Aardrijkskunde buiteNLand havo/vwo 2

Samenvatting paragraaf 2, 3 & 5

Paragraaf 2: gesteente verandert

**Verwering:**   
reliëf> hoge toppen, diepe dalen en steile hellingen wisselen elkaar af.

Verweren> het uit elkaar vallen van gesteente

**Mechanishe verwering:**  
Mechanische verwering> het gesteente valt uit elkaar in kleinere stukken steen waarbij de , samenstelling van het gesteente niet verandert>

1. Er zitten scheurtjes in het gesteente door regen komt daar water/vocht in. Dat water bevriest. Het ijs zet uit. De scheurtjes worden langzaam groter en de steen breekt na heel lang dit proces overnieuw te hebben gedaan.
2. Overdag word het gesteente heel warm en in de nacht bevriest het gesteente. De steen zet zich uit en krimpt. Na heel lang zal de steen uit elkaar vallen.
3. Er gaan plantenwortels tussen de spleten van het gesteente groeien. De wortels groeien en de spleten in de steen worden uit elkaar gedrukt. Zo breekt de steen uiteindelijk.

**Chemische verwering:**Chemische verwering> het gesteente verandert van samenstelling.>zuurstof en vocht reageren met  
, het gesteente <bijv. ijzer dat roest>

>warm en koud > snel verweren  
> koud en droog > langza(a)m(er) verweren

**Grotten:**  
grotten ontstaan door chemische verwering  
via spleten in de grond gaat het water door het kalksteen. Het water is door plantenwortels een beetje zuur geworden. Het zure water lost het kalksteen langzaam op waardoor grotten ontstaan.

Paragraaf 3: gesteente wordt verplaatst

**Massabewegingen:**  
massabewegingen> het langs een helling naar beneden bewegen van gesteente.

Op welke manier het materiaal de helling af beweegt hang af van het gesteente;  
- de omvang van het gesteente  
- hoe steil de helling is> -bij een steile helling zal het gesteente rollen of vallen.  
 -bij een flauwe helling zal het gesteente langzaam naar beneden schuiven.

**Erosie:**Op het land is het verweerde gesteente rechthoekig en scherp.  
In het water is het verweerde gesteente afgewerkt en rond.

Hoe komt dat?> in het snelstromende water botsen de stenen tegen elkaar aan waardoor er stukjes afbreken, doordat ze tegen elkaar schuren worden ze afgerond en ontstaan grind.   
grind> heel veel ronde kleine steentjes bij elkaar.

Erosie> het grind schuurt over de bodem waardoor de rivier steeds dieper word. Als dit uitschuren miljoenen jaren doorgaat maakt een rivier een diep dal in de bergen.>> rivierdalen hebben de vorm van een V.

Gletsjers> zijn grote ijs pakketten van soms wel honderden meters dik ijs. Ze ontstaan in de bergen waar het koud genoeg is. Wanneer elk jaar een nieuwe laag sneeuw valt en deze sneeuw niet wegsmelt, zal zich sneeuw ophopen. Door de druk van de sneeuwlagen word dit omgezet in ijs.   
door het gewicht van al dat ijs zal de gletsjer langzaam naar beneden stromen en over de ondergrond en langs de zijkanten schuren. Zo ontstaat er een gletsjerdal. Dat heeft de vorm van een U.

(klein ezelsbruggetje> riVierdal met een v> vorm van een V.)

Zelfs de wind kan erosie veroorzaken. Als er zand in zit kan het gaan schuren in de bergen.

**Zand** **en** **klei**:  
zand> het harde gesteente verandert van samenstelling, verwering en al het gesteente zorgen dat , het uiteindelijk in kleine korreltjes uiteenvalt.

Klei> dit zijn hele kleine zandkorreltjes die je alleen met de microscoop kan zien.

Paragraaf 5: gebergten verslijten, gebergten ontstaan

**Jonge en oude gebergten:**bergtoppen breken af door verwering en erosie en laagland ontstaat laagje voor laagje. In een mensenleven is daar niets of nauwelijks iets van te zien. Uiteindelijk slijt een gebergte tot een vlakte.

Jong gebergte> tientallen miljoenen jaren.  
oud gebergte> driehonderd miljoen jaar.

**Zeebodem of berg?:**  
nieuw gebergte ontstaat doordat het bewegen van aardkortstplaten hierdoor bewegen van aardkorstplaten. De zeebodem word hierdoor berg. Op de plekken waar de platen tegen elkaar botsen komen sedimentgesteenten in de verdrukking en worden ze omhoog gedrukt. Dit duurt ook miljoenen jaren.

**De Alpen als voorbeeld:**Italië en Europa zaten eerst niet aan elkaar vast, er waren ook geen Alpen.de rivieren die uitkwamen in de zee voerden sediment aan. Hierdoor werden lagen zand en klei gevormd. Dit ging miljoenen jaren door en de lagen sediment werden steeds dikker en veranderde in sedimentgesteente.

De aardkorst van Afrika bewoog naar het noorden, de zee werd steeds smaller de bodem van de zee kwam in verdrukking. De lagen sedimentgesteente werden samengeperst en kilometers omhoog gedrukt. Zo ontstaan er plooien> en die plooien worden de Alpen genoemd.

**Stollingsgesteente:**in gebergtes zijn niet alleen sedimentgesteenten. Door de enorme krachten zijn er ook plekken waarbij vloeibaar materiaal het gesteente naar boven heeft gedrukt> magma.   
magma> vloeibaar gesteente onder de grond.

Het stollingsgesteente dat hierbij ontstaat is onregelmatig gevlekt, graniet.  
graniet> stollingsgesteente dat gekenmerkt (hoe je kan herkenen dat het graniet is) word door vlekjes. (vandaar onregelmatig gevlekt.)