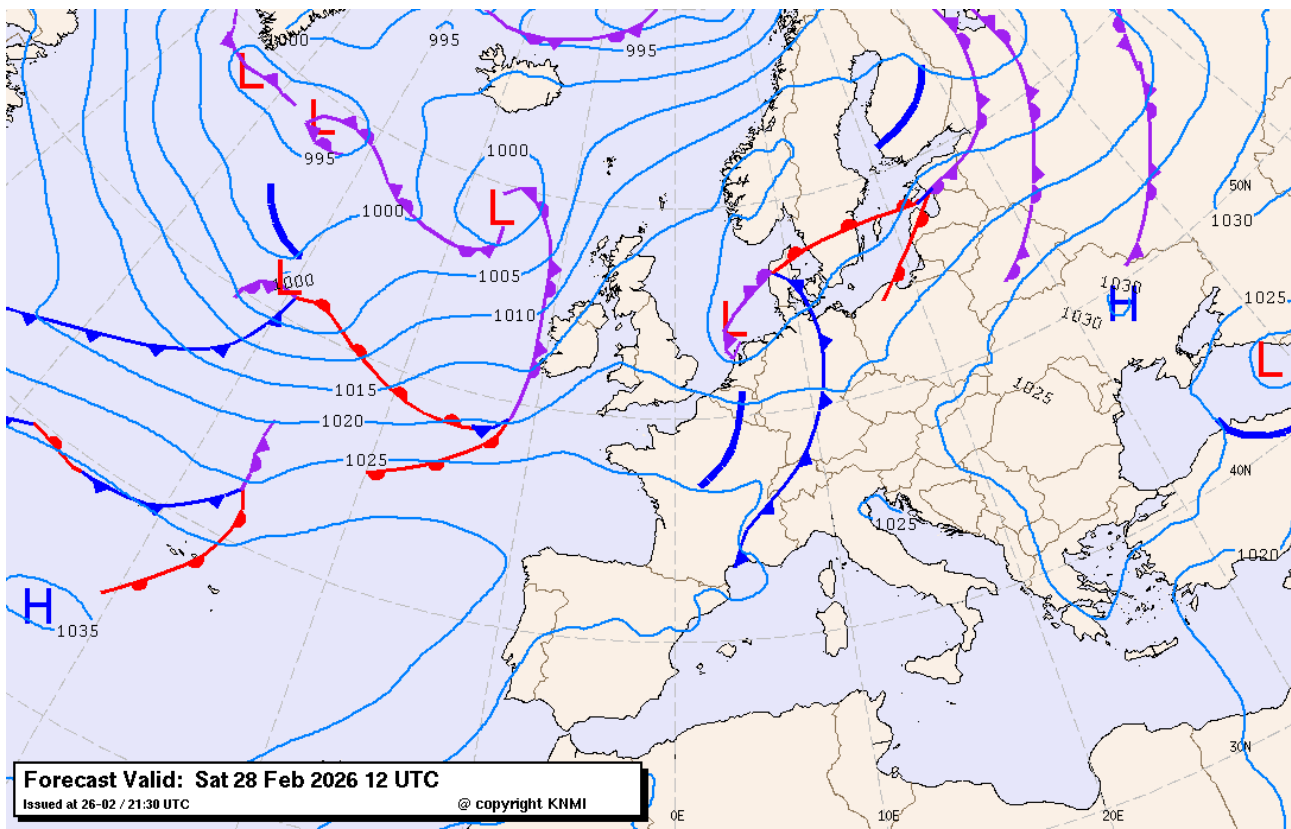




Een lagedruk bijna recht over de molen!

Analyse van Jacco: Een **L**agedrukgebied bijna recht over de molen. Het doemscenario. Omdat het lagedrukgebied aan zijn eind is gekomen zal de uitwerking op de wind minder sterk zijn. Zoals het er nu uit ziet zal de wind in de ochtend zuidwest zijn, 3 Bft rond 12 uur. Afhankelijk van de snelheid van het verplaatsen van dit niet al te diepe **L**agedrukgebied zal de wind in de loop van de dag omslaan naar noord-noordwest ook kracht 3. De windverandering zal rustig verlopen en gepaard gaan met matige wind. Belangrijk blijft, nog steeds, OPLETTEN!

Het KNMI vindt er dit van: vandaag laat de zon zich vooral in het oosten af en toe zien. Verder komen er enkele buien voor. De middagtemperatuur loopt uiteen van 10°C aan zee tot 13°C langs de oostgrens. De wind draait van zuidwest naar west en is matig tot vrij krachtig, aan zee en op het IJsselmeer af en toe krachtig, windkracht 6. (Bron: KNMI).

Berekening van de kracht van de wind:

Luchtdruk 1012 hPa

Temperatuur 286.15°K (13.0°C)

Windsnelheid 5.5 m/sec (3 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.22 kg en veroorzaakt een kracht van 3.51 kg/m²

Berekening volgens methode Schnelle.



Vragen over het huiswerk

Lezen H 11 t/m 11.4.2, Lezen waar zit het sintelstuk?

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
2. Veel polders hebben een veenachtige ondergrond. Wat is het nadeel van het ontwateren van veen?
3. Eerst kon men het water vrij laten afvloeien. Wat werd er vóór de poldermolens gebruikt om polders af te wateren?
In volgorde van oud naar nieuw tot aan de poldermolen!
4. Wanneer is de poldermolen uitgevonden? In welke eeuw?
5. Welke type poldermolen type werd in de 15e eeuw uitgevonden?
6. Hoe hoog kan een schepradmolen water opvoeren?
7. Wat werd er gebouwd wanneer er meer water dan de opvoerhoogte van een schepradmolen moest worden opgevoerd?
8. Hoe noem je het wanneer water van de boezem naar de molentocht wordt gemalen?
9. Een binnen scheprad past vaak niet geheel in de molen. Vaak maakt men een houten uitbouw aan één zijde van de molen. Wat is de naam van deze houten uitbouw?
10. Wat is de functie van een krooshek bij een schepradmolen?
11. Wat kom je als waterdruppel tegen wanneer je van de polder naar de boezem wordt getransporteerd?
12. Waarom vernauwt de krimpmuur voor het scheprad aan de polderzijde?
13. **(H)** We zien op de weerkaart een **L**agedrukgebied 100 km ten oosten van Hengelo (Overijssel) liggen. er omheen zijn meerdere isobaren met elk 150 km tussenruimte.
wat is de windrichting in Groningen stad en wat is ongeveer de windkracht daar?
14. **(H)** Wat is het Corioliseffect en hoe ontstaat dit?
15. **(H)** Waarom zou je een molen stil en op de vang zetten wanneer een sterke bui recht over je molen heen komt?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Lezen H4: geheel

1. Welke zeilvoering vandaag – belast en onbelast?
Belast 4 vollen. Onbelast 4 halven. Ook gezien het weer en de verandering zal de wind vlagerig kunnen zijn.
2. Veel polders hebben een veenachtige ondergrond. Wat is het nadeel van het ontwateren van veen?
Het nadeel van het ontwateren van veen is dat het inklinkt, waardoor de bodem zakt en het waterpeil stijgt, wat leidt tot de noodzaak van meer ontwatering.
3. Eerst kon men het water vrij laten afvloeien. Wat werd er vóór de poldermolens gebruikt om polders af te wateren?
In volgorde van oud naar nieuw tot aan de poldermolen!
 1. Het vrije verval, via slootjes.
 2. Spuikokers met terugslagklep. Het spuiwater kon met laagwater wegllopen en met hoogwater hield de klep het water aan de hoge zijde zo goed als mogelijk tegen.
 3. Hoosbakken of roswatermolens.
4. Wanneer is de poldermolen uitgevonden? In welke eeuw?
De poldermolen werd in de 15e eeuw uitgevonden.
5. Welke type poldermolen type werd in de 15e eeuw uitgevonden?
In de 15e eeuw werd de schepradmolen uitgevonden.
6. Hoe hoog kan een schepradmolen water opvoeren?
Een schepradmolen kan water tot ongeveer 1,5 meter opvoeren.
7. Wat werd er gebouwd wanneer er meer water dan de opvoerhoogte van een schepradmolen moest worden opgevoerd?
Men bouwde een molengang met meerdere schepradmolens achter elkaar zodat elke molen de maximale opvoerhoogte aan water kon opvoeren naar de volgende molen. Dit kon een molengang van twee, drie, of zelfs vier molens zijn.
8. Hoe noem je het wanneer water van de boezem naar de molentocht wordt gemalen?
Wanneer water van de boezem naar de molentocht wordt gemalen, noem je dat inmalen. Dit werd gedaan op tijden wanneer er te weinig water in de polder aanwezig was.



9. Een binnen scheprad past vaak niet geheel in de molen. Vaak maakt men een houten uitbouw aan één zijde van de molen. Wat is de naam van deze houten uitbouw?

De naam van de houten uitbouw bij een schepradmolen is het pothuis of pothok.

10. Wat is de functie van een krooshek bij een schepradmolen?

Een krooshek houdt wrakhout en andere grote stukken tegen die het scheprad kunnen beschadigen.

11. Wat kom je als waterdruppel tegen wanneer je van de polder naar de boezem wordt getransporteerd?

Je komt de poldersloot, het krooshek, de achterwaterloop, het scheprad, de wachtdeur, en dan de boezem of voorwaterloop tegen.

12. Waarom vernauwt de krimpmuur voor het scheprad aan de polderzijde?

De krimpmuur vernauwt, waardoor de ruimte tussen de krimpmuren kleiner wordt. Dit zorgt ervoor dat het water sneller stroomt bij het scheprad, zodat deze makkelijker gevuld wordt en daardoor efficiënter is.

13. **(H)** We zien op de weerkaart een **L**agedrukgebied 100 km ten oosten van Hengelo (Overijssel) liggen. er omheen zijn meerdere isobaren met elk 150 km tussenruimte. Wat is de windrichting in Groningen stad en wat is ongeveer de windkracht daar?

De windrichting zal oost-noordoost zijn en de windkracht, met de aanwezige windbelemmering, ongeveer windkracht 6-7.

(H) Wat is het Corioliseffect en hoe ontstaat dit?

Het Corioliseffect is het afbuigeffect dat optreedt wanneer men op aarde iets schijnbaar rechtdoor gooit. Dit effect ontstaat doordat de aarde draait en niet overal even snel ten opzichte van de omgeving, het heelal, draait. Op de evenaar is de snelheid hoger dan op de noord- of zuidpool, omdat de aarde daar in draaisnelheid veel lager is. De afstand die in 24 uur afgelegd moet worden in de draairichting is daar korter.

(H) Waarom zou je een molen stil en op de vang zetten wanneer een sterke bui recht over je molen heen komt?

Een bui neemt zijn eigen wind mee, wordt wel gezegd, en dat is ook zo. Eerst merk je dat de wind in de heersende richting aantrekt en gaat flakkeren. Als de bui recht boven je molen is, kan zelfs de wind even sterk afzwakken. Op het moment dat de bui overtrekt, wordt het gevaarlijk. Aan de achterzijde van de bui kan de wind ineens tegen de heersende richting in gaan blazen. Als je het gevlucht dan niet vast had liggen (vang, teruglooppal en eventueel ketting), kan het gevlucht achteruit lopen met alle gevaar van dien.

