



Hoei-joei-joei-joei.. heksenweer!

Analyse van Lex: op deze weerkaart is het zo'n rommeltje van depressies dat je er depressief van zou worden. Een tamelijk grote kern ligt momenteel boven de Noordzee en schuift in een redelijk hoog tempo naar Denemarken en verder richting Scandinavië. De kern is niet zo diep maar er cirkelen enkele troggen omheen die voor felle windvlagen, regen en mogelijk hagelbuien kunnen zorgen vergezeld van onweer. Vannacht is er een koufront gepasseerd en een trog. KNMI had het over code geel. Uitkijken dus. Als we gaan draaien, belast de molen en vooral niet veel zeil. Blijf de lucht goed in de gaten houden en weet de eigenschappen van de ZW-wind

Het KNMI vindt er dit van: zaterdag overdag is er een tweedeling met in de noordwestelijke helft veel bewolking en enkele buien. In de zuidoostelijke helft blijft het aanvankelijk droog en is er meer ruimte voor de zon, maar ook daar kan in de middag een bui overtrekken. Later in de middag en avond wordt het van het zuiden uit geleidelijk droog en klaart het steeds meer op. Het is fris met maximumtemperaturen die uiteenlopen van 14°C in het noordwestelijk kustgebied tot 19°C in het zuidoosten. De wind wordt geleidelijk zuidwestelijk en is boven land vrij krachtig tot krachtig, langs de kust hard tot stormachtig, 7-8 Bft. Vooral in de kustprovincies is er kans op zware windstoten van 75-90 km/u. In de ochtend kunnen ook in het zuiden van Limburg zware windstoten voorkomen van circa 75 km/u. (Bron: KNMI)



Vragen over het huiswerk

Lezen H6 6.5.6 t/m 6.6.1 (oud: 6.5.6 t/m 6.6.1)

1. Welke zeilvoering kunnen we belast en welke onbelast voeren?
2. Waar zit in een molen het waterwiel en hoe wordt het aangedreven?
3. Is het waterwiel groot of klein en waarom is dit zo?
4. Hoe is het waterwiel opgebouwd? Wat is een verschil met het bovenwiel?
5. Welke houtsoorten worden er over het algemeen gebruikt voor de waterwielen?
6. Wat is een vijzelwiel en waar zit het?
7. Wat is het grote verschil tussen een vijzelwiel en een waterwiel?
8. Waarom worden kammen afgerond?
9. Hoe zijn gietijzeren wielen opgebouwd?
10. Hoe zitten de houten kammen vast op de gietijzeren wielen en van welke houtsoort zijn ze praktisch altijd gemaakt?
11. Waar komen vooral ijzeren wielen voor?
12. Waar dient de vang voor?
13. Welke types vang ken je?
14. Wat is een blokvang en hoe zit hij in elkaar?
15. Wat is een Vlaamse vang en hoe werkt hij?
16. **(H)** Vandaag hebben we wind uit het ZO tot ZW. Geef de kenmerken van deze windsoorten.



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H6 6.5.6 t/m 6.6.1 (oud: 6.5.6 t/m 6.6.1)

1. Welke zeilvoering kunnen we belast en welke onbelast voeren?
Onbelast, blote benen. Belast 2 halve, eventueel uitbreiden naar 4. Uitkijken voor buien.
2. Waar zit in een molen het waterwiel en hoe wordt het aangedreven?
Het waterwiel zit onderin de molen op de wateras gemonteerd en wordt aangedreven door de onderbonkelaar.
3. Is het waterwiel groot of klein en waarom is dit zo?
Het waterwiel is een onderdeel van de aandrijving van het scheprad. Het scheprad draait ongeveer twee keer zo langzaam als het gevluht, hierdoor zal het waterwiel ook groot uitgevallen moeten zijn anders draait het scheprad te snel. Een grootte van 5 á 6 m. is geen uitzondering. Het waterwiel behoort tot de grootste wielen in de molens.
4. Hoe is het waterwiel opgebouwd? Wat is een verschil met het bovenwiel?
Het is vergelijkbaar met het bovenwiel. Dus kruisarmen, plooistukken voor- en achtervelgen en kammen. De plooistukken zitten met haaklassen aan elkaar en met zwaluwstaartverbindingen aan de kruisarmen. Verder valt op dat de kruisarmen vaak gebogen zijn, hierdoor worden de plooistukken ongeveer even lang.
5. Welke houtsoorten worden er over het algemeen gebruikt voor de waterwielen?
Eikenhout voor de kruisarmen en de plooistukken, iepenhout voor de velgen en azijnhout of groenhart voor de kammen
6. Wat is een vijzelwiel en waar zit het?
Een vijzelwiel wordt door de onderbonkelaar aangedreven en zit vast op de vijzelbalk.
7. Wat is het grote verschil tussen een vijzelwiel en een waterwiel?
Allereerst is een vijzelwiel veel kleiner dan een waterwiel en verder is de overbrenging niet haaks. Dus de kammen zien er anders uit, meer naar buiten gericht en soms conisch als er een licht en zwaar werk is aangebracht. De bouw is te vergelijken met de bonkelaar.
8. Waarom worden kammen afgerond?
Kammen worden afgerond om te voorkomen dat ze gaan "happen". Het is de bedoeling om de raakvlakken zo klein mogelijk te houden en te zorgen dat de kammen soepel in elkaar grijpen. Als de verbinding niet "haaks" is worden de kammen ook nog verlopend smaller gemaakt. Dit is goed te zien bij de onderbonkelaar en het vijzelwiel en, in wat mindere mate, bij de bovenbonkelaar en het bovenwiel.



9. Hoe zijn gietijzeren wielen opgebouwd?

Gietijzeren wielen zijn uit één stuk gegoten en bestaan uit een naaf met asgat en spiebaan, 6 tot 8 spaken en een velg met uitgespaarde kamgaten, of bij kleine exemplaren aangegoten kammen.

10. Hoe zitten de houten kammen vast op de gietijzeren wielen en van welke houtsoort zijn ze praktisch altijd gemaakt?

De kammen worden in de uitgespaarde gaten gestoken en met borgklosjes op hun plek gehouden. De kammen zijn praktisch altijd van haagbeuken.

11. Waar komen vooral ijzeren wielen voor?

Voorals op wateraangedreven molens.

12. Waar dient de vang voor?

De vang dient om de molen te stoppen en gestopt blijft.

13. Welke types vang ken je?

De blokvang en de bandvang.

14. Wat is een blokvang en hoe zit hij in elkaar?

Een blokvang bestaat uit vier of vijf blokken hout die in een cirkel aan elkaar gekoppeld zijn en om het bovenwiel liggen. Zij zijn bij voorkeur uit kromgegroeid hout gezaagd en zijn met maanijzers aan elkaar gekoppeld

15. Wat is een Vlaamse vang en hoe werkt hij?

Een Vlaamse vang bestaat uit 5 stukken, sabelstuk, kopstuk, schouderstuk, teenstuk en buikstuk. Deze zitten met scharnierende of vaste maanijzers aan elkaar. Het sabelstuk zit met het sabelijzer aan de vangbalk vast en het buikstuk met koebouten en een vanganker aan het rechter voeghout. Aan het teenstuk zit een teen of rijklamp en deze valt op een rust tijdens het draaien. Als de molen gevangen is dan is deze rijklamp opgetrokken en klemmen de vangblokken het bovenwiel vast.

16. **(H)** Vandaag hebben we wind uit het ZO tot ZW. Geef de kenmerken van deze windsoorten.

ZO Verradelijke wind in de zomer, wisselvallig, kans op onweer en een slechte maalwind. In de winter een goede maalwind maar dan ook uitkijken. De ZO-wind is wel de onweershoek.

Z in de zomer een niet krachtige wind, vrij slechte maalwind, veel kans op ruimen en ook onweershoek, in de winter een goede maalwind.

ZW regennest In de zomer een niet krachtige maalwind met de neiging tot ruimen. Verder bij slecht weer ontstaat hier vaak onweer en storm. In de winter bij rustig weer is de ZW-wind een stabiele maalwind.

