



Tied veur de baaarbekjoe!

**Analyse van Henk:** een Lauw Laag boven het Lauw.. pardon.. nauw van CaLais zuigt warme lucht uit het oosten naar onze streken. Die landlucht heeft lange tijd op kunnen warmen. Het is vochtig, drukkend warm. De lucht zal eerst blauw zijn maar bevat veel vocht. In de late middag kan het boven Duitsland liggende warmtefront ons passeren. De voorbodes zijn zoals altijd bij een warmtefront: kring rond de zon, hoge bewolking, geleidelijk aan grijzer. Als je wat gaat doen op de molen, hou er dan rekening mee dat het aan het eind van de middag kan gaan regenen. Maar veel te doen heb je niet met 2, misschien 3 Bft en een dunne, warme lucht uit het Oost-Noord-Oosten. Wel in de gaten houden dat ondanks het heilige weer de zon ongenadig brandt en dus niet alleen de molen smeren.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdag zijn er flinke perioden met zon. In de loop van de dag ontstaan er stapelwolken die in het (uiterste) noordoosten kunnen doorgroeien tot enkele onweersbuien. Hierbij is kans op hagel, windstoten en veel regen in korte tijd. De maxima lopen uiteen van 25°C aan de kust tot lokaal 29 °C in het oosten. De wind is zwak tot matig en komt uit richtingen tussen zuidwest en zuidoost. In de middag gaat aan de kust de wind naar noord draaien, later ook elders. (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. Welk vangstuk ontbreekt bij een stutvang en hoe kan de vang dan toch werken?
3. Een ezelsbruggetje: "Sako Schotebu en zijn neef Sako Tebu wonen in Vlaanderen." - wat zou daar mee bedoeld kunnen zijn?
4. Waar zijn de koebouten voor?
5. Wat zit er los bij een losse vang en hoe komt dat?
6. Stel je voor: een tovenaar heeft tijdens het malen het bovenwiel weggetoverd. Maar hij is de vang vergeten. Blijft de vang hangen of valt hij naar beneden?
7. Van welke houtsoort wordt de blokvang gemaakt?
8. Vroeger liepen de nerven van de vangstukken rond de vang mee in het rond. Tegenwoordig vaak maar ten dele, soms staan ze er zelfs haaks op. Hoe zit dat?
9. Hoe groot is een waterwiel ongeveer?
10. Wat is het verschil tussen een spouwarm een een kruisarm?
11. Waarom zijn de kruisarmen bij het waterwiel krom?
12. Welke houtsoorten gebruikt men bij het waterwiel voor welke onderdelen?
13. Wat zijn dollen?
14. Welke twee types luiwerken zijn er en wat is het verschil er tussen?
15. Wat loopt er tussen de gaffels?
16. Hoe zorgt men dat bij het luien het einde van het luitouw niet van het gaffelwiel kan lopen?
17. Wanneer gebruikt men kammen met een scheve kop?
18. **(H)** het is zomer. Welke windrichting is in de zomer het meest verraderlijk in verband met onweer?



# 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, 4 halfjes. Belast alles er voor. Pas op voor windstoten aan het eind van de middag door buien.
2. Welk vangstuk ontbreekt bij een stutvang en hoe kan de vang dan toch werken?  
Bij de Hollandse vang of stutvang (fig. 6.6.1.2) ontbreekt het buikstuk. Bij deze vang is in het linkervoeghout en in het teenstuk een ruimte, de stutkast, uitgehakt waarin een houten stut is geplaatst. Deze duwt het teenstuk tegen het bovenwiel bij het vangen en dat remt het bovenwiel af. Dat gaat vaak wel wat plotseling dus is het oppassen bij het vangen.
3. Een ezelsbruggetje: "Sako Schotebu en zijn neef Sako Tebu wonen in Vlaanderen." - wat zou daar mee bedoeld kunnen zijn?  
De Vlaamse vang (fig. 6.6.1.1) omsluit vrijwel het gehele bovenwiel en bestaat meestal uit vier of vijf vangstukken: sabelstuk, kopstuk, schouderstuk, teenstuk en buikstuk (Sako Schotebu). Zijn er vier stukken dan ontbreekt het schouderstuk (Sako Tebu)
4. Waar zijn de koebouten voor?  
Het buikstuk is direct of indirect met koebouten bevestigd aan de rechterdaklijst of aan het rechtervoeghout. De koebouten verhinderen dat de vang meedraait met het bovenwiel.
5. Wat zit er los bij een losse vang en hoe komt dat?  
De vangstukken zitten los ten opzichte van elkaar. Dit komt omdat bij een losse vang de maanijzers aan elkaar gekoppeld zijn met een bout. Bij vaste maanijzers zitten de vangstukken stijf tegen elkaar (vast).
6. Stel je voor: een tovenaars heeft tijdens het malen het bovenwiel weggetoverd. Maar hij is de vang vergeten. Blijft de vang hangen of valt hij naar beneden?  
De vang blijft hangen, anders zou je er nooit mee kunnen vangen. Hij zit aan de kap vast met koebouten, vanganker, sabelijzer, lendestut en vorkstutten.
7. Van welke houtsoort wordt de blokvang gemaakt?  
De vangstukken of -blokken worden bij voorkeur uit kromgegroeid wilgen- of populierenhout gezaagd. Dit is zacht, taai maar vooral slijtvast hout.
8. Vroeger liepen de nerven van de vangstukken rond de vang mee in het rond. Tegenwoordig vaak maar ten dele, soms staan ze er zelfs haaks op. Hoe zit dat?  
Vroeger maakte men vangstukken van opzettelijk kromgegroeide wilgen. Met trok de wilgen met een touw rond als ze nog jong waren en zo groeiden ze tot ze gebruikt konden worden om vangstukken uit te zagen. Tegenwoordig doen we dat niet vaak meer en zaagt men ronde stukken uit rechte bomen.



9. Hoe groot is een waterwiel ongeveer?

Een diameter van 5 à 6 m is voor dit wiel niet uitzonderlijk en maakt dit wiel qua omvang tot het grootste van de in windmolens toegepaste wielen.

10. Wat is het verschil tussen een spouwarm een een kruisarm?

De spouwarm bestaat uit twee helften die om de kruisarm heen is bevestigd.

11. Waarom zijn de kruisarmen bij het waterwiel krom?

Om ervoor te zorgen dat enerzijds het spiegelgat niet overdreven groot moet worden en anderszijds toch te zorgen dat de plooistukken aan de omtrek allemaal ongeveer even lang zijn zodat de grote krachten op het waterwiel gelijkmatig verdeeld worden.

12. Welke houtsoorten gebruikt men bij het waterwiel voor welke onderdelen?

De gebruikte houtsoorten zijn dezelfde als bij het bovenwiel: eiken voor de kruisarmen en de plooiën, iepen voor de velgen, azijnhout of groenhart voor de kammen.

13. Wat zijn dollen?

Een dollenwiel dient voor licht werk, bijvoorbeeld het luiwerk of het aandrijven van een roerijzer. Het is een schijf met daarop haaks ronde staafjes gemonteerd, de zogenaamde dollen.

14. Welke twee types luiwerken zijn er en wat is het verschil er tussen?

Het kammenluiwerk en het sleepluiwerk (12.8.1, fig. 12.8.1.1 t/m 3). Bij een kammenluiwerk wordt er rond de koningsspil een bonkelaar aangebracht. Ook om de luias zit een bonkelaar, het luiwiel dat in de kammen van de bonkelaar rond de spil kan worden getrokken. Het sleepluiwerk heeft ook twee wielen maar deze hebben geen kammen, maar bestaan uit met een met wilgenhout beklede schijf die op een tafel (wiel) draait.

15. Wat loopt er tussen de gaffels?

Het luitouw.

16. Hoe zorgt men dat bij het luien het einde van het luitouw niet van het gaffelwiel kan lopen?

Door het touw rondgaand te maken - er is dus geen einde!

17. Wanneer gebruikt men kammen met een scheve kop?

Wanneer beide wielen niet haaks op elkaar staan, noch in elkaars verlengde. Men moet dan de kammen op een andere manier afronden om hun raakvlak zo klein mogelijk te houden. Men gebruikt dan kammen met een scheve kop. Zo ontstaan dan de zogenaamde conische overbrengingen.

18. **(H)** het is zomer. Welke windrichting is in de zomer het meest verraderlijk in verband met onweer?

Zuidoost is de onweershoek. Gelukkig is er vandaag niet veel kans op onweer, al is het in de zomer altijd goed uitkijken voor dit voor molens zo gevaarlijke fenomeen.

