

vwo aardrijkskunde uitwerkingen examen 2010-I

- 2p 1 Voorbeelden van argumenten (*twee gevraagd, per juist argument 1 punt*):
- in de steden is de welvaart meestal iets hoger dan op het platteland (en meer welvaart betekent meestal een lager geboortecijfer)
 - in de steden kosten kinderen meer geld dan op het platteland (waardoor mensen in de steden minder kinderen kunnen onderhouden dan op het platteland)
 - in de steden dragen kinderen minder bij aan het gezinsinkomen dan op het platteland (waardoor mensen in de steden minder kinderen kunnen onderhouden dan op het platteland)
 - in de steden is voorlichting over geboortebeperking makkelijker toegankelijk dan op het platteland / in de steden zijn middelen voor geboortebeperking makkelijker toegankelijk dan op het platteland
 - in de steden werken vrouwen meestal verder weg van huis dan op het platteland (waardoor zij kinderen en werk moeilijker kunnen combineren) / in de steden werken vrouwen meer buitenshuis dan op het platteland (waardoor zij kinderen en werk moeilijker kunnen combineren)

Meestal bekijk je in domein Wereld de verschillen in geboortecijfer op internationale of mondiale schaal. Het demografisch transitie-model schematiseert dat via de overgang van pretransitiefase met hoge geboortecijfers, daling van het geboortecijfer in de transitiefase en lage geboortecijfers in de posttransitiefase. Deze ontwikkeling loopt parallel aan de overgang van een agrarische naar een industriële samenleving. En vervolgens naar een moderne dienstenmaatschappij.

Ook in deze vraag kun het transitie-model als leidraad nemen. Maar dan op nationale schaal, waarbij het platteland de agrarische samenleving vertegenwoordigt en de steden op weg zijn naar een moderne samenleving. Het laatste voorbeeld van een juist argument geeft dat verschil treffend weer. Op het platteland zie je veel familiebedrijven in landbouw en ambachten. Gezin en werk worden gecombineerd, meestal aan huis of rond de boerderij. In de steden is wonen en gezinsleven juist vaak gescheiden van het werk in fabrieken en kantoren. Omdat voor een redelijk inkomen vaak man en vrouw beide moeten werken, wordt een lager geboortecijfer in de hand gewerkt.

Voorlichting over geboortebeperking bereikt de plattelandsbewoner minder door onder andere meer analfabetisme en minder toegang tot massamedia.

- 1p 2 De afname van het geboorteoverschot in andere continenten.

Het antwoord ligt voor de hand als je ziet dat de grafiek de gegevens in procenten weergeeft. De gegevens per gebied zijn opgestapeld (cumulatief) tot 100%. Het hoge geboorteoverschot in Afrika leidt tot een groter aandeel in de bevolking in 2000. Dit heeft automatisch tot gevolg dat het aandeel daalt van gebieden met een lager geboorteoverschot zoals de VS, Europa en China.

Mocht je moeite hebben met de interpretatie van de grafiek dan kun je het antwoord ook ontleen aan algemene kennis zoals het transitie-model. Afrika loopt achter in de demografische transitie.

- 2p 3 Uit de argumentatie moet blijken dat:
- (de vorm van) het bevolkingsdiagram van Kameroen duidt op een zeer jonge bevolking (*1 punt*)
 - die op termijn doorschuift naar de reproductieve leeftijd / die op termijn doorschuift naar de leeftijd waarop men kinderen krijgt (*1 punt*)

Evenals in voorgaande vraag gaat het hier om een demografisch ontwikkeling die overal is voorgekomen of nog voorkomt. Kameroen, een ontwikkelingsland, heeft een kenmerkende leeftijdsopbouw van een gebied waar het geboortecijfer tot in 2007 hoog is, maar waar het sterftecijfer al behoorlijk is gedaald. Gevolg is een groot geboorteoverschot en dat zie je aan de echte piramidevorm van het leeftijdsdiagram. Iedere leeftijdsgroep (cohort) is groter dan die erboven, de oudere leeftijdsgroep. En er zijn relatief erg veel jongeren.

Het antwoord op de vraag is dan duidelijk. Maar let op: het is een 2-punsvraag. Dus kun je bij de argumentatie niet volstaan met 'er zijn veel jongeren' (oorzaak). Het antwoord is pas volledig als je ook aangeeft dat die jongeren op termijn zorgen voor een grote bevolkingsgroei als ze op hun beurt kinderen krijgen, reproductief worden.

- 1p 4 Voorbeelden van een kenmerk (*één gevraagd*):
- Afrika en Zuid-Amerika staan centraal in het logo / de armste continenten staan centraal in het logo
 - alle continenten worden naast elkaar weergegeven; op deze wijze is geen noord-zuid tegenstelling zichtbaar

Antwoorden met daarin een oppervlaktegetrouwe weergave of verwijzingen naar projecties, mag je niet goed rekenen.

Een kijkvraag als je weet wat een logo is en een andersglobalist. Een logo is een herkenningsteken van een bedrijf of instelling. Een goed logo geeft vereenvoudigd in letters of figuren de essentie van dat bedrijf of die instelling weer.

Volgens De Grote Globaliseringsgids, waaraan bron 1 is ontleend is andersglobalisme: 'Internationale beweging van mensen die zich verzetten tegen de huidige globalisering. Ze zijn er niet tegen, maar willen een andere globalisering. Milieu, armoede, mensenrechten en macht van het bedrijfsleven zijn belangrijke thema's'. (.....) Andersglobalisten zijn er in alle kleuren van de regenboog.' Dit laatste geeft aan dat er geen georganiseerde beweging van andersglobalisten bestaat, maar dat het een verzamelnaam is van individuen en groepen dit genoemd beginsel aanhangen, zoals het WSF en het WEF.

De hiervoor aangegeven antwoordmogelijkheden zijn duidelijk. Het WSF zet ontwikkelingslanden centraal en plaatst ze op gelijke hoogte met ontwikkelde landen. Daardoor geeft men de ontwikkelingslanden een betere plaats dan bij de 'huidige globalisering' waarin ze een ondergeschikte rol hebben als lagelonenland in de periferie. Opmerkingen over de projectiewijze (oppervlaktegetrouwe weergave) en de mogelijke consequenties daarvan scoren als antwoord niet. Dat heeft met de vraag niets te maken. Natuurlijk zit er achter iedere afbeelding van een continent een projectiemethode. Maar dat is dan voor alle continenten gelijk, en geeft niet weer hoe het logo afwijkt van de 'gewone wereldkaart'.

Naast andersglobalisten is er ook een beweging van antiglobalisten. Zij wijzen globalisering af en gaan er niet vanuit dat globalisering door aanpassingen de goede weg op kan worden geleid. Andersglobalisten geloven daar wel in.

2p **5** Voorbeelden van manieren (*twee gevraagd, per juiste manier 1 punt*):

- door de verbetering van telecommunicatie kunnen andersglobalisten over de hele wereld met elkaar communiceren en mensen mobiliseren / door de verbetering van telecommunicatie kunnen 'andersglobalisten' over de hele wereld kennis nemen van de negatieve aspecten van de globalisering
- door afname van de relatieve afstanden / door goedkopere vliegtarieven kunnen mensen elkaar makkelijker ontmoeten op bijeenkomsten (zoals het WSF-forum)
- de beweging van andersglobalisten is bevorderd door tijd-ruimtecompressie die globalisering in de hand heeft gewerkt

De antwoordmogelijkheden bevatten de belangrijkste oorzaken van globalisering: de wereld wordt steeds kleiner doordat afstanden sneller kunnen worden overbrugd (tijd-ruimtecompressie) en communicatie verloopt steeds beter en sneller door vernieuwingen in de transport- en informatietechnologie. Daardoor is het proces van globalisering in een versnelling geraakt, vooral aan het eind van de twintigste eeuw. Dit leidde ook tot veranderingen die weerstand oproepen zoals aantasting van het milieu, uitbuiting van arbeidskrachten en kinderarbeid. De beweging van andersglobalisten (en antiglobalisten) is een reactie daarop.

2p **6** Soort organisaties: multinationale ondernemingen (mno's) (*1 punt*).

Manier: deze bedrijven zijn internationaal georganiseerd, zodat ze zelf kunnen bepalen waar ze bepaalde activiteiten laten plaatsvinden (overheden zijn van deze beslissingen afhankelijk voor wat betreft nationale werkgelegenheid, belastinginkomsten enz.) (*1 punt*).

Indien je bij 'soorten organisaties' hebt geantwoord ngo's (non-gouvernementele organisatie) of supranationale organisaties, met een juist bijbehorend antwoord op het tweede deel (manier), mag je voor het totaal 1 punt rekenen.

Het tweede deel van bron 1 over het World Economic Forum noemt als motto voor de jaarlijkse bijeenkomst 'ondernemen voor het publieke belang'. En ondernemen is juist het doel van multinationale ondernemingen. Non-gouvernementele organisaties (ngo's) zoals ontwikkelingsorganisaties, en supranationale organisaties als WTO en UNCTAD zijn als antwoord in dit verband niet juist. Het zijn geen ondernemingen, terwijl de bron juist wijst op ondernemers en ondernemingen. Wel krijg je 1 punt als het tweede deel van de vraag past bij het eerste deel, omdat het een gekoppelde vraag is.

De inleiding van de vraag wijst op het feit dat tot voor kort de westerse nationale overheden, de staten, een grote rol hebben gespeeld internationalisering en globalisering. Juist door deze twee processen is de rol van de nationale overheden afgenomen. Grensoverschrijdende contacten tussen bedrijven en instellingen onttrekken zich voor een groot deel aan hun controle.

2p **7** Gentrification: de herinrichting/upgrading van woonwijken met een lage status (of een omschrijving daarvan) (*1 punt*).

Een van onderstaande oorzaken van tegenstellingen of sociale polarisatie (*één gevraagd, 1 punt*):

- gentrification trekt hogere inkomensgroepen aan
- gentrification verdrijft lagere inkomensgroepen / gentrification verdrijft de oorspronkelijke bewoners

Gentrification speelt zich vaak af in wijken rond het centrum / rond het CBD. Daar ligt de overgangszone met oorspronkelijk veel arbeiderswoningen en lage inkomensgroepen. De woningprijzen zijn relatief laag, waardoor mensen met wat hogere inkomens in staat zijn de huizen op te kopen en op te knappen. Eerst komen vaak creatieve groepen en later hogere inkomensgroepen die veelal werken in het CBD en ook gebruik maken van voorzieningen daar. Hiermee wordt een proces van upgrading - het verhogen van de status van de buurt - in gang gezet.

Er ontstaan mogelijk tegenstellingen en sociale spanningen omdat er grote verschillen zijn tussen de oorspronkelijke bewoners en de nieuwkomers. Dit kan worden versterkt doordat de oorspronkelijke bewoners het gevoel hebben verdreven te worden. Zo worden soms mensen uit huurwoningen gezet, omdat de huurbaas de woningen liever verkoopt. Want als de buurt door de gentrification meer aantrekkingskracht krijgt, stijgen de huizenprijzen.

2p **8** Voorbeelden van een redenering (*één gevraagd*):

Redenering 1

- Cooper Village en Stuyvesant Town liggen dicht bij het zakencentrum van New York (*1 punt*)
- mensen die hier werken zijn rijker dan de oorspronkelijke bewoners / stellen meer eisen aan hun woonomgeving, en zijn bereid meer huur te betalen voor een goede woonomgeving dichtbij hun werk (*1 punt*)

Redenering 2

- Cooper Village en Stuyvesant Town liggen centraal in New York / liggen op Manhattan / liggen vlak bij allerlei culturele voorzieningen (*1 punt*)
- waardoor deze wijken een aantrekkelijke woonlocatie vormen voor mensen met een meer dan gemiddeld inkomen (*1 punt*)

Bron 2 geeft vrijwel expliciet antwoord op de vraag. Ook hier is, evenals in de vorige vraag, sprake van verdrijving van lager betaalde bewoners. De 'oorspronkelijke goedkope, gesubsidieerde woningen' brengen te weinig op voor een gebied bij het financiële centrum en de kantoren in het zakencentrum Manhattan. Ook hier treedt upgrading en gentrification op, maar dan sterk gestuurd door projectontwikkelaars. Daardoor zal het proces mogelijk sneller en heftiger verlopen.

2p **9** Voorbeelden van redenen (*twee gevraagd, per juiste reden 1 punt*):

- Washington is vooral vanuit de politieke dimensie te beschouwen als een wereldstad, terwijl New York dit vooral is vanuit de economische (en de sociaal-culturele) dimensie
- de aanwezigheid van veel relatief welvarende mensen in de megalopolis / de aanwezigheid van een economisch krachtig achterland
- de grote omvang en de krachtige positie van de Verenigde Staten in de wereld

De Verenigde Staten tellen als wereldmacht meerdere wereldsteden, met name New York, Washington en Los Angeles. In deze drie steden komen verschillende functies naar voren zoals politiek (Washington), economie (New York) of cultuur (Los Angeles).

Het is niet vreemd dat er twee wereldsteden zo dicht bij elkaar liggen. Het noordoosten van de Verenigde Staten kent een enorme concentratie van mensen, bedrijven, instellingen en functies. Dit gebied wordt megalopolis, gigantisch grote stad, genoemd en het is het meest verstedelijkte gebied ter wereld.

2p **10** Voorbeelden van een uitleg (*één gevraagd*):

Uitleg 1

- het verhang van de Colorado werd door de opheffing groter / de stroomsnelheid van de rivier nam door de opheffing toe (*oorzaak, 1 punt*)
- waardoor de rivier zich ging insnijden in het plateau (*gevolg, 1 punt*)

Uitleg 2

- gedurende vele miljoenen jaren werd het gebied opgeheven (*oorzaak, 1 punt*)
- in hetzelfde tempo sneed de rivier zich in waardoor de diepe kloof ontstond (*gevolg, 1 punt*)

De inleiding van de vraag geeft aan dat het nu hoog gelegen Colorado Plateau ooit laagvlakte was. Door endogene krachten is de aardkorst in de loop van miljoenen jaren tot het huidige niveau opgeheven. Wanneer een gebied wordt opgeheven, wordt het verhang groter en neemt de stroomsnelheid toe. Rivieren zullen zich insnijden. Eigenlijk blijft de rivier op het oude niveau stromen. Bovendien moet de rivier zich wel insnijden om zijn weg te kunnen vervolgen. Wanneer de rivier zich niet insnijdt vormt het verhoogde plateau een barrière die de loop van de rivier onderbreekt. Zo'n situatie komt elders wel voor.

De Grand Canyon is een bekend voorbeeld van een langdurige opheffing en insnijding door haar fantastisch mooie diepe kloof.

1p **11** Schematische weergave: bron 2.

Gebruik als leidraad voor je antwoord de tekst van de vorige vraag en bron 4 en 5. De vorige vraag geeft aan dat je te maken hebt met een opgeheven vlakte, het Colorado Plateau. Alleen bron 2 laat een plateau zien. Bron 4 en 5 tonen een scherpe insnijding in een vlak gebied. In bron 4 zie je in de verte de vlakke rand van het plateau. Bron 1 toont een situatie waarbij een rivier bij opheffing van een gebied is ingesneden, maar waarbij ook sediment is afgezet in perioden zonder bodemstijging. Hierdoor zijn terrassen gevormd. Dit komt onder andere voor bij de Maas in Zuid-Limburg. Bron 5 laat zien dat langs de Colorado geen terrassen gevormd zijn. De schematische weergave van bron 3 geeft niet het beeld van een opgeheven vlakte, maar van een gebergte. Een dergelijke manier van insnijding is mogelijk, hoewel de rivier ook vaak haar loop zal verleggen langs het

gebergte. In ieder geval komt bron 3 niet overeen met de gegevens van de vorige vraag en het beeld van bron 4 en 5.

2p **12** Voorbeelden van een uitleg (*één gevraagd*):

Uitleg 1

- in het stroomgebied van een rivier in een aride zone is minder vegetatie aanwezig (dan in het stroomgebied van een rivier in een gematigde zone) (*oorzaak, 1 punt*)
- waardoor minder verweringsmateriaal wordt vastgehouden (*gevolg, 1 punt*)

Uitleg 2

- in aride gebied valt de neerslag vaak in hevige buien / in aride gebied is er vaak extreme neerslag (*oorzaak, 1 punt*)
- zodat (door sterkere stroming) meer verweringsmateriaal wordt meegenomen (*gevolg, 1 punt*)

Uitleg 3

- in aride gebied is er vaak een sterke fysische/mechanische verwerking (*oorzaak, 1 punt*)
- waardoor er meer verweringsmateriaal gevormd wordt (dat door de rivier kan worden meegevoerd) (*gevolg, 1 punt*)

Bovenstaand antwoord geeft enkele omstandigheden in aride gebieden weer die zorgen voor een groot aanbod van verweringsmateriaal en een sterke afvoer van sediment. In aride gebied is de fysische oftewel mechanische verwerking groot. Dit komt twee vragen verder nader aan de orde.

De grote hoeveelheid verweringsmateriaal kan worden afgevoerd doordat ze nauwelijks door begroeiing wordt vastgehouden. Bovendien kennen rivieren in een aride zone een zeer onregelmatig regiem. Er zijn grote verschillen in waterafvoer door droge tijden en perioden met hevige buien en daardoor ook grote verschillen in stroomsnelheid.

1p **13** Hardheid/erosiebestendigheid/verweringsbestendigheid.

Gesteenten hebben een eigen 'erosietempo' door verschil in hardheid en erosie- of verweringsbestendigheid. Daardoor wordt de ene gesteentelaag sneller afgebroken dan de andere, en ontstaan patronen zoals zichtbaar in bron 4 en 5. Duidelijk is dat daar de lagen vrijwel horizontaal liggen en dat er harde lagen zijn die minder geërodeerd zijn dan lagen eromheen.

De nauwe en steile vorm van het dal van de Colorado laat zien dat er veel hard gesteente is. Bij minder hard gesteente zal de dalvorm meer op een V lijken met minder steile flanken. Voorbeelden van hard gesteente met diepe insnijding vinden we ook in leisteen van de Ardennen en basalten in de Pyreneeën. Kwarts is eveneens erosiebestendig materiaal. Kalksteen is tamelijk zacht, maar ook erg verweringsgevoelig.

2p **14** Mechanische verwerking of een omschrijving daarvan (*1 punt*).

In dit gebied komen de grote temperatuurverschillen voor die noodzakelijk zijn voor mechanische verwerking (*1 punt*).

Argumenten die het ontbreken van de juiste omstandigheden voor chemische verwerking noemen, mogen goed gerekend worden. Zie eventueel de toelichting.

Je hebt hier de keuze tussen mechanische of chemische verwerking. Deze twee typen komen in de meeste gebieden tegelijk voor. In koude en aride gebieden speelt mechanisch verwerking de hoofdrol door de grote temperatuurverschillen zoals tussen dag en nacht. Uitzetting bij instraling van zonlicht en krimp bij afwezigheid daarvan zorgen voor spanningen in het gesteente dat slechts aan de oppervlakte wordt opgewarmd. De oppervlakte zet dan meer uit dan het diepere gesteente.

Andere oorzaken van mechanische verwerking zijn onder andere uitzetting van water bij bevriezing en druk door plantenwortels.

Chemische verwerking is de omzetting of het oplossen van chemische stoffen, mineralen, in water. Dit is het sterkst in vochtige warme gebieden. Aride gebieden zijn juist droog en kennen dus relatief weinig chemische verwerking.

1p **15** Gebied A (*0 punten*).

In gebied A hebben de rivieren zich ingesneden (*1 punt*).

Een lastige vraag mede door de vage figuur. Het origineel van bron is in kleur en daardoor duidelijker. Maar de interpretatie is moeilijk. Er wordt gevraagd naar hoogte. Maar wat geeft die hoogte weer? Is dat de schaduwwerking? Die laat meer reliëf - verschillen in hoogte - zien en dat wordt niet gevraagd. Bovendien is die erg afhankelijk van de zonnestand.

De figuur wijst via pijltjes op rivieren. Dat is een hint voor het antwoord, de insnijding. Die is echter niet heel duidelijk te zien. Ook is de stroomrichting niet aangegeven. En een bergrug zal door stuwingsneerslag ook wel een droge en natte kant kennen. Ook aanduiding van de noordrichting ontbreekt.

Dit is misschien een moment tijdens het examen waarop je kunt denken: 'Wat moet ik in vredesnaam uit die vage figuur afleiden?' Maar goed, een 1-puntsvraag kan me niet veel kosten. Bovendien, de voorgaande vragen waar best te doen. Het zal wel lukken.'

Bedenk bij 'vage figuren' ook dat de verliespunten wellicht worden gecompenseerd in de uiteindelijke score. Laat je dus niet te gauw van de wijs brengen.

3p **16** Uit het antwoord moet blijken dat:

- de aardbeving in San Francisco (bron 2a) tot veel schade leidde omdat het een dichtbevolkt gebied betrof, maar het aantal slachtoffers bleef beperkt door goed hazardmanagement (1 punt)
- de aardbeving in Izmit (bron 2b) tot veel slachtoffers en veel schade leidde omdat het een dichtbevolkt gebied betrof met matig hazardmanagement (1 punt)
- de aardbeving in Nieuw-Zeeland (bron 2c) niet tot slachtoffers en zware schade leidde omdat het een dunbevolkt gebied betrof (waardoor er geen beroep werd gedaan op hazardmanagement) (1 punt)

Antwoorden met daarin het tijdstip om de verschillen te verklaren, mag men goed rekenen. Zie ook de toelichting.

Loop hier de drie situaties langs en gebruik de informatie van de drie teksten, eventueel aangevuld met gegevens uit de Bosatlas. Omdat de magnitude, aangegeven via de schaal van Richter, bij de drie aardbevingen vrijwel gelijk is, is de kracht van de aardbevingen ongeveer gelijk. Dat kan dus geen onderdeel uitmaken van je antwoord.

Schade en aantal slachtoffers worden daarnaast bepaald door:

- de inrichting van het gebied zoals bevolkingsdichtheid, infrastructuur en bebouwingsdichtheid
- het hazardmanagement: in hoeverre zijn er maatregelen genomen om de gevolgen van aardbevingen te voorkomen zoals bouwkundige aanpassingen, goede rampenplannen en een snelle uitvoering daarvan
- het tijdstip van de beving

De vermelde antwoorden gaan in op de eerste twee punten. San Francisco is als stedelijk gebied dichtbevolkt, maar goed hazardmanagement beperkt het aantal slachtoffers. Ook Izmit is dichtbevolkt wat bijvoorbeeld is af te leiden uit Bosatlas kaarten: voor de ligging van Izmit 52° druk, 114 (53° druk: 122), en voor de bevolkingsdichtheid 52° druk, 115D (53° druk: 123D). De bron noemt bij Izmit de weinig solide bouw en de lange duur van de redding, beide voorbeelden van slecht hazardmanagement.

Zuidereiland, het zuidelijke deel van Nieuw-Zeeland, is juist niet dichtbevolkt. Zie daarvoor in de Bosatlas 52° druk, 145 en 145D (53° druk: 161 en 161D). Hazardmanagement is niet in de bron beschreven, maar is in dunbevolkt gebied minder noodzakelijk.

Dan het tijdstip. De beving van San Francisco vond plaats tijdens de avondspits. Beschadiging van een dubbeldeks snelweg en een brug levert dan extra slachtoffers op. Ook Izmit had een 'nadelig tijdstip'. De beving vond 's nachts plaats waardoor extra veel mensen thuis waren en er veel slachtoffers vielen door instorten van huizen. De beving bij het Zuidereiland om 9.26 uur lokale tijd betreft dan een gunstiger tijdstip. Buiten de spits en niet 's nachts.

De schaal van Mercalli deelt ook aardbevingen in, maar dan naar intensiteit. Die wordt gemeten naar de gevolgen zoals vernietiging van veel gebouwen of (lichter) schade aan gebouwen.

3p **17** Zwaarste beving: tussen C en D (1 punt).

Uitleg:

- hier bewegen de platen in tegenovergestelde richting langs elkaar (oorzaak, 1 punt)
- waardoor daar de meeste druk wordt opgebouwd / waardoor daar de wrijvingsweerstand eerder zal worden overschreden door de oplopende druk (gevolg, 1 punt)

De figuur toont een deel van een mid-oceanische rug. De hooggelegen breuken markeren de plaats waar de oceanische plaat door convectiestromen omhoog wordt gedrukt. De plaat breekt en wordt uiteen gedreven door de convectiestromen en de duwkracht van de hoge mid-oceanische rug (ridge push). Er is een divergente breuk. Dwars op die divergente breuk heb je, parallel aan de pijlen, transversale breuken. Plaatdelen bewegen daar langs elkaar.

De bewegingen worden geremd door de wrijvingsweerstand. Als de divergente kracht groter wordt dan de wrijvingsweerstand, zullen de platen schoksgewijs bewegen in de richting van de pijlen. Dit gaat gepaard met aardbevingen.

Voor het antwoord op de vraag moet je alle antwoordalternatieven langslopen en kijken naar de situatie:

- tussen A en B: platen bewegen in dezelfde richting. De totale beweging bij die transversale breuk is dan de grootste plaatbeweging min de kleinste. De totale beweging is dus niet zo groot.
- tussen C en D: de platen bewegen in tegengestelde richting. De beweging is dan de optelsom van de bewegingen van de twee platen. Omdat dit nergens anders voorkomt, moet de beweging hier wel het grootst zijn en zal de aardbeving dus ook het zwaarst zijn. Nu heb je het antwoord al, maar vanzelfsprekend staat dit pas vast als je ook de andere mogelijkheden hebt bekeken.
- tussen B en D: de mid-oceanische rug waar aardbevingen niet sterk zijn; de rug breekt maar er is geen wrijvingsweerstand.
- tussen C en E: de situatie is gelijk aan 'tussen B en D'
- tussen E en F: hier bewegen platen in dezelfde richting zoals 'tussen A en B'

- 3p **18** 1: Kuala Lumpur.
2: Hanoi.
3: Ho Chi Minhstad.
4: Kota Bharu.

Score: 4 antwoorden juist 3 punten; 3 juist 2 punten; 2 juist 1 punt; 1 juist 0 punten.

Helaas hebben de examenmakers er geen rekening mee gehouden dat de plaats Kota Bharu (53° druk) in de Bosatlas 52° druk Kota Baharu wordt genoemd. Verwarrend.

Deze vraag is een echte puzzel die begint met het opzoeken van de locaties van de klimaatdiagrammen. Hanoi en Ho Chi Minhstad liggen in Vietnam, respectievelijk in noord en zuid. Kota Bharu en Kuala Lumpur zijn gesitueerd in Maleisië, respectievelijk noordoost en west.

Het is handig eerst diagram 2 eruit te lichten. Dat heeft als enige een temperatuurverschil zomer - winter.

Diagram 2 moet dan het verst van de evenaar liggen, waar seizoenen zichtbaar zijn. Bij de evenaar zijn er geen seizoenen door de kleine verschillen in invalshoek van de zon over het jaar. Diagram 2 moet Hanoi zijn.

Controleer dan aan het eind wel of dat ook klopt met de verdeling van de neerslag over het jaar.

Voor de neerslag denk je bij de evenaar op de eerste plaats aan stijgingsregens over het hele jaar. Die kunnen dan regionaal afwijken door droge of natte moessons en stuwingsneerslag. Maak daarbij gebruik van de volgende kaarten:

- De Aarde Klimaatgebieden: 52° druk, 182 (53° druk: 196)
- De Aarde Luchtdruk en winden in januari en juli: 52° druk, 180BD (53° druk: 194BD)
- Zuidoost-Azië: 52° druk, 134-135 (53° druk: 146-147) voor het reliëf

De kaart Klimaatgebieden laat zien dat de twee Vietnamese steden een savanneklimaat hebben. Dit komt overeen met de diagrammen 2 en 3. Ze hebben in juli (kaart Luchtdruk en winden) aanvoer van vochtige lucht. Deze heeft een lange weg over water afgelegd. In januari is dit minder het geval. Diagram 2 is dus zeker Hanoi, en diagram 3 Ho Chi Minhstad.

Resten nog de Maleisische steden die beide op de kaart Klimaatgebieden een tropisch regenwoudklimaat krijgen toebedeeld. Diagram 1 geeft dit het sterkst weer. Dit is dan waarschijnlijk Kuala Lumpur, het dichtst gelegen bij de evenaar. Maar dan moet je voor Kota Bharu nog wel de sterke neerslag in november en december verklaren.

Kota Bharu ligt aan de rand van een gebergte. De N.W. Moesson komt daar aan land en stijgt, zodat er veel stuwingsneerslag is.

- 2p **19** Spreidingspatroon: het gebied rond de evenaar heeft een tropisch regenwoudklimaat, en gebieden op wat hogere breedten hebben een savanneklimaat (1 punt).

Voorbeelden van een oorzaak (één gevraagd, 1 punt):

- de verandering in ligging van de maxima en de minima in de loop van het jaar
- de verandering in de invalshoek van de zonnestraling in de loop van het jaar
- gebieden met een tropisch regenwoudklimaat liggen het gehele jaar in de intertropische convergentiezone (ITCZ), gebieden met een savanneklimaat maar een aantal maanden per jaar

Bij deze vraag is het belangrijk het klimaat te bekijken op mondiale schaal, terwijl de vorige vraag juist continentaal was gericht. Hier gaat het om de grote klimaatgebieden: tropisch regenwoudklimaat bij de evenaar, en savanneklimaat aan de rand daarvan bij de overgang naar de droge klimaten. Dit spreidingspatroon zie je ook bij de grote landschapszones.

Het tropisch regenwoudklimaat vind je in de zone met de grootste invalshoek van de zon, de zone met stijgingsregens gedurende het hele jaar. De lucht stijgt door de warmte op en de passaatwinden vullen het ontstane lagedrukgebied weer op. Dit vindt plaats in de intertropische convergentiezone (ITCZ). Meer naar het noorden en het zuiden ontstaan seizoenverschillen doordat de plaats met de grootste invalshoek van de zon zich verplaatst als gevolg van de schuine stand van de aardas. In onze zomer naar het noorden, in onze winter zuidwaarts.

In de ITCZ ontstaat door de opstijgende lucht een lagedrukgebied, een minimum met veel neerslag. Noordelijk en zuidelijk daarvan daalt die lucht weer en ontstaat er een hogedrukgebied, een maximum. De zone met een hoge luchtdruk is droog. Gebieden met een savanneklimaat staan een deel van het jaar onder invloed van het tropisch minimum (nat) en een deel onder invloed van het subtropisch maximum (droog).

- 2p **20** Voorbeelden van nadelen (twee gevraagd, per juist nadeel 1 punt):

- bodemuitspoeling
- bodemerosie
- gevaar voor rot / plantenziekten gevaar voor

Let op: deze vraag gaat specifiek in op de landbouw, dus op plantengroei en bodem.

Van bodemuitspoeling is sprake als de neerslag in de bodem doordringt en voedingsstoffen vanuit de bovenste lagen meeneemt naar diepere lagen. Die voedingsstoffen zijn dan niet meer bereikbaar voor de planten.

Bodemuitspoeling put zo de bodem uit. In de warme vochtige tropen worden plantenresten snel omgezet in mineralen, die makkelijk door water kunnen worden meegevoerd.

Bij bodemerrosie stroomt verweringsmateriaal met de voedingsstoffen over de oppervlakte af. Wat rest is een stenige onvruchtbare bodem. De vochtige en warme omstandigheden vergroten de kans op verrotting en op plantenziekten.

4p **21** Voorbeelden van een beschrijving (*één gevraagd*):

Beschrijving 1

Periode a:

- er bestond het beeld dat Vietnam deel uitmaakte van een (exploitatie)kolonie (Frans Indo-China) (1 punt)
- Vietnam maakte in die periode deel uit van de periferie (1 punt)

Periode c:

- Vietnam geeft het beeld te zien van een opkomende economie / van een land dat zich ontwikkelt tot een populair vakantiegebied (1 punt)
- Vietnam verschuift in deze periode in de richting van de semi-periferie / in deze periode gaat Vietnam deel uitmaken van de semi-periferie (1 punt)

Beschrijving 2

Periode a:

- Vietnam gaf het beeld te zien van een (exploitatie)kolonie
- Vietnam nam in die periode de positie in van grondstofleverancier

Periode c:

- Vietnam geeft het beeld te zien van een opkomende economie
- Vietnam krijgt in deze periode de positie van producent van eenvoudige industrieproducten

Een regionaal beeld is het beeld dat men zich over een gebied heeft gevormd. In dit geval het beeld dat jij als aardrijkskundeleerling hebt van Zuidoost-Azië in de twintigste eeuw. De examenstof over deze regio noemt expliciet:

- Zuidoost-Azië als exploitatiekolonie
- Zuidoost-Azië als politiek conflictgebied
- Zuidoost-Azië als 'werkplaats' van de wereld
- Zuidoost-Azië als vakantiebestemming

Ken je die vier beelden, dan mag de beantwoording van de vraag geen probleem opleveren. Let er wel op dat het een 4-puntsvraag is. Zowel voor periode a als voor periode c moeten apart beeld en positie worden genoteerd. De vraag vermeldt al dat in periode b (1954 tot 1986) het beeld bestond van Vietnam als conflictgebied. Die periode begon met de nederlaag van koloniale moederland Frankrijk tegen Vietnamese vrijheidsstrijders, waarna de Vietnamoorlog en de nasleep daarvan volgden.

De nederlaag van de Fransen in 1954 betekende voor Vietnam het eind van de koloniale periode, waarin het land de positie van grondstofleverancier innam. Na 1986 ontwikkelde Vietnam zich als lagelonenland in de richting van 'werkplaats' als producent van eenvoudige industrieproducten. Daarnaast nam ook de rol als toeristisch gebied toe.

Vietnam is een land in verandering: van periferie naar semi-periferie en van exploitatiekolonie naar leverancier van industrieproducten. Binnen Zuidoost-Azië neemt het een middenpositie in. Er zijn landen die verder zijn zoals Singapore, Thailand en Maleisië. Maar ook landen die achterblijven zoals Laos, Cambodja en Myanmar.

1p **22** De Verenigde Staten, de Europese Unie en Japan zijn de belangrijkste buitenlandse handelspartners van de ASEAN.

De triade bestaat uit de drie-eenheid VS, EU en Japan die een overheersende rol speelt in de wereldeconomie. Ken je het begrip triade - het is examenstof - dan is het antwoord zo uit bron 2 af te leiden. China en Zuid-Korea laten een veel lager aandeel in de buitenlandse handel van de ASEAN-landen zien.

1p **23** Voorbeelden van een verandering (*één gevraagd*):

- het aandeel van China, Taiwan en Hongkong zal toenemen
- het aandeel van de Verenigde Staten zal afnemen
- het aandeel van de Europese Unie zal afnemen

De groei van China (Taiwan, Hongkong) is groot en zet voorlopig door. Het aandeel van China in de buitenlandse investeringen zal dan ook toenemen. China heeft grote handelsoverschotten en daardoor is er veel geld voor investeringen beschikbaar. Het gevolg is dat het aandeel van andere landen terugloopt. Dit is onder andere te verwachten voor de Verenigde Staten en de Europese Unie, waar juist minder geld voor investeringen beschikbaar zijn. We zien de laatste jaren zelfs dat veel westerse bedrijven daar door Chinese en Indiase ondernemingen worden overgenomen.

Japan en Zuid-Korea spelen door de nabije ligging een iets andere rol. Ze zijn meer verbonden met de economie van Zuidoost-Azië. Hun positie in de investeringen zal wellicht stabiliseren. Een land als Japan heeft zich door investeringen al een sterke plaats verworven, zowel in grondstofwinning en als in productieactiviteiten.

- 3p **24** Een van onderstaande verschillen (*één gevraagd, 1 punt*):
- de handelsbalansen van de ASEAN-landen met de Verenigde Staten en de Europese Unie zijn positief, terwijl die met de andere landen uit de bron negatief zijn
 - de handelsbalansen van de Verenigde Staten en de Europese Unie met de ASEAN-landen zijn negatief, terwijl die van de andere landen uit de bron positief zijn
- Een voorbeeld van een redenering:
- veel Amerikaanse en Europese bedrijven hebben hun productieafdelingen naar Zuidoost-Azië verplaatst (*1 punt*)
 - waardoor de waarde van de export vanuit de ASEAN-landen naar de Verenigde Staten en de Europese Unie hoger is geworden (*1 punt*)

Deze vraag past bij het beeld van Zuidoost-Azië als 'werkplaats' van de wereld. De rol als werkplaats wordt na 1970 sterk gestimuleerd door de globalisering. Daarvóór was Zuidoost-Azië vooral grondstofleverancier (exploitatiekolonie). Door overplaatsing van laaglonenarbeid vanuit de Verenigde Staten en Europa is er in Zuidoost-Azië veel productie bijgekomen van goederen die grotendeels bestemd zijn voor de buitenlandse markt. Dus is de export toegenomen en werd de handelsbalans van de ASEAN-landen positief, de export overtreft de import. De EU en de VS maken een omgekeerde ontwikkeling door.

In deze vraag worden de ASEAN-landen als geheel bekeken. Binnen de ASEAN zijn er echter grote verschillen. Koplopers als Singapore en Brunei hebben de fase van productie van eenvoudige goederen al achter zich gelaten en hebben ook hightech industrie. Maleisië, Thailand en de Filipijnen produceren ook al meer hoogwaardige halfabrikaten. Vietnam gaat dezelfde richting op. Maar landen als Laos en Cambodja zijn vooral nog grondstofleveranciers. Kortom, de economieën ontwikkelen zich, maar het tempo verschilt binnen de regio.

- 1p **25** Voorbeelden van een voordeel voor de gemeente (*één gevraagd*):
- minder kosten (omdat de investeringen worden gedeeld)
 - minder risico (omdat de investeringen worden gedeeld)
 - er kunnen projecten worden uitgevoerd die voor de gemeente (technisch, economisch, organisatorisch enz.) anders niet haalbaar zijn

Publiek-private financiering houdt in dat een project gefinancierd wordt door overheid en bedrijfsleven samen. Dat heeft genoemde voordelen voor de gemeente. Maar wellicht is het voordeel voor de bedrijven groter. Deze vorm van samenwerking maakt grootschalige ontwikkeling van een gebied mogelijk. De overheid neemt daarbij vaak toch een groot deel van de kosten voor haar rekening, ook al omdat soms niet voldoende particuliere financiers worden gevonden. Particuliere financiers zijn vaak wel geïnteresseerd in attractieve bouwlocaties, maar minder in een samenhangende ontwikkeling van een gebied waarbij ook aspecten zoals infrastructuur en leefbaarheid horen.

De in de bronnen genoemde website oosterdokseiland.nl geeft geen informatie over de manier van financieren. Wel kun je eruit opmaken dat de private sector aanwezig is met commerciële activiteiten en dat je bijvoorbeeld onder het kopje cultuur een inbreng van overheid of semi-overheid ziet.

- 3p **26** Voorbeelden van redenen (*drie gevraagd, per juiste reden 1 punt*):
- goed bereikbaar per openbaar vervoer
 - historische binnenstad op loopafstand
 - representatieve locatie / locatie met veel moderne architectuur
 - voldoende congresfaciliteiten in de omgeving aanwezig
 - voldoende horecafaciliteiten in de omgeving aanwezig
 - aantrekkelijke woonplek/werkplek voor werknemers

Zie voor de ligging van Oosterdokseiland bron 1 in combinatie met de Bosatlaskaart van Amsterdam, 52^e druk, 24A (53^e druk: 26A). Door de ligging van Oosterdokseiland profiteren bedrijven van de nabijheid van het Centraal Station en de binnenstad van Amsterdam.

Voor het autoverkeer is de ligging minder optimaal. Voor de werknemers is het wellicht een aantrekkelijke woonplek, mede doordat langs de IJ-oever recent veel nieuwe woningen zijn gerealiseerd. Die zijn echter niet voor iedereen te verkrijgbaar of betaalbaar.

- 2p **27** Voorbeelden van een reden voor het verliezen van de oorspronkelijke functie (*één gevraagd, 1 punt*):
- de concentratie van havenactiviteiten in grotere havens
 - de opkomst van het containervervoer, waarbij haventerreinen over veel opslagcapaciteit moeten beschikken
 - het gebruik van schepen met een grotere diepgang dan bij de oude haventerreinen haalbaar is
- Voorbeelden van een reden voor het herinrichten tot zakencentra of luxe woongebieden (*één gevraagd, 1 punt*):
- tertiairisering van de economie (waardoor er een grote vraag naar hoogwaardige kantoorlocaties bestaat)
 - snelle stijging van de welvaart (waardoor de vraag naar dure woningen groot is)
 - bewust beleid om geschikte woonmilieus te creëren voor groepen met hogere inkomens
 - de historische gebouwen

Het Oosterdokseiland is het laatste grote project van de herstructurering van het Oostelijk Havengebied van Amsterdam. Dit was de oorspronkelijke haven, die stamt uit de tijd dat de scheepvaart via de Zuiderzee liep en dus vanuit het oosten binnenkwam in het Y. Omdat de schepen steeds groter werden en de toegang tot het Y bij Pampus verzandde, werd in 1865 begonnen met het graven van het Noordzeekanaal. Daarmee veranderde de oriëntatie van de haven van oost naar west. Het Oostelijk Havengebied - ontwikkeld in een tijd van kleinschaligheid - is ongeschikt voor de huidige grootschalige havenactiviteiten. Daarvoor werden in het Westelijk Havengebied grote haventerreinen aangelegd.

Het Westelijk Havengebied heeft de functie van het Oostelijk Havengebied overgenomen. Maar de groei van de bedrijvigheid in dit gebied is tegengevallen. Veel terreinen bleven lang ongebruikt. De containerhaven trok nauwelijks vracht aan. Amsterdam is niet meer de belangrijke haven die sommigen voor ogen hebben.

De gemeente Amsterdam was oorspronkelijk van plan het Oostelijk Havengebied samen met het Centraal Station en omgeving in één groot herstructureringsproject om te vormen. Dat is niet gelukt, maar in de loop der tijd is het hele gebied in delen op de schop genomen. Speerpunten daarbij waren onder andere woningbouw voor midden- en hogere inkomensgroepen en locaties voor diensten. Belangrijk was ook het verbeteren van de infrastructuur bijvoorbeeld door bruggen. Een groot deel van het havengebied bestaat uit (schier)eilanden. Bijvoorbeeld het Java-eiland en het KNSM-eiland die een woonbestemming kregen. In publicaties over het havengebied wordt ook de creatieve functie benadrukt, onder andere door vestiging van kunstenaars en culturele instellingen. Bouw van woningen voor midden en hogere inkomensgroepen past ook in het compacte-stadbeleid. Deze inkomensgroepen wil men in de stad houden of naar de stad trekken, maar dan moeten er wel aantrekkelijke woningen voor hen zijn.

2p **28** Voorbeelden van voordelen (*twee gevraagd, per juist voordeel 1 punt*):

- de Zuidas heeft betere internationale verbindingen / de Zuidas ligt gunstiger ten opzichte van Schiphol
- de Zuidas is beter bereikbaar voor wegverkeer / de Zuidas ligt langs een snelweg (A10)
- de Zuidas is een veel groter gebied

De relatieve ligging van de Zuidas is op te maken uit de Bosatlaskaart van Amsterdam (52^e druk, 24A / 53^e druk, 26A) in combinatie met de kaart Midden-Nederland (52^e druk, 36 / 53^e druk: 40). Hierop is de uitstekende verkeersligging te zien via spoor en snelweg.

In tegenstelling tot Oosterdokseiland - een relatief klein eiland met oorspronkelijk havenbestemming - ligt de Zuidas op een veel groter terrein met oorspronkelijk extensieve bestemmingen zoals sportveld. Dit terrein langs de A10 en het spoor grenst aan Amsterdam Oud Zuid en Buitenveldert, wijken met prestige.

De Zuidas is evenals Oosterdokseiland publiek-privaat ontwikkeld, hoewel ook hier de inbreng van privaat tegenviel. De Zuidas kent relatief veel zakelijke dienstverlening waaronder het hoofdkantoor van ABN-AMRO. De overname van deze bank enkele jaren geleden was een tegenvaller voor de Zuidas, juist omdat de internationale activiteiten werden overgeheveld naar de drie buitenlandse banken die ABN-AMRO overnamen. Ook de kredietcrisis vertraagde de ontwikkeling.

2p **29** Uit de redenering moet blijken dat:

- dynamisch: er bij zandsuppleties ruimte blijft voor natuurlijke processen (*1 punt*)
- handhaven: zandsuppleties er toe bijdragen dat de kust beschermd wordt (*1 punt*)

De kust kan worden beschermd door dijken die alles vastleggen. We spreken dan over een harde kust waar natuurlijke processen - met name afslag en sedimentatie - zijn uitgeschakeld. De voorkeur gaat echter uit naar een zachte kust waar de natuurlijke processen wel een rol spelen. Dit wordt uitgevoerd via het beleid van dynamisch handhaven. Dynamisch omdat door de werking van water en wind voortdurend veranderingen optreden. Maar dat mag niet ten koste gaan van de veiligheid. Daarom ook handhaven. Men ziet erop toe dat de zee niet teveel oprukt. Niet verder dan de basiskustlijn, de kustlijn van 1990. Wanneer de erosie te groot wordt en strand en duinen teveel afslaan, komt de veiligheid in geding is en moet worden ingegrepen.

Het meest gangbaar is om verdere afslag tegen te gaan met zandsuppletie. Uit zee wordt zand aangevoerd, en bron 1 laat zien dat dit zand op twee manieren kan worden 'gedumpt'. Strandsuppletie is de ophoging van strand en duinvoet zelf. Bij vooroever-suppletie wordt het zand iets voor de kust neergelegd. Uit experimenten is gebleken dat daardoor de aantasting van de kustlijn wordt tegengegaan. Veel zandtransport in zee vindt juist plaats langs de vooroever.

De afslag van het strand van Texel is erg groot, ongeveer eenderde van de totale afslag langs de Nederlandse kust. Daardoor is daar veel zandsuppletie nodig. De dam die te zien is op de kaart van bron 2 (dam bij Eierland) moet de stroming ten noorden daarvan afremmen met als gevolg minder afslag. Dus is daar minder zandsuppletie nodig.

2p **30** Voorbeelden van een beschrijving (*één gevraagd*):

Beschrijving 1

- het zeewater dat De Slufter binnenstroomt komt vrijwel stil te staan (*1 punt*)
- waardoor veel zand zal bezinken (dat later door de wind kan worden opgeblazen tot duinen) (*1 punt*)

Beschrijving 2

- het zeewater dat binnenstroomt zet steeds zand af (1 punt)
- door begroeiing in de slufte wordt dit zand vastgelegd (1 punt)

De slufte van Texel is zichtbaar in bron 2: de inham links bij de noordpunt. Bron 3 laat meer details zien. De duinenrij is doorbroken en bij vloed dringt zeewater binnen. Dit water stroomt bij eb terug. De vloedstroom is krachtig en kan zand aanvoeren. De ebstroom is minder sterk, zodat veel zand achterblijft. Dit zand versterkt dan de achterliggende duinen als het wordt vastgelegd door begroeiing. Ook kan het bij verstuiwing leiden tot ophoging van de duinen.

2p **31** Een voorbeeld van een uitleg:

- langs de Waddeneilanden is een kustparallele zeestroming / langs de Waddeneilanden is de zeestroming gericht naar het noordoosten (oorzaak, 1 punt)
- waardoor er afbraak/erosie zal zijn aan de zuidwestkant van de eilanden en opbouw/sedimentatie aan de noordoostkant (gevolg, 1 punt)

Eilanden met zandstranden die onderhevig zijn aan een vaste stroomrichting verplaatsen zich. Men noemt dit wandelende eilanden. In dit geval gaat het om de getijdenstroom in de Noordzee. Deze stroming loopt langs de Nederlandse kust noordwaarts en buigt langs de Waddeneilanden naar het oosten. Daardoor is de stroming het sterkst bij de (zuid)westpunt van de eilanden en dus ook de afslag. De (noord)oostpunt ligt in de luwte, zodat daar sedimentatie is. Het gevolg is dat de eilanden zich verplaatsen. Ten minste, als we de natuur de vrije hand laten.

2p **32** Voorbeelden van een uitleg (één gevraagd):

Voorbeeld 1

- de afwisseling van eb en vloed betekent dat er een hoge dynamiek is in De Slufte (oorzaak, 1 punt)
- waarbij verschillende soorten leefmilieus voor planten en dieren ontstaan / waarbij een hoge diversiteit ontstaat (gevolg, 1 punt)

Voorbeeld 2

- er zijn in De Slufte veel gradiënten / overgangsmilieus (oorzaak, 1 punt)
- iedere gradiënt zorgt voor meer leefmilieus met ieder een eigen vegetatie / bij ieder leefmilieu ontwikkelt zich eigen vegetatie (gevolg, 1 punt)

Een belangrijke ecologische waarde van het waddengebied is de grote soortenrijkdom (diversiteit) van planten en dieren. Iedere plantensoort en diersoort vraagt een specifieke omgeving, een eigen leefmilieu met eigenschappen die geschikt zijn voor die soort. De grootste soortenrijkdom ontstaat als er veel verschillende omstandigheden dichtbij elkaar voorkomen. Er zijn dan veel overgangen tussen gebieden, gradiënten genoemd.

Juist een slufte kent veel overgangen, zoals zout - zoet, begroeid - onbegroeid, zandig - slibbig, hoog - laag, nat - droog, kalkrijk - kalkarm. Het is met andere woorden een gradiëntrijk gebied met veel verschillende leefmilieus.

De slufte op Texel is door de natuur gevormd. Wel heeft men in het verleden geprobeerd de duinenrij te sluiten.

Voor het laatst in 1925, maar de natuur was weerbarstig. Later is men de ecologische waarde van de slufte in gaan zien, en werden de pogingen om het gat in de zeewering af te sluiten gestaakt.

Bij Schoorl is een kunstmatige slufte gegraven Dit past in het beleid om de ecologische waarden van kust te beschermen of zo mogelijk te herstellen. Vanzelfsprekend met handhaving van de veiligheid. Sluften zijn daarom alleen veilig in een breed duingebied.

Omzettingstabel - tijdvak 1 2010

Schooltype: **VWO**
Vak: **VWO aardrijkskunde 2010 tijdvak 1**
Schaallengte: **63**
N-term: **0,5**

Score	Cijfer	Score	Cijfer
0	1,0	40	6,2
1	1,1	41	6,4
2	1,1	42	6,5
3	1,2	43	6,6
4	1,3	44	6,8
5	1,4	45	6,9
6	1,4	46	7,1
7	1,5	47	7,2
8	1,6	48	7,4
9	1,8	49	7,5
10	1,9	50	7,6
11	2,1	51	7,8
12	2,2	52	7,9
13	2,4	53	8,1
14	2,5	54	8,2
15	2,6	55	8,4
16	2,8	56	8,5
17	2,9	57	8,6
18	3,1	58	8,8
19	3,2	59	8,9
20	3,4	60	9,1
21	3,5	61	9,4
22	3,6	62	9,7
23	3,8	63	10,0
24	3,9		
25	4,1		
26	4,2		
27	4,4		
28	4,5		
29	4,6		
30	4,8		
31	4,9		
32	5,1		
33	5,2		
34	5,4		
35	5,5		
36	5,6		
37	5,8		
38	5,9		
39	6,1		