

Arktis – Modul 2 – Arbejdsark – Hydrotermfigur

I skal arbejde med hydrotermfigurer for forskellige byer og sammenligne disse. En hydrotermfigur er en graf, der viser udsvingene i temperatur og nedbør for en lokalitet over et år. Disse vil være særdeles forskellige alt efter hvor henne i verden lokaliteten er.

Start med en intern snak i gruppen om, hvad strålingsbalancen/klimaforandringerne er. Efter det kan I hurtigt genopfriske, hvad en hydrotermfigur er i lærebogen.

I skal finde gennemsnits nedbørs- og temperaturdata for en række forskellige byer ved at søge på nettet og sammenligne disse. I kan bruge denne hjemmeside, men husk at vi skal bruge gennemsnit af maks- og minimumstemperaturen: <https://www.mitrejsevej.dk/>

Hvis I åbner dette dokument i word, skulle I kunne arbejde med det i excel og lave grafer blot ved at dobbelt klikke på nedenstående tabel.

Opgave

I skal undersøge følgende byer: Sydney i Australien, Nuuk i Grønland, Lhasa i Tibet, Lusaka i Zambia og København i Danmark samt den by som I helst vil rejse til i verden.

Sydney	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Samlet
Nedb. (mm)													
Temp (C)													
Nuuk	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Samlet
Nedb. (mm)													
Temp (C)													
Lhasa	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Samlet
Nedb. (mm)													
Temp (C)													
Lusaka	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Samlet
Nedb. (mm)													
Temp (C)													
København	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Samlet
Nedb. (mm)													
Temp (C)													

I skal selv finde data og lave hydrotermfigurer ved at søge efter data på nettet. I skal indtegne disse tal i excel eller google sheets og lave en graf og søjlediagram, som viser både temperaturudviklingen og nedbørsmængden, som I kan se på nedenstående figur. Når I skal lave en hydrotermfigur i Excel, så skal I sætte tallene ind (tryk på tabellen på første side og den skulle åbne i Excel).

Bilag til "Arktis" på emu.dk af Mikkel Røjle Bruun, Nørresundby Gymnasium og HF og Frederikshavn Gymnasium og HF, i samarbejde med CFU.

Mht. temperatur skal I have regnet gennemsnit for året ud, og mht nedbør skal I have den samlede mængde over et år. Begge dele kan I samle ude til højre for tallene i samlet kolonne.

I skal nu have lavet en graf over tallene, minus det samlede. Vælg et kurvediagram. Efter det skal I højre klikke på grafen og formatere grafområdet. Gå ned i bunden, vælg kombo og sæt nedbør til søjlediagram. Sæt samtidig søjlediagrammet til at have sin egen sekundære akse. Så skulle I have en hydrotermfigur.

Hvad kan I sige om byen ud fra jeres hydrotermfigur, og hvorfor er dette sådan? Er byen er på den nordlige eller sydlige halvkugle? Hvordan kan det ses? Hvad mere viser figuren?