Paragraaf 2.2 GESTEENTE VERANDERD

Enorme bergtoppen worden langzaam afgebrokkeld. Het uit elkaar vallen van gesteente noemen we **verweren**. Dit gaat erg langzaam. Er zijn twee soorten verwering: **mechanische verwering** en **chemische verwering**. Bij mechanische verwering valt gesteente uit een zonder dat de samenstelling van het gesteente veranderd. Mechanische verwering kan op drie manieren gebeuren:

1. In het gesteente zitten scheuren en spleten als hier overdag regen in deze spleten en scheuren komt bevriest het s ’nachts. Water dat bevriest zet langzaam een klein beetje uit. Als dit vaak genoeg gebeurd zal op den duur een stuk steen afbreken.
2. Het gesteente kan verbrokkelen doordat er overdag veel warme zon op schijnt en s ‘nachts afkoelt tot onder het vriespunt, waardoor de steen zal krimpen en uiteenzetten. Uiteindelijk zal de steen dan in brokken breken.
3. Er kunnen ook plantenwortels tussen spleten groeien. Als de wortel groeit kan dit de steen laten breken.

Bij **chemische verwering** verandert de samenstelling van het gesteente wel. Dit gebeurt als zuurstof en vocht reageren op het gesteente. Bijv. ijzer-roest. Hoe sterk de chemische verwering optreed hangt van het klimaat af. Hoe warmer en vochtiger een klimaat hoe sneller gesteente chemisch verweert. Grotten ontstaan door chemische verwering. Door scheuren en spleten gaat regen water, dit gaat door kalksteen heen en door plantenwortels wordt het water een beetje zuur en lost het kalksteen op waardoor grotten ontstaan.

Paragraaf 2.3 GESTEENTE WORDT VERPLAATST

Wanneer gesteente van een helling naar beneden valt noem je dit **massabewegingen**. Zwaartekracht is hierbij erg belangrijk. Hoe dat materiaal van de helling af beweegt heeft te maken met gesteente rondom en hoe steil de helling is. Hoe steiler de helling hoe sneller het gesteente er af valt of rolt. Onder aan de helling komt het verweerde gesteente terecht. Dit gesteente is hoekig en spits. In het snelstromende water botsen de stenen tegen elkaar aan en breken ze, ze worden doordat ze naast elkaar schuren mooi afgerond. Hierdoor ontstaat **grind** (een heleboel steentjes bij elkaar). Het grind stroomt over de bodem van de rivier waardoor de rivier steeds dieper wordt. Het uitschuren van gesteente doordat er water en stenen langs bewegen noemen we **erosie**. Het uitschuren gaat wel miljoenen jaren door waardoor er een dal ontstaat. Rivierdalen hebben vaak een V-vorm. In berggebieden kan erosie ook worden veroorzaakt door gletsjers, dat zijn grote pakketten ijs van soms wel honderden meters dik. Als er elk jaar een nieuw dik pak sneeuw valt en de sneeuw niet smelt dan gaat de sneeuw zich ophopen. Door de druk van alle lagen sneeuw en het gewicht van al dat ijs gaat de gletsjer langzaam naar beneden stromen en over de ondergrond en langs de zijkanten schuren. Als dat gebeurt ontstaan er gladde, ronde vormen. Die gletsjerdalen hebben meer een U-vorm. Zelfs de wind kan erosie veroorzaken. Als er zand in zit kan de wind vreselijk schuren. Al het gesteente verbrokkelt, verslijkt en veranderd van samenstelling. Al het gesteente wordt door erosie en verwering uiteindelijk hele kleine korreltjes. Die je zo kunt zien heten zand en grind en die je niet met het blote oog kunt zien heten klei.

Paragraaf 2.4 WAAR BLIJFT ALLE ZAND, GRIND EN KLEI

Een laagvlakte is een laaggelegen en vlak gebied. In een hooggebergte ontstaat zand, grind en klei als gevolg van verwering en erosie. De rivier neemt dit alles mee en in de benedenloop wordt het neergelegd. Dit gebeurt als de rivier meer water moet vervoeren dan het kan. Het water stroomt dan over het vlakke gebied, omdat het water daar langzaam stroomt blijft alle grind, zand en klei ligen. Het neerleggen van materialen heet **sedimentatie.** Op de plaatsen waar de rivieren in de zee uitkomen komt het overige zand, klei en grind te liggen. Als dit lang zo doorgaat ontstaat er een nieuw stuk land dat we **delta** noemen. Op plaatsen voor de kust waar de stroming wordt afgeremd, vallen de zandkorrels naar beneden. Daar vormen ze zandbanken, dat zijn gebogen vormen langs de kust er op komen stranden voor. **Duinen** worden gevormd door zand die zich steeds ophoopt, ze beginnen klein maar na een tijd worden ze meters hoog. Door al deze sentimentatie bestaan laagvlakten uit dikke lagen zand en klei. Als ze heel dik zijn en de korreltjes worden samengeperst. Verander de losse zand en klei in steen. Zo veranderd zand in **zandsteen** en klei in **schalie** en schelpen veranderen in **kalksteen**. Dit soort gesteente dat ontstaat uit samengeperst sediment heet: **sedimentgesteente**. Men vind wel nog overblijfselen van schelpen of planten. Die overblijfselen heten **fossielen**.

Paragraaf 1.7 WAARIN EEN KLEIN LAND GROOT KAN ZIJN

Nederland is economisch heel groot en staat hoog op de wereldranglijst van het bnp/ hoofd. We hebben een van de grootste zeehavens en zijn het zevende exportland. De uitvoer van de export producten gaat vooral naar andere landen die deelnemen aan de Europese Unie, het meeste naar Duitsland. Nederland wordt ook wel de poort van Europa genoemd. Op de **handelsbalans** geeft de waarde van in-en-export aan. Ook verlenen we veel diensten op het gebied van vervoer, water -en bouwkunde en financiën. We leunen wel flink op het buitenland. Nederland is een rijk land het in inkomen van een gemiddelde Nederlander is 30% meer dan de gemiddelde Europeaan. In Nederland zijn ook maar kleine verschillen qua welvaart. De sociale ongelijkheid is in Nederland ook niet zo groot. Dat komt ook doordat de rijkere mensen meer belasting betalen dan arme mensen. Nederland is ook over het algemeen een gelukkig land. En Nederland scoort dus ook hoog op de VN-welzijn index. Maar toch vragen veel bedrijven zich af als het wel goed is dat ze in Nederland zijn gevestigd, zo vertrekken veel bedrijven naar **lagelonenlanden**. Vooral **arbeidsintensieve** landen doen dat. Want dat bedrijf heeft veel mensen nodig om een product te maken en in lagelonenlanden krijgen mensen daar heel weinig voor betaald. En dat is voor arbeidsintensieve landen dus goedkoper.

Paragraaf 1.8 RIJK AAN DE RAND VAN EUROPA

De Nederlandse welvaart is vooral te danken aan de gunstige ligging. Zo hebben we in Rotterdam een mega haven die grenst aan een drukke zee; de Noordzee. In de haven van Rotterdam kunnen veel grote schepen aanleggen waardoor er ook veel kan worden geëxporteerd. Per schip kun je over de maas en de rijn diep het vaste land in varen. Deze rivieren vormen een natuurlijke verbinding met het welvarende en dichtbevolkte achterland. **Achterland** is het gebied dat afhankelijk is van één haven die goederen levert en transporteert. Ook over land en lucht is Nederland goed met Europa verbonden. Schiphol is een van de grootste luchthavens van Europa. Een toegangspoort die een grote rol speelt in het internationale vervoer heet een **mainport**. Rotterdamse haven en Schiphol zijn de twee mainports van Nederland. De handel en de transport zijn al eeuwenlang belangrijke elementen voor onze goede welvaart. De redenen voor een bedrijf om zich op een bepaalde plaats te vestigen heten vestigingsplaatsfactoren. Nederland zijn vijf vestigingsplaatsfactoren zijn:

-Nederland ligt gunstig en is goed bereikbaar

-Nederland is een betrouwbaar en stabiel land

-Nederlandse bevolking is goed opgeleid en beheerst meerdere talen

-Nederland heeft lage belastingen voor buitenlandse bedrijven

Nederland noemen we een **distributieland** omdat in Nederland omdat we een belangrijke rol spelen als het op verdelen van goederen aankomt. Om die rol te vervullen moet er een goede **infrastructuur** zijn. Er is in Nederland wel vaker gebrek aan ruimte, zo is ook al de tweede Maasvlakte aangebouwd. Om een vervoerder voor Europa te zijn moet je veel ruimte hebben. Nederland moet geen distributieland maar kennisland zijn zeggen vaak mensen

Verwering: het verbrokkelen van gesteente onder invloed van het weer en planten.

Chemische verwering: verwering waarbij samenstelling veranderd door zuurstof en vocht.

Mechanische verwering: verwering waarbij samenstelling niet veranderd.

Massabewegingen: het langs een helling bewegen van gesteente onder invloed van zwaartekracht.

Grind: door rivierwater afgeronde stenen.

Erosie: de uitschurende werking van stromend water, wind of ijs.

Sedimentatie: neerleggen van materialen die met water of wind zijn meegekomen, korrels .

Delta: nieuw land in zee dat ontstaat door sedimentatie van een rivier bij de monding.

Duinen: door de wind opgewaaide heuvels.

Zandsteen: sedimentgesteente dat ontstaat uit samengeperst zand.

Schalie: sedimentgesteente dat ontstaat uit samengeperst klei.

Kalksteen: sedimentgesteente uit samengeperste schelpen.

Sedimentgesteente: gesteente dat ontstaat wanneer lagen sediment worden samengeperst.

Fossielen: overblijfselen of afdrukken van planten en dieren.

Handelsbalans: overzicht van de waarde van goederen die in- en uit worden gevoerd.

Lagelonenlanden: landen waar de lonen veel lager zijn dan in rijkere landen.

Arbeidsintensieve landen: veel mensen werken aan één product en weinig machines.

Achterland: gebied dat voor de aan- en afvoer van goederen afhankelijk is van een haven.

Mainport: haven of vliegveld met een belangrijke rol in het internationale vervoer.

Distributieland: land dat belangrijke rol speelt in de verdeling van goederen over het achterland.

Infrastructuur: alle voorzieningen dien nodig zijn om personen, goederen en informatie te vervoeren.