

Antwoorden 5 vwo – Opdrachtenboek

Hoofdstuk 3 GEBIEDEN Zuid-Amerika

Introductie

1

De mannen op de foto proberen geld te verdienen ten koste van het milieu in het tropisch regenwoud.

2

- a Bijvoorbeeld: natuurlijke gevaren en hazard management, de stad en het platteland, de winning van natuurlijke hulpbronnen en de gevolgen daarvan, inheemse volken en hun positie.
- b Eigen antwoord.

3

- a Omdat de Amazone vele zijrivieren heeft die zich lenen voor de aanleg van dammen.
- b Er leven vele indianenstammen en boeren en het gebied heeft een zeldzame biodiversiteit.
- c Bijvoorbeeld: 1 Door het ontstaan van een stuwmeer moeten veel mensen en dieren verhuizen; 2 Het stimuleert de klimaatverandering; 3 Stroomafwaarts verandert het hele ecosysteem; 4 Stuwmeren slibben op den duur vol met sediment; 5 In stuwmeren in warme klimaten verdampt veel water; 6 Stuwdammen dragen bij aan het broeikas effect.
- d Door de verrotting van bomen en planten die onder water komen te staan, ontstaat methaan en dat is een broeikasgas.

4

- a De waterstand daalt enorm en daardoor droogt 'de bocht' grotendeels op, waardoor de mensen en dieren daar niet meer kunnen leven.
- b Om op meerdere plaatsen elektriciteit op te wekken, namelijk bij drie dammen.
- c Ze verliezen hun woongebied en middelen van bestaan, en de rivier is voor hen heilig.
- d De ontbossing van het regenwoud.

5

A 3; B 5; C 4; D 1; E 6; F 2

3.1 Natuurlijke gevaren in Zuid-Amerika

- a** 1 = subductiezone, 2 = convergente plaatbeweging, 3 = de oceanische plaat, 4 = de continentale plaat, 5 = aardbevingen, 6 = tsunami's, 7 = stratovulkanen, 8 = aardverschuivingen, 9 = natte, 10 = lahars.
- b** Er komen langs de hele kust wel aardbevingen voor, maar niet overal vulkanen, daar zitten gaten tussen. Dat niet overal vulkanen zijn komt doordat op die plekken de oceanische korst niet diep genoeg in de mantel zakt. Hierdoor smelt het plaatmateriaal niet (oorzaak) en ontstaan er geen vulkanen (gevolg).
- c** Het grote aantal slachtoffers bij de Nevado Del Ruiz is vooral het gevolg van een lahar; Valdivia: Bijvoorbeeld: het is een dunbevolkt gebied, er waren voorschokken geweest, het was overdag dus mensen werden niet in de slaap overvallen, belangrijke gebouwen (kerken, ziekenhuizen) waren aardbevingsbestendig.
- d**
- Omdat het epicentrum niet in zee lag, maar op het vasteland.
 - Nee, de schokgolf in de oceaan spreidt zich naar alle kanten uit, dus ook aan de andere kant van de Grote Oceaan is de tsunami merkbaar.
 - Vlak voordat de tsunami aan land komt, trekt de zee zich terug.
- e**
- Het gebied waar de meeste risico's zijn voor aardbevingen, is ook het gebied met de meeste risico's voor aardverschuivingen, daar wordt het slechtst gebouwd en is de bevolkingsdichtheid relatief hoog.
 - D
 - Favela's/informele wijken.
 - Dat zijn ongunstige/goedkope plekken, bijvoorbeeld op hellingen aan de rand van de stad.

3.2 Hazard management

a

Risico's	Risicoperceptie	Hazard management
1, 3, 8, 11	2, 5, 6, 12	4, 7, 9, 10

b *Aard.* Bijvoorbeeld: de vulkaanuitbarsting had een explosieve kracht (caldera) kunnen hebben, de lahars hadden veel krachtiger kunnen zijn en door bewoond gebied kunnen stromen, er hadden giftige gassen langs de hellingen kunnen afdalen.

Blootstelling. Bijvoorbeeld: het gebied had zeer dichtbevolkt kunnen zijn, mensen hadden heel dicht op de vulkaan kunnen wonen, er hadden dure gebouwen kunnen staan.

Kwetsbaarheid. Bijvoorbeeld: er hadden geen evacuatieplannen kunnen liggen, de hellingen van de vulkaan hadden boomloos kunnen zijn, de vulkanische bommen en lahars hadden veel zwakke gebouwen en woningen kunnen vernielen, er hadden veel arme mensen zonder verzekering en geld voor gezondheidszorg kunnen wonen.

c Er is geen relatie met het aantal rampen, maar wel met het bbp. Hoe hoger het bbp, hoe beter de risicoreductie is. Rijkere landen kunnen meer geld besteden aan het beperken van de gevolgen van rampen.

d Rijke landen hebben meer mogelijkheden om aan hazard management te doen waardoor er meer veiligheid voor de bewoners is. Maar in rijkere landen is veel dure infrastructuur en gebouwen aanwezig waardoor de materiële schade hoog kan oplopen.

3.3 De stad

a A 4; B 5; C 6; D 1; E 3; F 2

b 1 E; 2 B; 3 C; 4 D; 5 A

c A, C, E, F

d A

3.4 Het platteland

- a**
- 1 Zelfvoorziening, want dat is kleinschalig en de andere begrippen hebben te maken met grootschalige moderne landbouw.
 - 2 *Landgrabbing*, de andere begrippen hebben allemaal te maken met de groene revolutie, maar dit begrip niet. Is ook een proces dat veel later is begonnen.
 - 3 Commerciële boeren, de andere begrippen hebben allemaal te maken met landhervorming, maar dit begrip niet. Het gaat namelijk niet over de vorm van landbouw maar over bezitsverhoudingen.
 - 4 Ngo's, de andere begrippen hebben allemaal te maken met agrarische kolonisatie, ngo's zijn ontwikkelingsorganisaties.

b

	Minifundia	Latifundia
bestemming van de producten	14	8
bemesting	3	7
controle plantenziektes en onkruid	4	1
gereedschappen	9	10
zaden	11	6
veevoer	2	5
economische doelen	12	13

- c** Alleen stelling 1 is juist.
- d**
- Tropisch bosgrond blijft vooral vruchtbaar doordat de vegetatie die afsterft via inspoeling zorgt voor voedingsstoffen. Als door ontbossing de vegetatie verdwijnt, raakt de grond na enkele jaren uitgeput en is kunstmest nodig om nog landbouw te bedrijven.
 - Omdat de boeren in de VS gesubsidieerd worden, kunnen zij goedkoper produceren dan de Zuid-Amerikaanse boeren. Dan is er geen sprake meer van eerlijke concurrentie en kunnen Zuid-Amerikaanse boeren failliet gaan als de VS landbouwproducten op hun markt dumpen.
- e**
- Mogelijke antwoorden: de vraag naar voedsel heeft een plafond en neemt alleen maar toe als de bevolking groeit; met *flex crops* kan meer verdiend worden onder andere door de vele gebruiksmogelijkheden, hier bestaat geen plafond; voedsel wordt in Zuid-Amerika tegen lage prijzen verkocht, maar de *flex crops* worden voor hogere prijzen ook op de wereldmarkt verkocht.
 - Dat komt door de toegenomen intensivering, het gebruik van betere zaden en kunstmest. Ook al blijft het oppervlak landbouwgrond hetzelfde, toch kan de productie daardoor toenemen.

Examentraining: Sinop en Lima

Opgave 1 – Sinop

1

Net als Almere is Sinop een nieuw gestichte stad; Daar groeide voorheen tropisch regenwoud.

2

De wegen zijn planmatig aangelegd in een schaakbordpatroon/in de verte zie je nog stukken bos.

3

- Aan de groeilijn kun je zien dat de stad snel gegroeid is en aan de leeftijdsgrafiek kun je zien dat de bevolking jong is met een oververtegenwoordiging in de leeftijd van 20-30 jaar, de leeftijd van pioniers.
- Door de bevolkingsgroei moet geïnvesteerd worden in werk, woningen en onderwijs.

4

Als zo'n weg door het regenwoud wordt aangelegd, komen er vanzelf pioniers. Houthakkers, boeren en ondernemers gaan langs de weg grond ontginnen en bebouwen.

Opgave 2 – Lima

5

- De wind komt door de zuidoostpassaat bijna altijd uit het oosten. Lima ligt dus aan de lijzijde van de Andes met dalende droge lucht.
- Lima ligt in de subductiezone tussen de Andes en de oceaan in.
- De stad is vele malen groter dan de tweede stad in het land.
- Kans: veel jongeren betekent een grote arbeidsreserve met veel energie. Probleem: de kans is groot dat veel jongeren werkloos zijn.

6

De stad groeit enorm, het oppervlak van de stad neemt toe. Dat is *urban sprawl*. In de stad heb je hele rijke buurten en hele arme die van elkaar gescheiden zijn: ruimtelijke segregatie. De krottenwijken liggen aan de rand van de stad, vooral in het noorden, dat zijn de slechtste plekken om te wonen.

7

Omdat ze daar veiliger zijn, ze kunnen bewaakt worden en omdat dat vaak buurten zijn met allemaal mooie huizen; de Gini-coëfficiënt is hoog, er is een groot inkomensverschil tussen bewoners.

8

- Het gevaar voor aardverschuivingen, hellingen schuiven met woningen en al naar beneden.
- Laag
- Het proces van slum upgrading, bewoners gaan hun krot verbeteren tot adequate woningen.

3.5 De winning van natuurlijke hulpbronnen

- a** A, D, E, F
- b** Door de groei in de mijnbouwproductie zijn ook buitenlandse investeringen toegenomen. Door de economische crisis waardoor Brazilië geplaagd wordt, is er een daling in FDI.
- c** Dat zijn landen die hun bevolking niet kunnen voeden door eigen productie, dus gaan ze in het buitenland grond verwerven om daar voedsel op te telen: landgrabbing.
- d** Gas en olie zijn het gevolg van afzettingen van levende organismen in een ondiepe zee, terwijl zilver en tin het gevolg van endogene processen zijn (oorzaak). Deze komen zelden op dezelfde plek voor (gevolg).
In figuur 11 zie je dat het grootste deel van het gas geëxporteerd wordt. Dat gebeurt naar de buurlanden. Daarvoor zijn pijpleidingen aangelegd.
- e** Venezuela: olie; Ecuador: olie; Peru: lood, zink, zilver; Brazilië: ijzererts.
- f** Als de fosfaatmijnen uitgeput raken, komt er een tekort aan kunstmest. Zonder kunstmest kan er onvoldoende voedsel voor de wereldbevolking worden geproduceerd.

3.6 Gevolgen van de winning van natuurlijke hulpstoffen

- a** 1 CO₂, 2 biodiversiteit, 3 draagkracht, 4 waterhuishouding, 5 mijnbouwactiviteiten, 6 inheemse volken, 7 sociale ongelijkheid, 8 verzet
- b** Als het tropisch bos opengelegd wordt door de aanleg van een weg, volgen pioniers. Zij leggen zijwegen aan en kappen nog meer bos o.a. voor landbouwgrond. Hierdoor wordt het leefgebied van de indianen aangetast.
- c** E, F, B, D, A, C
- d** Bron 31 laat zien dat de ontbossing sinds 2004 sterk is afgenomen en dat sinds 1994 de hoeveelheid beschermd gebied is toegenomen. Figuur 12 laat zien dat de duurzame productie van hout sinds 2000 is toegenomen. Met andere woorden, het lukt steeds beter om het tropisch regenwoud te beschermen.
- e** Economisch: een groot deel van de winsten gaat, vanwege de buitenlandse investeringen, naar het buitenland.
Politiek: Morales beloofde meer rekening te houden met de natuur (Pacha Mama), maar kwam die belofte niet na.
Ecologisch: de leefomgeving van diverse dorpen en steden werd bedreigd door ernstige vormen van verontreiniging.

3.7 Inheemse volken

- a** C, D
- b** Ecuador, Peru en Bolivia.
- c** Er wonen veel indianen in de landen die grotendeels uit gebergten bestaan. Indianen wonen veelal op de meest ongunstige plekken hoog in de Andes (vaak zijn ze daar naartoe verdreven) (situatiebeschrijving). Minderheden wonen vaak in de minst gunstige gebieden (algemene regel).
- d** Mapuche: hadden landbouwgebied (situatie), werden verdreven door Duitsers (proces), zijn nu tweederangsburgers (gevolg).
Aymara: werden onderdrukt en uitgebuit door de Spanjaarden (situatie), hebben zich politiek georganiseerd (proces), zijn nu aan de macht (gevolg).
Awá: leven in het tropisch regenwoud (situatie), leven in evenwicht met de natuur, maar worden daarin bedreigd (proces), dreigen als zelfstandig volk te verdwijnen (gevolg).

3.8 De huidige positie van de inheemse volken

- a** A 6; B 4; C 3; D 5; E 1; F 2
- b** Bijvoorbeeld: aanleg van stuwdammen, winning van delfstoffen, landbouw, houtkap, vervuiling van waterbronnen, aanleg van wegen.
De Braziliaanse overheid wil een wet aannemen die het voor personen en bedrijven makkelijker maakt om indiaanse grond in beslag te nemen (oorzaak). De indianen van de Munduruku-stam komen daartegen in opstand (gevolg).
- c** De reservaten liggen vooral ver weg van het economisch centrum, aan de rand van het regenwoud (situatiebeschrijving). Minderheden wonen vaak in de minst gunstige gebieden (algemene regel).
- d** Aan de ene kant komt de overheid door de instelling van FUNAI op voor de indianen, aan de andere kant dreigen zij een wetsontwerp aan te nemen dat de indianen benadeeld.
- e** Omdat machtige bedrijven (die vaak samenspannen met de overheid) niet gebaat zijn bij acties tegen hun economische belangen.

Examentraining: territoriale conflicten

Opgave 3 – Peru, mijnbouwconflict

9

- De regering van Peru ontvangt belastinggeld (mogelijk ook smeergeld) van het mijnbouwbedrijf.
- Het mijnbouwbedrijf wil met het winnen van koper veel geld verdienen.
- De bevolking is tegen de mijn omdat haar leefmilieu vervuild wordt.

10

Doordat men veel water wegpompt om zo'n diep gat van de dagbouw mijn droog te houden, daalt de grondwaterstand. Daardoor vallen bijvoorbeeld waterputten droog.

Doordat de winning van koper gepaard gaat met vervuiling van proceswater (water dat gebruikt wordt). Dat vuile water wordt soms opgeslagen in bekkens, maar vaak ook geloosd in een rivier.

11

Dat de politie in dienst van zo'n bedrijf niet meer neutraal en objectief handelt, maar alleen de belangen van het bedrijf behartigt. Dit ten nadele van het volk.

Bijvoorbeeld door een verbod op protest en demonstratie, door gevangenneming en eventueel marteling van de leiders van het verzet, door het bedreigen van de bevolking.

12

De overheid praat met de bewoners, maar luistert niet. Ze geeft alleen haar mening en noemt dat uitleg. De bewoners hebben maar te gehoorzamen.

Dat de mijn zorgt voor werkgelegenheid, dat de welvaart in het gebied zal toenemen, dat de vervuiling en overlast erg meevalt, dat ze in staat voor de veiligheid van de burgers etc.

Opgave 4 – Brazilië, landconflict

13

De indianen leven van wat het regenwoud hen levert, ze kennen geen intensieve landbouw en veeteelt. Om aan voldoende voedsel te komen hebben ze daardoor een groot gebied nodig (zwerflandbouw). Als ze teruggedrongen worden in een veel kleiner reservaat stijgt de bevolkingsdichtheid sterk, met als gevolg dat er onvoldoende bestaansmogelijkheden voor iedereen zijn.

14

Eerst worden ze teruggedrongen in reservaten die kleiner zijn dan hun oorspronkelijke leefgebied. Vervolgens nemen sojaboeren ook nog stukken grond van het reservaat in bezit. Meestal bestaat het land uit woest gebied/tropisch bos. Daar zijn moeilijk grenzen in aan te geven. De indianen bestrijken een groot gebied met hun jacht en het verzamelen van voedsel. Voor hen bestaan grenzen niet. De blanke elite heeft er de macht. De indianen worden als minderwaardig beschouwd.

15

Zwaar bewapende politie namens de overheid, tegenover (tamelijk machteloze) demonstrerende indianen.

16

Ze zijn wanhopig omdat ze van steeds minder grond niet kunnen leven. Wellicht zijn het slechte jaren voor de oogst of moesten nog meer indianen naar elders verhuizen.

17

A 41; B 45; C 43; D 40/44; E 39; F 40/44