



Winterweer in april

**Analyse van Lex:** een omvangrijk hogedrukgebied boven de oceaan is van grote invloed op het weer in Nederland. Eventuele depressie die de boel in de war kunnen sturen liggen ver weg en ook zijn er weinig fronten te verwachten. De isobaren liggen ver uiteen en de drukverschillen tussen de depressiekernen zijn ook maar gering. Al met al levert dit matige wind uit N. richtingen B2 / 3, tamelijk koud en bewolkt. Eigenlijk rustig winterweer en dat in begin april met zomertijd.

**Het KNMI vindt er dit van:** zaterdag overdag blijven vooral de kustgebieden gevoelig voor wolkenvelden. Verder landinwaarts overheerst de zon maar ontstaan in de loop van de ochtend stapelwolken. Het blijft droog. De maximumtemperatuur varieert van 9°C in het Waddengebied tot lokaal 13°C in het oosten en zuidoosten. De wind komt uit een noordelijke richting en is matig, aan zee en op het IJsselmeer vrij krachtig. (Bron: KNMI)



# Vragen over het huiswerk

## Lezen 5.3.2 t/m 5.6.4 (oud: 5.3.1 t/m 5.6.3)

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen belast en welke onbelast?
2. Wat voor kruijtype molen is een paltrokmolen?
3. Waarvoor is de paltrok ontworpen en kan hij eventueel ook nog voor iets anders worden toegepast?
4. De krukas in de paltrok drijft 3 zaagramen aan, maar ook wel 2. In dit laatste geval zijn er toch 3 zaagramen. Waarom is dit en hoe noemt men zo'n zaagraam?
5. Zaagt de paltrokmolen op duwen of trekken en waarom denk je dat?
6. Noem eens wat onderdelen van de paltrokmolen.
7. Waar werden de oudere werknemers ondergebracht op deze molens en wat konden ze daar nog doen?
8. Het kruiwerk van een paltrok lijkt verdacht veel op dat van de standaardmolen. Wat zou de overeenkomst kunnen zijn?
9. Er zijn bok en paaltjaskers. Welke is het meest onderhoudsgevoelig en waarom?
10. Leg uit waar de maalcircuits van de beide tjaskers in verschillen.
11. Heeft een tjasker ook een vang?
12. Een iets minder primitieve molen is de weidemolen. Waarvoor dient hij en hoe heet zijn opvoerelement?
13. Wat is er bijzonder aan de weidemolen?
14. De grote broer van de weidemolen is de spinnekopmolen. Waar komt hij voor en waaruit is hij ontwikkeld?
15. De stapeling bij de spinnekop is meestal groter dan bij de wip. Waarom?
16. Is een spinnekopmolen ook voor andere zaken te gebruiken dan alleen als poldermolen?
17. Hoeveel gewicht rust er op de bovenzetel bij de spinnekop?
18. Noem de kenmerken van de Noordenwind.



# Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

## Lezen 5.3.2 t/m 5.6.4 (oud: 5.3.1 t/m 5.6.3)

1. Welke zeilvoering kunnen we vandaag toepassen belast en welke onbelast?  
Belast 4 volle en onbelast 2 korte halve, de boel hoeft niet kapot.
2. Wat voor kruijtype molen is een paltrokmolen?  
Paltrokken zijn onderkruiers. Ze draaien net als een standaardmolen op een centraal punt, de koning. Via een kruiring met rollen draait het hele gebouw rond en kan op de wind worden gezet.
3. Waarvoor is de paltrok ontworpen en kan hij eventueel ook nog voor iets anders worden toegepast?  
De paltrokmolen is een zaagmachine en kon dat voor die tijd in een enorm tempo. Twee, soms drie bomen tegelijk en dan direct in planken of in twee keer een stel balken. Andere toepassingen zijn er nooit geweest.
4. De krukas in de paltrok drijft 3 zaagramen aan, maar ook wel 2. In dit laatste geval zijn er toch 3 zaagramen. Waarom is dit en hoe noemt men zo'n zaagraam?  
Om een regelmatige gang te krijgen en te houden zijn de krukken op 120 cirkelgraden gesmeed. Als er maar twee zaagramen zijn dient het derde raam als contragewicht, het z.g. pompraam.
5. Zaagt de paltrokmolen op duwen of trekken en waarom denk je dat?  
De paltrok zaagt op trekkracht. Het gewicht van de zaagramen met zagen zorgt ervoor dat de zagen naar beneden worden getrokken. Als de zagen naar beneden zouden duwen dan werden de zaagramen boven van de krukken afgedrukt.
6. Noem eens wat onderdelen van de paltrokmolen.  
Een ringmuur van ca. 9 m. doorsnee, waarin de kruisbalken met zwaarden en daaraanvast de spruitbalken. Daarop een kruivloer waar de kruiring en ca. 50 iepenhouten rollen die op z'n plaats wordt gehouden met schaarstokken. Een koning in het centrum waarop de hele molen draait. Dan een sleutelbalk en twee kotbalken waar een overring onder zit die op de kruiring rust en draait. In de sleutelbalk zit in het midden een gat dat past over de pen van de koning. Aan het eind van de sleutel- of staartbalk zit het kruirad vast waarmee de molen op de wind kan worden gezet. De koningstijl en de koningsbalk dragen de constructie. Dan zijn er nog de kot- of hoekstijlen die onderling verbonden zijn met allerlei schoren en bintkruizen die voor de nodige stijfheid zorgen. Aan de voorkant zit nog de borstnaald met het schavot om de zeilen te kunnen bedienen. En aan weerszijde van de romp bevinden zich de luiven, een overdekte werkruimte die open is aan de achterkant..
7. Waar werden de oudere werknemers ondergebracht op deze molens en wat konden ze daar nog doen?  
Er was nog een afgetimmerd deel dat de achtergrond werd genoemd. Hier verbleven de oudere werknemers en hielden zich bezig met o.a. zagenslijpen en ander gereedschapsonderhoud.



8. Het kruiwerk van een paltrok lijkt verdacht veel op dat van de standaardmolen. Wat zou de overeenkomst kunnen zijn?  
Evenals de standaardmolen zet de paltrokmolen zich niet af tegen de werktuigen. Het kruiwerk kan dus licht worden uitgevoerd.
9. Er zijn bok en paaltjaskers. Welke is het meest onderhoudsgevoelig en waarom?  
De boktjasker is het meest onderhoudsgevoelig want hij heeft een baan nodig waarover de bok kan bewegen.
10. Leg uit waar de maalcircuits van de beide tjaskers in verschillen.  
De boktjasker maalt vanuit een kom naar een rondlopende sloot en de paaltjasker maalt vanuit een rondlopende sloot naar een kom die in verbinding staat met de boezem.
11. Heeft een tjasker ook een vang?  
Ja, er zit een vangwiel op de as en de vang is een simpele ijzeren band.
12. Een iets minder primitieve molen is de weidemolen. Waarvoor dient hij en hoe heet zijn opvoerelement?  
De weidemolen werd gebruikt om laaggelegen polderdelen droog te houden. Het pompgedeelte heet roerom en bestaat uit 4 plankjes aan de koningspil die een soort waaier vormen waardoor een onderdruk en overdruk ontstaat en het water wordt weggedrukt.
13. Wat is er bijzonder aan de weidemolen?  
De weidemolen heeft geen vang. Bij te harde wind draait hij zichzelf uit de wind doordat de windvaan naar opzij klapt.
14. De grote broer van de weidemolen is de spinnekopmolen. Waar komt hij voor en waaruit is hij ontwikkeld?  
Het is een typisch Friese molen geschikt voor het bemalen van kleine polders. Hij lijkt sterk op de wipmolen en is hieruit ook ontwikkeld.
15. De stapeling bij de spinnekop is meestal groter dan bij de wip. Waarom?  
Doordat het vierkante grondvlak van de spinnekop verhoudingsgewijs groter is dan de wip moet de bovenas schuiner liggen dan normaal. Een zeskante of zelfs achtkante ondertoren zorgt ervoor dat de stapeling minder groot hoeft te zijn.
16. Is een spinnekopmolen ook voor andere zaken te gebruiken dan alleen als poldermolen?  
Ja er zijn ook zaagmolens, korenmolens en zelfs stellingspinnekopmolens die graan maalden bekend.
17. Hoeveel gewicht rust er op de bovenzetel bij de spinnekop?  
De bovenzetel dient alleen om de kokerplanken bij elkaar te houden. Er rust helemaal geen gewicht op.
18. Noem de kenmerken van de Noordenwind.  
Dagelijkse gang, over het algemeen tamelijk koud en een matige maalwind.

