**Samenvatting Hf 2 prgf 2+3**

Paragraaf 2: binnendringen in aarde en kosmos

Dit is belangrijk om te weten:

* Verschil tussen: sterrenstelsel, melkweg, sterrenbeelden en kosmos
* Dichtheid in het binnenste van de aarde
* Drie lagen in de aarde

Geschiedenis aarde:

* Big Bang.. (Oer knal)
* 4,6 miljard jaar geleden de aarde.
* Eerste leven pas veel later
* Grootste gedeelte van de geschiedenis van de aarde geen mensen op aarde.

Extra info:

* **Sterrenstelsel**: verzameling van een groep sterren die bij elkaar blijven door hun zwaartekracht.
* **Melkweg**: voorbeeld van n sterrenstelstel
* **Sterrenbeelden**: groep sterren die bij elkaar staan, die hebben ‘n bepaalde vorm (als je er naar kijkt.
* **Kosmos / heelal**: alle sterrenstelsels bij elkaar
* Mens bekijkt het sterrenstelsel en de kosmos via een aantal manieren - Telescoop - Spiegeltelescoop - Radiotelescoop
* We gebruiken verschillende telescopen omdat sommige sterren of planeten niet altijd goed zichtbaar zijn.
* Rotatie: draaien om eigen as duurt 24 uur
* Revolutie: draaien om een ster (de zon) duurt 1 jaar.

Het binnenste van de aarde:

* Geofysica = wetenschap die zich bezighoudt met de natuurkundige processen van de aarde.
* ‘Vroeger’ was de aarde helemaal vloeibaar. Hierdoor zijn de zwaarste elementen naar het binnenste gedeelte van de aarde gezakt. De elementen met een lichtere dichtheid zijn hierdoor wat meer aan de buitenkant blijven hangen.
* ‘Probleem daarbij is dat we in onze eigen planeet nog minder ver zijn doorgedrongen dan in het heelal’.
* We weten dus nog niet zoveel van onze eigen planeet.

Binnen in de aarde

**Oranje** = binnenmantel

**Rood** = buitenmantel

Oceanische korst ligt onder de oceanen.

Continentale korst ligt onder de continenten

De aarde bestaat uit 3 lagen:

 1. Aardkern

2. Aardmantel

3. Aardkorst

* Temperatuur is het hoogste in de binnenkern. Naar mate ik verder naar buiten ga, neemt de temperatuur af.
* Dichtheid is het grootste in de kern, neemt ook verder af naarmate ik verder naar buiten ga.

Paragraaf 3: De woelige atmosfeer

* Warme lucht stijgt op bij de evenaar. Hierdoor ontstaat

 een lage luchtdruk bij de evenaar. Hierdoor ontstaat er

 neerslag bij de evenaar.

* De lucht stroomt weg naar het noorden en zuiden en

 koelt af. Op 30 graden komt de lucht weer naar

 beneden en ontstaat er een hogedrukgebied. de lucht

 stroomt weer terug naar de evenaar.

* Op 60 graden botst warme lucht van de evenaar op

 koude lucht van de polen. (Frontale regens)

* Op 90 graden daalt de koude lucht bij de polen en

 veroorzaakt een hogedrukgebied.

* Relatieve luchtvochtigheid: de verhouding tussen de

 werkelijke hoeveelheid waterdamp in de lucht en de

 maximaal mogelijke hoeveelheid waterdamp, in %.

* Depressie: lagedrukgebied bij een koufront
* Warme en koude lucht botsen. Koude lucht is zwaar,

 warme lucht is lichter, dus die zit boven.

* 1013 = gemiddelde luchtdruk.
* Warme lucht moet dus stijgen, en dan weten we:

 neerslag

Klimaatsysteem van köppen:

**A:** Tropische Regenklimaten: klimaten die in de

koudste maand een temperatuur van 18 graden

hebben. Regen valt er het hele jaar door.

 **B:** Droge klimaten: Gebieden waar weinig neerslag

valt. Verdamping is groter dan de neerslag

**C:** Zeeklimaten: Gemiddelde temperatuur van de

koudste maand is niet lager dan -3 °C, gemiddelde

temperatuur van de warmste maand is hoger dan 10 °C

**D:** Gemiddelde temperatuur van de koudste maand is

lager dan -3 °C, gemiddelde temperatuur van de

warmste maand is hoger dan 10 °C

**E:** Gemiddelde temperatuur van de warmste maand is

niet hoger dan 10 °C.