

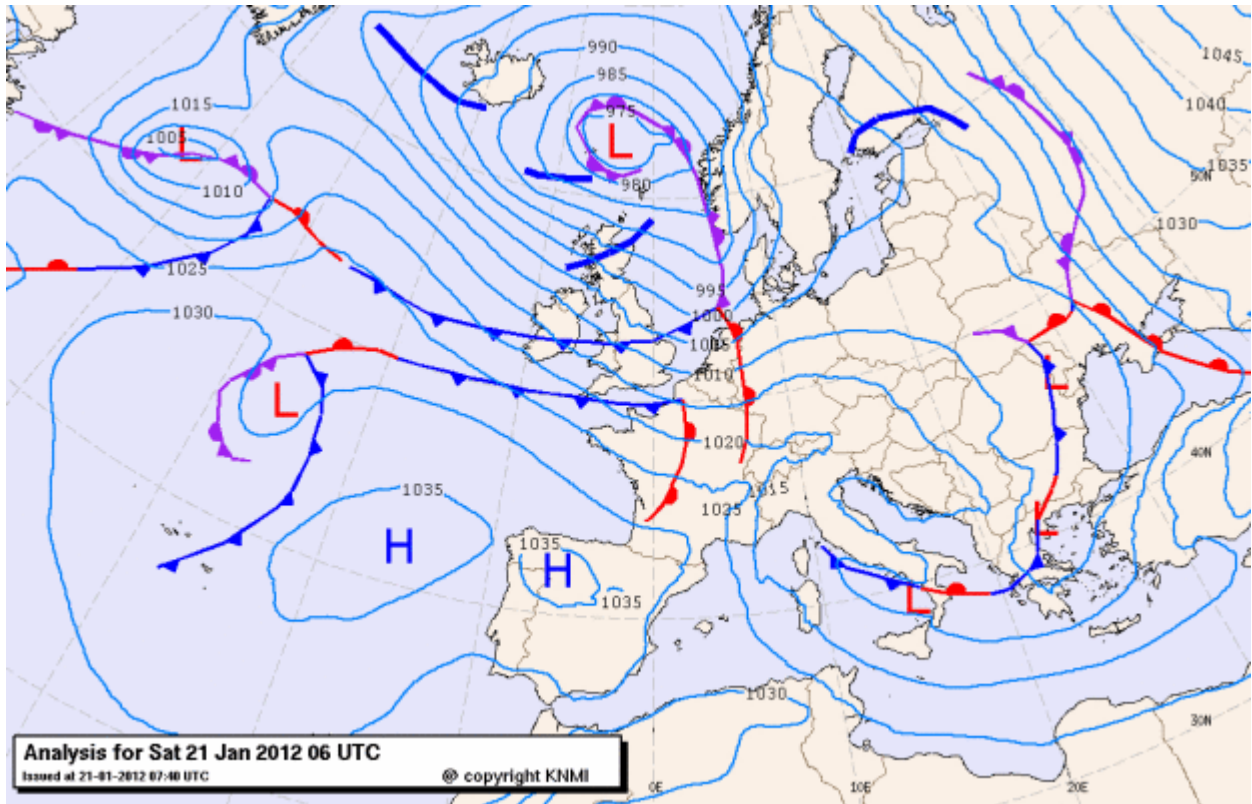
De kap



Wijs aan:

1.	overring	10.	gordingen
2.	spanring	11.	zwaardstijlen
3.	roosterhouten	12.	wolfsbalkjes
4.	lange spruit	13.	brilstuk (achterkeuvelensbalk)
5.	korte spruit	14.	hoekstijltjes
6.	middenbalk	15.	raamstijl
7.	penbalk	16.	bovenas
8.	windpeul	17.	askop
9.	spanten	18.	nokbalk

Het weer van 21 januari 2012



Regen, vanmiddag toenemende buienkans en vrij veel wind.

Op het kaartje zien we boven de Noordzee tussen IJsland en Finland een **depressie** (L, weet je nog: **Lauw, Laag, Linksom**). De afstand tussen de **isobaren** is vrij klein: grote drukverschillen over een korte afstand dus sterke wind. Koude lucht stroomt van buiten naar binnen om de Lauwe lucht op te tillen en het drukverschil te verminderen. De wind zal linksom draaien (**coriolis effect**). Volg je met je vinger de isobaar ter hoogte van de Groote Polder dan constateer je dat er een westenwind zal waaien. We zien dat er een front (koude lucht) over Engeland nadert: dit front zal de warmere lucht die boven ons land hing verdrijven. Het rustige regentype van het warmtefront boven Duitsland is daarmee ook voorbij. De trog die we zien boven Schotland belooft niet veel goeds: zo'n trog is typisch iets wat je achter een **occlusiefront** aantreft. Een trog bevat vaak zware buien en storwinden.

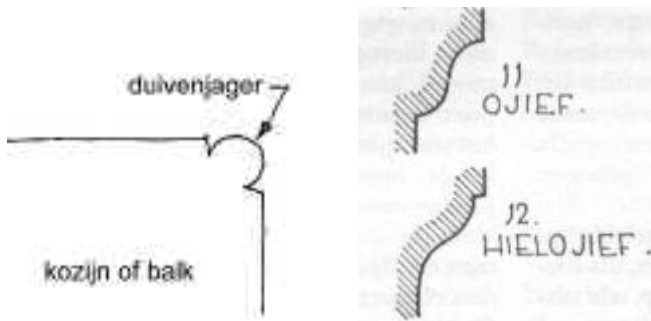
Het KNMI vindt er dit van: Het is bewolkt en in het noorden en oosten regent het. Vanochtend trekt de regen naar Duitsland en wordt het op de meeste plaatsen droog. Van het westen uit breekt de bewolking en volgen er enkele pittige buien waarbij de wind behoorlijk vlagerig wordt. In de loop van de middag wordt de buienkans steeds groter. De meest actieve buien, mogelijk met hagel en **onweer**, komen dan in het noorden voor. De maximumtemperatuur ligt tussen de 8 graden in het noorden en 11 graden in het zuiden. De westelijke wind neemt nog toe en wordt (vrij) krachtig, 5-6 Bft, aan de kust hard, **7 Bft**. In de avond neemt de wind in het noordelijk kustgebied verder toe tot stormachtig, 8 Bft met kans op zware windstoten tot 80 km/uur.

Het achtkant – peulhout, stiepen

Hier zie je hoe een achtkant op stiepen is gezet. Merk op dat er tussen de achtkantstijlen en de stiepen een peulhout zichtbaar is. Waar is dat peulhout voor?

Ojief en Duvejager

Molens kennen vaak hele mooie afwerkingen van kops hout. Kijk bijvoorbeeld eens naar de uittimmermantjes (kardoeshouten) van molens, of naar de koppen van de voeghouten en tempelbalk. 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.



Petten of klapmutsen

Bron: <http://www.molendester.nl/Staartbalk.htm>



De Groote Poldermolen is een bovenkruier. De kap ligt los op de molen. De kap weegt op dit soort molens 15-20 ton dus is er een stevige constructie nodig om de kap te kunnen draaien. Daarom steken er uit de kap twee lange balken. Deze noemen we de lange en de korte spruit. Aan de achterzijde van de molen is aan de korte spruit in het midden de staartbalk bevestigd. Aan deze staartbalk zijn 4 schoren gemaakt welke weer een verbinding hebben met de lange en de korte spruit.

Om inwateren van deze schoren te voorkomen zit er bovenop deze schoren een kapje ook wel "de Pet" of "de Klapmuts" genoemd. Tussen de schoren in zitten nog ijzeren haken. Deze dienen ervoor dat mocht een van de schoren afbreken ze niet in het eventueel draaiende wiekenkruis terecht komen.

Vragen over het huiswerk

Lezen H8: tot 8.2.12

1. Hoeveel tijd moet een molenaar vooruit kunnen kijken bij het voorspellen van het weer?
2. Waarom zetten molenaars soms een radiootje aan op de middengolf?
3. Noem 3 bronnen voor weersinformatie
4. Wat doet een barometer?
5. Wat doet een thermometer?
6. Hoe dik is de luchtlaag waarin wij ons bevinden ongeveer? (15 km)
7. Hoe trekt een depressie meestal in ons land: van ... naar ...
8. Hoe bepaal je als molenaar waar de depressiekern ligt?
9. Waar is de buienactiviteit bij een depressie het grootst?
10. Wat heb je het liefst: een depressie die ten noorden of ten zuiden langstrekt? Waarom?
11. Welke (3) soorten fronten ken je?
12. Waarom is het gevaarlijk als een depressiekern recht over de molen trekt?
13. Het is vandaag 21 januari 2012 – er is een kans op onweer. Er zijn twee soorten onweer: warmetonweer en frontaal onweer. Welke soort onweer kunnen we vandaag verwachten?

Lezen H9: tot 9.4

14. We hebben een molen in goede staat en een kundige molenaar die graag wil draaien. Wat is nog meer nodig om een molen te behouden?
15. Wat is de 1 op honderd regel en waar geldt die?
16. Wat is een biotoopwacht?

Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H8: tot 8.2.12

1. Hoeveel tijd moet een molenaar vooruit kunnen kijken bij het voorspellen van het weer?

Als je alleen let op wat je buiten kunt zien kun je niet veel verder dan maximaal een paar uur vooruit zien. Het is dan ook zaak het weer altijd goed in de gaten te houden. Verder kan een moderne molenaar natuurlijk beschikken over diverse bronnen, zoals de weerkaarten van het KNMI.

2. Waarom zetten molenaars soms een radiootje aan op de middengolf?

Omdat je dan een onweer wat in de verte nadert kunt horen aankomen. Verder is een radiootje ook handig om het weerbericht af te luisteren...

3. Noem 3 bronnen voor weersinformatie

Internet, radio, teletekst, app op je smartphone.

4. Wat doet een barometer?

Met een barometer meet je de luchtdruk.

5. Wat doet een thermometer?

Met een thermometer meet je de temperatuur.

6. Hoe dik is de luchtlag waarin wij ons bevinden ongeveer?

Ongeveer vijftien kilometer dik

7. Hoe trekt een depressie meestal in ons land: van ... naar ...

Van zuidwest naar noordoost.

8. Hoe bepaal je als molenaar waar de depressiekern ligt?

Je gaat met je rug in de wind staan. De depressiekern ligt dan links of linksvoor je.

9. Waar is de activiteit (wind, regen) bij een depressie het grootst?

Dicht bij de kern en aan de onderkant.

10. Wat heb je het liefst: een depressie die ten noorden of ten zuiden langstrekt? Waarom?

Een depressie die ten zuiden langstrekt. Dan zitten we immers in het relatief rustige deel van de depressie: de bovenkant. En hoe verder hij van ons af is, hoe beter.

11. Welke (3) soorten fronten ken je?

Warmtefront, koufront en occlusiefront.

12. 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!**

13. Het is vandaag 21 januari 2012 – er is een kans op onweer. Er zijn twee soorten onweer: warmetonweer en frontaal onweer. Welke soort onweer kunnen we vandaag verwachten?

Een frontaal onweer; de botsing van koude lucht tegen de warme lucht.

Lezen H9: tot 9.4

14. We hebben een molen in goede staat en een kundige molenaar die graag wil draaien. Wat is nog meer nodig om een molen te behouden?

Een goede toevoer van wind – en daarmee dus: een goede biotoop.

15. Wat is de 1 op honderd regel en waar geldt die?

16. In het buitengebied geldt dat je voor elke 100 meter verder van de molen 1 meter hogere bebouwing toe mag staan. Dus: een huis van 5 meter hoog moet ten minste 500 meter van de molen staan.

17. Wat is een biotoopwacht?

Iemand die namens het Gilde en De Hollandsche Molen controleert of de biotoop nog voldoet aan de eisen die daarvoor zijn gesteld en die zonodig bezwaar aantekent bij Gemeente of Provincie.

De Exameneisen rond het weer

	De molenaar kan:	De molenaar kent of weet:	Kernbegrippen:
17	Kan de weersverwachting voor de korte termijn (5 minuten – 3 uur) bepalen.	Weet hoe hij gebruik moet maken van bestaande informatiebronnen en wat die informatie betekent voor hem en de molen.	– de bestaande informatiebronnen betreffende de weersvoorspellingen (radio, tv, krant, internet) – de technische hulpmiddelen voor het bepalen van de weerssituatie (thermometer, barometer, windmeter) – de actuele weerssituatie waarnemen en interpreteren – onderscheid maken tussen de verschillende wolkenfamilies en hun eigenschappen kunnen omschrijven – de betekenis van het richtingsverschil tussen twee bewolkingslagen aangeven
18	Kan de windkracht inschatten en de windrichting bepalen.	Weet hoe hij de windrichting en windsterkte kan vaststellen.	– verklaren wat wind is – het ontstaan van wind – de belangrijke eigenschappen van wind uit verschillende windrichtingen – de betekenis en de gevolgen van ruimen en krimpen van de wind
19	Kan bepalen of de weersomstandigheden geschikt zijn om de molen te laten draaien.	Kent en herkent potentieel gevaarlijke weersomstandigheden en weet wat voor hem en de molen.	– windsterkte – buien – onweer – ijzel
20	Kan veilig en doelmatig handelend optreden als zich veranderingen in het weer aftekenen of voordoen.	a) Kent en herkent weersystemen en weet wat dat betekent voor hem en de molen. b) Kent en herkent de verschillende weersverschijnselen en weet wat dat betekent voor hem en de molen.	a) weersysteem: – hoge drukgebied – lage drukgebied / depressie. – beschrijving ten noorden langs – beschrijving recht over – beschrijving ten zuiden langs b) weersverschijnselen: – bui: – zoom – zaam – laag – frontaal onweer – warmteonweer – ijzel – vorst – buien – storm – zeewind