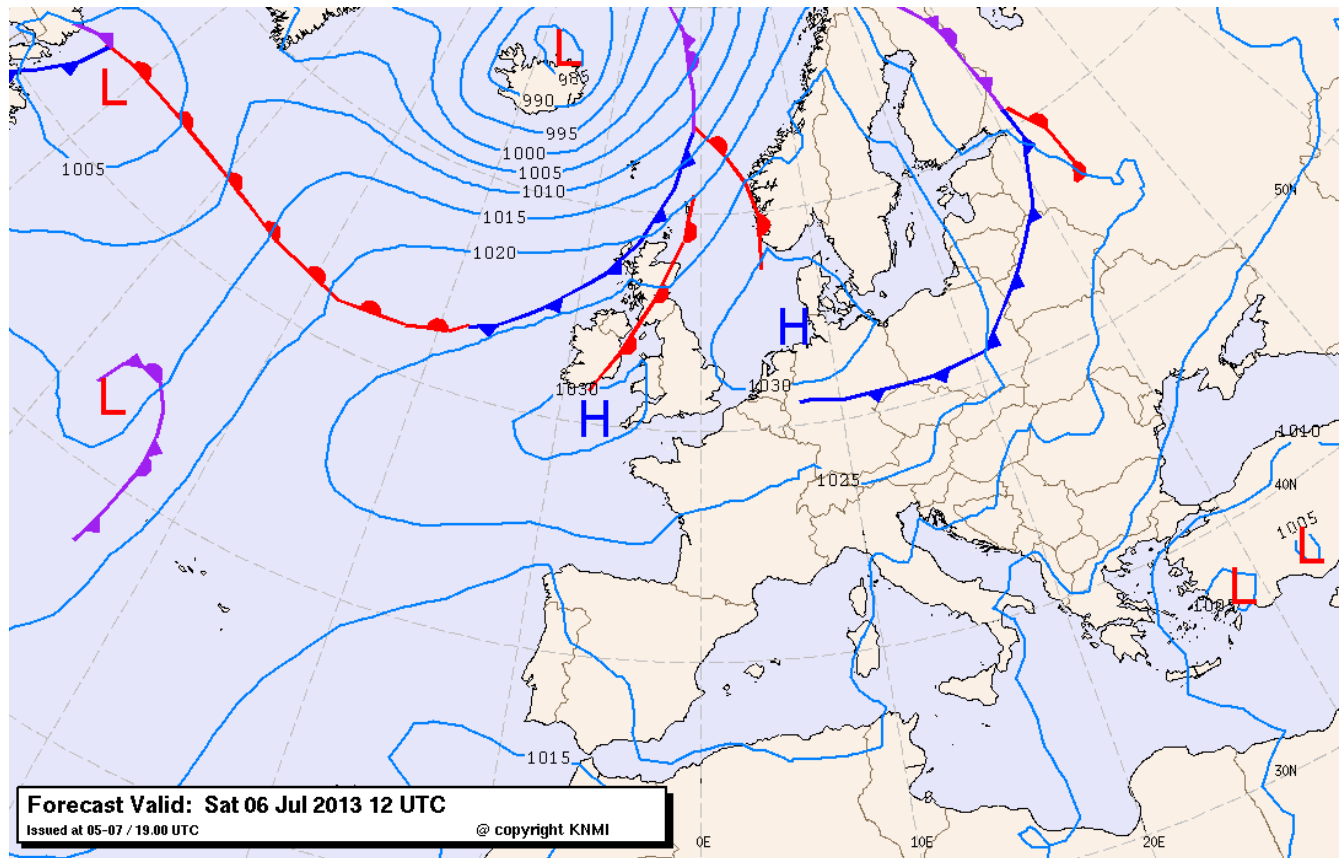


Het weer van 6 juli 2013



Mooi weer - voor strandgasten en barbeque..

Dit is een mooi voorbeeld van een kaart die gemengde emoties bij de mulder opwekt. Het is mooi zonnig weer, onder invloed van een hogedrukgebied wat ietsje ten Noorden van ons ligt. Maar voor een mulder is het vervelend weer: vrijwel geen wind. En dan ook nog een slappe, dunne warme wind. Hogedruk – rechtsom draaien, ietsje naar buiten langs de isobaren. De zwakke wind komt uit oostelijke richtingen en kan later ruimen naar zuidoostelijke richtingen – de beruchte onweershoek. Nou ja, in ieder geval krijgen we het niet koud vandaag..

Het KNMI vindt er dit van: *vandaag is het zonnig [,,]. De middagtemperatuur loopt uiteen van 19 graden in het noordelijk kustgebied tot 25 graden in het zuiden van het land. De noordoostenwind is zwak tot matig*

Merk op dat ik verschil van mening met het KNMI, die weten al zeker dat het noordoostelijke wind wordt, waar ik ‘oostelijke richtingen’ zeg en ‘kans op ruimen naar onweershoek’. Het ligt er helemaal aan of dat hogedrukgebied verplaatst en groeit of krimpt.

Vragen over het huiswerk

Lesmodules 'Meer leven', Bovenas, Molenwielen en Vang

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. Waarom hebben we zo lang gewacht voor we de bovenassen eindelijk van ijzer maakten?
3. Hoe versterkte men de houten bovenas?
4. Noem een stalen bovenas die geen vulstukken behoeft.
5. Een bovenwiel heeft 67 kammen. Hoeveel kammen heeft de bovenbonkelaar dan ongeveer?
6. Waarom bestaan er schietstaven?
7. Met hoeveel gewicht trekt een vangbalk (via het sabelijzer) aan de vang, op een molen als de Groote Poldermolen ?
8. Noem een voorbeeld van een wielloze molen..
9. Beschrijf de werking van de trommelvang.
10. De molen van Juinen heeft een trommelvang met duim. Beschrijf hoe die molen werkt.

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lesmodules 'Meer leven', Bovenas, Molenwielen en Vang

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?

Alles wat je hebt en dan blazen. Normaal gesproken zou je nooit malen in dit seizoen en met dit weer. Vroeger werd er juist wel water ingelaten om droogte te voorkomen. De wind is dun en warm en uit oostelijke richting, voor onze molen ook niet de allerbeste windrichting omdat we wat bosjes op het oosten hebben. Goed insmeren met zonnebrandcreme, want de zon is gevaarlijk sterk. En opletten: het is het onweersseizoen, goed in de lucht blijven kijken. Maar de kans is vandaag niet groot.

2. Waarom hebben we zo lang gewacht voor we de bovenassen eindelijk van ijzer maakten?

Voor 1689 hadden we in Nederland geen ijzergieterijen. Daarna wel en ze maakten al heel veel producten. Veel van die gieterijen hadden ook een smederij of een plaatwerkerij en wat dies meer zij en waren een soort 'ijzerwaren fabriekjes'. Maar het was heel duur om een groot gietijzeren voorwerp te laten gieten en het resultaat was vaak (te) broos. Doorontwikkeling, met name in Engeland, leidde tot een tak van industrie die precisiegietwerk kon leveren van voldoende kwaliteit. Door de processtappen in hoge mate te mechaniseren werd het in halverwege de 19e eeuw mogelijk om grote series van dit gietwerk tegen een aanvaardbare prijs te leveren.

3. Hoe versterkte men de houten bovenas?

Door middel van stroppen en een loden plaat met walpen.

4. Noem een stalen bovenas die geen vulstukken behoeft.

De pijpas. Deze heeft op de plaats waar hij in het spiegelgat valt een stalen kubus opgelast gekregen, die de rol van het boshout (de vulstukken) overneemt.

5. Een bovenwiel heeft 67 kammen. Hoeveel kammen heeft de bovenbonkelaar dan ongeveer?

Dat is geen wet van Meden en Perzen, maar in ieder geval een even aantal en meestal ongeveer de helft. 32,34,36,38,40,42,44.. het zou allemaal kunnen.

6. Waarom bestaan er schietstaven?

Ter vervanging van een defecte staaf: het rondsel hoeft dan niet uit elkaar. De schietstaaf heeft maar 1 vierkant deel, de borging van de bovenkant gaat vaak via een metalen plaatje.

7. Met hoeveel gewicht trekt een vangbalk (via het sabelijzer) aan de vang, op een molen als de Groote Poldermolen ?

Ongeveer 500 kilogram.

8. Noem een voorbeeld van een wielloze molen..

De tjasker.

9. Beschrijf de werking van de trommelvang.

De trommelvang bestaat uit een as met twee diameters. De grotere diameter is vaak geconstrueerd middels in de as geplaatste balkjes, in paren, waarover dan een lat is geplaatst. Je ziet ook wel schijven met latjes. Om de grote trommel ligt een ketting gewonden. Om de as ligt een andere ketting gewonden, net andersom. Trek je nu aan de ketting buiten, dan wind je de daarmee de ketting van de trommel af en de ketting rond de as op. Omdat er verschil in diameter is, kan er veel kracht worden uitgeoefend door een langere weg (arm) te benutten.

10. De molen van Juinen heeft een trommelvang met duim. Beschrijf hoe die molen werkt.

Die kun je niet vangen. Een trommelvang met duim bestaat niet – je hebt immers geen controle over de horizontale beweging van de ketting. Alle trommelvangen hebben een klink.