



Mooi tussen de buien door misschien wel malen

Analyse van Henk: een **L**aag boven Londen leidt tot **l**inksom draaien van de wind. De in de kern opstijgende lauwe lucht trekt lucht van de oceaan naar onze streken. Het occlusiefrent is ons net ten oosten voorbij getrokken. Mogelijk sputtert het later in de middag nog wat, omdat er een trog mee wordt gevoerd - maar ik denk dat die dan al wel is opgelost. De afstand tussen de isobaren is op onze hoogte ongeveer $2,5 \cdot 100$ kilometer. De negenregel ($9 - 2,5$) wijst op maximaal 6,5 Bft - maar de wind komt over land, uit het zZO, dus mindert dat nogal. Ik denk: 4 Bft. Voldoende om te malen. Dat mag ook wel weer eens, we staan al een maand stil.

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmiddag neemt de bewolking toe. Van het zuiden uit neemt de kans op een bui toe. De zuidelijke wind is matig en de middagtemperatuur varieert van 9°C in het westen tot mogelijk 12°C in het oosten. komen (Bron: KNMI)*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1000 hPa

Temperatuur 285,15°K (12°C)

Windsnelheid 7 m/sec (4 Bft)

Een m^3 lucht weegt 1.21 kg en veroorzaakt een kracht van $5,65 \text{ kg/m}^2$

Vragen over het huiswerk

Lezen H11: tot 11.4.3

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. Van welk materiaal is een sintelstuk gemaakt?
3. Van welk materiaal zijn bij het scheprad dan de zwaarden gemaakt?
4. Vroeger was de molen van de Grote Polder ook een schepradmolen. Maar nu niet meer. Toch hebben we nog steeds zwaarden. Waar zitten bij de molen van de Grote Polder die zwaarden?
5. Hoe ver kan een schepradmolen het water maximaal opvoeren?
6. Wat deed men als de opvoerhoogte meer dan anderhalve meter was en men alleen schepradmolens had?
7. Hoeveel poldermolens zijn er nog over in Nederland?
8. De tjasker heeft een ton om de vijzel. Draait die mee tijdens het malen?
9. Bestaat er een watergedreven windmolen?
10. Wat is een veel gebruikte naam voor een windgedreven watermolen?
11. In welk seizoen zullen sommige poldermolens inmalen?
12. Wat is een roerom?
13. We zien een pothok (pothuis) boven de voorwaterloop. Waar zit het scheprad?
14. Waar is het krooshek voor?
15. Een krooshek - houdt kroos niet tegen. Of plastic flesjes, blikjes en ander drijvend ongemak. Wat kun je doen om dat drijvend kleinvuil te stoppen?
16. Klopt het of niet: een krimpmuur is soms van hout?
17. (H) Als een koufront is gepasseerd, wat gebeurt er dan met de temperatuur?
18. (H) Waarom haalt een koufront het warmtefront in?
19. (H) vul aan: zuidwest?
20. (H) Maar waarom is dat zo?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H11: tot 11.4.3

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
Onbelast in de lege met geknipte nagels, belast vier lange halve.
2. Van welk materiaal is een sintelstuk gemaakt?
Het sintelstuk is van metaal gemaakt.
3. Van welk materiaal zijn bij het scheprad dan de zwaarden gemaakt?
Van hout. Het zijn de 4 kromme balken die de schoepen (scheppen) van het scheprad dragen.
4. Vroeger was de molen van de Grootte Polder ook een schepradmolen. Maar nu niet meer. Toch hebben we nog steeds zwaarden. Waar zitten bij de molen van de Grootte Polder die zwaarden?
Dat is de rond gezaagde plank naast het stormluik, over de hoekstijl getimmerd, dus aan de buitenkant.
5. Hoe ver kan een schepradmolen het water maximaal opvoeren?
Dat ligt aan breedte en hoogte van het scheprad, maar anderhalve meter is zo ongeveer wel het maximum.
6. Wat deed men als de opvoerhoogte meer dan anderhalve meter was en men alleen schepradmolens had?
Men bouwde een molengang, getrapte bemaling met middenkolken.
7. Hoeveel poldermolens zijn er nog over in Nederland?
Ongeveer 400.
8. De tjasker heeft een ton om de vijzel. Draait die mee tijdens het malen?
Ja, die zit aan de vijzel vast.
9. Bestaat er een watergedreven windmolen?
Nee, maar de windgedreven watermolen wel!
10. Wat is een veel gebruikte naam voor een windgedreven watermolen?
De poldermolen.
11. In welk seizoen zullen sommige poldermolens inmalen?
In het voorjaar of de zomer, om zo de gewassen te bewateren.
12. Wat is een roerom?
De roerom is een eenvoudig horizontaal schepradje opgebouwd uit vier planken om een as.
13. We zien een pothok (pothuis) boven de voorwaterloop. Waar zit het scheprad?
Binnen in de molen, die net niet binnen de molen past, vandaar dat hok.

14. Waar is het krooshek voor?
Het weghouden van drijvend afval.
15. Een krooshek - houdt kroos niet tegen. Of plastic flesjes, blikjes en ander drijvend ongemak. Wat kun je doen om dat drijvend kleinvuil te stoppen?
Je kunt een balk voor het krooshek laten drijven. In het simpelste geval met twee touwen links en rechts vastgemaakt zodat hij op en neer mee kan drijven met het polderpeil.
16. Klopt het of niet: een krimpmuur is soms van hout?
Dat klopt, het was ooit zelfs bij de molen van de Groote Polder zo!
17. (H) Als een koufront is gepasseerd, wat gebeurt er dan met de temperatuur?
Die daalt, je komt in de koude lucht achter dat front terecht.
18. (H) Waarom haalt een koufront het warmtefront in?
Het koufront ligt aan kop van een grote massa koude lucht, waarin de moleculen dicht op elkaar zitten. Die koude lucht komt niet snel op gang maar als hij eenmaal op gang is zet hij goed door en drukt dan de warme dunnere lucht makkelijk weg. De warme lucht achter het warmtefront moet zich met veel moeite over de koude polaire lucht persen. Daarom gaat het langzaam. De koude lucht - de Romeinse soldaten - haalt dus de warme lucht - de juffertjes met parasolletjes - in.
19. (H) vul aan: zuidwest?
Regennest!
20. Maar waarom is dat zo?
(H) Omdat in het Zuidwesten het kanaal en de Atlantische Oceaan liggen. In de winter is het water daar nog relatief warm en warmt de lucht erboven op - lage druk. Die lage druk zuigt vochtige lucht aan over ons land.

