Samenvatting Aardrijkskunde H1

2: Het landschap als dynamisch systeem

Voedingsstoffen die bomen nodig hebben worden dankzij voedselkringloop constant gerecycled 🡪 opgeslagen in 3 plaatsen:

1. Levend organisch materiaal van bomen/planten
2. Dood organisch materiaal op de grond
3. Zwarte humuslaag in bodem

Bodem = Bovenste deel van de grond waar planten in wortelen en dat in meer of mindere mate is verkleurd door organisch materiaal en uitspoeling

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Zwarte grond | Rode grond | Grijze grond | Gele grond |
| Oorspronkelijke kleur van de grond |  |  |  | x |
| Verkleurde grond | x | x | x |  |
| Verweerde grond |  | x |  |  |
| Uitgespoelde grond |  | x | x |  |

Tropische regenwouden

Snellere processen door hoge temperatuur, vochtigheid, continue groeiseizoen

* Rode bodem 🡪 zwarte humuslaag ontbreekt 🡪 snelle mineralisatie 🡪 vrijgekomen voedingsstoffen worden niet direct opgenomen, want: wegspoeling door neerslag

🡪 sterke chemische verwering 🡪 ontstaan ijzer/aluminiumhoudende verbindingen 🡪 rode kleur

Mineralisatie = Het proces waarbij plantenmateriaal in zijn geheel wordt afgebroken.

Humificatie = Het proces waarbij plantenmateriaal gedeeltelijk wordt afgebroken.

Naaldwouden

* Kort groeiseizoen
* Processen liggen ‘stil’ door lage temperaturen 🡪 relatief dikke laag organisch afval 🡪 uitspoeling voedingsstoffen in bodem door lage verdamping
* Grijze bodem 🡪 weinig humus en veel weggespoelde stoffen

Geofactoren = De onderdelen van een landschap die op elkaar inwerken en samen de processen aan en het uiterlijk van het aardoppervlak bepalen 🡪 manieren waarop zij op elkaar inwerken:

* Klimaat Dominant
* Verschillen in ondergrond
* Grondsoort

3

Levend organisch materiaal

* Hoogteligging
* Reliëf
* Invloed van de mens

Op de bodem: - Dood org. mat. - bodemdieren - bacteriën

Figuur processen:

4

1. uitspoeling

5

1. Humificatie
2. Afstervend organisch materiaal

Bodem: - Humus - Grond

1. Fotosynthese

2

1. Mineralisatie
2. Verwering

6

1

3: Als de geofactoren veranderen

Klimaat + ondergrond verschillen overal ter wereld van elkaar 🡪 grote afwisseling landschapzones

Voorwaarde groeien van bossen:

* Voldoende water
* Temperatuur in de zomer niet te laag Niet aanwezig 🡪 grassen + struiken of niks.
* Groeiseizoen niet te kort

Tropische zone 🡪 tropisch regenwoud

Gematigde zone 🡪 zomergroen loofwoud

Boreale zone 🡪 naaldwoud

Neerslagoverschot = De hoeveelheid water die overblijft wanneer er meer neerslag valt dan er verdampt 🡪 neerslag – verdamping

Uitspoeling = Bodemvormend proces waarbij regenwater dat door de grond stroomt, voedingsstoffen meeneemt en wegspoelt 🡪 neerslagoverschot in bossystemen is groot dus veel uitspoeling.

Wanneer het te droog/koud is voor boomgroei, ontstaan andere bodems:

* Grassteppe 🡪 Neerslagoverschot op gematigde breedte vrijwel nul, weinig uitspoeling dus bodem bestaande uit dikke zwarte humuslaag.
* Toendra 🡪 Lage temperatuur + kort groeiseizoen 🡪 nauwelijks vertering organisch materiaal, bovengrond bestaat uit veen.
* Woestijnbodem 🡪 Neerslagtekort, dus geen/nauwelijks organisch materiaal 🡪 witte/grijze kleur door verdamping water na regenbui.

Landschap wordt beïnvloed door landbouw:

* Voedselkringloop wordt doorbroken
* Van diversiteit naar monocultuur 🡪 natuur is divers, landbouw niet.

Monocultuur = Vorm van landbouw waarbij grote oppervlakten worden aangeplant met één gewas 🡪ziektegevoeliger, bodem komt bij oogsten in 1 keer bloot te liggen.

Chemische vruchtbaarheid = Vruchtbaarheid die bepaald wordt door de hoeveelheid voedingsstoffen in een bodem.

Fysische vruchtbaarheid = Vruchtbaarheid die bepaald wordt door de hoeveelheid water en lucht in de bodem en de doordringbaarheid voor wortels.

4: De mondiale landschapzones

Tropische zone = Landschapzone die gekenmerkt wordt door een hoge temperatuur het hele jaar door en een hoge neerslaghoeveelheid 🡪 tropisch regenwoud, savanne, woestijnsteppe 🡪 onder druk door toegenomen bevolkingsdichtheid etc.

Ongeschikt voor landbouw 🡪 traditionele landbouw = zwerflandbouw

Zwerflandbouw = Landbouwsysteem dat kenmerkend is voor de tropische zone, waarbij boeren om de paar jaar een ander stuk grond gebruiken.

Aride zone = Landschapszone die onderscheiden wordt op basis van droogte: gemiddeld minder dan 250 mm neerslag per jaar. (aride = droog) 🡪 woestijnen 🡪 neerslag is heel variabel.

Aan de rand van de woestijnen 🡪 woestijnsteppe:

* Sedentaire akkerbouw = Akkerbouw waarbij de boeren een vaste woonplaats hebben.
* Nomadische veeteelt = Veeteelt waarbij de boeren geen vaste woonplaats hebben.

Wadi = Een rivierbedding die een groot deel van het jaar droog staat.

Subtropische zone = Landschapszone die gekenmerkt wordt door droge, hete zomers en natte winters.

Gematigde zone = Landschapszone op gematigde breedte waarin de temperatuurverschillen tussen zomer en winter niet al te groot zijn 🡪 zomergroen loofwoud, grassteppe 🡪 geschikt voor landbouw: groeiseizoen lang genoeg, bodem heeft goede chemische vruchtbaarheid door humuslaag, dichtbevolkte gebieden.

Boreale zone = Landschapszone met naaldwouden die grotendeels samenvalt met gebieden met een landklimaat.

Polaire zone = Landschapszone op hoge breedte waar het groeiseizoen erg kort is en geen bomen voorkomen 🡪 toendra

Beide zones kennen permafrost = Een geheel of gedeeltelijke bevroren bodem. In voorjaar ontdooit bovengrond waardoor moddergrond ontstaat 🡪 tijdelijke situatie: niet-bevroren laag ingesloten tussen twee bevroren lagen 🡪 kan verzakking veroorzaken.

5: Landdegradatie

Landdegradatie = De processen aan het aardoppervlak waardoor grond minder goed bruikbaar is voor landbouw 🡪 ontstaat doordat men ondergrond probeert te verbeteren voor o.a. landbouw.

Bodemerosie = Het wegspoelen of wegwaaien van de vruchtbare humusrijke bovenlaag 🡪 humuslaag bevat voedingsstoffen voor gewassen dus problemen voor landbouw 🡪 ontstaat vaak doordat grond onbedekt is na oogst + monocultuur 🡪 bodem is niet geheel bedekt wanneer 1 type gewas op de akker staat.

Klimaat, reliëf, grondsoort en wijze van bewerken kunnen erosieproces versterken wanneer:

* Neerslag valt op momenten in het jaar dat er net geoogst is
* Regenbuien gekenmerkt worden door hoge intensiteit
* Regenbuien gekenmerkt worden door grote druppels
* Grond bestaat uit fijne korrels waardoor regenwater slecht kan infiltreren en over de grond weg zal stromen
* Ontbossing van steile gebieden voor landbouw
* Loodrecht ploegen op de hoogtelijnen
* Grond braak komt te liggen na vertrek boeren

Oplossing droge gebieden voor landbouw 🡪 irrigatie 🡪 3 soorten (zie afbeelding) 🡪 alleen succesvol als water niet de kans krijgt om te verdampen.

Capillaire werking = De wateropzuigende werking van kleine openingen (poriën) tussen gronddeeltjes.

6: Verwoestijning

Verwoestijning = Het proces waarbij land dat ooit begroeid was onbegroeid raakt en waarbij vervolgens het bovenste deel van de bodem wegspoelt of wegwaait 🡪 grond verliest vruchtbaarheid.

Directe oorzaken verwoestijning:

* Overbeweiding
* Uitbreiding akkerland
* Ontbossing

Neerslagvariabiliteit = De mate waarin de werkelijke jaarlijkse neerslag afwijkt van de gemiddelde neerslag volgens de klimaatgegevens 🡪 landschap past zich aan.

Bewoners gebied hebben zich hierop aangepast 🡪 nomadische boeren/veehouders 🡪 leefwijze alleen mogelijk bij een lage bevolkingsdichtheid

Landen Sahel zijn sterk beïnvloed door kolonisatoren 🡪 verbeterde gezondheidszorg en stimulans om handelsgewassen te verbouwen 🡪 sterk groeiende bevolking.

Oorzaken droogte Sahel:

* De veel te grote akkers lagen grootste deel van het jaar braak
* Weidegronden van de nomaden waren sterk verkleind, waardoor overbegrazing optrad
* Bomen (die grond vasthielden) verdwenen door tekort aan brandhout.

7: Natuur- en milieurampen

Invloed mens reikt vaak verder dan alleen gebied waarin activiteit plaatsvindt, voorbeelden:

1. Intensivering van de landbouw; intensivering landbouw begint vaak met ontbossing 🡪 bodemerosie verandert waterhuishouding: regenwater kan minder goed infiltreren en stroomt over grondopp. naar rivier 🡪 in korte tijd veel water: flash floods in rivieren en/of overstromingen. Ontbossing leidt ook tot aantasting natuurlijke leefomgeving flora+fauna 🡪 aantasting biodiversiteit 🡪 gevolgen reiken verder dan landbouw.
2. Het versterkt broeikaseffect; CO2-uitstoot door verbranden fossiele brandstoffen draagt bij aan klimaatverandering 🡪 kettingreactie: mondiale opwarming leidt tot ontdooiing permafrost 🡪 dood organisch materiaal verteert sneller waardoor broeikasgassen vrijkomen.

Rampen vinden ook plaats in meerdere situaties 🡪 als gevolg van aardbevingen, vulkaanuitbarstingen, menselijke invloed 🡪 onderscheidt tussen natuur- en milieurampen.

Natuurrampen = Rampen die het gevolg zijn van natuurverschijnselen

Milieurampen = Rampen die veroorzaakt worden door milieuproblemen zoals vervuiling, verontreiniging en aantasting van het milieu.



Combinatie van factoren is vaak schadelijk.

Aantasting van de ozonlaag = De ozonlaag als deel van de stratosfeer wordt aangetast door drijfgassen.

Risicoperceptie = De manier waarop bewoners van gebieden met natuurrampen de gevaren ervaren 🡪 processen verlopen zo traag dat men er niet over nadenkt 🡪 gevolgen vaak rampzalig 🡪 verschilt tussen arme en rijke landen en tussen kwetsbare en minder kwetsbare gebieden.