OPLOSSEN VAN DE PROBLEEMSTELLING - SLEUTEL

Waarom is het in Lissabon (Portugal) frisser en natter dan in Athene (Griekenland) maar warmer en droger dan in Luxemburg (Luxemburg)?

Formuleer een antwoord op deze vraag door onderstaande opdrachten te maken. Gebruik hierbij de klimatogrammen van de drie plaatsen. Je zal zien dat elke factor die een invloed heeft op het weer en het klimaat nodig is!

Temperatuurverschil Lissabon-Athene

In Lissabon is de temperatuur in juli lager ~~/ hoger~~ dan in Athene. De januaritemperatuur in Lissabon is lager ~~/ hoger~~ dan in Athene. De jaarschommeling van de temperatuur in Lissabon is dus kleiner ~~/ groter~~ dan in Athene.

Dit is te verklaren door de *afstand tot een grote zee of oceaan* (factor).

Leg uit: *De nabijheid van een grote zee of oceaan zorgt in de winter voor zachte temperaturen en in de zomer voor frisse temperaturen. De temperatuur-jaarschommeling in kustgebieden is hierdoor kleiner dan in het binnenland. (Dit is te verklaren doordat water trager opwarmt dan land, waardoor het in de zomer aan de kust frisser is dan in het binnenland. Water koelt ook langzamer af dan land, waardoor het in de winter aan de kust zachter is in het binnenland.)*

De januaritemperatuur in Lissabon bedraagt *11,4*°C. In New York, op dezelfde breedteligging, bedraagt deze temperatuur -0,4°C.

Dit is te verklaren door de *zeestromingen* (factor).

Leg uit: *Langs de westkust van Europa passeert de warme Golfstroom, waardoor het er doorgaans warmer is dan langs de noordoostkust van Canada en de VS, waar de koude Labradorstroom passeert.*

Neerslagverschil Lissabon-Athene

In Lissabon is de jaarneerslagsom ~~kleiner /~~ groter dan in Athene.

Dit is te verklaren door de *afstand tot een grote zee of oceaan* (factor).

Leg uit: *Gebieden die ver van een grote zee of oceaan liggen, zijn doorgaans droger dan gebieden die dicht bij een grote zee of oceaan liggen. (Dit is te verklaren doordat de winden die over de zee of oceaan waaien, neerslag aanvoeren over de kustgebieden, en uitgeregend zijn wanneer ze meer landinwaarts waaien.)*

Temperatuurverschil Lissabon-Luxemburg

In Lissabon is de temperatuur van elke maand ~~lager /~~ hoger dan in Luxemburg.

Dit is te verklaren door de *breedteligging* (factor).

Leg uit: *De temperatuur neemt af met toenemende breedteligging: hoe verder van de evenaar, hoe kouder. De verklaring hiervoor is de zonnestralen een langere afstand moeten afleggen door de atmosfeer en over een grotere oppervlakte verspreid worden bij een hoge breedteligging, wat een kleinere /warmteomzetting betekent.*

Luxemburg ligt ook 300 m ~~lager /~~ hoger dan Lissabon. Ook de *hoogteligging* (factor) heeft een invloed op de temperatuur.

Leg uit: *Hoe hoger je gaat, hoe kouder het wordt. Per 100m hoogte daalt de temperatuur met 0,6°C. (Dit is te verklaren doordat de afstand tot het aardoppervlak, onze warmtebron, toeneemt en doordat lucht ver van het aardoppervlak trager opwarmt.)*

Neerslagverschil Lissabon-Luxemburg

In Luxemburg is de jaarneerslagsom ~~kleiner /~~ groter dan in Lissabon.

Dit is te verklaren door de *hoogteligging* (factor).

Leg uit: *De neerslag neemt toe bij een toenemende hoogteligging. (De verklaring hiervoor is dat de wolken dan moeten stijgen, waardoor ze afkoelen en zullen uitregenen.)*