



Vishengels maar weer van stal.

Analyse van Vincent: waar blijft toch die *dikke poeste* waar molenaars zo van houden? Het ziet er weer naar uit dat de windmachine maar weer aan het werk moet. We zitten tussen twee oclusiefronten met de kern van het hogedrukgebied vlak boven ons. Ten westen van Ierland is een depressie die onze kant op komt met nattigheid, en onweer kan daar ook zeker bij zitten. Vandaag kunnen alle zeilen en kleppen worden bijgezet en hopen dat de molen rond komt. Door met de vinger rond het Hogedrukgebied rechthoeksom te draaien vinden we uit dat de wind uit het zuidoosten komt, de welbekende onweershoek. De grote afstand tussen de isobaren zegt dat het een zwakke tot matige wind zal zijn. We zijn vandaag gelukkig op een koren pel molen waar van alles te zien is, want van draaien of pellen gaat het niet komen. Geniet er desalniettemin van!

Het KNMI vindt er dit van: zaterdag overdag lost de mist snel op en begint de dag op de meeste plaatsen zonnig. In de loop van de dag neemt de bewolking van het zuidwesten toe en in de middag is er in het zuidwesten en westen kans op enkele buien, mogelijk met onweer. De middagtemperatuur loopt uiteen van 22°C aan zee tot plaatselijk 26°C in het midden en zuiden. De wind is zwak tot matig uit oost tot zuidoost, later op de dag wordt de wind variabel. (Bron: KNMI)



Vragen over het huiswerk

Geen huiswerk

1. Welke zeilvoering zou je vandaag om 13.00 uur toepassen bij een belaste en welke bij een onbelaste molen?
2. In Groningen zijn de pelmolens langer gebruikt dan in de rest van Nederland. Waarom was dat?
3. Heeft een pelsteen ook een lichtwerk?
4. Waarom ligt de pelsteen in de vloer tussen zware balken en benoem een balk?
5. Heeft een pelsteen ook een bolspil?
6. De pelmolenaar werkt over het algemeen niet alleen. Leg uit waarom.
7. Wat is een pelblik en waar zit het?
8. Waar dient de zifterij voor?
9. Waar dient de waaierij voor?
10. Wat is een trekblok?
11. Wat is dust? Waar werd het voor gebruikt?
12. Wat is het voordeel van het hebben van een voorloop en een naloop? Hebben alle pelmolens dat?
13. Hoe vaak gaat parelgort over de steen?
14. Waarom is parelgort zo duur?
15. **(H)** Hoe zat het ook al weer: de wind is ZO en warm. Waar moet je op letten?
16. **(H)** Er zijn twee soorten onweer, welke zijn het en hoe ontstaan ze?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Geen huiswerk

1. Welke zeilvoering zou je vandaag om 13.00 uur toepassen bij een belaste en welke bij een onbelaste molen?

Malen heeft geen zin met deze wind dus lekker vissen, draaien met twee vol bezeild en twee met de kleppen dicht (we zijn op een molen waar dat kan).

2. In Groningen zijn de pelmolens langer gebruikt dan in de rest van Nederland. Waarom was dat?

In Groningen heeft gepelde gerst (gort, *görte*) veel langer als volksvoedsel gediend, dus de pelmolens hadden in Groningen nog steeds werk. In de zaanstreek werd meer rijst gepeld dan gerst (bron: <https://www.zaanwiki.nl/encyclopedie/doku.php?id=pellerij>)

3. Heeft een pelsteen ook een lichtwerk?

In Groningen niet, maar in de Zaanstreek komt dat voor. Daardoor kon je met wat minder wind toch pellen: als de steen in een zaam (minder wind) langzamer ging draaien lichtte men de steen, dan zoog de steen zich minder aan de ligger (of plaat) vast en draaide dus weer sneller. Wel ging dat ten koste van de luchtwervelingen en daardoor duurde het pellen dan langer.

4. Waarom ligt de pelsteen in de vloer tussen zware balken en benoem een balk?

De pelsteen is gemaakt van zandsteen wat veel makkelijker kan breken dan de harde materialen die men bij maalstenen gebruikt. Ook kun je de steen niet versterken door er een ijzeren band om te doen: de zijkant van de steen wordt namelijk gebruikt om het product te bewerken. Als een steen breekt vliegen de brokken met enorme kracht rond. Daarom ligt de pelsteen (stenen) verzonken in de vloer, tussen zware balken (slagbalken). Het gaat toch nog wel eens mis en slaan steenbrokken soms door de molen naar buiten! Een gevaarlijk procede dus, dat pellen.

5. Heeft een pelsteen ook een bolspil?

Ja, net als bij een korenmolen draait de steen ook hier op een rij die op een bolspil rust. De rij wordt via de pelspil aangedreven, de pelspil is van onderen net als bij een korenmolen van een staakijzer voorzien dat in de rij grijpt. Bovenaan de spil vinden we dan het pelronksel.

6. De pelmolenaar werkt over het algemeen niet alleen. Leg uit waarom.

Doordat het pelproces veel energie kost wordt er alleen gepeld bij harde tot stormachtige wind. Het pellen mag niet veel langer duren dan 2 tot 3 minuten i.v.m. warmte ontwikkeling. Terwijl het ene koppel pelt kan het andere worden geleegd en het pelkaartje worden gevuld voor de volgende pelbeurt en zo voort. Dit kan niet anders dan met minimaal twee mensen worden gedaan.

7. Wat is een pelblik en waar zit het?

Het pelblik is de huid van de pelkuip en zit op ongeveer 1 á 1 ½ cm. van de pelsteen. Het bestaat uit blik met gaatjes met punten (bramen) naar binnen en naar buiten en als de gerstkorrels langs deze puntjes komen dan wordt de kaf van de korrel afgeschuurd. De gaatjes met de punten naar buiten zorgen ervoor dat de kaf en het meel (dust genoemd) worden afgevoerd naar de dustgroep.



8. Waar dient de zifterij voor?

De zifterij dient voor de reiniging vooraf aan het pellen en sortering nadien van de gerst op korrelgrootte.

9. Waar dient de waaierij voor?

In de waaierij wordt de gerst (gort) van de laatste stof en doppen ontdaan en gesorteerd op korrelgrootte door hun gewicht. De luchtstroomsterkte kan geregeld worden door 1 of meerdere schuiven open of dicht te zetten. Met plankjes kan de luchtstroom worden gestuurd.

10. Wat is een trekblok?

Trekblokken worden gebruikt om de zifterij en de waaierij in en uit het werk te zetten en de snelheid te regelen. Riemen of touwsnaren lopen via het trekblok vanaf de bolspil of koningsspil naar de waaierij of zifterij. De trekspanning wordt door een katrolletje en een gewicht geregeld.

11. Wat is dust? Waar werd het voor gebruikt?

Dust bestaat uit doppen, kaf en gerstemeel (slijpsel) van de gepelde gort. Het werd gebruikt als veevoeder maar als er niet teveel kaf in zat werden er ook spekkendikken van gebakken. Een lekkernij in vooral Oost Groningen.

12. Wat is het voordeel van het hebben van een voorloop en een naloop? Hebben alle pelmolens dat?

Bij het uitlaten van de schoot kan de molen op hol slaan omdat de belasting op de steen wegvalt. Daarom heeft men op de meeste pelmolens twee stellen stenen: de voorloop en de naloop. Als je een schoot uitlaat op de voorloop laat iemand anders tegelijkertijd een schoot in op de naloop, zodat de belasting gelijk blijft. Er zijn molens die maar 1 stel pelstenen heeft zoals molen De Noordstar heeft te Noordbroek.

13. Hoe vaak gaat parelgort over de steen?

Met 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. Waarom is parelgort zo duur?

Omdat je maar weinig product overhoudt na al dat geschil en het ook nog eens arbeidsintensief is om het te maken

15. **(H)** Hoe zat het ook al weer: De wind is ZO en warm. Waar moet je op letten?

Wind uit het ZO is geen blijver en is grillig. Er is een depressie in de buurt, of een kern kan recht over trekken. Let op bewolking en of de wind wil krimpen. Alert zijn op frontaal of warmte onweer. Zorg dat je op tijd kan reageren.

16. **(H)** Er zijn twee soorten onweer, welke zijn het en hoe ontstaan ze?

Het frontaal onweer treedt in de zomer op en is dan onderdeel van een koufront rond een depressie. Er ontstaan op de grens van hete lucht en poollucht vaak stevige buien waarin veel wrijving voorkomt. De elektrische lading is zo groot dat er een forse ontlading kan ontstaan: bliksem. De uitzetting van de lucht door de hete vonk geeft het geluid van donder. Het warmteonweer ontstaat in de loop van de dag omdat er in de stratosfeer een koudebel lucht aanwezig is ("instabiele lucht") die stuit op de hete oppervlaktelucht van de aarde. Ook hier zien we heftige reacties en grote (ont)ladingen. Typisch komen deze onweersbuien in de late middag of avond tot de grootste uitbarstingen om daarna weer te verdwijnen. (bron: HWV)

