



De wringer

Analyse van Henk: een trog trok vanmorgen over ons, waarschijnlijk met stevige buien en windstoten. Die trog ligt nu boven Duitsland, gedreven door de westenwind, die wordt veroorzaakt door het Hoog naast Portugal en het Laag bij Zweden. Als twee rollen van een wringer persen die de lucht met kracht over de molen. Een mooie westenwind dus: de isobaren liggen dicht bij elkaar, een kracht 4-5 zit er denk ik wel in. Malen dus – als we op de molen van de Groote Polder zouden zijn. Maar we zijn vandaag op Stel's. En het is de laatste les dit jaar, ook nog. Warme chocolade met slagroom dus! Volgende week alweer kerstrust. Wat vliegt de tijd!

Het KNMI vindt er dit van: zaterdag begint buiig, tegen de middag trekken de meeste buien weg naar Duitsland en wordt het tijdelijk droger met enkele opklaringen. Aan het einde van de middag bereikt een gebied met buiige regen het zuidwesten en dit gebied breidt zich in de avond over het hele land uit. Plaatselijk is dan ook korrelhagel of onweer mogelijk. Het wordt ongeveer 9°C. De wind draait in de ochtend naar west en neemt landinwaarts toe naar vrij krachtig tot krachtig. Aan de kust en op het IJsselmeer blijft de wind krachtig tot hard, 6-7 Bft, in het Waddengebied komt van tijd tot tijd een stormachtige wind, 8 Bft, te staan. In de middag draait de wind tijdelijk naar zuidwest. Een groot deel van de dag komen er in de kustgebieden zware windstoten voor tot ca. 85 km/uur, in de avond kunnen er ook landinwaarts weer (zware) windstoten rond 75 km/uur voorkomen, met name in het zuiden.



Vragen over het huiswerk

H18: bonanza!

1. Welke zeilvoering gaan we vandaag belast en welke onbelast toepassen?
2. (H) Hoeveel uur moet je op een molen hebben gewerkt voor je het examen mag doen?
3. (H) Waar of niet: je moet altijd bij een instructeur lessen.
4. (H) Er zijn per halfrond 3 actieve cellen van luchtcirculatie. Eén van die cellen is NIET naar een persoon genoemd. Hoe heet die cel? Is die voor onze streken van belang of niet?
5. (H) Wat betekenen de dikkere blauwe en rode lijnen met driehoekjes en halve bolletjes en de paarse met zowel driehoekjes als bolletjes?
6. (H) Wat doet een barometer?
7. (H) Wat is "dagelijkse gang"?
8. (H) Wat zijn teerlingen? Hoeveel zijn er bij een standaardmolen nodig en zijn ze allemaal even hoog? Geef de verschillen aan en wat is meestal de richting t.o.v. het kompas..
9. (H) Geef aan hoe eventueel zwaar kruien bij een wipmolen ondervangen kan worden.
10. (H) Waarom is het gevaarlijk als een depressiekern recht over de molen trekt?
11. (H) Noem twee spullen bij de maalstoel die op en neer kunnen bewegen.
12. (H) Waarom kun je geen stalen bandvang en een ijzeren voering hebben op dezelfde molen?
13. (H) Hoe lang zit een schoot ongeveer in de kuip en waarom niet langer?
14. (H) Er zijn twee categorieën mensen, die op een molen gevaar lopen. Welke?
15. (H) Welke twee stenen vormen het maalwerk? Welke bewegen?
16. (H) Waarom is het hebben van 3 bochten in een krukas (zaagmolen) een voordeel?
17. (H) Wat is het verschil tussen een as en een spil?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

H18: bonanza!

1. Welke zeilvoering gaan we vandaag belast en welke onbelast toepassen?
Op de klepkemeulen voeren we natuurlijk geen zeil.. maar op de molen van de Groote Polder zouden we het onbelast denk ik alleen maar redden met blote benen en geknipte nagels, mogelijk zelfs wat onder de wind. Belast eerst in de lege proberen, als dat niet werkt dan vier halfjes.
2. **(H)** Hoeveel uur moet je op een molen hebben gewerkt voor je het examen mag doen?
150 uur, waarvan 30 op andere dan de instructiemolen
3. **(H)** Waar of niet: je moet altijd bij een instructeur lessen.
Niet waar, je mag bij alle molenaars lessen, maar je instructeur(s) is/zijn wel degenen die je opleiding coördineren. Maar als je naast je les op zaterdag ook nog op andere dagen op molens wilt lessen is dat natuurlijk prima. Vergeet je maalboekje niet af te laten tekenen.
4. **(H)** Er zijn per halfroond 3 actieve cellen van luchtcirculatie. Eén van die cellen is NIET naar een persoon genoemd. Hoe heet die cel? Is die voor onze streken van belang of niet?
De polaire cel is niet genoemd naar een persoon. De Hadley cell is actief rond de evenaar, de Ferrel cell op gematigde breedten. De polaire cel is van belang in onze streken omdat wij net op het grensvlak van de polaire- en de Ferrel cel leven. In de winter drukt de polaire lucht die dan in grote mate aanwezig is zich zuidwaarts en kan het soms heel koud worden.
5. **(H)** Wat betekenen de dikkere blauwe en rode lijnen met driehoekjes en halve bolletjes en de paarse met zowel driehoekjes als bolletjes?
De blauwe lijnen met driehoekjes geven koudefronten aan, de rode lijnen met halve bolletjes warmtefronten en de paarse lijnen met driehoekjes en bolletjes occlusiefronten.
6. **(H)** Wat doet een barometer?
Met een barometer meten we de luchtdruk.
7. **(H)** Wat is "dagelijkse gang"?
Het gegeven dat winden 's nachts tot stilstand komen, dan 's morgens wat op gang komen, 's middags verder aantrekken en dan weer afzwakken. "Gaande wind, 's ochtends een kind, 's middags een man en 's avonds is er niets meer van!"
8. **(H)** Wat zijn teerlingen? Hoeveel zijn er bij een standaardmolen nodig en zijn ze allemaal even hoog? Geef de verschillen aan en wat is meestal de richting t.o.v. het kompas.
Teerlingen zijn gemetselde stiepen , meestal in N – Z hoog en O – W laag richting. Ze zijn niet even hoog. Het hoogteverschil is ongeveer de dikte van de kruisplaten.



9. **(H)** Geef aan hoe eventueel zwaar kruien bij een wipmolen ondervangen kan worden.
Zwaar kruien kan ontstaan door doorzakken van voegburriebalken en/of steenburriebalken. Eventueel kan de bovenzetel uitgerust worden met glijneuten, waardoor de steenburriebalken weer beter gaan dragen.
10. **(H)** Waarom is het gevaarlijk als een depressiekern recht over de molen trekt?
We zitten dus in of in de buurt van de kern – juist het gebied met de meeste activiteit. Eerst hebben we te maken met sterke wind uit een oostelijke richting. Dan wordt het stil, want in de kern van een depressie is het relatief rustig. De wind valt dan weg. Dan trekt de kern over en volgt (we zijn immers nog steeds dicht bij de kern) felle wind uit een westelijke richting – precies 180 graden gedraaid en dus de volle wind aan de achterkant van het gevlucht!
11. **(H)** Noem twee spullen bij de maalstoel die op en neer kunnen bewegen.
De bolspil, die de steen licht. De steenspil dan ook..
12. **(H)** Waarom kun je geen stalen bandvang en een ijzeren voering hebben op dezelfde molen?
Een stalen bandvang op een ijzeren voering heeft te weinig frictie. Verder zouden er vonken kunnen ontstaan bij het vangen. Ook zou het een onnodig dure oplossing zijn.
13. **(H)** Hoe lang zit een schoot ongeveer in de kuip en waarom niet langer?
Ongeveer anderhalve minuut. Langer geeft te grote verwarming waardoor de kwaliteit van het product achteruit gaat.
14. **(H)** Er zijn twee categorieën mensen, die op een molen gevaar lopen. Welke?
De eerste bestaat uit de mensen dus die met/op de molen werken (molenaars, molengidsen etc.) De tweede categorie is die van de bezoekers die in de molen komen kijken.
15. **(H)** Welke twee stenen vormen het maalwerk? Welke bewegen?
Het maalwerk bestaat uit een ligger en een loper. Zoals de namen aangeven: de loper beweegt, de ligger ligt stil.
16. **(H)** Waarom is het hebben van 3 bochten in een krukas (zaagmolen) een voordeel?
Het gewicht van de 3 zaagramen zorgt voor een gelijkmatige belasting. Als je maar 1 bocht hebt dan wordt de molen bij de opgaande beweging veel zwaarder belast dan bij de neergaande. Merk op dat dat niet zozeer door de zaag komt, maar door het grote gewicht van het zaagraam dat de molen omhoog moet trekken bij de opgaande beweging, waar de zwaartekracht het werk overneemt bij de neergaande beweging.
17. **(H)** Wat is het verschil tussen een as en een spil?
Een spil staat, een as ligt.

