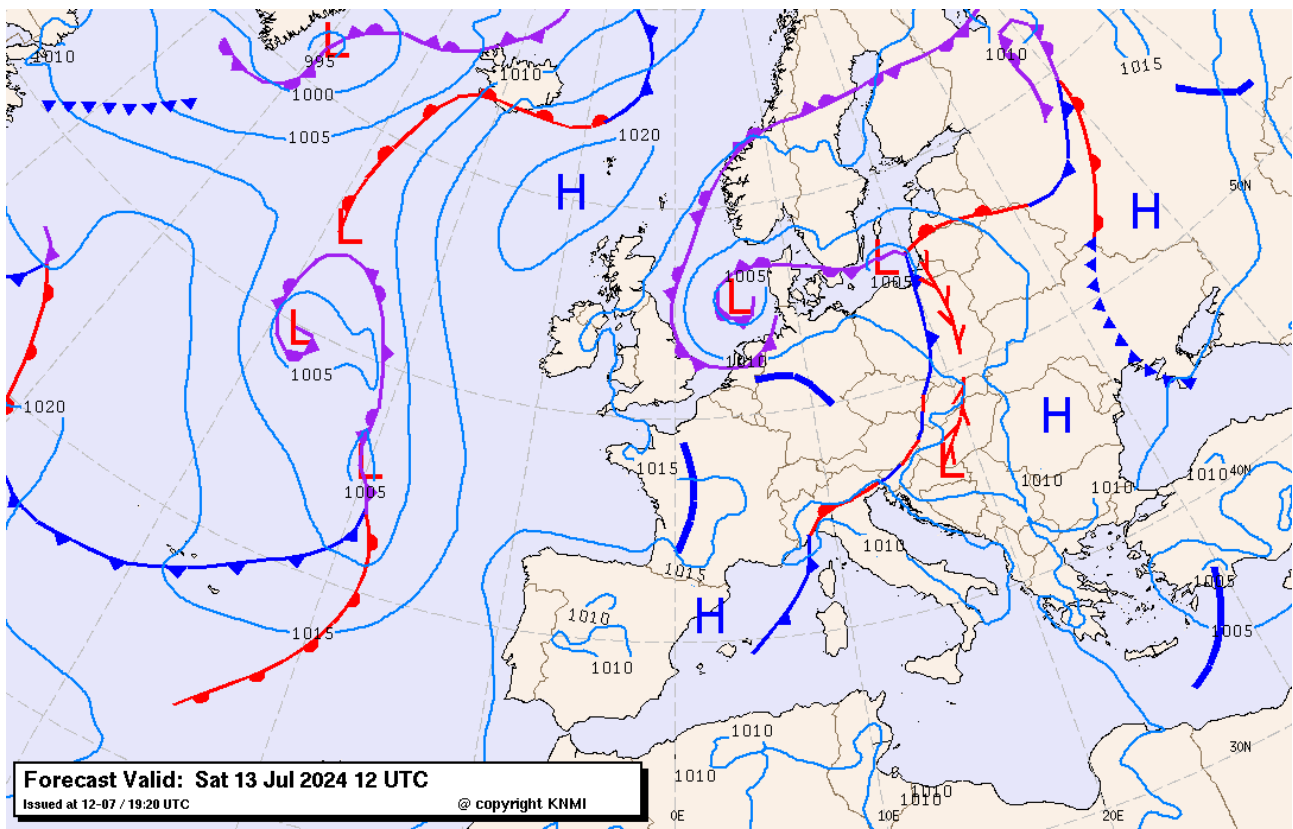




Analyse van Henk: vlak bij ons, boven de Noordzee, ligt de kern van een **L**agedrukgebied. De gebruikelijke trekrichting van een laag is van zuidwest naar noordoost, dus blijven we helaas in de onrustige onderkant van het laag. Dat is bijna opgelost, maar er drijven nog steeds behoorlijk wat regenwolken over, die deel uitmaken van het occlusiefrent. De wind in onze streken zal zuidwest zijn; in Hilversum is het meer west. Vlak bij de kern van een laag kan het behoorlijk spoken, dus verwacht ik dat de windkracht tussen de 4 en 5 zal uitkomen. Op zich is het mooi maalweer, maar de buien maken het minder aangenaam.

Het KNMI vindt er dit van: *in de middag trekken de meeste buien naar het oosten weg. Vooral in het midden en zuiden breekt de zon door. De maximumtemperatuur ligt rond de 18°C. De wind komt uit een westelijke richting en is matig, aan de kust (vrij) krachtig, windkracht 5 tot 6.(bron: KNMI)*

Berekening van de kracht van de wind

Luchtdruk 1007 hPa

Temperatuur 293.15°K (20°C)

Windsnelheid 8.5 m/sec (5 Bft)

Een m³ lucht weegt 1.19 kg en veroorzaakt een kracht van 8.16 kg/m²



Vragen over het huiswerk

Hoofdstuk 13 geheel leren

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
2. Hoe herken ik de rondsels voor de pellerij als ik van boven op het takrad kijk?
3. Hoe is de verhouding tussen naar binnen en naar buiten geslagen gaten in het pelblik - en waarom is dat zo?
4. Waar en wanneer zijn pelmolens in Nederland ontstaan?
5. Gort werd vaak meegenomen aan boord van schepen. Waarom was dat?
6. Gort was volksvoedsel. Was het niet erg eentonig, elke dag gort?
7. Waarom hebben de pelmolens in Groningen het zo lang volgehouden en die in de Zaan niet?
8. De Zaanse pelmolens hadden een constructie die ervoor zorgde dat er bij onvoldoende pelwind toch kon worden gepeld. Welke constructie was dat?
9. Een opvallend verschil tussen Zaanse en Groninger pelstenen is het aantal zoggaten. Hoeveel hebben ze respectievelijk?
10. Waar dient de strekel voor?
11. Waar dient het neutmes voor op de pelmolen?
12. Hoeveel *koepmaantjes* zitten er op een pelmolen met voor- en naloper?
13. De koude en warme harp ontbreekt op de Groninger molen. Hoe doen de Groningers het dan?
14. **(H)** Noem eens wat molenwielen.
15. **(H)** In welke twee hoofdgroepen delen we de kruiwerken in?
16. **(H)** Staven van een schijfloop kunnen bij slijtage een kwartslag worden gedraaid waardoor er weer een nieuw loopvlak ontstaat. Het 'keren' van de staven. Hoe vaak kan dat?



Antwoorden bij de vragen over het huiswerk

Hoofdstuk 13 geheel leren

1. Welke zeilvoering vandaag - belast en onbelast?
Belast vier halven, onbelast liever niet draaien.
2. Hoe herken ik de rondsels voor de pellerij als ik van boven op het takrad kijk?
Je herkent de rondsels van de pellerij omdat ze kleiner zijn dan die van de maalkoppels.
3. Hoe is de verhouding tussen naar binnen en naar buiten geslagen gaten in het pelblik - en waarom is dat zo?
De verhouding tussen naar binnen en naar buiten geslagen gaten in het pelblik is half om half. Dat is zo omdat je het pelblik, als het stomp wordt, om moet kunnen keren.
4. Waar en wanneer zijn pelmolens in Nederland ontstaan?
De pelmolens in Nederland zijn in 1639 ontstaan in de Zaanstreek.
5. Gort werd vaak meegenomen aan boord van schepen. Waarom was dat?
Gort is goed houdbaar en je kunt er ook goed mee variëren.
6. Gort was volksvoedsel. Was het niet erg eentonig, elke dag gort?
Ja. Gort werd gegeten als pap, als brij en droog gekookt, waarbij men er verse of gedroogde vruchten, stroop, bruine suiker, boter, kaneel en dergelijke aan toevoegde. In Groningen werd (en wordt) het ook toegevoegd aan stampot boerenkool met spek en (met)worst. Gort werd ook gebruikt in "zoepenbrij" (karnemelkse pap). Je begon 's morgens vroeg met roggebrood en zoepenbrij, om twaalf uur kreeg je dan stampot met zoepenbrij na en 's avonds weer zoepenbrij en opgewarmd eten. Het oude rijmpje luidt *"Zoepen en zoepenbrij. Achttien maal ien week. En 't is aaltied gelieke nij."*
7. Waarom hebben de pelmolens in Groningen het zo lang volgehouden en die in de Zaan niet?
De Groningers combineerden pellen en malen. Zo kon de molen ook bij minder wind toch productief zijn. De molens in de Zaanstreek stonden bij minder wind stil en leverden dan dus niets op.
8. De Zaanse pelmolens hadden een constructie die ervoor zorgde dat er bij onvoldoende pelwind toch kon worden gepeld. Welke constructie was dat?
De Zaanse pelmolens konden, net als een looper in een maalkoppel, worden gelicht. Zo verminderde je het zog (en dus de opwaartse werveling). Het pellen duurde dan wel langer.



9. Een opvallend verschil tussen Zaanse en Groninger pelstenen is het aantal zoggaten. Hoeveel hebben ze respectievelijk?
Zaanse molens hebben zes smalle zoggaten, Groninger hebben vier brede zoggaten.
10. Waar dient de strekel voor?
De schootemmer is vrij ondiep en breed. Dus kan de *görte* of *haalfschil* bij het uitlaten makkelijk aan één kant gaan zitten. Til je dan de emmer op aan het lange hengsel kan hij kantelen en valt het product in de *dustgroup*. Daarom heeft men een strekel om het product in de emmer te verdelen. De Groninger vond dat vaak maar onzin, je kon de emmer ook een stukje optillen en dan laten vallen (bonk).. en zo kreeg je de boel ook verdeeld.
11. Waar dient het neutmes voor op de pelmolen?
Het neutmes dient om de neuten rond de bolspil te kunnen lossen om te kunnen smeren. Het neutmes is een lange ijzeren staaf, aan de onderzijde breed, plat en scherp en aan de bovenzijde met een nok. Het mes wordt door het handgat gestoken en tussen de neut en het daar aanwezige vulblik geslagen. Door een tik tegen de onderkant van de nok kan het vast geslagen neutmes weer worden gelost. Daarna kan er wat vet worden aangebracht of kan het lager, door achter de neut een klein stukje blik te zetten, wat krapper worden afgesteld.
12. Hoeveel *koepmaantjes* zitten er op een pelmolen met voor- en naloper?
Elke pelkuip bestaat uit twee zware houten kuipringen, die onderling met kuipmantjes (-stijltjes) verbonden zijn. Er zijn 12-16 van die *koepmaantjes* aangebracht, dus in totaal 24-30.
13. De koude en warme harp ontbreekt op de Groninger molen. Hoe doen de Groningers het dan?
De Groningers gebruiken geen koude of warme harp, maar hebben één zifterij. Die is voorzien van een plankje dat je om kunt klappen, waardoor de zifterij in de eerste stand dient om dust en stof uit de haalfschil te verwijderen en in de tweede stand om de görte naar de waaikast te brengen.
14. **(H)** Noem eens wat molenwielen.
Bovenwielen, bonkelaars, lantaarnwielen, varkenswielen, spoorwielen, schijflopen, kroonwielen, dollenwielen.
15. **(H)** In welke twee hoofdgroepen delen we de kruitwerken in?
Rollenkruitwerken en schuif- of sleepkruitwerken.
16. **(H)** Staven van een schijfloop kunnen bij slijtage een kwartslag worden gedraaid waardoor er weer een nieuw loopvlak ontstaat. Het 'keren' van de staven. Hoe vaak kan dat?
Staven van een schijfloop hebben 8 bruikbare kanten. Je kunt dus 7 keer "keren": 3 keer in de originele stand, dan keer je de hele staaf om en dan nog drie keer.

