Geografi øving

Solgangsbris:

1. Lavtrykk dannes ved at oppvarmet luftmasse er lettere enn omgivelsene og stiger derfor til værs. Området med lavtrykk får dermed et underskudd av luft. Høytrykk dannes derimot der lufta er kaldere en omgivelsene og lufta vil derfor synke. Vi får et overskudd av luft, altså et høytrykk.
2. Lufta må alltid gå fra høytrykk til lavtrykk for å jevne ut forskjellen i tetthet som har oppstått. Vind er luft i bevegelse fra høytrykk til lavtrykk.
3. Forskjellen mellom hav og land er at på land så blir bakken varmet opp og lufta stiger, det blir da et underskudd av luft på bakken, et lavtrykk. Lavtrykket beveger seg ut over have altså pålandsvind. Havet er kjøligere og lufta vil da synke. Det vil blir et overskudd av luft over havet altså et høytrykk. Og lufta går alltid fra et høytrykk til et lavtrykk så vinden vil gå tilbake mot land. På kvelden er det omvendt og lufta går fra lavtrykk over vannet til høytrykk over bakken altså fralandsvind. Fralandsvinden er svakere fordi temperaturforskjellene mellom bakken og havet er svakere på kvelden enn på dagen.
4. Varmluft stiger fordi varm luft er lettere enn annen luft rundt.
5. Der mye varm luft stiger så dannes det lavtrykk fordi luften stiger og vi får et underskudd av luft. og konvektiv nedbør
6. Skyene dannes av at vanndamp stiger over land og avkjøles i høyden, da dannes det kumulusskyer utover dagen ofte med regn og torden.
7. Utover dagen så vil vindstyrken øke og corioliseffekten vil gi gradvis mer avbøying, og vinden kan til slutt blåse parallelt med kysten. Vinden dreier med solas gang på himmelen altså navnet solgangsbris.
8. I løpet av dagen er det store temperaturforskjeller mellom hav og land dette fører til mere vind fordi det beveges mer luft fra høytrykk til lavtrykk. Om dagen er bakken varmere fordi den varmes opp av sola, men havet holder en stabil temperatur og er derfor kjøligere enn bakken om dagen.
9. Når temperaturen er lik over hav og land så er det verken pålandsvind eller fralandsvind fordi det dannes verken høytrykk eller lavtrykk som lufta kan bevege seg fra eller til.
10. Vinden snur om natten.
11. Utover natten så dannes det fralandsvind som øker etter hvert som temperaturen ved land synker. Ved soloppgang så avtar fralandsvinden fordi temperaturen ved bakken øker.
12. Når temperaturen på morgenen er den samme på land og havet så blir det vindstille

Global sirkulasjon:

1. Det dannes konstante lavtrykk med ekvator fordi ekvator får mesteparten av solstrålingen fordi sola treffer på midten og avtar på høyere og lavere breddegrader. Temperaturen på bakken øker noe som fører til at lufta ved ekvator stiger og det oppstår et lavtrykk altså underskudd av luft.
2. Det er mye nedbør ved ekvator fordi det er mye større havmasser enn landmasser noe som fører til at det blir mye mer fordamping av vann som avkjøles etter hvert som den stiger som følge av det konstante høytrykket og det dannes flere skyer og nedbør.
3. Ved ekvator får vi konvektiv nedbør. Dette kommer av at ved ekvator så varmes bakken opp og lufta stiger, slik varmeledning kalles for konveksjon. Lufta inneholder mye fuktighet som følge av fordampning fra vann og landoverflaten. Lufta stiger og fryser etter hvert til ispartikler dette gjør at bygerværet kan stige til veldig store høyder opp til 10km. Dette kan føre til kraftig nedbør og tordenvær. Tordenvær oppstår ved at de store partiklene som faller kolliderer med mindre partikler som svever eller stiger oppover. Det blir utvekslet elektriske ladninger, og det kan oppstå forskjellige ladninger i ulike deler av skyene. Disse kan utlades ved gnister altså lyn og lyden i etterkant er torden.
4. Luft som faller ned ved 30 grader nordlig bredde vil gå tilbake til ekvator fordi luften som faller ned ved 30 grader nordlig bredde kommer fra lavtrykket ved ekvator og ved 30 grader nordlig bredde så er det høytrykk og luft ved høytrykk vil alltid gå tilbake til det lavtrykket det kom fra, altså fra høytrykk til lavtrykk.
5. Disse vindene kaller vi for nordøst-passaten fordi vinden beveger seg fra høytrykket ved 30 graders nordlig bredde mot lavtrykket ved ekvator og bøyes av mot vest pga corioliseffekten da beveger lufta seg mot sørvest, men vi kaller det for nordøstpassaten fordi lufta kommer fra nordøst.
6. Været ved 30 grader nordlig bredde blir veldig tørt fordi lufta synker og ikke fordamper og stiger som det gjør ved ekvator. Det blir stabile høytrykk og mye sol og varme dette kaller vi subtropiske høytrykkssoner.
7. Ved lavtrykket på 60 graders nordlig bredde blir det mye frontnedbør. Det er også stabile høytrykk
8. Ved 60 graders nordlig bredde finner vi polar østavind.
9. Polarfronten er et belte som dannes når polare vinder og varm, fuktig luft i vestavindsbeltet møtes. Her skapes det kraftig lavtrykk med tilhørende nedbørsområder.
10. Det er mildt klima i Norge fordi vi får tilført mild og fuktig atlanterhavsluft fra vestavindsbeltet. Golfstrømmen fra Mexico har også en stor betydning for klimaet vårt.
11. Høytrykket ved 90 graders nordlig bredde skaper polare østavinder.

Typer nedbør:

1. Felles for de tre nedbørstypene er kondensasjon, fordamping og at det skjer når varmluft stiger og avkjøles.
2. Konvektiv nedbør forekommer på varme sommerdager, konvektiv nedbør forekommer ved land der bakken blir varmet opp og luft som er varm og inneholder fuktighet som skyldes fordampning fra enten åpent vann eller landoverflaten stiger til værs.
3. Utover ettermiddagen ved konvektiv nedbør så vokser skyene seg høyere og høyere, og utvikler seg til en nedbørssky fordi kondensasjonen øker.
4. Lyn og torden kan dannes i konvektiv nedbør ved at de store partiklene som har steget til værs og kondensert faller nedover og treffer mindre partikler på veien ned. Det kan da utveksles elektriske ladninger mellom partiklene og i ulike deler av skyene så kan det oppstå ulik elektrisk ladning altså positiv eller negativ ladning. En sky kan ha flere forskjellige ladninger og utladninger mellom den positive og negative delen skaper en gnist, altså et lyn og torden oppstår i etterkant. Jorda er negativt ladet og underdelen av kumullusskyen kan være positivt ladet derfor kan vi få lyn som går fra skyen og ned til bakken og ikke bare innad i skyen. Hagl kan dannes under kraftig nedbør ved at rester av klumper av is og snø blandes sammen under sterk oppdrift og ikke rekker å smelte på veien ned til bakken. Hagl kan virvle opp og ned gjentatte ganger og derfor vokse seg enda større.
5. De to viktigste forskjellene på en kaldfront og en varmfront er at ved en varmfront så er det varmlufta som er på offensiven og nedbøren blir lang og varig. I en kaldfront så er det kaldlufta som er på offensiven og nedbøren blir kort og kraftig.
6. I Norge så er det vanlig med orografisk nedbør på vestlandet fordi der er det mye fuktig luft som kommer fra havet og blir presset oppover av fjellene noe som fører til nedbør.
7. Det regner på den ene siden av fjellet og ikke den andre fordi den varme fuktige lufta stiger og avkjøles etter hvert som den går høyere oppover så blir det dannet skyer og det kondenserer slik at det dannes nedbør. Det vil ikke lengre være noe fuktighet igjen i lufta etter at alt det fuktige har kondensert og derfor får vi varm tørr luft innover etter hvert som den synker.
8. Lufta blir tung kald og tørr på den ene sida fordi
9. Ved konvektiv nedbør så er det en sterk fallvind på ytterkantene av skyene noe som forsterker nedbøren og vi merker derfor først et skikkelig vindglufs før nedbøren kommer.