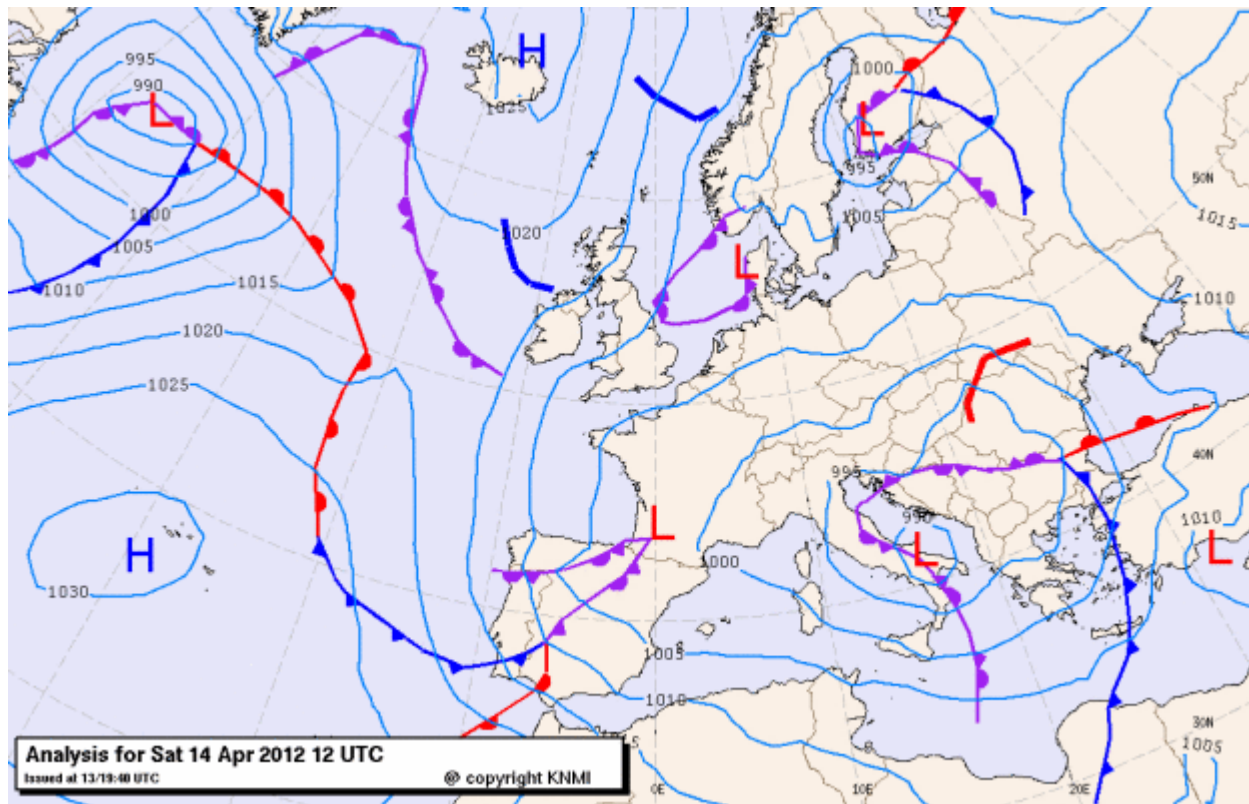


Het weer van 14 april 2012



Zonnig, onbewolkt en zwakke tot matige noordoostenwind.

De weerkaart van vandaag laat een minder gebruikelijk beeld zien. Boven Denemarken ligt een bijna uitgewerkt lagedrukgebied. We herkennen het aan de occlusiefrenten, die aangeven dat de koude lucht de warme lucht vrijwel geheel van het aardoppervlakt hebben opgetild. Het lagedrukgebied is dus “vol gelopen” en zal weinig tot geen invloed meer hebben op de wind. We zien verder weinig andere lagedrukgebieden in onze buurt en die er zijn zijn zwak en hebben geen fronten in onze buurt. Geen bewolking vandaag, dus. De **isobaren liggen redelijk ver uit elkaar: matige wind, zwakke gradiëntkrachten**. De wind komt uit het noordoosten en wordt vooral veroorzaakt door het lagedrukgebied boven Italië. Begin in het lagedrukgebied en draai linksom met de isobaren mee naar binnen. Geen fronten, dus onbewolkt, geen lagedrukgebieden van betekenis dus rustig weer.

Het KNMI vindt er dit van: *fe zon schijnt vandaag geregeld. Aan het einde van de ochtend ontstaan er stapelwolken die in het zuiden en oosten van het land soms uitgroeien tot een bui. De middagtemperatuur loopt uiteen van 10 graden langs de noordkust tot 13 graden landinwaarts. De wind komt meest uit een noordelijke richting en is zwak tot matig, rond kracht 3, aan de zuidwestkust later vrij krachtig, 5*

Vragen over het huiswerk

Lezen H5: blz 77 t/m 5.8.7

1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste poldermolen, vandaag, om 13.00 uur?
Vertel in het bijzonder iets over de verdeling van het zeil over de enden. Welke gevaren zie je aan de hand van het weerbeeld?
2. Welke (3) soorten fronten ken je?
3. Waarom is het gevaarlijk als een depressiekern recht over de molen trekt?
4. Staat de ton bij een tjasker stil of beweegt hij mee tijdens het draaien?
5. Wat is het verschil tussen een *windkoppel* en een *kruihaspel met vier spaken*?
6. In welke provincie komt binnenkruiging het meest voor?
7. Wat zijn voor- en nadelen van binnenkruiging ten opzichte van buitenkruiging?
8. Hoe bepaalt een molenaar van een binnenkrooier of de molen op de wind staat?
9. Hoeveel kruikrammen hebben bovenkruisers?
10. Waar dient het kruiblok bij een binnekruier voor?
11. Waar zit de 'schotel' bij een binnenkruier?
12. Waar is de doodketting voor?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5: blz 77 t/m 5.8.7

1. Welke zeilvoering zou je verwachten op een belaste poldermolen, vandaag, om 13.00 uur? Vertel in het bijzonder iets over de verdeling van het zeil over de enden. Welke gevaren zie je aan de hand van het weerbeeld?

Vier vollen en blazen! De wind is matig, trekt wel iets aan en er kan een buitje ontstaan. Daar dus op letten. Een noordoostelijke wind heeft een 'dagelijkse gang': begint 's morgens zwak, trekt aan tegen de middag en gaat vroeg weer liggen. De dagelijkse gang van de wind hangt samen met de temperatuur. Op de zonnigste dagen zijn de veranderingen in het algemeen het grootst, zoals .. vandaag. Goed opletten wat de wind doet en eventueel zwichten naar vier lange halve.

2. Welke (3) soorten fronten ken je?

Warmtefront, koufront en oclusiefront.

3. Waarom is het gevaarlijk als een depressiekern recht over de molen trekt?

We zitten dus in of in de buurt van de kern – juist het gebied met de meeste activiteit. Eerst hebben we te maken met sterke wind uit een *oostelijke richting*. Dan wordt het stil, want in de kern van een depressie is het relatief rustig. De wind valt dan weg. Dan trekt de kern over en volgt (we zijn immers nog steeds dicht bij de kern) felle wind uit een *westelijke richting* – precies 180 graden gedraaid **en dus de volle wind aan de achterkant van het gevlucht!**

4. Staat de ton bij een tjasker stil of beweegt hij mee tijdens het draaien?

Hij beweegt mee tijdens het draaien.

5. Wat is het verschil tussen een *windkoppel* en een *kruihaspel met vier spaken*?

De plaatsing van de 'spaken': bij een kruihaspel liggen deze in hetzelfde vlak, bij een windkoppel liggen ze in twee verschillende vlakken. Bij een windkoppel zou je kunnen zeggen dat er maar 2 'spaken' zijn, die aan elkaar voorbij zijn gestoken.

6. In welke provincie komt binnenkruiging het meest voor?

Noord-Holland

7. Wat zijn voor- en nadelen van binnenkruiging ten opzichte van buitenkruiging?



Buitenkruiging vereist meer materiaal, maar de kap hoeft niet meer zo groot te zijn, wat weer materiaal bespaart. De molenaar hoeft bij buitenkruiging niet steeds de kap in om te krooien. Anderzijds staat hij nu wel in weer en wind – wat je weer als een voordeel zou kunnen zien omdat hij de windrichtig en weerontwikkelingen beter kan bepalen. Binnenkrooiers vereisen vaak extra kracht bij het krooien (molenaars “lopen” vaak in het krooirad) en de kruiketting (kruireep) heeft veel te lijden. Zie de figuur links om een indruk te krijgen hoeveel kracht je soms moet zetten..

8. Hoe bepaalt een molenaar van een binnenkrooier of de molen op de wind staat?

Hij heeft vaak twee ‘vaantjes’ of touwtjes in de molen hangen, aan de voorkant, bijvoorbeeld aan de hangeniersbalken. Er waait wind tussen de steunderbalk en voeghouten naar binnen die de vaantjes naar binnen doen ‘waaien’. Als de vaantjes of touwtjes ongeveer evenver naar ‘binnen’ waaien staat de molen op de wind.

9. Hoeveel kruikrammen hebben bovenkrooiers?

Zestien.

10. Waar dient het kruiblok bij een binnenkrooier voor?

Je kunt daarmee twee keer zoveel kracht zetten als er zonder. Nadeel is dat je ook twee keer zoveel omwentelingen met het kruirad moet maken. Het is nodig om twee keer zoveel kracht te zetten omdat er geen hefboomwerking van een lange spruit is bij een binnenkrooier. Er komen dan ook heel veel krachten op de kruireep, controle hiervan is van het grootste belang.

11. Waar zit de ‘schotel’ bij een binnenkrooier?

De schotel is een pen met dwarspen (kruisvormig) die door de kruikram wordt gestoken om een (schakel van) de doodketting te borgen.

12. Waar is de doodketting voor?

De kruireep (touw of ketting) wordt door het krooien zwaar belast, waardoor het materiaal nogal te lijden heeft. Tijdens het draaien komen er op de kruireep en de bezetketting grote krachten te staan. Omdat de kruireep mogelijk dus verzwakt is borgt men de zaak met een extra ketting: de doodketting. De naam er van komt denkkelijk omdat hij geen werk hoeft te verrichten, hij hangt er dus ‘dood’ bij.