



College voor Toetsen en Examens

AARDRIJKSKUNDE VWO

SYLLABUS CENTRAAL EXAMEN 2022

Versie 2, juli 2020

Inhoud

Voorwoord	3
1 Inleiding	4
1.1 Voorgeschiedenis	4
1.2 De syllabus aardrijkskunde voor havo en vwo vernieuwd	4
2 Verdeling examinering CE/SE	7
3 Specificatie van de globale eindtermen voor het CE	8
3.1 Domein A1: Vaardigheden	8
3.3 Domein B: Wereld	13
3.4 Domein C: Aarde	20
3.5 Domein D: Gebieden (Zuid Amerika)	26
3.6 Domein E: Leefomgeving	33
Bijlage 1. Examenprogramma Aardrijkskunde vwo	41
Bijlage 2. Toelichting bij subdomein A1: geografische benadering	44
Geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven.	44
Geografische vragen herkennen en formuleren	45
Geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen	48
Taxonomie	52
Vraagstelling	54
Bijlage 3 Literatuur Brazilië en Zuid-Amerika	55

Toelichting bij de titel van de deze syllabus:

Deze syllabus geldt voor het CE van het jaar 2022. Syllabi van de jaren vóór 2022 zijn niet meer geldig.

Ten opzichte van de syllabus vwo 2021 zijn enkele wijzigingen aangebracht. Het betreft in de meeste gevallen de toevoeging van een geografisch begrip. Zie de pagina's 15, 16, 17, 19, 21, 24, 40 en 46. De wijzigingen zijn geel gearceerd.

© 2020 College voor Toetsen en Examens (Utrecht)

Alle rechten voorbehouden. Alles uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voorwoord

De minister heeft de examenprogramma's op hoofdlijnen vastgesteld. In het examenprogramma zijn de exameneenheden aangewezen waarover het centraal examen (CE) zich uitstrekt: het CE-deel van het examenprogramma. Het examenprogramma aardrijkskunde vwo geldt tot nader order.

Het College voor Toetsen en Examens geeft in een syllabus, die in beginsel jaarlijks verschijnt, een toelichting op het CE-deel van het examenprogramma. Behalve een beschrijving van de exameneisen voor een centraal examen kan de syllabus verdere informatie over het centraal examen bevatten, bijvoorbeeld over een of meer van de volgende onderwerpen: specificaties van examenstof, begrippenlijsten, bekend veronderstelde onderdelen van domeinen of exameneenheden die verplicht zijn op het schoolexamen, bekend veronderstelde voorkennis uit de onderbouw, bijzondere vormen van examinering (zoals computerexamens), voorbeeldopgaven, toelichting op de vraagstelling, toegestane hulpmiddelen.

Ten aanzien van de syllabus is nog het volgende op te merken. De functie ervan is een leraar in staat te stellen zich een goed beeld te vormen van wat in het centraal examen wel en niet gevraagd kan worden. Naar zijn aard is een syllabus dus niet een volledig gesloten en afgebakende beschrijving van alles wat op een examen zou kunnen voorkomen. Het is mogelijk, al zal dat maar in beperkte mate voorkomen, dat op een CE ook iets aan de orde komt dat niet met zo veel woorden in deze syllabus staat, maar dat naar het algemeen gevoelen in het verlengde daarvan ligt. Een syllabus is zodoende een hulpmiddel voor degenen die anderen of zichzelf op een centraal examen voorbereiden. Een syllabus kan ook behulpzaam zijn voor de producenten van leermiddelen en voor nascholingsinstanties. De syllabus is niet van belang voor het schoolexamen. Daarvoor zijn door de SLO handreikingen geproduceerd die niet in deze uitgave zijn opgenomen.

Deze syllabus geldt voor het **examenjaar 2022 en kent enkele kleine wijzigingen vergeleken met de syllabus van 2021**. Syllabi worden voor elk examenjaar opnieuw vastgesteld. Het CvTE publiceert uitsluitend digitale versies van de syllabi. Dit gebeurt via Examenblad.nl (www.examenblad.nl), de officiële website voor de examens in het voortgezet onderwijs. Een syllabus kan zo nodig tussentijds worden aangepast, bijvoorbeeld als een in de syllabus beschreven situatie feitelijk veranderd is. De aan een centraal examen voorafgaande Septembermededeling is dan het moment waarop dergelijke veranderingen bekendgemaakt worden. Kijkt u voor alle zekerheid jaarlijks in september op Examenblad.nl.

Het CvTE stelt het aantal en de tijdsduur van de toetsen van het centraal examen vast en de wijze waarop het centraal examen wordt afgenomen. Deze vaststelling wordt gepubliceerd in het rooster voor de centrale examens en in de Septembermededeling.

Voor opmerkingen over syllabi houdt het CvTE zich steeds aanbevolen. U kunt die zenden aan info@hetcvte.nl of aan CvTE, Postbus 315, 3500 AH Utrecht.

De voorzitter van het College voor Toetsen en Examens,
Drs. P. Hendrikse

Inleiding

1.1 Voorgeschiedenis

De basis voor het examenprogramma aardrijkskunde vwo is gelegd in het rapport *Gebieden in perspectief* van de Commissie Aardrijkskunde Tweede Fase onder voorzitterschap van prof. dr. J. Terwindt, dat medio 2003 aan de minister van Onderwijs is aangeboden. Een syllabuscommissie o.l.v. prof. dr. R. van der Vaart bracht vervolgens een syllabus tot stand, als specificatie van het CE-gedeelte van dit examenprogramma. In 2007 werd het examenprogramma ingevoerd in de vierde klassen van havo en vwo.

Het examenprogramma aardrijkskunde voor vwo heeft de volgende structuur: In domein A worden de vaardigheden beschreven: de geografische werkwijzen en geografisch onderzoek. De geografische benadering handelt over het omgaan met geografische informatie, over het stellen van geografische vragen en het hanteren van geografische werkwijzen. Deze vaardigheden komen in alle andere domeinen terug door ze te verweven met inhouden. De domeinen 'Wereld' (B) en 'Aarde' (C) bieden het mondiale perspectief met regionale uitwerkingen vanuit respectievelijk het sociaalgeografische en het fysisch-geografisch oogpunt. Dat vindt een uitwerking in een thema dat een relatie legt tussen 'natuur' en 'samenleving'. In domein D staat één gebied centraal met zijn unieke kenmerken én in het perspectief van 'wereld' en 'aarde'. In 2022 is dat voor het derde examenjaar Zuid-Amerika. Domein E is geschreven vanuit een andere invalshoek: het behandelt enkele actuele ruimtelijke vraagstukken in de leefomgeving van de leerlingen. De schaal waarop de vraagstukken betrekking hebben kunnen lokaal, regionaal of nationaal zijn, met (waar nodig) relevante internationale kaders. Het aardrijkskundig onderzoek heeft ook op de leefomgeving betrekking; dit is het gebied dat de leerlingen uit eigen ervaring kennen en waar ze waarnemingen aan de werkelijkheid kunnen doen.

De verdeling van de eindtermen over centraal examen en schoolexamen wordt gemaakt op het niveau van de subdomeinen. Alleen de subdomeinen voor het CE worden in deze syllabus geëxpliciteerd.

Per subdomein is een specificatie van de leerstof gemaakt en zijn de te hanteren begrippen aangegeven. De overige subdomeinen, die onder het schoolexamen (SE) vallen, kunnen door de school zelf geïnterpreteerd worden; door de SLO is in een aparte handreiking voorbeeldmatig geïllustreerd hoe zo'n interpretatie eruit kan zien.

1.2 De syllabus aardrijkskunde voor havo en vwo vernieuwd

Toelichting van de syllabuscommissie

Het College voor Toetsen en Examens (CvTE) heeft in 2012 een commissie ingesteld om nieuwe syllabi te schrijven voor het Centraal Examen aardrijkskunde havo en vwo. Van eind 2012 tot de zomer van 2014 heeft deze commissie hieraan gewerkt. Een totale make-over is het zeker niet geworden. Dat was ook niet nodig. Heel wat passages zijn nog 'up to date' en, naar het oordeel van de commissie, ook breed gedragen in het onderwijsveld. Een aantal andere passages is wel aangepast. Dit betreffen voornamelijk passages in de domeinen D en E. De commissie zet hieronder uiteen welke aanpassingen zijn gedaan en welk doel zij daarmee nastreeft. De syllabuscommissie die zich heeft gebogen over het examenprogramma aardrijkskunde havo en vwo bestaat uit zeven personen. Voorzitter was Joop van der

Schee, hoogleraar voor het aardrijkskundeonderwijs. Verder maken een lid van de vaststellingscommissie van het CvTE, een vakdidacticus, twee afgevaardigden van het KNAG en een medewerker van SLO en Cito deel uit van de commissie. Vier commissieleden zijn docent en twee geven les aan studenten. De opdracht voor de commissie was duidelijk: pas het programma aan daar waar dat nodig is en blijf binnen de randvoorwaarden van het examenprogramma dat ten grondslag ligt aan de syllabus. Met deze opdracht ging de syllabuscommissie aan het werk.

Zuid-Amerika en Brazilië

Het eerste domein dat onder handen werd genomen was domein D. De commissie oordeelde dat deze regio's vanaf het havo-examen in 2019 en het vwo-examen van 2020 vervangen moeten worden door Brazilië (havo) en Zuid-Amerika (vwo). Het cursusjaar 2017-2018 is het eerste jaar dat in de vierde klassen havo en vwo aandacht besteed dient te worden aan deze gebieden. Een nieuwe regio en een nieuw land zullen volgens de commissie verfrissend werken op het onderwijs. Je als docent verdiepen in een heel ander deel van de wereld lijkt de commissie een goede zaak. De voorzitter van de commissie heeft in Geografie (april 2014) de motivatie voor de keuze voor Zuid-Amerika (vwo) en Brazilië (havo) beschreven. De commissie denkt dat extra aandacht voor Zuid-Amerika en Brazilië gerechtvaardigd is, onder andere omdat dit continent en dit land tot nu toe nogal onderbelicht zijn geweest in het aardrijkskundeonderwijs. Uiteraard zijn andere regio's en landen ook geografisch interessant. De opzet van het nieuwe domein D is op hoofdlijnen vergelijkbaar met de oude invulling voor Zuidoost-Azië en Indonesië. Er zijn echter ook verschillen. Zo zijn er meer aandachtspunten geformuleerd. De commissie is van mening dat deze aandachtspunten het beste weergeven waar het domein over gaat, meer dan de bijbehorende begrippenlijst. Daarom is veel energie gestoken in het zo goed mogelijk uitschrijven van de aandachtspunten. Dit kan de indruk wekken dat het programma in omvang toeneemt, maar dat is nadrukkelijk niet het geval. De omvang blijft min of meer gelijk, alleen de uitwerking is iets gedetailleerder.

In het nieuwe domein D zijn de gebiedstypering en de ontwikkelingsprocessen het meest gedetailleerd uitgewerkt. Leerlingen moeten echt kennis hebben over Zuid-Amerika of Brazilië en ze moeten weten welke ontwikkelingen zich er voltrekken. Daarnaast is er enige ruimte gemaakt voor beeldvorming over Zuid-Amerika en Brazilië. Dit is geen onderwerp dat uitgebreid aan de orde zal komen in het examen, maar dat wel van belang is in de les en het leerproces van leerlingen. De commissie beoogt hiermee dat leerlingen tijdens de aardrijkskundelessen gestimuleerd zullen worden om na te denken over hun eigen beeld van de regio en dit beeld waar nodig bij te stellen. Een andere vernieuwing is het denken in toekomstscenario's. Leerlingen worden uitgedaagd na te denken over de toekomst van Brazilië en Zuid-Amerika vanuit verschillende perspectieven. Tot slot is er bij het vwo, net als dat bij Zuidoost-Azië het geval was, aandacht voor een vergelijking tussen Zuid-Amerika en een andere macro-regio.

Leefomgeving

De commissie concludeerde al in een vroeg stadium dat ook in domein E aanpassingen nodig zijn. Het bestaande programma zal daar op termijn niet volstaan. Zowel op het vwo als het havo neemt het overstromingsgevaar van de grote rivieren een prominente plaats in bij dit domein. Het project Ruimte voor de Rivier nadert echter zijn voltooiing. Het onderdeel water in het domein leefomgeving ongewijzigd laten zou betekenen dat het aardrijkskunde-onderwijs op termijn achter gaat lopen bij de werkelijkheid. Om dit te voorkomen heeft de commissie ervoor gekozen om in domein E integraal waterbeleid centraal te plaatsen. Het bijbehorende onderwijs zou erover moeten gaan

hoe we in Nederland met het oog op de toekomst om moeten gaan met de waterproblematiek. Het overstromingsrisico langs de grote rivieren is daar één onderdeel van. De Tweede Deltacommissie heeft echter ook op andere zaken gewezen zoals een mogelijke peilstijging van het IJsselmeer. Daarnaast spelen er ook op regionale schaal allerlei vraagstukken rondom water zoals verzilting in diepe polders en waterberging in stedelijke gebieden.

Net als bij domein D is het niet de bedoeling van de commissie om het programma te verzwaren. De commissie stelt eerder een accentverschuiving op: van louter aandacht voor het overstromingsgevaar langs de kust en de rivieren naar integraal waterbeleid. Domein E bestaat naast de subdomeinen over water ook uit een aantal subdomeinen over steden. Op hoofdlijnen is hier niet zoveel gewijzigd. Op vwo blijven de drie schaalniveaus (Randstad, middelgrote en grote steden, wijken) gehandhaafd, op havo de twee subdomeinen (middelgrote en grote steden, wijken). Het subdomein over de middelgrote en grote steden is het meest aangepast. Met betrekking tot deze steden hebben zich in recente jaren nieuwe ontwikkelingen voorgedaan. Zo gaat ruimtelijke planning minder uit van ver van tevoren bedachte plannen, maar sluit deze meer aan op maatschappelijke processen. Daarnaast is er meer aandacht voor het denken over de 'stad van de toekomst', de *healty, sustainable, creative and smart city*. De commissie heeft deze ontwikkelingen een plek gegeven in het subdomein. Ook hier gaat het om een verschuiving in het programma en niet om een verzwaring.

De andere domeinen

De domeinen A, B en C zijn op hoofdlijnen ongewijzigd. Hier en daar zijn kleine aanpassingen gedaan. De commissie heeft onderzocht of er in plaats van New York, Los Angeles en Washington andere wereldsteden aangewezen zouden moeten worden binnen domein B op het vwo. Binnen de kaders van de wettekst (drie wereldsteden in een postindustriële land) zag de commissie hier echter geen mogelijkheden om tot een betere keuze te komen. De drie Amerikaanse wereldsteden zijn dan ook gehandhaafd. Dat geldt ook voor de regionale toepassing over het Middellandse Zeegebied in domein C en het subdomein over India en Groot-Brittannië voor de havo (domein B).

In domein A is expliciet ruimte gemaakt voor het gebruik van digitale kaarten. Remote sensing is niet meer apart benoemd. Naar de mening van de commissie is Geo-ICT zeer belangrijk voor de vormgeving van de moderne samenleving.

Aardrijkskundeonderwijs is het schoolvak om daarover meer te leren. Als zodanig hoort Geo-ICT ook thuis in domein A. Wanneer examens digitaal afgenomen worden, kan het omgaan met Geo-ICT ook in het centraal examen getoetst worden, tot die tijd zijn schoolexamenopdrachten daarvoor de plaats.

Conclusie

Het bestaande programma is grotendeels gehandhaafd. De wijzigingen in de domeinen A, B en C zijn beperkt. Door de keuze voor een nieuwe regio en een nieuw land heeft domein D een geheel nieuwe invulling gekregen. In domein E zijn enkele aanpassingen gedaan waarbij integraal waterbeleid en de stad van de toekomst een plek in de syllabus hebben gekregen. De commissie denkt met deze aanpassingen in de komende jaren actueel, toekomstgericht en vooral inhoudelijk sterk aardrijkskunde-onderwijs mogelijk te maken.

2 Verdeling examinering CE/SE

Het domein A, subdomein A1 'Vaardigheden' wordt steeds geëxamineerd in combinatie met de vakinhoudelijke eindtermen. Daarbij wordt niet afgeweken van de huidige interpretatie van dit domein in het vigerende centrale examenprogramma aardrijkskunde.

De verdeling van de examenstof is in de volgende tabel zichtbaar gemaakt.

Tabel 1: Verdeling van de examenstof aardrijkskunde vwo over centraal examen en schoolexamen.

Domein		Centraal Examen	School-examen
A Vaardigheden			
– Subdomein A1	Geografische benadering	■	■
– Subdomein A2	Geografisch onderzoek		■
B Wereld			
– Subdomein B1	Samenhang en verscheidenheid in de wereld	■	□
– Subdomein B2	Mondiaal verdelingsvraagstuk		■
C Aarde			
– Subdomein C1	De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit	■	□
– Subdomein C2	Mondiaal milieuvraagstuk		■
D Gebieden			
– Subdomein D1	Afbakening en gebiedskenmerken	■	□
– Subdomein D2	Actuele vraagstukken		■
E Leefomgeving			
– Subdomein E1	Nationale en regionale vraagstukken	■	□
– Subdomein E2	Regionale en lokale vraagstukken		■
■ moet worden getoetst		□ mag worden getoetst	

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- domein A en ten minste die subdomeinen die niet in het CE worden getoetst;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: aangevuld met een of meer subdomeinen uit het CE, of met andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

3 Specificatie van de globale eindtermen voor het CE

Vooraf

In dit hoofdstuk worden de globale eindtermen uit het examenprogramma voor het centraal examen (CE) 2022 gespecificeerd. Een nadere specificatie van de subdomeinen die in het schoolexamen getoetst dienen te worden, verschijnt in een handreiking voor het SE, die wordt gemaakt onder verantwoordelijkheid van de SLO (zie www.slo.nl). De nummering binnen hoofdstuk 3 komt overeen met de eindtermen in het examenprogramma.

3.1 Domein A1: Vaardigheden

Subdomein A1: Geografische benadering

1. De kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren. Hij kan in dit verband:
 - a. geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven;
 - b. geografische vragen herkennen en zelf formuleren;
 - c. de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen.

1a. De kandidaat kan geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven

Het betreft:

1 a.1. Kaarten selecteren, lezen, analyseren, interpreteren en produceren bij het beantwoorden van geografische vragen	
In dit verband kan de kandidaat:	Specificatie:
Kaarten selecteren	De leerling kan kaarten zoeken en de juiste kaart kiezen door de geografische informatiewaarde en cartografische geschiktheid van de kaart te beoordelen. Bij het beoordelen van de cartografische geschiktheid betreft de leerling de projectie, schaal en de mate en wijze van generalisatie en symbolisatie.
Kaarten lezen	De leerling kan elementen in de kaart identificeren en benoemen, en de kenmerken van de elementen beschrijven. De leerling kan ook de kaarten bevragen: hij kan zoeken welke kenmerken bepaalde elementen bezitten en welke elementen bepaalde kenmerken bezitten.
Kaarten analyseren	De leerling kan patronen (spreidingen en geledingen) in de kaart herkennen en beschrijven, en kan correlaties tussen twee patronen herkennen en beschrijven.
Kaarten interpreteren	De leerling kan <i>verklaringen</i> geven voor de kenmerken en patronen van elementen en de aanwezigheid van correlaties, en kan <i>voorspellingen</i> doen voor veranderingen in de kenmerken en patronen van elementen. Hierbij maakt de leerling gebruik van achtergrondkennis.

Kaarten maken	<p>De leerlingen kan geografische informatie verwerken tot een kaart. Hierbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kiest de leerling de geschikte projectie en schaal - kiest de leerlingen voor het geschikte type elementen: punten, lijnen, vlakken of stroompijlen - kiest de leerling voor een geschikte klassenindeling - kiest de leerling welke informatie (welke elementen en attributen) wordt opgenomen, en hoe die informatie wordt gegeneraliseerd - kiest de leerling voor de geschikte cartografische variabele zoals grootte, vorm, richting, kleur en /of grijswaarden. <p>De keuze hangt af van het doel van de kaart, en de kenmerken van de informatie. Afhankelijk van de keuze van het type elementen ontstaan verschillende soorten kaarten zoals stippenkaarten, isolijnenkaarten, anamorfosekaarten.</p>
---------------	---

1a 2. Geo-ICT applicaties gebruiken bij het beantwoorden van geografische vragen, waarbij leerlingen geografische gegevens onder andere van digitale kaarten en satellietbeelden selecteren, lezen, analyseren, bewerken en presenteren.

In dit verband kan de kandidaat:	Specificatie:
Verschillende typen Geo-ICT applicaties als informatiebron benutten	Het gaat bijvoorbeeld om virtuele globes, educatieve web-atlassen, web GIS applicaties en serious geogames.
GPS applicaties gebruiken om geografische gegevens te verzamelen.	Het gaat om het kunnen vinden van locaties en routes en het digitaal vastleggen van waarnemingen / omgevingskenmerken met behulp van GPS.
Eenvoudige GIS software hanteren bij het werken met digitale kaarten	Het gaat om het bewerken, analyseren, interpreteren en produceren van digitale kaarten, vaak in combinatie met tabellen en figuren, gegeven een bepaalde geografische onderzoeksvraag.

1a 3. informatie in teksten, beelden en cijfers hanteren bij het beantwoorden van geografische vragen¹

In dit verband kan de kandidaat:	Specificatie:
Relevante informatie selecteren, analyseren, interpreteren en produceren bij gegeven geografische vragen.	Het gaat om informatie in teksten, beelden en cijfers (en combinaties daarvan) in (vak)literatuur en (massa)media. Denk aan: video, film, (interactieve) animaties, (lucht)foto's, tabellen, grafieken, diagrammen en cartoons.

¹ De waarneembare werkelijkheid als informatiebron (veldwerk) is alleen van belang in het schoolexamen.

1b. De kandidaat kan geografische vragen herkennen en zelf formuleren

Het betreft:

1b. geografische vragen herkennen en zelf formuleren	
In dit verband kan de kandidaat:	Specificatie:
1. Aangeven waarover geografische vragen gaan.	Geografische vragen zijn vragen over: <ul style="list-style-type: none"> – verschillen tussen verschijnselen op aarde plus de relaties daartussen en verschillen binnen gebieden en tussen gebieden plus relaties binnen en tussen gebieden (kennis over het aardrijk) – de manier waarop geografische kennis wordt verworven en weergegeven (aardrijkskundige kennisverwerving of werkwijzen) – ruimtelijke vraagstukken waarvoor mensen, die in een specifiek gebied leven, zich geplaatst zien (toepassing van kennis en werkwijzen).
2. De volgende typen geografische vragen herkennen en formuleren:	
<ul style="list-style-type: none"> • beschrijvende vragen 	<ul style="list-style-type: none"> – Een beschrijving bevat een (stapsgewijze) weergave van een locatie, kenmerk, proces of patroon.
<ul style="list-style-type: none"> • verklarende vragen 	<ul style="list-style-type: none"> – Een verklaring of een uitleg bevat een weergave van een relatie tussen twee of meer gegevens of verschijnselen bijvoorbeeld in de vorm van een oorzaak-gevolgrelatie.
<ul style="list-style-type: none"> • voorspellende vragen 	<ul style="list-style-type: none"> – Een voorspelling bevat een onderbouwd toekomstbeeld dat is samengesteld op basis van een verwachting.
<ul style="list-style-type: none"> • waarderende vragen 	<ul style="list-style-type: none"> – Een waardering bevat een onderbouwd oordeel over een keuze of een beslissing.
<ul style="list-style-type: none"> • vragen gericht op het maken van keuzes en het oplossen van problemen 	<ul style="list-style-type: none"> – Een oplossing bevat een mogelijke uitkomst voor een vraagstuk.

1c. De kandidaat kan de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen.

Het betreft:

1c. geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen	
In dat verband kan de kandidaat:	Specificatie:
	Geografische werkwijzen worden gebruikt om geografische vragen te stellen en te beantwoorden. Hieronder wordt bij elke geografische werkwijze aangegeven wat de functie ervan is en op welke denkvaardigheden een beroep wordt gedaan. Daarbij gaat het steeds om twee denkvaardigheden: het maken van onderscheid en het opsporen van samenhangen. De kandidaat moeten de geografische werkwijzen kunnen gebruiken en weten wanneer en waarom bepaalde geografische werkwijzen gebruikt moeten worden.
1. Verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd.	Het vergelijken van verschijnselen en gebieden in ruimte en tijd. Het gaat daarbij om het maken van vergelijkingen door het aangeven van overeenkomsten en verschillen tussen gebieden en tussen verschijnselen. Het vergelijken van gebieden en verschijnselen wordt gedaan om categorieën te vormen. De denkvaardigheid die daarbij wordt gehanteerd is: het onderscheiden van overeenkomsten en verschillen.
2. Relaties leggen binnen een gebied en tussen gebieden.	Bij het leggen van relaties gaat het om het aangeven van samenhangen tussen verschijnselen <i>binnen</i> een gebied (verticaal), met name tussen natuur en samenleving en tussen ruimtelijke structuur en gedrag, en om het aangeven van samenhangen tussen gebieden (horizontaal). Relaties worden gelegd om een samenhangend geografisch (wereld)beeld op te bouwen. De betreffende denkvaardigheid is: verbanden opsporen tussen gebieden (horizontale relaties) en tussen verschijnselen binnen gebieden (verticale relaties).
3. Verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren (natuur, economie, politiek, cultuur).	Het beschrijven en analyseren van verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies wordt gebruikt om een kritische beschouwing te geven. De denkvaardigheid is: verschillende aspecten aan een verschijnsel of gebied onderscheiden (natuur, economie, politiek, cultuur) en de samenhangen daartussen opsporen.

<p>4. Verschijnselen en gebieden in hun geografische context plaatsen.</p>	<p>Verschijnselen in hun geografische context plaatsen doe je door van verschijnselen en gebieden aan te geven uit welke delen ze bestaan en tot welke grotere gehelen ze behoren (wisselen van analyseniveau). De betreffende denkvaardigheden zijn: de structuur van een gebied beter begrijpen door een onderscheid maken tussen deelgebieden van een groter gebied (indelen) en samenhangen opsporen als nagegaan wordt tot welk groter geheel een gebied behoort (toedelen).</p>
<p>5. Verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schalen beschrijven en analyseren.</p>	<p>Het op verschillende schaal beschrijven en analyseren van verschijnselen en gebieden (veranderen van ruimtelijke schaal). Veranderen van ruimtelijke schaal wordt gebruikt om globale geografische beelden te detailleren (concretiseren) en om van gedetailleerde geografische beelden de essentie weer te geven (abstraheren). De betreffende denkvaardigheid is: een onderscheid maken tussen globale en gedetailleerde ruimtelijke patronen.</p>
<p>6. Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door relaties te leggen tussen het bijzondere en het algemene.</p>	<p>Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door het bijzondere en algemene te onderscheiden en relaties daartussen te leggen (inductief en deductief redeneren), doen we om te zien hoe algemene processen een specifieke vorm krijgen afhankelijk van het land of de regio waarin zij zich afspelen. De denkvaardigheid is: het algemene en bijzondere van een verschijnsel of gebied onderscheiden en de samenhangen daartussen opsporen.</p>

3.3

Domein B: Wereld

Subdomein B1: Samenhang en verscheidenheid in de wereld

3. De kandidaat kan ten aanzien van samenhang en verscheidenheid in de wereld:

- 3a. de begrippen 'mondialisering' en 'tijdruimtecompressie' in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren;**
- 3b. mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren;**
- 3c. grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van processen van mondialisering.**

3a. De begrippen mondialisering en tijdruimtecompressie in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren.

Het betreft:

3a 1. De economische, politieke en culturele dimensies van globalisering			
In dit verband kan de kandidaat: Aan het proces van mondialisering/globalisering economische, culturele en politieke dimensies onderscheiden en aangeven hoe deze dimensies elkaar beïnvloeden.			
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Globalisering leidt tot integratie van gebieden en samenlevingen. • Economische ontwikkelingen zijn de drijvende kracht achter globalisering. • Netwerken (van bedrijven, instellingen, migranten) omspannen de wereld en oefenen hun invloed uit op steden en gebieden, op sociale groepen en op individuen. • Economische globalisering gaat vaak samen met culturele globalisering en politiek samenwerken tussen gebieden of landen. • Economische globalisering leidt vaak tot grotere economische verschillen en concurrentie tussen gebieden en groepen mensen. • Culturele globalisering leidt tot tegenreacties zoals de herwaardering van regionale (en nationale) identiteiten. • Politieke globalisering leidt tot verandering van de positie van staten in politieke samenwerkingsverbanden. 		
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Het verschijnsel globalisering vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren en relaties leggen tussen de verschillende dimensies. 		
Belangrijke begrippen:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Globalisering² Global village Mondiale en transnationale netwerken Economische globalisering: </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • kapitaalstromen • internationale arbeidsverdeling • multinationale onderneming </td> </tr> </table>	Globalisering ² Global village Mondiale en transnationale netwerken Economische globalisering:	<ul style="list-style-type: none"> • kapitaalstromen • internationale arbeidsverdeling • multinationale onderneming
Globalisering ² Global village Mondiale en transnationale netwerken Economische globalisering:	<ul style="list-style-type: none"> • kapitaalstromen • internationale arbeidsverdeling • multinationale onderneming 		

	<p>Culturele globalisering:</p> <p>Politieke globalisering:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • productieketen • WTO • zuid-zuid-investeringen • opkomende grootmachten (BRICS-landen) • multipolaire wereld • amerikanisering • cultuurgebied • lingua franca • identiteit • (veranderende rol van de) staat • geopolitiek • blokvorming • regionalisme • burgerschap • anders-globalisten
--	---	---

3a 2. de uitwerking van het proces van mondialisering in verschillende gebieden

In dit verband kan de kandidaat:

Aan de hand van voorbeelden aangeven wat de effecten zijn van en de reacties zijn op globalisering in verschillende landen: een centrumland, een semi-perifeer land en een perifeer land.²

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Globalisering werkt in verschillende gebieden anders uit wegens de specifieke regionale context. 	
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Gebieden analyseren door relaties te leggen tussen bijzondere regionale omstandigheden en het algemene proces van globalisering. • Vergelijken van gebieden wat betreft de effecten van en reacties op globalisering. 	
Belangrijke begrippen:	<p>Wereldsysteem:</p> <p>Diffusie</p> <p>Fragmentarische modernisering</p> <p>Regionale ongelijkheid</p> <p>Sociale ongelijkheid</p> <p>Spread-effecten</p> <p>Backwash-effecten</p> <p>Afwenteling in ruimte en tijd</p> <p>Ruimtelijke ongelijkheid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • centrum • semi-periferie • periferie

² De keuze van landen wordt vrijgelaten.

3a 3. de rol van technologische ontwikkeling in het proces van tijdruimtecompressie		
In dit verband kan de kandidaat: Aan de hand van voorbeelden uitleggen hoe technologische ontwikkelingen, tijdruimtecompressie en globalisering samenhangen.		
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Technologische ontwikkeling is een belangrijke motor achter globalisering. • Door technologische ontwikkelingen is de tijdruimtecompressie snel toegenomen. 	
Belangrijke werkwijzen:	Het relateren van technologische ontwikkelingen aan tijdruimtecompressie.	
Belangrijke begrippen:	Tijdruimtecompressie: Afstandsverval Transporttechnologie Transportnetwerk Informatietechnologie	absolute en relatieve afstand absolute en relatieve ligging

3a 4. de geschiedenis van tijdruimtecompressie en mondialisering en de rol die hegemoniale staten daarin hebben gespeeld		
In dit verband kan de kandidaat: Beschrijven hoe processen van internationalisering en globalisering zich in grote lijnen sedert de koloniale periode hebben ontwikkeld en wat de rol is van hegemoniale staten in deze processen.		
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Het proces van globalisering is na 1980 in een stroomversnelling geraakt. • De basis van de mondiale centrum-periferie verhoudingen is gelegd in de koloniale periode. • De mondiale centrum-periferie verhoudingen veranderen omdat de internationale arbeidsverdeling verandert. • Het merendeel van de internationale handels- en investeringsstromen voltrekt zich binnen en tussen de drie kerngebieden (de triade). • Opkomende economieën en MNO's uit deze landen spelen een steeds grotere rol in internationale handels- en investeringsstromen en in de mondiale economie en politiek. • Zuid-Zuid handel en investeringen worden belangrijker. 	
Belangrijke begrippen	Snel opkomende economieën Reshoring	BRICS, BRICSMIT

Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • (De veranderende) posities van landen in het wereldsysteem vergelijken. • Relaties leggen tussen internationale economische/politieke ontwikkelingen en de wisseling van de hegemoniale staten sinds de koloniale periode. 	
Belangrijke begrippen:	Hegemoniale staat Tot 1970: Europeanisering Kolonialisme Imperialisme Dekolonisatie Na 1970: Triade Nieuwe industrielanden Uitschuiving Nieuwe internationale arbeidsverdeling <i>Global shift</i> <i>Pacific Rim</i>	

3b. Mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren

Het betreft:

3b 1. indicatoren voor het vergelijken van landen op demografisch, economisch, sociaal-cultureel en politiek terrein³	
In dit verband kan de kandidaat: <ul style="list-style-type: none"> – Aan de hand van verschillende indicatoren de wereld indelen en landen met elkaar vergelijken. – Mondiale spreidingspatronen verklaren. 	
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Aan de hand van verschillende indicatoren kun je tot een verschillende indeling van de wereld komen. • Bevolkingsspreiding en bevolkingsdichtheid worden mede bepaald door de natuurlijke mogelijkheden van een gebied. • Culturelementen (zoals talen, godsdiensten, sport en mode) kunnen vanuit gebieden van oorsprong zijn verspreid (diffusie) door kolonialisme en door migratie.

³ Het gaat bij deze eindterm om het verankeren en verdiepen van een mentale kaart van de wereld en om het kritisch leren beschouwen en onderling relateren van wereldkaarten. In dit verband wordt ook verwacht dat de leerling de basale topografische kennis van de wereld beheerst. De 'basale topografische kennis' betreft ten minste de 'lijst van 300 namen' die ook voor het basisonderwijs als richtsnoer geldt.

Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Verschijnselen op nationale schaal beschrijven. • Landen en indicatoren vergelijken. • Leggen van relaties tussen ruimtelijke spreidingspatronen. 	
Belangrijke begrippen:	<p>Cultureel:</p> <p>Demografisch:</p> <p>Economisch:</p> <p>Politiek:</p> <p>Sociaal:</p>	<p>cultuurgebieden</p> <p>bevolkings spreiding en dichtheid</p> <p>bevolkings groei (fase in de demografische transitie)</p> <p>demografische druk</p> <p>leeftijdsopbouw</p> <p>kindersterfte</p> <p>vruchtbaarheid</p> <p>BBP / BRP</p> <p>inkomen (per capita)</p> <p>koopkracht</p> <p>beroepsbevolking</p> <p>democratisch gehalte</p> <p>mensenrechten</p> <p>samenwerkingsverbanden</p> <p>analfabetisme</p> <p>verstedelijgingsgraad en - tempo</p>

3b 2. de waarde en beperkingen van indicatoren op nationale schaal

In dit verband kan de kandidaat:

De waarden en beperkingen van de in 3b1 genoemde indicatoren voor gebruik op nationale schaal beschrijven.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Indicatoren maken het vergelijken en het indelen van landen mogelijk. • Indicatoren op nationale schaal verhullen ruimtelijke en sociale verschillen op een lagere ruimtelijke schaal.
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordelen van de geschiktheid van indicatoren om landen in te delen. • Onderscheid maken in patronen op verschillende ruimtelijke schalen.
Belangrijke begrippen:	<p>VN-ontwikkelingsindex (HDI)</p> <p>Regionale ongelijkheid</p> <p>Sociale ongelijkheid</p>

3b 3. het verband tussen het sociaaleconomisch ontwikkelingspeil van een gebied en de mate van verstedelijking, demografische kenmerken en verdeling van de werkgelegenheid

In dit verband kan de kandidaat:
 Uitleggen hoe demografische kenmerken en verstedelijking samenhangen met het sociaal-economisch ontwikkelingspeil van een land.
 Deze samenhang toepassen op drie typen landen: een centrumland, een semiperifeer land en een perifeer land.

<p>Aandachtspunten:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In het algemeen geldt: hoe hoger het economische ontwikkelingspeil van een land is, des te hoger is de verstedelijkingsgraad en des te lager het verstedelijkingsstempo. • In het algemeen geldt: hoe hoger het economisch ontwikkelingspeil van een land is, des te lager zijn de geboorte- en sterftcijfers. • In het algemeen geldt: naarmate het economisch ontwikkelingspeil van een land hoger is, werkt een kleiner deel van de beroepsbevolking in de landbouw en een groter deel in de formele dienstensector.
<p>Belangrijke werkwijzen:</p>	<p>Relaties leggen tussen het ontwikkelingspeil en andere relevante indicatoren van ontwikkeling</p>

3c. Grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van processen van mondialisering.

Het betreft:

3c 1. stedelijke knooppunten in mondiale netwerken en hun ruimtelijke kenmerken⁴

In dit verband kan de kandidaat:
 De posities van New York, Washington en Los Angeles als machtscentra en als knooppunten van informatie-, geld- en goederenstromen beschrijven en verklaren.
 Ruimtelijke kenmerken van deze steden benoemen die samenhangen met hun positie als mondiaal knooppunt.

<p>Aandachtspunten:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een wereldstad is een belangrijk mondiaal knooppunt op economisch, cultureel of politiek gebied. • Veranderingen, vernieuwingen en trends vinden hun oorsprong vrijwel altijd in grote steden. • New York is een mondiaal knooppunt op economisch, cultureel en politiek terrein, Washington op politiek terrein en Los Angeles op cultureel en economisch terrein.
-------------------------	---

⁴ Als land wordt aangewezen: de Verenigde Staten. Als stedelijke knooppunten worden aangewezen: New York, Washington en Los Angeles.

Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Verschillen tussen de drie stedelijke gebieden herkennen en verklaren. • Steden plaatsen in het internationale stedelijk netwerk waarin zij een knooppunt vormen. • Relaties leggen tussen de belangrijke functies en de geleding van de steden. 	
Belangrijke begrippen:	Megalopolis Wereldstad/Metropool Hub en spoke-netwerk Mainportregio Achterland Stedelijke geleding: Gentrification Stedelijk netwerk (Economisch) cluster Internationale dienstverlening Mondiale financiële markten Creatieve stad Innovatie Kosmopolitisme Urban Sprawl	edge city CBD

3c 2. internationale migratie naar en sociale polarisatie binnen de drie genoemde stedelijke gebieden

In dit verband kan de kandidaat:
 De internationale migratie naar de drie grote Amerikaanse steden beschrijven en de sociale polarisatie binnen de steden analyseren vooral gelet op de etnische samenstelling van de bevolking.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Wereldsteden kennen een sterke ruimtelijke segregatie en sociale polarisatie. • In grote steden ontwikkelt zich een schaduw economie (informele sector) die enerzijds migranten aantrekt en anderzijds migranten opvangt. 	
Belangrijke werkwijzen:	Relaties leggen tussen de geleding van een stad en het ruimtelijk gedrag van verschillende (etnische/sociale) groepen	
Belangrijke begrippen:	ruimtelijke segregatie sociale polarisatie getto ommuurde woonwijk (<i>gated community</i>) migranten netwerken	

3.4 Domein C: Aarde

Subdomein C1: De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit

5. De kandidaat kan met betrekking tot de aarde als natuurlijk systeem:
- 5a. de aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende tijd- en ruimtetijdschalen;
 - 5b. de kenmerken van landschapszones op aarde en de veranderingen hierin beschrijven, analyseren en aan elkaar relateren;
 - 5c. de natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio analyseren.

5a. De aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende tijd- en ruimteschalen.

Het betreft:

<p>5a 1. Het interne systeem (kern, mantel, aardkorst) van de aarde en de betekenis van endogene processen voor de vorming van reliëf aan het aardoppervlak</p>		
<p>In dat verband kan de kandidaat: Endogene processen die samenhangen met de platentektoniek beschrijven en verklaren.</p>		
<p>Aandachtspunten:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het actualiteitsbeginsel: the present is the key to the past. (Het uitgangspunt dat fysische processen zoals die nu plaatsvinden in het verleden ook zo plaatsvonden). • Platentektoniek is een systeem van interacties tussen delen van de aardkorst. De beweging en de interactie worden veroorzaakt door de interne hitte van de aarde. • Plaatbewegingen zijn het resultaat van een duwkracht vanuit de (mid)oceanische rug (ridge push) en een trekkracht als gevolg van het wegduiken van de oceanische korst bij een subductiezone (slab pull). • Door endogene processen ontstaan vulkanen, aardbevingen en gebergten en de bijbehorende geomorfologische verschijnselen. • Het eruptietype van een vulkaan weerspiegelt zich in de vorm. 	
<p>Belangrijke werkwijzen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Endogene processen aan elkaar relateren. • Geomorfologische verschijnselen relateren aan endogene processen. • Typeren en indelen van vulkanisme, aardbevingen en gebergten. • Het eruptietype van een vulkaan relateren aan de positie ten opzichte van de plaatgrenzen. • Geomorfologische verschijnselen relateren aan de paleogeografische ligging. 	
<p>Belangrijke begrippen:</p>	<p>Platentektoniek:</p>	<p>asthenosfeer convectiestromen lithosfeer (mid)oceanische rug</p>

		subductie diepzeetrog convergente plaatgrenzen divergente plaatgrenzen transforme plaatgrenzen <i>hotspot</i>
	Vulkanisme:	explosieve eruptie stratovulkaan caldera effusieve eruptie schildvulkaan pyroklastica
	Aardbevingen:	magnitude (schaal van Richter) intensiteit (schaal van Mercalli) tsunami
	Gebergtevorming:	breukgebergten horsten en slenken plooiingsgebergten
	Geologische tijdschaal	

5a 2. Exogene processen aan het aardoppervlak en hun betekenis voor de vorming van het aardoppervlak

In dat verband kan de kandidaat:

- Exogene processen beschrijven en hun invloed op de vorming van het aardoppervlak verklaren.
- Deze exogene processen in twee stroomgebieden (in de gematigde en de aride zone) vergelijken en de verschillen verklaren.

Aandachtspunten:

- Door verwerking en erosie worden gesteenten afgebroken. Het verweringsmateriaal wordt getransporteerd en elders gesedimenteerd.
- De verweringsvorm die overheerst in een gebied wordt hoofdzakelijk bepaald door de klimatologische omstandigheden.
- In de aride zone overheerst in het algemeen mechanische verwerking.
- In de aride zone wordt verweringsmateriaal door gebrek aan vegetatie minder goed vastgehouden dan in de gematigde zone.
- Stroomsnelheid en transportmechanisme bepalen de korrelgrootte(verdeling) van het sediment.

Belangrijke werkwijzen:

- Exogene processen aan elkaar relateren.
- Geomorfologische verschijnselen relateren aan exogene processen.
- Vergelijken van exogene processen in twee stroomgebieden (in de gematigde en de aride zone).

	<ul style="list-style-type: none"> Relaties leggen tussen het algemene en het bijzondere door deze twee stroomgebieden met elkaar te vergelijken. 	
Belangrijke begrippen:	Stroomgebied Rivierstelsel Estuarium Verwerking: Erosie Transport Sedimentatie Massabewegingen	mechanisch (fysisch) chemisch delta morene puinhelling puinwaaier

5a 3. Kringlopen die van belang zijn voor veranderingen van het aardoppervlak

In dat verband kan de kandidaat:

De interactie tussen endogene en exogene processen beschrijven en verklaren (aan de hand van de kringlopen).

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> Veranderingen van het aardoppervlak ontstaan door de opbouwende werking van endogene processen en de afbrekende werking door exogene processen. Door platentektoniek ontstaan gebergten. De gesteenten in deze gebergten worden onder invloed van met name de hydrologische kringloop afgebroken. Het verweringsmateriaal uit gebergten wordt onder invloed van met name de hydrologische kringloop getransporteerd naar lager gelegen gebieden en daar gesedimenteerd. Stollings- en sedimentgesteenten kunnen onder langdurige invloed van hoge druk en/of warmte omgezet worden tot metamorfe gesteenten. Platentektoniek, de gesteentekringloop en de hydrologische kringloop spelen zich af op verschillende tijd- en ruimteschalen.
------------------	---

Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> Relateren van endogene en exogene processen. Relateren van de gesteente- en de hydrologische kringloop aan elkaar en aan de endogene en exogene processen. Relateren van kenmerken van gesteenten aan de ontstaanswijze ervan.
-------------------------	--

Belangrijke begrippen:	Gesteentekringloop	Stollingsgesteenten: - basalt - graniet Sedimentgesteenten: - kalksteen - zandsteen
------------------------	--------------------	--

	Hydrologische kringloop	Metamorfe gesteenten: - leisteen - marmer
--	-------------------------	---

5a 4. Het externe systeem aarde (lithosfeer, atmosfeer, hydrosfeer en de betekenis voor Klimaatssystemen, inclusief atmosferische- en oceanische circulatie)

In dat verband kan de kandidaat:
 De door zonne-energie aangedreven grote windsystemen en zeestromingen op aarde bepalen de ligging van klimaatgebieden.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Op mondiale schaal is er een dynamisch evenwicht tussen inkomende zonnestraling en uitgaande warmtestraling. • Zee- en luchtstromen verdelen de warmte over het aardoppervlak. • De ligging van oceanen, continenten en gebergten beïnvloedt op diverse schalen het mondiale klimaatpatroon • Zeestromen worden aangedreven door de wind. • Daarnaast is er een thermohaliene circulatie aangedreven door verschillen in dichtheid van het zeewater. 	
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Relateren van klimaatgebieden aan zee- en luchtstromen. • Verklaren van variaties in neerslag en temperatuur op diverse ruimtelijke schalen. 	
Begrippen:	Atmosferische circulatie: Oceanische circulatie: Stralingsbalans Klimaatgebied	hoge luchtdrukgebied lage luchtdrukgebied ITCZ corioliseffect wet van Buys Ballot passaat en moesson thermohaliene circulatie diepwaterpomp warme en koude zeestroom

5b 1. De kenmerken van de landschapszones op aarde		
In dat verband kan de kandidaat: De landschapszones op aarde herkennen en beschrijven als dynamische systemen. Relaties tussen geofactoren binnen landschapszones beschrijven en verklaren.		
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> Het landschap is een dynamisch systeem: als één van de geofactoren verandert, leidt dat tot veranderingen van de andere factoren. De theoretische grenzen tussen de landschapszones zijn in de praktijk geleidelijke (diffuse) overgangen. 	
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> Vergelijken en relateren van de geofactoren in en tussen landschapszones. Vergelijken van klimaatgebieden en landschapszones. 	
Belangrijke begrippen:	Geofactoren:	gesteente en reliëf klimaat en lucht bodem water flora en fauna de mens
	Landschapszones	polaire zone boreale zone gematigde zone subtropische zone (semi)aride zone tropische zone

5b 2. De kenmerken van de landschapszones en de veranderingen hierin		
In dat verband kan de kandidaat: De invloed van menselijke activiteiten op andere geofactoren in verschillende landschapszones beschrijven en verklaren.		
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> Landschapszones veranderen door (intensief) menselijk gebruik. De gevoeligheid voor landdegradatie verschilt per landschapszone. Duurzaam landgebruik kan processen van landdegradatie stoppen of voorkomen. Als gevolg van klimaatverandering kunnen de (grenzen tussen) landschapszones verschuiven. 	
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> Relateren van processen van landdegradatie aan menselijke activiteiten. Het verschuiven van de klimaatzones en de vegetatiezones relateren aan klimaatveranderingen. 	

Begrippen:	Landdegradatie: Klimaatverandering	Vormen van landdegradatie: <ul style="list-style-type: none"> • (versnelde) bodemerrosie • Verzilting • verwoestijning Oorzaken van landdegradatie: <ul style="list-style-type: none"> • overbeweiding • ontbossing
------------	---	--

5c. De natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio

In dat verband kan de kandidaat:
 De natuurlijke en landschappelijke kenmerken van het Middellandse Zeegebied beschrijven en aangeven hoe natuur en samenleving in dat gebied elkaar wederzijds beïnvloeden. De gevolgen van landdegradatie en de manier waarop de mens daarmee omgaat analyseren.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • De plaattektonische situatie in het Middellandse Zeegebied is o.a. door de aanwezigheid van een aantal microplaten complex. • De jaarlijkse verschuiving van de grote luchtdruksystemen leidt tot een nat en een droog seizoen. • De wederzijdse beïnvloeding tussen natuur en de mens kan juist in deze landschapszone leiden tot landdegradatie. • Duurzaam gebruik van beschikbare watervoorraden kan zorgen voor een balans tussen beschikbaarheid van water en het menselijke gebruik ervan. • Goed <i>hazard management</i> kan de negatieve gevolgen van natuur- en milieurampen enigszins beperken.
------------------	---

Belangrijke werkwijzen:	Vergelijken van gebieden in het Middellandse Zeegebied op het terrein van platentektoniek, klimaat, landdegradatie of watergebruik.
-------------------------	---

Begrippen:	Alpien plooingsgebied Subtropische landschapszone Mediterrane vegetatie Mediterrane landbouwtypen (grond)Waterproblematiek Waterbalans Duurzaam water- en landgebruik Natuurramp Milieuramp <i>Hazard Management</i>
------------	---

3.5 Domein D: Gebieden (Zuid Amerika)

Subdomein D1: Afbakening en gebiedskenmerken

7. De kandidaat kan ten aanzien van een nader aan te wijzen macroregio⁵:
- de afbakening van de betreffende macroregio analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken;
 - een geografische vergelijking maken tussen de betreffende macroregio en een andere ontwikkelingsregio in de wereld op grond van relevante kenmerken;
 - de ontwikkelingsprocessen in de betreffende macroregio in hoofdlijnen aangeven en verklaren met gebruikmaking van economische, politieke, sociaal-culturele, fysisch-geografische, historische, interne en externe factoren.

7a. De afbakening van Zuid-Amerika analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken.

Het betreft:

7a 1. Beeldvorming over de regio Zuid-Amerika

In dit verband kan de kandidaat:

- Eigen en andermans beelden van de regio Zuid-Amerika beschrijven en aangeven hoe die beelden tot stand komen.
- De invloed van beeldvorming op ruimtelijk handelen illustreren aan de hand van voorbeelden ten aanzien van Zuid-Amerika.

Aandachtspunten:

- Culturelementen als muziek, dans, sport, kleding en religie spelen een belangrijke rol in het stereotype beeld van Zuid-Amerika en dit beeld wordt door media en reizen vaak bevestigd.
- Vanuit de natuurlijke dimensie is het beeld van Zuid-Amerika dat van een grote biodiversiteit, die onder druk staat.
- Het imago van Zuid-Amerika kent paradoxen: *gated communities* naast krottenwijken, dictaturen naast democratieën, ongelijkheid naast herverdeling.
- Het beeld van Zuid-Amerika is in de loop van de tijd veranderd van instabiele corrupte landen met een grote sociale ongelijkheid tot politiek en economisch meer stabiele landen.
- Over de toekomst van Zuid-Amerika lopen de meningen sterk uiteen; van een tweederangs rol in het mondiale krachtenveld tot een veel belovende regio.
- Zowel stereotype beelden als geografisch beelden van Zuid-Amerika zijn van invloed op het ruimtelijk gedrag van actoren zoals bedrijven en consumenten, politici en burgers. Dat blijkt onder andere uit investeringsbeslissingen en de keuze voor toeristische bestemmingen.

⁵ In 2020 voor het eerst Zuid-Amerika.

Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Beelden van Zuid-Amerika vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren. • Huidige beelden van Zuid-Amerika vergelijken met vroegere beelden van Zuid-Amerika. • Uitzonderingen op het algemene beeld van Zuid-Amerika beschrijven.
Belangrijke begrippen:	Perceptie Stereotypen <i>Mental map</i> Geografisch beeld

7a 2. Gebiedstypering op basis van relevante kenmerken

In dit verband kan de kandidaat:

- Zuid-Amerika beschrijven aan de hand van liggingskenmerken.
- Zuid-Amerika typeren met behulp van fysisch-geografische en sociaalgeografische indicatoren.
- Zuid-Amerika afbakenen als formele regio aan de hand van verschillende criteria.

Aandachtspunten:

- Zuid-Amerika omvat meerdere tektonische platen. Het vasteland omvat de Zuid-Amerikaanse plaat, en het zuidelijk deel van de Caribische plaat. De oceanische korst van de Nazcaplaat en de Antarctische plaat duiken weg onder de continentale korst van Zuid-Amerika.
- De oostzijde van het continent is een passieve continentrand. Bij de passieve continentrand deden zich de juiste omstandigheden voor, voor de vorming van aardolievoorraden.
- De westzijde van Zuid-Amerika is een actieve continentrand. Deze wordt gekenmerkt door subductie die gepaard gaat met aardbevingen en actief vulkanisme. Bij de subductie in dit gebied vindt opvallende gebergtevorming plaats. In het noorden (Colombia) zijn meerdere bergketens (*cordillera's*) naast elkaar gevormd.
- Ander actief vulkanisme, als gevolg van een hotspot, komt voor op bijvoorbeeld de Galapagos-eilanden.
- De vorming van het Andesgebergte ging gepaard met het ontstaan van een voorlandbekken aan de oostzijde van het gebergte. In dit bekken heeft veel sedimentatie plaatsgevonden.
- Belangrijke geomorfologische eenheden in Zuid-Amerika zijn het hoogland van Guyana, het hoogland van Brazilië, het plateau van Patagonië, het Andesgebergte, de Altiplano en de daar tussenliggende laaglanden waarin de Orinico, de Amazone en de Paraná stromen.
- De ligging van klimaatzones, vegetatiezones en landschapszones wordt in Zuid-Amerika voor een groot deel bepaald door de breedteligging, de noord-zuidoriëntatie van het Andesgebergte en de invloed van zee- en windstromen.

	<ul style="list-style-type: none">• Binnen Zuid-Amerika zijn vooral het Andesgebergte en de hooglanden rijk aan ertsen. Deze ertsen zijn onder verschillende omstandigheden gevormd. Een aantal gebieden met een tropisch regenklimaat is rijk aan bauxiet.• Fossiele brandstoffen worden voornamelijk gevonden in laag gelegen kustgebieden in Venezuela, Brazilië en Argentinië• Periodiek wordt het normale weerpatroon in Zuid-Amerika verstoord door <i>El Niño</i>. Vooral aan de kust van Ecuador, Peru en Chili zijn de gevolgen van een <i>El Niño</i> duidelijk merkbaar.• Het regiem van de rivieren als de Orinoco, de Amazone en de Parana, wordt grotendeels bepaald door het neerslagregiem. Het verhang en de mate van ontbossing bepalen de stroomsnelheid en de sedimentafvoer.• De natuurlijke omstandigheden zijn van grote invloed op de bevolkingsdichtheid en de bevolkingsspreiding.• De eerste bewoners in het Andesgebergte concentreerden zich in de hoge delen waar aardappelen, gerst en tarwe verbouwd kunnen worden. In de koloniale tijd verschoof het economisch zwaartepunt naar de lagere delen waar onder andere cacao, koffie en suikerriet verbouwd kunnen worden.• Zuid-Amerika is het meest verstedelijkte continent ter wereld.• Aan de kust is het tempo van verstedelijking na decennia van explosieve groei aan het afvlakken. In de binnenlanden neemt de verstedelijkingsgraad toe. Er ontstaan nieuwe steden terwijl de megasteden niet meer zo hard groeien.• De contrasten binnen steden zijn groot met als uitersten de <i>gated communities</i> en <i>favelas</i>• Het economisch belang van de mijnbouw is groot.• Binnen Zuid-Amerika komen grote verschillen voor in de landbouw. Deze verschillen hangen onder andere samen met de verschillen in de natuurlijke omstandigheden, het ontwikkelingsniveau en de macht- en grondbezitsverhoudingen.• Zuid-Amerikaanse landen zijn overwegend middeninkomen landen.• De waarde van het BNP van Zuid-Amerikaanse landen wordt in toenemende mate bepaald door de dienstensector.• De tegenstellingen in welvaart en welzijn, zowel tussen landen als binnen landen, zijn in Zuid-Amerika erg groot.• Overmakingen van migranten en de informele sector spelen een niet direct zichtbare maar grote rol in de economie van Zuid-Amerikaanse landen.• Eind 20^e eeuw gestart sociaaleconomisch beleid draagt in veel landen van Zuid-Amerika bij aan economische groei en een vermindering van de armoede.• Bureaucratie, corruptie en geweld vormen belemmeringen in de ontwikkeling van Zuid-Amerikaanse landen.• In het dagelijks leven spelen raciale verschillen een grote rol.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • De bevolking van Zuid-Amerika is in hoge mate gemestiseerd. Daarnaast zijn er van oorsprong inheemse, Afrikaanse, Europese en Aziatische bevolkingsgroepen. • Ondanks de toenemende sociale mobiliteit is er nog steeds een grote kloof tussen arm en rijk met bijbehorend verschil in ontwikkelingskansen. • Bovengenoemde fysisch-geografische en sociaalgeografische kenmerken bepalen de grenzen van regio's binnen Zuid-Amerika.
<p>Belangrijke werkwijzen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zuid-Amerika en haar deelgebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren. • Binnen Zuid-Amerika relaties leggen tussen verschillende verschijnselen of processen. • Zuid-Amerika in de mondiale geografische context plaatsen.
<p>Belangrijke begrippen:</p>	<p>Schild Hoogtezones Hoogvlakte/hoogland Ertsen / ertsvorming Fossiele energiebronnen Andesiet</p> <p>Tropisch regenwoud (<i>selva</i>) Savanne (<i>llanos, cerrado</i> en <i>caatinga</i>) Steppe (<i>pampa</i>) Tropisch laagland Mangrove</p> <p>Bevolkingsdruk Gezinsplanning Natuurlijke bevolkingsgroei Sociale bevolkingsgroei /migratie Etniciteit Mestisering Latino Bevolkingsparticipatie Democratisering Sociale polarisatie</p> <p>Gini-coëfficiënt/Lorenzcurve Elite BBP per hoofd /BRP per hoofd Import- en exportpakket Handelsbalans</p> <p>Megasteden Sloppenwijken (<i>favelas</i>) <i>Informal city</i> Informele sector Cliëntelisme</p>

	Latifundia Grondbezitverhouding <i>El Niño</i>
--	--

7b. Een geografische vergelijking maken tussen Zuid-Amerika en een andere ontwikkelingsregio in de wereld

Het staat docenten vrij zelf de andere ontwikkelingsregio te kiezen waarmee Zuid-Amerika wordt vergeleken. Daarbij kan gedacht worden aan een vergelijking met één of meer van de volgende ontwikkelingsregio's: Zuidoost-Azië, Zuid-Azië, Midden Amerika of Sub-Sahara Afrika.

In dit verband kan de kandidaat: <ul style="list-style-type: none"> - Zuid-Amerika op hoofdlijnen vergelijken met een andere ontwikkelingsregio op basis van natuurlijke, sociaaleconomische en sociaal-culturele kenmerken. - Verschillen en overeenkomsten tussen Zuid-Amerika en een andere ontwikkelingsregio ten aanzien van sociaaleconomische en sociaal-culturele kenmerken verklaren. - Vergelijkenderwijs toekomstscenario's beschrijven ten aanzien van de verdere ontwikkeling van Zuid-Amerika en van een andere ontwikkelingsregio. 	
Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • De regio's verschillen in natuurlijke omstandigheden, ligging, aanwezige energiebronnen en grondstoffen. • De regio's verschillen vertonen verschillen en overeenkomsten in taal en religie, bevolkingsgroei, verstedelijkingsgraad, welvaart en het belang van bepaalde economische sectoren. • Sociaaleconomische en sociaal-culturele verschillen tussen de regio's zijn te verklaren aan de hand van historische, natuurlijke, economische, politieke en culturele factoren en/of relaties. • De gekozen toekomstscenario's beïnvloeden de ontwikkelingskansen van verschillende regio's. • Elke regio is uniek en toch zijn in verschillende regio's soortgelijke geografische patronen en processen te vinden. De uitkomst van een vergelijking van regio's is mede bepaald door de schaal waarop de regio bekeken wordt.
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Zuid-Amerika en één of meer andere ontwikkelingsregio's vergelijken op basis van de gegeven aandachtspunten. • Zuid-Amerika en één of meer andere ontwikkelingsregio's vanuit de economische en sociaal-culturele dimensie analyseren. • Binnen Zuid-Amerika en één of meer andere ontwikkelingsregio's relaties leggen tussen verschillende verschijnselen of processen. • Bijzondere ontwikkelingen onderscheiden van de algemene ontwikkelingen in Zuid-Amerika en één of meer andere ontwikkelingsregio's. • Het belang van schaal en analyseniveau bij de bestudering en vergelijking van regio's kunnen benoemen.
Belangrijke begrippen:	Demografische transitie Demografische druk Etnische / religieuze conflicten Informele en formele machtsstructuur

7c. De ontwikkelingsprocessen in Zuid-Amerika

In dit verband kan de kandidaat:

- Het ontwikkelings- en democratiseringsproces vanaf de jaren negentig op hoofdlijnen beschrijven in vergelijking met de voorgaande politieke ontwikkelingsfasen.
- De verstedelijkingsproblematiek beschrijven en analyseren en hierbij historische, economische, politieke en sociaal culturele factoren betrekken.
- De gevolgen van infrastructurele ontsluiting benoemen, waarbij voor- en nadelen op verschillende schaalniveaus en voor verschillende betrokkenen aan bod komen.
- De veranderende rol van Zuid-Amerika in de mondiale economie vanaf de jaren negentig beschrijven en verklaren, waarbij aandacht wordt besteed aan het belang van exportgewassen, grondstoffen- en energieproductie.
- Verschillende toekomstscenario's voor Zuid-Amerika schetsen en beargumenteren op basis van de bestudeerde ontwikkelingsprocessen.

Aandachtspunten:

- De ontwikkeling van Zuid-Amerika kent verschillende perioden; pre-koloniaal, koloniaal, traditioneel postkoloniaal en moderne tijd.
- Sinds de jaren negentig bepalen in veel landen naast vrijhandel ook sociale doelen de politieke koers.
- Politiek gezien ontwikkelden de meeste postkoloniale landen in Zuid-Amerika zich van kwetsbare democratieën via dictatuur en oligarchie naar meer stabiele, democratische landen.
- Politiek gezien is er in Zuid-Amerika in de 21^e eeuw sprake van toenemende bottom-up democratisering.
- De verstedelijking in Zuid-Amerika gaat door, ondanks de maatschappelijke problemen van ongelijkheid, armoede, geweld en uitsluiting.
- Als gevolg van economische en infrastructurele ontwikkelingen staan inheemse volken, boerengemeenschappen en het milieu in verschillende landen van Zuid-Amerika onder druk. De aanleg van nieuwe infrastructuur is vaak het begin van ontbossing.
- Er worden veel wegen en waterkrachtcentrales gebouwd, met een enorme invloed op mens en milieu.
- In een globaliserende wereld neemt ook in Zuid-Amerika de culturele beïnvloeding vanuit en naar andere werelddelen toe.
- De samenwerking tussen Zuid-Amerikaanse landen neemt toe blijkend uit economische, politieke en culturele bondgenootschappen en onderling verkeer.
- De herkomst van investeringen vanuit andere werelddelen in Zuid-Amerika verandert. Dit heeft grote gevolgen voor de regionale verschillen in Zuid-Amerika.
- De regio heeft in de wereld aan aanzien gewonnen. Zuid-Amerikaanse politici zijn op het wereldtoneel in toenemende mate zichtbaar en eisen een meer volwaardige positie als politieke actor op. Het zelfbewustzijn van de inwoners van Zuid-Amerika is groeiende.

<p>Belangrijke werkwijzen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelingsprocessen in Zuid-Amerika vergelijken in ruimte en tijd. • Ontwikkelingsprocessen in Zuid-Amerika analyseren vanuit verschillende dimensies. • Het relateren van economische en demografische ontwikkelingsprocessen in Zuid-Amerika. • Investerings in Zuid-Amerika relateren aan de gevolgen voor het milieu en de inheemse bevolking. • Zuid-Amerika plaatsen in de context van globaliseringsprocessen op verschillende schaalniveaus.
<p>Belangrijke begrippen:</p>	<p>Dictatuur Oligarchie Populisme Neoliberalisme <i>Good governance</i></p> <p>De-agrarisatie Industrialisatie Tertiaïsering</p> <p>Landroof (<i>landgrabbing</i>) Duale economie</p> <p>Exportvalorisatie Imports substitutie <i>Cashcrops/foodcrops</i> Waterkrachtcentrale</p> <p><i>UNASUR</i> Buitenlandse investeringen (<i>Foreign Direct Investments</i>) BRIC(S)</p> <p>Etnische en culturele diversiteit</p> <p>Bevolkingsparticipatie Democrativering</p>

3.6

Domein E: Leefomgeving

Subdomein E1: Nationale en regionale vraagstukken

9. De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over:
- actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland;
 - actuele ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland;
 - en betreft daarbij toekomstplannen van de overheid en het perspectief van duurzame ontwikkeling.

9a. De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland.

Het betreft:

9a 1. Nationale vraagstukken ten aanzien van overstromingsrisico's en wateroverlast (in de kustzone, het rivierengebied, het IJsselmeergebied en de Zuidwestelijke delta).

In dit verband kan de kandidaat:

- De in Nederland voorkomende typen kusten beschrijven.
- Beschrijven hoe zeestromingen, getijdenstroming en wind de Nederlandse kust als een dynamisch systeem vormgeven.
- Beschrijven hoe dynamische (zee)kusten veranderen als gevolg van zeespiegelstijging en/of menselijk ingrijpen.
- Kenmerken van de stroomgebieden van Rijn en Maas beschrijven.
- De invloed van het veranderende klimaat en menselijk ingrijpen op de waterafvoer van Rijn en Maas beschrijven.
- Overstromingsgevaar relateren aan ruimtelijke inrichting, zowel binnen- als buitendijks.
- Beschrijven hoe in het IJsselmeer gebied en de Zuidwestelijke delta risico's kunnen ontstaan ten aanzien van overstromingen en wateroverlast.

Aandachtspunten:

- De grootste overstromingsrisico's in Nederland ontstaan bij een combinatie van springtij, noordwesterstorm en piekafvoer van de rivieren.
- Klimaatverandering leidt tot grotere overstromingsrisico's en meer kans op wateroverlast óf watertekorten.
- Natuurlijke kustprocessen dragen bij aan de opbouw en afbraak van de Nederlandse kust
- (Relatieve) zeespiegelstijging heeft invloed op de Nederlandse kust en op het kustbeheer.
- Klimaatverandering draagt bij aan een onregelmatiger regiem van de rivieren.
- Menselijk ingrijpen in het stroomgebied heeft geleid tot een onregelmatiger regiem, verkorting van de vertragingstijd en verhoogde piekafvoer
- Zeespiegelstijging kan de afvoer van rivierwater en het spuien van water op zee bemoeilijken.

	<ul style="list-style-type: none"> • Allerlei soorten waterkeringen moeten er in combinatie met bergingsgebieden voor zorgen ervoor dat bij extreme omstandigheden overstromingsrisico's beperkt worden, maar dat rivieren tijdens normale omstandigheden hun water kunnen afvoeren naar zee. • In het IJsselmeer gebied zijn er overstromingsrisico's als bij (noord)westerstorm het water wordt opgestuwd bij de delta van de IJssel. 	
Belangrijke werkwijzen:	<p>Relaties leggen tussen klimaatverandering en menselijk ingrijpen en het risico op overstromingen en wateroverlast.</p> <p>Relaties leggen tussen (mondiale) zeespiegelstijging en effecten aan de Nederlandse kust, in het rivierengebied, het IJsselmeer gebied en de Zuidwestelijke delta.</p> <p>Overstromingen en overstromingsrisico's vanuit verschillende dimensies (natuur, economie, politiek en sociaal-cultureel) en op verschillende ruimtelijke schalen analyseren.</p>	
Belangrijke begrippen:	<p>Zachte kusten:</p> <p>Harde kusten:</p> <p>Kustprocessen (opbouw en afbraak):</p> <p>Zeespiegelstijging:</p> <p>Stroomgebied Stroomstelsel Waterscheiding Waterafvoer:</p> <p>Dwarsprofiel rivieren (benedenloop):</p>	<p>duinen wadden estuaria</p> <p>zeedijken waterkeringen</p> <p>zeestroming getijdenstroming - eb en vloed - springtij en doodtij - wind</p> <p>absolute zeespiegelstijging bodemdaling relatieve zeespiegelstijging</p> <p>debiet regiem vertragingstijd (verhoogde) piekafvoer verhang verval</p> <p>uiterwaarden zomerbed winterbed</p>

	Lengteprofiel rivieren:	bovenloop middenloop benedenloop
	Klimaatverandering:	temperatuurstijging onregelmatiger neerslagregiem
	Menselijke ingrepen:	verstening van het oppervlak ontbossing kanalisatie stuw krib dijk(verzwaring)

9a 2. Het beleid om grootschalige overstromingen, wateroverlast en watertekorten in Nederland tegen te gaan

In dit verband kan de kandidaat:
 Het integraal waterbeleid dat in Nederland wordt gevoerd beschrijven en beoordelen.
 Het beheer van de Nederlandse kust beschrijven en beoordelen, gezien vanuit de natuurlijke kustprocessen en vanuit ecologische en economische waarden van het kustgebied.
 Recent Nederlands en internationaal rivierbeleid beschrijven en beoordelen.
 Het aanleggen van strategische zoetwatervoorraden beschrijven en beoordelen.

- Aandachtspunten:
- Sinds de Tweede Deltacommissie ligt de focus van het waterbeleid op integraal waterbeleid. Er spelen in Nederland allerlei vraagstukken op het gebied van wateroverlast en overstromingsgevaar en die vraagstukken spelen op verschillende schalen. Dit vereist een samenhangend beleid.
 - Het waterbeleid zoals voorgesteld door de Tweede Deltacommissie lijkt afdoende om de nu bekende problemen het hoofd te bieden. Er kunnen zich echter nieuwe ontwikkelingen voordoen.
 - De Tweede Deltacommissie heeft voorgesteld het peil van het IJsselmeer te verhogen om spuien op de Waddenzee ook in de toekomst mogelijk te maken en om een grote strategische zoetwatervoorraad te hebben.
 - Het kustbeheer in Nederland is erop gericht om de Basiskustlijn te handhaven.
 - Dynamisch kustbeheer maakt het mogelijk de kust te versterken en tegelijkertijd de natuurlijke dynamiek te laten bestaan.
 - Maatregelen ter beheersing van de waterafvoer van rivieren betreffen niet alleen het rivierstelsel, maar omvatten het gehele stroomgebied.
 - Er is in Nederland in 1995 een breuk opgetreden in het denken over overstromingsgevaar van de grote rivieren.
 - De Zuidwestelijke delta moet overtollig rivierwater tijdelijk opvangen bij extreme omstandigheden.

<p>Belangrijke werkwijzen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Het leggen van relaties tussen verschillende onderdelen van het waterbeleid. Kust- en rivierbeleid vanuit verschillende dimensies analyseren. • Een ingreep uit het integraal waterbeleid kunnen analyseren op verschillende ruimtelijke schalen en vanuit verschillende dimensies. 	
<p>Belangrijke begrippen:</p>	<p>Rijkswaterstaat Waterschappen Tweede Deltacommissie</p> <p>Nationaal Waterplan Integraal waterbeleid</p> <p>Primaire waterkering Noodoverloopgebied</p> <p>Dynamisch handhaven:</p> <p>Ruimte voor de rivier Rivierbedverruiming:</p> <p>Drietrapstrategie:</p> <p>Rijnconferentie Overstromingsrisicobewustzijn</p>	<p>Deltaprogramma Deltafonds Deltawet</p> <p>zandsuppletie zandmotor bolwerkvorming slufster</p> <p>verdieping verbreding / dijkverlegging obstakels verwijderen kribverlaging nevengeulen aanleggen uiterwaardvergraving</p> <p>vasthouden (retentie) bergen afvoer bevorderen</p>

9a 3. Vraagstukken met betrekking tot wateroverlast en watertekorten op regionale schaal

In dit verband kan de kandidaat:
 De invloed van het veranderende klimaat en meer extreme weersomstandigheden relateren aan wateroverlast en watertekorten in laag gelegen gebieden.
 Uitleggen waarom lage veengebieden kwetsbaar zijn voor wateroverlast en droogte.
 Uitleggen dat veel stedelijke gebieden kwetsbaar zijn voor wateroverlast.
 Maatregelen beschrijven die wateroverlast en watertekorten op regionale schaal kunnen beperken.
 Manieren beschrijven waarop sprake is van adaptie aan water en/of acceptatie van leven met risico's op wateroverlast of watertekorten.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • Als gevolg van ingrepen in het verleden zijn veel veengebieden onder zeeniveau komen te liggen. Diepe polders zijn in periodes van droogte kwetsbaar voor verzilting. • Stedelijke gebieden en glastuinbouwgebieden zijn kwetsbaar voor wateroverlast omdat het water de grond nauwelijks in kan zakken. • Maatregelen als de ontkoppeling van het riool, de aanleg van groene daken of waterpleinen en retentiebekkens dragen bij aan het voorkomen van wateroverlast op regionale schaal. • In steden die gevoelig zijn voor wateroverlast worden maatregelen genomen om meer ruimte te maken voor water of om klimaatadaptief te bouwen.
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Relaties leggen tussen (mondiale) klimaatverandering en risico's op wateroverlast of watertekorten op regionale schaal • Mogelijke maatregelen om wateroverlast of watertekorten op regionale schaal te voorkomen analyseren vanuit verschillende dimensies (natuurlijk, politiek, economisch en sociaal-cultureel)
Belangrijke begrippen:	<p>Verzilting Verdroging Watertoets</p> <p>Groene daken Waterpleinen Retentiebekkens</p>

9b. De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over actuele ruimtelijke en sociaaleconomische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland

Het betreft:

9b.1. vraagstukken van stedelijke ontwikkeling op het niveau van de Randstad en haar invloedssfeer

In dit verband kan de kandidaat:

- Aangeven dat de Randstad concurreert met andere stedelijke gebieden in Europa waar het gaat om het aantrekken van bedrijven, instellingen en bewoners.
- Aangeven dat er een globale ontwikkeling is van demografische krimp in plattelandsgebieden en concentratie van mensen, bedrijven en diensten in de Randstad.
- De differentiatie binnen de Randstad, met name tussen noord- en zuidvleugel, beschrijven en analyseren.
- Het beleid van de overheid ten aanzien van de ruimtelijke vraagstukken in de Randstad beschrijven en kritisch beoordelen.

- | | |
|------------------|---|
| Aandachtspunten: | <ul style="list-style-type: none"> • Het ruimtelijk beleid ten aanzien van de Randstad is erop gericht deze regio internationaal te laten concurreren met andere grootstedelijke gebieden (Structuurvisie 2040). |
|------------------|---|

	<ul style="list-style-type: none"> • Het ruimtelijk beleid ten aanzien van de Randstad was tot ongeveer 1990 gericht op spreiding en daarna op concentratie. • Binnen de Randstad is sprake van metropoolvorming rond Amsterdam • Binnen de Randstad bestaan grote verschillen in de sociaaleconomische structuur, tussen de noord- en de zuidvleugel en tussen de afzonderlijke steden. 		
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • De positie van de Randstad op verschillende schaalniveaus (Nederland en internationaal) beschrijven en deelgebieden binnen de Randstad onderscheiden. • De ruimtelijke inrichting van de Randstad in kaart brengen. 		
Belangrijke begrippen:	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Noordvleugel Zuidvleugel <i>Mainports</i> Groene Hart Stedelijk netwerk Grootstedelijke functies: Metropoolvorming Ruimtelijk beleid: </td> <td style="vertical-align: top;"> reikwijdte verzorgingsgebied ruimtelijke ordening sectoraal beleid groeikernen VINEX-locaties structuurvisies over de Randstad (zoals Randstad 2040) </td> </tr> </table>	Noordvleugel Zuidvleugel <i>Mainports</i> Groene Hart Stedelijk netwerk Grootstedelijke functies: Metropoolvorming Ruimtelijk beleid:	reikwijdte verzorgingsgebied ruimtelijke ordening sectoraal beleid groeikernen VINEX-locaties structuurvisies over de Randstad (zoals Randstad 2040)
Noordvleugel Zuidvleugel <i>Mainports</i> Groene Hart Stedelijk netwerk Grootstedelijke functies: Metropoolvorming Ruimtelijk beleid:	reikwijdte verzorgingsgebied ruimtelijke ordening sectoraal beleid groeikernen VINEX-locaties structuurvisies over de Randstad (zoals Randstad 2040)		

9b 2. stedelijke vraagstukken op het niveau van grote en middelgrote steden in Nederland⁶

In dit verband kan de kandidaat:

Stedelijke vraagstukken rond de stedelijke economie analyseren en beoordelen.

Aandachtspunten:

- In steden zijn sociaaleconomische vraagstukken zichtbaarder dan op het platteland.
- De kenniseconomie en de creatieve economie spelen zich grotendeels af in steden.
- Er vinden grote vernieuwingen plaats in steden, met name in stationsgebieden en oude haven- en industrieterreinen.
- Stedelijke ontwikkeling vereist samenwerking over de grenzen van de stad heen en samenwerking tussen bestuur, bedrijfsleven en burgers.

⁶ Bij de examinering wordt van leerlingen verwacht dat zij in staat zijn op beargumenteerde wijze oplossingen voor stedelijke vraagstukken te beoordelen of te ontwerpen, rekening houdend met relevante partijen, ruimtelijke schalen, effecten van (andere) delen van het stedelijke gebied, en met andere dimensies.

	<ul style="list-style-type: none"> • Stedelijke planning is complex onder andere als gevolg van de dynamiek in economie, politiek en wetenschap. Er spelen belangrijke vraagstukken rondom duurzaamheid, leefbaarheid en werken. Dit vraagt om gedachtevorming over de stad van de toekomst.
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Vraagstukken analyseren en beoordelen vanuit verschillende dimensies en actoren. • De (beoogde) effecten van stedelijke vernieuwing analyseren op verschillende ruimtelijke schalen. • Vanuit verschillende dimensies toekomstscenario's formuleren en beoordelen.
Belangrijke begrippen:	<p>Creatieve stad Kenniseconomie <i>Science Parks</i> Zakelijke dienstverlening Duale arbeidsmarkt Publiek-private samenwerking Duurzame stad (<i>sustainable city</i>) Smart city</p>

9b 3. leefbaarheid en stedelijk beleid op wijk- en buurniveau in Nederlandse steden

In dit verband kan de kandidaat:
 Een buurtprofiel van een stedelijke buurt opstellen aan de hand van fysiek-ruimtelijke en sociale elementen.
 Beargumenteerde uitspraken doen over leefbaarheid in wijken/buurtten.
 Stedelijk beleid gericht op wijken en buurtten beschrijven en beoordelen.

Aandachtspunten:	<ul style="list-style-type: none"> • In Nederlandse steden is sprake van relatief beperkte ruimtelijke segregatie in verhouding tot vergelijkbare steden in het buitenland. • Leefbaarheid van wijken hangt samen met woningkenmerken, bewonerskenmerken en de woonomgeving. • De leefbaarheid en de sociale veiligheid in de leefomgeving (wijk, buurt) hangen samen met de sociale cohesie en sociale netwerken. • De beleving van de openbare ruimte, dus ook van de sociale veiligheid van de woonomgeving, is ten dele subjectief. • Bij stadsvernieuwing was er sprake van het fysiek opknappen van de woningvoorraad, bij herstructurering wordt ook in de aard van de woningvoorraad (en daarmee de bevolkingssamenstelling) ingegrepen.
Belangrijke werkwijzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Het vergelijken van wijken of buurtten aan de hand van indicatoren als woningkenmerken, bewonerskenmerken, de beleving van de openbare ruimte en gevoerd beleid.

	<ul style="list-style-type: none"> • Het relateren van de leefbaarheid aan deze indicatoren. • Verschillende dimensies (economisch, sociaal-cultureel, politiek) betrekken bij het beoordelen van stedelijk beleid. 	
Belangrijke begrippen:	<p>Buurtprofiel Woningkenmerken:</p> <p>Bewonerskenmerken:</p> <p>Woonomgeving Buurt- / wijkvoorzieningen Sociale cohesie Sociale (on)veiligheid:</p> <p>Openbare ruimte:</p> <p>Stadsvernieuwing Herstructurering</p>	<p>naar ouderdom naar eigendom naar woningtype naar onderhoud naar grootte van huishoudens naar etniciteit naar inkomen naar gezinsfase naar leeftijd</p> <p>objectieve (on)veiligheid subjectieve (on)veiligheid</p> <p>toegankelijkheid onderhoud overzichtelijkheid toezicht</p>

Bijlage 1. Examenprogramma Aardrijkskunde vwo

Het eindexamen

Het eindexamen bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Wereld
Domein C	Aarde
Domein D	Gebieden
Domein E	Leefomgeving
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen A1, B1, C1, D1 en E1. De CVTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CVTE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

- ten minste de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden

Subdomein A1: Geografische benadering

1. De kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren:
 - geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven;
 - geografische vragen herkennen en zelf formuleren;
 - de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen.

Subdomein A2: Geografisch onderzoek

2. De kandidaat kan een geografisch onderzoek opzetten, uitvoeren, presenteren en evalueren:
 - op basis van een geografische onderzoeksvraag en een gestructureerd plan van aanpak;
 - met gebruikmaking van de geografische werkwijzen en in elk geval zelf verzamelde primaire data;
 - zo mogelijk aansluitend op onderdelen van het examenprogramma, met name de domeinen B, C en E.

Domein B: Wereld

Subdomein B1: Samenhang en verscheidenheid in de wereld

3. De kandidaat kan ten aanzien van samenhang en verscheidenheid in de wereld:
- de begrippen 'mondialisering' en 'tijdruimtecompressie' in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren;
 - mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren;
 - grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van processen van mondialisering.

Subdomein B2: Mondiaal verdelingsvraagstuk

4. De kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen verdelingsvraagstuk vanuit het perspectief van het subdomein 'Samenhang en verscheidenheid in de wereld' (B1):
- het vraagstuk beschrijven en analyseren als een maatschappelijk verdelingsvraagstuk;
 - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen en relaties leggen met relevante natuurlijke factoren;
 - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.

Domein C: Aarde

Subdomein C1: De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit

5. De kandidaat kan met betrekking tot de aarde als natuurlijk systeem:
- de aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende ruimte- en tijdschalen;
 - de kenmerken van landschapszones op aarde en de veranderingen hierin beschrijven, analyseren en aan elkaar relateren;
 - de natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio analyseren.

Subdomein C2: Mondiaal milieuvraagstuk

6. De kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen mondiaal milieuvraagstuk, vanuit het perspectief van subdomein 'De aarde als natuurlijk systeem' (C1):
- het vraagstuk beschrijven en analyseren als natuurlijk vraagstuk
 - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen, daarbij onderscheid maken tussen oorzaken en gevolgen en relaties leggen met relevante maatschappelijke factoren
 - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.

Domein D: Gebieden

Subdomein D1: Afbakening en gebiedskenmerken

7. De kandidaat kan ten aanzien van een nader aan te wijzen macroregio:
- de afbakening van de betreffende macroregio analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken;
 - een geografische vergelijking maken tussen de betreffende macroregio en een andere ontwikkelingsregio in de wereld op grond van relevante kenmerken;
 - de ontwikkelingsprocessen in de betreffende macroregio in hoofdlijnen aangeven en verklaren met gebruikmaking van economische, politieke, sociaal-culturele, fysisch-geografische, historische, interne en externe factoren.

Subdomein D2: Actuele vraagstukken

8. De kandidaat kan actuele vraagstukken in de in subdomein D1 aangewezen macroregio vanuit een geografisch perspectief beschrijven, analyseren en verklaren. Het betreft:
- milieuvraagstukken samenhangend met het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en natuurlijke gevaren samenhangend met natuurrampen;
 - kenmerken van de hedendaagse ontwikkeling in de steden en op het platteland van de betreffende macroregio, samenhangend met het proces van mondialisering;
 - conflicten in de betreffende macroregio, voor zover ze verband houden met de etnische en culturele diversiteit in de regio.

Domein E: Leefomgeving

Subdomein E1: Nationale en regionale vraagstukken

9. De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over:
- actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland;
 - actuele ruimtelijke en sociaal-economische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland.
- Hij betreft bij beide soorten vraagstukken aspecten van duurzame ontwikkeling en plannen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Subdomein E2: Regionale en lokale vraagstukken

10. De kandidaat kan lokale en regionale ruimtelijke vraagstukken beschrijven en analyseren en zich daarover een beargumenteerde mening vormen.

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

Bijlage 2. Toelichting bij subdomein A1: geografische benadering

Geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven.

Een zelfstandig lerende leerling beschikt over voldoende vaardigheden om geografische informatiebronnen kritisch te gebruiken.

In het aardrijkskundeonderwijs is een atlas een onmisbare informatiebron. 'Kritisch gebruiken' betekent dat een leerling in staat is een geschikte kaart in een atlas te selecteren en zijn of haar keuze te verantwoorden. Daarnaast kan de leerling alle kaartsoorten en -typen in een atlas lezen, analyseren en interpreteren. Leerlingen hoeven de benamingen van de kaarten niet te kennen. Ze moeten wel aan een kaart kunnen zien of die bijvoorbeeld kwantitatieve of kwalitatieve gegevens bevat, wat de mate van vereenvoudiging of vertekening is en hoe de informatie cartografisch is weergegeven. Met behulp van deze kenmerken moeten ze immers verantwoorde conclusies kunnen trekken. Het centraal examen op papier toetst *niet* het produceren van kaarten **en slechts in beperkte mate het selecteren van kaarten**. Vanwege de beperkte tijd die beschikbaar is komen alleen deelvaardigheden van kaartproductie aan de orde, zoals het maken van een legenda of een klassenindeling. Bij de computerversie van het CE en het schoolexamen (SE) kan de kandidaten wél gevraagd worden een kaart te maken.

Het aardrijkskundeonderwijs maakt gebruik van de kaart als typisch geografisch medium, maar kent ook andere bronnen: teksten, beelden en cijfers, te vinden in boeken, tijdschriften, film, video, DVD en op internet. Een kritisch gebruik van teksten als geografische bron vereist dat de leerling in staat is de essentie eruit te halen. Daarnaast moet hij of zij inzicht hebben in:

- het doel van de tekst: is die informatief, instructief, betogend, overtuigend?
- de zender: is de tekst opgesteld door een overheid, instelling, bedrijf, belangengroep of individu?
- de doelgroep: richt de tekst zich op bewoners, bezoekers, klanten of bestuurders/beslissers?
- de 'standplaatsgebondenheid': in hoeverre is de situatie waarin de zender zich bevindt van invloed op de boodschap?

Leerlingen kunnen informatieve en instructieve teksten als bron gebruiken, maar ook geografische informatie halen uit teksten die met een ander doel geschreven zijn. Denk aan reclameboodschappen die mensen aansporen om in een bepaald gebied te gaan wonen, er een bedrijf te vestigen of er de vakantie door te brengen.

Geografische beeldinformatie bestaat uit natuurgetrouwe beelden (foto, luchtfoto, film), structuurgetrouwe beelden (doorsnede, schetsen) en analoge beelden (diagrammen, grafieken). Het centraal examen gebruikt ze allemaal als informatiebron, met uitzondering van het medium 'film', tenzij het een digitaal examen betreft.

Beelden die verkregen zijn via aardobservatietechnieken of *remote-sensing* noemen we ook wel satellietbeelden. Deze beelden worden gemaakt met van het rode, het blauwe, het groene en het infrarode licht. Door de vier met elkaar te combineren kan men *true-colour* beelden maken die eruit zien als luchtfoto's, genomen van grote hoogte. Van de *true-colour* beelden maakt men kaarten. Het is ook mogelijk *false-colour* beelden te produceren waarop voor het menselijk oog onzichtbaar licht wordt weergegeven. Door

een kaartlaag aan deze *false-colour* beelden toe te voegen kan men er beschrijvende en verklarende teksten in aanbrengen.

In het aardrijkskundeonderwijs wordt ICT gebruikt voor het verwerven, verwerken en presenteren van geografische informatie. Specifiek geografisch is het bewerken van remote-sensing of RS-beelden en het werken met Geografische Informatie systemen of GIS.

Veel informatie is beschikbaar via internet. Daarbij gaat het om gebiedsbeschrijvingen, fotomateriaal, kaarten, RS-beelden en statistische data (bijv. CBS online). Alle schoolboeken voor de tweede fase bieden extra informatie op hun website. Het ophalen van gegevens van internet en van een cd-rom behoort tot de algemene ICT vaardigheden.

Leerlingen moeten in staat zijn teksten te ordenen en te verwerken met behulp van Word en eenvoudige berekeningen uit te voeren met behulp van Excel. Verder moeten ze in staat zijn om statische gegevens om te zetten in tabellen en grafieken. Naast deze algemene ICT vaardigheden kent aardrijkskunde twee vakspecifieke toepassingen van ICT: het manipuleren en interpreteren van RS-beelden en het gebruik van Geografische Informatie Systemen. Door RS-beelden te manipuleren kan men bijvoorbeeld waterkwaliteit, verdroging, verstedelijking en vegetatieontwikkeling zichtbaar maken.

Voor het presenteren van geografische informatie zijn eenvoudige GIS-programma's onmisbaar. Leerlingen moeten in staat zijn tabellen om te zetten in kaarten en zelf kaarten te maken op basis van geautomatiseerde gegevens bestanden of bijvoorbeeld op basis van gegevens die ze in eigen omgeving hebben verzameld.

Indien de CvTE besluit het centraal examen met de computer af te nemen, dan toetst dit ook deze vakspecifieke ICT-vaardigheden.

Geografische vragen herkennen en formuleren

De geografie bestudeert de aarde als woonplaats van de mens, maar bestudeert ook de mens als bewoner van de aarde. Deze dualiteit vormt de leidraad in het examenprogramma.

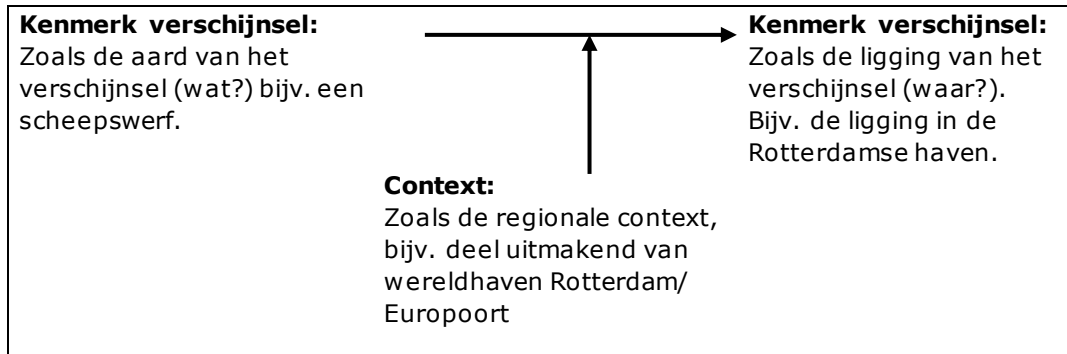
Het stellen van goede vragen is een voorwaarde voor elk leerproces. Het stellen en beantwoorden van geografische vragen is de kern van de geografie. Waar gaat zo'n vraag over, hoe ziet hij eruit?

De specificatie van de eindterm 1b geeft aan wat de structuur is van een beschrijvende, verklarende, voorspellende of waarderende vraag of van een vraag gericht op keuzes of oplossingen. Waaraan moet de beantwoording voldoen? Hieronder volgen enkele voorbeelden.

Beschrijvende geografische vragen

Dat zijn bijvoorbeeld: Waar is dat? Wat is daar? Hoe is dat daar? Hoe beleeft men dat daar? Een geografische beschrijving bestaat minimaal uit: kenmerken van en relaties tussen verschijnselen en de ruimtelijke of regionale context van verschijnselen.

Een voorbeeld van een beschrijvende vraag ziet er schematisch als volgt uit:

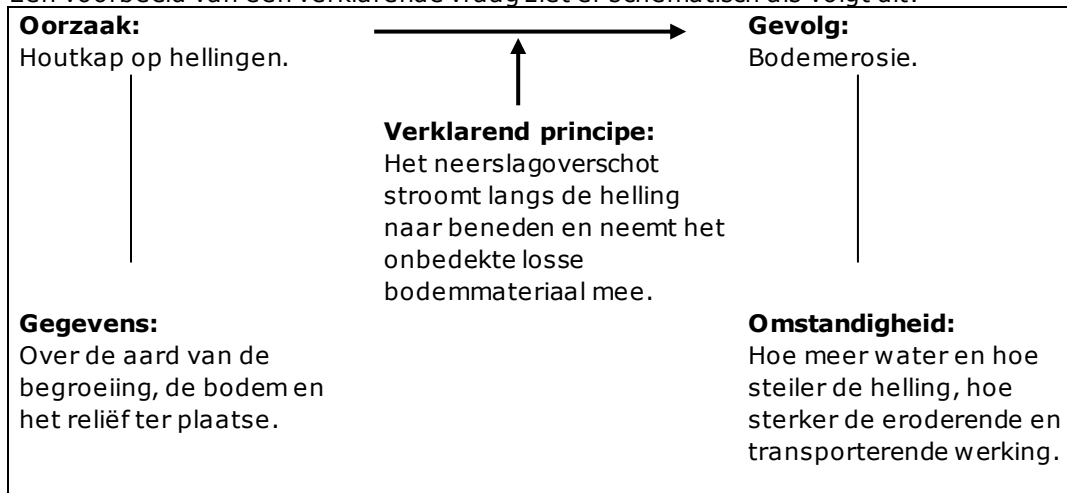


Verklarende geografische vragen

Dat zijn bijvoorbeeld: Waarom is dat daar? Waarom is daar dat? Waarom is dat daar zo? Waarom beleeft men dat daar zo? Een geografische verklaring bestaat minimaal uit: een oorzaak, een gevolg, een verklarend principe en bijzondere ruimtelijke of regionale omstandigheden.

Een 'verklarend principe' is een generalisatie van de samenhang tussen oorzaak en gevolg. Een voorbeeld ter illustratie. Op de vraag 'Waarom zijn er veel juweliers gevestigd in het stadscentrum?' is het antwoord: 'Daar komen veel klanten' niet voldoende. Het antwoord moet een generalisatie bevatten over de aard van de winkel en de daarmee samenhangende kenmerken van de locatie. Bijvoorbeeld: 'Functies met een hoge drempelwaarde, zoals juwelierszaken, hebben een grote reikwijdte en hebben daarom een goede bereikbaarheid nodig. In het stadscentrum wordt daaraan het best tegemoet gekomen.'

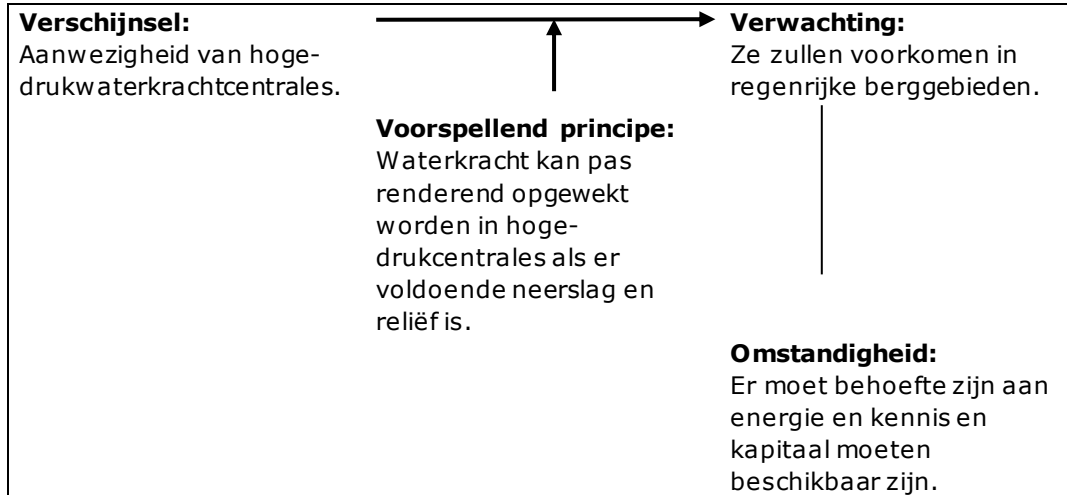
Een voorbeeld van een verklarende vraag ziet er schematisch als volgt uit:



Voorspellende geografische vragen

Dat zijn bijvoorbeeld: Waar zal dat zijn? Waarom zal dat daar zijn? Waarom zal dat daar zo zijn? Hoe zal men dat daar beleven? Een geografische voorspelling bestaat minimaal uit: een verschijnsel, een verwachting, een voorspellend principe en een verwijzing naar ruimtelijke / regionale omstandigheden.

Een voorbeeld van een voorspellende vraag ziet er schematisch als volgt uit:

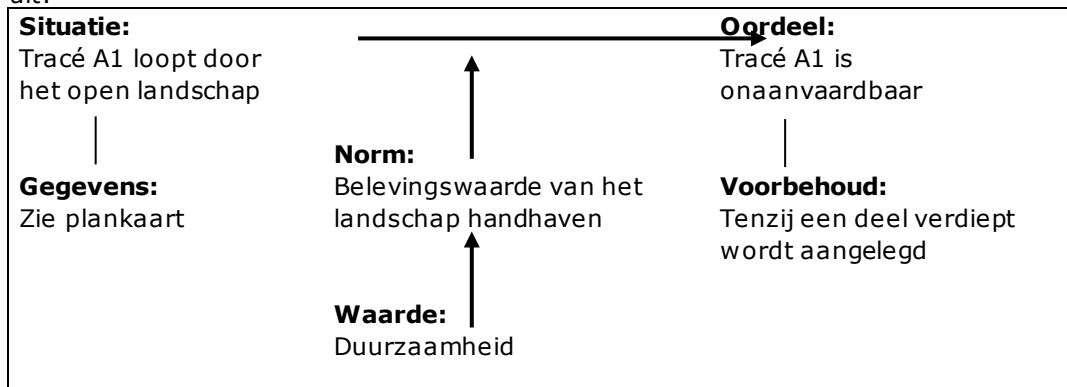


Waarderende geografische vragen

Dat zijn bijvoorbeeld: Is dat daar gewenst? Is daar dat gewenst? Is dat daar zo gewenst?

Een waardering bestaat uit: een situatiebeschrijving, en eventuele verwijzing naar gegevens over de situatie, een oordeel, een norm waarop het oordeel is gebaseerd, (eventueel) een achterliggende waarde die de norm rechtvaardigt, (eventueel) een voorbehoud ten aanzien van de geldigheid van het oordeel.

Een voorbeeld van een waardering of standpuntbepaling ziet er schematisch als volgt uit:

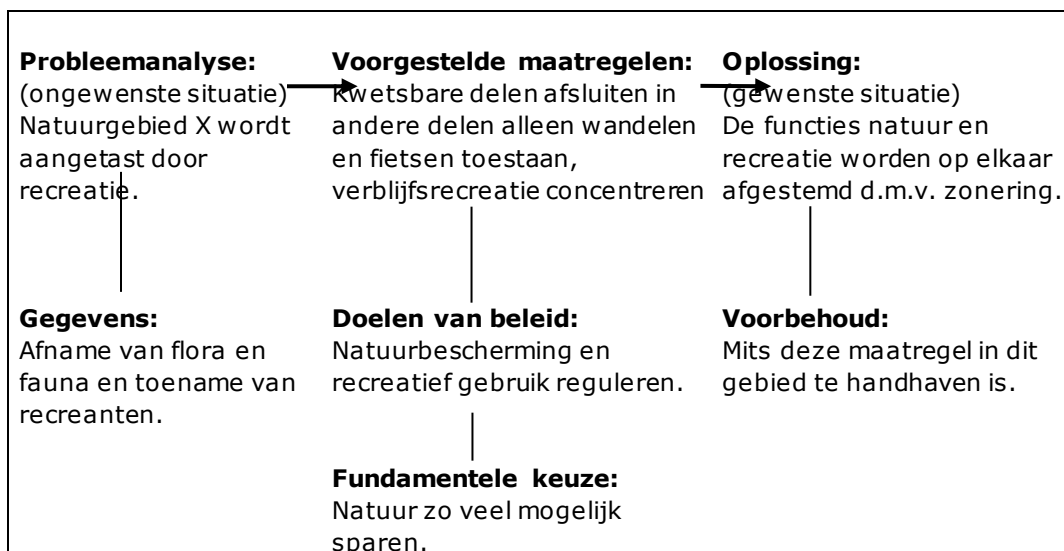


Geografische vragen gericht op keuzes, oplossingen en voorspellingen

Dat zijn bijvoorbeeld: Waar kan dat? Wat kan daar? Hoe zal dat daar zijn? Hoe zal men dat daar beleven? Een geografische oplossing bestaat minimaal uit: een doelstelling, de beperkingen, normerende principes (criteria), de mogelijke alternatieven, de keuze, de oplossing of het ontwerp.

Als in een bepaald gebied een bepaalde functie moet worden gerealiseerd, dan is een omschrijving van dat doel de eerste stap. Vervolgens gaan we na waar in het gebied deze functie zeker *niet* kan komen. Als we de criteria weten waaraan de oplossing moet voldoen, kunnen we de alternatieven in kaart brengen en tenslotte een verantwoorde keuze maken.

Een voorbeeld van een probleemoplossende vraag is hieronder schematisch weergegeven:



Geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen

Geografische werkwijzen vormen een belangrijk onderdeel van de schoolaardrijkskunde. Het is kennis over de manier van werken bij aardrijkskunde. Leerlingen moeten de geografische werkwijzen kennen om op een geografische manier informatie te kunnen verwerken en vragen te kunnen stellen.

Zelfs voor het beantwoorden van een schijnbaar eenvoudige beschrijvende vraag heb je meer dan één geografische werkwijze nodig. Aan de hand van het thema 'toerisme in Spanje' wordt hier elk van de zes geografische werkwijzen toegelicht. Uit de toelichting blijkt de meerwaarde van het toepassen van de geografische werkwijzen. We zullen in de tekst met een cijfer verwijzen naar de werkwijzen in eindterm 1c.

Ad 1.: Vergelijken van gebieden en verschijnselen (in ruimte en tijd) doen we om categorieën te vormen. De denkvaardigheid is: het onderscheiden van overeenkomsten en verschillen. Je moet weten welke overeenkomsten en verschillen er tussen gebieden en verschijnselen zijn om bijvoorbeeld antwoord te kunnen geven op vragen als:

1. Wat voor soort toeristengebieden zijn er in Spanje?

Aanpak: We inventariseren verschijnselen als: ligging, klimaatgegevens, soort landschap, soort en niveau van toeristische voorzieningen, (zandstrand, hotels, appartementen en campings) en soort en niveau van de bezienswaardigheden. We vergelijken de kenmerken van deze verschijnselen per gebied met elkaar. Via de overeenkomsten en verschillen kunnen we diverse categorieën toeristische gebieden in Spanje onderscheiden.

2. Welke perioden en daarmee samenhangende vormen van toerisme zijn te onderscheiden in de ontwikkeling van het toerisme in Spanje?

Aanpak: We inventariseren de verschillende kenmerken (seizoen, gebied, aantal toeristen, overheersende activiteit) van het toerisme in Spanje in de 20^e eeuw. Via deze verschillende kenmerken van het toerisme komen we tot de volgende

categorieën: 'elitair wintertoerisme' [(al van vóór WO II: overwinteren aan de kust en wintersport in de Sierra Nevada door m.n. Engelsen), 'elitair zomertoerisme' (hotel- en golftoerisme tot de jaren '60 van de 20^e eeuw (afkomstig uit een beperkt aantal landen) en 'massatoerisme' sinds de jaren '60 (afkomstig uit heel Europa)].

Ad 2.: Relaties leggen we om een samenhangend geografisch (wereld)beeld op te bouwen. De denkvaardigheid is: verbanden opsporen tussen verschijnselen binnen gebieden (verticale relaties) en tussen gebieden (horizontale relaties). Je moet weten welke samenhangen er zijn tussen verschijnselen binnen een gebied om bijvoorbeeld antwoord te kunnen geven op vragen als:

1. Hoe worden toeristische gebieden in Spanje beïnvloed door de omstandigheden ter plaatse?

Aanpak: We inventariseren de verschijnselen die daarvoor van belang zijn: de mate van ontbossing, de mate van bodemaantasting, de aanwezigheid van wintersportfaciliteiten; en het verdrogingproces, de vervuiling van het zeewater en de concentratie van zomertoerisme langs de kust. Ze hangen met elkaar samen (verticale relatie).

Je moet weten welke samenhangen er zijn tussen gebieden om bijvoorbeeld antwoord te kunnen geven op de vraag:

2. Hoe worden toeristische gebieden in Spanje beïnvloed door ontwikkelingen elders?

Aanpak: We inventariseren de verschijnselen die daarvoor van belang zijn: de gestegen welvaart, de toegenomen vrije tijd, de vervroegde pensionering en de toegenomen (auto)mobiliteit in Europa. Deze verschijnselen leiden tot massale toeristenstromen richting Spanje (horizontale relatie). Ook kunnen elders nieuwe toeristische voorzieningen komen die sterk concurrerend zijn, zoals bijvoorbeeld de laatste jaren in Turkije het geval is.

Ad 3.: Verschijnselen en gebieden vanuit meer dimensies beschrijven en analyseren, doen we om onderscheid te maken en verbanden te leggen tussen verschijnselen en daarmee een kritische beschouwing te geven. De denkvaardigheid is: verschillende aspecten aan verschijnselen onderscheiden (bijvoorbeeld de dimensies natuur, economie, politiek, cultuur) en de samenhangen daartussen opsporen. Je moet weten welke dimensies van een verschijnsel van belang zijn om bijvoorbeeld de vraag te kunnen beantwoorden:

Heeft de ontwikkeling van het toerisme in Spanje het land meer voordelen dan nadelen gebracht?

Aanpak: We inventariseren de dimensies die van belang zijn voor deze vraag: natuur, economie en cultuur. De natuurlijke dimensie bestaat uit: verdroging, vervuiling, vormen van landdegradatie.

De economische dimensie bestaat uit: de belangrijke bijdrage aan de betalingsbalans, de werkgelegenheid en de economische groei. De culturele dimensie bestaat uit allerlei aspecten van het Spaanse culturele erfgoed die het land aan de wereld kan tonen.

In een kritische beschouwing worden deze dimensies tegen elkaar afgewogen.

Ad 4.: Verschijnselen en gebieden in hun geografische context plaatsen, doen we om te ontdekken hoe iets *werkt*. Hoe krijg je een integraal beeld van een gebied? Als je er van uit gaat dat de wereld functioneert als een systeem, bestaande uit deelsystemen, dan is de vraag relevant: tot welk deelsysteem behoort mijn studieobject? Het systeem

waartoe het behoort, beïnvloedt de manier waarop een verschijnsel functioneert en verandert.

De denkvaardigheden zijn: een onderscheid maken tussen deelgebieden en verbanden leggen met een groter geheel.

Als je een idee hebt uit welke delen de Costa del Sol bestaat (badplaatsen, kuststrook, binnenland) en tot welk groter geheel de Costa del Sol behoort (maakt het bijvoorbeeld deel uit van Andalusië of van de toeristische Middellandse Zeekust of van een nog groter geheel?) dan kun je vragen stellen als: In welk kader functioneert de Costa del Sol? Of: Welke deelgebieden functioneren als onderdelen van de Costa del Sol? Een belangrijk deel van de gebouwen in het gebied vertoont Moorse trekken, maar toch functioneert de Costa del Sol in het geheel niet als deel van de Maghreb. De Costa del Sol is pas te begrijpen als je als het ware door die uiterlijke kenmerken heen kunt zien dat het functioneert als toeristisch deel van West-Europa. Dan pas kun je vragen beantwoorden als:

Uit welke gebieden komen de meeste toeristen naar de Costa del Sol?

Welke andere gebieden zijn de belangrijkste toeristische concurrenten van de Costa del Sol?

Van welke gebieden is de ontwikkeling van de Costa del Sol het meest afhankelijk?

Ad 5.: Verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schalen beschrijven en analyseren doen we om globale geografische beelden te detailleren en omgekeerd. De denkvaardigheid is: een onderscheid maken tussen globale en gedetailleerde ruimtelijke patronen. Je moet weten hoe verschijnselen op verschillende ruimtelijke schaal functioneren om bijvoorbeeld antwoord te kunnen geven op de vraag:

Waar brengen veel toeristen uit Noordwest-Europa hun vakantie door?

Aanpak: We inventariseren de ruimtelijke schalen die voor deze vraag van belang zijn: de continentale, de nationale en de regionale schaal.

Op continentale (Europese) schaal beweegt de toerist zich vooral naar de landen aan de Middellandse Zee (criterium: grote kans op goed weer).

Op nationale schaal gaat de toerist vooral naar kustgebieden, berggebieden (wandelen en wintersport), stedelijke gebieden, (criterium: seizoen).

Op regionale schaal gaat de toerist vooral naar bepaalde badplaatsen, golfbanen, cultuurhistorische centra (criterium: de activiteit die men wil doen).

Ad 6.: Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door relaties te leggen tussen het bijzondere en het algemene doen we om te zien hoe algemene processen een specifieke vorm krijgen afhankelijk van het land of de regio waarin zij zich afspelen. De denkvaardigheid is onderscheid maken en verbanden leggen tussen het bijzondere en het algemene. Je moet weten welke specifieke situatie van invloed is op algemene processen om bijvoorbeeld de vraag te kunnen beantwoorden:

Welke algemene en bijzondere factoren hebben bijgedragen aan de opkomst van Marbella en Lloret de Mar als badplaats aan de Spaanse Middellandse-Zeekust?

Aanpak: We inventariseren de algemene factoren: complementariteit t.o.v. Noordwest-Europa [(zonnig klimaat met droge en warme zomers, mooie stranden, lage prijzen, groot aanbod van toeristische voorzieningen (wat die twee plaatsen dus gemeen hebben met alle andere plaatsen aan de Costa's)]. Welvaartsstijging in West-Europa en daardoor een grotere vraag en een grotere mobiliteit van toeristen.

Specifieke factoren t.a.v. Marbella: de burgemeester van Marbella die meer dan tien jaar een buitengewoon corrupt bewind heeft gevoerd en door het aan zijn laars lappen van wet- en regelgeving een ongebreidelde groei van dit toeristenoord heeft

bewerkstellig; mensen met geld en connecties; Marbella is een elitebadplaats geworden en dank zij enorme investeringen dat ook gebleven.
 Specifieke factoren t.a.v. Lloret de Mar: de plaats is goed bereikbaar (vanuit de belangrijkste bezoekerslanden binnen 24 uur per auto(bus), de plaats had, vóór de opkomst van het massatoerisme, al een lange toeristische traditie.

Ten slotte een en ander nog eens schematisch geordend:

Geografische werkwijze: Wat doe je?	Functie: Waarom doe je dit?	Denkvaardigheden: Hoe doe je dit?	Aspecten / inhoud: Waar let je op?	Mogelijke aanpak:
1. <i>Vergelijken</i> van verschijnselen en gebieden in ruimte en tijd	Je zoekt antwoord op de vraag: Waar hoort dit bij?	Door <i>onderscheid</i> te maken tussen soorten verschijnselen en gebieden	Overeenkomsten en verschillen	1. relevante kenmerken noemen 2. verschillen en overeenkomsten zoeken 3. verschijnselen en gebieden indelen in categorieën
2. <i>Relaties leggen</i> binnen een gebied en tussen gebieden	Je zoekt antwoord op de vraag: Wat beïnvloedt elkaar?	Door <i>verbanden</i> te leggen tussen verschijnselen binnen en tussen gebieden	Interne, respectievelijk externe factoren	1. relevante verschijnselen noemen 2. verticale en horizontale associaties inventariseren 3. interne en externe samenhangen beschrijven
3. Verschijnselen en gebieden <i>vanuit meer dimensies beschrijven en analyseren</i>	Je zoekt antwoord op de vraag: Welke aspecten spelen een rol?	Door <i>onderscheid</i> te maken en <i>verbanden</i> te leggen tussen verschijnselen	Dimensies: natuur, economie, politiek, cultuur	1. relevante dimensies beschrijven 2. wederzijdse invloed van dimensies beschrijven
4. Verschijnselen en gebieden <i>in hun geografische context plaatsen</i>	Je zoekt antwoord op de vraag: In welke ruimtelijke context functioneert dit?	Door <i>onderscheid</i> te maken tussen <i>deelgebieden</i> en <i>verbanden</i> te leggen met een <i>groter geheel</i>	Onderdeel en geheel	1. relevante onderdelen noemen 2. relevant groter geheel noemen 3. positie in geografische context beschrijven

5. Verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schaal beschrijven en analyseren	Je zoekt antwoord op de vraag: Wat is de grote lijn en wat is detail?	Door <i>onderscheid</i> te maken tussen patronen en processen op <i>verschillende schaal</i>	Overzicht en detail	1. relevante ruimtelijke schalen noemen 2. belangrijke details beschrijven 3. hoofdzaak / ruimtelijk overzicht schetsen 4. ruimtelijk patroon beschrijven
6. Verschijnselen en gebieden beschrijven en analyseren door relaties te leggen tussen het bijzondere en het algemene	Je zoekt antwoord op de vraag: Hoe werken algemene processen uit in een specifieke regionale context?	Door <i>onderscheid</i> te maken en <i>verbanden</i> te leggen tussen het bijzondere en het algemene	Algemene processen en bijzondere regionale omstandigheden	1. het algemene proces benoemen 2. beschrijven hoe dit proces in een concreet gebied uitwerkt 3. beschrijven hoe er in het gebied op de gevolgen van het algemene proces gereageerd wordt

Taxonomie

Voor het ordenen van leerdoelen, beheersingsniveaus en vragen worden taxonomieën gebruikt. Het onderstaande schema is gebaseerd op de taxonomie van Bloom (1956) die gereviseerd is door Anderson en Krathwohl (2002). Het schema geeft een indruk van de verschillende beheersingsniveaus die van kandidaten bij aardrijkskunde verwacht kunnen worden en de handelingen die daarbij in een toets of examen terug kunnen komen. De beheersingsniveaus zijn hiërarchisch geordend. Het betreft hier een vereenvoudiging van de oorspronkelijke taxonomie van Anderson en Krathwohl.

Beheersingsniveau	Omschrijving	Handelingen waar aan te denken valt	Voorbeelden van geografische vragen	Type vraagstelling uit het A-domein
Memoriseren	Geleerde kennis reproduceren of herkennen in een kaart, grafiek, tabel of tekst	geven/noemen, invullen, definiëren, kiezen, aanwijzen	Geef de definitie van <i>gentrification</i> . Noem de vier landen met de grootste bevolkingsomvang in Zuid-Amerika.	Beschrijvende vragen

Begrijpen	De betekenis van informatie duiden en deze informatie verbinden met geleerde kennis.	uitleggen/verklaren, beschrijven, verhelderen, onderbouwen, toelichten voorbeelden geven	Beschrijf de wijze waarop kalksteen wordt gevormd. Geef twee voorbeelden uit de bron waaruit blijkt dat er herstructurering heeft plaatsgevonden.	Beschrijvende vragen Verklarende vragen
Toepassen	Geleerde kennis inzetten in een nieuwe situatie.	aantonen, illustreren, vergelijken	Toon met behulp van de wet van Buys Ballot aan dat de getoonde luchtdrukverdeling tot westenwind leidt in West-Europa.	Verklarende vragen
Analyseren	Informatie in delen splitsen en deze delen verbinden met elkaar én met geleerde kennis	structureren, beschrijven van patronen, vergelijken, classificeren, bewijzen van conclusies	Beschrijf het spreidingspatroon van de steden in Japan en geef een fysisch-geografische oorzaak voor dit spreidingspatroon.	Beschrijvende vragen Verklarende vragen
Evalueren	De bruikbaarheid en de beperkingen van indicatoren, methodes en indelingen beoordelen	beoordelen, bekritisieren, weerleggen,	Beredeneer dat het bnp per inwoner geen geschikte maat is om te bepalen of er armoede in een land is. Beredeneer welke kritiek tegenstanders van het afschaffen van invoerbeperkingen zullen geven.	Waarderende vragen
Creëren	Kennis en informatie bundelen tot een nieuw product	ontwerpen, adviseren, construeren	Beredeneer dat er in de toekomst twee scenario's denkbaar zijn voor de spreiding van de mode-industrie	Voorspellende vragen

In een examen komen zowel de lage denkvaardigheden (memoriseren, begrijpen) als de hogere denkvaardigheden (analyseren, evalueren, creëren) aan bod. De beheersingsniveaus memoriseren en creëren komen alleen in beperkte mate voor in een examen.

In bovenstaande taxonomie wordt geen onderscheid gemaakt tussen feitenkennis, conceptuele kennis, procedurele kennis en metacognitieve kennis. Door gebruik van deze typen kennis zou een derde dimensie aan de tabel toegevoegd kunnen worden. Het indelen van denkvaardigheden is niet gemakkelijk. Het kan soms lastig zijn om een vraag in te delen bij een bepaald beheersingsniveau. De lijnen in de tabel zijn dan ook geen harde grenzen. Verschillende beoordelaars kunnen in principe tot een andere indeling komen. Een vraag kan bijvoorbeeld volgens de opsteller behoren tot het beheersingsniveau evalueren. Als de kandidaat die de vraag maakt de betreffende evaluatie echter uit het hoofd heeft geleerd (bijvoorbeeld omdat deze evaluatie in de syllabus genoemd wordt) zal deze leerling de vraag indelen bij het beheersingsniveau memoriseren.

Vraagstelling

Veel gebruikte vraagstellingen in examens aardrijkskunde zijn:

- Geef oorzaken/redenen/argumenten/voorbeelden
De leerling moet een opsomming geven van losse antwoordelementen
- Leg uit/Verklaar
De leerling moet meerdere antwoordelementen geven die in relatie tot elkaar staan. Bijvoorbeeld in de vorm van een oorzaak-gevolgrelatie.
- Beschrijf
De leerling moet een proces of een patroon in één of meerdere stappen beschrijven.
- Beredeneer
De leerling moet een redenering opzetten, bijvoorbeeld door de gedachtegang van een persoon of instantie te ontleden in stappen.
- Beargumenteer
De leerling moet een argumentatie opstellen in stappen bij een stelling of een mening.

Bijlage 3 Literatuur Brazilië en Zuid-Amerika

Beukenkamp, P. (2014) WK voetbal Brazilië 2014. Toernooi van afstanden en (weers)omstandigheden. *Geografie*, 23 (5), 30-34.

Blouet, B. & Blouet, O.M. (2009) *Latin America and the Caribbean*. New York: Wiley.

Delputte, L. (2011) *Braziliaanse Bloei. Hoe een land een wereldmacht wordt*. Antwerpen: De Bezige Bij.

Diverse publicaties van prof. dr. Rutgerd Boelens (WUR) zie http://www.cedla.uva.nl/20_research/researchers/Rutgerd_Boelens.html

Hernandez, F., Kellett, P. & Allen, L.K. (2010) *Rethinking the informal city, critical perspectives from Latin America..* New York: Berghahn Books.

Jacobs, W., & Pegler, L. (2012) *Manaus. Metropolis van het regenwoud*. *Geografie* 21 (6), 29-31.

Lindert, P. van (2012) *Brazilië. De reus is ontwaakt*. *Geografie* 21 (6), 13-17.

Kingston, P.R. & Power (2008) (Eds.) *Democratic Brazil Revisited*. Pittsburgh: University of Pittsburg Press.

Koonings, K. & Kruit, D. (2007) (Eds.) *Fractured Cities. Social Exclusion, Urban Violence and Contested Spaces in Latin America*. London: Zed Books.

Koonings, K. (2012) *Brazilië als paradigma*. Amsterdam: CEDLA, Universiteit van Amsterdam.

Reed, M. (2008) *Forgotten continent; the battle for Latin America's soul'*. New Haven: Yale University Press.

Rohter, L. (2010) *Brazil on the rise: the story of a country transformed*. New York: Palgrave Macmillan.

Skidmore, T.E., Smith, P.H. & Green, J.N. (2010) *Modern Latin America*. Oxford: Oxford University Press.

Veblen, T.T., Young, K.R. & Orme, A.R. (2007) *The Physical Geography of South America*. Oxford: Oxford University Press.

