Aardrijkskunde hoofdstuk 11, mens en milieu.

S1. Wat is een ecosysteem?

Milieu: De omgeving waarin je leeft.

Natuurlijk milieu: De natuurlijke omgeving waarin je leeft.

Ecosysteem: Systeem waarin planten, dieren, lucht, bodem en water in een bepaald gebied elkaar nodig hebben en elkaar in evenwicht houden.

Voorbeelden van ecosystemen zijn: tropisch regenwoud, woestijn, bos en heideveld.

Ecosystemen staan met elkaar in verbinding door stromen van water, lucht en

voedingsstoffen.

Overeenkomsten tussen ecosystemen zijn:
- Ze bestaan uit planten, dieren, water, bodem en lucht.
- De diverse onderdelen staan met elkaar in verbinding
- De verschillende delen kunnen elkaar niet missen
- Er zijn stromen en kringlopen
- Er is een natuurlijk evenwicht

Verschillen in ecosystemen:

- Het aantal onderdelen en verbindingen

- De omvang of schaal

Schaalniveaus:

- Lokale schaal: een bos of moeras

- Regionale schaal: een groter aaneengesloten gebied (bijv. tropisch regenwoud)

- Mondiale schaal: de aarde als geheel

Ecosystemen zijn te verdelen in:

- kwetsbare ecosystemen: soortenrijk ecosysteem dat minder goed veranderingen in de leefomstandigheden kan opvangen

- robuuste ecosystemen: soortenarm ecosysteem dat zich vrij gemakkelijk aanpast aan veranderingen

S2. Is de mens het grootste milieuprobleem?

Remote Sensing: - Waarnemen op afstand.

- Vanaf grote hoogte, meestal vanuit de ruimte, wordt informatie verzameld over de aarde.

- Kan gebruikt worden om milieuproblemen op te lossen

Draagkracht: Vermogen van de natuur om de gevolgen van menselijke ingrijpen op te vangen zonder dat er sprake is van blijvende schade.

Milieuproblemen ontstaan door:

- De snelle bevolkingsgroei

- De ontwikkeling van techniek waarmee de mens de natuur probeert te regelen

- Het streven naar meer welvaart, waardoor grondstoffen en energiebronnen snel opraken

- Het lozen van grote hoeveelheden afval

Oplossingen liggen voor milieuproblemen:

- Minder afval dumpen

- Meer afval opnieuw gebruiken (recycling)

- Zuiniger omgaan met grondstoffen en energie

- Het gebruik van schadelijke stoffen verminderen

Verschillende milieuproblemen:

- Milieuvervuiling: Er komt teveel afval in de bodem, het water of de lucht.

- Milieu-uitputting: We maken de grondstoffen en energiebronnen te snel op.

- Milieuaantasting: Als de mens ecosystemen geheel of gedeeltelijk vernielt.

Welvaart: Geld en Goederen.
Welzijn: Geluk, voldoende voeding, gezondheidszorg.

S3. Lukt dat samen, boer en natuur?
Milieuproblemen in de landbouw:

- Milieuvervuiling

- Milieuaantasting

Milieuvervuiling in de landbouw:

- De bio-industrie heeft voor een enorme toename van dieren en mest gezorgd

- Een deel van meststoffen komt via het grondwater in sloten

- Uit mest komt ammoniakgas vrij, en daardoor ontstaat verzuring.

- Bestrijdingsmiddelen, drijfmest en kunstmest vergiftigen de bodem

Milieuaantasting in de landbouw:

- Akkers en weiden worden steeds groter waardoor veel heggen en houtwallen verdwijnen

- Kleine hoogteverschillen zijn verwijderd, omdat ze lastig voor de boeren zijn

- Door beregening, drainage en drinkwaterwinning is er verdroging

- Recreatie en steden vragen steeds meer ruimte

- Landbouw en natuurgebieden worden steeds vaker doorsneden voor infrastructuur (versnippering)

Overbemesting/Vermesting: Meer mest op het lang brengen dan voor de groei van gewassen nodig is.

Zure regen: Neerslag met verzurende stoffen die er zijn terechtgekomen door menselijke activiteiten.

Verzuring: Vervuiling van de bodem en het oppervlaktewater door verzurende stoffen.

Verdroging: Het dalen van de grondstofwaterspiegel.

Biologische landbouw: Milieuvriendelijke landbouw, waarbij geen chemische

bestrijdingsmiddelen of kunstmest worden gebruikt.

Boeren pakken de milieuproblemen aan door:

- Verminderen van kunstmest en bestrijdingsmiddelen

- Afspraken maken over de mestproductie en mestopslag

- Groei van veestapel beperken

- Grond uit productie te nemen

Boeren kunnen subsidie krijgen als ze geen kunstmest te gebruiken en na de broedtijd te maaien.

Een alternatief voor de moderne landbouw is de biologische landbouw. daarbij worden geen bestrijdingsmiddelen en kunstmest gebruikt

S4. Welke milieuproblemen kennen de stedelijke gebieden?

Milieuproblemen stedelijke gebieden:

- Milieuvervuiling

- Milieuaantasting

Milieuvervuiling:

- Bodem en grondwatervervuiling door het storten van (chemisch) afval

- Vervuiling van het oppervlaktewater door lozing van giftige stoffen en lozing van warm afvalwater (planten en dieren sterven)

- Luchtvervuiling door industrie, elektriciteitscentralen en verkeer

Milieuaantasting:

In stedelijke gebieden is veel plaats nodig voor fabrieken, huizen, havens, vliegvelden en wegen, en dat gaat ten koste van natuur en landbouwgebieden.

Lokalen en regionale vervuiling met wereldwijde gevolgen:

- Bij verbranding van steenkool, aardolie en aardgas komt koolzuurgas vrij, en daardoor ontstaat het broeikaseffect

- Stedelijke gebieden stoten ook andere gassen uit, en die tasten de ozonlaag aan

Broeikaseffect: Het vasthouden van de door de aarde uitgestraalde warmte door de aanwezigheid van koolzuurgas in de atmosfeer

Ozonlaag: Gaslaag in de atmosfeer die ons beschermt tegen gevaarlijke zonnestraling

Stadsklimaat: Klimaat in grote stedelijke gebieden, dat iets warmer en natter is dan het klimaat in de omgeving

Inversie: Situatie waarbij de temperatuur met de hoogte toeneemt

Smogvorming: Luchtverontreiniging door vermenging van stof, rook en gassen