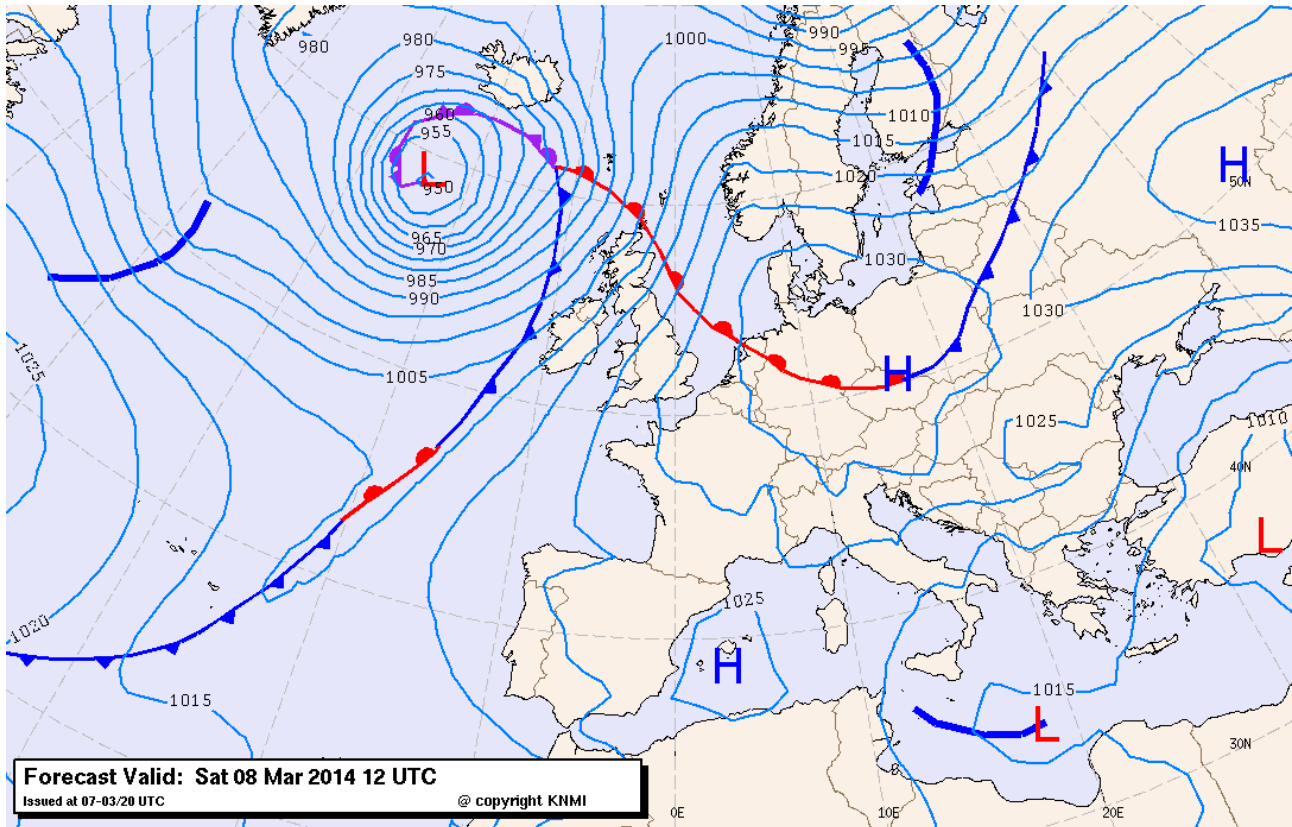


Het weer van 8 maart 2014



Mooi weer met later op de middag bewolking en kans op een buitje.

Een lagedrukgebied dreigt, maar gaat ten noorden van ons over – alles sal reg kom. We zijn vooral onder invloed van het hoog boven Zwitserland. Volg de isobaren (rechtsom draaien bij een hoog) en je ziet dat we een zuidoostelijk wind mogen verwachten. Maar het laag boven de Atlantische Oceaan, net onder IJsland, heeft wel degelijk invloed. Het bijbehorende warmtefront passeert ons vanmiddag: we gaan de klassieke opbouw zien: hoge ijle mist (cirrus), overgaand in lager hangende dunne bewolking (cirrostratus, altostratus) en vervolgens dikkere wolken waar regen uit kan vallen (nimbostratus). Vanmiddag dus even een onderbreking van het mooie weer. Daarna volgen opklaringen en kan de wind onder invloed van het laag ruimen naar westelijke richtingen.

Het KNMI vindt er dit van: *het is vandaag droog en er zijn flinke perioden met zon, hoewel er plaatselijk ook sluierbewolking voor komt. De maximumtemperatuur loopt uiteen van 11 graden op de Wadden tot plaatselijk 17 graden in het midden en zuiden van het land. De wind wordt overal **zuidost en is matig** van kracht. Komende nacht is het onbewolkt op enkele overtrekkende velden sluierbewolking na. Er staat een zwakke tot matige **zuidelijke wind** waarbij het kwik zakt naar omstreeks 4 graden. **Zondag** overdag verloopt zonnig en zacht. Het kwik stijgt in de middag naar een graad of 15 aan de kust tot plaatselijk 20 graden in het zuidoosten. Er staat een matige **zuid- tot zuidwestenwind**. (Bron: KNMI)*

Vragen over het huiswerk

Lezen H11

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. Bij een molen met één vijzel – waar ligt dan de krimp?
3. Van welk materiaal is een vijzel met spijkerband gemaakt?
4. We hebben een vijzel met twee gangen op de onderbonkelaar. Het is windkracht 6. Welke gang zetten we in het werk?
5. Hoe bepaal je waar het vulpunt van een vijzel zit?
6. Hoe zitten de duigen in de vijzelbalk bevestigd?
7. Wat zijn lekverliezen en hoe voorkom je die?
8. De smid die het scheprad van een nieuwe molen ontwerpt heeft de hoek van intrede bepaalt op zestig graden. De molenaar zegt dat het dertig graden moet zijn. Jij mag het zeggen – wie heeft gelijk en waarom?
9. Wat is ‘verhangmalen’?
10. Wat is het verschil tussen een droogmakerij en een polder?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H11

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?

We hebben vandaag mooi weer onder invloed van een hogedrukgebied. De wind zal matig zijn, kracht 2-3 en komt uit het zuidoosten. Zuidoosten winden blijven nooit lang en deze zal ruimen naar zuidelijke en dan westelijke richtingen. Maar dat gaat niet zo snel dat je mee moet krooien. Zuidoosten winden kunnen 's zomers onweer meebrengen, maar daar is nu geen sprake van. We gaan dus vier vollen voorleggen.

2. Bij een molen met één vijzel – waar ligt dan de krimp?

In het midden van de molen, dwars door de molen heen.

3. Van welk materiaal is een vijzel met spijkerband gemaakt?

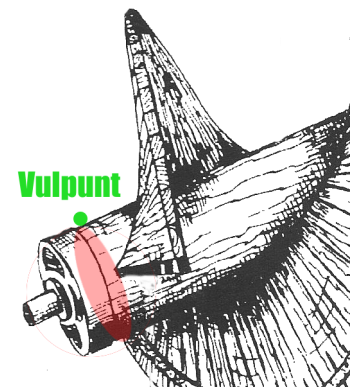
Hout.

4. We hebben een vijzel met twee gangen op de onderbonkelaar. Het is windkracht 6. Welke gang zetten we in het werk?

De 'zware gang' - de gang die het meeste kracht vereist. Dat is de gang aan de buitenkant. Uiteraard moet er dan wel behoorlijk water te verplaatsen zijn.

5. Hoe bepaal je waar het vulpunt van een vijzel zit?

Dat zit altijd op dezelfde plek: onderaan de vijzelbalk, waar de duigen van de gangen beginnen. Trek daar een denkbeeldige cirkel (in het plaatje in rood aangegeven) en het vulpunt ligt altijd op het hoogste punt van die cirkel (groen punt op het plaatje).



6. Hoe zitten de duigen in de vijzelbalk bevestigd?

Met spijkers (nagels).

7. Wat zijn lekverliezen en hoe voorkom je die?

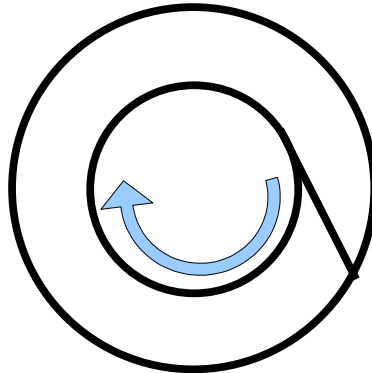
Lekverliezen zijn het verlies aan rendement door lekken van water tussen duigen en vijzelkom. Je voorkomt die door de afstand tussen kom en vijzel altijd zo gering mogelijk te houden. Houten vijzels hebben vaak meer lekverliezen dan stalen vijzels. De molenaar heeft er niet zoveel invloed op, maar bij een houten vijzel is het zorg die regelmatig te gebruiken. Anders gaat hij doorhangen en schuurt dan aan de vijzelkom aan waardoor meer lekverlies ontstaat.

8. De smid die het scheprad van een nieuwe molen ontwerpt heeft de hoek van intrede bepaalt op zestig graden. De molenaar zegt dat het dertig graden moet zijn. Jij mag het zeggen – wie heeft gelijk en waarom?

De molenaar heeft gelijk.

In de tekening hiernaast een gedramatiseerde weergave van een foute keuze...

Auw..



9. Wat is ‘verhangmalen’?

Het wordt in hoofdstuk 7.6.2 beschreven. Verhangmalen is het doormalen *tot onder het gewenste peil*. Hoe ver je moet doormalen is een kwestie van ervaring en is van molen tot molen en polder tot polder weer anders. Als het ‘verhangpeil’ is bereikt stopt de molenaar de molen. Dan loopt het peil bij de molen geleidelijk weer op en komt precies op het gewenste peil uit.

Het ‘verhang’ is het verschil in niveau tussen het peil helemaal achterin de polder en dat bij de molen. Water heeft een zekere traagheid en het peil staat dus niet helemaal waterpas als je gaat malen: het peil bij de molen is lager dan dat achterin de polder. Stop je de molen dan komt het peil weer waterpas – en dus bij de molen hoger dan je zou verwachten.

10. Wat is het verschil tussen een droogmakerij en een polder?

De drie belangrijkste vormen van polders zijn de droogmakerij, de indijking en de ontginning.

Een droogmakerij is een inpoldering van open water, bijvoorbeeld een meer of plas, dat letterlijk is drooggemaakt.

Een indijking is een inpoldering van getijdengebied langs de kust of een rivier. Hierbij gaat het om een gebied dat al periodiek droogviel en door indijking definitief droog blijft en in cultuur gebracht kan worden. Aan de kust gaat het meestal om kwelders, langs de rivier om voormalige uiterwaarden.

Een ontginning is in cultuur gebrachte woeste grond, bijv. een voormalig moeras-, veen-, heide- of duingebied. Dit hoeft geen polder te zijn: hier is alleen sprake van als het gebied permanent bemalen moet worden.