



Windstille examens

Analyse van Henk: vandaag doen Henk van der Mast en Albert Meijering hun regionaal examen op de Korenschoof. En verder doen 5 CEMI's vandaag het examen "veiligheid". Het is daarbij windstil, wat voor Henk en Albert wel wat vervelend is. Waar komt de wind vandaan vandaag, dat beetje dat er is? Nou, dat is heeeel moeilijk te bepalen want de isobaar die rond ons ligt ligt overal ongeveer even ver van ons. Het is gefundeerd gokken, dus gok ik ZW. Maar als het Hoog net even anders gaat liggen wordt het NW. Windkracht 1 Bft maximaal. Warm, droog, met in de morgen nog kans op een drupje regen uit het warmtefront dat ons passeert. Smeren, smeren, smeren! Want de koperen ploert brandt ongenadig op de zenuwachtige kandidaten en de hopelijk door de warmte niet al te knorrige examencommissie..

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmiddag schijnt in het zuiden en midden de zon volop. In het noordoosten komt meer bewolking en kan heel plaatselijk een buitje vallen. De wind waait uit westelijke richtingen en is zwak tot matig. De maxima liggen tussen 22°C langs de kust tot 27°C landinwaarts (Bron: KNMI).*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1025 hPa

Temperatuur 301.15°K (28°C)

Windsnelheid 2.5 m/sec (1 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.18 kg en veroorzaakt een kracht van 0.69 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.8c (oud: Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.9)

1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste en onbelaste molen?
2. Wat is de functie van de binnenvangketting?
3. Ook een niet zo heel sterke molenaar kan toch de vang wel lichten. Hoe kan dat?
4. Wat is een nadeel van de wipstok, met name bij gevangen molen?
5. Welke drie methoden voor het ophangen van de vangbalk ken je?
6. Bij welke van deze methoden kan de wipstok worden gebruikt?
7. In het boek staat o.a. op pagina 90 van hoofdstuk 6 helaas nog een gevaarlijke manier van werken beschreven: dat je met de vang gelicht met de vang moet lopen. Waarom is dat gevaarlijk?
8. Hoe moet je de vang dan wél opleggen (met een klamp of duim)?
9. En hoe gaat het opleggen van de vang bij een haak/klink?
10. Kan een molen met een binnenvangstok ook een duim hebben?
11. Wat is het belangrijkste verschil tussen de binnenvangstok bij een standerd en die bij een wip?
12. Bij de molen van de Groote Polder hebben we een haak waar de wipstok aan hangt. Hoe is de wipstok van een paltrok scharnierend gemaakt?
13. Hoe kan het dat je met een trommelvang met weinig kracht toch de vang kunt lichten?
14. Wat moet je weten over de manier waarop de touwen om de trommel en de as zijn gewikkeld?
15. Je kunt de pal "er in laten" als je terugdraaien bij opzeilen wilt voorkomen. Wat is daar raar aan (en waarom doen we het toch)?
16. Wat is de functie van de kneppel (bij de vang)?
17. **(H)** Vul in: lagedruk is (stijgende of dalende) (koude of warme) lucht die (warmere of koudere) lucht (wegduwt of aantrekt) die de wind veroorzaakt. Die wind draait (linksom of rechtsom) om de kern van het laag?
18. Wat is de wens die je uitspreekt om de kandidaten succes te wensen en waar komt die eigenaardige gewoonte vandaan?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.8c (oud: Lezen H6: 6.6.6 t/m 6.6.9)

1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste en onbelaste molen?
Alles er voor en hopen dat het rondkomt. Malen gaat niet deze keer.
2. Wat is de functie van de binnenvangketting?
Die verbindt de vangstok met het achtereind van de vangbalk zodat de vang met de vangstok te lichten valt.
3. Ook een niet zo heel sterke molenaar kan toch de vang wel lichten. Hoe kan dat?
Dat hiervoor niet al teveel kracht nodig is komt door de hefboomwerking van de wipstok: het gedeelte buiten de molen waaraan de molenaar trekt is ongeveer 3 tot 5 maal zo lang als het gedeelte binnen de molen waaraan de vangbalk hangt.
4. Wat is een nadeel van de wipstok, met name bij gevangen molen?
Omdat de wipstok als de molen stilstaat schuin omhoog wijst loopt daarlangs tijdens regen water de molen in. Dit kan men grotendeels voorkomen door het aanbrengen van leklatjes of een stuk touw om de wipstok even buiten de kap.
5. Welke drie methoden voor het ophangen van de vangbalk ken je?
De duim, de klink (of haak) en de klamp.
6. Bij welke van deze methoden kan de wipstok worden gebruikt?
De wipstok kan gebruikt worden bij alle drie methoden voor het ophangen van de vangbalk (duim, haak, of klamp) omdat met de wipstok de vangbalk ook zijwaarts kan worden bewogen.
7. In het boek staat o.a. op pagina 90 van hoofdstuk 6 helaas nog een gevaarlijke manier van werken beschreven: dat je met de vang gelicht met de vang moet lopen. Waarom is dat gevaarlijk?
Je mag nooit lopen met de vang. Als je struikelt over de vele obstakels die rond een molen en op een stelling te vinden zijn of wegglijdt bij glad weer laat je instinctief de ketting / het vangtouw los en smakt de vang er met een klap op. Dat kan asbreuk of zelfs roebreuk opleveren.
8. Hoe moet je de vang dan wél opleggen (met een klamp of duim)?
Ga met de ketting zo ver mogelijk naar rechts. Dan trek je aan de ketting en omdat je al rechts staat zal de haak van de duim komen en naar links zwaaien. Zo kun je de vang opleggen.
9. En hoe gaat het opleggen van de vang bij een haak/klink?
Je geeft een kort rukje aan het vangtouw / de vangketting, de bout tikt de klink naar achteren, zodat de sleuf waarin de bout lag uit het bereik van de bout zwiert. Je laat dan de vang gelijk zakken zodat de bout niet meer in de sleuf kan vallen.



10. Kan een molen met een binnenvangstok ook een duim hebben?
Nee, dus wordt een klink gebruikt.
11. Wat is het belangrijkste verschil tussen de binnenvangstok bij een standerd en die bij een wip?
De positie ten opzichte van de vangbalk. Bij de standerd loopt hij parallel aan de vangbalk, bij de wip staat hij er haaks op.
12. Bij de molen van de Grootte Polder hebben we een haak waar de wipstok aan hangt. Hoe is de wipstok van een paltrok scharnierend gemaakt?
Door gebruik te maken van een ketting.
13. Hoe kan het dat je met een trommelvang met weinig kracht toch de vang kunt lichten?
De ketting of het touw dat je bediend is om een grote trommel gewikkeld. Het touw of de ketting die naar de vangbalk loopt is om de as gewikkeld die een veel kleinere diameter heeft. Zo ontstaat een hefboomwerking. Je moet het touw wel verder aantrekken maar dat gaat dan wel vrij licht.
14. Wat moet je weten over de manier waarop de touwen om de trommel en de as zijn gewikkeld?
Dat ze tegengesteld gewikkeld zijn.
15. Je kunt de pal "er in laten" als je terugdraaien bij opzeilen wilt voorkomen. Wat is daar raar aan (en waarom doen we het toch)?
Het is raar omdat je eigenlijk niets te zoeken hebt bij de molen als hij zo weinig wind vangt dat hij terug zakt bij het opzeilen. Maar je doet het toch wel eens, als je examen hebt bijvoorbeeld..
16. Wat is de functie van de kneppel (bij de vang)?
De kneppel is een dwars over de vangbalk lopende balk, die aan de buitenkant scharniert en aan de binnenkant met een touw wordt aangetrokken. Hij dient om de vang nog iets strakker naar beneden te trekken en zo de vang nog sterker te knellen. Verder borgt men hem ook nog wel met een touw of pen, bij wijze van bescherming tegen lichten door onbevoegden (vergelijkbaar met lekenketting of lekentouwte).
17. **(H)** Vul in: lagedruk is (stijgende of dalende) (koude of warme) lucht die (warmere of koudere) lucht (wegduwt of aantrekt) die de wind veroorzaakt. Die wind draait (linksom of rechtson) om de kern van het laag?
Lagedruk is stijgende warme lucht die koudere lucht aantrekt die de wind veroorzaakt. Die wind draait linksom de kern van het laag.
18. Wat is de wens die je uitspreekt om de kandidaten succes te wensen en waar komt die eigenaardige gewoonte vandaan?
Vroeger waren de mensen bijgelovig en dachten dat de duivel overal meeluisterde. En de duivel wilde ieder graag plagen, dus deed hij altijd het omgekeerde van wat mensen wensten. Daarom wordt in de toneelwereld nog steeds "Hals- und Beinbruch!" gewenst, en in de molenwereld "Onweer, as- en roebrek!"

