



Eindelijk weer eens malen!

Analyse van Lex: een occlusiefrent is overgetrokken en een buienlijn zal vanmiddag passeren. Verwacht er nog niet teveel van want daarvoor liggen de isobaren te ver uiteen. Niet al te veel wind dus en ruimend naar het ZW. Wel kan het met enige nattigheid gepaard gaan. Wat regen, mogelijk natte sneeuw omdat het nog vrij koud is. In de verte een aantal warmtefronten, gevolgd door 2 dicht bij elkaar liggende koufronten. Let ook even op de windsprong bij de koufronten. Dit komt vaker voor bij fronten, een plotselinge windrichtingsverandering. Gezien de snelheid waarmee de depressie uit de richting van IJsland nadert zal het in de loop van de volgende week wel weer wat onstuimiger gaan worden met toenemende wind ruimend naar het NW. Voorlopig doen we het vandaag met een windje uit het Z, B3/4 waarmee goed te malen is omdat het koud is en de wind dus dichter.

Het KNMI vindt er dit van: *overdag is er een afwisseling van (lage) bewolking en enkele opklaringen. Eerst kan plaatselijk mist voorkomen. In de middag komen er in het westen bredere opklaringen voor maar lokaal kan een enkele lichte regenbui ontstaan. Tegen het einde van de middag neemt van het westen uit de bewolking weer toe, later in de avond gevolgd door regen. De middagtemperatuur ligt rond 5°C. De wind komt uit richtingen tussen zuid en west en is zwak tot matig. In de avond neemt de wind aan de westkust toe naar (vrij) krachtig. (Bron: KNMI)*



Vragen over het huiswerk

Lezen HWV: 'Duiding van een weerkaart' tot en met 'Depressie trekt ten noorden voorbij'
Lezen Hg. tot 9.9

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag verwachten, belast en welke onbelast?
2. Hoe bepaal je op een weerkaart waar de wind vandaan komt?
3. Een depressie heeft een kern van koude lucht en een depressie een kern van warme lucht. Wat ontstaat hierdoor?
4. Krimpemde en ruimende winden. Wat zijn dat? Zijn het ook weersvoorspellers?
5. Waaraan herken je een warmtefront?
6. Waaraan herken je een koufront?
7. De depressie trekt ten N voorbij. Wat zie je gebeuren?
8. Wat is een molen biotoop?
9. Waaraan moet een goede molenbiotoop voldoen?
10. De grondzeiler op de vlakte krijgt gezelschap van een schuur van ca. 5 meter hoog. Hoe dichtbij de molen zou deze eigenlijk mogen worden gebouwd?
11. Wat is een beltmolen en wat is daarvan het grote voordeel?
12. Wat is het verschil tussen een watermolen en een poldermolen?
13. Welke dieren zitten waar in de molen? De mol, de ezel, het paard, de kameel, het hondsoor, de kikker, de pad en de koebout.
14. De korbelen, de legeringsbalken en de achtkantstijlen zitten met houten pennen vast. Hoe wordt bereikt dat deze verbindingen niet loswerken tijdens het draaien en malen van de molen?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen HWV: 'Duiding van een weerkaart' tot en met 'Depressie trekt ten noorden voorbij'

Lezen Hg: tot 9.9

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag verwachten, belast en welke onbelast?
Belast kan alles er wel voor. Onbelast twee halve.
2. Hoe bepaal je op een weerkaart waar de wind vandaan komt?
Lucht (wind) stroomt van een pressie (H) naar een depressie (L) en doet dit op het noordelijk halfrond met een afwijking naar Rechts. En dit is op de weerkaart aangegeven met een Blauwe H en een rode L. Gelijke luchtdruk wordt met blauwe lijnen aangegeven (isobaren) en de wind waait langs deze denkbeeldige blauwe lijnen iets naar binnen van H naar L.
3. Een pressie heeft een kern van koude lucht en een depressie een kern van warme lucht. Wat ontstaat hierdoor?
Koude lucht heeft de neiging om te zakken, warme lucht wil omhoog. Hierdoor ontstaat een soort onderdruk in de depressie en een overdruk in de pressie, met als gevolg de luchtstroom die wind veroorzaakt maar ook dalende lucht wordt warmer, bevat relatief minder vocht, het wordt dus helderder en stijgende lucht koelt af waardoor de relatieve vochtigheid stijgt met condensatie en wolken en/of neerslag als gevolg.
4. Krimpemde en ruimende winden. Wat zijn dat? Zijn het ook weersvoorspellers?
Krimpemde winden draaien tegen de wijzers van de klok in en ruimende winden draaien met de klok mee. Krimpemde wind duidt meestal op de nadering van een depressie. De meest voorkomende richting van de depressies in deze streken is van zuidwest naar noordoost.
5. Waaraan herken je een warmtefront?
Een warmtefront met subtropische lucht uit het zuiden bevat veel vocht. Deze lucht schuift over de koude lucht omhoog en koelt af en het gaat (mot)regenen. Vooraf begint er al hoge transparante bewolking te ontstaan waar de zon nog doorheen schijnt. Deze bewolking wordt dikker en de wind trekt aan. Het kan uren, soms dagen, duren voordat een warmtefront is gepasseerd. De wind zal dan ruimen en het klaart op. Uit de bewolking valt geen regen meer.
6. Waaraan herken je een koufront?
Koufronten bewegen veel sneller dan warmtefronten en schuiven onder de relatief warme en vochtige lucht. Deze lucht stijgt snel op, koelt af, er ontstaan buien en het gaat stevig regenen, hagelen, sneeuwen afhankelijk van het jaargetijde. Veel wind mogelijk met windstoten. Na de passage van het front zal de wind meestal flink toenemen. Voor de molenaar is het dus opletten geblazen.



7. De depressie trekt ten N voorbij. Wat zie je gebeuren?

Als de depressie ten N voorbijtrekt zitten we in de onrustige onderkant, daar waar warmte- en koufronten elkaar afwisselen. De wind zal eerst iets ruimen naar ZW, dan bij de nadering van de depressie krimpen naar Z en vervolgens bij het passeren ervan weer terug naar het ZW en vaak zelfs door naar W doordat het koufront nadert. De windregel hierbij is goed te hanteren. Met de rug in de wind ligt de depressie linksvoor.

8. Wat is een molen biotoop?

De molenbiotoop is de omgeving van de molen die van invloed is op het functioneren van de molen.

9. Waaraan moet een goede molenbiotoop voldoen?

De molen moet zoveel mogelijk vrije windvang hebben. De molen moet ook goed zichtbaar zijn vanaf alle kanten.

10. De grondzeiler op de vlakte krijgt gezelschap van een schuur van ca. 5 meter hoog. Hoe dichtbij de molen zou deze eigenlijk mogen worden gebouwd?

Eigenlijk moet de eerste 100 m. rondom een molen onbebouwd blijven. In alle redelijkheid zou een afstand van ca. 70 meter nog aanvaardbaar zijn.

11. Wat is een beltmolen en wat is daarvan het grote voordeel?

Een beltmolen staat op een aarden wal en deze wal is uitgehold met een doorgang, de invaarten. Het grote voordeel ervan is dat de molen door kan gaan met werken als boeren hun graan aankomen leveren. Ditzelfde geldt overigens ook voor stellingmolens. N.B. als de boer kwam met z'n wagen met een paard ervoor werd de molen meestal stilgezet om te voorkomen dat het paard op hol sloeg.

12. Wat is het verschil tussen een watermolen en een poldermolen?

Een watermolen wordt door water aangedreven en een poldermolen maalt het water uit de polder.

13. Welke dieren zitten waar in de molen? De mol, de ezel, het paard, de kameel, het hondsoor, de kikker, de pad en de koebout.

De mol is de plank bovenop de kap; de ezel zorgt dat de vangbalk kan scharnieren, het paard is een onderdeel van het lichtwerk van het maalkoppel, de kameel is te vinden in de dierentuin en niet in de molen, het hondsoor zit aan de achtkantstijl en ondersteunt mede het boventafelement, de kikker hier en daar in de molen te vinden en aan het gevlucht om lijnen op te beleggen, de pad is geen molenonderdeel en de koebout zit vast aan de vang en verbindt deze met het rechtervoeghout.

14. De korbelen, de legeringsbalken en de achtkantstijlen zitten met houten pennen vast. Hoe wordt bereikt dat deze verbindingen niet loswerken tijdens het draaien en malen van de molen?

Praktisch alle verbindingen worden "versprongen" van gaten voorzien. Als de houten pen nu in deze gaten wordt geslagen dan trekt hij de verbinding steeds vaster aan waardoor er geen loswerken meer mogelijk is.

