we een trapje op en daar is nog een maalkoppel. Welke kammen op het bovenwiel drijven welk maalkoppel aan? Waarom?
5. Van welke houtsoort zijn de schijven van het rondsel gemaakt? Waarom?
6. Waarom gebruiken we rondsels in een korenmolen en geen bonkelaars?
7. Waarom heet de pasbalk zo?
8. Hoe stel je de bolspil af?
9. Waarmee smeer je de bolspil?
10. Er is een looper en er is een ligger. Waarin is de vaste rijen vastgemaakt?
11. Bij gebruik van een vaste rijen moet de rijen heel precies worden afgesteld. Hoe doet men dat?
12. De rijen zit onbeweeglijk op de nok van de bolspil. Waarom zet men de bolspil niet vast en laat de rijen vrij rond de nok van de bolspil draaien?
13. Waarom staat er een markering op de buitenrijen van een Engelse rijen?
14. Waar grijpt bij een Engelse rijen het staakijzer in?
15. De gewichten van de reguleur zijn maximaal uitgezwaaid. Zijn de stenen nu meer of minder gelicht dan wanneer hij lager hangt?
16. Waar zouden de gewichten van de reguleur moeten hangen om hem in staat te stellen zo goed mogelijk zijn werk te kunnen doen?
17. Maakt het daarbij nog uit of het een trek- of duw-reguleur is?
18. Ik trek aan het lichttouw. Wat is het resultaat: hou ik bij of licht ik?
19. Wat gebeurt er dan als ik aan het lichttouw trek? Beschrijf de constructie zonder kruisvonder.
20. Het is winter en er waait een oostenwind. Wat zijn de eigenschappen van die wind?



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H12: 12.0 t/m 12.6.1 (oud: 12.0 t/m 12.5.1)

1. Welke zeilvoering gaan we vandaag belast en welke onbelast toepassen?  
Onbelast blote benen met geknipte nagels. Belast vier lange halve. Maar wacht even tot de trog voorbij is.
2. Hoeveel maalstenen zouden er in een dertiende eeuwse standerdmolen hebben gezeten?  
Standerdmolens waren tijdens de eerste eeuwen van hun bestaan uitgerust met slechts één steen-of maalkoppel.
3. Als in een standerdmolen twee maalkoppels zijn aangebracht, hoe is de aandrijving dan (meestal) geregeld?  
De aandrijving is rechtstreeks door het bovenwiel. Als er twee koppels zijn dan vaak door een extra rij kammen in het bovenwiel: één rij aan de voorkant, één rij aan de achterkant.
4. We komen de standerdmolen binnen en daar staat een maalkoppel. Nu gaan we een trapje op en daar is nog een maalkoppel. Welke kammen op het bovenwiel drijven welk maalkoppel aan? Waarom?  
Het bovenste maalkoppel door de rij kammen die aan de deurzijde zitten en het onderste maalkoppel door de rij kammen die aan de achterkant van het bovenwiel (uit het zicht) zitten. Dat is logisch, omdat het bovenwiel ver naar voren is geplaatst, anders zou je ook helemaal geen ruimte hebben voor de maalstoel. Maar dan heb je aan de andere kant te weinig ruimte voor een maalstoel. Een lange steenspil past er wel en dan zet je de tweede maalstoel gewoon wat lager.
5. Van welke houtsoort zijn de schijven van het rondsel gemaakt? Waarom?  
lepenhout is taai en elastische en splijt niet. Het ezelsbruggetje is "ijk splijt, iep niet"
6. Waarom gebruiken we rondsels in een korenmolen en geen bonkelaars?  
Omdat de steen slijt zakt het rondsel naar beneden. De molenaar zal verder de steen willen kunnen lichten of bijhouden en dus moet de boel op en neer kunnen bewegen. De aandrijving via een rondsel met lange staven laat dat toe.
7. Waarom heet de pasbalk zo?  
Omdat je op die balk de bolspil precies pas kunt stellen.
8. Hoe stel je de bolspil af?  
Om de bolspil precies verticaal te kunnen stellen is het kussen in het horizontale vlak op de pasbalk verstelbaar door middel van trek- en duw-wigggen.
9. Waarmee smeer je de bolspil?  
Met wonderolie of andere niet al te dunne olie.
10. Er is en looper en er is een ligger. Waarin is de vaste rijen vastgemaakt?  
In de looper.



11. Bij gebruik van een vaste rijen moet de rijen heel precies worden afgesteld. Hoe doet men dat?  
De vaste rijen past nauwkeurig en onbeweeglijk op de nok van de bolspil. De rijen heeft twee, drie of vier uiteinden, de takken. Deze zijn in het kropgat van de looper vastgegoten (met gips) of vastgewigd.
12. De rijen zit onbeweeglijk op de nok van de bolspil. Waarom zet men de bolspil niet vast en laat de rijen vrij rond de nok van de bolspil draaien?  
Dat zou veel te veel wrijving geven. De bolspil moet licht draaien en daarom is hij aan de onderkant in een pot gelagerd met een taats die daar heel weinig wrijving heeft.
13. Waarom staat er een markering op de buitenrijen van een Engelse rijen?  
Bij het uit elkaar halen en weer in elkaar zetten is het van groot belang dat alles weer op de juiste plaats komt. Daarom zijn er merkjes op de buitenrijen en de binnenrijen gezet die je bij elkaar moet plaatsen.
14. Waar grijpt bij een Engelse rijen het staakijzer in?  
In de binnenrijen.
15. De gewichten van de reguleur zijn maximaal uitgezwaaid. Zijn de stenen nu meer of minder gelicht dan wanneer hij lager hangt?  
Meer gelicht.
16. Waar zouden de gewichten van de reguleur moeten hangen om hem in staat te stellen zo goed mogelijk zijn werk te kunnen doen?  
Halverwege, dan kan de steen zowel lichten als bij worden gelegd.
17. Maakt het daarbij nog uit of het een trek- of duw-reguleur is?  
Nee, in beide gevallen is dat gelijk.
18. Ik trek aan het lichttouw. Wat is het resultaat: hou ik bij of licht ik?  
Je licht dan de steen.
19. Wat gebeurt er dan als ik aan het lichttouw trek? Beschrijf de constructie zonder kruisvonder.  
Het touw loopt om het eind van de lichtboom en zit dan aan de vloer vast. Je trekt dus de lichtboom naar beneden. Die balanceert op een wig of klos, waarbij de lichtboom een lange hefboom vormt. De combinatie van katrol en hefboom maakt dat je de zware steen makkelijk kunt lichten. Trek je aan het touw gaat het andere eind omhoog en daarmee trek je het lichtijzer omhoog. Dat trekt aan de pasbalk die omhoog gaat. Daarmee gaat ook de taatspot omhoog die op de pasbalk is bevestigd. En daarmee dan weer de bolspil, die de rijen omhoog duwt en zo de looper licht.
20. Het is winter en er waait een oostenwind. Wat zijn de eigenschappen van die wind?  
Kan dagen blijven, is stabiel en goed bruikbaar als maalwind. Vaak koud en helder weer.

