



Rustig winterweer met misschien een vlokje sneeuw

**Analyse van Lex:** kijkend naar deze weerkaart is er eigenlijk weinig van te maken. Een paar H-kernen in de buurt en een paar L-kernen iets verder weg geven een rustig weerbeeld waarbij niet helemaal duidelijk is of de wind uit ZW richting gaat komen of uit N. Ik gok een beetje op ZW, vanwege de diepe depressie die tussen IJsland en Schotland naderbij komt, maar waarschijnlijk richting Scandinavië gaat koersen. We weten inmiddels dat ZW wind meestal geen kou meebrengt maar wel nattigheid of sneeuw in deze tijd van het jaar en wind uit N polair en dus kou meebrengt met mogelijk wat droge sneeuw. Aangezien de isobaren ver uit elkaar liggen verwacht ik weinig wind, wat bewolking en waarschijnlijk droog. Of er gemalen of gedraaid kan worden moeten we even afwachten. Mocht het gaan regenen of ijzelen zo snel mogelijk afzeilen en klampen voordat de zeilen in planken zijn veranderd en we kunnen gaan droogmalen. Jongens dat kost zoveel tijd dus probeer dat altijd te voorkomen.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdagmiddag neemt de bewolking van het zuidwesten toe en gaat het sneeuwen. Op veel plaatsen vormt zich een sneeuwdek van 1-3 cm, lokaal mogelijk 3-5 cm. De maximumtemperatuur ligt rond +2°C. De wind draait naar zuid tot zuidwest en neemt toe naar matig, langs de kust en op het IJsselmeer naar vrij krachtig, mogelijk krachtig. (Bron: KNMI)



# Vragen over het huiswerk

Lezen HWV: tot en met het hoofdstuk "Het model is niet de werkelijkheid"; Hg: tot 9.1.2.d

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen onbelast en welke belast?
2. Molens moeten draaien, zegt men. Waarom - als ze stilstaan zijn ze toch ook mooi?
3. Wat neem je mee naar de opleiding?
4. Wat is de grote aanjager van het weer en weersgesteldheid?
5. Koude lucht voelt dichter aan dan warme lucht. Waarom?
6. Welke lucht is zwaarder, warme of koude?
7. Welke drie cellen ken je m.b.t. het weer en waar bevinden ze zich?
8. Hoe lopen de luchtstromen in deze cellen en hoe komt dat?
9. Draait de molen in de zomer bij windkracht 4 net zo goed als in de winter bij windkracht 4? Zo ja waarom en zo nee waarom niet?
10. Je gaat met je rug in de wind staan. Wijs het lagedrukgebied aan.
11. Noem eens wat achtkantonderdelen.
12. Waaraan moet een goede onderhoeksknoop voldoen bij het voorleggen van de zeilen?
13. Waar moeten we bij de huidige weersgesteldheid rekening mee houden?
14. Waarom lopen we altijd rechtsom om de molen, zowel bij de grondzeilers als bij de stellingmolens?



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen HWV: tot en met het hoofdstuk "Het model is niet de werkelijkheid"; Hg: tot 9.1.2.d

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen onbelast en welke belast?  
Onbelast 4 volle en hopen dat er gedraaid kan worden. Belast gaat niet lukken.
2. Molens moeten draaien, zegt men. Waarom - als ze stilstaan zijn ze toch ook mooi?  
Molens die stilstaan zijn ook mooi, maar stilstaande molens zonder molenaar worden meestal niet onderhouden en zullen snel achteruitgaan vanwege allerlei gebreken die niet worden gezien. Molens die draaien worden actief onderhouden en zullen daardoor minder kosten in onderhoud.
3. Wat neem je mee naar de opleiding?  
Veiligsschoenen, beschermende kleding (overall), je maalboekje (heel belangrijk) en een goed humeur.
4. Wat is de grote aanjager van het weer en weersgesteldheid?  
De zon die de lucht verwarmt overdag maar niet overal evenveel waardoor stroming, dus wind, ontstaat door opstijgende en dalende lucht.
5. Koude lucht voelt dichter aan dan warme lucht. Waarom?  
In koude lucht bewegen de luchtmoleculen minder dan in warme, hierdoor zitten de moleculen dichter op elkaar.
6. Welke lucht is zwaarder, warme of koude?  
Koude lucht is zwaarder vanwege meer moleculen per eenheid (bijvoorbeeld: 1 dm<sup>3</sup>).
7. Welke drie cellen ken je m.b.t. het weer en waar bevinden ze zich?  
De polaire cel vanaf de pool tot ca. 66 NB, de Ferrel cel vanaf ca. 66 NB tot 30 NB en de Hadley cel vanaf ca. 30 NB tot de evenaar.
8. Hoe lopen de luchtstromen in deze cellen en hoe komt dat?  
Koude lucht daalt en warme lucht stijgt op. De polaire cel: koude lucht van de pool stroomt over de aardoppervlakte en wordt verwarmt en stijgt zo tegen de 60ste breedte graad op om dan terug te stromen naar de pool. De wind hierbij is vanuit oostelijke richtingen. De Hadley cel: aan de evenaar wordt de lucht het sterkst verwarmt en stijgt op om bij ongeveer de 30 breedtegraad weer te dalen. Tussen deze twee luchtcirculaties beweegt zich de Ferrelcel waar over het algemeen de meeste weersbewegingen zijn doordat de ene keer de polaire cel wat meer invloed heeft en de andere keer de Hadley cel met z'n passaatwinden.
9. Draait de molen in de zomer bij windkracht 4 net zo goed als in de winter bij windkracht 4? Zo ja waarom en zo nee waarom niet?  
In de winter zal de molen bij windkracht 4 sneller draaien dan in de zomer bij dezelfde windkracht, want de lucht is in de zomer "dunner" waardoor er minder lucht tegen de zeilen aanslaat. Dit is eigenlijk niet zoal Beaufort het bedoeld had, maar komt omdat sinds 1906 het KNMI de windkracht uitdrukt in meter per seconde.



10. Je gaat met je rug in de wind staan. Wijs het lagedrukgebied aan.  
Het lagedrukgebied bevindt zich links schuin voor je ongeveer op 10 uur.
11. Noem eens wat achtkantonderdelen.  
Achtkantstijl, korbeel, vaste en losse legeringsbalk, hondsoor, scheg, veldkruis, uitbreker.
12. Waaraan moet een goede onderhoeksknoop voldoen bij het voorleggen van de zeilen?  
Hij moet houden en met 1 hand los te maken zijn.
13. Waar moeten we bij de huidige weersgesteldheid rekening mee houden?  
Bij de huidige temperatuur zou het kunnen ijzelen en dan is het zaak zo snel mogelijk af te zeilen om te voorkomen dat er planken aan de wieken komen te zitten.
14. Waarom lopen we altijd rechtsom om de molen, zowel bij de grondzeilers als bij de stellingmolens?  
Mocht het gevlucht per ongeluk toch draaien (wat eigenlijk niet voor mag komen) dan zie je de wiek aankomen.

Voor de nieuwe leerlingen onder ons. Het is logisch dat je nog lang niet alles weet. Voel je daarom niet dom, want dat ben je niet. Als je iets niet begrijpt vraag ons dan, daar zijn we voor. De kennis komt vanzelf, we spreken uit ervaring.

