



Wapperwind

Analyse van Lex: het lijkt erop dat de kou een beetje uit de lucht is. Het warmtefront dat ons gisteren passeerde bracht neerslag en de wind zwakte af. Het bijbehorende koufront kunnen we pas later vannacht of waarschijnlijker morgenochtend verwachten. Voor vandaag zal er, gezien de afstand tussen de isobaren, niet al te veel wind zijn, komend uit ZO B. 2-4. Het L (lagedrukgebied) boven Luxemburg vult tamelijk snel op en trekt naar het O weg en de depressie boven het gemenebest verandert nauwelijks van plaats. Vanaf Groenland nadert een nieuwe depressie, maar daar zullen we waarschijnlijk halverwege de volgende week pas iets van gaan merken. De H (pressie) op de oceaan maakt nog niet veel haast om in onze richting te komen. Kortom voor de komende periode weinig verandering in het weer.

Het KNMI vindt er dit van: *morgen overdag is er in het westen van het land tamelijk veel bewolking met kans op wat lichte regen, in het oosten schijnt de zon af en toe en blijft het droog. In de loop van de middag neemt de bewolking van het zuiden uit verder toe, gevolgd door buiige regen. In de avond kan het lokaal even stevig doorregenen en is er kans op onweer. Het wordt een zachte dag met middagtemperaturen van 11°C in het westen tot mogelijk lokaal 15°C in het uiterste oosten en zuidoosten. De wind waait uit zuid tot zuidoost en is matig, in de avond komt de wind uit uiteenlopende richtingen. (Bron: KNMI).*



Vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.9.0 t/m 5.9.4

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag verwachten bij een belaste molen en welke bij een onbelaste?
2. Wat voor kruitwerk heeft de molen van de Grootte Polder en tot welke groep behoort dit kruitwerk? Welke andere kruitwerken horen hierbij?
3. Hoe heet de andere groep en welke kruitwerken behoren hierbij?
4. Waarom heeft een neutenkruitwerk een keerkuip en een engels kruitwerk niet?
5. Waar dienen de schaarstokken voor bij een paltrok?
6. Welke voordelen heeft een rollenkruitwerk boven een schuif of sleepkruitwerk? En wat zijn de nadelen?
7. Hoe wordt voorkomen dat bij een voeghouten kruitwerk de kap niet van de molen afschuift?
8. Er is nog een derde groep kruitwerken, zoals bij de standaard, de spinnekop en de wip. Hoe heten deze en hoe werken ze?
9. Als een voeghouten kruitwerk erg zwaar kruit wat kan hiervan de oorzaak zijn? Hoe zit dit bij een rollenkruitwerk en bij een engels? Welke oplossingen kun je bedenken?
10. STEL: de Bourtanger standaardmolen is bijna niet meer te kruit. Hoe zou dit kunnen komen en is het door de molenaar te verhelpen?
11. Waar zitten de kardoezen ook alweer en waar dienen ze voor?
12. Er komt een diepe depressie onze kant op. Hij trekt onderlangs. Wat moet je doen?
13. De depressie vergist zich en besluit toch maar rechtover te gaan. Wat moet je doen?
14. De molen is moeilijk te vangen en de vang slijpt. Wat zou er aan de hand kunnen zijn en hoe is dit op te lossen?
15. Zeilvoeringen: wat is een duikertje, een hoge lijn, stormendje, blote benen met geknipte nagels?
16. Bij bakkersmolens (korenmolens) zitten in de wieken wafels. Hebben poldermolens deze wafels ook en zo ja waar zitten die dan en waar dienen ze dan voor? Geef ook een voorbeeld van de oplossing bij zelfzwichters.
17. Geef de draaiverhouding aan tussen het gevluucht t.o.v. het scheprad, de vijzel, de maalsteen en de pelsteen.



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5: 5.9.0 t/m 5.9.4

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag verwachten bij een belaste molen en welke bij een onbelaste?
Bij de belaste molen alles ervoor, mogelijk bij onbelast ook, of mogelijk twee volle en twee lange halve. Het lijkt niet hard te gaan waaien en de wind zal zich waarschijnlijk tussen ZO en Z gaan ophouden.
2. Wat voor kruitwerk heeft de molen van de Grootte Polder en tot welke groep behoort dit kruitwerk? Welke andere kruitwerken horen hierbij?
De molen van de Grootte Polder heeft een voeghouten kruitwerk en dit behoort tot de groep schuif- of sleepkruitwerk. Het neutenkruitwerk behoort hier ook toe.
3. Hoe heet de andere groep en welke kruitwerken behoren hierbij?
De andere groep heet rollenkruitwerken en hiertoe behoren het engels kruitwerk en het houten of ijzeren rollenkruitwerk. En het kruitwerk op paltrokken bestaat ook uit rollen.
4. Waarom heeft een neutenkruitwerk een keerkuij en een engels kruitwerk niet?
Het engels kruitwerk heeft geen keerkuij nodig omdat de rollen op een soort rail lopen en van flenzen zijn voorzien, daardoor kunnen ze niet van de rail aflopen en is een keerkuij dus niet nodig. Een neutenkruitwerk kan wel van de kruitvloer afschuiven dus is een keerkuij wél nodig.
5. Waar dienen de schaarstokken voor bij een paltrok?
De schaarstokken bij een paltrok houden de kruitrollen op hun plaats t.o.v. de koning, de rolring en de overring.
6. Welke voordelen heeft een rollenkruitwerk boven een schuif of sleepkruitwerk? En wat zijn de nadelen?
Een rollenkruitwerk zal over het algemeen lichter kruit, dus de staart en schoren zullen tijdens het kruit minder belast worden. Een nadeel is dat de molen eerder neiging heeft tot raggen. De staart zal dus beter moeten worden vastgezet tijdens het draaien.
7. Hoe wordt voorkomen dat bij een voeghouten kruitwerk de kap niet van de molen afschuift?
Bij een voeghouten kruitwerk zitten aan de binnenkant van de kruitvloer keerklossen / keerkampen bevestigd die ervoor zorgen dat de kap niet van de kruitvloer afschuift.
8. Er is nog een derde groep kruitwerken, zoals bij de standaard, de spinnekop en de wip. Hoe heten deze en hoe werken ze?
Bij de standaardmolen, de spinnekop en de wip wordt de kast/bovenhuis via een zetelkruitwerk op de wind gezet. Hierbij rust de bovenkant op een pen (standaard) of bovenzetel (spinnekop en wip) en een onderzetel.
9. Als een voeghouten kruitwerk erg zwaar kruit wat kan hiervan de oorzaak zijn? Hoe zit dit bij een rollenkruitwerk en bij een engels? Welke oplossingen kun je bedenken?
In eerste instantie kruit een molen zwaar als er te weinig smering is. Rondsmeren kan dan een oplossing zijn. Verder kan het zijn dat ook de roosterhouten en steunderbalk meedragen op de kruitvloer, omdat de voeghouten zijn gaan doorhangen op de windpeluw en penbalk. Ook hier geldt: veel smeren. Bij een engels kruitwerk kan het helpen de asjes te smeren en de rail vrij te maken van ongerechtigheden. IJzeren en houten rollenkruitwerken kunnen ook worden gesmeerd bij de assen.



10. STEL: de Bourtanger standaardmolen is bijna niet meer te kruien. Hoe zou dit kunnen komen en is het door de molenaar te verhelpen?
- Smeren van de pen en van de onderzetel kan helpen. Het kan ook zijn dat de steenbalk begint door te buigen. Een mogelijkheid is dan om de brasems te verdikken en de slekken te verdunnen. Dit is molenmakerswerk, want de hele kast moet worden opgetempeld.
11. Waar zitten de kardoezen ook alweer en waar dienen ze voor?
- De kardoezen zitten boven in de gemetselde ronde stenen molen en dienen ter ondersteuning van de kruivloer.
12. Er komt een diepe depressie onze kant op. Hij trekt onderlangs. Wat moet je doen?
- Een onderlangs (ten Z.) trekkende depressie zal over het algemeen weinig problemen geven. Zorg ervoor dat de kruiketting krimpnd ligt en krui mee met de krimpnde wind tijdens het langstrekken van de depressie.
13. De depressie vergist zich en besluit toch maar rechtover te gaan. Wat moet je doen?
- Oei, daar hadden we niet op gerekend. Aan de lucht toename van hoge bewolking, dikker wordend en gevolgd door regen en een vrij snelle, diepe daling van de luchtdruk. Wind krimpt diep en is meestal matig en lijkt vervolgens stil te vallen. Dit is voor de molenaar het sein de molen zo snel mogelijk af te zeilen en stil te zetten met ketting en bliksemafleider erop. Wind zal in korte tijd volledig 180° om gaan en sterk toenemen. Snelheid is dus geboden, beter is al eerder af te zeilen en te beveiligen.
14. De molen is moeilijk te vangen en de vang slijpt. Wat zou er aan de hand kunnen zijn en hoe is dit op te lossen?
- Bij een slippende vang kan het zijn dat de vangbalk op de vloer rust als de molen is gevangen. Het is dan zaak om de vangbalk te versteken. Daarna goed controleren of de vangstukken wel helemaal vrij van het bovenwiel zijn tijdens het draaien.
15. Zeilvoeringen: wat is een duikertje, een hoge lijn, stormendje, blote benen met geknipte nagels?
- Een duikertje: het zeil wordt weggerold vanaf de onderste zwichtlijn. Alle zwichtlijnen blijven vast. Hoge lijn: het zeil wordt weggerold vanaf de bovenste zwichtlijn, ongeveer zoals een lange halve. Stormendje: het zeil wordt weggerold vanaf de bovenste zwichtlijn, ongeveer zoals een korte halve. Blote benen met geknipte nagels: alle zeil is weggerold en geklampt, tevens is het stormsteekbord uitgenomen.
16. Bij bakkersmolens (korenmolens) zitten in de wieken wafels. Hebben poldermolens deze wafels ook en zo ja waar zitten die dan en waar dienen ze dan voor? Geef ook een voorbeeld van de oplossing bij zelfzwichters.
- Wafels, zowel enkele als dubbele wafels komen voor op praktisch alle zeilvoerende molens. De hekkens die vlakbij de askop zitten en de grootste zeeg hebben zijn ingekort zodat de wieken niet tegen de kap aankomen. Bij zelfzwichters is de eerste klep van de binnenroede die vlak langs de kap draait vaak permanent gesloten, zodat de kap niet geraakt wordt.
17. Geef de draaiverhouding aan tussen het gevlucht t.o.v. het scheprad, de vijzel, de maalsteen en de pelsteen.
- Draaiverhoudingen: het gevlucht één keer rond: de vijzel twee keer. Het gevlucht twee keer rond: het scheprad één keer. Het gevlucht één keer rond: de maalsteen ca. zes keer. Het gevlucht één keer rond: de pelsteen ca. negen keer.

