

Steen Billenstein vil her fortælle lidt fronter og lavtryk som præger vort sommervejr.

Jeg er ikke meteorolog, - jeg ved kun lidt om dette område.

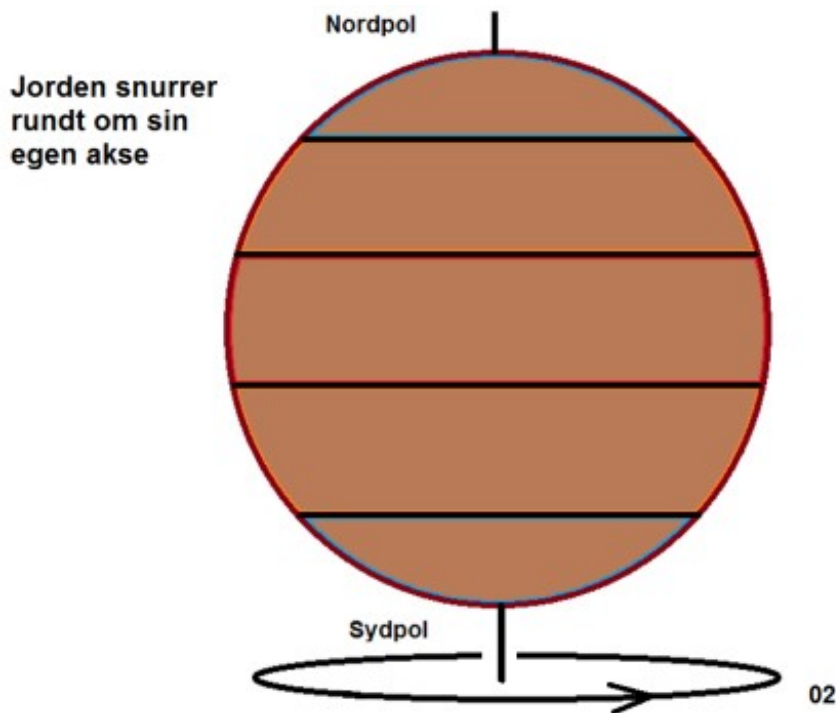
Men det jeg ved - har jeg til gengæld haft urolig meget glæde af, - og det følger her:

Tekster er skrevet i denne brune farve.

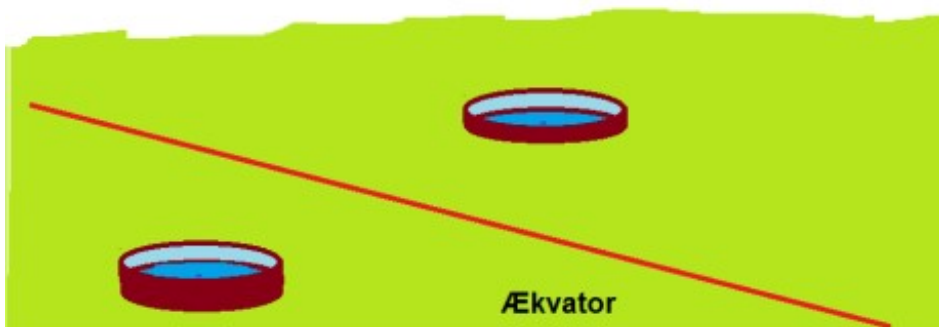
Alle andre farver er indsatte tegninger og billeder som blev benyttet ved et foredrag jeg holdt nede i Gilleleje Sejlklub.

=====

Som de fleste ved, så snurrer jorden om sin akse gennem nord og sydpol:

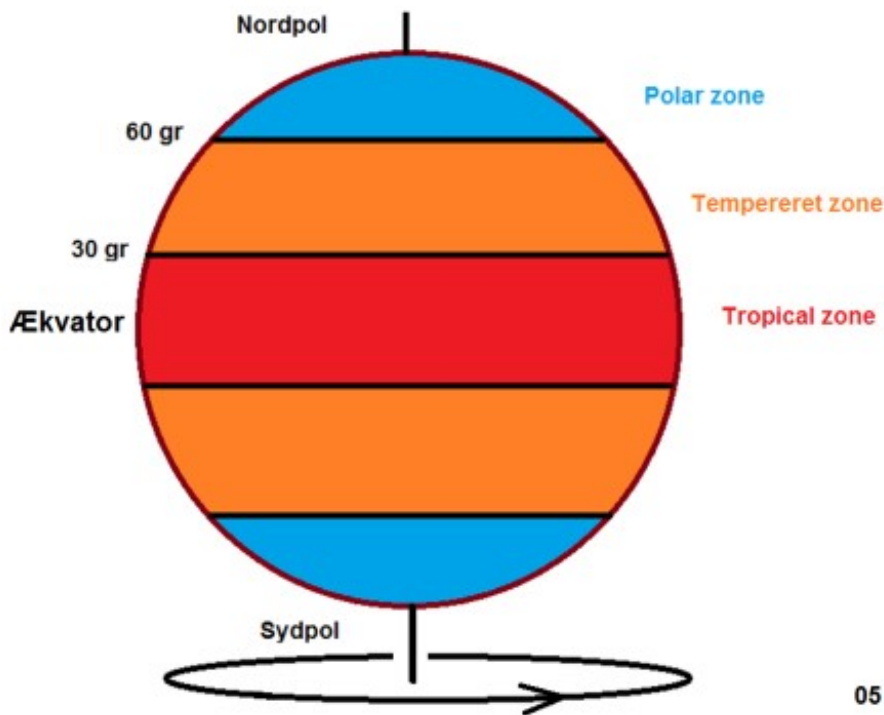


På Borneo har man på ækvator opstillet to kæmpe-bade-kar. I det ene kar løber vandet rundt om hullet ud den ene vej, og i karret på den anden side af ækvator modsat vej ud. Denne effekt fra Jordens rotation kaldes Coriolis- effekten.

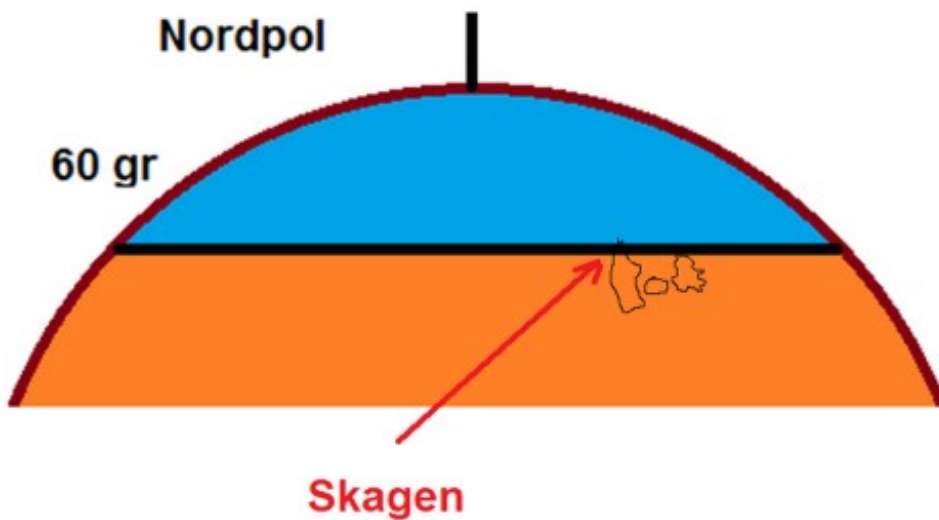


Denne effekt betyder meget for vort vejr, det vil vi se meget herom senere:

Men først, - Jorden er delt op i forskellige temperatur-zoner



Bemærk at grænsen mellem den polare og den tempererede zone ligger på ca. 60 grader nord, - ikke langt nord for Skagen...

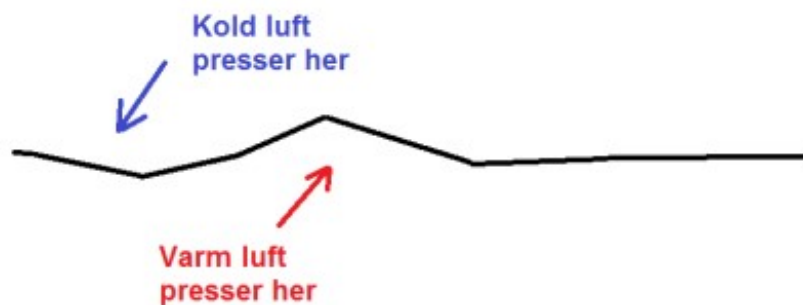


Grænsen mellem zonerne kaldes en front.

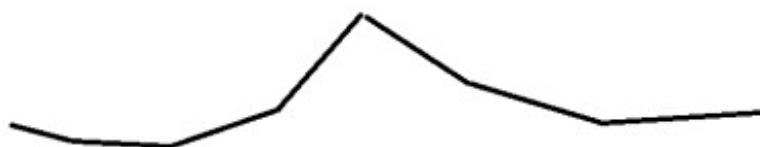
Om sommeren vil fronten (den sorte streg) være længere mod nord, om vinteren længere mod syd.

Kikker vi lidt nærmere på fronten over ved Newfoundland, (Nord Amerika østlig del)
- for her starter normalt vort vejr-system :

Her starter en kamp mellem den kolde og varme luft :



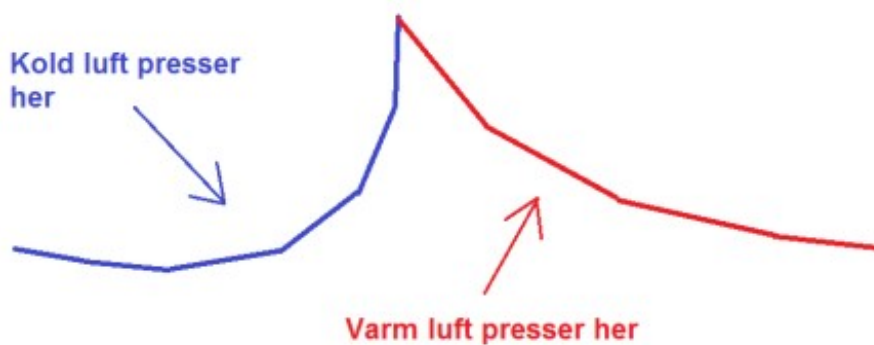
=====
lidt senere:



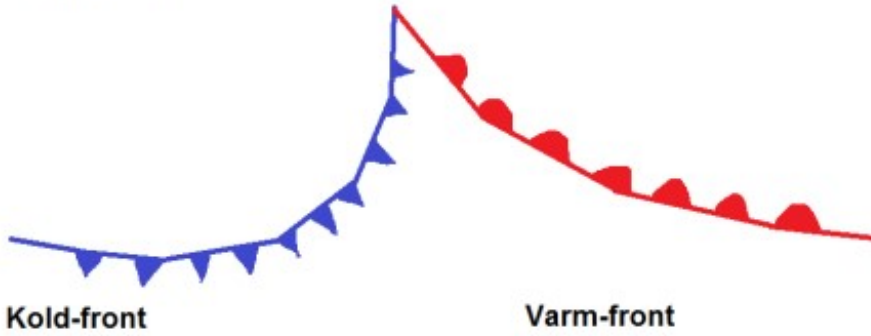
=====
og endnu senere :



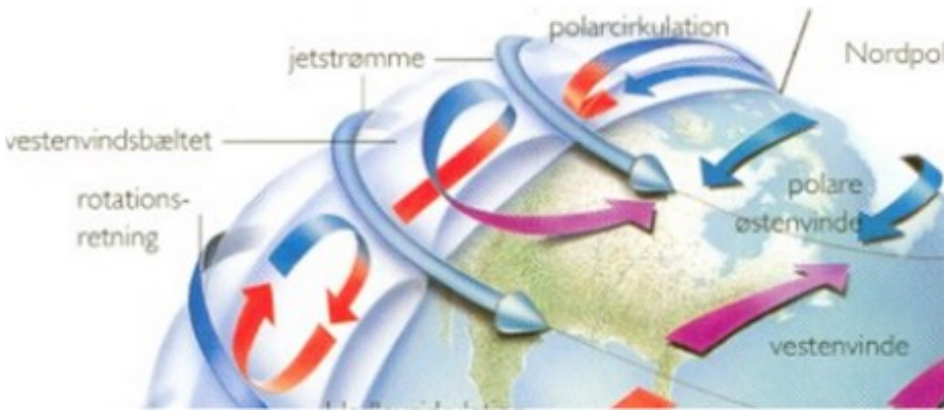
=====
- og nu med farver.



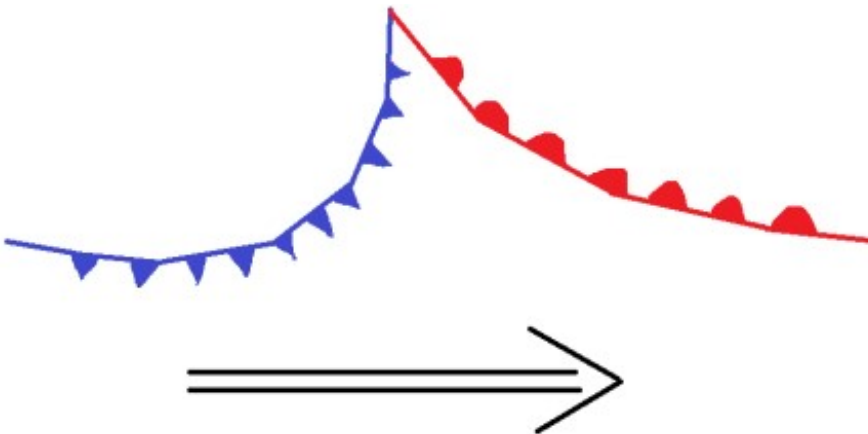
- eller som en meteorolog ville tegne det :



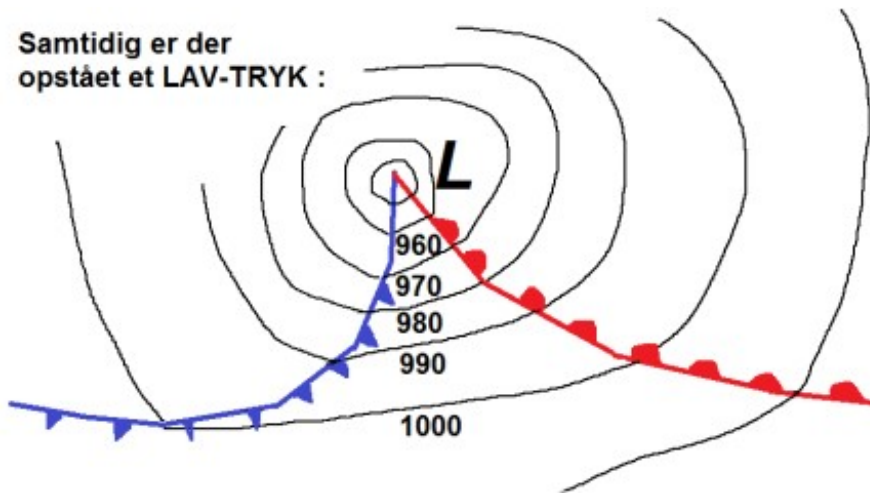
Da jorden snurrer den ene vej, så vil HELE front-systemet bevæge sig mod øst. Det ses af et mere kompliceret billede med vejrsystemernes bevægelser:



Vort front-system er som følge af Coriolis-effekten kommet ØST-OVER, - et godt stykke ud i Atlanten på vej mod Danmark ...



Samtidig er der opstået et LAV-TRYK :



Og vi kan tegne isobarer, det er streger som går langs en linie med samme luft-tryk.

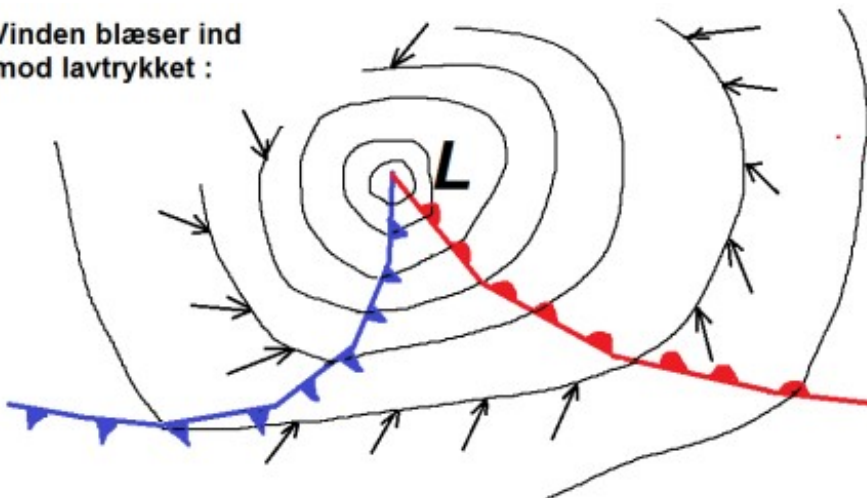
Se for eksempel strengen tæt ved '1000', her er lufttrykket 1000 hPa (HectoPascal), 'Normaltrykket' er 1000 hPa.

- tidligere hed det mb (millibar).

Endnu tidligere hed det mm (millimeter),
Og her var normalen 760 mm (kviksølvs-højde).

=====

Vinden blæser ind mod lavtrykket :



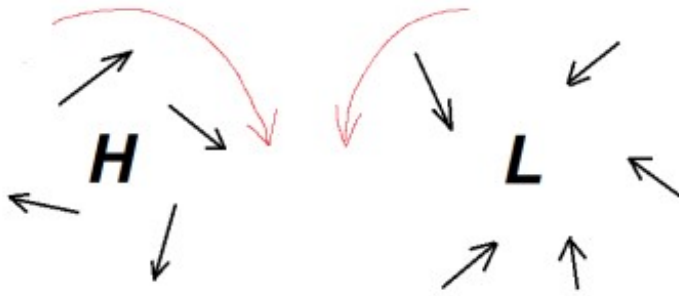
Men se på vindpilene.

Man skulle tro at vinden gik LIGE ind mod lavtrykket.

Men på grund af Coriolis-effekten

- så vil vinden snurre ind mod lavtrykket på samme måde som vandet løber ud af et badekar.

Her følger nedenstående gode HUSKE-regel.

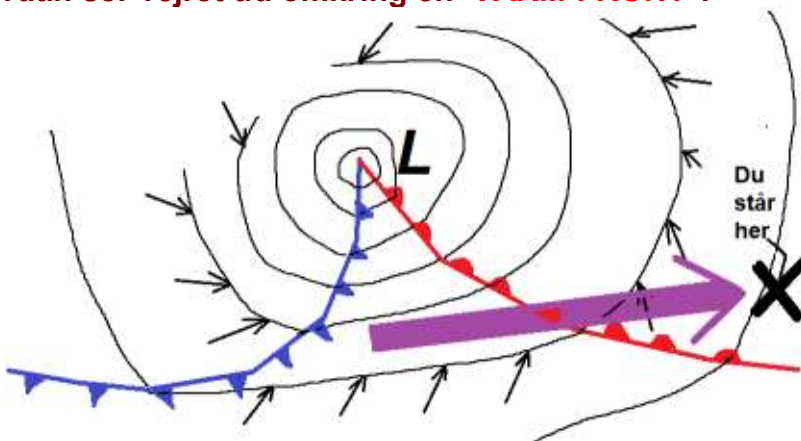


Vinden blæser **HØJRE**
om et **Høj-tryk**

Vinden blæser **LEFT**
om et **Lav-tryk**

Venstre (Left) om ved et Lavtryk.

Hvordan ser vejret ud omkring en **VARM-FRONT** ?



Vi tænker os at du står ved det store kryds til højre i tegningen,
- så vil hele systemet inklusiv den violette pil komme hen over hovedet på dig....

Du vil først bemærke (nedenstående billede)

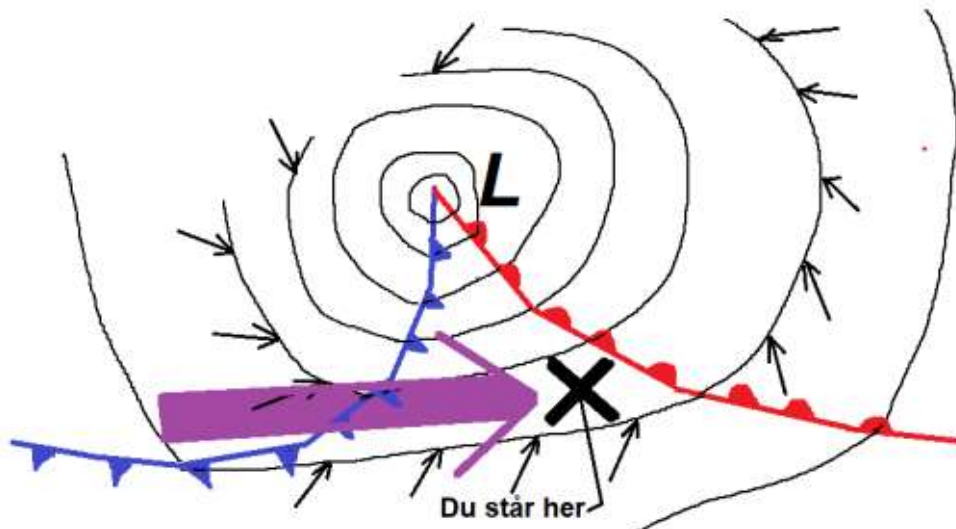
A) Vinden er i syd-sydøst, se nogle fine slør-skyer

B) Senere, en ring (halo) omkring solen + kugle-skyer nede, 5-6 timer før regnen kommer.

C) Fronten passerer, regnvejret -stille, langsomt og over en længere tid



Og hvordan ved en koldfront ?



Efter at varmfronten er passeret, - vil VINDEN ganske brat ændre retning til SYDVEST
Man vil opleve en opklaring, delvis skyet og en tid med stabil vind.



Herefter vil KOLD-FRONTEN komme:

a) Himlen bliver mørkere, skyerne er høje. Nok vanskeligt at se her, men skyerne kan have nogle meget kraftige 'riller'. Pas på, - i dem er det masser af vind !

Koldfrontens kendetegn: 'Kort-Voldsom-Hård' med kraftige vinde, evt. med tordenvejr.

b) Ambolt sky set bagfra, de er meget høje

c) Når fronten er passeret skifter vinden ganske hurtig til nordvest, og der kommer en opklaring med delvis sol.



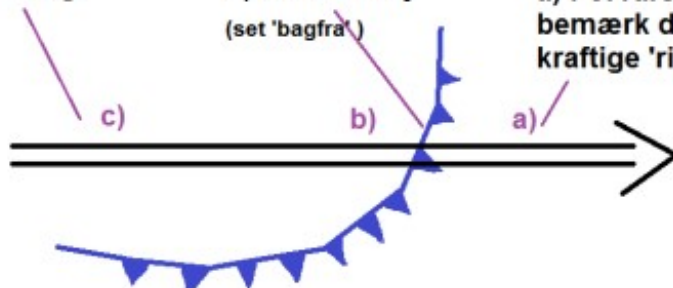
c) Opklaring



b) Ambolt-sky
(set 'bagfra')

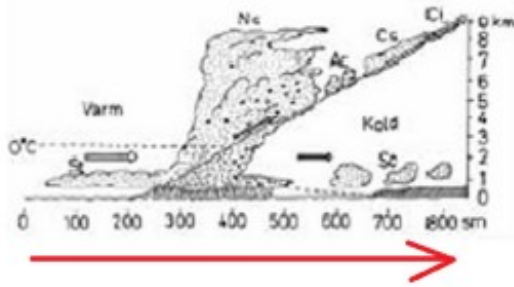


a) Forvarsel
bemærk de
kraftige 'riller'

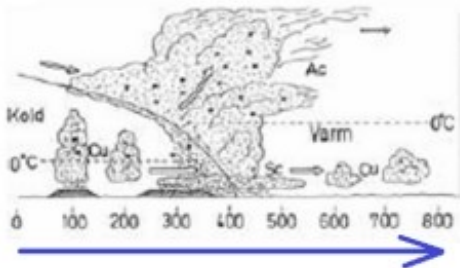


Hvis det har været et kraftig lavtryk, kan vinden 'blæse af' over flere dage fra nordvest.

Her er fronterne set 'fra siden' (længdeangivelsen under front-tegningen er i sm, sømil)



Varmfronten er meget bred, måske over 1000 km.
Luften bliver langsomt presset opad.



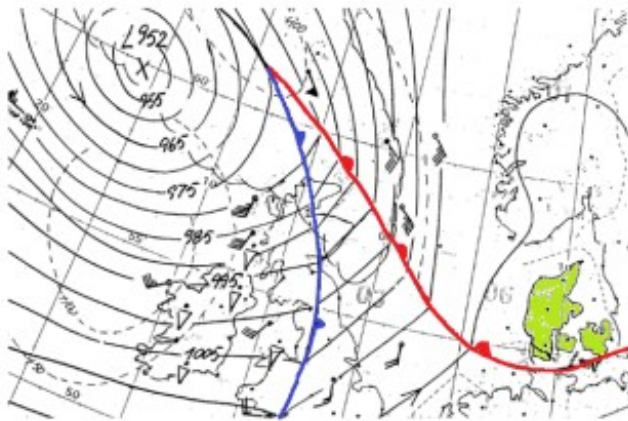
Koldfronten er her meget stejl.
Luften bliver nærmest presset lodret.

44

Bemærk at **varmfronten** er meget 'bred', måske over 1000 km. Det giver forklaring på at fronten er 'blød, langsom mild og med svag regn,
- FORDI luften bliver langsomt presset opad, - af den langstrakte skrå 'front-væg' - ...

Modsat med **koldfronten**, her er den 'skrå væg' meget stejl.

Bemærk at et lavtryk strækker sig over et **MEGET** stort område:
(Danmark er markeret med grøn farve)



Vi har nu set og lært følgende:

Lavtrykket med tilhørende front-system bevæger sig mod øst

Dette består af et lavtryk, først med en varmfront
- dernæst af en efterfølgende koldfront

Vi har set skyerne (de kommende) i en varmfront
- og i en koldfront.

Vi har set vindretningerne omkring et Lavtryk (Left Venstre)

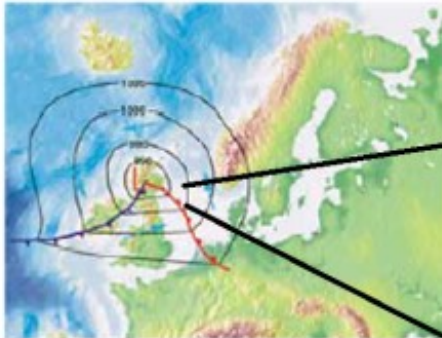
Vi har set et snit af en varm- og koldfront.
Hvorfor kan DMI have svært at forudsige vejret ?

Kikker vi på nedenstående billede, kan vi få to meget forskellige vejr-meldinger,
Det afhænger af HVILKEN RETNING selve lavtrykket går /bevæger sig.

DMI sender vejr-balloner op, disse måler luft-trykket. For lufttrykket kan være meget forskellig i de forskellige højder. Højt tryk oppe og lavt tryk nede eller omvendt (!).
Egentlig et meget kompliceret tre-dimensionalt billede.

Se tegningen :

- Går lavtrykket NORD-øst-over, så får vi både en varm- og en kold-front hen over os.
- Går lavtrykket SYD-øst-over, (syd for os), - så kan vi slippe med lidt let eller ingen regn.



Svar:
Går det her, -så får vi to
fronter med tilhørende
regnvejr og vindskift.

Går det her, -kan vi slippe
med måske lidt let regn
nord for lavtrykket ...

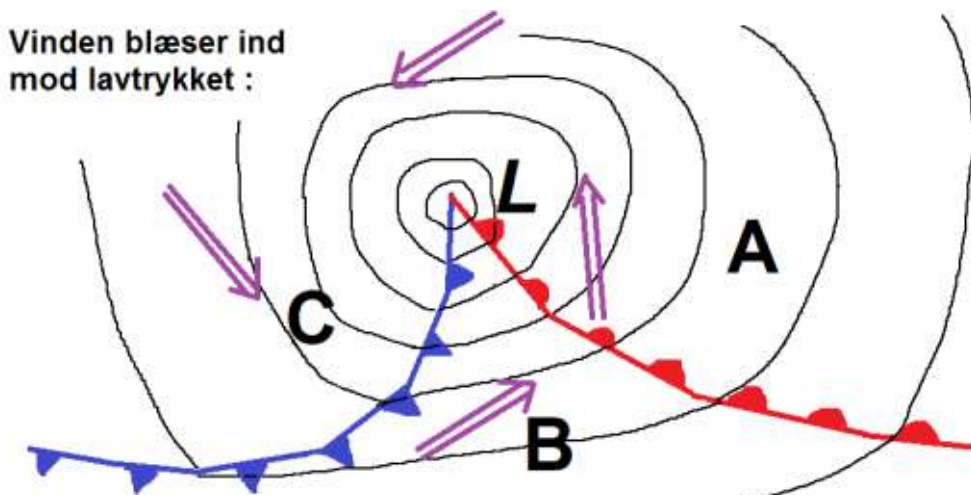
Men det er grænser for hvor mange balloner DMI og andre lande vil sende op.

Derfor kan du i stedet blive din egen meteorolog !
Du skal blot kikke på vindretningen !

Læg mærke til vindretningerne på nedenstående tegning :

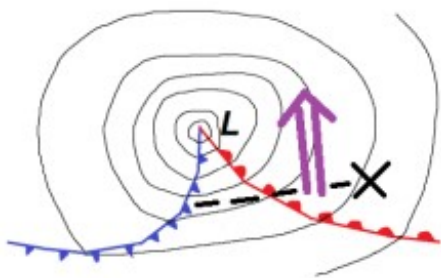
Hvor er VI SELV ??, når vinden blæser fra:

- A) Syd-sydøst: Så er vi østenfor lavtrykket
- B) Sydvest : Så er vi syd for lavtrykket
- C) Nordvest: Så er vi vestenfor lavtrykket



På næste side kan du se hvad du vil opleve i de fire forskellige placeringer.

Første situation, vinden er fra syd-sydøst:



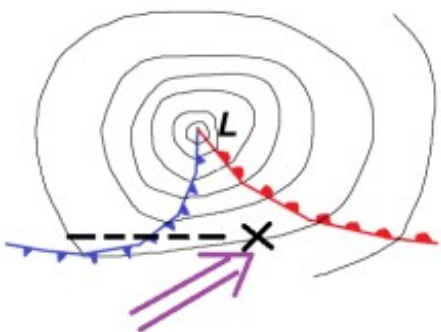
Du befinder dig øst for et lavtryk.

Du kan vente dig først en varmfront med længere-varende stille regnvejr. Senere opklaring for en periode.

Du vil på himmelen først se fine slør-skyer med 'hale på' , Lidt senere se en halo om solen, og nede ved horisonten mod sydøst 'kugle-skyer'.

=====

Anden situation, vinden er sydvest:



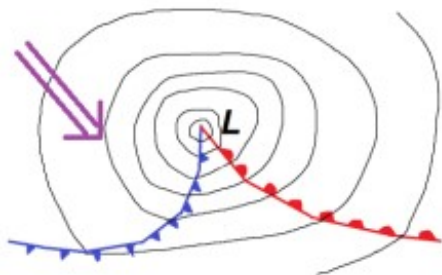
Du befinder dig syd for lavtrykket, midt mellem varm- og kold-fronten.

Du har delvis skyet vejr. Stabil vind. Du kan snart vente dig en koldfront med kraftig regn og vind ...

Mod vest vil du senere se at himmelen bliver mørkere, (høje) skyer med tydelige streger.

=====

Tredje situation, vinden er fra nordvest:



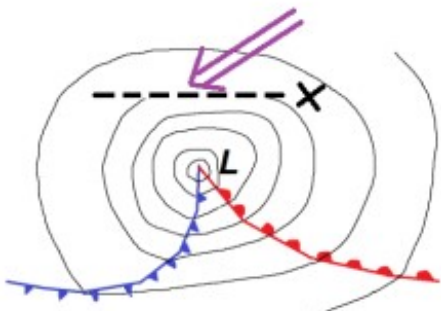
Du befinder dig vestenfor lavtrykket.

Du vil opleve opklaring.

Hvis et 'stærkt' lavtryk, - kan vinden 'blæse af' over flere dage...

=====

Fjerde situation, vinden er fra nordøst:



Du befinder dig nord for lavtrykket.

Er du tæt på 'centrum' kan du opleve regn.

Senere vil vinden dreje mod nordvest med opklaring.

Kan du huske denne side, så er du godt kørende !

Opsummering :

Når vinden er fra syd: Først a) Slørskyer og b) Halo omkring solen - og så c):



40

Når vinden er fra sydvest og himlen er delvis skyet, - her kan du vente koldfronten :

Generelt 'Hård-voldsom-kortvarig' vejrændring m/ kraftige vinde.



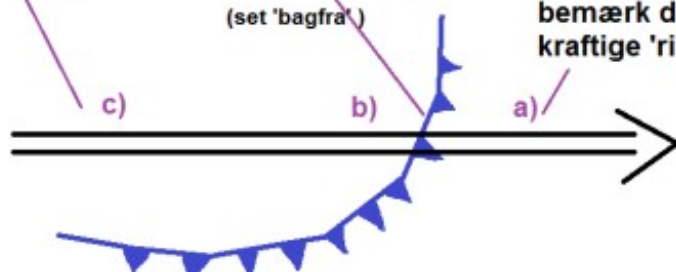
c) Opklaring



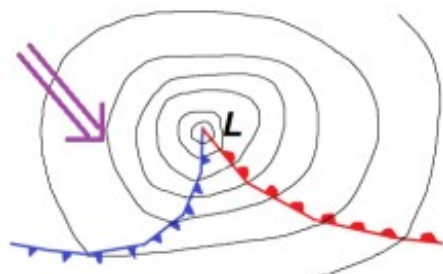
b) Ambolt-sky
(set 'bagfra')



a) Forvarsel
bemærk de
kraftige 'riller'



Og når vinden er drejet i nordvest :



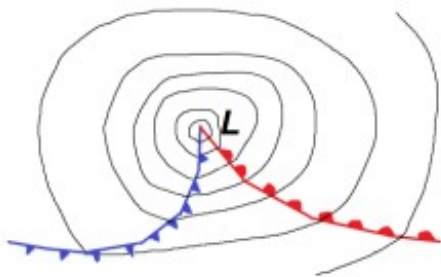
Du befinder dig vestenfor lavtrykket.

Du vil opleve opklaring.

Hvis et 'stærkt' lavtryk,
- kan vinden 'blæse af'
over flere dage...

Vind-DREJNINGEN fra den ene retning til den næste retning kan ske i løbet af kort tid, nogle gange måske helt ned på få minutter ...

Til sidst :



Er du tæt på centrum
- vil du opleve
STÆRKERE vind.
(Afstand mellem iso-
barer er kortere og
derfor større trykfald
- lig med mere vind ...)

Er du tæt ved centrum af lavtrykket, vil du også opleve at den tid som er mellem at en varmfront passerer til at den efterfølgende koldfront kommer - vil være kort.

Hvis dit barometer falder meget, - så vil du opleve at lavtrykkets centrum passerer dig nær ved ... (se på isobarene på tegning ovenover)

=====

Jeg har altid syntes det var pudsigt at alle i Danmark taler meget om vejret.
Men ikke særlig mange ved hvad der egentlig foregår.

Om sommeren passerer mange lavtryk forbi. - Det har du lært om her.

(For god orden skyld må nævnes at der findes andre vejr-typer:
Vindstrømme rundt om de norske fjelde, vejr nordøst fra Finland / Østersøen,
vejr fra syd-Europa og ikke mindst højtryk)

Vi som sejlere ønsker ofte at det må komme et højtryk som kan jage skyerne væk.
Men modsat vil vinden under et højtryk ofte blive svag, nogle gange måske lidt for svag ...
Det er ikke nemt at gøre en sejler tilfreds med vejret ...

Til sidst tak for at du har 'kæmpet' dig gennem disse sider,
- jeg håber at du har fået noget ud af det.
Kik på himmelen, skyerne og vindretningen, God fornøjelse !

Steen Billenstein

Copyright
Må gerne videresendes for privat brug.