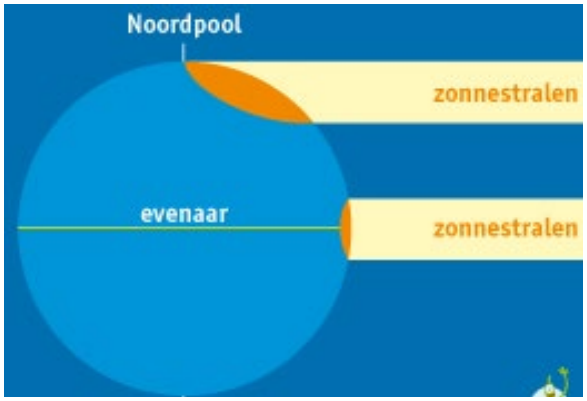
WERKBLAD 1: BREEDTELIGGING EN TEMPERATUUR

De breedteligging heeft een invloed op de temperatuur.
Onderzoek welke invloed dit is door de volgende vragen op te lossen.

1. Bestudeer onderstaande figuur. Vergelijk de afstand die de zonnestralen afleggen tot aan gebieden rondom de evenaar en tot aan gebieden dichter bij de Noordpool. Vergelijk ook de aardoppervlakte die beschenen wordt door de zonnestralen voor beide regio's. Wat besluit je?

   - De afstand die de zonnestralen afleggen tot aan de evenaar is korter / langer dan deze afstand tot aan de Noordpool.
   - De aardoppervlakte die beschenen wordt door de zonnestralen aan de evenaar is kleiner / groter dan deze oppervlakte aan de Noordpool.



2. "Hoe langer de afstand is die zonnestralen afleggen door de atmosfeer, hoe meer zonne-energie er verloren gaat (bv. door weerkaatsing tegen wolken en stofdeeltjes). Hoe groter aardoppervlakte is waarover de zonne-energie verspreid wordt, hoe minder opwarming er is." Wat kan je hieruit besluiten over de temperaturen in gebieden rondom de evenaar en dichter bij de Noordpool?

   .....

   .....

3. Verklaar nu de verschillen in temperatuur (°C) tussen Valencia en Karlstad. Gebruik je atlas.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Tj
Valencia	10.2	11.2	12.8	14.7	17.9	21.7	24.7	24.9	22.6	18.2	13.5	10.5	16.9
Karlstad	-4.6	-.47	-1.1	3.6	9.9	14.7	16.1	14.9	10.9	6.5	1.2	-.29	5.4

   .....

   .....

4. EXTRA VRAAG: De sneeuwgrens in de Sierra Nevada, de hoogste bergketen in Spanje, bedraagt 3000m. Op de Galdhopiggen in Noorwegen ligt deze grens op 1800m. Verklaar dit verschil.

   .....

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