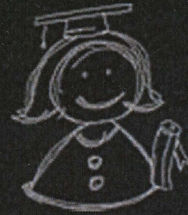


Helpt je slagen voor het eindexamen!

Samenvatting
Examenstof



Aardrijkskunde HAVO

Examenjaar 2014-2015

ExamenOverzicht.nl

Onze vakken voor HAVO:

Biologie

Natuurkunde

Scheikunde

Economie

→ **Aardrijkskunde**

Geschiedenis

Wiskunde A

Wiskunde B

Nederlands / Engels

Management & Organisatie



Voorwoord

Beste examenkandidaat, voor je ligt de samenvatting Aardrijkskunde HAVO 2014 – 2015.

De samenvatting Aardrijkskunde is opgesteld naar de richtlijnen voor het examen Aardrijkskunde 2015 zoals bepaald door het College voor Examens. De samenvatting is geschreven *door scholieren voor scholieren*, met kwaliteitswaarborg van docenten en professionals. In deze samenvatting worden de belangrijkste onderwerpen van het examen op een begrijpelijke wijze uitgelegd. Daarnaast zijn er verschillende oefenvragen toegevoegd van thema's die vaak terugkomen op het examen. Deze samenvatting is bedoeld om je goed op weg te helpen met de voorbereiding op het examen. Hiermee helpen we je om je slaagkans te verhogen. We willen benadrukken dat deze samenvatting een hulpmiddel is bij het begrijpen van de examenstof. Deze samenvatting is het meest geschikt als aanvulling op je lesboek en de kennis die je reeds hebt opgedaan.

Het ExamenOverzicht-team streeft ernaar de samenvattingen continue te verbeteren. Vertel ons jouw tips en verbeterpunten, zodat we onze samenvattingen hier op kunnen aanpassen. Je kunt je feedback mailen naar feedback@examenoverzicht.nl.

ExamenOverzicht ontvangt door middel van de verkoop van samenvattingen een kleine vergoeding. Met deze vergoeding kunnen we het samenstellen van samenvattingen en het onderhouden van de website waarborgen. Het kopiëren of verspreiden van deze samenvatting is uitdrukkelijk verboden. We willen je er op wijzen dat door het illegaal verspreiden van de samenvattingen ExamenOverzicht niet kan voortbestaan. Je benadeelt hiermee andere examenkandidaten.

Meer praktische tips en ondersteuning kun je vinden op ExamenOverzicht.nl.

ExamenOverzicht wenst je veel succes met de voorbereiding op het centraal examen!

Het auteursrecht van deze samenvatting ligt bij ExamenOverzicht.

© 2014 ExamenOverzicht.nl

Inhoudsopgave

A. Wereld: samenhangen en verschillen in de wereld	4
A1: Mondiale spreidings- en relatiepatronen.....	4
A2: Het proces van globalisering	9
B. Aarde: samenhangen en verschillen op aarde	16
B1: Natuurlijke verschijnselen aan het aardoppervlak en in de atmosfeer	16
B2: De kenmerken van de landschapszones op aarde en de veranderingen hierin	24
C. Ontwikkelingsland: gebiedskenmerken.....	27
C1: Sociaalgeografische en fysisch-geografische kenmerken van Indonesië.....	27
C2: De sociaaleconomische positie van Indonesië in de regio en in de wereld.....	33
D. Leefomgeving: nationale en regionale vraagstukken.....	36
D1: Overstromingen en wateroverlast in Nederland	36
D2: Ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden.....	40
E. Vaardigheden: geografische benadering.....	44

A. Wereld: samenhangen en verschillen in de wereld

In het kort:

- Mondiale spreidings- en relatiepatronen.
- Het proces van globalisering.

A1: Mondiale spreidings- en relatiepatronen

Indicatoren op economisch, demografisch en sociaal-cultureel terrein

Er zijn verschillende indicatoren voor het vergelijken en categoriseren van landen. Hieronder worden economische, demografische en sociaal-culturele indicatoren besproken. Het is echter belangrijk om te weten dat indicatoren op nationale schaal ruimtelijke en sociale verschillen verhullen. Met andere woorden: je kunt statistische gegevens van verschillende landen wel vergelijken, maar je moet weten dat er ook binnen een land grote verschillen kunnen zijn.

Economische indicatoren

De grens tussen rijke en arme gebieden in de wereld hangt samen met de rijkdom van een land gemeten op basis van geld, oftewel de **welvaart** in een land. Deze kun je meten door te kijken naar:

1. Het **bruto nationaal product per inwoner** (BNP per hoofd). Dit is het **gemiddelde inkomen** per persoon in een land (het BNP gedeeld door het aantal inwoners). Dit wordt uitgedrukt in dollars of euro's, maar omdat de waarde van 1 dollar verschilt per land wordt meestal het BNP per hoofd uitgedrukt in de **koopkracht**. Dit is de hoeveelheid goederen en diensten die je in een land voor één dollar kunt kopen.
2. Het **bruto binnenlands product** (BBP per hoofd). Hierbij wordt alleen gekeken naar de inkomsten uit het eigen land.
3. De verdeling van de **beroepsbevolking**. Hoe welvarender een land, hoe minder mensen werken in de landbouw en hoe meer mensen werken in de dienstensector.

Het BNP per hoofd is een gemiddeld getal wat geldt voor het hele land. Nadelen van deze indicator zijn echter:

- Dat een kleine groep zeer rijke mensen het gemiddelde enorm kan optrekken. Er is dan sprake van **sociale ongelijkheid**.
- Dat het BNP per hoofd geen regionale verschillen laat zien, terwijl er juist in arme landen grote verschillen zijn binnen de inkomens. Er is **regionale ongelijkheid**.
- Dat het BNP niks zegt over de leefomstandigheden.
- De inkomsten uit de informele sector (onofficiële economie), de ruilhandel en de zelfvoorziening tellen niet mee in de statistieken van de officiële economie.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak I, vraag 1:

De Verenigde Naties hebben in 2000 acht millenniumdoelen geformuleerd. Een van deze doelen is het terugbrengen van de armoede in de wereld. De Verenigde Naties gebruiken als maat voor armoede in een land het percentage van de inwoners dat minder dan \$ 1,25 per dag te besteden heeft. Volgens de Verenigde Naties leven wereldwijd nu nog anderhalf miljard mensen onder deze grens.

Geef een argument waarom het percentage inwoners dat minder dan \$ 1,25 per dag te besteden heeft een betere indicator is voor de armoede in een land dan het bnp per inwoner.

Demografische indicatoren

Demografisch gezien is de bevolking ongelijk verdeeld over de wereld. **Bevolkings spreiding** is de manier waarop een bevolking zich over een gebied verdeelt. De wereldwijde bevolkings spreiding is te verklaren door verschillen van natuurlijke mogelijkheden, de ligging ten opzichte van andere economisch belangrijke gebieden en het koloniale verleden.

De **bevolkings groei** is de toename van het inwonersaantal in een bepaalde periode. Er zijn twee soorten bevolkings groei: *sociale bevolkings groei* (door migratie) en *natuurlijke bevolkings groei* (door geboorte en sterfte). De natuurlijke bevolkings groei meet je door het verschil tussen het **geboorte-** en **sterftecijfer**. Als je kijkt naar de groei van de wereldbevolking dan vallen twee dingen op:

1. De groei gaat steeds sneller;
2. De groei gaat niet overal even snel.

De **bevolkings dichtheid** is de verhouding tussen het aantal inwoners en de oppervlakte van een gebied. Dit wordt uitgedrukt in aantal inwoners per vierkante kilometer. De grootste concentraties bevolking vind je aan de randen van de continenten, in kustvlaktes, langs rivieren en in vruchtbare gebieden. De bevolkings dichtheid kan op twee manieren veranderen:

1. Door een hoog geboorteoverschot. Er komen meer mensen bij dan dat er overlijden. Hierdoor zal de bevolkings dichtheid toenemen. Hoewel de **vruchtbaarheid** wereldwijd daalt (er worden minder kinderen geboren), hebben veel landen nog steeds te maken met een hoog geboortecijfer. Dit komt door de **zuigelingen sterfte** en **kinder sterfte** in die landen. Het gezin wil er zeker van zijn dat een aantal kinderen overleeft om later voor de ouders te kunnen zorgen.
2. Door een hoog vestigings overschot. Migranten richten zich vaak op de grote steden, welke al snel uitgroeien tot megasteden. Binnen landen is er vooral sprake van migratie van het platteland naar de steden (urbanisatie).

Hoe beter een land (economisch) is ontwikkeld, des te lager is het sterfte- en geboortecijfer. Verklaringen hiervoor zijn:

- **Demografisch:** de **leeftijdsopbouw** van arme landen is erg laag. Dit wil zeggen dat er veel mensen van een jonge leeftijd zijn. Ook is de zuigelingensterfte in arme landen hoog. Dit komt door slechte hygiënische omstandigheden en medische voorzieningen. Een hoge zuigelingensterfte stimuleert het geboortecijfer.
- **Sociaal:** vooral jonge meisjes hebben een laag opleidingsniveau. Wanneer het opleidingsniveau in een land stijgt, dan daalt de vruchtbaarheid.
- **Cultureel:** sommige culturen en religies stimuleren het krijgen van veel kinderen.
- **Economisch:** er bestaat een duidelijk verband tussen armoede en vruchtbaarheid: hoe meer armoede er in een land is, hoe hoger de vruchtbaarheid.

De **verstedelijking** (of **urbanisatiegraad**) geeft aan hoeveel procent van de bevolking in een bepaald gebied in de steden woont. Het **urbanisatietempo** is de jaarlijkse groei van de stedelijke bevolking. Hoe beter een land is ontwikkeld, des te hoger is de urbanisatiegraad en des te lager is het urbanisatietempo. Arme landen hebben een hoger urbanisatietempo.

Sociaal-culturele indicatoren

De **VN-ontwikkelingsindex** (Human Development Index) van de Verenigde Naties meet de rijkdom van een land op basis van levensomstandigheden, oftewel het **welzijn** van de mensen in een land. Deze meet onder andere de koopkracht, het **analfabetisme** (het niet kunnen lezen en schrijven) en de levensverwachting in een land.

Mondiale spreidingspatronen

Economisch

Op basis van economische indicatoren kan de wereld worden ingedeeld in een **wereldsysteem** met een centrum, periferie en semi-periferie:

- **Centrum.** Dit zijn de rijke, kapitalistische landen (westerse wereld). Deze hebben vooral behoefte aan goedkope grondstoffen en voedsel.
- **Periferie.** Dit zijn achtergestelde arme landen (de derde wereld). Deze leveren grondstoffen en voedsel aan de rijke landen in ruil voor geld en goederen.
- **Semi-periferie.** Dit zijn opkomende landen op economisch gebied: periferie gebieden in ontwikkeling. Ze hebben zowel kenmerken van het centrum als de periferie.

De basis van de mondiale centrum-periferie verhoudingen is gelegd in de **koloniale periode**, waarbij het exportpakket van de periferie vooral uit grondstoffen bestond. Niet-Europese gebieden werden indertijd onder de invloed van een dominant Europees cultuurpatroon gebracht. Taal en godsdienst werden vanuit het oorspronkelijke gebied verspreid naar de koloniën. Deze koloniën werden compleet geëxploiteerd. Een **exploitatiekolonie** is een kolonie die vooral diende om grondstoffen en materialen te leveren aan het overheersende

land. Een **vestigingskolonie** was een gebied overzee dat als doel had om als vestigingsgebied voor Europeanen te functioneren. In de 21^e eeuw was er veel sprake van **dekolonisatie**, wat betekende dat koloniën zelfstandig werden.

De centrum-periferie verhoudingen veranderen echter omdat de **internationale arbeidsverdeling** verandert. Dit is de verdeling van de beroepsbevolking in de verschillende delen van de wereld. Veel westerse bedrijven besteden hun productie uit aan landen als China of Vietnam. De laatste jaren is goed te zien dat landen uit de periferie en de semi-periferie veel sneller groeien dan de centrumlanden. Steden in deze landen groeien zelfs uit tot echte **megasteden**. Dit zijn steden met meer dan tien miljoen inwoners. Verklaringen voor de snelle groei van deze steden zijn een hoge natuurlijke bevolkingsgroei (door een geboorteoverschot) en een hoog vestigingsoverschot (door migranten en urbanisatie). Daarnaast zijn randsteden een onderdeel van het stedelijk netwerk geworden.

Deze enorm snelle groei brengt vanzelfsprekend ook nadelen met zich mee. Zo hebben veel steden overvolle wegen en is de riolering minimaal. Ook is er een tekort aan onderwijs, gezondheidszorg en woningen. Een hoog aandeel van de bevolking belandt dus in zogenaamde **slums** en dit zorgt ervoor dat de economie voor een groot deel bestaat uit de niet officiële economie, oftewel de **informele sector**. De informele sector bestaat uit economische activiteiten die niet in de officiële cijfers tot uitdrukking komen.

Demografisch

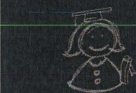
De **demografische druk** is de som van het aantal personen van 0 tot 20 jaar en 65 jaar of ouder in verhouding tot de personen van 20 tot 65 jaar. Dit cijfer geeft inzicht in de verhouding van het niet-werkende deel tot het werkende deel van de bevolking.

Op basis van de demografische indicatoren kan de wereld worden ingedeeld naar fasen in de demografische transitie. Een **demografische transitie** is de overgang van een hoog sterfte- en geboortecijfer naar een laag sterfte- en geboortecijfer in een bepaald gebied. Demografische transities zijn gerelateerd aan de economische ontwikkeling. De snelheid van deze transitie verschilt dan ook per land. Het **demografisch transitie model** heeft 4 fasen:

- In **fase 1** is het (kinder)sterftcijfer en het geboortecijfer relatief hoog.
- Met de economische ontwikkeling in een land begint **fase 2**: leefomstandigheden, hygiëne en gezondheidszorg verbeteren. Het (kinder)sterftcijfer neemt af, maar het geboortecijfer ligt nog erg hoog, waardoor de bevolking snel groeit.
- **Fase 3** is wanneer ook het geboortecijfer begint af te nemen. Het land beweegt dan richting een ontwikkelde industriële samenleving. De **verstedelijking** neemt toe en er komen betere pensioenregelingen (waardoor ouderen niet meer alleen afhankelijk zijn van hun kinderen voor de verzorging).
- In **fase 4** heeft het land zowel een laag sterfte- als geboortecijfer. Dit kan weer zorgen voor vergrijzing, omdat er relatief minder kinderen worden geboren.

Sociaal-cultureel

Je kunt de wereld indelen in een aantal **cultuurgebieden**. De belangrijkste criteria hiervoor zijn **taal** en **godsdienst**. Deze worden wereldwijd verspreid door allerlei invloeden, zoals migratie, toerisme en het koloniale verleden. Dit noem je **diffusie**. Culturele grenzen zijn door de huidige migratie en culturele uitwisseling steeds moeilijker te trekken.

**Oefenvraag****Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 3:**

Sinds ongeveer 1990 verschuift Turkije in het wereldsysteem van periferie richting centrum.

Geef aan hoe deze verschuiving blijkt uit de volgende kenmerken van Turkije:

- de verdeling van de beroepsbevolking (over de sectoren van de economie);
- het analfabetisme;
- de natuurlijke bevolkingsgroei.

Mondiale relatiepatronen van handel, investeringen en migratie

Momenteel voltrekken de meeste van de internationale handels- en investeringsstromen zich binnen en tussen de drie kerngebieden VS, EU en Japan (de **triade**). Echter zullen in de toekomst opkomende economieën en multinationals uit landen rond de Pacific Rim een steeds grotere rol gaan spelen in internationale handels- en investeringsstromen en het politieke en economische wereldtoneel. Ook worden handel en investeringen binnen het zuiden (**Zuid-Zuid Handel**) belangrijker, mede onder invloed van deze opkomende landen.

Ook proberen westerse landen om andere landen over te halen de economie in te richten volgens westers model, door het stimuleren van **vrijhandel** en het opheffen van handelsbelemmeringen door bijvoorbeeld speciaal economische zones in te stellen.

Ook is de invloed van het westen in Azië zichtbaar in de vele **multinationale ondernemingen** die daar zijn gevestigd. Tevens wordt de lokale bevolking beïnvloed door (buitenlands) **toerisme** en (internationale) **arbeidsmigratie**. Echter wordt de invloed van westerse machtsblokken in Azië steeds kleiner en wordt de invloed van China steeds groter.

Internationale migratiestromen zijn al geruime tijd in grote mate Zuid-Noord gericht. Wereldwijd migreren veel mensen uit het zuiden naar het noorden. De belangrijkste bestemmingen hierbij zijn Noord-Amerika, de Europese Unie en het Midden-Oosten. Ook neemt de internationale Zuid-Zuid migratie toe met de economische ontwikkeling van gebieden. Als het om migratie gaat zijn **push en pull factoren** belangrijk. Pull factoren zijn factoren van een bepaald gebied die iemand aantrekken om daar naartoe te migreren, zoals een hoog salaris. Push factoren zijn factoren die een gebied onaantrekkelijk maken (zoals slechte leefomstandigheden), wat een aanleiding voor mensen kan zijn om te migreren.

A2: Het proces van globalisering

De economische en culturele dimensies van globalisering

Globalisering (ook wel **mondialisering** genoemd) is het proces van wereldwijde economische, politieke en culturele integratie van gebieden en samenlevingen. Onderdeel van globalisering zijn bijvoorbeeld internationale handel, films uit Hollywood of de McDonalds die tegenwoordig in bijna elke stad is te vinden. Doordat het contact tussen verschillende gebieden en samenlevingen toeneemt, zogenaamde vervlechting, wordt de wereld ook wel een *global village* genoemd. De wereld wordt als het ware steeds kleiner. Netwerken (van bedrijven, instellingen, migranten) omspannen de wereld en oefenen hun invloed uit op steden en gebieden, op sociale groepen en op individuen.

De belangrijkste motor achter dit proces zijn de **multinationale ondernemingen**, ook wel *multinationals* genoemd. Zij omspannen met hun vestigingen de hele aardbol en vormen dus een soort **mondiaal netwerk**.

Ze worden daarbij gesteund door de snelle **technologische ontwikkelingen** van de transport, informatie- en communicatietechnologie. Door globalisering wordt de **relatieve afstand** tussen gebieden alsmaar kleiner. De relatieve afstand is de afstand uitgedrukt in tijd, geld en moeite. De absolute afstand, dat is de afstand uitgedrukt in kilometers, neemt natuurlijk nooit af. **Afstandsverval** is het verschijnsel dat de interactie tussen gebieden afneemt naarmate de afstand toeneemt. Dit speelt nog steeds, maar door de wereldwijde handel en toerisme neemt het onderlinge contact tussen verre gebieden steeds meer toe.

Het proces waardoor de relatieve afstand tussen gebieden afneemt heet **tijd-ruimtecompressie**. Door de technologische ontwikkelingen is de tijdruimtecompressie snel toegenomen. Je kunt vanuit je slaapkamer met Google Street View bijvoorbeeld lopen in de straten van Tokyo. Door technologische ontwikkelingen is de tijdruimtecompressie snel toegenomen. Tijd-ruimtecompressie is ontstaan door enkele belangrijke veranderingen. De ontwikkeling van de **transporttechnologie** (de technische voorzieningen en infrastructuur die het transport van mensen en goederen mogelijk maken) is razendsnel gegaan in de afgelopen eeuw. Zo wordt vervoer steeds goedkoper en sneller. Ook zijn grenzen tussen landen steeds meer geopend. Daarnaast heeft de ontwikkeling van de **informatie- en communicatietechnologie** (onder andere computers, telefonie en internet) globalisering versneld. De huidige stand van de informatietechnologie kun je zien als een overwinning op de klassieke belemmeringen van tijd en ruimte.

Globalisering kan worden gecategoriseerd in economische, politieke en culturele globalisering. Elke categorie heeft zijn eigen kenmerken.

Economische ontwikkelingen, zoals **vrijhandel**, zijn de drijvende kracht achter globalisering.

Economische globalisering wordt gekenmerkt door:

- **Internationale kapitaalstromen en handel.** Geldstromen en investeringen gaan wereldwijd. Ook wordt er internationaal veel geëxporteerd en geïmporteerd. De markteconomie heeft grote delen van de wereld weten te bereiken. Een verandering in de financiële markten is dus al snel wereldwijd te voelen. Denk hierbij aan de kredietcrisis in de Verenigde Staten, waardoor wereldwijd de aandelen daalden.
- **Internationale arbeidsverdeling.** Sommige landen zijn beter in de productie van bepaalde goederen dan andere landen. Frankrijk is bijvoorbeeld bekend om goede wijn. Als twee landen goed zijn in het produceren van verschillende goederen, dan hebben beide landen voordeel bij internationale handel.
- **Multinationale ondernemingen.** Veel ondernemingen zijn in meerdere landen actief. Mondiale netwerken (van bedrijven, instellingen, migranten) omspannen de gehele wereld en oefenen invloed uit op steden en gebieden.
- **Internationale productieketen.** Veel producten worden ergens gemaakt en ergens anders verkocht. Denk maar aan alle producten met de stempel '*made in China*'.
- **Productieketen.** De route die een product aflegt van idee of grondstof tot dienst of eindproduct is verspreid over meerdere landen.
- **Minder economische restricties.** Landen zijn op economisch gebied steeds meer gaan samenwerken. Er komen steeds meer vrijhandelzones en er komen steeds minder protectionistische maatregelen om de eigen industrie te beschermen. Een voorbeeld hiervan is NAFTA (North American Free Trade Agreement). Dit is een vrijhandelszone tussen de VS, Canada en Mexico.

Economische globalisering leidt echter ook tot grotere economische verschillen en toenemende concurrentie tussen steden en regio's. Zo worden grondstoffen uit de periferie gebruikt om aan de behoefte van rijke landen te voldoen. Daarnaast is sprake van **braindrain**: hoog opgeleide jongeren uit de periferie vertrekken naar rijkere gebieden. De periferie heeft dus minimaal profijt bij globalisering en de economische groei. Ze hebben er eerder nadeel bij: ze worden enkel armer. De nadelige gevolgen van globalisering zijn in deze regio's dus groter dan de positieve gevolgen.

Het gevolg hiervan is dat er **verbrokkeling** gaat plaatsvinden. Een belangrijk kenmerk dat hierbij hoort is **fragmentarische modernisering**: in sommige delen van een stad of land zie je onderdelen van de *fast world* (de gemoderniseerde wereld), terwijl een stukje verderop nog kenmerken van de traditionele samenleving zijn te zien. Sommige delen van een land zijn verder gemoderniseerd dan andere delen, wat leidt tot **regionale ongelijkheid**. In arme landen zijn er ook vaak grote inkomensverschillen binnen het land, waardoor er sprake is van **sociale ongelijkheid**. In het algemeen nemen binnen landen de sociale verschillen én de ruimtelijke verschillen toe.

Culturele globalisering wordt gekenmerkt door de internationale verspreiding van cultuurelementen, informatie en ideeën. Dit komt door internationale migratie, toerisme en moderne communicatiemiddelen (bijvoorbeeld internet & telefoon). Een **cultuurgebied** is een gebied waar mensen met dezelfde cultuur leven. De belangrijkste criteria hiervoor zijn taal en godsdienst. Culturele globalisering zorgt voor **homogenisering**: gebieden en mensen gaan cultureel steeds meer op elkaar lijken. Het meest belangrijke proces hierachter is de **Amerikanisering** van de wereldcultuur. Zo kunnen we kijken naar Amerikaanse films, luisteren naar Amerikaanse muzikantiesten, eten bij de McDonalds en kijken naar MTV. Zo zie je bijvoorbeeld dat Engels steeds meer de **lingua franca**, oftewel de hoofdtal tussen mensen wordt. Als ook diepere waarden van de cultuur (zoals normen en waarden) veranderen, is er sprake van cultuurverandering. Landen kunnen zo hun **identiteit** verliezen.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak I, vraag 2:

Beredeneer waarom het opdelen van de wereld in cultuurgebieden steeds moeilijker wordt.

De manier waarop op lokaal niveau wordt gereageerd op mondiale ontwikkelingen noem je **lokalisering**. Er ontstaan echter bewegingen tegen het ontstaan van een global village. Het regionaal bewustzijn groeit: mensen gaan hun oorspronkelijke identiteit steeds meer koesteren. Dit noem je **regionalisme**. Culturele globalisering leidt dus ook tot tegenreacties zoals de herwaardering van regionale (en nationale) identiteiten. Ook zijn er de **anders-globalisten**. Dit zijn mensen die zich verzetten tegen de sociaal-economische en politieke ongelijkheid die globalisering met zich mee zou brengen. Economische eenwording leidt namelijk tot grotere economische verschillen en concurrentie tussen gebieden en groepen mensen. Anders-globalisten komen soms in het nieuws door grote demonstraties en protesten tegen globalisering.

Na 1980 is het proces van globalisering in een stroomversnelling geraakt. Dit komt voornamelijk door:

- Multinationals zijn door fusies en overnames gegroeid tot een wereldwijd netwerk;
- Veel landen hebben hun grenzen voor de internationale handel geopend;
- De snelle ontwikkeling van communicatie- en computertechnologie.

Globalisering heeft in deze verschillende gebieden andere gevolgen wegens de specifieke regionale context. Een belangrijke trend van de afgelopen jaren is dat rijke landen de productie verschuiven naar de lagelonenlanden (de semi-periferie). In deze landen kan de productie veel goedkoper worden gedaan dan in westerse landen, omdat de loonkosten veel lager liggen. Veel internationale bedrijven (multinationals) verplaatsen delen van het bedrijf naar nog goedkopere locaties. Het uitschuiven van de productieketen naar de semi-periferie zorgt voor een verandering in de centrum-periferie relatie tussen arme en rijkere landen.

Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak I, vraag 8:

Multinationale ondernemingen uit westerse landen verplaatsen tegenwoordig niet alleen hun productieafdelingen naar landen als China, India en Brazilië. Steeds vaker worden ook andere bedrijfsonderdelen van de productieketen naar deze landen verplaatst.

Geef

- een voorbeeld van een bedrijfs onderdeel dat tegenwoordig ook naar deze landen wordt verplaatst;

- twee redenen waarom het gekozen bedrijfs onderdeel tegenwoordig wél, maar zo'n twintig jaar geleden nog niet, naar deze landen werd verplaatst.

In de toekomst zal het politieke en economische zwaartepunt verder gaan verschuiven. De verwachting is dat het zwaartepunt richting het Verre Oosten zal gaan, met China als hoofdpunt. Dit heet de **global shift**. De global shift zal plaatsvinden van de **Atlantic Rim** naar de **Pacific Rim**.

De global shift heeft een aantal gevolgen:

- **Economisch.** De economische wereldorde zal gaan veranderen. Veel bedrijvigheid zal zich verplaatsen naar de landen rondom de Stille Oceaan. Deze landen specialiseren zich dan ook steeds meer in de productie van hoogwaardige kapitaalgoederen, zoals auto's en technische gadgets. Regio's als Shanghai zijn nu al zakencentra aan het ontwikkelen die op hetzelfde niveau liggen als de centra van Londen.
- **Politiek.** De niet-westerse landen zullen voor het eerst de leiding nemen in de wereld. Dit komt doordat het politieke en militaire machtscentrum zal gaan verschuiven naar Oost- en Zuid-Azië.
- **Geografisch.** Op de nieuwe wereldkaart liggen de Stille en Indische Oceaan centraal, met aan de westkant het Midden-Oosten als belangrijkste energieleverancier voor het economisch snel groeiende Verre Oosten. De Verenigde Staten hebben geluk dat ze aan beide oceanen grenzen, maar door de global shift zal Europa naar de rand van de wereldkaart verhuizen.

Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 1 & 4:

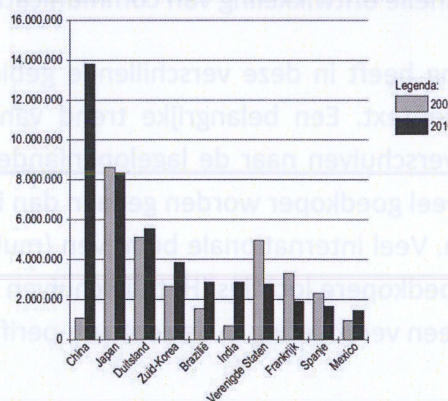
Gebruik bron 1.

Vraag 1: Met welk begrip wordt de mondiale ontwikkeling aangeduid die zichtbaar is in bron 1?

Vraag 4: In 2010 was China het land waar de meeste personenauto's werden geproduceerd. Ondanks de enorme productie van personenauto's in China worden in de westerse landen vrijwel geen personenauto's van Chinese merken verkocht. Geef hiervoor twee redenen.

bron 1

De top tien van landen waar in 2010 de meeste personenauto's werden geproduceerd (ter vergelijking is het aantal personenauto's weergegeven dat diezelfde landen in 2002 produceerden)



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 1, 2 & 3:

Gebruik bron 1.

Vraag 1: Overleg tussen het hoofdkantoor van Agis in Nederland en het 'callcenter' in Turkije is makkelijker geworden omdat de vliegtijd tussen Istanbul en Amsterdam is afgenomen tot ongeveer drie uur. Met welk begrip wordt de afname van de relatieve afstand tussen plaatsen in de loop van de tijd aangeduid?

bron 1

'Callcenters' in het buitenland

Het is een bekend fenomeen: Telefonisten die vanuit India consumenten te woord staan in landen als de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. Zij werken in opdracht van verzekeringsmaatschappijen of energiebedrijven in 'callcenters' die vanuit de Verenigde Staten of het Verenigd Koninkrijk verplaatst zijn naar India. Inmiddels zijn er ook Nederlandse 'callcenters' opgestart in onder andere Turkije. Een voorbeeld van een Nederlands bedrijf met 'callcenters' in Turkije (Istanbul) is zorgverzekeraar Agis. Istanbul is per vliegtuig slechts ongeveer drie uur verwijderd van Amsterdam. Deze geringe relatieve afstand maakt regelmatig overleg tussen het hoofdkantoor in Nederland en de 'callcenters' in Istanbul mogelijk.

Vraag 2: Westerse bedrijven vestigen hun 'callcenters' steeds vaker in andere landen. Naast de lage arbeidslonen spelen hierbij ook andere factoren een rol. Maak duidelijk waarom Engelse en Amerikaanse bedrijven hun 'callcenters' vaak vestigen in India en waarom Nederlandse bedrijven hun 'callcenters' juist vaak in Turkije vestigen.

Vraag 3: Sinds ongeveer 1990 verschuift Turkije in het wereldsysteem van periferie richting centrum. Geef aan hoe deze verschuiving blijkt uit de volgende kenmerken van Turkije:

- de verdeling van de beroepsbevolking (over de sectoren van de economie);
- het analfabetisme;
- de natuurlijke bevolkingsgroei.



Door middel van globalisering zijn de banden tussen wereldsteden sterker geworden. Een stad is een **wereldstad** als het een mondiale uitstraling heeft en het wereldwijd een belangrijke rol speelt op politiek, sociaal en economisch gebied. Wereldsteden vormen gezamenlijk een **stedelijk netwerk** waar de wereldeconomie op steunt. De top 3 *global cities* bestaat uit New York, Londen en Tokyo. Deze steden dragen veel bij aan het proces van globalisering en hebben een centrum in de triade dat de wereldeconomie beheerst. Met deze **triade** wordt het gebied bedoeld waarin het grootste deel van de internationale handel plaatsvindt. Ook liggen de steden verspreid, waardoor de 24-uurseconomie kan worden gestimuleerd. Als gevolg van de globalisering neemt de concurrentie uit niet-westerse gebieden sterk toe. Denk hierbij aan regio's als die van Singapore en Hong Kong. Deze staan in de rij om toe te treden tot de top van wereldsteden.

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 5 & 6:

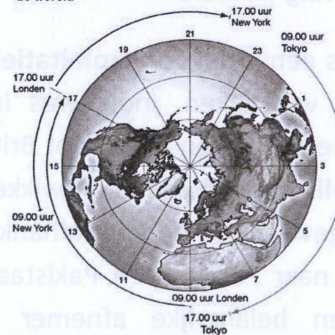
Gebruik bron 1.

Vraag 5: De in de bron weergegeven financiële hoofdsteden zijn gelegen in verschillende delen van de wereld. Hoe worden deze drie gebieden en hun onderlinge relaties samen genoemd?

Vraag 6: Zijn beurshandelaren die 's ochtends in Londen met hun werk beginnen het meest geïnteresseerd in de slotkoers van de beurs van New York of die van Tokyo? Licht je keuze toe.

bron 1

Openingstijden van de beurzen in de drie financiële hoofdsteden van de wereld



Groot-Brittannië en India in mondiaal perspectief

Op het examen moet je in staat zijn om aan te geven hoe globalisering van invloed is op Groot Brittannië en India.

Globalisering en Groot Brittannië

Groot-Brittannië was vroeger een grote koloniale mogendheid en is tegenwoordig een centrumland in de wereldwijde economie. Groot Brittannië heeft in de 19^e en 20^e eeuw een transformatie doorgemaakt van een industriële economie naar een diensteneconomie.

Groot Brittannië heeft tegenwoordig een gunstig belastingklimaat en daardoor zijn er vele multinationals gevestigd (voornamelijk in Londen). Groot Brittannië kent een grote financiële sector en heeft veel **zakelijke dienstverlening**, zoals financiering, verzekeringen en advisering. Londen is één van de belangrijkste financiële centra in de wereldwijde economie. Ook zijn de loonkosten in Groot Brittannië relatief iets lager dan in veel andere EU-landen. Buitenlandse bedrijven in Groot Brittannië kunnen ook toegang krijgen tot de Europese markt. Door deze factoren zien veel internationale bedrijven (uit bijvoorbeeld Amerika) Groot Brittannië als een aantrekkelijke vestigingsplaats.

Door internationale arbeidsverdeling heeft Groot Brittannië veel werk verplaatst naar lagelonenlanden als India. Eerst werd de industrie verplaatst en later relatief eenvoudige diensten, zoals callcenters en bedrijfsadministratie.

Ook wonen er in Groot Brittannië veel etnische minderheden. Zo wonen er in Groot Brittannië veel immigranten uit voormalige koloniën (onder andere India en Pakistan), maar ook veel goedkope arbeidskrachten uit Midden-Europa. Alhoewel deze de cultuur verrijken en de economische positie van Groot Brittannië versterken, worden ze ook vaak achtergesteld. Hierdoor is er sprake van **ruimtelijke segregatie** (migranten wonen vaak samen in bepaalde wijken) en **sociale segregatie** (migranten worden vaak buitengesloten). De sociale en ruimtelijke verschillen nemen toe als gevolg van globalisering.

Globalisering en India

India was een vroegere **exploitatiekolonie** van Groot Brittannië. Groot Brittannië bepaalde de gang van zaken. India was indertijd slechts een leverancier van grondstoffen en agrarische producten aan Groot Brittannië. Groot-Brittannië maakte in de 19^e eeuw door de **industrialisatie** een snelle ontwikkeling door. India is onafhankelijk geworden in 1947. Het directe gevolg van deze onafhankelijkheid was een massale volksverhuizing van Indiase moslims naar Pakistan en Pakistaanse hindoes naar India. Na de onafhankelijkheid bleef India een belangrijke afnemer van Britse industrieproducten. Historisch gegroeide economische en culturele banden tussen beide landen zijn zichtbaar in de huidige handels-, investerings- en migratiepatronen. Veel Britse bedrijven hebben een vestiging in India en investeren in het land. Ook zijn veel Indiërs geëmigreerd naar Groot Brittannië.

Sinds het eind van de 20^e eeuw voert India een liberaliseringsbeleid dat India moet omvormen van een gesloten economie naar een marktgerichte en open economie. Er is sprake van een toenemende integratie in de wereldeconomie. Sinds 1990 profiteert India van staatsinvesteringen in bedrijven met veel hightech technologie. **Hierdoor is er een grote IT-industrie ontstaan.** India is de laatste jaren dan ook relatief sterk geworden in diensten en informatietechnologie.

De aanwezigheid van deze IT-industrie is belangrijk voor buitenlandse bedrijven. Veel mensen in India spreken goed Engels en zijn goed opgeleid. De lonen in India liggen echter nog een stuk lager dan in westerse landen. Ook is de grond relatief goedkoop en zijn de milieuregels minder streng dan in veel westerse landen. Door de combinatie van deze factoren hebben veel westerse bedrijven een deel van hun bedrijfsvoering *geoutsourced* (uitbested) aan India. **Ook is de textiel- en kledingindustrie in India erg belangrijk.** Deze sector biedt werkgelegenheid aan veel mensen en is voornamelijk gericht op de export.

De veranderingen in India na 1990 hebben geleid tot een sterke economische groei. Steden als Delhi en Mumbai zijn enorm gegroeid. Door globalisering wordt India in toenemende geïntegreerd in de wereldeconomie. Het BNP is bijvoorbeeld snel gegroeid en India focust zich nu ook meer op het terugdringen van de armoede. India heeft zich ontwikkeld van de periferie tot de semi-periferie. India heeft een enorm aantal inwoners (meer dan 1 miljard) en beschikt over een grote diversiteit aan grondstoffen. De wereldwijde macht van India op het economische en politieke toneel zal steeds meer toenemen.

Er zijn veel verschillende bevolkingsgroepen in India. Ook in India worden de verschillen tussen de bevolkingsgroepen groter als gevolg van globalisering. Er zijn nog altijd veel analfabeten in India en er is sprake van kinderarbeid. Tevens is er een **grote informele sector**: veel mensen werken zwart.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 6, 7 & 8:

Gebruik bron 2.

Vraag 6: De modetrends in India en Groot-Brittannië beïnvloeden elkaar. Leg uit waarom de modetrends van juist deze twee landen elkaar beïnvloeden. Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.

Vraag 7: Geef twee aanwijzingen uit de bron waaruit blijkt dat de ontwikkelingen in de modetrends van India en Groot-Brittannië niet passen in de traditionele centrum-periferierelaties.

Vraag 8: Leg met behulp van bron 2 uit hoe een stijgende welvaart van Indiërs in Groot-Brittannië kan bijdragen aan een vergroting van de regionale ongelijkheid in India. Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.

bron 2

De Indiase en Britse mode beïnvloeden elkaar. In India worden steeds meer westerse ontwerpen en materialen gedragen en in Groot-Brittannië verschijnen modellen en stoffen die duidelijk op India geïnspireerd zijn. De grote Indiase modehuizen zijn gevestigd in Mumbai. In die stad bevinden zich ook de grote 'shopping malls' waar onder andere Indiërs die in Groot-Brittannië wonen hun huwelijkskleding komen uitzoeken. De kleding in Mumbai is goedkoper dan in Groot-Brittannië. Dat geldt met name voor de fijnbewerkte stoffen voor trouwjurken en feestkleding. Ook vrouwen uit Londen met een Indiase achtergrond kopen graag kleding in India: "We wisten nooit wat in de mode was in India en plotseling liepen we vijf jaar achter. En dan denk je: o nee, ik ben uit de mode."

vrij naar: Peter Jackson, Nicola Thoma, Claire Dwyer, *Consuming transnational fashion in London and Mumbai*, in: *Geoforum*

B. Aarde: samenhangen en verschillen op aarde

In het kort:

- Natuurlijke verschijnselen aan het aardoppervlak en in de atmosfeer.
- De kenmerken van de landschapszones op aarde en de veranderingen hierin.

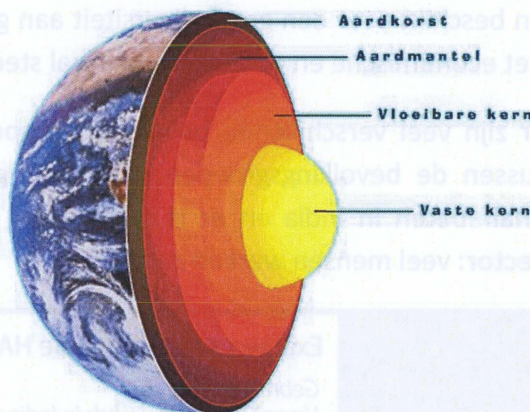
B1: Natuurlijke verschijnselen aan het aardoppervlak en in de atmosfeer

De aarde bestaat al zo'n 4,6 miljard jaar. Om een beeld hiervan te geven is er een **geologische tijdschaal** waarin tijdperken beschreven staan. Deze zijn te onderscheiden door het uitsterven van verschillende planten- en dierenlevens of het karakter van het gesteente. Men heeft de gegevens mede kunnen bepalen door fossielen. Veranderingen van het aardoppervlak ontstaan door de opbouwende werking van endogene processen en de afbrekende werking van exogene processen.

De betekenis van endogene krachten voor de vorming van reliëf

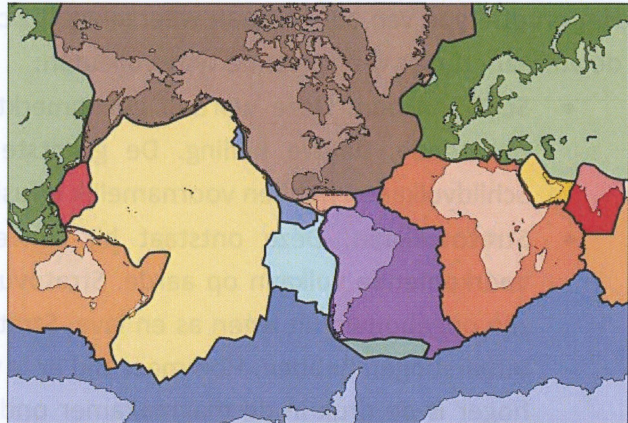
Endogene processen zijn processen die van binnenuit komen. Door endogene processen ontstaan vulkanen, aardbevingen en gebergten. Om te begrijpen hoe dit werkt moeten we eerst weten hoe de aarde is opgebouwd.

De **aardkorst** is de buitenste laag van de aarde. Deze is opgebouwd uit verschillende platen. Deze platen drijven op de **aardmantel** (deze is ongeveer 3000 kilometer dik). De aardmantel neemt het grootste deel van het volume van de aarde in. Onder de aardmantel zit de **vloeibare kern** (ook wel de buitenkern genoemd) en de **vaste kern** (ook wel de binnenkern genoemd).



Het temperatuurverschil tussen de aardkern en de oppervlakte van de aarde zorgt ervoor dat er **convectiestromen** ontstaan. Dit zijn langzame stromen van vloeibaar gesteente diep in de aardmantel. Door deze stromen komt de aardkorst in beweging. De asthenosfeer speelt hier een grote rol in. De **asthenosfeer** is onderdeel van de aardmantel en is deels vloeibaar. Hierdoor kan het bovenste deel van de mantel en de lithosfeer eroverheen stromen. De **lithosfeer** is het buitenste gedeelte van de aarde (gemiddeld 100 kilometer dik), bestaande uit de aardkorst en het bovenste deel van de aardmantel. Het gesteente van de lithosfeer is kouder dan het gesteente in de asthenosfeer. De aarde kent twee soorten korst in de lithosfeer: de **oceanische korst** (deze bevindt zich onder de oceanen en bestaat uit **basalt**) en de **continentale korst** (deze bevindt zich onder de continenten en bestaat uit **graniet**). Basalt is zwaarder dan graniet en dit zorgt ervoor dat de oceanische korst gemiddeld vier kilometer lager ligt dan de continentale korst.

De aardkorst bestaat uit verschillende **tektonische platen**. Deze platen verschuiven jaarlijks met enkele centimeters door stromingen in de onderliggende asthenosfeer en de interne hitte van de aarde. Zo bewegen Europa en Noord-Amerika elk jaar met enkele centimeters uit elkaar. Dit is het geologisch verschijnsel van de **platentektoniek**. Hiernaast zie je de verschillende tektonische platen.



Er zijn verschillende manieren waarop de grenzen van tektonische platen bewegen:


1. **Divergerende plaatgrenzen.** Hierbij bewegen de platen uit elkaar (de beweging is *divergent*), waardoor er gaten ontstaan. Deze gaten worden opgevuld met lava uit de asthenosfeer. Dit magma zal aan het oppervlak stollen. Dit gebeurt met name op de bodem van oceanen, waardoor er een nieuwe bodem (oceanische korst) ontstaat. Dit noemen we ook wel een **midoceanische rug** (een onderwatergebergte): een hoger gelegen structuur op de bodem van de oceaan.
2. **Convergerende plaatgrenzen**, hierbij botsen de platen tegen elkaar aan (de beweging is *convergent*). Het kan gebeuren dat een oceanische plaat tegen een continentale plaat botst. Deze hebben een verschillende dichtheid en hierdoor schuift de zwaardere oceanische korst onder de continentale korst. Dit proces heet **subductie**. Hierdoor ontstaan er **diepzeetroggen**. Dit zijn diepe, smalle kloven in de zeebodem. Wanneer twee plaatgrenzen met dezelfde dichtheid tegen elkaar opbotsen ontstaan er plooiingsgebergten. Dit gaat vaak gepaard met aardbevingen. Zo zijn de Himalayas ontstaan doordat India tegen het continent Azië is opgebotst.
3. **Transforme plaatgrenzen**, de platen bewegen langs elkaar. Hierbij wordt er geen nieuwe aardkorst gevormd en verdwijnt er ook geen aardkorst.

Plaatbewegingen veranderen de aardkorst: vulkanen, aardbevingen en gebergten ontstaan. Een **vulkaan** is een opening in de aarde waardoor er heet materiaal vanuit het binnenste van de aarde omhoogkomt. **Vulkanisme** is de verzamelnaam voor alle geologische processen die hiermee te maken hebben. Wanneer een vulkaan af en toe meetbare activiteit vertoont wordt deze geclassificeerd als een **actieve vulkaan**. De aarde heeft ongeveer 600 actieve vulkanen, waarvan de meesten zich bevinden op de bodem van de oceaan. Wanneer een vulkaan al lange tijd geen activiteit meer heeft vertoond, wordt deze geclassificeerd als een **dode vulkaan**. Er zijn twee soorten vulkaanuitbarstingen of **erupties** mogelijk:

1. Een **explosieve eruptie**. Hierbij wordt pyroclastisch materiaal uitgestoten. **Pyroklastica** is een verzamelnaam voor de verschillende soorten stoffen, gassen en materialen die uit een vulkaan komen bij een eruptie.
2. Een **effusieve eruptie**. Hierbij komt voornamelijk lava vrij.

Het eruptietype van een vulkaan weerspiegelt zich in de vorm. Als je kijkt naar de vorm van de vulkaan, zijn er verschillende type vulkanen:

- **Schildvulkaan.** Deze worden gekenmerkt door een brede basis en een langzaam oplopende, flauwe helling. De grootste vulkanen op aarde zijn schildvulkanen. Schildvulkanen hebben voornamelijk effusieve erupties.
- **Stratovulkaan.** Deze ontstaat bij convergerende plaatgrenzen en is de meest voorkomende vulkaan op aarde. Stratovulkanen hebben de vorm van een kegel en zijn opgebouwd uit lagen as en lava. Stratovulkanen kunnen erg heftige (explosieve) uitbarstingen hebben. Hoe meer tijd er is verlopen sinds de vorige uitbarsting, des te hoger is de druk in de magmakamer onder de vulkaan en des te heviger wordt de volgende uitbarsting. Bij deze uitbarstingen ontstaat voornamelijk pyroklastisch materiaal. Stratovulkanen kunnen zich ontwikkelen tot zogenaamde caldera's.
- **Caldera's** zijn vulkanen met aan de bovenkant een grote krater. Deze kunnen op twee manieren ontstaan. Ten eerste kan er een krater ontstaan wanneer een deel van de vulkaan in de magmakamer instort, nadat door een vulkaanuitbarsting de magmakamer is leeggestroomd. Daarnaast kan een caldera ontstaan door een explosieve eruptie, waardoor de top van de vulkaan wordt geschoten.





Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak II, vraag 17:

Bekijk bron 1.
Welke vulkaanvorm en welk eruptietype zijn van toepassing op de Merapi?

De Merapi





Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 12 & 13:

Vraag 12: Er zijn veel vulkanen die explosievere erupties hebben dan de Vesuvius. Toch wordt de Vesuvius tot een van de gevaarlijkste vulkanen van de wereld gerekend. Waarom leveren erupties van de Vesuvius zo veel gevaar op?

Vraag 13: Gebruik atlaskaart 126A.
Geef van de vulkaan Vesuvius aan

- welke platen betrokken zijn bij het ontstaan van deze vulkaan;
- welk type plaatbeweging daarbij voorkomt;
- om welke vulkaanvorm het gaat.

Op aarde vind je vooral vulkanen in gebieden waar tektonische platen aan elkaar grenzen. Een uitzondering hierop zijn de **hotspots**. Dit zijn vulkanen die niet aan randen van platen voorkomen. Deze komen voor op zowel oceanische als continentale korst en worden gevormd door constant opstijgend magma.

Een **aardbeving** is een trillende beweging van de aardkorst. De meeste aardbevingen komen voor in de subductie-gebieden van convergerende plaatgrenzen. Er ontstaat druk op het gesteente doordat de platen onder elkaar zijn geschoven. Het gesteente staat net zo lang onder druk totdat het wordt vervormd en uiteindelijk breekt. Het **hypocentrum** is de plek onder de aardkorst waar een aardbeving ontstaat. De trillingen van de aardbeving bereiken vervolgens het aardoppervlak. Het **epicentrum** is de plek op het aardoppervlak direct boven het hypocentrum. Als de aardbeving onder water ontstaat, noemen we dit een **zeebeving**. Er kunnen zware zeebevingen voorkomen bij een subductiezone. Bij een zeebeving kan er een **tsunami** ontstaan, doordat grote hoeveelheden water omhoog worden geduwd en voor extreem hoge golven zorgen.

De kracht van een aardbeving wordt vaak gemeten met de **schaal van Richter**. Deze is gebaseerd op de hoeveelheid energie die vrijkomt. De sterkte wordt de **magnitude** genoemd en wordt aangegeven met de getallen 1 t/m 9.

Een ander gevolg van de platentektoniek is **gebergtevorming**. Doordat in de subductiezones van convergerende plaatgrenzen het gesteente onder druk komt te staan, komen er **plooien en breuken** in het gesteente en wordt het omhoog geduwd. Het geplooide gesteente bevindt zich onder de grond, terwijl breuken aan het aardoppervlak ontstaan. Deze processen zorgen gezamenlijk voor het ontstaan van gebergten:

- **Plooiingsgebergten**. Dit is gebergte dat ontstaat door de druk in de aardkorst waarbij gesteente geplooid en opgeheven wordt.
- **Breukgebergten**. Dit is gebergte dat ontstaat als langs een breuk delen van de aardkorst omhoog bewegen door de subductie.

Bij allebei de gebergten is er aardkorstverkorting. De korst wordt als het ware in elkaar gedrukt. Bij gebergtevorming ontstaan altijd **horsten en slenken**. De omhooggeduwde delen heten horsten en de weggezakte delen worden slenken genoemd.

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 10:

Gebruik de bronnen 1 en 2 en kaartblad 162-163.

Geef van de plaattektonische situatie in Oost-Afrika aan

- welk type plaatbeweging daar plaatsvindt;
- welk type gebergte door deze beweging ontstaat;
- welk begrip van toepassing is op de landschapsvorm aangeduid met de letters x en welk begrip van toepassing is op de landschapsvorm aangeduid met de letter y in bron 2.


Oefenvraag

bron 1

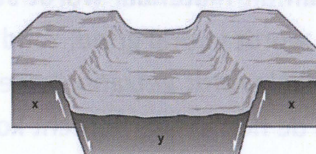
De Grote Riftvallei in Oost-Afrika

In het oosten van Afrika bevindt zich een langgerekt stelsel van breuken, waartussen delen van de aardkorst zijn weggezakt. Deze weggezakte delen worden samen de Grote Riftvallei genoemd. Deze Grote Riftvallei is onderdeel van een groter systeem dat van Mozambique doorloopt naar Syrië in het Midden-Oosten. De Grote Riftvallei is op sommige plaatsen duizenden meters diep. Op de kaart van Afrika is de Grote Riftvallei herkenbaar aan een reeks van meren die zich in de weggezakte delen hebben gevormd. De twee grootste van deze meren, het Tanganjikameer en het Malawimeer, behoren tot de diepste meren ter wereld.

bron: Cito

bron 2

Schematische doorsnede van de Grote Riftvallei in Oost-Afrika



Door de platentektoniek verschuiven continenten jaarlijks met enkele centimeters. Hierdoor zal er wereld er in de toekomst geografisch anders uitzien. Uiteraard zag de aarde er in het verleden dan ook erg anders uit dan nu. Hierachter zit het **actualiteitsbeginsel**. Dit is de aanname dat alle geologische processen in het verleden op dezelfde manier werkten als nu.

De betekenis van exogene krachten voor de vorming van het aardoppervlak

Exogene processen zijn alle processen die de aardkorst van buitenaf veranderen. De drie voornaamste exogene processen zijn verwerking, erosie en sedimentatie.

Door verwerking en erosie worden gesteenten afgebroken. **Verwerking** is het uiteenvallen van gesteente door de inwerking van water, temperatuur, wortels en zuren. Al het gesteente zal uiteindelijk worden aangetast door verwerking en op deze manier worden omgevormd tot klei en zand. Er zijn twee soorten verwerking:

- **Fysische verwerking** (ook wel **mechanische verwerking** genoemd). Hierbij valt gesteente in steeds kleinere stukken uit elkaar. De scheikundige samenstelling van het gesteente verandert niet. Zand is een voorbeeld van materiaal dat ontstaat door fysische verwerking. Dit vindt plaats in gebieden met grote temperatuurverschillen en waar de temperatuur onder het vriespunt komt, zoals in de **aride zone**. Deze verschillen in temperatuur zorgen er namelijk voor dat de grond krimpt en uitzet. Hierdoor wordt verweringsmateriaal door een gebrek aan vegetatie minder goed vastgehouden dan in de **gematigde zone**. In de gematigde zone is er veel neerslag en zijn er geen grote temperatuurverschillen tussen zomer en winter.
- **Chemische verwerking**. Hierbij worden de mineralen van gesteenten afgebroken als gevolg van een chemische reactie, zoals aanraking met water of oxidatie (zoals roest). Hierdoor verandert de scheikundige samenstelling van het gesteente. Dit vindt vaak plaats onder warme en vochtige omstandigheden. Een gevolg van deze verwerking is een dikke verweringslaag. Klei is een voorbeeld van materiaal dat voorkomt uit chemische verwerking.

De verweringsvorm die overheerst in een gebied wordt bepaald door de klimatologische omstandigheden. Verder hangt de verwerking af van de hardheid van de steensoort en de duur van de verwerking.

Erosie is het proces van slijtage van een oppervlak waarbij stukken oppervlakte en materiaal worden verwijderd of vervoerd. Dit kan komen door de werking van wind, stromend water of ijs. Rivieren spelen de hoofdrol bij het **transporteren** van verweringsmateriaal uit de bergen. De rivieren voeren stroomafwaarts steeds meer materiaal (sediment) af en de korrelgrootte van dit materiaal wordt steeds kleiner door de stroomsnelheid. In de boven- en middenloop wordt vooral grind, zand en klei vervoerd terwijl in de benedenloop de rivier alleen zand en klei wordt getransporteerd. Elke rivier heeft een gebied waarin neerslag via de zijrivieren in de hoofdriever terecht komt. Dit gebied is het **stroomgebied**. De rivier met al haar zijrivieren heet een **rivierstelsel**.

Door verwerking en erosie worden gesteenten afgebroken. Het verweringsmateriaal wordt getransporteerd en elders gesedimenteerd. **Sedimentatie** (ook wel **afzetting** genoemd) is afzetting van materiaal door rivieren, zeeën, ijs of wind. Sedimentatie dat wordt afgezet door middel van ijs heet **morene**. Grote opeenhopingen van sediment dat is aangevoerd en bezonken bij een monding van een rivier is een **delta**. Delta's bestaan uit vruchtbaar riviersediment, waardoor er goede landbouw mogelijkheden zijn.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak I, vraag 9:

Gebruik atlaskaart 172-173 (52e druk: 156-157).

Met welk begrip wordt het mondingsgebied van een rivier als de Mississippi aangeduid?

Massabewegingen ontstaan wanneer er een hele hoop materiaal in één keer van een berg afstort. Als verweringsmateriaal op bergen in beweging komt heet dat een **aardverschuiving**. Onderaan de hellingen van de aardverschuivingen ontstaan **puinhellingen** van stenen die door de aardverschuiving naar beneden zijn gevallen. Bij de monding van een rivier ontstaat een **puinwaaier**. Een ophoping van zand, klei en grind, omdat de stroomsnelheid van de rivier plotseling afneemt. De oorzaak van een aardverschuiving kan zowel natuurlijk (door reliëf en neerslag) als menselijk (ontbossing en het aanleggen van wegen) zijn. Meestal is het een combinatie van beide.

Er zijn verschillende soorten aardverschuivingen:

- Vallend gesteente: losse stenen of rotsblokken vallen plotseling naar beneden.
- Bergstorting: een rotsmassa glijdt in een steil gebied over een helling naar beneden.
- Puinlawine: losse stenen rollen en glijden naar beneden in een erg steil gebied.
- Modderlawine: in minder steile gebieden raakt een verweringslaag die bestaat uit klei en/of zand verzadigd met water en vloeit naar beneden.

Interactie tussen endogene en exogene processen

Veranderingen van het aardoppervlak ontstaan door de opbouwende werking van endogene processen en de afbrekende werking door exogene processen. Endogene krachten bouwen het reliëf voornamelijk op en exogene krachten breken het voornamelijk af. Onder invloed van de gesteentekringloop en de hydrologische kringloop ontstaan er nieuwe gesteenten en nieuw reliëf. Hierdoor blijkt dat de samenhang tussen deze twee processen veel groter is dan we in eerste instantie zien.

Het systeem van de aarde wordt aangedreven doordat de aarde zijn warmte van binnenuit kwijt moet en doordat de zon de aarde verwarmt.

Hydrologische kringloop:

Door platentektoniek ontstaan gebergten. De gesteenten in deze gebergten worden onder invloed van met name de hydrologische kringloop afgebroken. Bij de **hydrologische kringloop** (ook wel de **waterkringloop** genoemd) verdampt water vanuit de zee en oceanen onder invloed van de zon. Deze verdamping stijgt op en vormt wolken. Uit deze wolken komt water door middel van regen weer terug in de rivieren, zeeën en oceanen. Deze kringloop speelt vooral een belangrijke rol bij de exogene processen, zoals sedimentatie. Het verweringsmateriaal uit gebergten wordt onder invloed van de hydrologische kringloop getransporteerd naar lager gelegen gebieden en daar gesedimenteerd.

Gesteentekringloop:

De **gesteentekringloop** zorgt ervoor dat materiaal van de aardkorst steeds opnieuw wordt afgebroken en vervolgens weer meespeelt bij de vorming van nieuw gesteente. Deze kringloop verloopt zeer, zeer traag. Ook dragen bijna alle exogene en endogene processen hieraan bij. Er zijn 3 soorten gesteente:

- **Sedimentgesteente.** Dit is ontstaan doordat gesedimenteerd verweringsmateriaal ophoopt en in de grond wegzakt. Het heeft onder grote druk van de aardkorst gestaan en is zo samengeperst tot gesteente. Voorbeelden van sedimentgesteente zijn **kalksteen** en **zandsteen**. Sedimentgesteente is te herkennen aan de interne gelaagdheid van het gesteente. Dit soort gesteente komt voornamelijk voor in laaggelegen gebieden (zoals kusten) en in ondiep water dat rijk is aan schelpen.
- **Stollingsgesteente.** Dit is ontstaan tijdens het afkoelen en stollen van magma. Ze vormen 95% van de aardkorst. Voorbeelden zijn **basalt** en **graniet**.
- **Metamorf gesteente.** Dit ontstaat wanneer sedimentgesteente of stollingsgesteente diep wegzakt in de aardkorst en door langdurige hoge druk en/of warmte wordt omgevormd tot metamorf gesteente. Voorbeelden van metamorf gesteente zijn **leiste**n (door metamorfose gevormd uit kleisteen) en **marmer** (door metamorfose gevormd uit kalksteen). Metamorf gesteente is bijvoorbeeld te vinden in subductiezones.

Het externe systeem aarde

De aarde bestaat uit een aantal 'sferen'. Al deze onderdelen van de aarde vormen gezamenlijk een groot systeem, waarin de componenten onderling zijn verbonden. De **atmosfeer** bevat de lucht en alle gassen, de **hydrosfeer** bevat al het water, de **biosfeer** bevat al het leven en de **lithosfeer** omvat de vaste aarde. Al deze sferen zijn van essentieel belang voor het leven op aarde. Zo is zonder de atmosfeer geen leven op aarde mogelijk, omdat de atmosfeer zonlicht tempert en beschermt tegen schadelijke (ultraviolette) straling. Binnen al deze sferen vinden circulaire processen van stoffen en elementen plaats. De verschillende processen zijn uniek voor een bepaalde sfeer. Alle sferen hebben invloed op elkaar. Het geheel van al deze sferen wordt ook wel de **geosfeer** genoemd.

De motor achter de sferen is de zon. De **stralingsbalans** van de aarde is het dynamisch evenwicht tussen inkomende zonnestraling en uitgaande warmtestraling. Inkomende straling wordt deels teruggekaatst het heelal in en een deel wordt geabsorbeerd door wolken en het aardoppervlak. Het aardoppervlak geeft door deze opwarming warmte aan de atmosfeer. Een deel van deze warmte wordt teruggekaatst (dit is het **broeikaseffect**) en een ander deel gaat het heelal in.

Op de evenaar komt er meer zonne-energie binnen dan bij gebieden op hogere breedte. Warmte wordt op twee manieren verspreid over het aardoppervlak: door middel van atmosferische circulatie en oceanische circulatie. Deze twee manieren zorgen samen met de stralingsbalans voor de **energiebalans** van de aarde.

De **atmosferische circulatie** is de wereldwijde verplaatsing van lucht in de atmosfeer. Wind waait van plaatsen met een **hoge luchtdruk** (hogedrukgebied) naar plaatsen met een **lage luchtdruk** (lagedrukgebied). Een **hogedrukgebied** is een gebied waar de luchtdruk hoog is ten opzichte van de omgeving. Bij een **lagedrukgebied** is de luchtdruk juist relatief laag. Op het noordelijk halfrond heeft de wind een afwijking naar rechts en op het zuidelijk halfrond een afwijking naar links (door de draaiing van de aarde). Dit is de **wet van Buys-Ballot**. Het **corioliseffect** is een onderdeel van deze wet. Normaliter zou je verwachten dat wind direct naar een lagedrukgebied toe stroomt. Dit is echter geen directe lijn; de lucht gaat er meer omheen stromen. Met het corioliseffect wordt verklaard waarom de afbuigingen in de wind ontstaan. Door het corioliseffect zal op het noordelijk halfrond de lucht rechtsonder een hogedrukgebied en linksom rond een lagedrukgebied stromen.

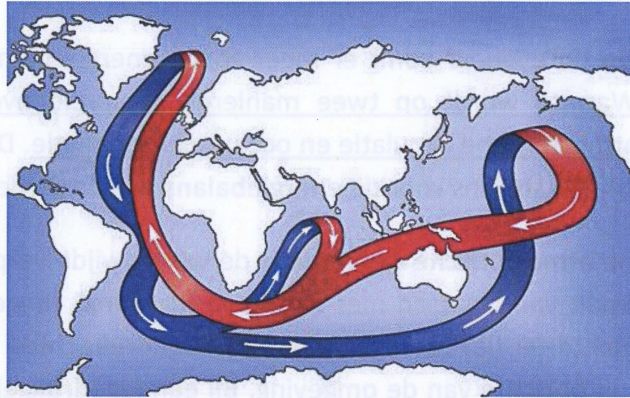
De **intertropische convergentiezone (ITCZ)** is een zone met stijgende luchtbewegingen rond de evenaar. De lucht is hier het warmst onder invloed van de zon. In de ITCZ is het soms heel droog en soms heel nat. De ITCZ wordt gekenmerkt door stijgende en vochtige lucht, een lage luchtdruk en krachtige buien. In de zomer ligt de ITCZ op een andere plek dan in de winter. Dit komt door de schuine stand van de aardas ten opzichte van de baan van de aarde rond de zon.

Onderdeel van de atmosferische circulatie zijn passaten en moessons. De **passaat** is een stabiele stevige wind die gedurende het hele jaar waait van de polen naar de evenaar (tussen de subtropische hogedrukgebieden en de ITCZ met lage druk). De **moesson** is een wind in tropische gebieden die elk half jaar van richting wisselt.

Oceanische circulatie vindt plaats in de oceanen en zeeën. Het wereldwijde systeem van zeestromen heet de **thermohaliene circulatie**, ook wel de **diepzeepomp** genoemd. Dit systeem is essentieel voor het hele klimaatsysteem op aarde. De oceanen bestaan uit hoofdcirculaties, die elk weer bestaan uit meerdere stromen. Deze hoofdcirculaties staan met elkaar in verband en daarom is het systeem van thermohaliene circulatie ook wel bekend als de *transportband van de oceaan*.

Zeestromen worden aangedreven door de wind en worden ook aangedreven door de verschillen in dichtheid van het zeewater. Net als in de atmosfeer zorgt de circulatie voor het transport van warmte over de aarde. Water wordt langzamer warm en koud dan land, omdat water de energie verdeelt over een grotere oppervlakte, meer verdampt en het meer energie kost om water op te warmen.

Zie de afbeelding rechts. Er wordt een onderscheid gemaakt in **warme en koude zeestromen**. De koude stromen transporteren koud water richting de lage breedte en de warme zeestromen transporteren warm water naar hogere breedten.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2011, tijdvak II, vraag 9:

De zonne-energie die de aarde bereikt, wordt langs natuurlijke weg over de aarde getransporteerd.

Op welke twee manieren wordt energie van de zon over de aarde getransporteerd?

B2: De kenmerken van de landschapszones op aarde en de veranderingen hierin

Kenmerken van de landschapszones op aarde

Niet alle begroeiing ziet er hetzelfde uit, zelfs niet in één gebied. De zogenoemde **geofactoren** bepalen gezamenlijk hoe een landschap er uit ziet. De geofactoren zijn: gesteente en reliëf (het geheel van hoogtes en laagtes in het landschap), klimaat en lucht, bodem, water, vegetatie (flora en fauna) en de invloed van mens en dier. Het landschap is een dynamisch systeem: als één van de geofactoren verandert, leidt dat tot veranderingen van de andere factoren.

Vooraf het klimaat is bepalend voor de natuurlijke begroeiing. De combinatie van klimaatzone en begroeiing vormen de natuurlijke **landschapszones** op aarde. Er zijn 6 verschillende landschapszones die op aarde kunnen voorkomen:

- **Polaire zone** (toendra). De grond hier bestaat uit permafrost: het is altijd bevroren. Verder is er veel sneeuw en komt de temperatuur nooit boven de 10 graden. In de zomer wordt de bovenste laag moerassig door de neerslag. Er groeien geen bomen.
- **Gematigde zone** (zomergroen loofwoud, grassteppe). Dit is een vochtig klimaat met relatief gematigde temperaturen. De temperatuurverschillen tussen zomer en winter zijn niet groot. De bovenste laag van de grond is vaak humus. Hierdoor is de grond vruchtbaar en gunstig voor landbouw. Hierdoor zijn er veel dichtbevolkte gebieden.

- **Boreale zone** (naaldwoud). Dit is een overgang tussen de polaire zone en de gematigde zone. Er zijn strenge winters, maar enkele maanden per jaar is de temperatuur boven de 10 graden. Er zijn veel naaldbomen en er is weinig neerslag.
- **Aride zone** (woestijn & woestijn-steppe). Er valt weinig neerslag, waardoor er bijna geen bomen zijn. In de bodem zitten veel zout- & kalkconcentraten. Er is kleinschalige akkerbouw mogelijk. Er zijn oasen op plaatsen waar het grondwater aan de oppervlakte komt of waar rivieren af en toe stromen.
- **Tropische zone** (tropisch regenwoud & savanne). De temperatuur komt hier nooit onder de 18 graden. Er is veel neerslag en een grote diversiteit aan flora en fauna. In deze zone komt een rode bodem voor. De tropische zone is ongeschikt voor landbouw. Alleen zwerflandbouw is mogelijk, wat inhoudt dat een paar jaar iets kan worden verbouwd, waarna je moet verhuizen naar een nieuw gebied.
- **Subtropische zone** (savanne). Dit is een overgang tussen de gematigde zone en de tropische zone. De temperatuur is hier ten minste 8 maanden in het jaar boven de 10 graden. Er is gedurende het jaar neerslag, maar ook een droog seizoen is mogelijk.

De theoretische grenzen tussen de landschapszones zijn in de praktijk geleidelijke (diffuse) overgangen.

Veranderingen van de landschapszones

Landdegradatie omvat alle veranderingen in het landschap waardoor grond minder goed bruikbaar is voor de landbouw. Dit komt door zowel natuurlijke als menselijke factoren. Landschapszones veranderen door (intensief) menselijk gebruik, maar ook natuurlijke factoren kunnen de oorzaak zijn van landdegradatie. Zo kunnen de grenzen tussen landschapszones door **klimaatverandering** verschuiven. De gevoeligheid voor landdegradatie verschilt echter per landschapszone. Landdegradatie kan worden tegengegaan door **duurzaam landgebruik**. Dit is landgebruik gericht op het behoud van de kwaliteit van de bodem.

Er zijn verschillende vormen van landdegradatie die je moet kennen:

- **Verwoestijning**. Dit is de uitbreiding van woestijngebied naar andere gebieden. Dit kan zowel worden veroorzaakt door de mens als door klimaatverandering (wanneer gebieden droger worden en er minder neerslag valt). Verwoestijning gaat gepaard met een verlies aan biodiversiteit en een mindering van de landbouwproductiviteit. Verwoestijning is vaak een zichzelf versnellend proces. Het vindt voornamelijk plaats in landschapszones die grenzen aan de woestijn. Verwoestijning kan deels worden tegengegaan door de aanplant van bomen, minder begrazing door vee, het plaatsen van windschermen en het gebruik van droogresistente gewassen.
- **Ontbossing**. Dit is het verdwijnen van bos en komt voornamelijk doordat mensen bossen kappen om er landbouwgebieden van te maken. Dit gebeurt bijvoorbeeld veel in het Amazonegebied in Brazilië.

- **Bodemerosie.** Dit is het wegspoelen of wegwaaien van het bovenste (vruchtbare) deel van de bodem. Bodemerosie kan bijvoorbeeld ontstaan doordat de grond onbedekt is na de oogst of na het kappen van bossen op een helling, waardoor de boomwortels de vruchtbare grond niet meer vast kunnen houden. Onder normale omstandigheden gaat bodemerosie heel langzaam, omdat door verwerking van gesteente weer nieuwe bodem wordt gevormd. Echter kan er ook sprake zijn van **versnelde bodemerosie**.
- **Overbeweiding.** Dit is het houden van teveel vee op een gebied, waardoor de vegetatie wordt aangetast en jonge begroeiing geen kans krijgt om te groeien. Hierdoor kunnen er kale plekken ontstaan. Bij een storm of na hevige neerslag hebben stromend water en wind dan vrij spel (bodemerosie).
- **Verzilting.** Dit is het toenemen van het zoutgehalte in de bodem. Dit ontstaat doordat (zout) water verdampt en zouten in de bodem neerslaan. Dit is ook het geval bij **irrigatie**: al het water dat niet wordt opgenomen door planten laat een kleine hoeveelheid zout achter. Het water dat wel wordt opgenomen door planten komt uiteindelijk ook weer aan de oppervlakte terecht. Uiteindelijk ontstaat er in de bodem een zoutkorst, waardoor landbouw en plantengroei onmogelijk worden. Dit kan worden voorkomen door het sneller afvoeren van water via een **drainage**.
- **Uitputting.** Dit is een vorm van erosie waarbij opgeloste voedingsstoffen aan de bodem worden onttrokken.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2011, tijdvak II, vraag 14:

Leg uit hoe uitbreiding van de veestapel in Centraal-Azië kan leiden tot verwoestijning.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.

C. Ontwikkelingsland: gebiedskenmerken

In het kort:

- Sociaalgeografische en fysisch-geografische kenmerken van Indonesië.
- De sociaaleconomische positie van Indonesië in de regio en in de wereld.

C1: Sociaalgeografische en fysisch-geografische kenmerken van Indonesië

Demografische, economische en culturele gebiedskenmerken

Topografie

Alhoewel je de map van Indonesië kunt opzoeken in de atlas, is het belangrijk om deze globaal te kennen. De hoofdstad van Indonesië is **Jakarta** en deze bevindt zich op het eiland Java. Het eiland waar Kalimantan onderdeel van is wordt ook wel Borneo genoemd. Kalimantan is het Indonesische deel en het noordelijke deel van het eiland is van Maleisië.



Enkele steden die je verder moet kennen zijn **Surabaya** (de 2^e grootste stad van Indonesië en bevindt zich op het eiland Java), **Bandung** (de hoofdstad van de provincie west-Java), **Semarang** (een grote stad in het noorden van Java), **Medan** (de grootste stad van Sumatra), **Palembang** (de 2^e grootste stad van Sumatra) en **Makassar** (de hoofdstad van Sulawesi). Uiteraard kun je deze steden verder opzoeken in je atlas.

Demografische gebiedskenmerken

Indonesië heeft momenteel meer dan 250 miljoen inwoners en is qua inwoneraantal het op drie na grootste land ter wereld. Hiervan wonen er meer dan 110 miljoen op het eiland Java, wat het meest **dichtbevolkte eiland ter wereld** is. Op sommige andere Indonesische eilanden wonen weer heel weinig mensen. De bevolking is dus erg **ongelijk verspreid**.

De **bevolking groeit zeer snel**. De bevolkingsgroei is nu iets meer dan 1% per jaar, maar zal naar verwachting in de toekomst afnemen. Dit betekent dat de bevolking in 2035 is gegroeid tot bijna 300 miljoen inwoners. Dit komt voornamelijk door de hoge **natuurlijke bevolkingsgroei** (hoger geboortecijfer dan sterftcijfer). De bevolking groeit omdat het sterftcijfer daalt. De **sociale bevolkingsgroei** (immigratie versus emigratie) heeft nauwelijks invloed op de grootte van de bevolking in Indonesië.

Qua **leeftijdsopbouw** (de samenstelling van de bevolking naar leeftijd) heeft Indonesië een relatief jonge bevolking. Mensen nemen meestal veel kinderen, om meerdere redenen: als extra hulp en extra inkomen, als culturele of religieuze gewoonte en om er voor te zorgen dat de kinderen later voor hen kunnen zorgen. Dit zorgt voor enkele problemen, onder andere op het gebied van onderwijs en gezondheidszorg. Hierdoor heeft de overheid **gezinsplanningprogramma's** ingevoerd, met het doel om mensen over te halen om maar maximaal twee kinderen te nemen. Door dit beleid zal het aandeel jongeren in Indonesië afnemen, waardoor de overheid minder geld kwijt is aan bijvoorbeeld scholing. Het gemiddeld aantal kinderen dat men neemt is de laatste jaren gedaald, onder andere door een toename van het onderwijs voor vrouwen, meer anticonceptie en de stijging van de huwelijksleeftijd. De verwachting is dat over enkele decennia er een afname zal zijn in het aantal jongeren en een toename van het aantal ouderen.

Terwijl de **demografische transitie** (de overgang van een hoog sterfte- en geboortecijfer naar een laag sterfte- en geboortecijfer) in veel westerse landen grotendeels is voltooid, is in Indonesië de demografische transitie nog niet volledig. Het kindersterftcijfer en het geboortecijfer zijn nu nog relatief hoog, maar deze zijn dalende.

De binnenlandse **migratie** is meestal gericht op het vinden van werk. Mensen migreren vaak naar stedelijke gebieden als West-Java of Noord-Sumatra, of naar plekken waar commerciële landbouw mogelijk is. Er is relatief weinig buitenlandse immigratie. Er is meer emigratie naar andere landen in Azië, zoals Japan, Taiwan of Zuid-Korea. Dit zijn voornamelijk laaggeschoolde arbeidskrachten. Ook zijn er veel vrouwen die emigreren om ergens anders huishoudelijk werk te doen. Er is dus sprake van **selectieve migratie**: migratie waarbij slechts een bepaalde groep is betrokken. Verder is er illegale immigratie, waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van georganiseerde netwerken van mensensmokkelaars.

De migratiepolitiek van de Indonesische overheid is vooral gericht op het ontlasten van de bevolkingsdruk van het eiland Java en het brengen van meer eenheid tussen de verschillende eilanden. Sommige mensen trekken hierdoor weg van Java, maar anderen migreren weer naar Java toe om werk te vinden. Het beleid leidt dus nauwelijks tot een vermindering van de bevolkingsomvang op Java. Een onbedoeld effect van dit beleid is tevens dat het de culturele verschillen tussen bevolkingsgroepen benadrukt.

Economische gebiedskenmerken

Indonesië behoort tot de armere landen van de wereld. Het **BNP per hoofd** is laag en het land behoort tot de groep lagelonenlanden in Zuid-Oost Azië. Echter is er wel sprake van een flinke economische groei de afgelopen decennia.

Er is een relatief groot verschil tussen arm en rijk in Indonesië. Zo leeft bijna 16% van de Indonesische bevolking onder de wereldwijde armoedegrens. Ook zijn er grote verschillen in het opleidingsniveau van de bevolking. In de grote steden en op het dichtbevolkte eiland Java zijn mensen relatief hoger opgeleid. Buiten het eiland Java en de grootste steden van andere eilanden zijn de meeste mensen laag opgeleid en hebben een relatief laag inkomen. Door de grote regionale verschillen in de economische ontwikkeling is er een groot verschil in het **BRP per hoofd** (bruto regionaal product per hoofd).

Een relatief groot deel van de **beroepsbevolking** werkt nog steeds in de landbouw. Binnen de primaire sector zijn er grote verschillen in de productiewijzen: sommige boeren werken traditioneel, terwijl anderen grote moderne machines gebruiken. Ook in de secundaire sector zijn er grote verschillen (traditioneel-modern). In de laatste decennia zijn tevens de industriële sector en de dienstensector snel ontwikkeld. Het aandeel van de beroepsbevolking in de landbouw is aan het afnemen, terwijl het aandeel in de industrie- en dienstensector aan het toenemen is. Er is op veel plekken echter nog een tekort aan goed opgeleid personeel.

De **handelsbalans** van Indonesië is positief: er is meer export dan import. De **export** bestaat voornamelijk uit grondstoffen (zoals olie en gas), halffabricaten, industriële eindproducten en agrarische producten (zoals rubber, thee, koffie, rijst, tabak, cacao en specerijen). De export is erg gegroeid in de laatste decennia. De belangrijkste exportlanden van Indonesië zijn Japan, de VS, Singapore, China, Zuid-Korea, India en Maleisië. De **import** bestaat voornamelijk uit ruwe grondstoffen, kapitaalgoederen en consumptiegoederen. Indonesië importeert veel uit Singapore, China, Japan, Maleisië, de VS, Zuid-Korea en Thailand.

De Indonesische economie is indertijd flink geraakt door de Aziatische financiële crisis van 1997-1998. Daarna waren er terroristische aanslagen op Bali in 2002 en in Jakarta in 2003. Ten slotte was er nog een verwoestende tsunami die had land trof in 2004. Door deze factoren belandde het land in een tijdelijke economische dip. Het gaat nu echter weer beter met de economie, voornamelijk door de export die weer is aangetrokken. Enkele problemen waar de Indonesische economie momenteel nog mee kampt zijn corruptie en werkloosheid.

Culturele gebiedskenmerken

Als gevolg van het archipelkarakter (de eilanden) zijn er grote **culturele verschillen** binnen Indonesië. Echter lijken de culturele verschillen in sommige gebieden (zoals Jakarta) weg te zijn gevallen als gevolg van globalisering.

Er zijn ook grote **etnische verschillen** in Indonesië. Het land telt honderden etnische groeperingen. Zo zijn er veel Chinezen in Indonesië. Er zijn tevens grote **religieuze verschillen**. Zo is de meerderheid van de bevolking moslim en zijn Christenen in de minderheid. Dit levert soms problemen op. Verder zijn er grote **taalkundige verschillen**. Er worden verschillende talen gesproken. Echter zijn de taalkundige verschillen aan het verdwijnen, doordat de Bahasa Indonesia, de **eenheidstaal**, er voor in de plaats komt.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 21:

Indonesië was vanwege de ligging in de tropische landschapszone voor Nederlandse handelaren een zeer interessant gebied om te koloniseren.

Beredeneer waardoor de ligging in de tropische landschapszone Indonesië zo interessant maakte voor kolonisatie.

Het proces van verstedelijking en het beleid van bevolkings spreiding

Indonesië heeft een hoge **urbanisatiegraad**: het percentage mensen dat in de steden woont is hoog. Daarnaast heeft Indonesië een hoog **urbanisatietempo**: de snelheid waarmee de stedelijke bevolking groeit is hoog. Dit komt door de migratie naar steden toe en de hoge natuurlijke bevolkingsgroei in steden. Er wonen veel mensen in diverse miljoenensteden, wat kenmerkend is voor het verstedelijkingsproces in ontwikkelingslanden.

De enorme bevolkingsgroei en de onevenwichtige bevolkings spreiding zorgen voor enkele problemen, onder andere op het gebied van werkgelegenheid, huisvesting en voorzieningen. Er is sprake van overbevolking in de steden, waardoor er niet genoeg banen voor iedereen zijn en de leefbaarheid in het gedrang komt. De oplossing is **transmigratie**. Dit is het verhuizen naar een ander eiland binnen Indonesië. Het transmigratie beleid van de overheid was er op gericht om Javaanse gezinnen te verhuizen naar andere eilanden. Het doel was om de **bevolkingsdruk** van Java te verlichten en om andere eilanden beter economisch te ontwikkelen. Andere doelstellingen van dit transmigratie beleid waren het versterken van het centraal gezag in de buitengewesten en het bevorderen van meer eenheid.

Het beleid van transmigratie heeft geleid tot **Javanisering**. Java was overheersend en de invloed van Java werd uitgebreid naar andere eilanden. De eilanden buiten Java namen gedwongen steeds meer Javaanse cultuurelementen en politieke ideeën over. Zo kreeg de regering invloed op de buitengewesten. Dit had voornamelijk negatieve gevolgen. De lokale bevolking van andere eilanden keerden zich tegen de Javaanse overheersing, omdat de Javanen bevoorrecht werden. De verschillen in cultuur en godsdienst leidden onder andere tot etnisch geweld. Ook was de verspreiding van kennis over landbouw onvoldoende, omdat Javaanse boeren enkel verstand hadden van landbouw onder de condities zoals die op Java. Het aantal inwoners van Java bleef gelijk: terwijl sommige mensen migreerden naar andere eilanden waren er andere mensen die naar Java toe migreerden. Ten slotte keerden sommige transmigranten terug naar Java. Het beleid van transmigratie was dus niet echt succesvol.

Het dichtbevolkte eiland Java heeft ook het meest volledige **stedelijk netwerk**. De hoofdstad, Jakarta, is een primate city. Een **primate city** is een stad die qua inwoneraantal en economische, politieke en culturele significantie disproportioneel groter is dan alle andere steden in de regio. **Jakarta** is al sinds de koloniale tijd het centrum van bestuur, handel en werkgelegenheid in Indonesië. Het is veruit de belangrijkste stad van Indonesië.

De snelle bevolkingsgroei veroorzaakt ook problemen, bijvoorbeeld op het gebied van files en milieuvervuiling. De lucht is in sommige steden erg vervuild. Er is veel (industriële) afval en dat wordt soms in rivieren geloosd. Ook is er een daling van de grondwaterspiegel.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak II, vraag 22:

Gebruik de atlas.

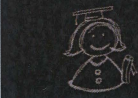
Het grootste deel van de migranten die naar Lampung kwamen, is afkomstig van Java.

Geef aan

- met welk begrip de toenemende invloed van de Javaanse cultuur in de buitengewesten wordt aangeduid;
- welk percentage van de bevolking van Lampung in 2006 volgens de atlas bestond uit transmigranten.

Natuurlijke kenmerken

Indonesië heeft een **tropisch klimaat** (A-klimaat). Het land ligt tussen beide keerkringen en kent daarom geen seizoenen. Het tropische klimaat in Indonesië is een **moessonklimaat**, met een nat en droog seizoen. In Indonesië waait een droge **moesson** in januari en een natte moesson in juli. Het oosten van Indonesië is droger dan het westen. Door de grote hoeveelheden neerslag tijdens de natte moesson treden de rivieren buiten hun oevers, waardoor vruchtbaar slib wordt afgezet in de laaglanden. Hierdoor zijn deze gebieden zeer vruchtbaar voor de landbouw.



Oefenvraag

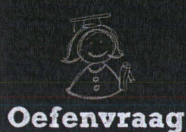
Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak II, vraag 18:

Behalve het tropisch regenwoudklimaat (Af) komen in Indonesië nog twee klimaten voor.

Geef aan

- welke twee klimaten dat zijn;
- wat voor elk van deze twee klimaten de oorzaak is van de aanwezigheid van dat klimaat in Indonesië.

De begroeiing bestaat voornamelijk uit tropisch regenwoud. In grote delen van Indonesië is dit regenwoud echter al verdwenen. Er is dan ook sprake van ontbossing. Indonesië is ook rijk aan delfstoffen: **aardolie**, **aardgas**, mineralen en metalen (zoals tin, nikkel en goud). Deze delfstoffen worden ook veel geëxporteerd.


Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak I, vraag 18:

Indonesië is rijk aan delfstoffen. In de winning hiervan is veel buitenlands kapitaal geïnvesteerd. Geef twee redenen waarom deze buitenlandse investeringen maar weinig voordelen voor de economie van Indonesië opleveren.

Indonesië kent ook een aantal natuurlijke gevaren, alhoewel er regionale verschillen zijn op dat gebied. Er bewegen vier tektonische platen bij Indonesië: de Indisch-Australische plaat, de Euraziatische plaat, de Filippijnse plaat en de Pacifische plaat. Sommige delen van Indonesië liggen op stabiele plaatdelen en kennen daardoor geen natuurlijke gevaren. In het zuiden vindt subductie plaats, waardoor er **aardbevingen** en **vulkanisme** voorkomen. Zo ligt Java bijvoorbeeld vlakbij een tektonische plaatgrens. In het verleden hebben zich grote vulkaanuitbarstingen voorgedaan in Indonesië, zoals de uitbarsting van de Krakatau, de Toba en de Galunggung. Wanneer vulkanische as na een uitbarsting in contact komt met grote hoeveelheden (neerslag)water, leidt dit tot een gevaarlijke modder- en puinstroom, ook wel een **lahar** genoemd. In vulkanische gebieden komen veel delfstoffen voor, door het afkoelen van magmahaarden. Ook kunnen er **zeebevingen** voorkomen, wat kan leiden tot een **tsunami**. In 2004 werd Indonesië getroffen door een verwoestende tsunami.


Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak I, vraag 23:

*Gebruik atlaskaart 156B.
Leg uit dat in het noorden van Sulawesi wel actieve vulkanen voorkomen en op de rest van het eiland niet. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.*


Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 20:

*Op Sulawesi valt veel neerslag.
Geef twee oorzaken voor de overvloedige neerslag op Sulawesi.*

De omvang en de eilandstructuur van het land

Indonesië is een **archipel** (eilandengroep) van meer dan 17.000 eilanden. Het is de grootste eilandengroep ter wereld. De **absolute ligging** van Indonesië is tussen 6° NB en 11° ZB en tussen 95° en 141° OL. De **relatieve ligging** van Indonesië is dat het land is omringd door de Indische Oceaan, de Zuid-Chinese Zee en de Grote Oceaan. Het archipelkarakter en de zeevaart hebben een belangrijke rol gespeeld in de geschiedenis van Indonesië. Een archipelstaat kent een relatief grote externe beïnvloeding. De handel met India, Zuid-Oost Azië, de Arabische landen en Europa leidde tot beïnvloeding door achtereenvolgens het hindoeïsme, het boeddhisme, de islam en het christendom.

De zee in de Indonesische archipel vormt zowel een verbinding als een barrière. Het is in Indonesië gemakkelijk om per boot van het ene eiland naar een ander eiland te gaan. Echter heeft een staat met een archipelstructuur grote moeite om een eenheidsstaat te worden.

Cultureel ontwikkelden de eilanden zich eeuwenlang zelfstandig, waardoor er grote culturele verschillen zijn tussen de eilanden. Het Bahasa Indonesia is de eenheidstaal, de **lingua franca**, die de eilanden gemeen hebben. Deze taal is afgeleid van het Maleis. Het voordeel van Bahasa Indonesia is dat het niet de moedertaal van één bevolkingsgroep is.

C2: De sociaaleconomische positie van Indonesië in de regio en in de wereld

De economisch-geografische ontwikkeling van Indonesië sinds de onafhankelijkheid

Indonesië was een Nederlandse kolonie en is in 1949 onafhankelijk geworden. De laatste decennia is de economie van Indonesië steeds meer mondiaal gericht.

De economie van Indonesië is te verdelen in een aantal sectoren. De **primaire sector** is gericht op de plantagelandbouw (met name de oliepalm), **bosbouw**, **rijstbouw** (droge en natte rijstbouw), jacht, visserij en de **mijnbouw**. Bosbouw is het beheer van bos dat gericht is op houtproductie. Indonesië is namelijk een belangrijke producent van tropisch hardhout.

Rijstbouw vindt voornamelijk plaats op rijstvelden (ook wel **sawa's** genoemd). Sawa's liggen vlak of zijn met dijkjes omgeven. Hierdoor kunnen sawa's het neerslagwater beter vasthouden, waardoor eventuele wateroverlast wordt verminderd.

Er zijn echter grote verschillen per sector: de bosbouw is gemechaniseerd, de rijstbouw is arbeidsintensief, de mijnbouw is grootschalig en visserij gebeurt voornamelijk met kleine schepen. Akkerbouw is de belangrijkste tak van de landbouw. Er zijn veel kleine bedrijfjes naast enkele grootschalige plantages. De landbouw is momenteel nog erg belangrijk voor Indonesië. Het aandeel van de landbouwsector in het bruto nationaal product is aanzienlijk en een groot deel van de export bestaat uit landbouwproducten. Naarmate Indonesië welvarender wordt, neemt het economisch belang van de landbouw af. De secundaire sector wordt dan belangrijker.

De **secundaire sector** is vooral gericht op de industrie, ambacht en bouwnijverheid. Indonesië kent ook een grote textiel- en kledingindustrie. Veel industrieën zijn gericht op **assemblage** (samenvoegen) van onderdelen. Dit is ongeschoold werk. Sinds 1980 is er een verbod op de export van sommige ruwe grondstoffen en ligt de nadruk meer op **exportvalorisatie**. Hierbij worden grondstoffen eerst bewerkt voordat ze worden geëxporteerd. Een voorbeeld hiervan is het bewerken van boomstammen tot planken of meubels. Dit levert ten eerste werkgelegenheid op en ten tweede is het product meer waard, waardoor de export meer opbrengt. Zo levert de bosbouw bijvoorbeeld steeds meer verwerkte houtproducten in plaats van ruw hout. Enkele decennia geleden bracht de uitvoer van grondstoffen steeds minder geld op en drukte de hoge import van westerse industrieproducten op de handelsbalans. Hierdoor streefde de overheid van Indonesië naar **importsubstitutie**. Dit houdt in dat producten die normaliter worden geïmporteerd nu zelf worden geproduceerd. Dit zorgt voor onafhankelijkheid, werkgelegenheid en meer kennis.

De **tertiaire sector** is vooral gericht op de dienstverlening en de handel. Dit is kenmerkend voor de stedelijke samenleving. **Toerisme** wordt een steeds grotere bron van werk en inkomsten. Veel toeristen komen uit Maleisië, Indonesië, Japan of Australië. De **informele sector** is belangrijk in de hele economie, en met name in de tertiaire sector. De informele sector is ook belangrijk als opvangnet voor werklozen.

De centrum-periferie tegenstelling is binnen Indonesië vooral zichtbaar in de tegenstelling tussen Java en de andere eilanden. Java is het bestuurscentrum van Indonesië en de groeimotor van de Indonesische economie. De andere eilanden voelen zich soms uitgebuit door hoofdeiland Java.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 25:

Gebruik de kaartbladen 148 tot en met 151.

Op welk van de vijf grote Indonesische eilanden is het aandeel werkenden in de informele sector het grootst? Geef met behulp van de kaartbladen 148 tot en met 151 twee argumenten voor je keuze.

De Indonesische economie is flink geraakt door de Aziatische financiële crisis van 1997-1998. De werkloosheid nam hierdoor toe, net als de omvang van de informele sector. De economie werd weer op orde gebracht met behulp van steun van het IMF. Sindsdien is er sprake van economisch herstel, mede door de export die weer is aangetrokken. De mondiale oriëntatie wordt voortgezet. Indonesië streeft naar een vermindering van de regionale ongelijkheid. Ook beïnvloedt de overheid de markteconomie door invoerbelemmeringen en een exportverbod voor ruwe grondstoffen. De herwaardering voor grondstoffen nu leidt onder andere tot de productie en export van hout en palmolie (naar Europa en China).

De invloed van globalisering op de economisch geografische ontwikkeling in Indonesië

De Indonesische economie is een **gemengde economie**: het bevat zowel elementen van het kapitalisme als het socialisme. De overheid speelt een belangrijke rol naast de consumenten en producenten. Na 1980 is Indonesië steeds meer betrokken geraakt bij de wereldeconomie en is de invloed van globalisering zichtbaar geworden.

De **exportgerichtheid** van Indonesië is steeds meer toegenomen. Dit brengt kapitaal en werkgelegenheid naar Indonesië. **Externe economische relaties** worden steeds belangrijker en ook de export is steeds meer mondiaal geïntendeerd. Indonesië is echter nog steeds erg afhankelijk van Japan, Singapore en de Verenigde Staten. Ook China wordt steeds belangrijker als afzetgebied van Indonesië. Dit brengt ook nadelen voor de Indonesische economie: het land is erg kwetsbaar voor wereldwijde economische ontwikkelingen. Als het in andere landen slecht gaat, zal er minder vraag zijn naar Indonesische producten en dat raakt weer de Indonesische economie. Indonesië probeert deze kwetsbaarheid te verminderen door veel verschillende soorten producten te exporteren, zodat de export niet afhankelijk is van een bepaald product.

Er zijn veel buitenlandse investeringen in Indonesië. Zo is Japan de grootste handelspartner en investeerder in Indonesië. Japan investeert in de Indonesische economie door middel van overnames, joint ventures en grote bouwprojecten. Als tegenprestatie biedt Indonesië Japan onder andere een omvangrijke afzetmarkt en goedkope arbeid. In 2006 sloot Indonesië een partnerschap met China, waarbij is afgesproken dat ook China zal investeren in de Indonesische economie.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 22:

Japan is de belangrijkste handelspartner van Indonesië. Beschrijf de handelsrelatie tussen Japan en Indonesië aan de hand van de samenstelling van de import en de export van Indonesië.

De Indonesische economie kampt met ook met enkele problemen. Zo is er veel corruptie, bureaucratie, politieke instabiliteit en is de infrastructuur van het land nog niet zo goed ontwikkeld. Vergeleken met buurlanden zijn de loonkosten in Indonesië relatief hoog en blijft de economische groei van Indonesië relatief achter. Indonesië concurreert met de buurlanden op economisch gebied, maar ook als vestigingsplaats voor multinationals. Zo concurreert Indonesië bijvoorbeeld met China, Vietnam en Cambodja als vestigingsplaats voor arbeidsintensieve industrieën.

Gastarbeid en (internationale) **arbeidsmigratie** zijn erg belangrijk voor Indonesië. Veel jongeren trekken vanuit Java naar andere landen in Zuid-Oost Azië, op zoek naar werk. Ook maken arbeidsmigranten vaak een deel van het in het buitenland verdiende geld over naar hun familie in Indonesië. Deze **overmakingen** versterken de betalingsbalans van Indonesië en zijn op sommige plekken erg belangrijk voor de plaatselijke economie.

D. Leefomgeving: nationale en regionale vraagstukken

In het kort:

- Overstromingen en wateroverlast in Nederland.
- Ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden.

D1: Overstromingen en wateroverlast in Nederland

Het vraagstuk van overstromingsgevaar van de grote rivieren

De Rijn en de Maas zijn de grootste rivieren in Nederland. De **Rijn** is 1230 km lang en ontspringt in Zwitserland. De rivier ontstaat als een bergrivier die zijn water krijgt van de gletsjers uit het Gotthardmassief en stroomt door zes landen. De Rijn wordt tevens gevoed door enkele zijrivieren. De **Maas** is 950 kilometer lang en ontspringt in Frankrijk. Vanuit daar stroomt de rivier door Luxemburg en België naar Nederland. De Maas wordt voornamelijk gevoed door regenwater.

In Nederland vormt water een groot gevaar: het kan zowel van binnenuit (de rivieren) als van buitenaf (de zee) zorgen voor **overstromingen**. Er zijn drie vormen van bedreiging:

1. **Klimaatverandering:** leidt tot een verandering van het neerslagregiem (extremer weer met droge zomers en natte winters) met als gevolg een onregelmatiger regiem van de rivieren. Het leidt ook tot meer perioden met een **verhoogde piekafvoer** waarbij rivieren steeds meer water in korte tijd moeten afvoeren. Dit leidt tot afvoerproblemen van de grote rivieren en leidt daardoor tot een hoog overstromingsrisico. Tot slot leidt dit tot een verhoging van de zeespiegel.
2. **Bodemdaling:** geologisch (noordwesten daalt, zuidoosten komt omhoog), door inklinking, door gaswinning.
3. **Relatieve zeespiegelstijging:** door een combinatie van absolute bodemdaling en een absolute zeespiegelstijging.

Een rivier stroomt van hoog naar laag, dus naar de zee toe. Het **verval** is het hoogteverschil tussen twee punten van een rivier. Het **verhang** is het hoogteverschil tussen twee punten die 1 kilometer uit elkaar liggen en wordt ook wel het *verval per kilometer* genoemd. Het **stroomstelsel** van een rivier is het geheel van hoofdstromen en zijtakken van de rivier. Het stroomstelsel bestaat uit 3 onderdelen:

- De **bovenloop:** deze is hoog in de bergen. Hier stroomt de rivier het snelst en vindt er veel erosie plaats.
- De **middenloop:** dit is het middelste deel van een rivier dat door een dal loopt. Hier is het verhang gemiddeld.
- De **benedenloop:** in het laagland, door een overstromingsvlakte. Hier is het verhang gering, waardoor de rivier gaat **meanderen**. Hij slingert dan met bochten door het landschap. Er vindt in de benedenloop voornamelijk sedimentatie plaats.

Het verzamelgebied van een rivier waarbinnen alle neerslag via de zijtakken naar de hoofdrivier stroomt, noem je het **stroomgebied**. De **waterscheiding** is de grens tussen het ene stroomgebied en het andere.

De hoeveelheid tijd dat water nodig heeft om na een regenbui in de rivier te komen noem je de **vertragingstijd**. De vertragingstijd wordt onder andere bepaald door:

- De aanwezigheid van vegetatie;
- De doorlaatbaarheid van de bodem;
- De invloed van de mens (verstening, riolering, etcetera).

Rivieren komen aan hun water door regen, smeltwater of door een combinatie van deze twee. Het soort water waarmee de rivier wordt gevoed, bepaalt het **regiem**. Het **regiem** is de verdeling van de totale hoeveelheid water die een rivier per jaar afvoert. Het is dus de variatie van **waterafvoer** gedurende een jaar. De totale hoeveelheid water dat een rivier in een jaar afvoert is het **debiet**. Dit is dus al het water van het regiem van een jaar bij elkaar samen. Zowel het regiem als het debiet kan per jaar sterk variëren. De **piekafvoer** is het maximale dat een rivier kan afvoeren tijdens een hoogwaterperiode.

Er zijn verschillende soorten rivieren:

- **Gletsjerrivier**. Deze wordt gevoed door smeltwater uit de bergen. Aan het regiem kun je zien dat het smeltwater vooral uit het voorjaar komt.
- **Regenrivier**. Deze wordt gevoed door regenwater. Aan het regiem kun je zien of het natte maanden zijn geweest of in welke periode de verdamping hoog was.
- **Gemengde rivier**. Deze wordt gevoed door een combinatie van beiden. Het regiem kent hierdoor minder schommelingen.

Klimaatverandering versterkt het broeikaseffect en zorgt voor een **temperatuurstijging**. Dit warmt ook het water op. Het gevolg hiervan is een absolute **stijging van de zeespiegel**. Als gevolg van klimaatverandering gaan er meer en grotere schommelingen in de hoeveelheid neerslag over een jaar plaatsvinden. Hierdoor draagt klimaatverandering bij aan een **onregelmatiger neerslagregiem** van de rivieren. Het weer wordt steeds onregelmatiger en extremer. De waterafvoer zal in de winter toenemen (door meer regen in plaats van sneeuw) en zal in de zomer afnemen (doordat er minder neerslag valt en de verdamping toeneemt als gevolg van de temperatuurstijging). Hierdoor nemen de verschillen tussen de droge en natte perioden steeds meer toe. Door zeespiegelstijging wordt het steeds lastiger het rivierwater naar zee af te voeren. Hierdoor leidt klimaatverandering dus tot afvoerproblemen van de grote rivieren en daardoor tot een hoger overstromingsrisico.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak I, vraag 30:

*Het veranderende klimaat is van invloed op het regiem van de Rijn en de Maas.
Leg uit hoe het veranderende klimaat het regiem van de Rijn en de Maas beïnvloedt.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.*



Oefenvraag

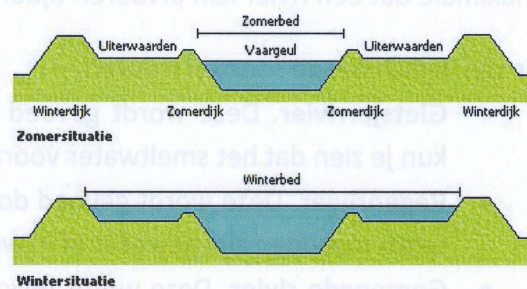
Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak II, vraag 26:

Klimaatverandering leidt in Nederland de komende eeuw tot veranderingen in de neerslag. Deze veranderingen zijn in de winter anders dan in de zomer.

Welk effect heeft klimaatverandering in Nederland de komende eeuw op
 - de neerslaghoeveelheid in de winter?
 - de aard van de neerslag in de zomer?

Het **zomerbed** is de smalle bedding waarin de rivier in de zomer stroomt, dus als het water laag staat. Bij het zomerbed kan gebruikt worden gemaakt van een **zomerdijk**. Dit is een lage dijk dichtbij de rivier en zorgt ervoor dat de rivier in het stroomprofiel wordt gehouden bij een lage afvoer. In de winter is er meestal een grotere afvoer van water. Hierdoor kan de rivier buiten het zomerbed treden. Het **winterbed** zorgt er vervolgens voor dat de rivier alsnog onder controle kan worden gehouden. De **winterdijk** ligt verder van de rivier en moet het binnendijkse gebied beschermen tegen een overstroming.

De **uiterwaarden** is het gebied tussen de zomer- en winterdijk, dus de dijk dichtbij en verder af van de rivier. Dit is de ruimte die de rivier nodig heeft om tijdelijke piekafvoeren aan te kunnen. De uiterwaarden overstromen bij hoogwater in de winter en overstromen niet bij laagwater in de zomer.



Het gevolg van menselijk ingrijpen in het stroomgebied is dat het heeft geleid tot een onregelmatiger regiem, verkorting van de vertragingstijd en een verhoogde piekafvoer.

Om bewoners tegen de rivieren te beschermen zijn er dijken en terpen aangelegd. **Terpen** zijn kunstmatige woonheuvels ter bescherming tegen hoogwater. Een **dijk** is een door mensen aangelegde waterkering, die het achterland beschermt tegen overstromingen. Soms is er toch nog **dijkverzwaring** nodig. Dit is het verhogen en verbreden van dijken.

De **verstedelijking** is toegenomen langs de rivieren en in het hele stroomgebied. Er wonen veel mensen. Hierdoor is de potentiële schade bij een overstroming groot. De verstedelijking zorgt voor **verstening** of verharding van het oppervlak. Regenwater kan minder in de bodem doordringen en dit heeft dus invloed op de snelheid van de waterafvoer. In steden wordt regenwater direct van de straten en daken afgevoerd via het riool en geloosd in de rivieren. Hierdoor wordt de vertragingstijd van de rivieren korter, waardoor de rivieren meer water afvoeren.

Er zijn nog een aantal andere menselijke ingrepen die invloed hebben op de rivieren. Zo is een **krib** een korte stenen dam in de rivierbedding. Hiermee wordt de rivier in zijn stroombed gehouden en wordt de sedimentatie vertraagd. De aanleg van kribben zorgt er ook voor dat de geul diep genoeg blijft voor de zeevaart. Daarnaast kunnen stukken van de rivier worden **gekanaliseerd**. Dit is het rechte trekken van bochten in de rivier, bedoeld om het water sneller af te voeren. Om de rivier op diepte te houden zijn sluisen en stuwen aangelegd. Een **stuw** is een vast dam om het waterpeil te regelen. Een **sluis** ligt tussen twee waterwegen met een verschillend waterpeil en dient om schepen te laten passeren. Ten slotte kan ook **ontbossing** van invloed zijn op rivieren. Door ontbossing komt neerslag sneller in de rivier terecht, omdat het niet meer op het bladerdek van de begroeiing blijft liggen. Hierdoor ontstaan er pieken in de waterafvoer en wordt de waterafvoer onregelmatiger.

Het rivierbeleid om overstromingen in Nederland tegen te gaan

In Nederland verliest de rivier aan ruimte, waardoor er steeds meer kans is op overstromingen. Het regent steeds vaker en harder, waardoor de rivieren meer water moeten afvoeren. Aangezien er veel mensen in gebieden wonen die achter een dijk liggen, is de potentiële schade bij een overstroming enorm. Hoe groot het gevaar was bleek in 1995, toen er een overstroming dreigde door de extreem hoge waterstanden van de grote rivieren in Nederland. Vanaf 1995 is er dan ook een omslag geweest in het denken over het overstromingsgevaar van de grote rivieren. Hierdoor heeft de overheid de nota '**ruimte voor de rivier**' opgesteld. Het doel hiervan is om overstromingen van de rivieren in Nederland tegen te gaan. De maatregelen ter beheersing van de waterafvoer betreffen niet alleen het rivierstelsel, maar omvatten het gehele stroomgebied.

Vóór 1995 werd vooral dijkverzwaring/dijkverhoging toegepast. In de nota '**ruimte voor de rivier**' ligt het accent niet zozeer op dijkverbetering maar op rivierbedverruiming. **Rivierbedverruiming** houdt in dat er meer ruimte aan de rivier wordt gegeven. Dit gebeurt op meerdere manieren:

- **Verdieping van het zomerbed.** De rivierbedding wordt verdiept. Hierdoor neemt het watervermogen toe en is er meer ruimte voor de rivier.
- **Dijkverlegging (verbreding van de uiterwaarden).** Winterdijken worden landinwaarts verlegd. Hierdoor worden de uiterwaarden breder en krijgt de rivier meer ruimte.
- **Uiterwaardvergraving.** Door het afgraven van delen van de uiterwaard krijgt de rivier bij hoogwater meer ruimte.
- **Verlaging van kribben.** Hierdoor wordt het opstuwende effect van de kribben bij hoogwater minder, waardoor het water sneller kan worden afgevoerd.
- **Verwijderen van obstakels.** Door obstakels in het rivierbed (begroeiing, bruggen, etc.) waar mogelijk te verwijderen, kan het water sneller worden afgevoerd.
- **Aanleg van nevengeulen.** Een nevengeul is gemaakt om een deel van het water via een andere route af te voeren. Dit vergroot de afvoercapaciteit van een rivier.

Bij dit overheidsbeleid van waterbeheer is er sprake van een **drietrapstrategie**:

1. **Vasthouden**, oftewel retentie. Het regenwater in de bovenloop moet weer in de grond trekken, zodat het pas na langere tijd weer in de rivier terecht komt. Hierdoor profiteert een deel van het stroomgebied van een verminderd overstromingsrisico.
2. **Bergen**. De dijken moeten verder van de rivier af komen te liggen. Ook moeten er **noodoverloopgebieden** komen, welke plaats bieden voor overstromingswater.
3. **Afvoer**. In de uiterwaarden moeten zoveel mogelijk obstakels worden verwijderd zodat het water snel kan worden afgevoerd.

Vasthouden en waterberging dienen zo veel mogelijk stroomopwaarts plaats te vinden. Naarmate vasthouden (retentie) en waterberging meer stroomopwaarts wordt gedaan, profiteert een groter deel van het stroomgebied van een verminderd overstromingsrisico.

De ruimte die beschikbaar is voor bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet op zijn minst behouden blijven. Om dit te waarborgen is sinds 2003 de Watertoets wettelijk verplicht. De **Watertoets** is een beoordeling van de overheid voordat er een nieuwe bouwvergunning wordt gegeven. Er wordt beoordeeld of er in de bouwplannen voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse.

Eens in de vijf jaar wordt de **Rijnconferentie** gehouden. Hierbij komen de landen waardoor de rivier de Rijn stroomt bijeen om gezamenlijke afspraken te maken over het beheer van de Rijn. Enkele jaren geleden is op de Rijnconferentie besloten tot het Actieplan Hoogwater. Het **Actieplan Hoogwater** heeft tot doel om mensen tegen hoogwater te beschermen en de uiterwaarden van de Rijn te verruimen.

D2: Ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden

Ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland

Steden vervullen vier verschillende functies: wonen, werken, recreëren en verkeer. Binnen de steden in Nederland leiden ruimtelijke processen tot knelpunten. Zo leidt de concurrentie om ruimte in de stad tot hoge huren. Hierdoor verdwijnen bedrijven met grotere ruimtebehoefte en voorzieningen die afhankelijk zijn van een goede bereikbaarheid (scholen, ziekenhuizen, etcetera) uit de stad. Een ander ruimtelijk proces is de ontwikkeling van **verkeersknooppunten** aan de randen van steden. Hier komen lucht-, spoor- of autowegen bij elkaar. Dit zijn goede locaties voor het ontstaan van centra met woningen en voorzieningen. De ophoping van verkeer die hier ontstaat noem je **congestie**. Bereikbaarheid is een belangrijke voorwaarde voor stedelijke economische ontwikkeling en congestie is dus een belangrijk vraagstuk.

De **reikwijdte** is de maximale afstand die men wil afleggen om naar de voorziening toe te gaan en het **verzorgingsgebied** is het gebied waarin de gebruikers van een bepaalde voorziening wonen. Ook de drempelwaarde en de bereikbaarheid zijn hierbij belangrijk.

De **drempelwaarde** is het minimum aantal klanten dat een voorziening nodig heeft om te kunnen bestaan en de **bereikbaarheid** is de mate van het gemak waarmee een plaats kan worden bereikt.

Door deze ruimtelijke processen ontstaan er knelpunten voor bijvoorbeeld de **stedelijke distributie**. Dat is het bevoorraden van winkels en horeca. Het is lastig om een balans te vinden tussen een goede bereikbaarheid van de stad en het op peil houden van het leefklimaat en milieu. Zo kunnen deze ruimtelijke processen leiden tot **milieubelasting** en **geluidsoverlast** van de binnenstad met een afnemende aantrekkelijkheid van de binnenstad voor bedrijven en bezoekers tot gevolg. Om het gebruik van de auto in de stad te ontmoedigen hebben sommige steden een parkeerbeleid: hoe dichterbij het centrum komt, des te hoger is het parkeertarief en des te minder parkeerplaatsen er zijn. Ook hebben sommige steden een transferium (park & ride): grote parkeerplaatsen net buiten de stad met een goede verbinding van het openbaar vervoer naar de stad toe. Locatievraagstukken (de behoefte aan en concurrentie om de ruimte) in en rond steden vergen dus complexe afwegingsprocessen van verschillende belangen.

Nieuwe centra komen vaak tot stand door **publiek-private samenwerking**. Dit is de samenwerking tussen de overheid en het bedrijfsleven. Vaak gaan de afspraken van bewoners en bedrijven over ruimte en voorzieningen verder dan de grens van de gemeente. Stedelijke ontwikkeling vereist bestuurlijke samenwerking over de grenzen van de stad heen. Daarom is er **regionale samenwerking** nodig. Dit is samenwerking tussen de drie bestuurslagen in Nederland: het rijk, de provincies en de gemeenten.

Daarin zijn twee vormen mogelijk:

- **Netwerksteden**. Dit zijn steden die met andere gemeenten gezamenlijk beslissingen maken over de ruimtelijke ordening. Deze hebben wettelijke bevoegdheden.
- **Bestuurlijke netwerken**. Dit zijn vrijwillige samenwerkingsverbanden tussen maatschappelijke organisaties en overheden, zoals gemeenten en woningbouw.



Examen Aardrijkskunde HAVO, 2014, tijdvak I, vraag 29:

Gebruik de atlas. De gemeente Venlo wil graag dat Venlo uitgroeit tot dé winkelstad in Midden-Limburg. Van welke stad zal Venlo de meeste concurrentie kunnen verwachten?

Vooralsinds het einde van de vorige eeuw bloeit de **kenniseconomie** in de steden op. Steden zijn de motor van de kenniseconomie. Werkenden zijn steeds hoger opgeleid en er vindt steeds meer vernieuwing plaats. Zo stimuleren productinnovaties de **zakelijke dienstverlening** aan bedrijven en de overheid. Stadsbestuurders proberen tegenwoordig bedrijven met luxe kantoren en experimentele ruimtes naar hun steden te lokken. Zo worden deze steden **creatieve steden**. De creatieve economie wordt steeds belangrijker.

Niet iedereen profiteert van de kenniseconomie en er ontstaat een **duale arbeidsmarkt**. Dit is een bijna onoverbrugbare tweedeling in banen voor hoog- en laag opgeleiden. Het gevolg hiervan is het ontstaan van **sociale polarisatie**. Dit gebeurt als tegenstellingen tussen bevolkingsgroepen steeds sterker worden en leiden tot spanning en onenigheid.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak I, vraag 34:

Het management van Philips besloot in 1997 om het hoofdkantoor naar Amsterdam te verplaatsen.

Geef twee redenen waarom Amsterdam een aantrekkelijkere locatie is voor het hoofdkantoor van Philips dan Eindhoven.

Leefbaarheid en stedelijk beleid op wijk- en buurtniveau in Nederlandse steden

Een stad kun je verdelen in **woonwijken** en woonwijken kun je weer onderverdelen in **buurten**. Stadsbestuurders bepalen of (en op welke punten) het nodig is om de buurt te verbeteren op basis van een **buurtprofiel**. Daarin staat een selectie van statistische gegevens die zijn verzameld door onder andere politie, scholen en welzijnswerk.

Een buurtprofiel bevat:

1. **Woningkenmerken**, zoals ouderdom, eigendom, woningtype en staat van onderhoud.
2. **Bewonerskenmerken**, zoals grootte van huishoudens, etniciteit (allochtoon of autochtoon), inkomen, gezinsfase, leeftijd.

De leefbaarheid van wijken hangt samen met kenmerken van de woningen, van de woonomgeving en van de bewoners. In Nederlandse steden wonen arm en rijk in beperkte mate gesegregeerd. De ruimtelijke segregatie naar etnische achtergrond is sterker.

Hoe iemand de sociale onveiligheid in zijn **woonomgeving** ervaart is afhankelijk van persoonskenmerken, zoals leeftijd, geslacht, opleiding en herkomst. We onderscheiden twee vormen van **sociale onveiligheid**: objectieve onveiligheid en subjectieve onveiligheid. **Objectieve onveiligheid** is het aantal criminele feiten dat door de politie is geteld en **subjectieve onveiligheid** is het gevoel van onveiligheid dat veel mensen in een buurt hebben. Wijken rond het stadscentrum hebben vaak een slechtere objectieve onveiligheid.

De **toegankelijkheid** van wijken kan worden verbeterd door:

1. Goed **onderhoud**;
2. **Overzichtelijkheid** (in grootschalige voorzieningen);
3. **Toezicht** (op verlaten gebieden).

Om een wijk leefbaar en veilig te maken, moet er op 2 fronten actie worden ondernomen:

- Op het sociale vlak. De leefbaarheid en de sociale veiligheid in een wijk hangen samen met de sociale cohesie. **Sociale cohesie** is de bereidheid van burgers om een actieve rol te spelen in de buurt. Dit wordt bevorderd door **buurt- of wijkvoorzieningen**, waar de contacten kunnen leiden tot relaties in de buurt met mensen die om je geven of betrokken bij je zijn.
- Op het fysieke vlak. De **openbare ruimte**, oftewel de ruimte die er voor iedereen is, is belangrijk voor de sociale veiligheid. De beleving van de openbare ruimte, dus ook van de sociale veiligheid van de woonomgeving, is ten dele subjectief en hangt samen met persoonskenmerken zoals leeftijd en geslacht. Met name de toegankelijkheid voor alle mensen, inclusief kwetsbare groepen (zoals kinderen en ouderen) is erg belangrijk. **Overlast** in wijken, **verloedering** (verwaarlozing) en leegstand van een wijk zorgen voor een onveilig en ontoegankelijk gevoel.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2012, tijdvak I, vraag 28:

Om van een probleemwijk een prachtwijk te maken, moet aandacht worden besteed aan de veiligheid in de openbare ruimte.

Geef twee voorbeelden van maatregelen die de gemeente in de openbare ruimte kan nemen om deze veiliger te maken.

De verarming van steden door onder andere suburbanisatie kan leiden tot fysieke verpaupering. Dit kan worden aangepakt door **stadsvernieuwing**: het verbeteren van de kwaliteit van woningen door sloop, opknappen en/of nieuwbouw. De laatste jaren is steeds meer geïnvesteerd in de leefbaarheid. De nadruk lag vooral op **herstructurering**. Dit is het slopen en vervangen van oude huurwoningen door nieuwe duurdere koopwoningen en het verbeteren van de openbare ruimte. Deze nieuwe woningen trekken nieuwe bewoners. Bij stadsvernieuwing is er dus enkel sprake van het fysiek opknappen van de woningvoorraad, terwijl er bij herstructurering ook wordt ingegrepen in de aard van de woningvoorraad en daarmee in de bevolkingssamenstelling. Na herstructurering kan de **gentrificatie** (gentrification) op gang komen: de slechtere wijken raken bevolkt door bewoners uit de middenklasse en hogere sociale klasse. De koopkracht zal stijgen en hierdoor stijgt het niveau van de voorzieningen mee. Automatisch zullen de probleembewoners een minderheid worden.



Oefenvraag

Examen Aardrijkskunde HAVO, 2013, tijdvak II, vraag 29 & 30:

Om de leefbaarheid in een wijk te verbeteren wordt vaak herstructurering toegepast.

Vraag 29: Beredeneer hoe door herstructurering de leefbaarheid in een wijk kan verbeteren.

In plaats van herstructurering kan ook gekozen worden om te investeren in de bewoners.

Mensen worden dan geschoold of aan een baan geholpen.

Vraag 30: Beredeneer dat dergelijke investeringen in mensen de leefbaarheid in een wijk toch niet hoeven te verbeteren.

E. Vaardigheden: geografische benadering

Belangrijk bij het beantwoorden van **examenvragen** (voornamelijk vragen met bronnen) is dat het antwoord duidelijk moet worden verwoord en opgebouwd. Gebruik hierbij:

1. Een herhaling van de vraag in je antwoord;
2. Een duidelijk antwoord op de vraag, met eventueel elementen uit de bron;
3. Een conclusie van je antwoord.

Een algemene tip is om alle begrippen en situaties uit de examenstof met elkaar te verbinden. Het lastige aan sommige vragen in het centraal examen is dat er veel gewerkt wordt met **bronnen** en, ook al heb je de theorie nog zo goed geleerd, soms is de vraag moeilijk te beantwoorden indien je de bron niet goed kunt koppelen aan de vraag. Als er in de vraag naar een bron (bijvoorbeeld de atlas of bijlage) wordt verwezen, kijk dan altijd eerst naar de bron voordat je de vraag leest. Bekijk de bron goed: neem voor jezelf door wat er in de bron is te zien en waar de bron eigenlijk over gaat. Vaak kun je de bron koppelen aan de theorie die je hebt geleerd. Lees hierna pas de vraag en probeer op deze manier met de bron een duidelijk antwoord te formuleren. Denk simpel: wat wordt er eigenlijk precies gevraagd?

Indien er geen specifieke pagina van de **atlas** wordt genoemd, maar alleen waar de atlaskaart over gaat is het van belang dat je in staat bent zelf deze pagina op te zoeken. Dit mag niet te veel tijd in beslag nemen. Neem van tevoren de volgende delen uit je atlas door:

- Na het voorwoord vind je de **algemene inhoud**. Deze is opgedeeld in de verschillende werelddelen en er wordt een onderscheid gemaakt tussen allerlei onderwerpen. Als je bijvoorbeeld op zoek bent naar de landbouw in Nederland kijk je hier.
- Helemaal achterin zijn de **bladwijzers** aangegeven. Hier staat de gehele wereld met paginanummers bij verschillende gebieden. Deze bladwijzers zijn nuttig als je een algemene kaart zoekt van een bepaald gebied.
- In het **zaakregister** kun je op alfabetische volgorde informatie opzoeken. Ben je op zoek naar neerslag, dan zoek je onder de N.
- In het **register** staan alle aardrijkskundige namen. Dit register kan dus nuttig zijn als je op zoek bent naar een kleinere rivier.
- **Statistiek** laat zien welke cijfers er achter het kaartbeeld zitten. Er worden niet alleen getallen weergegeven, maar ook de kaarten waarop je meer informatie kunt vinden. Hier vind je bijvoorbeeld sterftcijfers of het aantal inwoners van een land.
- Verder is het belangrijk om de **legenda** van een kaart door te nemen voordat je een antwoord geeft op de vraag. Hier staat soms namelijk letterlijk het antwoord op de vraag.

Een makkelijk te voorkomen fout is het verkeerd lezen van de gegeven atlaskaart. De kaart die gebruikt dient te worden is afhankelijk van de editie van de Bosatlas. Let op: alleen de 54^e editie is nog toegestaan! Controleer dus goed welke editie je gebruikt. Met deze tips in combinatie met het leren van de stof ben je klaar voor het centraal examen!

Nawoord

We hopen dat deze samenvatting nuttig is geweest in de voorbereiding op je examen Aardrijkskunde. De samenvatting is samengesteld met de grootst mogelijke zorg, in combinatie met examenkandidaten en leraren. Er kunnen natuurlijk altijd nog punten zijn die beter zouden kunnen. Door jouw feedback te mailen naar feedback@examenoverzicht.nl kun je ons helpen de samenvatting nog beter te maken en zo nog meer examenkandidaten te helpen.

Wil je tevens op de hoogte blijven van het laatste examennieuws? Meld je dan aan voor de nieuwsbrief per e-mail en volg ons op:

 [Facebook.com/ExamenOverzicht](https://www.facebook.com/ExamenOverzicht)

 [@ExamenOverzicht](https://twitter.com/ExamenOverzicht)

Andere samenvattingen

Naast Aardrijkskunde bieden we ook HAVO samenvattingen aan voor de overige vakken:

Management & Organisatie	Wiskunde B
Nederlands & Engels	Natuurkunde
Geschiedenis	Scheikunde
Economie	Biologie
Wiskunde A	

Heb je vrienden in het examenjaar van VMBO of VWO? Ook voor deze niveaus bieden we samenvattingen aan.

Kijk op ExamenOverzicht.nl voor meer informatie of om de samenvattingen direct te bestellen.

