



Carnaval met veel slingers en een aangeschoten stagiair...

Analyse van Vincent: iets wat ik nog niet eerder had gezien is de H in het L - Hogedruk in een Lagedruk gebied. Ik heb het vermoeden dat de computer van het KNMI een beetje in de war is. Maar misschien ook weer niet want er is niets zo veranderlijk als het weer. Het koufront boven onze omgeving zal voor wat neerslag zorgen met opklaringen er tussen met een *stevige poeste* wind uit een westelijke richting. Er trekt een koufront over, het zal dus regenen en de wind kan vlagerig zijn. Tijdens de theorie als de molen aan het malen is, lopen wij dus regelmatig even naar buiten om te kijken wat er gebeurt omtrent het weer.

Het KNMI vindt er dit van: *zaterdagmiddagvalt eerst vooral landinwaarts nog regen. Van het noordwesten uit wordt het overwegend droog en komt er vooral in de noordelijke helft van het land af en toe zon. Met een maximumtemperatuur van 11°C is het vrij zacht. De wind is westelijk en neemt af naar matig, langs de (zuid)westkust naar vrij krachtig tot krachtig (Bron: KNMI).*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1015 hPa

Temperatuur 284°K (11°C)

Windsnelheid 10 m/sec (6 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.2151 kg en veroorzaakt een kracht van 11.5187 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Lezen HWV: vanaf "Depressie trekt ten zuiden voorbij" en uitlezen
Lezen Hg: vanaf 9.9 en dan uitlezen

1. Wat is vandaag de zeilvoering belast en onbelast?
2. In welke richting draai je met je vinger als je de wind rond een lagedrukgebied wilt bepalen?
3. Wat is het verschil tussen een kolom warme lucht die een luchtdruk van 1000 hPa veroorzaakt en een kolom koude lucht die dat ook doet?
4. Wat is een kenmerk van ZW wind?
5. Wat is zeewind en hoe ontstaat hij?
6. Je mag kiezen: depressie ten noorden of ten zuiden langs. Wat kies je?
7. In welke richting trekt de straalstroom (meestal)?
8. Tot welke windkracht mag de vrijwillig molenaar nog draaien?
9. De drie cellen die ons weer veroorzaken hebben allemaal een naam. Hoe heet de cel in het midden?
10. Wat is "dagelijkse gang"?
11. Welke wind waait meestal 24 uur per dag?
12. Welke soorten onweer zijn er?
13. Als een lagedrukgebied occlusiefronten heeft, wat kun je dan zeggen over de wind ten opzichte van de situatie dat die fronten er nog niet waren?
14. Wat is een donderglas?
15. Wat warmt op zodat we wind krijgen? En is dat overal het zelfde?
16. Hoe hoog is de zogenaamde bovenlucht boven ons?
17. Wat is voor de molenaar of moleninstandhouder de meest gevaarlijke weeromstandigheid?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen HWV: vanaf "Depressie trekt ten zuiden voorbij" en uitlezen

Lezen Hg: vanaf 9.9 en dan uitlezen

1. Wat is vandaag de zeilvoering belast en onbelast?
Onbelast zonder zeil eventueel zonder borden en belast vier halve
2. In welke richting draai je met je vinger als je de wind rond een lagedrukgebied wilt bepalen?
Je draait die vinger dan linksom, ietsje naar binnen draaiend.
3. Wat is het verschil tussen een kolom warme lucht die een luchtdruk van 1000 hPa veroorzaakt en een kolom koude lucht die dat ook doet?
De hoogte van die kolom. De kolom warme lucht zal hoger moeten zijn.
4. Wat is een kenmerk van ZW wind?
De ZW wind is stabiel maar brengt wel meestal regen mee. "Zuidwest - regennest!"
5. Wat is zeewind en hoe ontstaat hij?
Zeewind ontstaat langs de kust, tot ongeveer 30 kilometer landinwaarts. Alleen in de zomer en vanaf 11.00 uur 's morgens. Hij ontstaat bij rustig weer (minder dan 3 Bft) als het boven land veel warmer is dan boven zee. De warme lucht stijgt op en koele lucht vanaf zee vult aan. Het koelt sterk af, rond de middag maar tegen de avond verdwijnt de zeewind weer.
6. Je mag kiezen: depressie ten noorden of ten zuiden langs. Wat kies je?
Als de depressie ten zuiden langs trekt zitten we in de rustige bovenkant. Wanneer een depressie ten noorden voorbij trekt zitten we in de onrustige onderkant van de depressie. Daar bevinden zich het warmte- en koufront, hebben we regen en wind, hagel of sneeuw. Dus: we kiezen er voor de depressie onder ons langs te laten trekken: ten zuiden.
7. In welke richting trekt de straalstroom (meestal)?
De straalstroom is een zeer snel bewegende luchtstroom op ongeveer 9 km hoogte die zich meestal van west naar oost begeeft.
8. Tot welke windkracht mag de vrijwillig molenaar nog draaien?
Een beetje afhankelijk van de soort molen stopt de vrijwillig molenaar bij windkracht 7 en hoger. Bij een licht draaiende en onbelast molen zal dit overigens al bij 5 á 6 Bft zijn. zeker in de winter. We hoeven er tenslotte niet meer mee te verdienen.
9. De drie cellen die ons weer veroorzaken hebben allemaal een naam. Hoe heet de cel in het midden?
De Ferrel cel



10. Wat is "dagelijkse gang"?

Het gegeven dat winden 's nachts tot stilstand komen, dan 's morgens wat op gang komen, 's middags verder aantrekken en dan weer afzwakken. "Gaande wind, 's ochtends een kind, 's middags een man en 's avonds is er niets meer van!"

11. Welke wind waait meestal 24 uur per dag?

De oostenwind.

12. Welke soorten onweer zijn er?

Het frontaal onweer treedt in de zomer op en is dan onderdeel van een koufront rond een depressie. Het warmteonweer ontstaat in de loop van de dag omdat er in de stratosfeer een koude bel lucht aanwezig is ("instabiele lucht") die stuit op de hete oppervlaktelucht van de aarde.

13. Als een lagedrukgebied occlusiefronten heeft, wat kun je dan zeggen over de wind ten opzichte van de situatie dat die fronten er nog niet waren?

De wind zal af zijn genomen, het Lagedrukgebied is bijna opgevuld.

14. Wat is een donderglas?

Een donderglas is een eenvoudige luchtdrukmeter. Het is een glazen pot met een open tuit er aan. De pot is aan de bovenkant dicht gesmolten. Men giet water in die pot en zorgt er voor dat het water in de tuit even hoog staat als in het donderglas. Bij stijgende luchtdruk daalt het niveau in de tuit ten opzichte van dat in de pot. Bij dalende luchtdruk stijgt het niveau in de tuit ten opzichte van dat in de pot.

15. Wat warmt op zodat we wind krijgen? En is dat overal het zelfde

De aarde. Die warmt op zijn beurt de luchtlagen op. Op de evenaar is het vrijwel op 1 plek terwijl op het noordelijk halfrond de aarde ongelijk opwarmt. (instructeur maakt tekening op whiteboard)

16. Hoe hoog is de zogenaamde bovenlucht boven ons?

Ongeveer 1 kilometer.

17. Wat is voor de molenaar of moleninstandhouder de meest gevaarlijke weeromstandigheid?

Mooi weer met een brandende zon! De zon is tegenwoordig vaker en krachtiger aanwezig en je kunt lelijk verbranden. Dat kan uiteindelijk nare huidziekten opleveren waar je zelfs aan kunt overlijden. Altijd goed insmeren dus!

