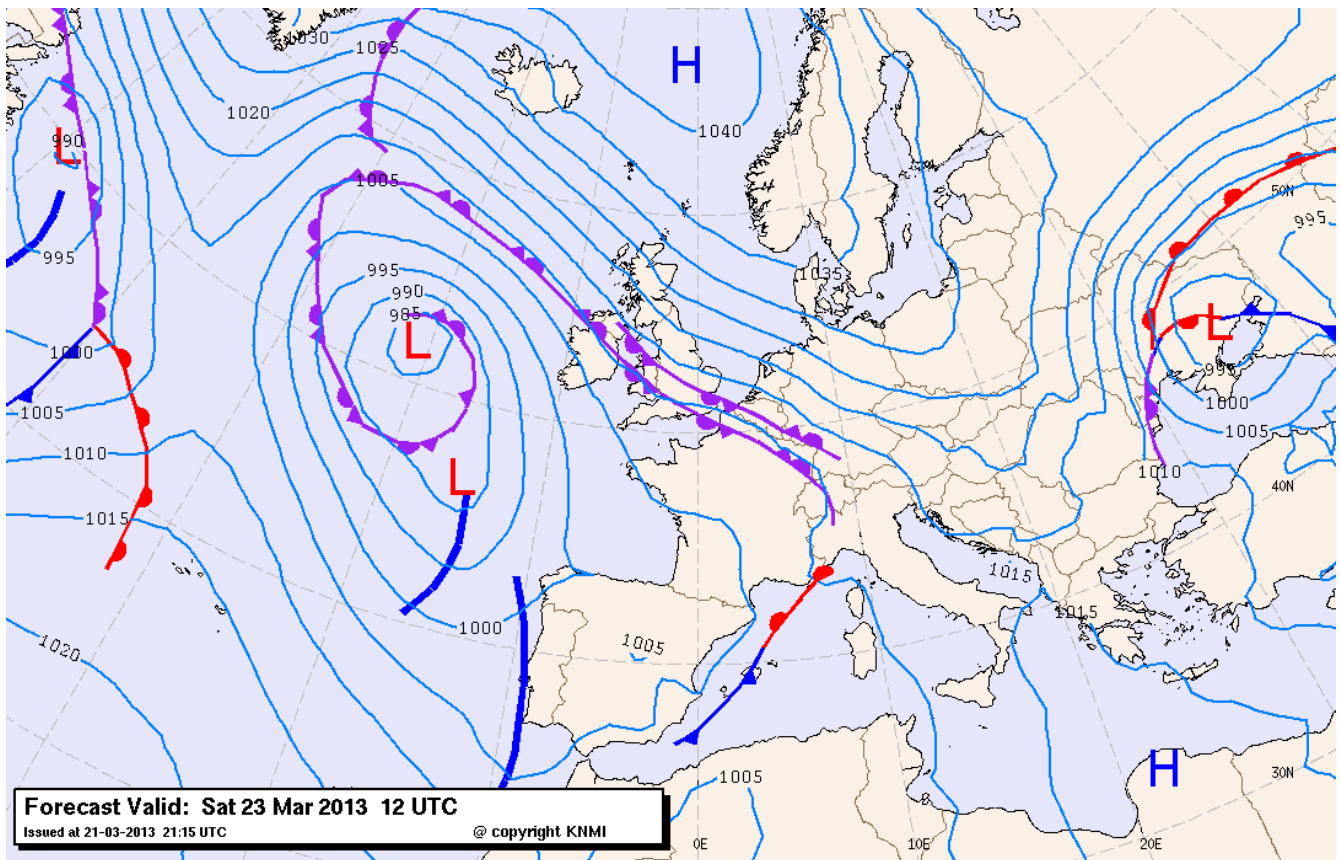


## Het weer van 23 maart 2013



Gure wind, droog, zonnig.

Het **lagegedrukgebied op de Atlantische Oceaan** is zo goed als opgelost. We kunnen dat zien aan het occlusiefrent, wat boven België hangt. Het hogedrukgebied tussen IJsland en Finland zal zijn invloed nu doen gelden. Het occlusiefrent beweegt dus vrijwel niet meer naar het Noorden, maar zal zich dan naar het Westen verplaatsen en verder oplossen. Het weer zal opklaren, de temperaturen dalen. **Zuidoosten wind**. Dat is vaak een voorbode van een depressie, zie de windregels.

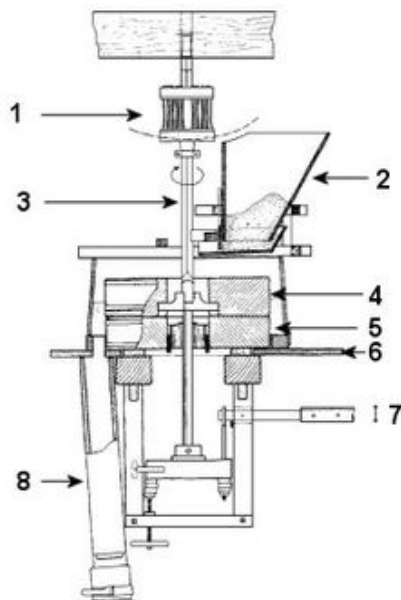
**Het KNMI vindt er dit van:** *in het noorden blijft het droog en schijnt de zon geregeld. De middagtemperatuur varieert van net onder nul in het noordoosten tot +3 graden in het zuidwesten. De krachtige tot harde oostenwind blijft onverminderd doorstaan en langs de kust af en toe stormachtig, 8, waardoor het bijzonder koud aanvoelt. (Bron: KNMI)*

Merk op dat het KNMI een oostenwind voorspelt en ik een meer zuidoostelijke wind. Wat zal het worden?

# Vragen over het huiswerk

Lezen H5: tot en met 5.2.2

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. Wanneer worden op het bovenhuis van een wipmolen de grootste krachten uitgeoefend?
3. Noem wat overeenkomsten op rond de centrale constructie van beide wipmolen en standerdmolen. Als de molens zwaar kruien ligt dat vaak ook ongeveer aan dezelfde oorzaken en zijn de remedies vergelijkbaar. Noem die oorzaken en remedies.
4. Wat is een ojief en waar is-ie voor?
5. Waar is de makelaar voor?
6. Hoeveel procent van het gewicht van de bovenas en gevlucht drukt op de wolfsbalk?
7. Waar is het blokkeel voor?
8. Wipmolens kennen 2 dakvormen. Noem ze en noem een opvallend verschil tussen die twee.
9. De trapschoor leunt tegen de ...?
10. Hieronder een maalstoel – we gaan die vandaag uit elkaar halen. Noem de onderdelen!



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H5: tot en met 5.2.2.

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?

Vandaag zijn we bij de Wilhelmina en die heeft geen zeilen nodig. Zouden we op de GP zijn dan zouden we geen zeil voeren en zelfs de steekborden uitnemen. Het gaat hard waaien. De gevaren zijn dat het heel koud aanvoelt - je moet je dus goed warm kleden. Het kan nog wat opvriezen en dus kan het glad worden, goed uitkijken met name op het maaldek en in het gevlucht.

2. Wanneer worden op het bovenhuis van een wipmolen de grootste krachten uitgeoefend?

Tijdens het vangen. Vandaar dat er ook een complexe balkenconstructie is gemaakt om voor de nodige stijfheid te zorgen.

3. Noem wat overeenkomsten op rond de centrale constructie van beide wipmolen en standerdmolen. Als de molens zwaar kruien ligt dat vaak ook ongeveer aan dezelfde oorzaken en zijn de remedies vergelijkbaar. Noem die oorzaken en remedies.

Beide molens kennen een *centrale as*, bij de standerd is het de massieve standerd en bij de wip is het een koker. Beide molens hebben een dubbele draagconstructie: bij de standerd de steenbalk die rust op de bovenzetel en de burriebalken die rusten op de onderzetel, bij de wip de steenburriebalken die rusten op de bovenzetel en de voegburriebalken die rusten op de onderzetel. Beide molens kennen ook dezelfde gewenste gewichtsverdeling: de bovenste zetel dient het meest te dragen, de onderste veel minder (80/20 procent). Beide molens hebben last van doorhangende *steenlijsten* of *steenburriebalken* en dat corrigeer je door bij de standerd een brasem aan te brengen – en bij de wip neuten.

4. Wat is een ojief en waar is-ie voor?

**Zie ook de lesbrief van 21 december 2012.** Waar een balk aan weer en wind is blootgesteld is hij vaak rond gemaakt. Zo kan het water er makkelijker aflopen en voorkomen we inrottende koppen. We kennen twee hoofdvormen: het ojief (een ronding naar binnen) en een duveljager of duivejager (een ronding naar buiten). Merk op dat het bij een ojief gaat om een S-vorm en niet om een letterlijke cirkel.

5. Waar is de makelaar voor?

Dat is de mooi versierde onderkant van de windvaan. Overigens 1 van de duidelijk op afstand herkenbare verschillen tussen kleine wipmolens en grote spinnekoppen.

6. Hoeveel procent van het gewicht van de bovenas en gevlucht drukt op de wolfsbalk?

Nul procent. Het gewicht rust voor 10 procent op de penbalk en voor 90 procent op de windpeluw.

7. Waar is het blokkeel voor?

Het is een extra versteviging tussen naald en windpeluw om doorbuigen door het grote gewicht van het gevluicht en bovenas te helpen voorkomen.

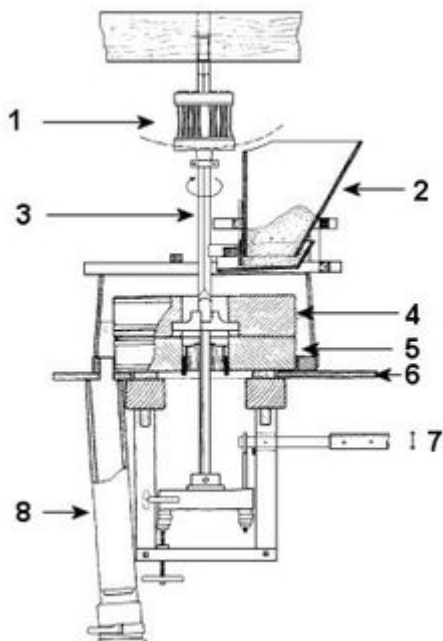
8. Wipmolens kennen 2 dakvormen. Noem ze en noem een opvallend verschil tussen die twee.

Ui- en tonvormig. Bij de ui-vormige daken steekt het dak over de daklijsten, bijvoorbeeld de Rode Molen in Oude Ade, Zuid-Holland.

9. De trapschoor leunt tegen de ...?

Achterzomer. Bij een spinnekop lopen ze dan verder door naar boven, tot zelfs aan de daklijst. Bij een wipmolen dus NIET.

10. Hieronder een maalstoel – we gaan die vandaag uit elkaar halen. Noem de onderdelen!



- 1 (steen)rondsel
- 2 kaar
- 3 steenspil
- 4 loper
- 5 ligger
- 6 steenzolder
- 7 de licht
- 8 meelpijp