**Belangrijke punten aardrijkskunde hoofdstuk 3**

**Energie en klimaatverandering**

Energie is de kracht die dingen laat werken. In Nederland is aardgas een belangrijke energiebron, dat komt vooral omdat we er veel van hebben. Aardolie en steenkool zijn ook belangrijke energiebronnen, deze 3 energiebronnen zijn allemaal fossiele brandstoffen (in de loop van miljoenen jaren gevormd uit de resten van afgestorven planten, bomen en dieren). Een klein deel van Nederlands energiegebruik bestaat uit duurzame brandstoffen, deze brandstoffen raken nooit op.

Fossiele brandstoffen zijn de motor van de welvaart, we maken er warmte mee en fabrieken kunnen niet zonder. Zonder fossiele brandstoffen was het hoge ontwikkelingspeil van Nederland niet mogelijk niet mogelijk geweest.

Door het gebruik van fossiele brandstoffen komt er meer koolzuurgas in de atmosfeer → versterkte broeikaseffect (meer warmte vasthouden van zonnestralen). Het wordt warmer op de aarde, de klimaatverandering wordt versterkt. Door de warmte zet het water uit de zeespiegel stijgt → zeespiegelstijging.

**De energie van de toekomst**

De voorraad van fossiele brandstoffen raakt op (op=op) . Wel kun je voorzichtiger doen → energiebesparing. Je kunt ook overgaan op zonne-energie en windenergie → duurzaamheid. Omschakelen van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen heet energietransitie.

Windenergie is een goede manier van energie opwekken want het waait bijna altijd er zijn wel 2 problemen:

1. Lawaai en ze zijn lelijk.
2. Betrouwbaarheid het waait niet altijd.

Zonne-energie wordt veel gebruikt door particulieren maar levert minder op als windenergie door gering betrouwbaarheid.

Biomassa is de meest duurzame energiebron in Nederland, maar is het het waard om alle regenwouden er voor om te kappen.

**Water: de bescherming van de kust**

Het grootste deel van Nederland ligt onder de zeespiegel. Dijken en duinen zijn nodig om het lage land te beschermen, achter de duinen liggen de polders. De waterschappen zorgen voor waterveiligheid, waterzuivering en genoeg zout water.

Door klimaatverandering en door bodemdaling daalt de zeespiegel. In de ijstijd lag op Scandinavië een gletsjer die nu is gesmolten waardoor Scandinavië werkt als een wip (Noord-Nederland daalt). Dat komt door een paar dingen.

1. Grondwater dat omhoog komt wegpompen waardoor de bodem daalt (bij veen is dit het ergst).
2. Winning van delfstoffen.

Bodemdaling en zeespiegelstijging samen heten relatieve zeespiegelstijging.

Bij zeestromingen vindt veel zandsuppletie plaats.

**Rivieren temmen**

Door de klimaatverandering kan warme lucht boven zee meer waterdamp op nemen, er komt meer lucht op het land waardoor het meer gaat regenen. Er valt niet alleen meer neerslag ook de kenmerken veranderen:

1. In de bergen valt neerslag vaker als regen i.p.v. als sneeuw.
2. In de zomer zijn er vaker stortbuien.

Ruimte voor de rivier wilt de waterafvoer van de rivier verbeteren in de rivierbeddingen en via de uiterwaarde (gebied tussen dijk en rivierbedding). Er zijn veel obstakels voor de rivier weggehaald, soms wordt er ook een nevengeul gegraven (een extra afvoer kanaal). Ook moet er altijd ruimte zijn om rivierwater tijdelijk op te slaan.

De verdeling van neerslag over het jaar wordt anders (winters natter, zomers droger). Nederland moet voorbereidt op droogt, anders gaat er verzilting plaats vinden. Het IJsselmeer bevat voor de zekerheid de grootste voorraad zoet water.

Als het veel regent moet het water ergens heen kunnen in steden vaak worden er wadi’s aangelegd (pleinen bv.) → klimaatbestendige inrichting.