



Analyse van Bas: vandaag een stuk rustiger dan gisteren. Goed te zien op de kaart, gelet op de afstanden van isobaren. Een rustige Zuidwestenwind.

Het KNMI vindt er dit van: *vanmiddag is het half tot zwaar bewolkt en komen er enkele buien voor. Plaatselijk is er kans op onweer. De temperatuur loopt uiteen van 17°C in het Waddengebied tot plaatselijk 21°C in het zuidoosten. De wind komt uit het zuidwesten en is matig, aan de kust (vrij) krachtig, windkracht 5-6 (bron: KNMI)*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1015 hPa

Temperatuur 292.15°K (19°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.20 kg en veroorzaakt een kracht van 3.45 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Geen huiswerk

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. Waarom heeft een pelsteen zoggaten?
3. Hebben pelmolens een juist diepe of vlakke zeeg?
4. Waar dient het pelblik voor en waarom zitten er bramen (kleine gaatjes) in naar binnen en naar buiten?
5. Waar dient de rauwbeitel voor?
6. Wat is dust en waar werd het voor gebruikt?
7. Hoe zwaar zijn pelstenen zo ongeveer?
8. Hoe snel draait een pelsteen tijdens het pellen ongeveer?
9. Hoe snel draait het gevluucht dan ongeveer?
10. Een koppel pelstenen bestaat uit een 'ligger' en een 'loper'. Hoe wordt de ligger ook wel genoemd?
11. Waarom zit er in een pelsteen een handgat?
12. Waar dient de zifterij voor?
13. Hoe vaak gaat parelgort over de steen?
14. Hoeveel ruimte zit er tussen de loper en de ligger bij een pelsteen?
15. Hoeveel ruimte zit er tussen het pelblik en de pelsteen?
16. De wind is zuidoost en stormachtig. Gaan we pellen?
17. Welke wind is voor het pellen het mooist?
18. **(H)** Als een onderbonkelaar uitgerust is met twee rijen schuinstaande kammen met een kleine ruimte ertussen, waar dient deze bonkelaar voor en hoe werkt dit dan?
19. **(H)** Wat is naast de steek nog meer van belang voor een gelijkmatige slijtage en rustige loop?
20. **(H)** Ook een niet zo heel sterke molenaar kan toch de vang wel lichten. Hoe kan dat?
21. **(H)** Hoeveel tijd moet een molenaar ongeveer vooruit kunnen kijken voor zijn weersverwachting?
22. **(H)** Wat mag je niet hebben als je molenaar wilt worden?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Geen huiswerk

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
Belast met vier windborden en vier halven, onbelast met windborden zonder zeil.
2. Waarom heeft een pelsteen zogaten?
De zogaten zorgen voor een opwaartse luchtstroom, die de gerst of haalfschil naar boven blaast. De zwaartekracht trekt het product weer naar beneden. Zo danst de gerst langs het pelblik en de zijkant van de pelsteen en wordt de pel (het schilletje) verwijderd.
3. Hebben pelmolens een juist diepe of vlakke zeeg?
Pelmolens hebben een vrij diepe zeeg, om meer kracht te kunnen zetten. Ook hebben ze een vrij breed hekwerk.
4. Waar dient het pelblik voor en waarom zitten er bramen (kleine gaatjes) in naar binnen en naar buiten?
Het pelblik zit om de pelsteen heen met een tussenruimte van ca. 8 tot 15 mm. De naar binnen stekende bramen slijpen de pel van de gerst en de naar buiten stekende bramen zorgen voor de afvoer van slijpsel en schillen. Als de binnenkant stomp wordt, keert men het blik zodat het nogmaals dienst kan doen.
5. Waar dient de rauwbeitel voor?
De rauwbeitel wordt gebruikt om kerfjes in de zijkant van de looper te slaan zodat de gerst beter kan worden meegenomen.
6. Wat is dust en waar werd het voor gebruikt?
Dust is de pel of schil van de gerst. Wordt weer als veevoer gebruikt.
7. Hoe zwaar zijn pelstenen zo ongeveer?
De pelsteen en de ligger wegen elk ruim 2000 kilo.
8. Hoe snel draait een pelsteen tijdens het pellen ongeveer?
3 omwentelingen per seconde, dus 180 toeren.
9. Hoe snel draait het gevluucht dan ongeveer?
70 endjes, dus een overbrenging van 17 toeren naar 180 toeren, 1 op 10 tot 1 op 11.
10. Een koppel pelstenen bestaat uit een 'ligger' en een 'loper'. Hoe wordt de ligger ook wel genoemd?
De ligger wordt ook wel 'doodbed' genoemd.
11. Waarom zit er in een pelsteen een handgat?
Er zit een handgat vlakbij het midden van de pelsteen om met de hand de steenbus te kunnen smeren.
12. Waar dient de zifterij voor?
Hier worden de korrels op grootte gesorteerd en van verontreiniging ontdaan.



13. Hoe vaak gaat parelgort over de steen?
Men laat de gort 4 of 6 keer over de steen gaan: eerst over de voorloop, dan over de naloop en dat 2 of 3 keer, afhankelijk van de gewenste kwaliteit. Parelgort vereist typisch 3 gangen over de voor- en naloop.
14. Hoeveel ruimte zit er tussen de looper en de ligger bij een pelsteen?
De looper draait 1,5 tot 2 cm boven de ligger, waardoor er een luchtstroom wordt opgewekt richting pelblik.
15. Hoeveel ruimte zit er tussen het pelblik en de pelsteen?
Het pelblik staat op 1 tot 1,5 centimeter van de pelstenen af.
16. De wind is zuidoost en stormachtig. Gaan we pellen?
Wind uit Zuidoost is onbestendig en het blijft niet lang. Uitkijken voor onweer en is dus geen pelweer.
17. Welke wind is voor het pellen het mooiste?
Bijvoorbeeld in de winter een stabiele oostenwind, kracht 7
18. **(H)** Als een onderbonkelaar uitgerust is met twee rijen schuinstaande kammen met een kleine ruimte ertussen, waar dient deze bonkelaar voor en hoe werkt dit dan?
Dit is een bonkelaar voor licht en zwaar werk op een poldermolen. Hij is uitgerust voor licht en zwaar werk. De kleine tussenruimte tussen de beide rijen kammen is noodzakelijk om het waterwiel vrij te kunnen zetten. De koningsspil kan onder verschoven worden tussen licht en zwaar werk.
19. **(H)** Wat is naast de steek nog meer van belang voor een gelijkmatige slijtage en rustige loop?
1) Smeren van de kammen (het "wassen", dat is insmeren met bijenwas) en 2) een even/onevenverdeling van de kammen tussen twee wielen. Het ene wiel moet een oneven aantal kammen hebben, het andere een even aantal. 3) De houtsoorten van op elkaar ingrijpende kammen mogen niet gelijk zijn. Goede combinaties zijn onder andere: azijnhout en palmhout; groenhart en bolletrie; groenhart en pokhout.
20. **(H)** Ook een niet zo heel sterke molenaar kan toch de vang wel lichten. Hoe kan dat?
Dat hiervoor niet al te veel 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.
21. **(H)** Hoeveel tijd moet een molenaar ongeveer vooruit kunnen kijken voor zijn weersverwachting?
Een molenaar moet enkele uren vooruit kunnen kijken zonder moderne hulpmiddelen, hij let daarbij op wolken, windrichting en luchtdruk met z'n barometer als hij die heeft.
22. **(H)** Wat mag je niet hebben als je molenaar wilt worden?
Heel veel niet, zoals epilepsie, rugklachten of andere fysieke problemen, hoogtevrees, een structureel slecht humeur of gebrek aan motivatie.

