

Luftens tryk og vinde

Tryk:

Vand - langsom opvarmning og langsom afkøling

Sand - hurtig opvarmning og hurtig afkøling.

Kulde - molekyler bevæger sig lidt -> Plads til mange molekyler.

Varme- molekyler bevæger sig hurtigt -> plads til få molekyler i samme luftmasse.

-> brug for mere plads -> Udvidelse

-> Luften bliver lettere end omkringlæggende luft

-> luften stiger til vejrs.

Det globale tryk - og vindsystemer

Den store indstråling ved ækvator -> luften nær jordoverfladen opvarmes -> derfor bliver den lettere og stiger op. = Termisk lavtryk

Subtropiske jetstrømme =

Subtropiske dynamiske højtryk=

Fra de subtropiske højtryk blæser NØ-passaten og SØ-passaten ind mod ækvator. Når passatvindene mødes kaldes det en intertropisk konvergenzone, ITK-zonen

Når vinde mødes vil den varme luft tvinges opad. Man har derfor opstigende luft ved polarfronten.

Omkring polarfronten dannes dynamiske lav- og højtryk.

Vejret omkring Ækvator

Indstrålingsvinklen tæt ved ækvator er ikke under 90°

Der er heller ingen sommer og vinter i disse områder, i stedet er der tørketid og regntid.

Syd for ækvator = regntid i nov-marts,

Nord for ækvator= juli-sep

Disse fordelinger skyldes IKT-zonens og den dermed forbundne konvektionsnedbør, bevægelse mod den nordlige vendekreds i vores sommerhalvår. Og tilsvarende bevægelse mod den sydlige vendekreds i vores vinterhalvår.

ITKzonen, zone omkring ækvator, lavbælte= solens maksimale indstråling, solens zenitposition.

Nedbørstypen omkring ækvator er konvektionsnedbør : Luften er varm omkring ækvator -> stor mængde vanddamp.

Luftens opstigen vil være kraftig pga. stor indstråling

Dette betyder at der vil være høj nedbørsintensitet og kraftige regnskyl.

Jordoverfladen vil være udsat for erosion

Erosion er den fjernelse af materiale, som sker på grund af naturligt slid på landskabet. Erosion kan skyldes flere, eventuelt samvirkende årsager:

- [Is](#) ([saddeldale](#), [tunneldale](#))
- Slibning ([jættegryder](#))
- [Syre](#) ([jordfaldshuller](#), forvitring)
- [Vand](#) (havklinter, ådale)
- [Vind](#) (vindslid, vindslibning).

Konvektionsnedbør: lokalt udbredelse -> Naboområder kan helt undlades for regn med tørke og misvækst.

Tropiske orkaner

Udvikles i områder med varmt havvand. Luften over havet bliver opvarmet og derfor kommer der store mængder vanddamp ind over land, -> luften stiger opad -> lavtryk ved havoverfladen -> Vanddampen i den opstigende lift kondenserer og afgiver varme: Opstigende lift forbliver varm og let -> opstigningen forstærkes og lavtrykket uddybes.

Luft vil søge mod det dannede lavtryk, dog afbøjer corioliskraften vindene til en cirkulation mod uret på den nordlige halvkugle. Caribien, Mellemamerika og det sydøstlige USA er hårdt ramt.

Corioliskraften : Afbøjer alle bevægelser på den nordlige halvkugle til højre.
Afbøjer alle bevægelser mod venstre på den sydlige halvkugle.

Corioliskraften opstår på grund af jordens forskellige rotationshastigheder.
Hastighederne ved ækvator er hurtigere end hastighederne ved polerne.

Havstrømme

Som følge af det globale tryk og vindsystem er der oceanernes havstrømme.
Passatvindene -> sydlige(+ nordlige ækvatoriale havstrøm.

Nordlige havstrøm: *Varmt overfladevand fra Afrikas kyst over mod Cariben*. Vandet kommer under indflydelse af vindene fra det subtropiske højtryk. Vind = Blæser med uret omkring højtrykket -> Vandet sendes mod Nordvesteuropa som Golfstrømmen.

Den Kolde Benguelastrøm: sydlige havstrøm. Den bliver skabt ved vestkysten af det sydlige Afrika og den varme brasilianske strøm ved Brasiliens østkyst.