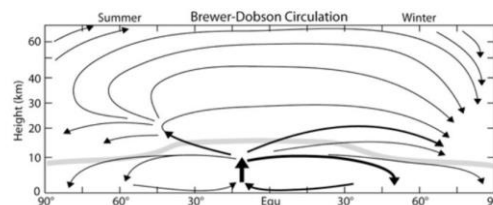


Vinterstormer langs norskekysten betyr avkjøling av Jorda

Jan-Erik Solheim *

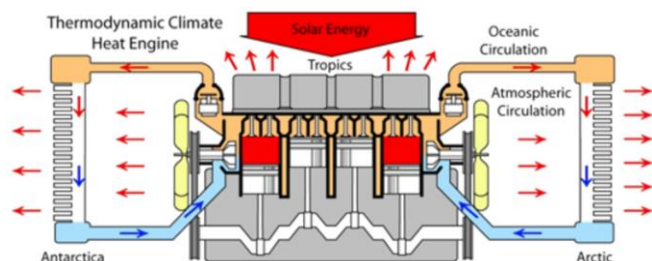
Vi blir fortalt at når det blir varmere i Arktis og isen smelter, så skyldes det våre utslipp. Dette er feil. Arktis blir varmere når vi har sterk varmetransport nordover fra ekvator om vinteren. Når denne varmen når fram til det kalde nord fryser vanddampen til snø og is og varmen forsvinner ut i verdensrommet. Dette er en effektiv kjølepumpe. En polar virvel holder kald luft fanget i polområdene og hindrer varm luft å trenge inn. Når denne virvelen svekkes så slippes mer varm luft inn i visse sektorer, og kald luft kan strømme ut i andre sektorer. Eksempelvis i januar 2025 da det var varmegrader i Longyearbyen mens det var 10 grader kaldere enn normalt i Washington og presidentinnsettelsen ble flyttet innendørs.

Klimaet på jorda styres av en balanse mellom varme inn fra sola og varme ut fra jorda. Utstrålingen skjer fra kalde områder øverst i atmosfæren og fra tørre og kalde områder rundt våre isdekkete polområder med varm stratosfære. Javier Vinós har skrevet en bok som han kaller [Klimapuslespillet – Solas overraskende rolle](#). Han sammenligner kjølingen av jorda med kjølingen av en termodynamisk varmemaskin som drives av tropisk solvarme. Den kjøles ved å sende varme mot de kalde polene ved å pumpe varmt vann eller luft mot polene og få kaldere vann eller luft i retur.



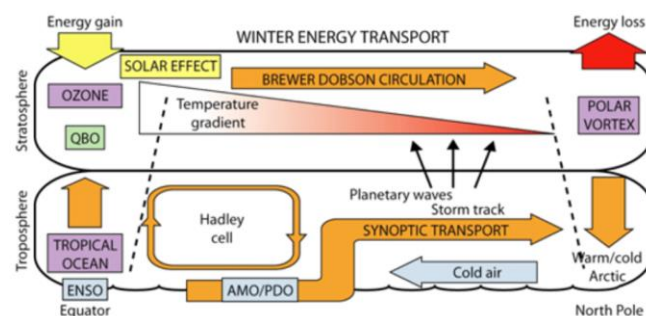
Varmetransport i stratosfæren fra sommer i sør til vinter i Arktis

Polene er beskyttet av polare virvler som holder kald luft innesperret og hindrer varm luft å komme inn. Jet-strømmen, en sterk vestavind i stratosfæren, markerer grensen av den polare virvel. Den sender lavtrykk fra vest mot kysten av Nord-Europa. Vinós har funnet en hel rekke fenomen som kan styrke eller svekke den polare



Siden luft og vann ikke henger fast på joroverflaten og jorda roterer, fører det til at varmen som transporteres med vann og luft beveger seg fra sørvest langs vestlige kyster og holder dem isfrie om vinteren. Varmestrømmen er størst om vinteren når sola er under horisonten i nord. Da opplever vi kraftige vinterstormer. Vinden stopper eller reverseres når midnattssola står høyt på himmelen. Varme transporteres ikke bare i havet og de lavere luftlag, men også i stratosfæren (over ca. 10 km) hvor det går en varmestrøm helt fra sørlig halvkule til det vintermørke Arktis. I den solbelyste stratosfæren danner sollyset ozon som fanger varme fra sola som transporteres mot det kalde nord.

Resultatet er en varm stratosfære med sterk utstråling over polområdene (Klimanytt 300).



virvel (Polar Vortex) som vi ser som en stiplet linje til høyre i figuren: Solaktivitet, QBO (Quasi Biennial Oscillasjon), ENSO som veksler mellom El Nino og La Nina, trykkforskjeller som AMO og PDO, og planetariske bølger. Han kaller dem for polarvirvelens portvoktere. Når de er i riktig fase, sender de varm luft til Arktis og kjøler ned kontinentene.

Ved å sjekke portvokternes status kan vi forutsi varme vintre i Norge de fleste av de neste årene. Det betyr avkjøling av kloden.

Framhevet bilde:
Dimitrisvetsikas1969, Pixabay