



 Toelichtingsdocument  
conceptexamenprogramma's  
aardrijkskunde  
voor vmbo, havo en vwo

Versie 1

September 2026

## Verantwoording



### 2026 SLO, Amersfoort

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

### Auteurs

Yaël Duindam en Frederik Oorschot

### Met dank aan:

De vakvernieuwingscommissie en de advieskring aardrijkskunde

### Informatie

SLO

Postbus 502, 3800 AM Amersfoort

Telefoon (033) 4840 840

Internet: [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

E-mail: [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)

**AN: 3.8055.072**

# Inhoudsopgave

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                          | <b>5</b>  |
| 1.1 Functie van de examenprogramma's                         | 5         |
| 1.2 Uitwerking van de examenprogramma's                      | 7         |
| 1.3 Uitwerking van de syllabi                                | 8         |
| 1.4 Kwaliteit van onderwijs in de school                     | 8         |
| <br>                                                         |           |
| <b>2. Inhoudelijke toelichting</b>                           | <b>9</b>  |
| 2.1 Vakspecifieke uitdagingen actualisatie examenprogramma's | 9         |
| 2.1.1 Maatschappelijke uitdagingen                           | 9         |
| 2.1.2 Curriculaire uitdagingen                               | 10        |
| 2.2 Toelichting op de conceptexamenprogramma's               | 11        |
| 2.2.1 Wat zijn een karakteristiek en een raamwerk?           | 11        |
| 2.2.2 Van karakteristiek naar raamwerk                       | 12        |
| 2.2.3 Architectuur van de domeinen                           | 14        |
| 2.2.4 Toelichting per domein                                 | 17        |
| 2.2.5 Doorlopende leerlijn onderbouw-bovenbouw vo            | 31        |
| 2.2.6 Aandacht voor doeldomeinen                             | 32        |
| 2.2.7 Samenhang tussen vakken                                | 33        |
| 2.3 Toelichting op concepteindtermen                         | 34        |
| 2.3.1 Differentiatie schoolsoorten/leerwegen                 | 35        |
| 2.3.2 Aandacht voor beheersing en ervaringen                 | 38        |
| 2.3.3 Aandacht voor kennis en vaardigheden                   | 39        |
| 2.3.4 Aandacht voor geletterdheid                            | 41        |
| 2.3.5 Aandacht voor burgerschap                              | 41        |
| 2.3.6 Aandacht voor digitale geletterdheid                   | 45        |
| 2.3.7 Aandacht voor diversiteit en inclusiviteit             | 45        |
| 2.3.8 Aandacht voor oriëntatie op jezelf, studie en beroep   | 49        |
| 2.4 Toelichting op SE-CE-verdeling en wijzen van afsluiting  | 51        |
| 2.4.1 Uitgangspunten vanuit bedoeling, inhouden en omvang    | 51        |
| 2.4.2 Eerste stap naar gewenst scenario (drie tot vijf jaar) | 55        |
| 2.4.3 Gewenst scenario (acht tot tien jaar)                  | 55        |
| 2.4.4 Adviezen over passende wijzen van afsluiting           | 56        |
| <br>                                                         |           |
| <b>3. Proces</b>                                             | <b>58</b> |
| 3.1 Inrichting van de actualisatie                           | 58        |
| 3.1.1 Samenstelling vakvernieuwingscommissie                 | 58        |
| 3.1.2 Advieskring                                            | 58        |
| 3.1.3 Leerlingbetrokkenheid                                  | 59        |
| 3.1.4 Kwaliteitsmonitoring                                   | 60        |
| 3.1.5 Expertpoule                                            | 61        |
| 3.1.6 Redactie                                               | 62        |
| 3.2 Vakspecifiek verloop van de actualisatie                 | 62        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. Conclusies, adviezen en vervolg</b>            | <b>66</b> |
| 4.1 Maatschappelijke en curriculaire uitdagingen     | 66        |
| 4.2 Vergelijking huidige en conceptexamenprogramma's | 66        |
| 4.3 Kerndoelen en examenprogramma's                  | 67        |
| 4.4 Fase van beproeven                               | 69        |
| 4.4.1 Ontwikkelen van conceptsyllabi                 | 69        |
| 4.4.2 Beproeven van de conceptexamenprogramma's      | 70        |
| 4.4.3 Opleveren van handreikingen                    | 71        |
| 4.4.4 Adviezen ten aanzien van de fase van beproeven | 71        |
| <b>5. Referenties</b>                                | <b>73</b> |
| <b>Bijlagen</b>                                      | <b>78</b> |
| 1. Doorlopende leerlijn onderbouw-bovenbouw vo       | 78        |
| 2. Vergelijking examenprogramma's: huidig-nieuw      | 83        |
| 2.1 Vergelijking conceptexamenprogramma's vmbo       | 83        |
| 2.2 Vergelijking conceptexamenprogramma's havo-vwo   | 87        |
| 3. Samenstelling vakvernieuwingscommissie            | 91        |
| 4. Samenstelling advieskring                         | 91        |
| 5. Geraadpleegde vakexperts                          | 91        |

# 1. Inleiding

Examenprogramma's en het Referentiekader Taal en Rekenen gelden als het landelijk curriculum voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs (vo) en het voortgezet speciaal onderwijs (vso).

Het ministerie van OCW gaf SLO in januari 2024 [opdracht](#) om examenprogramma's te actualiseren voor de vakkenclusters bewegen en sport, kunst en cultuur en mens en maatschappij. In september 2024 startten de vakvernieuwingscommissies voor bovengenoemde vakkenclusters. De actualisatie betreft de examenprogramma's voor vmbo, havo en vwo.

## 1.1 Functie van de examenprogramma's

In de bovenbouw vo doen leerlingen eindexamen ter afsluiting van hun onderwijs op het vmbo, havo of vwo. Leerlingen doen examen in meerdere vakken en programmaonderdelen. Voor elk vak beschrijven examenprogramma's in zogenoemde eindtermen wat er aan het einde van het vo bereikt moet zijn om het vak met succes af te ronden.

Hoewel het een bewuste keuzes was om de eindtermen in 2007 globaal te formuleren, bieden ze leraren, schoolleiders en andere direct betrokken weinig tot geen houvast om onderwijs en toetsing vorm te geven. De beschreven inhouden en globale formulering waren de aanleiding tot de actualisatie van examenprogramma's.

De nieuwe generatie examenprogramma's is concreter geformuleerd. De eindtermen beschrijven doelstellingen die kennis, vaardigheden en houdingen bevatten die leerlingen aan het einde van de bovenbouw vo minimaal bereikt moeten hebben. In tegenstelling tot de vorige generatie gaat het hierbij om zowel beheersings- als ervaringsdoelen. Examenprogramma's bevatten:

- een karakteristiek die de visie op en de positie van het vak in de bovenbouw vo beschrijft;
- een set van eindtermen bestaande uit een doelzin en een uitwerking, geordend in (sub)domeinen;
- voor vakken met een centraal examen en een schoolexamen: de verdeling van inhouden over het centraal en het schoolexamen;
- een begrippenlijst met belangrijke vakspecifieke begrippen.

Examenprogramma's gelden als de wettelijke opdracht voor elke school in de bovenbouw vo, vastgesteld door de overheid. Ze dragen bij aan een breed,

inclusief en gevarieerd curriculum. Ze geven richting en bieden kaders voor verdere uitwerking in onderwijs- en toetsprogramma's. De examenprogramma's zijn zodanig opgebouwd en geformuleerd dat leraren, schoolleiders en bestuurders ruimte behouden voor een eigen schoolvisie en zelf accenten kunnen leggen op basis van de leerlingpopulatie of identiteit. Examenprogramma's fungeren daarmee – net als kerndoelen – als instrument voor curriculum- en onderwijsontwikkeling. Ze zijn onderdeel van de eigen kwaliteitszorg van scholen.

Geactualiseerde examenprogramma's hebben op hoofdlijnen drie kenmerken:

❑ Een ambitieus curriculum

Een ambitieus curriculum legt de basis voor rijk onderwijs aan alle leerlingen en vergroot gelijke kansen voor leerlingen. Dit krijgt in de examenprogramma's vorm door de keuze van inhoud, de perspectieven op die inhoud en de formulering ervan. Ook wordt recht gedaan aan de diversiteit in de samenleving. Voor elke schoolsoort en leerweg ligt de lat hoog, zonder verschillen tussen leerlingen uit het oog te verliezen. Afstemming vanuit de onderbouw vo en met het vervolgonderwijs is een belangrijk uitgangspunt. Ook de afstemming tussen schoolsoorten en leerwegen wordt meegewogen.

❑ Een betekenisvol curriculum

Betekenisvol onderwijs betekent dat het onderwijs een brede opdracht heeft. De examenprogramma's weerspiegelen dat de inhoud gericht zijn op kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming. Geactualiseerde examenprogramma's bestaan uit doelstellingen die kennis, vaardigheden en houdingen beschrijven. Deze zijn zo beschreven dat de samenhang duidelijk zichtbaar is, zodat het onderwijs betekenisvol kan worden aangeboden. Een goede beheersing van taal- en reken-/wiskundevaardigheden in alle (relevante) vakken naast Nederlands en wiskunde, is een belangrijk uitgangspunt. Loopbaancompetenties worden in ieder examenprogramma met vakinhouden verbonden.

❑ Een afsluitbaar curriculum

Een goede afstemming tussen curriculum en toetsing is cruciaal. De examenprogramma's doen recht aan de eigenstandige, gelijkwaardige en complementaire positie van zowel het schoolexamen als het centraal examen in de diplomabeslissing. De wijze van afsluiting past bij de visie op en inhoud van de examenprogramma's in de verschillende schoolsoorten en leerwegen. Voor de gewenste afstemming tussen bedoeling en inhoud van examenprogramma's en centrale

examinering, kan onderscheid worden gemaakt tussen de gewenste uitwerking van het schoolexamen en het centraal examen over 8-10 jaar en de eerste stap daar naartoe (3-5 jaar).

## **1.2 Uitwerking van de examenprogramma's**

De huidige examenprogramma's verschillen zeer in hoe de eindtermen zijn geformuleerd en hoeveel het er zijn. De geactualiseerde examenprogramma's zijn qua architectuur, omvang en mate van concreetheid veel meer gelijk.

De examenprogramma's zijn bovendien voor het vmbo, havo en vwo gelijktijdig ontwikkeld. Daarmee wordt een soepele overstap tussen schoolsoorten en leerwegen gefaciliteerd. Bij de uitwerking is kritisch bekeken in hoeverre inhouden in alle schoolsoorten en leerwegen passend zijn voor de leerlingen. Ook is bekeken in hoeverre ze aansluiten bij wat nodig is voor verschillende uitstroomrichtingen in het vervolgonderwijs.

Doordat ook de kerndoelen onderbouw vo zijn/worden geactualiseerd, wordt er gewerkt aan een doorlopende leerlijn van de onderbouw vo naar de bovenbouw vo. Daarbij worden zowel de inhouden als de wijze van formuleren en de terminologie afgestemd. Kerndoelen en eindtermen worden dus op dezelfde manier geformuleerd.

Met concretere examenprogramma's per vak per schoolsoort/leerweg wordt de opdracht aan de school scherper geformuleerd. Ook wordt duidelijk omschreven wat iedere leerling aan het einde van de bovenbouw vo moet kennen en kunnen. Dat heeft tot positief gevolg dat de eindtermen die worden getoetst in zowel het centraal als het schoolexamen beter worden gedefinieerd en afgebakend. Dit biedt leraren meer houvast om onderwijs en toetsing in de bovenbouw te ontwerpen.

De concreetheid van de eindtermen ligt tussen de huidige eindtermen en het Referentiekader Taal en Rekenen in. Ze bevatten een bondige doelzin, vergelijkbaar met een huidige eindterm. Ook bevatten ze een uitwerking die begint met: 'Het gaat hierbij om'. Tegelijkertijd zijn de eindtermen niet te gedetailleerd geformuleerd. Zo bieden ze nog steeds de ruimte voor hoge(re) ambities en keuzes van scholen.

Door beter te omschrijven wat wordt verwacht, ontstaat een beter beeld van wat binnen een vak 'moet' worden aangeboden, en van de totale onderwijsopdracht. Dat creëert ruimte voor eigen keuzes of verbindingen tussen vakken.

### **1.3 Uitwerking van de syllabi**

Voor vakken met een centraal examen ontwikkelen syllabuscommissies onder regie van het College voor Toetsen en Examens (CvTE) syllabi. Daarin worden eindtermen die in het centrale examen worden getoetst waar nodig nader gespecificeerd. Net als de huidige examenprogramma's verschillen ook de huidige syllabi zeer in mate van gedetailleerdheid van specificaties. De (te ontwikkelen) geactualiseerde syllabi bouwen voort op de architectuur van de eindtermen. Qua omvang en mate van concreetheid zijn ze dus veel meer gelijk.

### **1.4 Kwaliteit van onderwijs in de school**

Geactualiseerde examenprogramma's en syllabi zijn een belangrijke voorwaarde, maar ze zijn geen garantie op goed onderwijs en valide toetsing. De werkelijke kwaliteit van het onderwijs ontstaat in de school en in de klas. Een goede vertaalslag van doelen naar passende onderwijsactiviteiten, didactiek en toetsing is essentieel. De rol van leraren, schoolleiders en andere betrokkenen in de school is hierbij cruciaal. Didactiek, leermiddelen en toetsen zijn instrumenten in handen van leraren die deze met kennis van zaken toepassen in de praktijk. Een sterk curriculum krijgt verdieping door de pedagogische en didactische kwaliteiten van leraren. Zij weten waar hun leerlingen staan, wat zij nodig hebben om de leerdoelen te bereiken en welke aanpak effectief is.

Om leraren en scholen daarin te ondersteunen, zijn – naast examenprogramma's en syllabi – ook adequate handreikingen voor onderwijs- en toetsprogramma nodig. Deze zijn weliswaar niet wettelijk vastgelegd, maar bieden wel het passende concretiseringsniveau voor een vertaling naar en uitwerking van het landelijk curriculum. Dit is niet alleen belangrijk voor leraren en schoolleiders, maar ook voor educatieve uitgeverijen, toetsontwikkelaars en andere onderwijsprofessionals.

## 2. Inhoudelijke toelichting

In dit hoofdstuk geven we een toelichting op de inhoudelijke keuzes die ten grondslag liggen aan de conceptexamenprogramma's aardrijkskunde. De toelichting is opgezet op basis van de onderdelen waaruit een conceptexamenprogramma bestaat: de karakteristiek, het raamwerk, de eindtermen, een verdeling van inhoud over schoolexamen en het centraal examen en de begrippenlijst.

### 2.1 Vakspecifieke uitdagingen actualisatie examenprogramma's

Voor aardrijkskunde zijn de belangrijkste uitdagingen beschreven in de [Startnotitie mens en maatschappij. Bovenbouw voortgezet onderwijs](#) (Bart, Bartelds, Koek & Oorschot, 2024). Er zijn hierin maatschappelijke uitdagingen en curriculaire uitdagingen geformuleerd. We vatten deze hieronder kort samen en lichten toe hoe de vakvernieuwingscommissie hieraan aandacht heeft besteed.

#### 2.1.1 Maatschappelijke uitdagingen

In de startnotitie zijn drie maatschappelijke uitdagingen geformuleerd die een beroep doen op het vak aardrijkskunde.

##### *Aandacht voor grote ruimtelijke vraagstukken van deze tijd en de toekomst*

In de startnotitie zijn diverse maatschappelijke vraagstukken in ruimte en tijd als bepalend bestempeld voor een toekomstbestendig curriculum voor alle schoolsoorten en als relevant voor de toekomst van de leerlingen. Het gaat hierbij om ecologische en planetaire ontwikkelingen, verdelingsvraagstukken en welzijnsvraagstukken. Hierbij wordt benadrukt dat de wereld en de aarde niet los van elkaar staan en is de samenhang tussen mens en aarde van belang. In het licht van deze vraagstukken zijn diverse en met name complexe denkvaardigheden, zoals creatieve en kritische denkvaardigheden, van belang voor alle leerlingen.

##### *Aandacht voor het hele Koninkrijk der Nederlanden en het continent Europa*

De startnotitie benadrukt dat de diverse maatschappelijke vraagstukken van deze tijd en de toekomst uitdagingen met zich meebrengen en een rol spelen op verschillende schaalniveaus. Daarbij wordt gevraagd om in de nieuwe programma's een expliciete plaats te geven aan het continent Europa en de Europese Unie, als regio waar (Europees-)Nederlandse leerlingen wonen, en aan het hele Koninkrijk der Nederlanden. Daarnaast moet er aandacht zijn voor hoe

vraagstukken op verschillende schaalniveaus spelen en voor de perspectieven en belangen die op de verschillende schaalniveaus spelen.

#### *Aandacht voor vraagstukken van diversiteit, representatie en inclusie*

In de startnotitie wordt gesteld dat voor sommige mens en maatschappijvakken, de huidige examenprogramma's beperkt ruimte bieden aan meerdere perspectieven. Het is dan ook van belang voor de nieuwe examenprogramma's om recht te doen aan diversiteit en te zorgen voor een inclusiever curriculum waarin meerdere perspectieven aan bod komen (multiperspectiviteit).

De huidige programma's zijn in een andere tijd opgesteld en doel is dan ook om eigentijdse programma's te ontwikkelen, die tegemoetkomen aan de huidige wetenschappelijke en maatschappelijke inzichten en wensen (vakinhoudelijk, vakdidactisch, maatschappelijk).

### **2.1.2 Curriculaire uitdagingen**

Het vak aardrijkskunde kent daarnaast ook een viertal belangrijke curriculaire uitdagingen.

#### *Samenhang en differentiatie tussen de schoolsoorten*

De startnotitie vraagt om het verbeteren van kansengelijkheid en differentiatie voor alle examenprogramma's in een samenhangende structuur. In de huidige examenprogramma's aardrijkskunde verschilt de structuur tussen de programma's voor het vmbo en het havo/vwo op raamwerkniveau, waardoor de doorstroming tussen schoolsoorten en leerwegen belemmerd wordt. In de huidige programma's havo en vmbo is er bijvoorbeeld geen aandacht voor klimaatverandering en in het programma vwo wel. Daarnaast wijst de startnotitie in het bijzonder op de geringe differentiatie tussen het havo en het vwo in de huidige programma's, waarbij docenten het havo als overladen ervaren in vergelijking met het vwo.

#### *Meer balans en integratie tussen kennis en vaardigheden*

Er is vraag naar een curriculum in kennis en vaardigheden dat past bij maatschappelijke ontwikkelingen. Een curriculaire uitdaging hierbij is de balans van het ontwikkelen van brede kennis naar het ontwikkelen – en toetsen – van relevante kennis (krachtige kennis) en kritisch-analytische denkvaardigheden en, voor het schoolexamen, andersoortige vaardigheden die minder goed in het correctievoorschrift van het centraal examen passen (niet alleen aandacht voor het meetbare).

In de toelichting op de conceptexamenprogramma's (paragraaf 2.2) en concepteindtermen (2.3) licht de vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde toe hoe de geactualiseerde conceptexamenprogramma's tegemoet komen aan deze maatschappelijke en curriculaire uitdagingen.

## **2.2 Toelichting op de conceptexamenprogramma's**

De conceptexamenprogramma's beginnen met een karakteristiek waarin de visie op en kenmerken van het vak beschreven staan. De karakteristiek is het fundament onder de inhouden, beschreven in eindtermen die zijn geordend in (sub)domeinen. In dit hoofdstuk lees je de verantwoording voor de gemaakte keuzes.

### **2.2.1 Wat zijn een karakteristiek en een raamwerk?**

*Wat is een karakteristiek?*

De karakteristiek is een bondige tekst, waarin op hoofdlijnen staat waar het vak over gaat. Op basis van de karakteristiek maakte de vakvernieuwingscommissie inhoudelijke keuzes voor de eindtermen geordend in het raamwerk.

*Hoe is een karakteristiek opgebouwd?*

De karakteristiek bestaat uit:

- kenmerken van de mens en maatschappijvakken en kenmerken van de natuurwetenschappelijke vakken;
- kenmerken van het schoolvak aardrijkskunde;  
de vakvernieuwingscommissie beschrijft wat het vak kenmerkt. Ook beschrijft de commissie hoe de drie doeldomeinen (kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming) een plek krijgen binnen het vak.
- wat aardrijkskunde als schoolvak inhoudt;  
de vakvernieuwingscommissie beschrijft de positie van het vak in de bovenbouw vo. Ook beschrijft de commissie hoe het vak voortbouwt op de onderbouw.
- het schoolvak aardrijkskunde in de schoolsoorten en leerwegen.

De vakvernieuwingscommissie heeft beschreven wat de belangrijkste overeenkomsten en verschillen van het vak zijn binnen de verschillende schoolsoorten en leerwegen. Ook beschreef de commissie hoe het vak zich verhoudt tot eventuele verwante vakken.

*Wat is een raamwerk?*

Welke inhouden moeten een plek krijgen in de examenprogramma's van het schoolvak aardrijkskunde? En hoe worden die inhouden precies geordend? Om dat inzichtelijk te maken, ontwikkelde de vakvernieuwingscommissie per

schoolsoort en leerweg een raamwerk. Dat geeft schematisch weer hoe de vakinhouden (kennis, vaardigheden en houdingen) onderverdeeld worden in domeinen en subdomeinen, waaronder eventuele keuzedomeinen.

*Waarom worden raamwerken gemaakt?*

Het doel van het raamwerk is om de inhouden binnen de examenprogramma's te structureren. De raamwerken zorgen voor consistentie in structuur: binnen het vak zelf, tussen schoolsoorten en tussen verwante vakken. Hierdoor ontstaat een gezamenlijke architectuur voor de examenprogramma's van alle vakken en schoolsoorten.

*Hoe is een raamwerk opgebouwd?*

Het raamwerk is een tabel met per schoolsoort en leerweg de inhouden die aan bod moeten komen, geordend naar domeinen en subdomeinen.

### **2.2.2 Van karakteristiek naar raamwerk**

In de conceptkarakteristiek aardrijkskunde (SLO, 2026) is de kern van het schoolvak aardrijkskunde als volgt beschreven: in de examenprogramma's staat het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken in regio's centraal en de daarbij benodigde ontwikkeling van kennis, vaardigheden en kritisch geografisch denken. Alle programma's streven naar geografisch leren denken op een manier die leerlingen in staat stelt de wereld te begrijpen, zich te verwonderen, nieuwe kennis op te doen, hun wereldbeeld te verruimen, betekenis te geven aan een veranderende wereld, deel te kunnen nemen aan de samenleving en te kunnen reflecteren op hun eigen positie.

De ruimtelijke vraagstukken in de examenprogramma's zijn een selectie van 'sleutelvraagstukken van deze tijd' (Klafki, 2000). Het ruimtelijk vraagstuk heeft duidelijk aanwijsbare ruimtelijke componenten, verbindt elementen uit de fysieke en sociale omgeving, relateert ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus en herbergt een probleem of verstoring in een concreet gebied. Het ruimtelijk probleem wordt een maatschappelijk vraagstuk als de feitelijke situatie anders is dan het algemeen belang en/of breed maatschappelijk is gewenst. In een vraagstuk spelen altijd machtsfactoren en botsende belangen en waarden bij verschillende betrokkenen of actoren. Er zijn vaak geen juiste of ultieme oplossingen, wel betere of slechtere gezien vanuit verschillende betrokkenen (Roberts, 2023). De vraagstukken kunnen bovendien controversieel zijn, door bijvoorbeeld gebrek aan bewijs of ideologische verschillen, en *wicked* als oplossingsrichtingen heel onduidelijk zijn of ontbreken. Om het ruimtelijk vraagstuk te onderzoeken worden geografische denk- en werkwijzen ingezet.

De vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde is op basis hiervan gekomen tot een gezamenlijke architectuur van het raamwerk voor alle schoolsoorten en leerwegen (zie voor nadere toelichting: paragraaf 3.2 *Vakspecifiek verloop van de actualisatie*), waarbij het raamwerk van elk programma bestaat uit dezelfde domeinen. Hieronder bespreken we eerst de eigen functie en inhoudelijke benadering van de verschillende domeinen in de examenprogramma's (in paragraaf 2.2.4 gaan we verder in op de inhoud per domein en per schoolsoort):

- **Domein A Geografische benadering** biedt de handvatten voor geografisch redeneren, vakspecifieke denkwijzen en vaardigheden om ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Domein A staat daarom overkoepelend boven de andere domeinen en moet in elk van die domeinen inhoudelijk worden toegepast, telkens in combinatie met relevante vakinhouden.

In alle inhoudelijke domeinen putten we bij het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken uit de verschillende tradities die de geografie als discipline kent. Hiermee beoogt de commissie zo goed en divers mogelijk geografisch denken aan te leren en relevante kennis toe te laten passen.

- In de **vraagstukdomeinen (Domeinen B tot en met E; vwo: B tot en met G en J)** is gekozen voor urgente ruimtelijke vraagstukken van deze tijd en de nabije toekomst, waarbij gebruik wordt gemaakt van denken in aardsystemen en in samenleving-aardrelaties, en van een ruimtelijke (analyse)benadering. Deze domeinen hebben een vraagstukbenadering: leerlingen leren hier bovenal kritisch geografisch redeneren over vraagstukken, waarbij complexiteit vooral voortkomt uit de aard van het vraagstuk en diverse perspectieven van actoren en belangen. Hier staan gebieden en plaatsen in functie van het vraagstuk. Binnen de vraagstukdomeinen worden aarde en samenleving altijd in samenhang bestudeerd, maar is het zwaartepunt in de domeinen verschillend: de vraagstukdomeinen richten zich aan de ene kant (domeinen B en C) op adaptatie- en mitigatievraagstukken met fysische geografie als uitgangspunt, en aan de andere kant (domeinen D en E) op verdelingsvraagstukken met sociale geografie als uitgangspunt. De domeinen B en E hebben een sterkere focus op het mondiale schaalniveau, terwijl de domeinen C en D gericht zijn op het schaalniveau van landschappen en leefomgevingen. Het raamwerk voor het vwo omvat daarnaast drie extra vraagstukdomeinen (zie paragraaf 2.3.1).
- De **regiodomeinen (Domeinen F en G; vwo: H en I)** hebben als uitgangspunt het regionale denken, aan de hand van de regio's Europa

en het Caribisch gebied en regionale ruimtelijke vraagstukken naar keuze. Deze domeinen (F en G, voor vwo H en I) hebben een regionale benadering: leerlingen leren hier bovenal kritisch geografisch denken over de regio als ruimtelijke context, waarbij complexiteit vooral voortkomt uit de aard van de regio, en uit verschillende schaalniveaus en de wisselwerking daartussen. Hier worden twee regionale ruimtelijke vraagstukken onderzocht, in functie van het regionale denken. Alle leerlingen ontwikkelen het regionale denken aan de hand van de regio's Europa en het Caribisch gebied. Het expliciet opnemen van deze regio's voor het regionale denken sluit het leren over andere regio's in de wereld niet uit: voor alle vraagstukdomeinen geldt dat ruimtelijke vraagstukken onderzocht worden in diverse gebieden en regio's met een spreiding over de wereld.

### 2.2.3 Architectuur van de domeinen

Op basis van de gezamenlijke architectuur van het raamwerk voor alle schoolsoorten en leerwegen is voor de domeinen met een vraagstukbenadering een 'vraagstuksystematiek' opgesteld en voor de domeinen met een regionale benadering een 'regiosystematiek'. Deze systematieken zijn hetzelfde voor alle schoolsoorten en leerwegen.

#### *Vraagstuksystematiek*

Vraagstukdomeinen zijn steeds opgebouwd uit eenzelfde set eindtermen: een 'vraagstuksystematiek'. Hieronder wordt naar deze eindtermen verwezen met de eindtermen V.1-V.5, waarbij de V voor vraagstuk staat.

- **Eindterm V.1 – analyseren van een geografisch verschijnsel en onderliggend systeem/processen [centraal examen]**

In de eerste eindterm wordt de kennis over ruimtelijke verschijnselen en systemen aangeboden die nodig en voorwaardelijk is om het ruimtelijke vraagstuk (V.2) van het domein te kunnen onderzoeken. De eindterm biedt ook ruimte voor verwondering over deze en gerelateerde verschijnselen op aarde. Deze eindterm draagt bij aan bredere achtergrondkennis en systeemkennis over een ruimtelijk verschijnsel, en biedt bovendien aanknopingspunten om te leren omgaan met kennisclaims en de rol van modellen of theorieën. Vaardigheden die hier in het bijzonder aan bod komen, zijn analytische denkvaardigheden uit subdomein A2 [zie tabel 7 voor een overzicht van de (sub)domeinen], zoals denken in schaalniveaus, tijd en verandering, en relaties en systemen. Bijvoorbeeld: welke ruimtelijke verscheidenheid en veranderingen (x, y) doen zich voor? Hoe zijn deze ruimtelijke veranderingen te verklaren? Hierbij bestudeert de leerling een geografisch verschijnsel, ontwikkeling en/of onderliggend systeem.

- **Eindterm V.2 – onderzoeken van het ruimtelijk vraagstuk [centraal examen]**

In de tweede eindterm onderzoeken leerlingen wanneer, hoe, voor wie en wat dit verschijnsel/ontwikkeling een 'probleem' en vraagstuk maakt. Daarbij wordt het vraagstuk vanuit diverse perspectieven geanalyseerd. Leerlingen bouwen geografische kennis op die gerelateerd is aan het vraagstuk. Vaardigheden die hier in het bijzonder relevant zijn, zijn analytische denkvaardigheden uit subdomein A2, zoals denken in multiperspectiviteit en beeldvorming, en relaties en systemen. Bijvoorbeeld: wanneer worden die ruimtelijke ontwikkelingen een probleem? Voor wie en waarom? Hierbij bestudeert de leerling bijvoorbeeld wanneer ruimtelijke verscheidenheid tot ruimtelijke ongelijkheid leidt en de implicaties ervan.

- **Eindterm V.3 – evalueren en ontwerpen van responsen op het ruimtelijk vraagstuk [centraal examen]**

In de derde eindterm evalueren en ontwerpen leerlingen oplossingsrichtingen, interventies en toekomstscenario's voor het vraagstuk. Het gaat hierbij om analyseren, evalueren (voor het vmbo-bb/-kb inventariseren ter voorbereiding op ontwerpen) en creëren van mogelijke interventies, rekening houdend met een verscheidenheid aan actoren en hun belangen. Daarmee biedt deze eindterm ook ruimte voor een geografie en didactiek van hoop, affectieve doelen naast cognitieve doelen, en creativiteit. Vaardigheden die hier in het bijzonder relevant zijn, zijn denkvaardigheden uit subdomein A2, zoals denken in tijd en verandering, en multiperspectiviteit en beeldvorming. Ook komt het gebruiken van toekomstbeelden en -scenario's uit subdomein A3 hier aan bod. Bijvoorbeeld: welke mogelijkheden zijn er om ruimtelijke ongelijkheid aan te pakken en wat zijn vervolgens de effecten van deze initiatieven of interventies voor verschillende groepen mensen?

- **Eindterm V.4 – onderbouwen en verkennen van eigen perspectief en positionaliteit in het ruimtelijk vraagstuk [schoolexamen]**

In de vierde eindterm wordt de leerling zelf onderdeel van het vraagstuk: leerlingen leren hierbij niet alleen op afstand denken over perspectieven, actoren en belangen (V.1-V.3), maar onderzoekt ook de eigen betrokkenheid in het vraagstuk en verhoudt zich tot het vraagstuk. Dit doen we door aandacht te besteden aan de eigen omgeving van leerlingen (inclusief de online/digitale en transnationale omgevingen), door 'persoonlijke geografieën' erbij te betrekken, door oordelen uit te stellen, door het innemen van een eigen onderbouwd standpunt en het leren maken van eigen afwegingen, en door het verkennen van eigen handelingsperspectieven. Het doel van deze eindterm is ook het overstijgen en relativiseren van het eigen perspectief en de eigen

leefomgeving door aandacht voor perspectiefnemen, inleven in anderen, en besef van eigen positionaliteit in de wereld. Om dit alles te kunnen doen, is het van belang om de opgedane kennis uit V.1-V.3 te benutten, bijvoorbeeld voor het onderbouwen van een standpunt, of het begrijpen van perspectieven van klasgenoten vanuit kennis over actoren en hun belangen. Vaardigheden die hier in het bijzonder relevant zijn, zijn vaardigheden uit subdomein A3 over eigen houding en positionaliteit. Bijvoorbeeld: hoe kijkt de leerling aan tegen eigen ruimtelijk gedrag in relatie tot het vraagstuk? En hoe zou je kunnen begrijpen waarom anderen ander ruimtelijk gedrag laten zien? Wat vind jij belangrijk bij de aanpak van een vraagstuk?

- **Eindterm V.5 – veldwerk over het ruimtelijk vraagstuk [schoolexamen]**

In de vijfde eindterm geven we ruimte en richting aan 'geografie doen' door veldwerkdelen expliciet op te nemen. Veldwerk wordt beschouwd als een *signature pedagogy* van aardrijkskunde. Deze eindterm voor domeinen C en D laat leerlingen een fysisch-geografisch veldwerk en een sociaal-geografisch veldwerk verrichten met bijbehorende methoden en technieken; deze worden gekoppeld aan de thematieken van de domeinen, die op deze wijze onderzocht kunnen worden in de eigen omgeving of in een andere plaats. Een belangrijk doel hiervan is om met een geografische bril te leren onderzoeken, om modellen of theorieën in de praktijk te ervaren, om te leren omgaan met de overeenkomsten en verschillen tussen 'theorie' en 'praktijk' en om inzicht te krijgen in de wijze waarop je kunt meten en wanneer dat wel of niet zinvol is. In dit domein wordt expliciet een beroep gedaan op de kaders voor veldwerk uit subdomein A3.

Let op: Deze vraagstuksystematiek is ook *in* de programma's terug te vinden in de vorm van de overkoepelende eindterm 2: hierin komen de bullets onder 'Het gaat hierbij om' overeen met V.1-V.5.

#### *Regiosystematiek*

De regionale domeinen zijn eveneens opgebouwd uit eenzelfde, maar eigen set eindtermen: de 'regiosystematiek'. Hieronder wordt naar deze eindtermen verwezen met de eindtermen R.1-R.3, waar de R voor regio staat.

- **Eindterm R.1 – construeren van een geografisch beeld van de regio**

Leerlingen vormen een breed en kritisch beeld van de regio. Het doel is dat leerlingen leren inzien dat er veel manieren zijn om een regio te bestuderen, te definiëren of weer te geven. Daarnaast analyseren leerlingen de beeldvorming op een regio en hoe die kan veranderen.

- **Eindterm R.2 - analyseren van interactie van de regio**

Leerlingen bestuderen de interacties van deze regio: intern, tussen deelgebieden of extern, met gebieden buiten de regio. Het doel is dat leerlingen leren hoe interacties van een regio zich ontwikkelen en hoe historische ontwikkelingen doorwerken in het heden. Wisselen tussen schaalniveaus speelt hierbij een grote rol.

- **Eindterm R.3 – onderzoeken van regionale ruimtelijke vraagstukken**

Leerlingen onderzoeken twee regionale ruimtelijke vraagstukken aan de hand van het geografisch beeld (R1) en de interactie van de regio (R2). Hier passen de leerlingen dus eerder opgedane kennis van de regio toe op twee door de docent gekozen ruimtelijke vraagstukken die urgent zijn in deze regio. Het doel is dat leerlingen leren redeneren vanuit specifieke kenmerken van een regio om te begrijpen hoe regio's omgaan met diverse regionale ruimtelijke vraagstukken.

Deze regiosystematiek is ook *in* de programma's terug te vinden in de vorm van de overkoepelende eindterm 3: hierin komen de bullets onder 'Het gaat hierbij om' overeen met R.1-R.3.

## **2.2.4 Toelichting per domein**

### *Domein A Geografische benadering*

De insteek van de examenprogramma's is het geografisch onderzoeken van sleutelvraagstukken van deze tijd. Ook in andere schoolvakken zien we een grotere nadruk op vraagstukken (maatschappijleer, geschiedenis, economie, de natuurwetenschappelijke vakken en de kunstvakken), net als in aardrijkskundeprogramma's in het buitenland (onder andere International Baccalaureate, Noordrijn-Westfalen, Singapore). Dit vereist een meer onderzoekende, toekomstgerichte benadering die oplossingsperspectieven kan bieden. Bovendien is meer aandacht nodig voor multiperspectiviteit en positionaliteit. Dit om een ethnocentrische blik en wij/zij denken tegen te gaan en om aandacht te besteden aan de positie van en gevolgen voor verschillende groepen mensen. Ook vraagt een vraagstukgerichte benadering een groter besef van belangen, macht en machtsverhoudingen. Al deze elementen worden in de (internationale) onderwijsgeografie vaak expliciet benoemd als onmisbare onderdelen van een hedendaags aardrijkskundecurriculum (zie bijvoorbeeld: Béneker et al., 2023; Maude, 2024; Roberts, 2023).

Domein A *Geografische benadering* is uitgewerkt in drie subdomeinen met in totaal dertien eindtermen. Deze eindtermen vormen een belangrijke basis: de gedachte van de vakvernieuwingscommissie is dat deze niet 'los' bevroegd

worden (als aparte doelen), maar toegepast worden in de inhoudelijke domeinen.

Subdomein A1 laat onder de titel *Geografisch redeneren* zien uit welke drie pijlers de examenprogramma's zijn opgebouwd. Dit zijn het onderzoeken van geografische vragen over ruimtelijke vraagstukken en regio's (eindterm 1); het onderzoeken van een ruimtelijk vraagstuk in diverse regio's met een spreiding over de wereld (eindterm 2); en het onderzoeken van een regio aan de hand van diverse regionale ruimtelijke vraagstukken (eindterm 3).

Subdomein A2 *Geografische denkwijzen* betreft de analytische vaardigheden die we gebruiken als 'lenzen' bij het onderzoeken van geografische verschijnselen, processen en vraagstukken. Het gaat hierbij om het holistisch en relationeel denken van geografen uitgesplitst in vijf eindtermen. Voor de denkwijzen hebben we gebruik gemaakt van de recente Australische, Duitse en Engelse literatuur (Maude, 2024; Rawling, 2022; Taylor 2011; Fögele, 2017) en deze aangevuld en omgezet naar de Nederlandse context. De bestaande denkwijzen uit de havo- en vwo-programma's hebben daarin ook een plek gekregen. In de examenprogramma's voor het vmbo is er voor het eerst aandacht voor denkwijzen. De uitwerkingen van de doelformuleringen concretiseren verschillende aspecten van de denkwijzen.

Subdomein A3 *Geografische Vaardigheden* biedt leerlingen een combinatie van beheersingsdoelen en ervaringsdoelen. Expliciete aandacht is er voor geo-ICT, kaartvaardigheden en veldwerk; dit zijn geografische vaardigheden om in combinatie met de inhoudelijke domeinen ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Relatief nieuw zijn eindtermen 11 en 12: eindterm 11 gaat over scenariodenken en eindterm 12 over eigen perspectief en positionaliteit. Voor deze vaardigheden heeft de vakvernieuwingscommissie geput uit de huidige examenprogramma's, literatuur over toekomstdenken in het aardrijkskundeonderwijs (Pauw, 2021), over geo-ICT (Favier & Van der Schee, 2023) en het document van de Geographical Association voor aardrijkskunde-curricula (Rawling, 2022). Deze werkwijzen zijn een mix van bestaande en nieuwe elementen. Ook heeft de vakvernieuwingscommissie het recente werk over geografisch redeneren (Karkdijk, 2024) en hogere-orde-denken (Krause, 2025) gebruikt bij de formulering van deze (denk- en) werkwijzen. De commissie heeft 'onderzoeken' gebruikt zoals dat ook in de nieuwe kerndoelen van mens en maatschappij (2025) aanwezig is, in de betekenis van vraag- en vraagstukgestuurd werken; dit wordt in de Engelstalige literatuur *enquiry based* genoemd. We stellen ons vragen, zoeken naar de beste kennis die voorhanden is, wegen die af, trekken conclusies en reflecteren op de betekenis of

implicaties. Het is hier uitdrukkelijk niet de bedoeling om een wetenschappelijke onderzoekscyclus, zoals in de bètavakken veel gebruikt is, voor te schrijven.

### *Domein B Geologische vraagstukken*

In domein B buigen de leerlingen zich over een adaptatievraagstuk: een vraagstuk waarin de oorzaak van een probleem niet weggenomen kan worden, maar waar samenleven met endogene processen en krachten centraal staat. Hierbij vertrekken de leerlingen vanuit de verwondering over endogeen aardse schoonheid, zoals vulkaankraters, warmwaterbronnen en geisers, plooistrukturen en gesteenten in allerlei vormen en kleuren. Deze geologische verschijnselen gaan hand in hand met het besef dat de aarde niet maakbaar is op plaatsen waar de ondergrond 'spreekt' en dat mensen zich hier moeten aanpassen om samen te leven met de dynamiek van endogene processen en krachten (Pálsdóttir, 2023).

Voor vmbo en havo staan hierbij geologische *hazards* centraal. Op het vmbo buigt de leerling zich specifiek over het vraagstuk van samenleven met vulkanisme. Om voldoende diepgang te bereiken heeft de vakvernieuwingscommissie zich voor het vmbo tot vulkanisme beperkt. Vulkanisme heeft de voorkeur boven aardbevingen omdat vulkanen naast gevaren ook mogelijkheden bieden en meer zichtbaar zijn. Voor het vmbo ligt de inhoudelijke focus op soorten vulkaanuitbarstingstypes en de bijbehorende vulkaanvormen, en de directe gevolgen in het vulkanisch gebied (vmbo-bb/-kb) en indirecte gevolgen in en buiten het vulkanisch gebied (vmbo-gl/tl). Voor het havo staat het samenleven met endogene processen en krachten in brede zin centraal: leerlingen leren naast vulkanisme ook over aardbevingen. Dit geeft ruimte voor geologisch systeemdenken, een brede multi-hazard-benadering en het concept van een cascade van hazards. Adaptatie aan de ene hazard kan daarbij juist de gevolgen van een andere hazard versterken.

De vwo-leerling vertrekt in dit domein vanuit een aardwetenschappelijke benadering door middel van geologisch redeneren en aardwetenschappelijk reconstrueren in proces, tijd en ruimte (geologisch systeemdenken), aan de hand van handstukken, geologische kaarten en structurele geologie. De leerling ontwikkelt dit geologisch denken binnen een macro-regio met daarbinnen verschillende contexten in de vorm van geologische provincies: ruimtelijke gebieden die zich kenmerken door een eenduidige geologische geschiedenis en geologische structuur, waarvan gesteente en tektoniek duidelijk afwijken van omliggende geologische provincies. Het vraagstuk hierbij gaat over geosysteemrisico's en geosysteemdiensten binnen de macro-regio: niet alleen (complexere) endogene gevaren, zoals massabewegingen, maar ook mogelijkheden die voortkomen uit de (structurele) geologie, zoals het ontstaan

van grondstoffen. Dit laatste biedt ook betekenisvolle aanknopingspunten voor domein-overstijgende vraagstukken in combinatie met domein E *Geo-economische en geopolitieke vraagstukken* en de domeinen H *Europa als dynamisch krachtenveld* en I *Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld*.

#### *Domein C Klimaatvraagstukken in het landschap*

In domein C buigen leerlingen zich over een mitigatie- en adaptatievraagstuk: concrete, toegepaste klimaatvraagstukken op het snijvlak van water, bodem en landschap. Centraal staat de gedachte: klimaatverandering komt via het landschap naar ons toe. Oplossingen voor deze vraagstukken zijn zelden losstaand, maar vragen om een integrale benadering.

In een deltaland als Nederland draagt kennis van rivieren, relatieve zeespiegelstijging en deltasystemen bij aan meerdere doelen: naast het opdoen van geografische kennis over de relaties tussen mens/samenleving en natuur/aarde, draagt dit domein ook bij aan het bewustzijn van overstromingsrisico's en risico's op droogte en watertekorten. Dit domein biedt leerlingen de mogelijkheid om te leren werken met verschillende toekomstbeelden en scenario's en hierbij te kijken naar welke oplossingsrichtingen mogelijk, waarschijnlijk en wenselijk zijn. De leerlingen worden daarbij ook uitgedaagd om na te denken over de eigen betrokkenheid bij vraagstukken over klimaat en landschap en het eigen perspectief en eigen positionaliteit in deze vraagstukken. Hierin is expliciet aandacht voor de rol van de context en de verschillende (keuze)mogelijkheden en beperkingen waar actoren, groepen mensen en leerlingen zelf mee te maken hebben. Hiermee draagt het domein ook bij aan burgerschapsdoelen. Het domein geeft bovendien expliciet ruimte aan fysisch-geografisch veldwerk in de eigen omgeving en het doen van hydrologische experimenten.

De vmbo-leerling buigt zich in dit domein over het effect van klimaatverandering en menselijk ingrijpen in verschillende deelgebieden van stroomgebieden en kustgebieden in de gematigde en de tropische klimaatzone. Met het bekijken van deelgebieden is er aandacht voor klimaatverandering in verschillende landschappen die fluviatiel samenhangen (berggebied en mondingsgebied). Met het bekijken van verschillende klimaatzones ontwikkelen leerlingen een breder wereldbeeld, en leren ze dat verschillende gebieden en contexten (bijvoorbeeld het stroomgebied van de Rijn en dat van de Amazone) verschillende effecten van klimaatverandering ondervinden en vragen om verschillende mitigatie- en adaptatiemaatregelen. De vakvernieuwingscommissie heeft gekozen voor de gematigde klimaatzone, om ruimte te bieden voor het onderzoeken van een stroomgebied op het Europese continent, en voor de tropische klimaatzone, om daarnaast mogelijkheden te bieden voor het onderzoeken van effecten van

klimaatverandering in de regio van het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden, zoals kusterosie en zoetwatertekorten op Caribische eilanden. Dit domein biedt vmbo-leerlingen mogelijke aanknopingspunten met het beroepsgerichte profiel *maritiem en techniek* (dijken bouwen/faalkans).

De havoleerling doet in dit domein kennis op over het Nederlandse deltasysteem als geheel en de uitdagingen rondom waterkwantiteit en waterkwaliteit in verschillende landschappelijke deelgebieden. De vakvernieuwingscommissie heeft hierbij gekozen voor een diversiteit aan landschappelijke deelgebieden die ruimte biedt voor leren over elke regio in Nederland. Leerlingen leren dat oplossingen voor vraagstukken rondom waterkwantiteit en waterkwaliteit niet overal even goed toepasbaar zijn, maar vragen om een integrale afweging in ruimte en tijd, en in samenhang met biodiversiteit, verschillende gebruiksfuncties en diverse actoren.

De vwo-leerling vergelijkt de veerkracht van verschillende typen delta's, waaronder mogelijk de Nederlandse delta, en plaatst deze in een internationale context. Hierbij doet de leerling kennis op over hoe verschillende deltagebieden verschillend omgaan met de effecten van klimaatverandering. Vwo-leerlingen onderzoeken hierbij naast mitigatie- en adaptatieoplossingsrichtingen ook antifragiele oplossingsrichtingen.

#### *Domein D Vraagstukken van de leefomgeving*

In dit domein staat de kwaliteit van de fysieke en sociale leefomgeving centraal. We zoomen hiervoor in op de lokale schaal die in grote mate de dagelijkse leefomgeving vormt, waar mensen wonen, soms werken, naar school gaan en boodschappen doen, en vaak familie en vrienden hebben wonen. Mensen hebben vaak zowel emotionele als materiële bindingen met hun wijk, buurt en plaats (*place*) (De Pater, 2021). Ruimtelijke transformaties, als gevolg van bijvoorbeeld economische, klimatologische, demografische of politieke omstandigheden, veranderen de leefomgeving en gaan gepaard met ruimtelijk gedrag van mensen. De vraagstukken in dit domein gaan over de invloed van de kwaliteit van de leefomgeving op het welzijn van mensen en hoe dit verschillend kan uitpakken en toegang tot de fysieke en sociale leefomgeving en (on)gelijkheid kan beïnvloeden. Maar ook over hoe op verschillende manieren door mensen, organisaties of overheden gewerkt wordt aan de kwaliteit van de leefomgeving en welke structurele beperkingen en mogelijkheden daarvoor zijn.

Het domein volgt een plaats-gerichte benadering (*place-based approach*), op lokale schaal, waarin het (ruimtelijk) gedrag van mensen en de interactie met hun leefomgeving het uitgangspunt is. De kwaliteit van de leefomgeving wordt niet alleen in fysieke zin bekeken, zoals infrastructuur, milieu, huisvesting, maar

ook in sociale zin, zoals de binding met de plaats, gezondheid, veiligheid en kosten van levensonderhoud. De leerlingen houden zich bezig met actuele, urgente en herkenbare vraagstukken in de leefomgeving. Vmbo-leerlingen bestuderen de gevolgen van de ruimtelijke transformaties onder invloed van toerisme op bestemmingsgebieden; havoleerlingen bestuderen de ontwikkelingen in transport en mobiliteit in de leefomgeving en de gevolgen voor bereikbaarheid; en vwo-leerlingen bestuderen vanuit het concept van ruimtelijke ongelijkheid de ontwikkelingen en gevolgen van allerlei grootstedelijke transformaties. Voor alle schoolsoorten geldt dat dit bestudeerd wordt op verschillende plaatsen in de wereld.

In dit domein leren leerlingen ruimtelijke transformaties op lokale schaal en de daarmee gepaard gaande 'strijd om de ruimte' herkennen en verklaren en de gevolgen daarvan en de omgang daarmee te onderzoeken. Leerlingen leren hierdoor vragen te stellen over ruimtelijke en sociale ongelijkheid: wie profiteert en wie niet? Welke rol speelt de leefomgeving in de kansen en mogelijkheden die verschillende (groepen) mensen krijgen om een goed leven te leiden? Bovendien leren ze zich verhouden tot zulke vraagstukken en onderzoeken ze deze in de praktijk, aan de hand van veldwerk. Door de bestudeerde lokale contexten ook (en soms vooral) buiten Nederland te kiezen, bouwen we aan een groter wereldbeeld en leren leerlingen oog krijgen voor het unieke (bijzondere) én het generieke (algemene). De kennis, houding en vaardigheden die leerlingen in dit domein opdoen zijn van grote waarde voor de uitoefening van kritisch (lokaal) burgerschap.

#### *Vmbo*

Toerisme is deze eeuw een steeds groter fenomeen geworden. In het vmbo staan vraagstukken van overtoerisme centraal. Om dit te kunnen bestuderen is kennis nodig van de wereldwijde ontwikkelingen in de toeristische sector. Toerisme bezien we als een ruimtelijk fenomeen aan de hand van het ruimtelijk gedrag van toeristen en de transformatie van bestemmingsgebieden. Het levenscyclusmodel (Butler, 1980, 2025) met al zijn aanpassingen en relativering in de loop van de tijd, geeft nog altijd een handvat om na te denken over de ruimtelijke transformaties van bestemmingsgebieden. Plaatsen veranderen in een toeristische bestemming wanneer er zowel een symbolische als een materiële transformatie plaatsvindt (Van Gorp, De Pater & Van der Zee, 2021). Toerisme geeft voordelen zoals werkgelegenheid en nieuwe infrastructuur. Vaak is toerisme gepromoot als economische groeistrategie in het mondiale zuiden, maar het heeft ook nadelige effecten zoals toegenomen afhankelijkheid en lokale ongelijkheid, slechte arbeidsomstandigheden en ecologische schade.

Er is sprake van overtoerisme wanneer de komst van buitensporig veel toeristen leidt tot negatieve effecten op de fysieke en sociale leefomgeving met als gevolg vijandige houdingen jegens toeristen of verzet bij de lokale gemeenschap (Dodds & Butler, 2019). Overtoerisme vindt plaats in verschillende typen toeristische gebieden. In dit domein bestuderen we de specifieke kenmerken van overtoerisme in steden, natuurgebieden en op kleine eilanden, in verschillende delen van de wereld (zie bijvoorbeeld: Briguglio, Avellino & Butcher 2026; Mandić & Petrić, 2021). Overtoerisme is niet altijd even duidelijk te meten, omdat er verschillend over wordt gedacht en ervaringen verschillen (Van Gorp, De Pater & Van der Zee, 2021) en ook overtoerisme tegengaan is niet eenvoudig (Briguglio, Avellino & Butcher, 2026; Pechlaner, Innerhofer & Philipp, 2024).

### *Havo*

Op het havo staan bereikbaarheidsvraagstukken centraal. Bereikbaarheid is een geografisch verschijnsel dat vaak op lokale schaal en in het alledaagse leven van mensen tot uiting komt. Tegelijkertijd is bereikbaarheid het resultaat van een wisselwerking tussen diverse schaalniveaus en zijn ontwikkelingen in diverse dimensies van invloed. Bereikbaarheid betreft de mate waarin mensen in staat zijn om activiteiten of bestemmingen te bereiken (Geurs & Van Wee, 2004). Bereikbaarheid is niet altijd, niet overal en niet voor iedereen vanzelfsprekend en levert maatschappelijke vraagstukken op. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van overbelasting van een transportsysteem (congestie), er kunnen specifieke groepen zijn die minder verplaatsingsmogelijkheden hebben (Bastiaanssen, Donkers & Martens, 2013) of een transportsysteem is mogelijk onvoldoende duurzaam. Bereikbaarheid is onlosmakelijk verbonden met de leefomgeving: hoe goed andere bestemmingen vanuit een bepaalde plek te bereiken zijn heeft invloed op de kwaliteit van de leefomgeving. Tegelijkertijd heeft de ruimtelijke inpassing van de aanwezige infrastructuur ook invloed op de kwaliteit van de leefomgeving.

Voorwaarde voor het onderzoeken van bereikbaarheidsvraagstukken is dat leerlingen eerst kennis opdoen van transportsystemen. Transportsystemen bestaan onder andere uit mobiliteitsvraag, infrastructuur, knooppunten, modaliteiten, stromen en netwerken (Rodrigue, 2024; Van Wee et al., 2023). De tijd-ruimtegeografie van Hägerstrand biedt handvatten voor het bestuderen van reisgedrag van personen binnen die transportsystemen. Binnen landen zijn er verschillen tussen transportsystemen (van urbane tot meer rurale transportsystemen), maar zeker ook tussen landen (Lesteven, 2023). Door transportsystemen te typeren aan de hand van de mix aan modaliteiten, leren leerlingen over diverse gebieden in de wereld. Die gebieden verschillen

bijvoorbeeld in geschiedenis, ontwikkelingsniveau, bebouwingsdichtheid, politiek en cultuur van elkaar, en kennen elk hun eigen bereikbaarheidsvraagstukken.

Bij het evalueren en ontwerpen van oplossingsrichtingen voor bereikbaarheidsvraagstukken kan op verschillende onderdelen van een transportsysteem worden geïntervenieerd. Denk aan technologische maatregelen, ruimtelijk beleid, financiële maatregelen, en aanleg en aanpassing van infrastructuur (Van Wee et al. 2023). In hoeverre zijn deze maatregelen effectief, efficiënt en duurzaam? Wat zijn de gevolgen voor verschillende groepen mensen (welzijn, rechtvaardigheid)? Levert het mogelijk weer nieuwe vraagstukken op?

### Vwo

Wereldwijd laten grootstedelijke regio's groei en welvaart zien die gepaard gaat met toenemende inkomensverschillen (van Ham et al., 2021). In het vwo ligt de focus op de ruimtelijke uitwerking van stedelijke transformaties en de gevolgen daarvan voor verschillende groepen bewoners en andere gebruikers van de stad. In het vwo staan in dit domein grootstedelijke vraagstukken buiten Nederland centraal; de ruimtelijke uitdagingen van Nederland in brede zin komen aan bod in domein G (*Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland*). Leerlingen bestuderen de vraagstukken in contexten van twee middeninkomenslanden en twee hoge-inkomenslanden (Van Ham et al., 2021). Hiervoor is allereerst kennis nodig over de verstedelijkingsprocessen (macroniveau), de achtergrond en aard van de ruimtelijke transformaties en veranderingen in de samenstelling van de bevolking, en de processen van uitsortering die plaatsvinden op mesoniveau. Voor de vraagstukken zoomen we in op de leefomgeving op het niveau van buurten en wijken of stadsdelen (microniveau) vanuit de concepten sociale en ruimtelijke ongelijkheid. Sociale ongelijkheid heeft een 'neerslag' in de ruimte – denk aan segregatie – die vervolgens gevolgen kan hebben voor de kansen en perspectieven van mensen, een 'weerslag' (Musterd, 2023). De kwaliteit van de fysieke en sociale leefomgeving doet ertoe voor het welzijn van mensen. Dit bestuderen we met meer diepgang voor gemarginaliseerde delen van steden; denk aan incrementele nederzettingen/wijken in middeninkomenslanden (Wang et al., 2025) en achtergestelde wijken in hoge-inkomenslanden (De Pater, 2021). Er kan worden gekozen om meer in te gaan op bijvoorbeeld gezondheid of huisvesting of bereikbaarheid. Hoe bewoners en andere gebruikers van de stad omgaan met die leefomgeving en deze vormgeven, inclusief bijvoorbeeld jarenlange strijd om toegang tot basisvoorzieningen als water, elektriciteit en grondrechten, is onderdeel van het vraagstuk. Hetzelfde geldt voor hoe om te gaan met ongelijkheden, structurele beperkingen en mogelijkheden, en de verschillende visies hierop. Het domein vraagt ook aandacht voor de

uitdagingen van indelingen en definities. Zo bestaan er allerlei verschillen in statistieken, maar is het inhoudelijk ook steeds moeilijker om de stad af te bakenen (Brenner & Schmid, 2015). Daarnaast biedt het domein het mogelijkheden om kritisch gebruik te maken van modellen en theorieën van bijvoorbeeld stadsopbouw en segregatie.

#### *Domein E Geo-economische en geopolitieke vraagstukken*

In dit domein staan ruimtelijke machtsverhoudingen centraal: hoe staten macht uitoefenen buiten hun territorium en hoe andere (statelijke en niet-statelijke) actoren daarop reageren.

Met betrekking tot de term geopolitiek wordt onderscheid gemaakt tussen het bedrijven van geopolitiek en het kritisch bestuderen ervan (kritische geopolitiek) (Van der Wusten & Mamadouh, 2015). In dit domein staat de tweede benadering centraal. De vakvernieuwingscommissie benadert geo-economie als onderdeel van geopolitiek, die uit twee onderdelen bestaat: 1) economische middelen inzetten om geopolitieke doelen te behalen, bijvoorbeeld handelsdeals sluiten in ruil voor een militaire basis op het grondgebied van een staat; en 2) geopolitieke machtsmiddelen inzetten om stromen van grondstoffen, halffabricaten, eindproducten, kapitaal, kennis en arbeid te beïnvloeden, bijvoorbeeld door handelsbeperkingen op te leggen voor hoogtechnologische producten of kritieke grondstoffen (Moisio, 2024). Kritieke grondstoffen hebben een plaats gekregen, inclusief de (neo)koloniale relaties die verbonden zijn met de winning en exploitatie van en de handel in grondstoffen.

Het doel van dit domein is dat leerlingen leren redeneren vanuit ruimtelijke machtsverhoudingen en de effecten daarvan, aan de hand van vragen als: 'Hoe krijgt een staat toegang tot kritieke grondstoffen?' en 'Hoe gaan staten om met geopolitieke druk van grootmachten?' Leerlingen leren daarbij zowel over ruimtelijke machtscompetitie (geopolitiek) als over de vorming van invloedsferen (imperialisme), en de verbanden daartussen (Flint & Taylor, 2025). Macht kan vanuit verschillende dimensies worden geanalyseerd, zoals militair, financieel, cultureel, politiek en economisch. Om overladenheid te voorkomen ligt in dit domein de nadruk op de laatste twee: de ruimtelijke gevolgen van de interactie tussen politieke en economische macht. Het mondiale schaalniveau vormt het vertrekpunt in dit domein. Van daaruit wordt ingezoomd op de relaties tussen grootmachten, hun invloedsferen en de staten daarbinnen. Hoewel de geopolitieke en geo-economische activiteiten van grootmachten het uitgangspunt vormen, is ook een belangrijke plaats ingeruimd voor de gevolgen, initiatieven en protesten op lagere schaalniveaus.

Leerlingen ontwikkelen in dit domein vaardigheden rond multiperspectiviteit, kritische informatie- en kaartvaardigheden en het denken in toekomstscenario's. Vanuit verschillende perspectieven en belangen produceren (statelijke) actoren bijvoorbeeld informatie en kaarten die hun visie op geopolitieke vraagstukken ondersteunen. Daarom is het belangrijk dat leerlingen leren deze informatie en kaarten kritisch te lezen en desinformatie te onderscheiden van feiten en meningen. Daarnaast leren zij doorwerkingen van het verleden en actuele ontwikkelingen met elkaar te verbinden, redeneren vanuit toekomstscenario's en omgaan met geopolitieke onzekerheden. Hiermee ondersteunt dit domein leerlingen in hun ontwikkeling tot onderzoekende wereldburgers die informatie kritisch kunnen beoordelen.

Op het vmbo-bb en vmbo-kb onderzoeken leerlingen een voedselvraagstuk en gaat het voornamelijk over verduurzaming van voedselproductie en -consumptie. Hiervoor is gekozen om een concretere invulling aan geo-economische vraagstukken te geven. Geopolitiek speelt in dit vraagstuk geen rol; daarom is de titel van het domein voor deze leerwegen iets anders.

Het vmbo-gl/tl focust op de toegang tot kritieke grondstoffen voor staten en bedrijven, waarbij het zwaartepunt van het domein ligt op geo-economie en geopolitiek iets minder gewicht krijgt. Voor het havo verschuift de balans meer naar geopolitiek: het havo bestudeert botsende belangen tussen één grootmacht en de staten in haar invloedssfeer. Voor vwo staat de omgang van staten met druk vanuit *verschillende* grootmachten centraal, in regio's waar invloedssferen elkaar overlappen.

De formuleringen in dit domein bieden ruimte om in te spelen op veranderingen in geopolitieke situaties. De bedoeling van de vakvernieuwingscommissie is dat de syllabus, docenten en aardrijkskundemethodes actuele vraagstukken en toepassingsregio's selecteren en, wanneer de actualiteit daarom vraagt, deze aanpassen binnen de geschetste kaders.

*Regiodomeinen Europa als dynamisch krachtenveld (domein F, vwo H) en Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld (domein G, vwo I)*

In deze domeinen staan twee regio's centraal: Europa/EU en het Caribisch gebied. Beide domeinen zijn onderdeel van het schoolexamen, met uitzondering van Europa op het vwo, dat onderdeel van het centraal examen is. Aan het eind van deze beschrijving zullen we daar nog iets over zeggen. Europa en het Caribisch gebied kennen eenzelfde opbouw en volgen de eerder omschreven architectuur van de regio-domeinen. Het doel van deze twee domeinen is dat leerlingen leren kijken met een eigentijdse regionaal-geografische bril, waarmee ze inzicht verkrijgen in en kritisch leren denken over 'de regio als krachtenveld'.

Beide regio's omvatten meerdere landen en zijn groot, uniek, complex en dynamisch. Ze zijn ook interessant omdat ze heel verschillend zijn, en relevant omdat ze context geven aan de leefomgeving van de leerling. Zowel de EU (deel van Europa) als het Caribisch deel van het Koninkrijk (deel van Caribisch gebied) zijn direct gerelateerd aan het burgerschap van leerlingen. Het vergelijken van deze twee regio's is geen doel van het examenprogramma, omdat dit snel kan leiden tot het denken in dichotomieën. Relaties tussen regio's en binnen de regio's krijgen wel aandacht. De complexiteit van de regio's maakt dat, afhankelijk van de schoolsoort, er keuzes gemaakt moeten worden en passende delen of deelregio's geselecteerd kunnen worden. Het is voor het Caribisch gebied niet de bedoeling om het hele domein te vernauwen tot alleen het Koninkrijksdeel. Relaties met de centraal examen-domeinen liggen voor de hand. De inhoud en vraagstukken uit de domeinen B tot en met E zijn duidelijk in beide regio's te herkennen. Het is aan de docent om in meer of mindere mate integratie van de andere domeinen te zoeken, bijvoorbeeld via toepassing of herhaling. Wel is van belang dat een regionale benadering, zoals uitgewerkt in de regiosystematiek (zie paragraaf 2.2.3), met beide regio's aangeleerd wordt. Het niet precies vastleggen van de te bestuderen vraagstukken binnen het regio-domein geeft ook de kans om gebruik te maken van actualiteit, relevantie voor of belangstelling van leerlingen en docenten. Daarmee kunnen ook in de programma's onderbelichte thema's aandacht krijgen. Voor beide regio's geldt dat het interessant en relevant is om naar de geschiedenisprogramma's te kijken en te bezien waar en hoe een en ander elkaar versterkt.

#### *Inhoudelijke toelichting en keuzes per eindterm*

Voor de regionale domeinen zijn de ruimtelijke vraagstukken nog niet gedefinieerd, waardoor eindtermen voor de verschillende schoolsoorten en leerwegen in grote mate gelijksoortig zijn (zie verder paragraaf 2.3.1 *Differentiatie*).

De eerste eindterm (R.1) duidt op een kennismaking en geografische verkenning van de regio met aandacht voor diversiteit. Grenzen en afbakening en die kritisch beschouwen is één van de aspecten. Voor beide regio's is geen vaste afbakening gegeven. Voor het Caribisch gebied bestaan meerdere definities. Een verstandig uitgangspunt lijkt de veel gebruikte indeling van de regio bestaande uit de eilanden, aangevuld met de Guyanas, waaronder Suriname, en eventueel Belize. Deze indeling is gebaseerd op gemeenschappelijke kenmerken uit het koloniale verleden zoals plantage-economieën en slavernij. Voor Europa geldt dat na de eerste eindterm op de EU ingezoomd wordt. De EU is een unieke samenwerkingsvorm die geen gelijke kent in de wereld. De beeldvorming van deze regio's komt ook aan de orde en

om dat meer diepgang te geven is kennis uit de tweede en derde eindterm wenselijk: denk bijvoorbeeld aan spotprenten over de EU.

De tweede eindterm (R.2) nodigt leerlingen uit om met enig historisch-geografisch perspectief zich te verdiepen in het ontstaan van de huidige constellatie aan staten en identiteiten om zo het hedendaags functioneren van de samenlevingen, hun relaties met andere gebieden en de positie in de wereld beter te kunnen begrijpen (Paul, 2021; Briceño-Ruiz, 2013). In deze eindterm wordt ook de basis gelegd voor de achtergronden waarmee de vraagstukken in eindterm R.3 kunnen worden verklaard.

Voor het Caribisch gebied bestaat dit uit een eilandperspectief (Baldacchino, 2018) en uit de mate van (on)afhankelijkheid. Eilanden, in het bijzonder kleine eilanden/eilandstaten, worden gekenmerkt door hun begrenzing, relatieve isolatie en beperkte schaal. Dit heeft grote impact op het leven op eilanden en de mogelijkheden voor verbindingen, samenwerking en schaalvergroting. De eilanden in de Cariben kennen een grote variatie in staatkundig opzicht: van onafhankelijke eilandstaten zoals Jamaica en Barbados tot verschillende constructies als onderdeel van een staat; denk aan Franse departementen zoals Martinique en Guadeloupe, een Amerikaans gemeenebest zoals Puerto Rico, openbare lichamen zoals de BES-eilanden of autonome landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden zoals Curaçao en Aruba. De aard van deze twee kenmerken samen hebben grote invloed op de ontwikkeling en veerkracht van eilanden. Voor de Guyanas (en Belize) geldt natuurlijk dat het geen eilanden zijn. Toch kunnen zij in meer figuurlijke zin, als onderdeel van de regio, ook op deze manier bestudeerd worden.

Voor Europa is ervoor gekozen om de samenwerking binnen de EU centraal te zetten. In eindterm R.2 wordt daarvoor de achtergrond geschetst, zonder in te gaan op te veel details en het onnodig ingewikkeld te maken. Het gaat om inzicht in de achtergrond en ontwikkeling van de samenwerking en om de aard van die samenwerking. De EU als intergouvernementele samenwerking van onafhankelijke landen moet rekening houden met veel belangen: de besluitvorming verloopt daarom traag en bestaat uit compromissen. Wie waarvoor verantwoordelijk is, is van belang om de praktijk van de samenwerking te kunnen analyseren en duiden (Paul, 2023).

De derde eindterm (R.3) vraagt om de bestudering van twee relevante vraagstukken in beide regio's. Er is gekozen om twee vraagstukken te onderzoeken, om het regionale denken aan te leren aan de hand van diverse vraagstukken; de eindterm biedt zo ruimte om een meer fysisch-geografisch vraagstuk en een meer sociaal-geografisch vraagstuk te bekijken. Eén enkel

vraagstuk bestuderen zou bovendien kunnen leiden tot de identificatie van de regio met die thematiek, een probleem dat vaker voorkomt bij het gebruik van casestudy's in het onderwijs (Roberts, 2023). In een regionaal domein is het juist van belang om voorbij de stereotypering te komen en een evenwichtiger beeld te vormen. Twee vraagstukken bieden ook de kans om te laten zien hoe deze verschillend uitwerken in de regio en andere (re)acties oproepen. Voor de Cariben liggen meerdere vraagstukken voor de hand, zoals toerisme en economische ontwikkeling, klimaatverandering, hazardmanagement, migratie en braindrain/vergrijzing. De vraagstukken in de Cariben worden onderzocht vanuit de veerkracht van eilanden en eilandstaten. In de afgelopen 20 jaar is het denken vanuit veerkracht (*resilience thinking*) van systemen, gemeenschappen en de onderdelen enorm toegenomen en heeft het zich ontwikkeld tot een bruikbaar frame; hierbij gaat het om tijdig kunnen herstellen en zich aanpassen aan bedreigingen en om toekomstige aanpassingscapaciteit kunnen vergroten (zie bijvoorbeeld: Bahadur & Tanner, 2022, over stedelijke veerkracht). Samenwerking speelt ook hier een rol (Lewis, 2022). Voor de EU zijn er mogelijkheden op alle terreinen waarbij de EU een rol speelt en waarbij de vraagstukken een geografische dimensie hebben, zoals de interne markt, energiebeleid, landbouw, asielmigratie en veiligheid. De vraagstukken in de EU worden bekeken vanuit de samenwerking in de EU, de voor- en nadelen ervan en de ruimtelijke gevolgen (Paul 2023; Mamadouh & Van der Wusten, 2019). Voor beide regio's geldt dat de vraagstukken moeten worden verbonden met het alledaagse leven en de leefomgeving, ook die van de leerlingen.

#### *Alleen vwo: domeinen F en G Transitievraagstukken*

Deze twee domeinen staan in het teken van grote uitdagingen en bijbehorende transities in de context van planetaire grenzen, waarbij een combinatie van fysisch- en sociaal-geografische kennis van belang is. De insteek is complementair: in domein F onderzoeken leerlingen één thematiek – voedsel – vanuit een systeembenadering op verschillende schaalniveaus en vanuit een weerbaarheidsperspectief, aan de hand van twee casestudy's buiten Nederland. In domein G staan de ruimtelijke uitdagingen van Nederland centraal, vanuit het perspectief van de verwevenheid van vraagstukken en met behulp van een governance-/planologische bril. Beide domeinen zijn opgezet volgens de vraagstuksystematiek. Hierdoor oefenen de leerlingen in de centraal examen-domeinen en deze schoolexamen-domeinen met vergelijkbare wijzen van geografisch denken en redeneren. Beide domeinen hebben een vierde eindterm. Daarbij is, net als bij domein C en D in het schoolexamen-deel, ruimte voor de geografie van de leerling, het eigen perspectief en positionaliteit. Domein G heeft een speciale rol in burgerschapsvorming, want hier ontwikkelen leerlingen zich tot ruimtelijk onderlegde burgers met de kennis, vaardigheden en houding

die nodig zijn om een rol te kunnen spelen in de transitie waar Nederland voor staat.

#### *Vwo Domein F Voedselvraagstukken*

Voedselpraktijken – hoe we voedsel verbouwen, uitwisselen, bereiden en eten, en de politiek eromheen – worden vanuit de geografie op verschillende wijzen bestudeerd, aan de hand van 'plaats', 'ruimte', 'schaal' en de 'interactie tussen mensen en hun (natuurlijke) omgeving' (Bosco, 2020; Joassart-Marcelli & Bosco, 2017). Hoe deze voedselpraktijken door netwerkrelaties op verschillende schaalniveaus worden gevormd, brengt ons bij de voedselsystemen die centraal staan in dit domein. Een voedselsysteem bestaat uit alle processen die betrokken zijn bij productie, distributie en verkoop van voedsel, waarbij zowel socio-ecologische, biofysische als sociale processen op elkaar ingrijpen en elkaar beïnvloeden (FAO 2023). Vaak wordt binnen het heersende voedselregime over een mondiaal systeem gesproken, (Kneafsey et al., 2021), maar er zijn ook meer lokale systemen die daar complementair aan zijn of er juist mee concurreren. Voedsel- en voedingszekerheid en rechtvaardige bestaansmiddelen in een gezond ecosysteem zijn de grote uitdagingen (De Steenhuijsen Piters, 2021). Leerlingen onderzoeken het voedselsysteem van twee landen met duidelijke verschillen in de aard en kwetsbaarheid van hun voedselsystemen. Het centrale vraagstuk is dan ook de mate waarin voedselsystemen reageren op en voorbereid zijn op verstoringen, bijvoorbeeld als gevolg van klimaatverandering. Op verschillende manieren kan, binnen planetaire grenzen, aan weerbaarheid gewerkt worden door het handelingsperspectief te vergroten, buffercapaciteit aan te leggen, aan verbondenheid via infrastructuur en relaties te werken en door diversiteit te stimuleren (De Steenhuijsen Piters, 2021). Leerlingen verdiepen zich in de casestudy's, analyseren de weerbaarheid van het systeem en evalueren beleid en initiatieven om die weerbaarheid te vergroten. Door de relatie tussen voedselsystemen en de eigen *food journeys* (Bosco, Joassart-Marcelli & O'Neal, 2017) van leerlingen te leggen, krijgen ze een beter beeld van de invloed van deze vraagstukken op hun eigen leven en dat van anderen, ook op andere plaatsen in de wereld.

#### *Vwo Domein G Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland*

In dit domein staan de grote ruimtelijke uitdagingen van Nederland en hun onderlinge verbondenheid centraal. Op het platteland spelen grote opgaven en dwingt klimaatverandering tot adaptatie, mitigatie en een energietransitie, en de slechte staat van de natuur vraagt er om nieuwe keuzes in ruimtegebruik en een agrarische transitie (Van Dam, 2026). En er zijn nog meer ontwikkelingen: er is een groot gebrek aan woningen, de sociale ongelijkheid neemt toe, de verstedelijking gaat door en Defensie klopt aan de deur, want die heeft ruimte nodig. Het ruimtegebruik in Nederland is versnipperd, maar de vraagstukken

waar we voor staan zijn vervlochten en kunnen niet langer los van elkaar worden gezien, zoals de bouwvrijstelling voor stikstof laat zien (Gerritsen, 2023). De vraag naar ruimte vanuit verschillende opgaven maakt stad en platteland in Nederland, maar ook het Nederlands deel van de Noordzee tot betwiste plekken: van wie is het? De roep om weer meer regie over die ruimte klinkt al een tijd, net als om verbeeldingskracht om een duurzame en democratische toekomst mogelijk te maken (Luttikhuis, 2026). In dit domein onderzoeken leerlingen deze uitdagingen vanuit het perspectief van de ruimtelijke ordening, daarbij gebruik makend van het lagenmodel, padafhankelijkheid en governance-structuren (Witte & Hartmann, 2022). De vraagstukken en oplossingsrichtingen worden in samenhang bekeken, waarbij bij uitstek geoefend wordt met nexusdenken en toekomstdenken (Hamers & Kuiper 2023; Pelzer, 2021).

#### *Alleen vwo: Domein J Ruimtelijk vraagstuk naar keuze*

Domein J biedt het bevoegd gezag ruimte voor een ruimtelijk vraagstuk naar keuze. Dit 'lege' domein volgt de vraagstuksystematiek en specificeert per eindterm criteria, als handvatten voor de keuze en invulling van het ruimtelijk vraagstuk naar keuze. Deze criteria komen overeen met de criteria die aan de basis liggen van andere vraagstukdomeinen.

### **2.2.5 Doorlopende leerlijn onderbouw-bovenbouw vo**

De nieuwe examenprogramma's bouwen voort op de kerndoelen uit de onderbouw. De examenprogramma's aardrijkskunde bouwen bovenal voort op de kerndoelen onderbouw vo van het leergebied mens en maatschappij (M&M), gericht op het onderzoeken van vraagstukken over mens en samenleving, en het leergebied mens en natuur (M&N), gericht op het verkennen en verklaren van de wereld vanuit een natuurwetenschappelijk en technologisch perspectief. Daarnaast bouwen de programma's voort op kerndoelen van de leergebieden burgerschap (BU), digitale geletterdheid (DG) en moderne vreemde talen (MVT).

In paragraaf 4.3 *Kerndoelen en examenprogramma's* is tabel 4 opgenomen. Hierin is schematisch weergegeven op welke kerndoelen elk domein in de examenprogramma's voortbouwt. Deze selectie van kerndoelen is niet uitputtend.

In [bijlage 1](#) is het conceptraamwerk kerndoelen onderbouw vo weergegeven van de hierboven genoemde leergebieden M&M, M&N, BU, DG en MVT. De conceptkerndoelen zijn te downloaden via deze link: [Actualisatie van de kerndoelen - SLO](#).

In de onderbouw zijn kennis en vaardigheden aangeleerd die in de bovenbouw verder verdiept worden. In de examenprogramma's verschuift de nadruk nog meer naar vraagstukken. Hiervoor wordt in de examenprogramma's een vraagstuksystematiek en regiosystematiek gehanteerd (zie paragraaf 2.2.3 *Architectuur van de domeinen*).

### **2.2.6 Aandacht voor doeldomeinen**

Het funderend onderwijs heeft een belangrijke functie in het toerusten van leerlingen voor de huidige en toekomstige samenleving. Het beoogt alle leerlingen, ongeacht hun potentie, interesse, ambitie of achtergrond, gelijke kansen te bieden om kennis, vaardigheden en houdingen te ontwikkelen en doelen te bereiken. Dit komt tot uitdrukking in drie doeldomeinen waarop het funderend onderwijs, dus ook in de bovenbouw van het vo, gericht is: kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming.

- kwalificatie: leerlingen realiseren hun potentieel en kwalificeren zich voor vervolgstudie en beroep;
- socialisatie: leerlingen zijn bekend met culturen en verbinden zich daarmee;
- persoonsvorming: leerlingen doen ervaringen op die aanzetten tot nadenken over henzelf als persoon in de wereld.

Deze drie doeldomeinen worden in het onderwijs in onderlinge samenhang gerealiseerd. Het gaat hier om drie werkdefinities van doeldomeinen en nadrukkelijk niet om onderwijskundige definities. Zie de rationale van het funderend onderwijs (Ministerie van OCW, 2021; zie ook Ağırdağ et al., 2020). De inrichting van een breed en gevarieerd curriculum vanuit deze doeldomeinen vergroot de kansengelijkheid, omdat leerlingen van huis uit meer of minder kennis, andere kennis, ervaringen, vaardigheden en houdingen meekrijgen (Ağırdağ et al., 2021b).

#### *Doeldomeinen binnen aardrijkskunde*

De karakteristiek beschrijft hoe aardrijkskunde bijdraagt aan de kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming van leerlingen, door te duiden hoe het schoolvak aardrijkskunde leerlingen stimuleert om geografisch te leren denken op een manier die hen in staat stelt de wereld te begrijpen, zich te verwonderen, nieuwe kennis op te doen, hun wereldbeeld te verruimen, betekenis te geven aan een veranderende wereld, deel te kunnen nemen aan de samenleving en te kunnen reflecteren op hun eigen positie. De leerlingen verwerven hiermee kennis en vaardigheden die cruciaal zijn voor hun onderwijsloopbaan, persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijk functioneren.

Ook in de sets eindtermen is te herkennen hoe de programma's aardrijkskunde bijdragen aan de drie doeldomeinen van het onderwijs. Eén van de opdrachten is om niet alleen aandacht te besteden aan kwalificatie, maar ook aan socialisatie en persoonsvorming (OCW, 2021). De sets eindtermen bieden een structuur waarin de drie doeldomeinen in samenhang een duidelijke plek krijgen: de eindtermen zijn geordend in drie soorten domeinen met elk hun eigen functie en benadering (zie paragrafen 2.2.2 en 2.2.3), en vanuit elk soort domein leveren de examenprogramma's een specifieke bijdrage aan de kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming van leerlingen.

### **2.2.7 Samenhang tussen vakken**

In aardrijkskunde leunen meer fysisch-geografische onderwerpen tegen de natuurwetenschappelijke vakken en meer sociaal-geografische onderwerpen tegen de mens en maatschappijvakken, inclusief de bijbehorende kennis en benaderingen van beide vakkenclusters. Voor beide vakkenclusters wordt hieronder de samenhang van aardrijkskunde met de andere vakken beschreven.

#### *Aardrijkskunde in samenhang met de mens en maatschappijvakken*

De nieuwe examenprogramma's van de mens en maatschappijvakken vertonen een duidelijke inhoudelijke samenhang. In alle programma's staat het onderzoeken van complexe maatschappelijke vraagstukken centraal. Leerlingen leren verschijnselen vanuit verschillende perspectieven te analyseren, zorgvuldig om te gaan met informatie en argumenten, waarden en belangen te onderscheiden en beargumenteerde oordelen te vormen. Daarmee vertonen de examenprogramma's ook samenhang in de manier waarop leerlingen maatschappelijke vraagstukken leren onderzoeken en beoordelen.

De verschillende vakken leggen daarbij ieder eigen accenten, passend bij de context van het vak, de traditie(s) van de discipline en de huidige wetenschappelijke en maatschappelijke inzichten en wensen (vakinhoudelijk, vakdidactisch, maatschappelijk). Waar maatschappijleer en de andere mens en maatschappijvakken maatschappelijke vraagstukken vanuit hun eigen disciplinaire perspectieven onderzoeken, richt aardrijkskunde zich op de grote *ruimtelijke* vraagstukken van het heden en de toekomst. Leerlingen focussen bij aardrijkskunde op de complexe interacties tussen de mens/samenleving en de natuur/aarde, en leren hierbij te denken vanuit een combinatie van 'het algemene' (geografische concepten, theorieën en modellen) en 'het bijzondere' van plaatsen en gebieden (context doet ertoe).

Specifiek is deze samenhang tussen de examenprogramma's van de mens en maatschappijvakken terug te zien in de volgende punten:

- De programma's van de verschillende mens en maatschappijvakken dragen alle bij aan de ontwikkeling van meer complexe,

(denk)vaardigheden. Zo staat bij aardrijkskunde het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken centraal, waar geschiedenis focust op bestaansverhelderende vragen.

- De architectuur van het raamwerk bestaande uit een overkoepelend domein met vakspecifieke vaardigheden, denkwijzen en/of werkwijzen en daarnaast diverse inhoudelijke domeinen.
- Alle programma's combineren vaardigheden met inhouden en contexten waarin deze onderzocht worden.
- Alle vakken besteden aandacht aan verschillende benaderingen en diverse perspectieven.

#### *Aardrijkskunde in samenhang met de natuurwetenschappelijke vakken*

Aardrijkskunde is, naast een mens- en maatschappijvak, ook een natuurwetenschappelijk schoolvak. Daarmee is het verweven met biologie, natuurkunde en scheikunde. Samen met deze vakken deelt aardrijkskunde het onderzoeken van de natuurlijke wereld, met name de niet levende onderdelen van systemen en kringlopen. Aardrijkskunde doet dat, evenals de natuurwetenschappelijke vakken, op verschillende schaalniveaus en met behulp van waarneming en theorie- en modelvorming.

Samenhang is specifiek te vinden op de volgende punten:

- Aardrijkskunde en de natuurwetenschappelijke vakken dragen bij aan de ontwikkeling van complexere (denk)vaardigheden.
- Aardrijkskunde en de natuurwetenschappelijke vakken combineren vaardigheden met inhouden en contexten waarin deze onderzocht worden.
- Er wordt bij zowel aardrijkskunde als de natuurwetenschappelijke vakken gewerkt met gemeenschappelijke denk- en werkwijzen zoals verandering, overeenkomsten en verschillen, en systeemdenken.
- Aardrijkskunde en de natuurwetenschappelijke vakken onderzoeken beide vraagstukken over voedselproductie (vmbo-bb, vmbo-kb en vwo).
- Aardrijkskunde en biologie hebben beiden een hybride eindterm opgenomen over veldwerk. Bij aardrijkskunde wordt deze effectief toegepast in twee domeinen: *Klimaatvraagstukken in het landschap* en *Vraagstukken van de leefomgeving*.

## **2.3 Toelichting op concepteindtermen**

*Wat zijn eindtermen?*

Een eindterm is een wettelijk doel, waarin staat beschreven welke kennis, vaardigheden en/of houdingen leerlingen aan het einde van het voortgezet onderwijs minimaal bereikt moeten hebben.

Bij de eindtermen worden verschillende typen doelen uitgewerkt:

- beheersingsdoelen – deze beschrijven de te realiseren leeropbrengsten: minimale streefwaarden met betrekking tot kennis, vaardigheden en houdingen;
- ervaringsdoelen – deze beschrijven welke inspanning van een leerling wordt verwacht met het oog op ervaringen of expressieve reacties;
- hybride doelen – deze beschrijven een combinatie van beheersingsdoelen en ervaringsdoelen.

In de praktijk is er vaak sprake van een hybride uitwerking van eindtermen: één eindterm bevat zowel een beschrijving van leeropbrengsten als ervaringen.

*Hoe zijn eindtermen opgebouwd?*

De eindtermen zijn concreter dan in de huidige examenprogramma's. De eindtermen kennen een vaste opbouw:

- doelzin – deze omvat het hele doel en begint altijd met 'De leerling'. De doelzin beschrijft de leerinhoud, denkactiviteiten en/of waarneembaar gedrag;
- uitwerking – hierin worden de leerinhouden en/of de context verder uitgewerkt. Ook de omstandigheden waarin en de middelen waarmee het leren plaatsvindt, kunnen hier een plek krijgen. De uitwerking start altijd met 'Het gaat hierbij om'.

Doelzin en uitwerking vormen samen een logisch, consistent en afgebakend geheel. Naast de doelzin en de uitwerking zijn bij elke eindterm illustraties uitgewerkt. Deze starten met 'Te denken valt aan'. Omdat alleen de doelzin en de uitwerking een wettelijke status krijgen, moeten de formuleringen daarvan ook zonder de 'Te denken valt aan' te begrijpen zijn.

### **2.3.1 Differentiatie schoolsoorten/leerwegen**

Vanuit de bedoeling van de examenprogramma's, waarin het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken en regio's en de daarbij benodigde geografische denkwijzen en geografische vaardigheden centraal staan, is ervoor gekozen om tussen schoolsoorten en leerwegen minder te differentiëren met betrekking tot type denkvaardigheden. Het uitgangspunt is dat leerlingen van alle schoolsoorten en leerwegen de beschrijvende geografie overstijgen en geografisch leren denken op een manier die hen in staat stelt de wereld te begrijpen, hun wereldbeeld te verruimen en deel te kunnen nemen aan de samenleving. Daarom vindt differentiatie vooral plaats op: (1) extra domeinen ter verdieping (vwo); (2) aard en complexiteit van de gekozen vraagstukken; en (3) aard en complexiteit van vaardigheden.

### *(1) Extra domeinen ter verdieping*

Het vwo telt ten opzichte van de overige schoolsoorten en leerwegen drie extra domeinen ter verdieping. Het vwo heeft een vol jaar extra ten opzichte van de andere schoolsoorten, wat deze keuze rechtvaardigt. Alle drie de domeinen volgen de kenmerkende vraagstuksystematiek: domein F *Voedselvraagstukken* en domein G *Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland* zijn transitievraagstukken, met de integratie van fysieke en sociale geografie als uitgangspunt. Domein J is een 'leeg' domein met criteria en laat de keuze over aan het bevoegd gezag om een eigen vraagstuk te kiezen.

### *(2) Aard en complexiteit van gekozen vraagstukken*

Om de leerlingen per schoolsoort geografisch interessante en relevante onderwerpen aan te bieden, verschillen de inhoud en per domein per schoolsoort. In voorkomende gevallen valt dat ook samen met een verschil in het schaalniveau waarop geografische verschijnselen bestudeerd worden. Als gevolg daarvan verschilt per schoolsoort en leerweg de aard en complexiteit van de geografische verschijnselen die onderzocht worden.

- Bij het vmbo-bb en vmbo-kb ligt het accent op concrete, afgebakende vraagstukken zoals het omgaan met vulkanisme, overtoerisme en voedselvraagstukken. Inhoud en voorstelbaar en tastbaar. Daarnaast zijn er enkele meer abstracte inhoud zoals klimaatverandering, weersysteem, spreidingspatroon, beleid en perspectieven van actoren zoals bewoners. Vanwege het abstractieniveau van geopolitiek, kent domein E *Geo-economische en geopolitieke vraagstukken* voor het vmbo-bb/-kb een meer toegepaste inhoud van geo-economie (op voedsel) dan de andere leerwegen en schoolsoorten en heeft hiermee een afwijkende naamgeving: domein E *Geo-economische voedselvraagstukken*. Er is voor gekozen voor de inhoud 'voedsel als vraagstuk' vanwege het tastbare en alledaagse karakter hiervan voor de leerling. De inhoud is gericht op uitstroom naar het mbo 2 (vmbo-bb) en mbo 2-3-4 (vmbo-kb) in de sectoren groen, zorg en welzijn, economie, mobiliteit en horeca en bijbehorende beroepsperspectieven.
- Vmbo-gl/tl-leerlingen onderzoeken vraagstukken die over het algemeen concreet en afgebakend zijn, zoals omgaan met vulkanisme, overtoerisme en kritieke grondstoffen, maar waarbij ook abstracte aspecten zoals macht aan de orde komen. Bovendien leren vmbo-gl/tl leerlingen met modellen en systemen werken en met meerdere perspectieven zoals die van bewoners, overheden en landschappelijke actoren. De inhoud is gericht op uitstroom naar het mbo 4 en doorstroom naar het havo.
- Havo-leerlingen onderzoeken vraagstukken die zowel concreet als complex van aard zijn, zoals omgaan met vulkanisme én aardbevingen,

bereikbaarheidsvraagstukken en botsende geo-economische belangen in een mondiale invloedssfeer. Inhouden zijn combinaties van concrete, abstracte en complexe kennis, waarbij gewerkt wordt met systemen, modellen en theorieën, framing, meervoudige verbanden zoals een cascade van hazards en perspectieven van actoren zoals bewoners, overheden, landschappelijke en planetaire actoren. De inhouden zijn gericht op uitstroom naar het hbo en doorstroom naar het vwo.

- Vwo-leerlingen onderzoeken vraagstukken die abstract en complex van aard zijn, zoals klimaatverandering in diverse delta's, ruimtelijke ongelijkheid in grootstedelijke contexten, botsende geo-economische belangen in meerdere mondiale invloedssferen en de ruimtelijke uitdagingen en transitie in Nederland. Ook leren deze leerlingen de beginselen van geologisch redeneren. Inhouden zijn combinaties van concrete, abstracte en meta-cognitieve kennis, zoals bij systeemdenken, geologische reconstructies, het werken met toekomstscenario's, multiperspectiviteit en het doorgronden van modellen, theorieën en kennisclaims. De inhouden zijn gericht op uitstroom naar wetenschappelijke opleidingen.

Bij de regiodomeinen zijn de eindtermen in hoge mate vergelijkbaar voor de verschillende schoolsoorten, om alle leerlingen een geografisch beeld van de regio te bieden. De verschillen zitten op inhoudsniveau en complexiteit en zullen vooral zichtbaar worden in de gekozen vraagstukken en de bijbehorende regionale afbakening (eindterm R.3). Een andere manier van differentiëren is de mate waarin de *relaties* tussen schaalniveaus onderzocht worden. Relaties tussen schaalniveaus maken het geografisch redeneren complexer, maar geven een beter beeld van de geografische werkelijkheid. Schaalniveaus beïnvloeden elkaar; exemplarisch is de tweede eindterm van de regiodomeinen Europa en Caribisch gebied. Daarin worden verbanden gelegd tussen een regio met een groter geheel/context en onderscheid gemaakt tussen de deelgebieden in een regio.

Specifieke informatie over de aard van de domeinen is te vinden in 2.2.4 *Toelichting per domein*.

### *(3) Aard en complexiteit van vaardigheden*

#### *Differentiatie in domein A*

Vanwege het belang van complexe denkvaardigheden voor alle schoolsoorten en leerwegen zijn in domein A de gereedschappen voor geografisch redeneren (subdomein A1), analytische denkwijzen (subdomein A2) en geografische vaardigheden (subdomein A3) voor alle schoolsoorten en leerwegen opgenomen. Wel wordt gedifferentieerd in de uitwerking van deze eindtermen.

Binnen domein A lopen de uitwerkingen ('Het gaat hierbij om') bij een doelzin in hoeveelheid en abstractieniveau op van vmbo-bb naar vwo. 'Denken in relaties' (eindterm 6), bijvoorbeeld, omvat voor vmbo-bb leerlingen horizontale en verticale relaties, terwijl vwo daarnaast aan de slag gaat met systeemdenken. Een ander voorbeeld is het onderscheid tussen werken met kennis (vmbo-bb/-kb), kennis en modellen (vmbo-gl/tl) en kennis, modellen en theorieën (havo en vwo), zoals in eindterm 12. Ook komt verschil in abstractie tot uiting in verkennen van eigen perspectief (vmbo-bb) en positionaliteit (vanaf vmbo-kb), toekomstbeelden (vmbo-bb/-kb) en toekomstscenario's (vmbo-gl/tl, havo en vwo). Tot slot is er differentiatie in vaardigheden, bijvoorbeeld in eindterm 1, waar het gaat om in hoeverre leerlingen werken met aangeboden informatie (vmbo-bb/-kb) en verzamelde informatie (vmbo-gl/tl, havo en vwo).

#### *Differentiatie in vaardigheden in de inhoudelijke domeinen*

Bovendien is gedifferentieerd in de aard en complexiteit van denkvaardigheden binnen de inhoudelijke domeinen. Hierin is er niet voor gekozen om minder denkvaardigheden aan te bieden, maar voor een uitwerking en balans die past bij de eigenheid van de leerwegen en schoolsoorten. Zo is in de leerwegen vmbo-bb en vmbo-kb aandacht voor creatieve vaardigheden (bijvoorbeeld verbeelden en ontwerpen). Het vmbo-gl/tl is zowel gericht op analytische vaardigheden (bijvoorbeeld analyseren en evalueren) als op creatieve vaardigheden (bijvoorbeeld ontwerpen). Het havo is in belangrijke mate gericht op analytische vaardigheden (bijvoorbeeld analyseren en evalueren), maar ook op creatieve vaardigheden (bijvoorbeeld ontwerpen). Het vwo is zeer gericht op analytische vaardigheden (bijvoorbeeld analyseren en evalueren), maar heeft ook aandacht voor creatieve vaardigheden (bijvoorbeeld ontwerpen). Op doelzinniveau is deze differentiatie bijvoorbeeld zichtbaar in V.3 van elk domein, bijvoorbeeld eindterm 16: leerlingen vmbo-bb/-kb leren hier responsen op het ruimtelijk vraagstuk te *inventariseren* ter voorbereiding op een ontwerp, in plaats van de focus te leggen op het *evalueren* van responsen zoals in het vmbo-gl/tl, havo en vwo.

### **2.3.2 Aandacht voor beheersing en ervaringen**

De conceptexamenprogramma's aardrijkskunde bevatten verschillende soorten eindtermen. Achter elke eindterm staat respectievelijk een B, een E of een H. Dit staat voor beheersing, ervaring en hybride. Hybride doelen hebben zowel kennis als ervaring in zich. De meeste eindtermen zijn geformuleerd als een beheersingsdoel. Daarnaast omvat het programma diverse hybride doelen. De verhouding tussen beheersingsdoelen en hybride/ervaringsdoelen is ongeveer 5 op 1.

In domein A bestaan de gereedschappen voor geografisch redeneren (subdomein A1) en de analytische denkwijzen (subdomein A2) uit beheersingsdoelen. De geografische vaardigheden (subdomein A3) omvatten een combinatie van beheersingsdoelen (eindtermen 9, 11) en hybride doelen (eindtermen 10, 12). Eén eindterm is een ervaringsdoel: de eindterm loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB), waarvan de formulering voor alle examenvakken gelijk is (eindterm 13).

In de inhoudelijke domeinen met een vraagstukbenadering (zie paragraaf 2.2.3 *Architectuur van de domeinen*) zijn de eerste eindterm (systeemanalyse), de tweede eindterm (vraagstuk) en de derde eindterm (oplossingsrichtingen en toekomstscenario's) geformuleerd als beheersingsdoelen. De vierde eindterm (eigen perspectief en positionaliteit) en de vijfde eindterm (veldwerk), waar van toepassing, zijn steeds geformuleerd als hybride doelen. De inhoudelijke domeinen met een regiobenadering bestaan uit beheersingsdoelen.

In de examenprogramma's (zowel domein A als de inhoudelijke domeinen) zijn de eindtermen over eigen perspectief en positionaliteit en over veldwerk hybride doelen, waarbij deze vaardigheden bovenal tot hun recht komen in de combinatie van beheersings- en ervaringselementen. Eindtermen over eigen perspectief beogen bijvoorbeeld niet alleen het leren formuleren van een onderbouwde mening (beheersing), maar ook het verkennen hoe eigen contexten en identiteiten invloed hebben op het eigen perspectief van de leerling (in verhouding tot anderen) (ervaring). Recht doen aan het leren doen van geografisch veldwerk betekent dat leerlingen zowel veldwerktechnieken leren gebruiken (beheersing) als de landschappelijke omgeving zelf leren waarderen (ervaring). Veldwerk kan een impuls geven aan naar buiten gaan, actief zijn, de wereld ontdekken en bewust de omgeving ervaren. Hiermee biedt aardrijkskunde leerlingen de mogelijkheid om buitenervaringen op te doen naast ervaringen in de schoolbanken. Met het hybride karakter van genoemde eindtermen poogt de vakvernieuwingscommissie recht te doen aan eigen ervaringen van leerlingen en naast cognitieve ontwikkeling ook ruimte te creëren voor bredere ontwikkeling, zoals affectieve ontwikkeling en creativiteit (zie verder paragraaf 2.3.3).

### **2.3.3 Aandacht voor kennis en vaardigheden**

Het ontwikkelen van kennis en vaardigheden gaat hand in hand: zonder kennis kun je geen vaardigheden ontwikkelen en toepassen, en zonder vaardigheden geen kennis verwerven. In de conceptexamenprogramma's aardrijkskunde zijn vakspecifieke leerinhouden (kennis, vaardigheden en affectieve en waardendimensies) opgenomen.

In domein A *Geografische benadering* is aandacht voor vakspecifieke vaardigheden aan de hand van geografisch redeneren (subdomein A1), geografische analytische denkwijzen (subdomein A2) en geografische vaardigheden (subdomein A3). Hoewel de verschillende typen vaardigheden geïntegreerd in de programma's zijn verwerkt, komen denkvaardigheden in het bijzonder aan bod in subdomein A2 en samengestelde vaardigheden in subdomein A3.

In de inhoudelijke domeinen worden deze vaardigheden toegepast en nader uitgewerkt, waar ze geïntegreerd worden met diverse soorten relevante kennis (feitenkennis, conceptuele kennis, procedurele en metacognitieve kennis). In de programma's aardrijkskunde heeft de vakvernieuwingscommissie daarnaast aandacht besteed aan de verschillende soorten kennis die nodig zijn om ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Geografische kennis over processen en systemen heeft een expliciete plaats gekregen in de eerste eindterm van elk vraagstukdomein, en is daarmee ook voorwaardelijke (achtergrond)kennis voor het onderzoeken van het vraagstuk in de andere eindtermen. Systeemkennis alleen is echter niet voldoende om de ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Daarom heeft de vakvernieuwingscommissie ook geografische kennis over het vraagstuk expliciet een plaats gegeven in de eerste uitwerkingen van de andere eindtermen. Kennis over het systeem en kennis specifiek over het vraagstuk omvatten andere, complementaire, feiten en concepten. Een voorbeeld is hoe leerlingen in domein C *Klimaatvraagstukken in het landschap* in de eerste eindterm leren over het 'watersysteem' en het 'klimaatstelsel' en in de tweede eindterm over de 'klimaatverandering' en de (ruimtelijke) gevolgen hiervan.

In de programma's aardrijkskunde is, naast diverse soorten kennis, aandacht voor diverse soorten kennisbronnen (zie paragraaf 2.3.7 *Diversiteit en inclusiviteit*).

In het programma wordt de leerling gestimuleerd zich breder te ontwikkelen dan alleen op het cognitieve vlak. Affectieve en waardendimensies spelen ook een rol in relevante (krachtige) disciplinaire kennis; ze helpen leerlingen om betrokken te raken en geven ruimte om kritisch na te denken over de uitdagingen van deze tijd en over alternatieve toekomsten (Mitchell, 2022). Ook dragen affectieve dimensies zoals zintuiglijke ervaringen bij aan het vergroten van sensitiviteit van leerlingen voor hun leefomgeving en aan wat van belang is voor een toekomstige leefomgeving (Pálsdóttir, 2023). In de eindtermen hebben naast cognitieve doelen ook affectieve doelen (zoals emoties, zintuiglijke waarnemingen en waarden) en creativiteit een plaats gekregen. Een voorbeeld uit domein A is eindterm 11 over toekomstdenken, waarin leerlingen toekomstscenario's beoordelen aan de hand van cognitieve én affectieve

onderbouwing, en toekomstscenario's maken op basis van een persoonlijke afweging van kennisbronnen, creativiteit en waarden. Een ander voorbeeld is een veldwerkeindterm, zoals eindterm 21 (vwo): 'Waarderen van de landschappelijke omgeving als geografisch onderzoeksgebied en van de geodiversiteit, biodiversiteit en culturele diversiteit daarin.' In elke derde eindterm van de vraagstukdomeinen wordt een beroep gedaan op deze vaardigheden en ontwerpen leerlingen mogelijke maatregelen en oplossingsrichtingen voor scenario's, zoals op een kaart of in een gebiedsplan. Een voorbeeld is de uitwerking van eindterm 24 in domein D *Vraagstukken van de leefomgeving* (vmbo-kb): 'Ontwerpen van meerdere maatregelen voor een stad of natuurgebied passend bij de specifieke uitdagingen en mogelijkheden.'

### **2.3.4 Aandacht voor geletterdheid**

Aardrijkskunde is een vak waarin Nederlandse taalvaardigheid van belang is voor het gebruik en de analyse van (tekstuele) geografische informatiebronnen, het ontwikkelen van vakinhoudelijk vocabulaire, en het schriftelijk en mondeling argumenteren bij geografisch redeneren. In het bijzonder het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken vraagt van leerlingen om leesvaardigheid en om het vermogen om gedachten onder woorden te brengen en deze gedachten wellicht met elkaar te verkennen, uit te wisselen en/of bediscussiëren. In dit leerproces is er sprake van een wederkerige relatie tussen aardrijkskunde en de taalvakken als het gaat om het aanleren en verwoorden van geografische kennis en vaardigheden enerzijds en taalontwikkeling anderzijds. Waar leerlingen kritisch leren omgaan met bronnen, raken en versterken aardrijkskunde en geletterdheid elkaar.

### **2.3.5 Aandacht voor burgerschap**

Het onderwijs heeft de opdracht om burgerschap op een doelgerichte en samenhangende wijze te bevorderen. De examenprogramma's aardrijkskunde bieden volop handvatten en een goede context om burgerschap (Visser & Gelinck, 2021) geïntegreerd een plek te geven in het curriculum (Ağırdağ et al., 2020). Enkele in het oog springende handvatten in de programma's zijn de uitwerking van multiperspectiviteit, aandacht voor handelingsperspectief en (maatschappelijke en democratische) betrokkenheid, en aandacht voor moreel en ethisch redeneren in maatschappelijke vraagstukken. Dit wordt hieronder verder toegelicht.

*Multiperspectiviteit: perspectiefnemen, perspectiefmaken en positionaliteit*

Multiperspectiviteit verdient meer aandacht in het vak aardrijkskunde, vanuit vakinhoudelijke en vakdidactische ontwikkelingen (Karkdijk, 2024; Nijenhuis & Bailey, 2023) en vanuit de burgerschapsopdracht. De vakvernieuwingscommissie heeft ervoor gekozen het begrip multiperspectiviteit

nader te specificeren in perspectiefnemen en perspectiefmaken (Wansink, 2025; Wansink et al., *under review*), die beide een belangrijke bijdrage leveren en elkaar versterken. Perspectieven verwijzen naar zienswijzen van personen. Daarin maken we onderscheid tussen:

- a) hoe de leerling ergens zelf over denkt: het eigen perspectief. De leeractiviteit is perspectiefmaken;
- b) hoe een ander ergens over denkt: het sociale perspectief. De leeractiviteit is perspectiefnemen (Wansink, 2025; Wansink et al., *under review*).

Met perspectieven bedoelen we niet (c) inhoudelijke perspectieven, zoals 'fysisch' of 'economisch'. Hiernaar wordt verwezen met andere termen, zoals dimensies.

In de examenprogramma's aardrijkskunde worden het sociale perspectief en het eigen perspectief in andere eindtermen uitgewerkt. In domein A *Geografische benadering* is onderscheid gemaakt: de denkwijze over multiperspectiviteit en beeldvorming (eindterm 8) draagt bij aan het sociale perspectief en de vaardigheid over eigen perspectief en positionaliteit (eindterm 12) omvat reflectie op het eigen perspectief. Een voorbeeld daarvan is te vinden in de uitwerking van eindterm 8: 'Analyseren van opvattingen van actoren, onderliggende overtuigingen en waarden, en hun afwegingen daarin in een ruimtelijk vraagstuk.' De tweede en derde eindterm van elk vraagstukdomein gaan over leren perspectiefnemen en omvatten perspectieven van diverse actoren anders dan die van de leerling. In het domein *Vraagstukken van de leefomgeving* (vmbo-gl/tl) wordt bijvoorbeeld in eindterm 23 ('Analyseren hoe percepties van en ervaringen met dezelfde plek verschillen onder bewoners en toeristen met behulp van binding met plaats en toeristische blik') aandacht besteed aan diverse perspectieven. De vierde eindterm van vraagstukdomeinen gaat over leren perspectiefmaken en hier krijgt het eigen perspectief van leerlingen een plaats. Een voorbeeld is eindterm 20 in domein *Klimaatvraagstukken in het landschap* (havo): 'De leerling onderbouwt en verkent eigen perspectief en positionaliteit in een klimaatvraagstuk rondom waterkwantiteit en waterkwaliteit.' Hierin komen onderdelen aan bod als: het verbinden van eigen alledaagse ervaringen en kennis met de geografische schoolkennis (persoonlijke geografieën); het vormen van een onderbouwde mening aan de hand van een afweging van argumenten, belangen en waarden; reflecteren op hoe eigen perspectief en afwegingen overeenkomen met of verschillen van anderen; verkennen van handelingsperspectieven; en verkennen hoe het eigen perspectief gevormd wordt door ruimtelijke en sociale contexten en identiteiten (positionaliteit).

Positionaliteit is een term waarmee leerlingen hun inzicht in eigen perspectief en dat van anderen verdiepen en een mondiaal perspectief kunnen ontwikkelen (Nijenhuis & Bailey, 2023). Positionaliteit verwijst naar hoe ieders perspectief en kennis voortkomen uit een specifieke plaats en tijd in de wereld, gevormd door waar je leeft en vandaan komt, de contexten waar je onderdeel van bent of bent geweest, je ervaringen en je identiteit. Dit betekent dat hoe je de wereld ziet, begrijpt en interpreteert altijd subjectief is en niet een alomvattend, alwetend of neutraal perspectief. Positionaliteit verklaart waarom mensen diverse perspectieven en kennis hebben over ruimtelijke verschijnselen, vraagstukken en mogelijke oplossingen. Contexten verwijzen bijvoorbeeld naar de plaats waar de leerling woont, de plekken op de wereld waar de leerling ooit geweest is of de online leefomgeving of sociale omgevingen waarin de leerling zich bevindt (de sportclub, school, familiekring). Identiteiten is geformuleerd in de meervoudsvorm. Hiermee wordt verwezen naar het meervoudige karakter van identiteiten: mensen hebben verschillende identiteitsdimensies die samen hun identiteit vormen. Zo wordt ook ruimte geboden aan de verschillende identiteiten van de leerling. Domein A biedt leerlingen vaardigheden om inzicht in positionaliteit te ontwikkelen, zoals de uitwerking van eindterm 12 *Eigen perspectief en positionaliteit in ruimtelijke vraagstukken*: 'Verkennen hoe eigen ervaringen, beleving, kennis, standpunten en mogelijkheden voortkomen uit specifieke ruimtelijke en sociale contexten en identiteiten: eigen positionaliteit.'

Leerlingen worden in de programma's aardrijkskunde gestimuleerd om vanuit multiperspectiviteit te reflecteren op eigen aannames en vooroordelen over anderen in de samenleving. Hiermee draagt het vak aardrijkskunde bij aan sociale en maatschappelijke competenties van leerlingen, die hen in staat stellen om deel uit te maken van en bij te dragen aan de pluriforme, democratische Nederlandse samenleving. Ook wordt aandacht besteed aan bewustwording van beeldvorming van diverse groepen mensen en gebieden en het tegengaan van 'wij-zijdenken' of *othering* (zie: eindterm 8 en Begrippenlijst). Deze aanknopingspunten in de programma's aardrijkskunde zijn voorbeelden van de verscheidene mogelijkheden waarmee het vak aardrijkskunde een context biedt voor het bevorderen van burgerschap.

#### *Handelingsperspectief en maatschappelijke en democratische betrokkenheid*

Het onderzoeken van maatschappelijke (ruimtelijke) vraagstukken staat in de examenprogramma's aardrijkskunde centraal. Een belangrijk onderdeel hierin is het verkennen van mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen, en toekomstdenken, aan de hand van mogelijke, waarschijnlijke en menselijke toekomstbeelden en scenario's.

Deze bieden leerlingen handelingsperspectief (individueel en collectief), stimuleren hun maatschappelijke betrokkenheid in deze maatschappelijke

vraagstukken, en dragen hiermee bij aan actief burgerschap en het zelfvertrouwen van leerlingen dat zij invloed kunnen uitoefenen op de wereld en de vraagstukken die spelen. Een voorbeeld van een uitwerking in eindterm 12 in domein A *Geografische benadering* is: 'Verkennen van mogelijkheden om zelf of samen met anderen bij te dragen aan oplossingsrichtingen voor een ruimtelijk vraagstuk: handelingsperspectief.' Daarnaast gaat elke derde eindterm in de vraagstukdomeinen over mogelijke oplossingsrichtingen en manieren om met het vraagstuk om te gaan, zoals in eindterm 24 (havo) in domein D *Vraagstukken van de leefomgeving*: 'De leerling evalueert en ontwerpt oplossingsrichtingen voor bereikbaarheidsvraagstukken in verschillende typen transportsystemen'. Hierin biedt aardrijkskunde handvatten voor actief burgerschap door niet alleen na te denken over oplossingsrichtingen, maar ook zelf oplossingsrichtingen te ontwerpen. In het ontwerpen van deze oplossingsrichtingen worden leerlingen expliciet uitgedaagd om gebruik te maken van diverse soorten kennisbronnen (zoals praktische kennis, theoretische kennis, lokale kennis) in de samenleving. Zie voor nadere toelichting hierop paragraaf 2.3.7 *Diversiteit en inclusiviteit*.

#### *Moreel en ethisch redeneren: evaluatieve kaders*

Tot slot draagt aardrijkskunde bij aan het ontwikkelen van kritisch denkvermogen bij vraagstukken, het evalueren van mogelijkheden (maatregelen, oplossingsrichtingen) en het onderbouwen van afwegingen vanuit verschillende waarden en normen. Duurzaamheid, welzijn, welvaart en rechtvaardigheid worden in de examenprogramma's aardrijkskunde gebruikt als evaluatieve, normatieve concepten. Deze lenen zich voor het formuleren van criteria waarmee kan worden geëvalueerd of en in welke mate gevolgen van ruimtelijke processen en transformaties positief en/of schadelijk zijn, en of interventies, strategieën en responsen gewenst zijn (Maude, 2024). Evaluatieve concepten spelen een rol in de derde eindterm van zowel domeinen met een meer fysisch-geografisch als een meer sociaal-geografisch uitgangspunt. Een voorbeeld is de uitwerking van eindterm 16 (vmbo-gl/tl) in domein B *Geologische vraagstukken*: 'Evalueren van maatregelen in een vulkanisch gebied vanuit rechtvaardigheid, welzijn, duurzaamheid en welvaart' en eindterm 24 (havo) in domein D *Vraagstukken van de leefomgeving*: 'Evalueren van initiatieven van bewoners, ondernemers, toeristen, overheden en andere actoren om de bereikbaarheid en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren vanuit welzijn, rechtvaardigheid, duurzaamheid en welvaart.' Hiermee bieden deze evaluatieve, normatieve concepten aanknopingspunten voor moreel redeneren en het maken van ethische afwegingen. De concepten raken aan affectieve en waardendimensies die een rol spelen in relevante (krachtige) disciplinaire kennis, helpen leerlingen om betrokken te raken en

geven ruimte om kritisch na te denken over de uitdagingen van deze tijd en alternatieve toekomsten (Mitchell, 2022).

### **2.3.6 Aandacht voor digitale geletterdheid**

Digitale geletterdheid komt op de volgende manieren terug in de programma's aardrijkskunde: het gebruik van digitale kaarten, applicaties, digitale data en digitale informatiebronnen speelt een belangrijke rol in het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken. Vaardigheden die bijdragen aan digitale geletterd hebben dan ook een expliciete plaats in subdomein A3. Een voorbeeld is eindterm 9 in subdomein A3: 'De leerling gebruikt kaartvaardigheden en geo-ICT om ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken.' Hierbij komen onderdelen aan bod als het beantwoorden van geografische vragen met behulp van digitale kaarten en geo-ICT applicaties (zoals EduGIS, de Atlas van de Leefomgeving, DINOlloket) en het reflecteren op de productie en het gebruik van digitale kaarten en de inzet van geo-ICT in het alledaagse leven en de samenleving (big tech, data, algoritmen en privacy). Ook in bijvoorbeeld eindterm 10 over veldwerkvaardigheden wordt expliciet aandacht besteed aan digitale geletterdheid: 'Ervaringen opdoen met het voorbereiden van veldwerk met behulp van analoge en digitale kaarten, geo-ICT en statistieken.' In de inhoudelijke domeinen worden in de illustraties regelmatig voorbeelden aangehaald van mogelijk te gebruiken digitale kaarten, andere bronnen en applicaties.

Daarnaast dragen de programma's aardrijkskunde bij aan digitale geletterdheid door aandacht te besteden aan kritisch brongebruik en beeldvorming, wat van belang is in het verantwoord omgaan met digitale bronnen en media en voor actief en kritisch burgerschap. Een voorbeeld hiervan is eindterm 30 in de regionale domeinen (F en G, voor vwo H en I), waarin leerlingen een geografisch beeld van de regio leren construeren: 'Analyseren van beeldvorming op Europa, de Europese Unie en Europese deelgebieden en door wie, wanneer en waarom deze beeldvorming beïnvloed wordt.'

### **2.3.7 Aandacht voor diversiteit en inclusiviteit**

Het onderwijs heeft de belangrijke opdracht om recht te doen aan diversiteit. Diversiteit kan omschreven worden als: 'verschil, verscheidenheid. Diversiteit in een samenleving gaat over verschillen tussen sociale groepen én over verschillen tussen individuen. Deze verschillen worden bijvoorbeeld gevormd door aspecten als sociaaleconomische status (waaronder inkomen en opleidingsniveau), etniciteit, cultuur, religie, taal, leeftijd, sekse en seksuele oriëntatie en de maatschappelijke betekenis die aan deze verschillen wordt gegeven. Verschillen tussen individuen worden daarnaast ook door andere identiteitsdimensies gevormd (denk bijv. aan cognitieve verschillen,

persoonlijkheidskenmerken, specifieke ondersteuningsbehoeften en talenten)' (Werkplaats Onderwijsonderzoek Amsterdam, z.j.).

Recht doen aan deze verscheidenheid in de curricula draagt bij aan het vergroten van kansengelijkheid: 'onderwijs (en breder: een samenleving) waarin iedereen zich maximaal kan ontplooiën, ongeacht zijn of haar achtergrond, oriëntatie en identiteit' (Soeterik et al., 2019). De vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde heeft veel aandacht besteed aan diversiteit en de programma's aardrijkskunde doen dan ook zo veel mogelijk recht aan diversiteit in: (1) de keuzes voor inhouden; (2) perspectieven op inhouden; en (3) inclusief woordgebruik en inclusieve illustraties.

#### *Wereldbeeld en representatie: diversiteit in gebieden*

De vakvernieuwingscommissie heeft gezorgd voor een spreiding van soorten gebieden en contexten per domein en in het hele programma. Hiermee zorgen de examenprogramma's voor representatie van de verscheidenheid aan leefomgevingen en ervaringen in de wereld van leerlingen in Nederland. De spreiding van gebieden per domein en in het hele programma draagt bovendien bij aan de ontwikkeling van een breed en rijk (geografisch) wereldbeeld. Een voorbeeld voor de verschillende schoolsoorten: op het havo is als contexten voor het onderzoeken van transportsystemen en bereikbaarheid gekozen voor urbane, peri-urbane en rurale gebieden; vmbo-leerlingen maken bijvoorbeeld kennis met overtoerisme in steden, natuurgebieden en op kleine eilanden; en vwo-leerlingen onderzoeken bijvoorbeeld delta's in verschillende sociaal-economische contexten.

De vakvernieuwingscommissie heeft gepoogd om in de programma's niet-stereotype beeldvorming van gebieden (en mensen) te bevorderen. Zo is ervoor gekozen om gebieden in de domeinen niet topografisch te formuleren en daarmee een gebied te koppelen aan één onderwerp. Hiermee poogt de commissie te voorkomen dat een stereotype beeld van gebieden ontstaat. Wel zijn expliciet de regio's Europa en Caribisch gebied opgenomen en op gelijkwaardige wijze uitgewerkt. De keuze voor deze regio's komt vanuit de opdracht om een inclusief curriculum te maken voor alle leerlingen in het Koninkrijk der Nederlanden: hiermee gaat het onderwijs voor zowel Europese leerlingen als Caribische leerlingen én over hun eigen leefomgeving én over een regio verder weg (wereldbeeldvorming). In deze regionale domeinen is, om stereotypering tegen te gaan, juist gekozen voor het onderzoeken van *meerdere* ruimtelijke vraagstukken, om te voorkomen dat een regio slechts met één thematiek wordt geassocieerd. Daarnaast is in de regionale benadering uitvoerig aandacht voor het ontwikkelen van een geografisch beeld van de regio, de eerste eindterm R.1 in beide domeinen. Een voorbeeld daarvan is eindterm 33

(havo): 'De leerling construeert een geografisch beeld van het Caribisch gebied'. De uitwerking besteedt aandacht aan de regionale diversiteit binnen de regio, en laat leerlingen daarnaast kennismaken met de gedachte dat er verschillende soorten grenzen zijn (zoals culturele, bestuurlijke en politieke grenzen, maar ook zichtbare en mentale grenzen), en daarmee niet één soort afbakening van een regio. Naast het terugdringen van stereotypering draagt de regionale benadering in de programma's hiermee ook bij aan de interculturele competenties van leerlingen.

*Wereldbeeld en representatie: diversiteit in mensen (actoren)*

In de eindtermen aardrijkskunde is veel ruimte voor multiperspectiviteit in alle domeinen (zie nadere toelichting in 2.3.5). Om bewust aandacht te hebben voor diversiteit in eindtermen over multiperspectiviteit, gebruikt de vakvernieuwingscommissie in veel gevallen de formulering 'diverse perspectieven' in plaats van 'verschillende perspectieven'. *Verschillende* perspectieven verwijst vooral naar *meerdere* perspectieven, die daarmee ook dicht bij elkaar kunnen liggen. *Diverse* perspectieven verwijst echter gerichter naar *uiteenlopende* perspectieven, die de verscheidenheid van de samenleving laten zien. Dit laatste is wat de vakvernieuwingscommissie beoogt in de programma's.

De commissie heeft gepoogd om in de programma's niet-stereotype beeldvorming van mensen (en gebieden) te bevorderen. In de eindtermen van elk domein wordt consistent onderscheid gemaakt tussen mensen op groepsniveau en op individueel niveau: het gaat niet alleen om de analyse van actorgroepen in een vraagstuk ('toeristen'), maar nadrukkelijk ook om oog voor de verscheidenheid van individuen en hun standpunten/ervaringen/waarden binnen een groep actoren ('de ene toerist is de andere niet'). Een voorbeeld is de formulering van eindterm 15 in domein B *Geologische vraagstukken* (vmbo-gl/tl): 'Analyseren waarom perspectieven op vulkanisme verschillen tussen én binnen groepen actoren aan de hand van hun ruimtelijke en sociale contexten: lokale gemeenschappen, lokale en mondiale bedrijven, overheden en andere actoren'. Deze formulering komt in het programma consistent terug in de verschillende vraagstukdomeinen. Daarnaast bieden de programma's ook aanknopingspunten om in de vraagstukken aandacht te besteden aan verschillende identiteitsdimensies, zoals in *Vraagstukken van de leefomgeving* (vwo): 'Straatinterviews afnemen waarin diverse mensen, zoals met een verschillende leeftijd, gender, levensfase en status als nieuwkomer/gevestigde, vertellen wat de leefomgeving bijzonder of uitdagend maakt'.

### *Ontwikkeling van interculturele competenties*

Daarnaast stimuleren de programma's aardrijkskunde expliciet het ontwikkelen van interculturele competenties. Een voorbeeld is het reflecteren op eigen aannames en vooroordelen, zoals eindterm 33 in domein F *Voedselvraagstukken* (vwo): 'Reflecteren op eigen voedselvoorkeuren en eetgewoonten, en op aannames en vooroordelen over andermans voedselvoorkeuren en eetgewoonten met behulp van een uitgesteld oordeel en de verhalen van een ander.' De programma's bieden leerlingen verder een brede en rijke kennis over culturen en over de pluriforme Nederlandse samenleving inclusief gedeelde waarden en diversiteit: er zijn volop aanknopingspunten voor multiperspectiviteit in domein A (eindterm 8, 12) en de inhoudelijke eindtermen (V.2 *Onderzoeken van het vraagstuk* en R.1 *Diversiteit binnen de regio*). Zo besteden de programma's aandacht aan kennis van en omgaan met niet alleen ruimtelijke diversiteit 'dichtbij' en 'ver weg' (spreiding van soorten gebieden), maar ook de verscheidenheid aan mensen en perspectieven in de wereld.

### *Aandacht voor diverse kennisbronnen*

Een volgende manier waarop de keuze van inhouden recht doet aan diversiteit, is de expliciete aandacht in de examenprogramma's voor het erkennen en benutten van diverse soorten kennisbronnen (Banks, 2004). In alle schoolsoorten en leerwegen maken leerlingen kennis met (de toegevoegde waarde van) theoretische kennis, praktische kennis en lokale kennis, zoals in eindterm 16 (havo) in domein B *Geologische vraagstukken*: 'Beargumenteren hoe theoretische kennis, praktische kennis en lokale kennis, en draagvlak, van belang zijn in het ontwerpen van maatregelen'. Leerlingen van het vmbo tot het vwo worden gestimuleerd om diverse soorten kennis te benutten in het ontwerpen van maatregelen en oplossingsrichtingen voor vraagstukken. Vanuit aandacht voor de dekolonisatie van het curriculum is hierbij ook van belang dat in het bijzonder lokale kennis op een manier wordt geformuleerd waarin leerlingen leren over lokale actoren als *actieve* actoren met unieke kennis in een vraagstuk, en niet als *passieve* actoren die de gevolgen van een vraagstuk (slechts) ondergaan en waarover leerlingen een uitspraak doen. Daarnaast worden vwo-leerlingen gestimuleerd om oog te hebben voor het belang van praktische kennis en de complementariteit van praktische kennis en theoretische kennis; voor schoolsoorten/leerwegen met praktijkvakken geldt het omgekeerde.

### *Inclusief woordgebruik en inclusieve illustraties*

Tot slot heeft de vakvernieuwingscommissie aandacht besteed aan het gebruik van inclusieve taal en illustraties, met het oog op een inclusief aardrijkskundecurriculum voor alle leerlingen. Enkele voorbeelden:

- aandacht voor verschillen in achtergronden en kansen om op vakantie te kunnen gaan: 'een top 10 maken van bestemmingen waar leerlingen zelf wel eens zijn geweest *of naartoe zouden willen gaan*' en 'reflecteren op eigen *recreatiegedrag of vakantiegedrag*';
- anders dan in de huidige programma's geen stereotyperende/stigmatiserende aanduidingen zoals arm en rijk: 'zonnepanelen op daken van woonhuizen *in diverse buurten* in de omgeving turven';
- ruimte voor diverse capaciteiten van leerlingen: als handelingswerkwoord 'laten zien' in plaats van 'verwoorden' als puur talige vorm van laten zien;
- ruimte voor diverse voorkeuren, talenten, vaardigheden van leerlingen: gebruik van diverse handelingswerkwoorden zoals analyseren en evalueren (analytisch, cognitief), ontwerpen en laten zien (creatief, praktisch), waarderen (affectief, waardendimensies).

### 2.3.8 Aandacht voor oriëntatie op jezelf, studie en beroep

In een examenprogramma staat wat de leerling moet kennen en kunnen. Dat betekent dat we in het examenprogramma niet spreken van loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB), maar van datgene dat de leerling doet: oriënteren op studie en beroep. LOB wordt door de school georganiseerd en vormgegeven.

Leerlingen doen binnen en buiten school ervaringen op, leren in contact met anderen (jong en oud) betekenis te geven aan deze ervaringen en leren weer verder. Ze krijgen zicht op hun kwaliteiten en mogelijkheden, ze ontdekken een nieuwe, andere wereld en leren op deze manier keuzes te maken. Voor oriëntatie op studie en beroep zijn drie zaken belangrijk:

- Weten wie je bent, wat je mogelijkheden zijn en wat je interesseert.
- Oriëntatie op de volgende stap: profiel, vervolgstudie, beroepen, sectoren en de vraagstukken die daar spelen.
- Gefundeerde keuzes maken op basis van de overlap tussen je motieven, interesses, kwaliteiten en mogelijkheden.

Oriëntatie op studie en beroep wordt in elk conceptexamenprogramma uitgewerkt in een eigenstandige eindterm en zoveel mogelijk verbonden met vakinhouden. De concepteindterm LOB is een ervaringsdoel. Dat wil zeggen dat er van leerlingen een inspanning gevraagd wordt met een bepaald oogmerk en dat zij ook kennis nodig hebben om op opgedane ervaringen te kunnen reflecteren in het kader van hun toekomstige loopbaan. De concepteindterm LOB is niet opgenomen in een apart (leeg) domein, zoals in veel huidige examenprogramma's het geval is, maar in een passend domein en subdomein.

### *LOB in de programma's aardrijkskunde*

In de programma's aardrijkskunde is de concepteindterm LOB als eindterm 13 opgenomen in het overkoepelende domein A – in subdomein A3 *Geografische vaardigheden*. Hierin is loopbaanoriëntatie toegepast op aardrijkskunde: aardrijkskunde wordt verbonden met de eigen interesses, kwaliteiten en mogelijkheden van de leerling en leerlingen worden mogelijkheden geboden om kennis te maken met aardrijkskunde in werkvelden, beroepen en opleidingen.

Het schoolvak aardrijkskunde heeft een unieke positie op het grensvlak van natuur- en maatschappijwetenschappen (zie ook de Karakteristiek aardrijkskunde in de examenprogramma's). Daarom wordt in eindterm 13 het vak aardrijkskunde ingekleurd met de diverse disciplines, opleidingen en beroepscontexten die de geografie rijk is of waarin zij een bijdrage kan leveren: van meer technische, geologische en fysisch-geografische richtingen tot meer sociale, sociaal-geografische en planologische richtingen en andere relevante vervolgstudies en beroepscontexten. Dit is, passend bij de verschillende leerwegen en schoolsoorten, geïllustreerd in 'Te denken valt aan' van eindterm 13. Zo kan de leerling ervaringen opdoen en de breedte verkennen waarin aardrijkskunde in de samenleving en beroepscontexten tot uiting komt.

In de inhoudelijke vraagstukdomeinen wordt LOB verder inhoudelijk uitgewerkt, eveneens in de breedte van het vakgebied van de geografie: met als uitgangspunt de fysische geografie in de SE-eindtermen van *Klimaatvraagstukken in het landschap* (eindterm 20 en 21) en met als ander uitgangspunt de sociale geografie in de SE-eindtermen *Vraagstukken van de leefomgeving* (eindterm 25 en 26). In eindtermen 20 en 25 gaat het over de leerling zelf en het eigen leven van de leerling, en in 21 en 26 wordt een vakspecifieke invulling gegeven aan 'deelnemen aan activiteiten gerelateerd aan aardrijkskunde' (in eindterm 13): het doen van veldwerk, dat binnen het vakgebied een belangrijke plaats heeft. Het opdoen van (veldwerk)ervaringen in de eigen leefomgeving biedt haakjes voor LOB.

### *LOB in de beroepsgerichte programma's*

Voor de beroepsgerichte leerwegen van het vmbo is expliciet rekening gehouden met de verscheidenheid van de huidige tien beroepsgerichte profielen. Binnen de geactualiseerde examenprogramma's aardrijkskunde voor het vmbo sluiten de vraagstukken (zie paragraaf 2.2.4) aan bij zowel exacte profielen (meer fysisch-geografische onderwerpen) als bij maatschappijprofielen (meer sociaal-geografische onderwerpen). Hiermee dragen de inhoudelijke vraagstukken bij aan LOB voor leerlingen in diverse beroepsgerichte profielen: in *bouwen, wonen en interieur* en *produceren, installeren en energie* helpt aardrijkskunde leerlingen bijvoorbeeld bij het begrijpen van ruimtelijke inrichting,

klimaatfactoren en duurzaam gebruik van grondstoffen, die een rol spelen bij bouwprojecten en energievoorziening. Binnen *mobiliteit en transport* en *maritiem en techniek* draagt aardrijkskunde bij aan kennis over logistieke netwerken, infrastructuur, havens en internationale handelsroutes. In profielen als *horeca, bakkerij en recreatie, economie en ondernemen* en *groen* krijgen leerlingen via aardrijkskunde inzicht in toerisme, regionale economieën, voedselproductie en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Hierdoor leren ze hoe de natuur en het gedrag van mensen invloed hebben op de sectoren waarin zij later misschien gaan werken.

Daarmee sluiten de beroepsgerichte programma's expliciet aan bij verschillende uitstroomrichtingen en bedrijfstakgroepen in het mbo, omdat het vak relevante vaardigheden en kennis biedt (zie paragraaf 2.3.1 *Differentiatie*) die direct toepasbaar zijn in beroepscontexten voor deze toekomstige vakmensen. Denk aan het analyseren van kaarten en ruimtelijke gegevens, het begrijpen van internationale handelsstromen, het versnellen van transitie in zorg, techniek, onderwijs en defensie, of het herkennen van milieuvraagstukken rondom energie, water en klimaat. Voor mbo-opleidingen in sectoren zoals de bouw, logistiek, horeca, toerisme, landbouw, transport en de maritieme sector vormt deze geografische basis een waardevolle voorbereiding. Aardrijkskunde helpt leerlingen een praktische en onderzoekende houding te ontwikkelen, waarmee ze verbanden leren zien tussen lokale situaties en mondiale ontwikkelingen. Dit helpt hen om beroepsvraagstukken beter te begrijpen en weloverwogen professionele keuzes te maken.

## **2.4 Toelichting op SE-CE-verdeling en wijzen van afsluiting**

*Wat is een SE-CE-verdeling?*

Voor vakken met een schoolexamen (SE) en een centraal examen (CE) doet de vakvernieuwingscommissie een voorstel voor de verdeling van inhoud over het school- en centraal examen. Deze bepalen elk 50 procent van het eindcijfer voor het vak. Uitgangspunt is de eigenstandige, gelijkwaardige en complementaire positie van het schoolexamen en het centraal examen in de diplomabeslissing, op basis waarvan de inhoudsverdeling zo veel mogelijk:

- evenwichtig is qua omvang over het schoolexamen en het centraal examen, overeenkomstig de weging;
- uniek toewijst aan ofwel het schoolexamen ofwel het centraal examen;
- op het niveau van domeinen en subdomeinen plaatsvindt.

### **2.4.1 Uitgangspunten vanuit bedoeling, inhoud en omvang**

De geactualiseerde conceptexamenprogramma's voor aardrijkskunde zijn ontwikkeld vanuit de gedachte dat de leerling de complexiteit van de

aarde/wereld leert ontdekken, begrijpen én waarderen, en de leerling toe te rusten met vaardigheden die kritisch denken bevorderen. Met deze vaardigheden leert de leerling nadenken over ruimtelijke vraagstukken en regio's. Daarnaast draagt het examenprogramma aardrijkskunde in bredere zin bij aan de ontwikkeling van de leerling als burger in een democratische samenleving door toegang tot relevante (krachtige) kennis vanuit de geografie. Dit is verder uitgewerkt in de karakteristiek van het examenprogramma.

De uitgangspunten van het examenprogramma aardrijkskunde zijn idealiter ook de uitgangspunten bij toetsing. Deze *curriculum alignment* is van groot belang om aan de kwaliteitscriteria van het examenprogramma te voldoen (Thijs & Van de Acker, 2009). Hiervoor is afstemming tussen de verschillende ketenpartners van belang, om, vanuit verschillende expertises en rollen, gezamenlijk na te denken over de toetsbaarheid van het examenprogramma. Ontwerpprincipes voor aardrijkskundetoetsing die 'recht doet aan geografische kennis en denkwijzen én leerlingen meer mogelijkheden biedt om deze te gebruiken en te ontwikkelen' kunnen daarbij helpen (Rawlings Smith & Krause, 2026). De vakvernieuwingscommissie benadrukt dat onderstaande uitgangspunten een startpunt vormen voor verdere gezamenlijke verkenning.

Geografisch leren denken over ruimtelijke vraagstukken in gebieden vormt de basis van het examenprogramma. Hiermee is het van belang dat dit ook een centrale plaats krijgt in de toetsing van het programma (school- en centraal examen), door toetsing van complexere denkvaardigheden zoals analyseren, evalueren en ontwerpen. De commissie adviseert om vormen van toetsing te kiezen die geschikt zijn om de complexiteit van ruimtelijke vraagstukken in samenhang te kunnen toetsen, bijvoorbeeld door casustoetsing of *scenario-based assessment*. Het toetsen van deze complexere denkvaardigheden ziet de vakvernieuwingscommissie in principe als haalbaar en zeer belangrijk in de toetsing voor alle schoolsoorten. Er moet echter wel gedifferentieerd te worden in onder andere de mate van complexiteit van het bevroagde vraagstuk, het aantal te zetten denkstappen, het soort taak en de complexiteit, hoeveelheid en lengte van gegeven bronnen. Wel adviseert de commissie om dit voor alle schoolsoorten te beproeven (zie paragraaf 4.4.4).

#### *Verdeling inhouden over schoolexamen en centraal examen*

De onderstaande tabellen bieden een overzicht te vinden van de SE-CE-verdeling voor de leerwegen van respectievelijk het vmbo-bb en vmbo-kb, het vmbo-gl/tl en het havo, en het vwo.

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                  | Toewijzing |    |
|-----------------|----------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                    | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                     |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                              | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                            | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                          | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                    |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>        |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)          |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)          | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>            |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)              |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)              | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische voedselvraagstukken</b>         |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>           | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b> | x          |    |

Tabel 1 Vmbo-bb en vmbo-kb

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                   | Toewijzing |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                     | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                      |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                               | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                             | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                           | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                     |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>         |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)           |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)           | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>             |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)               |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)               | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische en geopolitieke vraagstukken</b> |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>            | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b>  | x          |    |

Tabel 2 Vmbo-gl/tl – havo

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                       | Toewijzing |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                         | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                          |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                                   | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                                 | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                               | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                         |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>             |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)               |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)               | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>                 |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)                   |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)                   | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische en geopolitieke vraagstukken</b>     |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Voedselvraagstukken</b>                              | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland</b> | x          |    |
| <b>Domein H</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>                |            | x  |
| <b>Domein I</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b>      | x          |    |
| <b>Domein J</b> | <b>Ruimtelijk vraagstuk naar keuze</b>                  | x          |    |

Tabel 3 Vwo

#### 2.4.2 Eerste stap naar gewenst scenario (drie tot vijf jaar)

Deze geactualiseerde examenprogramma's aardrijkskunde zijn structureel anders dan de vorige programma's. Het centraal stellen van het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken aan de hand van een vraagstukbenadering en regionale benadering vraagt dan ook om een andere vorm van toetsing (zie 2.4.4 Adviezen over passende wijzen van afsluiting).

#### 2.4.3 Gewenst scenario (acht tot tien jaar)

Aardrijkskunde is een visueel ingesteld vak, dat naast kaarten ook veel andersoortige bronnen gebruikt om de wereld te ontdekken en te verklaren. Een

atlas is niet meer toegestaan bij de centrale examens (College voor Toetsen en Examens, 2018), en de kaartenkatern heeft ook praktische bezwaren.

Om recht te doen aan kwalitatief hoogstaand aardrijkskundeonderwijs stelt de vakvernieuwingscommissie voor om:

- een digitale gecertificeerde kaartenset te ontwikkelen;
- deze digitale gecertificeerde kaartenset als basis te laten dienen voor het maken van examenvragen.

#### **2.4.4 Adviezen over passende wijzen van afsluiting**

Uitgangspunten om de doelen van het examenprogramma te operationaliseren in toetsing zijn:

- (1) het toetsen van complexere denkvaardigheden als rode draad in zowel CE- als SE-toetsing;
- (2) het eigenstandig karakter van het centraal examen en schoolexamen bevorderen door een andere focus (zie paragraaf 2.2.3 *Architectuur van de domeinen*);
- (3) eindtermen *in samenhang* toetsen: domein A *in samenhang* met de inhoudelijke domeinen, en eindtermen binnen de vraagstukbenadering (en regionale benadering) *in samenhang* in een vraagstuk.

Een ontwerpprincipe van dit examenprogramma is het aanleren van complexere denkvaardigheden, zoals analyseren, verbeelden (vooral vmbo-bb/-kb), onderzoeken, en inventariseren (alleen vmbo-bb/-kb) of evalueren (vooral vmbo-gl/tl, havo, vwo) en ontwerpen in diverse vraagstukken en contexten. Onderzoek over geografisch redeneren (Karkdijk, 2024) en over hogere-orde-denken (Krause, 2025) kan hiervoor mogelijk een handvat bieden.

De vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde heeft in de vraagstukdomeinen eindtermen V.1-V.3 toegekend aan het centraal examen en eindtermen V.4-V.5 aan het schoolexamen, naast de regionale benadering (met uitzondering van vwo - Europa). Hiermee poogt de commissie de toetsbaarheid van het onderzoeken van ruimtelijke vraagstukken in het centraal examen én het eigenstandige karakter van het centraal examen en het schoolexamen te bevorderen.

In de CE-onderdelen van de examenprogramma's staat de vraagstukbenadering centraal en dus idealiter ook in de toetsing ervan. In de CE-domeinen wordt de vraagstuksystematiek vier keer toegepast op verschillende vraagstukken en in verschillende contexten (domein B t/m E). De vakvernieuwingscommissie adviseert om te verkennen of en hoe deze vraagstukbenadering ook tot haar recht kan komen in toetsing van het centraal examen, bijvoorbeeld aan de hand

van een nieuwe casus of verwant vraagstuk. Een centraal element in de vraagstukbenadering (V.1-V.3) is het ontwikkelen van een combinatie van geografische (denk)vaardigheden (inclusief kennis, contexten, creativiteit) binnen een vraagstuk. De commissie stelt dat deze denkvaardigheden idealiter dus ook in samenhang getoetst worden. Om vraagstuk*denken* te toetsen in plaats van het reproduceren van geleerde vraagstukkennis, suggereert de commissie dat leerlingen een transfer kunnen maken van het geleerde naar een nieuwe ruimtelijke context, casus en/of verwant vraagstuk, afhankelijk van de schoolsoort.

Het in samenhang en diepgaand toetsen van elk vraagstukdomein lijkt in deze systematiek niet haalbaar en/of wenselijk binnen de beschikbare tijd van het centraal examen. Het lijkt dus aan te bevelen om vraagstukken in combinatie te toetsen binnen een casus of om domeinen met verschillende toetsvormen te toetsen. Er is inspiratie te halen uit meerdere voorbeelden van hoe casustoetsing in de toetspraktijk kan uitwerken, verschillend voor de schoolsoorten. In Noordrijn-Westfalen wordt iets dergelijks gedaan op havo/vwo-niveau, waar leerlingen kiezen uit meerdere aangeboden casussen (Krause, 2024). Een andere manier waarop dat kan is het voorleggen van *scenario-based solutions*, zoals in het Verenigd Koninkrijk gebeurt (Goddart & Goddart, 1999).

Om niet alleen de geografische inhouden centraal te stellen, maar ook in combinatie met het geografisch redeneren, suggereert de commissie om te verkennen of ook de kwaliteit van antwoorden, gebaseerd op diverse kwaliteitscriteria, beoordeeld kan worden in toetsing. Het gaat hierin, onder andere, om de kwaliteit van een redenering (logisch opeenvolgende denkstappen) of het selecteren en toepassen van een passende geografische denkwijze (subdomein A2) of vaardigheid (subdomein A3), mits deze niet in de vraag wordt benoemd. Bijvoorbeeld: een leerling past correct het denken in schaalniveaus toe, maar benoemt incorrecte schaalniveaus binnen de betreffende inhoud. De commissie adviseert dus ook om specifieke vragen te stellen waarbij leerlingen geografische redeneringen moeten geven waarin denkwijzen herkenbaar naar voren komen.

## 3. Proces

### 3.1 Inrichting van de actualisatie

Deze paragraaf gaat in op hoe SLO de actualisatie van de examenprogramma's gedurende twee jaar heeft uitgevoerd en hoe daarin kwaliteitszorg is geïntegreerd. Deze aanpak is gebaseerd op de werkopdracht aan SLO van het ministerie van OCW. In deze paragraaf wordt de samenstelling beschreven van de vakvernieuwingscommissie, de advieskring, het monitorteam, de expertpoule en de redactie, en de betrokkenheid van leerlingen.

#### 3.1.1 Samenstelling vakvernieuwingscommissie

De vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde bestaat onder functionele leiding van een procesregisseur uit:

- drie leraren vmbo en twee leraren havo en vwo;  
Leraren zijn essentiële deelnemers van de vakvernieuwingscommissie, omdat ze dagelijks werken met examenprogramma's in de onderwijspraktijk.
- vier vakexperts;  
Vakexperts zijn betrokken vanwege hun aantoonbare expertise op de inhoudsgebieden van de examenprogramma's en (praktijkgericht) onderzoek.
- twee curriculumexperts;  
De curriculumexperts brengen curriculaire en vakinhoudelijke expertise in. Zij zijn verantwoordelijk voor het schrijven en de uiteindelijke kwaliteit van de conceptexamenprogramma's.

In [bijlage 3](#) vind je een lijst van de commissieleden van de vakvernieuwingscommissie aardrijkskunde.

#### 3.1.2 Advieskring

Een belangrijke schakel in het actualisatieproces van de examenprogramma's is de advieskring. De advieskring geeft tussentijds feedback op tussenproducten van de vakvernieuwingscommissie. De advieskring bestaat uit een vaste vertegenwoordiging van organisaties en instellingen die een vakinhoudelijk en -didactisch belang hebben bij de actualisatie van de examenprogramma's. De advieskring draagt zorg voor:

- constructief inbrengen van expertise, passend bij de ontwikkelfase en/of het specifieke tussenproduct en passend binnen de kaders van de werkopdracht van het ministerie van OCW aan SLO;

- reflecteren op de tussenproducten aan de hand van adviesvragen van de vakvernieuwingscommissie;
- organiseren van constructieve feedback bij de achterban over de opgeleverde tussenproducten en concepten en deze schriftelijk en mondeling toelichten aan de vakvernieuwingscommissie.

Elke organisatie vaardigt een vertegenwoordiger af. Gedurende de vakvernieuwing verzamelt deze op drie momenten in het proces feedback uit de achterban van de vertegenwoordigende organisatie, en brengt deze in. De advieskring bundelt alle feedback en geeft zoveel mogelijk gemeenschappelijke feedback aan de vakvernieuwingscommissie. Waar relevant en passend, worden daar organisatiespecifieke punten aan toegevoegd.

De advieskring bestaat enerzijds uit vertegenwoordigers van vakinhoudelijke organisaties en instellingen en anderzijds uit experts van het College voor Toetsen en Examens (CvTE) en Stichting Cito. Die laatsten nemen deel vanuit hun specifieke en wettelijke taak in de keten van centrale examinering. Zij geven advies over de toetsbaarheid van de inhoud, de verdeling van inhoud over het centraal en schoolexamen wanneer er sprake is van een centraal examen, en over passende wijzen van examinering.

De vakvernieuwingscommissie heeft gedurende het actualisatieproces ook experts op persoonlijke titel geraadpleegd.

In [bijlage 4](#) vind je een overzicht van de advieskring.

In [bijlage 5](#) vind je een overzicht van de geraadpleegde experts.

### **3.1.3 Leerlingbetrokkenheid**

De stem van de leerling is van belang om conceptexamenprogramma's te ontwikkelen. Zo wordt ook de zienswijze gehoord en meegenomen van leerlingen die deze inhoud als onderwijs krijgen aangeboden. De inbreng van leerlingen verhoogt de relevantie van curricula: welke inhoud vinden leerlingen zinvol voor hun deelname aan de samenleving en ter voorbereiding op vervolgonderwijs?

Bij de start van de actualisatie van examenprogramma's is in overleg met het Landelijk Actie Komitee Scholieren (LAKS) besloten om leerlingbetrokkenheid niet via de advieskring vorm te geven, maar om daarvoor een apart traject te organiseren. Dat traject is qua vorm en inhoud afgestemd op de leerling. Dit om de inbreng zo optimaal mogelijk te maken en om recht te doen aan de randvoorwaarden voor succesvolle leerlingparticipatie.

De vakvernieuwingscommissie raadpleegde op twee momenten leerlingpanels. Daarnaast betrok de vakvernieuwingscommissie leerlingen ook door in gesprek te gaan met leerlingen op diverse scholen waar leden uit de vakvernieuwingscommissie lesgeven of op bezoek kwamen. Ook zijn in diverse klassen al toekomstige toetsingsmethoden uitgeprobeerd. Enkele belangrijke inzichten die leerlingen de commissie meegaven, zijn:

- Leerlingen van zowel het vmbo als het havo-vwo zien in het nieuwe programma toegevoegde waarde omdat het onderwerpen bevat die relevant, actueel en maatschappelijk betekenisvol zijn, zoals klimaat, voedselsystemen en globalisering. En er verdieping mogelijk is doordat er verschillende invalhoeken per niveau zijn. *'Het is interessant, actueel en daardoor weet je wat er nu speelt.'*
- Een ander punt dat op waardering kan rekenen is dat verwondering en fascinatie deel uitmaken van het programma, iets dat vmbo-leerlingen nu te weinig aan bod komt.
- Leren over andere culturen en migratie helpt leerlingen om met een open blik naar hun naasten te kijken en weet te hebben van hun verhalen.
- Leerlingen willen graag leren over *dichtbij* en *ver weg* (met andere woorden: onbekende gebieden). Dit kwam zowel bij het vmbo als het havo-vwo naar voren. Leerlingen werden enthousiast over leren over het Caribisch gebied.

### **3.1.4 Kwaliteitsmonitoring**

Een belangrijk instrument van kwaliteitszorg is monitoring en evaluatie op proces en (tussen)producten.

Monitoring en evaluatie hebben aandacht voor de processen binnen de vakvernieuwingscommissie en voor de omgang met, en het benutten van, de inbreng van de advieskringen. Het gaat daarbij om het uitzetten van vragenlijsten bij de hele vakvernieuwingscommissie, drie keer per ontwikkeljaar. Daarin geven leden van de commissie aan of en hoe de doelstellingen van ontwikkelsessies worden bereikt. Ook geven ze aan in hoeverre ze daarin voldoende worden gefaciliteerd en wat ze nog nodig hebben. Deze informatie is sturingsinformatie voor procesregisseur en programmteam.

Daarnaast worden de verschillende tussenproducten gemonitord op basis van de kwaliteitscriteria uit de werkopdracht. Daarbij is er ook aandacht voor de consistentie tussen de conceptexamenprogramma's van de verschillende vakken en tussen de conceptkerndoelen en conceptexamenprogramma's. Monitoring en evaluatie leveren zo informatie op over de inhoudelijke voortgang van het traject aan de vakvernieuwingscommissies en het programmteam van SLO. Met de opbrengst van monitoring en evaluatie kan de

vakvernieuwingscommissie waar nodig worden aan- en bijgestuurd op basis van de vastgestelde kwaliteitscriteria en werkwijzen. Deze input en feedback worden door monitoring en evaluatie beschikbaar gesteld aan de commissie in de vorm van monitorrapportages. Deze rapportages worden in een gesprek met de curriculumexperts toegelicht. De curriculumexperts lichten de inzichten toe in de vakvernieuwingscommissie, zodat deze worden gebruikt bij het doorontwikkelen van de conceptexamenprogramma's.

Enkele belangrijke inzichten die monitoring en evaluatie de vakvernieuwingscommissie meegaf, zijn:

- De programma's hebben een sterke basisstructuur, maar dit kan nog zichtbaarder naar voren worden gebracht in de eindtermen. De vakvernieuwingscommissie heeft veel gehad aan de verdere conceptuele aanscherping van handelingswerkwoorden, met name 'analyseren' en 'onderzoeken'. Dit heeft geleid tot een formulering van de doelzinnen die consistent gebruik maken van de drietrapsstrategie van 'analyseren-onderzoeken-evalueren'. Analyseren staat in de doelzin van V.1., waar een systeemanalyse gedaan wordt. Ook de uitwerkingen zijn meegenomen in de aanscherping van het handelingswerkwoord analyseren. Onderzoeken komt terug in de doelzin van V.2. De vakvernieuwingscommissie hanteerde het handelingswerkwoord 'onderzoeken' veelvuldig. Dat is radicaal teruggebracht tot alleen V.2 in het programma. Evalueren en ontwerpen komen terug in V.3. Dat werd nog onvoldoende herkend. V.4 is een hybride doel met een beheersings- en ervaringswerkwoord en componenten. Daarnaast zijn de eindtermen 2 en 3 toegevoegd. Eindterm 2 geeft de systematiek van de vraagstukdomeinen weer, eindterm 3 de regiobenadering.
- Differentiatie in inhoudelijke domeinen is alleen doorgevoerd waar nodig.
- Woordgebruik dat diversiteit representeert, is aangepast. De vakvernieuwingscommissie gebruikte in veel gevallen de combinatie 'verschillende perspectieven'. Beter is om te spreken van 'diverse perspectieven'. Om het taalgebruik van de programma's inclusiever te maken, wordt gebruik gemaakt van 'verbeelden' in plaats van 'verwoorden'.

### **3.1.5 Expertpoule**

Het team van monitoring en evaluatie werkt nauw samen met de expertpoule. SLO heeft een expertpoule ingericht, bestaande uit experts op het gebied van de vakoverstijgende aspecten die in de werkopdracht beschreven zijn: rationale/doeldomeinen, differentiatie, vmbo, LOB, vaardigheden, diversiteit, kansengelijkheid, burgerschap en digitale geletterdheid.

De expertpoule heeft twee functies:

- monitorfunctie: de expertpoule werkt samen met het monitorteam bij het uitvoeren van inhoudelijke analyses en bekijkt of deze vakoverstijgende aspecten goed gewaarborgd zijn in de (tussen)producten;
- adviesfunctie: leden van de expertpoule dragen bij aan interne sessies over kennisdeling. De kijkwijzer van de expertpoule op de verschillende onderwerpen staat centraal. Uitkomsten van analyses worden gedeeld en besproken, gericht op het doen van aanpassingen. Daarnaast is de expertpoule beschikbaar om de vakvernieuwingscommissie bij te staan met advies of om actief te helpen bij het opnemen van vakoverstijgende aspecten.

### 3.1.6 Redactie

Tijdens het ontwikkelproces is er twee keer een tussentijdse redactie uitgevoerd vanuit curriculair-inhoudelijk en curriculair-technisch perspectief. De eerste redactie vond plaats na anderhalf jaar op de conceptkarakteristiek. De tweede, op de concepteindtermen, vond plaats richting oplevering van de conceptexamenprogramma's. Het redactieteam bestond uit curriculumexperts van SLO die de redactie integraal uitvoerden voor alle conceptexamenprogramma's, voor alle vakken. De feedback is teruggekoppeld via feedbackrapportages en in gesprek met de curriculumexperts per vakvernieuwingscommissie. De redactie heeft als doel de eenduidigheid, architectuur, leesbaarheid en consistentie binnen en tussen examenprogramma's te waarborgen, teneinde aan de kwaliteitseisen uit de werkopdracht te voldoen. De status van de feedback kende om die reden een 'pas toe of leg uit'-karakter.

## 3.2 Vakspecifiek verloop van de actualisatie

De vakvernieuwingscommissie ontwikkelde gedurende de twee ontwikkeljaren 2024/2025 en 2025/2026 conceptexamenprogramma's. De commissie begon met het bespreken van de maatschappelijke en curriculaire uitdagingen (zie paragraaf 2.1 *Vakspecifieke uitdagingen*) en het formuleren van een visie op het vak in de bovenbouw vo. Daarbij heeft de vakvernieuwingscommissie zich, naast de startnotitie, gebaseerd op:

- strategische documenten over het Nederlandse aardrijkskundeonderwijs, zoals de bundel *Aardrijkskunde in transitie? Vakinhoudelijke perspectieven op de examenprogramma's aardrijkskunde* uit 2023, het referentiekader *Wereldkennis* uit 2023, de vakvisie op het aardrijkskundeonderwijs vanuit het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG) uit 2017, en de SLO-documenten over de curriculumvernieuwing in het onderbouw en bovenbouw;
- input en feedback van de Advieskring;

- input en feedback van vakinhoudelijke experts;
- input en feedback van docenten en leerlingen;
- (internationale) wetenschappelijke literatuur over aardrijkskundeonderwijs, internationale voorbeelden van aardrijkskundecurricula (Duitsland, Engeland, Zweden, Singapore, Vlaanderen), nationale praktijkvoorbeelden (bijvoorbeeld in het vakblad *Geografie*);
- gesprekken met de ontwerpers van de huidige examenprogramma's vmbo en havo/vwo.

Uit analyse van bovengenoemde fases en stukken kwamen de volgende 'ontwerpprincipes' naar voren, die leidend zijn geweest voor de inhoudelijke keuzes en ordening van de karakteristiek en het raamwerk van de nieuwe examenprogramma's aardrijkskunde:

- Centraal stellen van het leren onderzoeken van grote ruimtelijke vraagstukken van deze tijd en de toekomst;
- Het leren redeneren vanuit de samenhang tussen fysisch- en sociaal-geografische benaderingen in die vraagstukken, in de context van het antropoceen;
- Het leren redeneren vanuit multiperspectiviteit als uitgangspunt voor het analyseren van ruimtelijke vraagstukken en oplossingsrichtingen daarbinnen, in de context van een breed en divers wereldbeeld, dekolonisatie en kritische cartografie;
- Aandacht voor geografisch redeneren versterken en voor een vraagstukgerichte benadering, waarbij er meer diepgang mogelijk is en complexer denken met afwegingen maken (op basis van waarden), ook in het vmbo;
- Aandacht voor 'kennis van kennis' (hoe weten we wat we weten?) en de waarde van 'feiten', onder andere met behulp van informatievaardigheden en het kunnen nadenken over kennisclaims;
- Gebruikmaken van de (geografische) kennis en ervaring die jongeren meenemen uit hun alledaagse leven, en aandacht voor 'mensen' en de betekenis van plaatsen in de geografie;
- Niet alleen aandacht voor grote (maatschappelijke) problemen, maar ook voor werken aan oplossingen, gefundeerde hoop en het verbeelden van alternatieve toekomsten, alsook de waarde van 'diversiteit', die staat voor de schoonheid en rijkdom van de aarde/wereld ('groene geografie');
- Aandacht voor de manieren van werken van geografen, met als kenmerkende elementen een onderzoekende geest, veldwerk en gebruik van geo-ICT en kaarten;
- Integraal ontwerp van het vmbo tot en met het vwo, vanuit dezelfde kracht van de aardrijkskunde, met aandacht voor verschillen in

schoolsoorten en leerlingen, aandacht voor doorstroommogelijkheden en de uitstroomprofielen, en aansluiting op de onderbouw;

- Ruimte voor docenten om 'meer van minder' (minder inhouden op een meer diepgaande manier) te kunnen doen, aan te kunnen sluiten op actualiteit, te waken voor overladenheid, en, waar mogelijk, keuzeruimte voor docenten te bieden;
- Anticiperen op het voorkómen van mogelijke discrepanties tussen het beoogde en het uitgevoerde curriculum: denk aan toewijzing van centraal examen en schoolexamen, uitvoerbaarheid en toetsbaarheid.

Hieronder staan een aantal dilemma's/inhoudelijke kwesties die gedurende de twee jaar een rol speelden in het ontwikkelproces:

- Eén raamwerk voor alle schoolsoorten/leerwegen. Het centraal stellen van ruimtelijke vraagstukken en het ontwerpen van een eenduidige ontwerpsystematiek voor alle schoolsoorten en leerwegen leidde in eerste instantie tot een enorm groot, en fantastisch, raamwerk. Maar hierdoor werd het ontwerpprincipe 'meer van minder' niet gerespecteerd. Uiteindelijk zijn de raamwerken toch meer gedifferentieerd om recht te doen aan de eigenheid van verschillende schoolsoorten en leerwegen. Voor het vmbo gold ook de wens om een programma te maken dat een brede oriëntatie als insteek heeft.
- Van begin af aan is de vakvernieuwingscommissie op zoek gegaan naar een systematiek voor de formuleringen van de eindtermen. Uiteindelijk is deze systematiek gekoppeld aan de vraagstuksystematiek. De vervolgvraag 'wat is een vraagstuk?' bleef daarna een rol spelen gedurende het hele proces. Hoe krijg je verschillende soorten vraagstukken in schoolsoorten/leerwegen consistent uitgewerkt, en op welk abstractieniveau? Moet je vraagstukken definiëren of criteria? Dilemma's hierin waren ruimte voor verwondering en de schoonheid van de aarde (naast het 'probleem' van het vraagstuk) en de plaats van een bredere kennisbasis/systeemkennis om voldoende inhoud mee te geven aan de leerling.
- Gebieden aanduiden met een balans tussen enerzijds toekomstbestendigheid en het voorkómen van stereotypering (zie paragraaf 2.3.7) en anderzijds de inhoudelijke duiding om geografische vakinhoud en kennis te kunnen definiëren. Een aardrijkskundeprogramma zonder regio's of gebieden is ondenkbaar. Maar in gesprekken met vertegenwoordigers van het Cito werd al snel duidelijk dat 'topografische' namen zoals de Rijn of Maas te benauwend werden gevonden. Logisch, want een examenprogramma heeft een doorlooptijd van wel 10 tot 15 jaar en moet toekomstbestendig zijn. Uiteindelijk is een oplossing gevonden door gebieden niet aan te duiden

met 'topografische benamingen', maar om vakinhoudelijke gebiedsaanduidingen te kiezen, passend bij het domein en vraagstuk. Een voorbeeld hiervan uit domein C *Klimaatvraagstukken in het landschap* is om stroomgebieden te onderzoeken *in de gematigde en in de tropische klimaatzone*.

- Balans tussen overladenheid en keuzeruimte voor docenten. Het maken van een examenprogramma is zoeken naar de goede balans tussen voldoende inhoud, de beschikbare keuzeruimte en overladenheid. Al snel werd duidelijk dat de vakvernieuwingscommissie erg enthousiast was in het bedenken van inhouden. Dat leidde tot waarschuwingen van onder andere de Advieskring en andere betrokken dat het programma echt overladen was. De vakvernieuwingscommissie heeft hier goed naar geluisterd en in het vmbo en het havo gesneden in aantal domeinen. Voor beide schoolsoorten zijn de keuzedomeinen geschrapt, omdat hierin overlap zat met de inhoudelijke domeinen B tot en met E. Bovendien zijn voor het vmbo de geo-economische en geopolitieke vraagstukken in omvang en complexiteit verminderd door te focussen op de geo-economische aspecten binnen de voedselthematiek. Voor het vwo werden vanuit de Advieskring minder zorgen over overladenheid geuit, dus is daar de keuzeruimte behouden. Om hierin docenten zo veel mogelijk ruimte te geven, is besloten om geen keuze tussen twee onderwerpen aan te bieden, maar een 'leeg' domein met criteria om zelf een ruimtelijk vraagstuk te kiezen en uit te werken.

## 4. Conclusies, adviezen en vervolg

### 4.1 Maatschappelijke en curriculaire uitdagingen

In het eerste hoofdstuk van dit toelichtingsdocument zijn de maatschappelijke en curriculaire uitdagingen genoemd die in de startnotitie (Bart, Bartelds, Koek & Oorschot, 2024) beschreven staan. Deze vormden het uitgangspunt voor de bijstelling van de examenprogramma's. De vakvernieuwingscommissie heeft met de geactualiseerde examenprogramma's een antwoord gegeven op deze uitdagingen, zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk (zie paragraaf 2.2 *Toelichting op conceptexamenprogramma's* en 2.3 *Toelichting op concepteindtermen*).

### 4.2 Vergelijking huidige en conceptexamenprogramma's

Bij het maken van de programma's lagen er voor de vakvernieuwingscommissie drie grote uitdagingen:

- eenheid in structuur van programma's brengen door middel van een systematiek;
- grote ruimtelijke vraagstukken van deze tijd en de toekomst benoemen;
- multiperspectiviteit in de breedste zin van het woord een plaats geven.

Het grootste verschil tussen de huidige en conceptexamenprogramma's zit in de vraagstukbenadering van de geactualiseerde programma's en de 'komst' van twee regio's in de examenprogramma's (in plaats van in de syllabus later in de keten, zoals in het huidige programma). Voor alle schoolsoorten en leerwegen worden dezelfde twee systematieken (vraagstuksystematiek en regiosystematiek) gehanteerd in de opbouw per domein met de onderliggende doelzinnen en uitwerkingen. Dit in tegenstelling tot de huidige examenprogramma's, waar tussen het vmbo en het havo-vwo weinig tot geen overeenstemming is in opbouw of systematiek van de domeinen en/of doelzinnen en uitwerkingen.

De geactualiseerde conceptexamenprogramma's wijken in een aantal opzichten af van de huidige examenprogramma's. Het verschil in opbouw tussen het vmbo, van micro- naar macroschaalniveau, en het havo/vwo, van macro- naar microschaalniveau, is verdwenen. Ook zijn de domeinen in naam gelijkgetrokken, met uitzondering van domein E voor het vmbo-bb. Zie [bijlage 2](#) voor een uitgebreidere toelichting.

Door het hanteren van de vraagstuksystematiek is er meer eenheid tussen de schoolsoorten en leerwegen gekomen. Dat uit zich in de naamgeving van de

domeinen. Op drie extra domeinen voor het vwo na, hebben alle domeinen dezelfde naam: *Geografische benadering, Geologische vraagstukken, Klimaatvraagstukken in het landschap*, et cetera. Dit leidt tot een grotere herkenbaarheid in het veld en zorgt voor duidelijkheid bij horizontale doorstroming.

Inhoudelijk zijn ook andere keuzes gemaakt in de conceptexamenprogramma's ten opzichte van de vorige programma's. De huidige programma's zijn meer dan 20 jaar geleden opgesteld en sindsdien is er nogal wat veranderd in de wereld. De startnotitie (2024) en onder meer de visie van het KNAG (2017) laten duidelijk zien dat grote ruimtelijke vraagstukken nu en in de toekomst invloed hebben op het leven in Nederland en de wereld. De vakvernieuwingscommissie kaart deze grote ruimtelijke vraagstukken per schoolsoort en leerweg aan door de leerling hierin mee te nemen en een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van relevante (krachtige) kennis, leren perspectiefnemen en verkennen van de eigen positionaliteit en ontwikkeling van vaardigheden zoals scenario-denken.

### **4.3 Kerndoelen en examenprogramma's**

De nieuwe examenprogramma's bouwen voort op de kerndoelen uit de onderbouw vo. De examenprogramma's aardrijkskunde bouwen bovenal voort op de kerndoelen onderbouw vo van het leergebied mens en maatschappij (M&M), gericht op het onderzoeken van vraagstukken over mens en samenleving, en het leergebied mens en natuur (M&N), gericht op het verkennen en verklaren van de wereld vanuit een natuurwetenschappelijk en technologisch perspectief. Daarnaast bouwen de programma's voort op kerndoelen van de leergebieden burgerschap (BU), digitale geletterdheid (DG) en moderne vreemde talen (MVT).

In paragraaf 2.2.4 worden de domeinen in de examenprogramma's toegelicht. Tabel 4 geeft schematisch weer op welke kerndoelen uit de onderbouw elk domein voortbouwt. Deze selectie van kerndoelen is niet uitputtend.

| Domein in examenprogramma's                                 | Kerdoelen onderbouw vo                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geografische benadering</b>                              |                                                                                              |
| A Geografische benadering                                   | M&M: 24A, 24B, 24C<br>M&N: 29A, 29B, 29C, 29D, 29E<br>BU: 18A, 19B, 20A, 20B<br>DG: 21B, 21C |
| <b>Vraagstukdomeinen</b>                                    |                                                                                              |
| B Geologische vraagstukken                                  | M&M: 25A<br>M&N: 29E, 30B, 33A, 33C                                                          |
| C Klimaatvraagstukken in het landschap                      | M&M: 25A, 25B, 25C<br>M&N: 33B, 33C                                                          |
| D Vraagstukken van de leefomgeving                          | M&M: 25A, 25C, 28A, 28B, 28C                                                                 |
| E Geo-economische en geopolitieke vraagstukken <sup>1</sup> | M&M: 25A, 25B, 27B, 28A, 28B                                                                 |
| <b>Regiodomeinen</b>                                        |                                                                                              |
| Europa als dynamisch krachtenveld                           | M&M: 25A, 26B, 27A, 28A, 28B<br>MVT: 39B, 39C                                                |
| Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld                 | M&M: 25A, 26B, 26C<br>MVT: 39B, 39C                                                          |
| <b>Extra domeinen voor het vwo</b>                          |                                                                                              |
| Voedselvraagstukken                                         | M&M: 25A, 25B, 28A<br>M&N: 32C, 33C                                                          |
| Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland            | M&M: 25A, 25C, 28A, 28B<br>M&N: 33A                                                          |
| Ruimtelijk vraagstuk naar keuze                             |                                                                                              |

Tabel 4 Domeinen in de examenprogramma's en kerndoelen waarop deze voortbouwen.

In [bijlage 1](#) is het conceptraamwerk kerndoelen onderbouw vo weergegeven van de hierboven genoemde leergebieden M&M, M&N, BU, DG en MVT. De conceptkerndoelen zijn te downloaden via deze link: [Actualisatie van de kerndoelen - SLO](#).

In de onderbouw zijn kennis en vaardigheden aangeleerd die in de bovenbouw verder verdiept worden. In de examenprogramma's verschuift de nadruk nog meer naar vraagstukken. Hiervoor wordt in de examenprogramma's een

<sup>1</sup> Voor het vmbo-bb/-kb is dit domein gespecificeerd als Geo-economische voedselvraagstukken.

vraagstuksystematiek en regiosystematiek gehanteerd (zie 2.2.3 *Architectuur van de domeinen*).

## 4.4 Fase van beproeven

De oplevering van de conceptexamenprogramma's geeft het startsein voor de vervolgfases om te komen tot definitieve examenprogramma's.

Geactualiseerde examenprogramma's zijn een belangrijke voorwaarde, maar geen garantie op goed onderwijs en passende examinering. De werkelijke kwaliteit van het onderwijs ontstaat immers in de school en in de klas. We onderscheiden daarom verschillende fasen in het proces om te komen tot nieuwe examenprogramma's die uitgangspunt zijn voor onderwijs en examinering in de bovenbouw vo. Na de ontwikkeling van de conceptexamenprogramma's, die in 2024 worden afgerond, starten – deels gelijktijdig – de volgende fasen:

- ontwikkelen van conceptsyllabi onder regie van het College voor Toetsen en Examens (CvTE);
- beproeven van de conceptexamenprogramma's onder regie van SLO;
- opleveren van handreikingen.



### 4.4.1 Ontwikkelen van conceptsyllabi

In schooljaar 2026-2027 start de ontwikkeling van conceptsyllabi voor de geactualiseerde vakken met een centraal examen. Het doel van de syllabi?

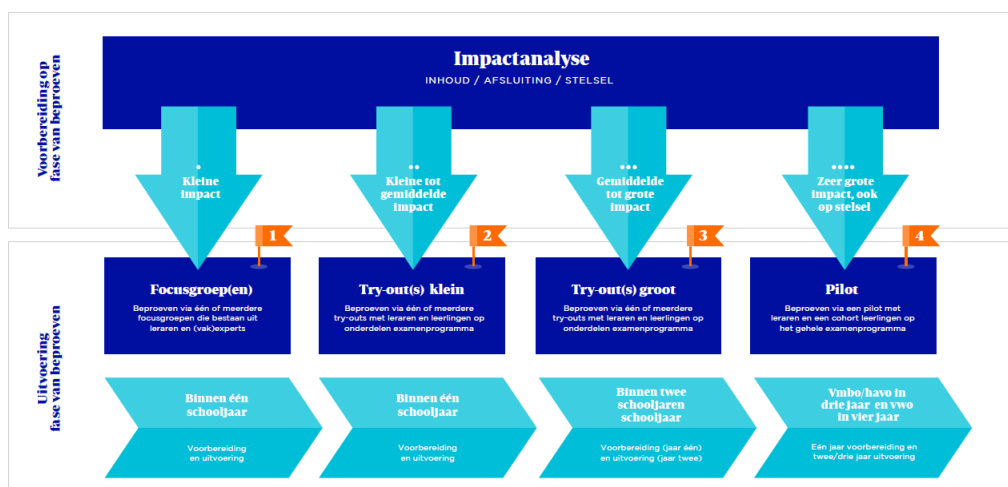
Leraren en examenmakers ondersteunen bij respectievelijk het voorbereiden van examenkandidaten op de centrale examens, en het construeren van de centrale examens.

De ontwikkeling van conceptsyllabi gebeurt onder regie van het CvTE. Hiervoor worden syllabuscommissies met leraren en vakdeskundigen samengesteld. Zij gaan de eindtermen uitwerken die aan het centraal examen zijn toegewezen. Gedurende de ontwikkeling van de conceptsyllabi haalt CvTE feedback op bij leraren. De conceptsyllabi worden zomer 2027 opgeleverd en gepubliceerd.

#### 4.4.2 Beproeven van de conceptexamenprogramma's

Parallel aan het syllabitraject, bereidt SLO vanaf september 2026 de fase van beproeven voor. Dat betekent op de eerste plaats dat we voor de verschillende conceptexamenprogramma's van elk vak een impactanalyse maken. We brengen in kaart hoeveel er ten opzichte van het huidige examenprogramma verandert op inhoud, wijze van afsluiting en stelsel. Op basis van de uitkomsten van deze analyse bepalen we hoe omvangrijk er beproefd moet worden en welk tijdspad dat vraagt.

### Vormen van beproeven



We zoeken steeds naar een optimale balans tussen tijd en kwaliteit. Dit betekent dat (de voorbereiding van) de fase van beproeven zo kort mogelijk duurt, maar lang genoeg om de examenprogramma's verantwoord te implementeren. Want hoe groter de aanpassingen ten opzichte van de huidige examenprogramma's, hoe meer implicaties voor het onderwijs en de examinering, hoe meer dat vraagt van beproeven en implementeren. We onderscheiden vier vormen met elk een eigen tijdspad.

Als uit de impactanalyse blijkt dat vorm 1 (focusgroepen) of vorm 2 of 3 (een try-out) passend is. Bij die vormen worden onderdelen van het conceptexamenprogramma door leraren en leerlingen beproefd in één schooljaar, beoogd in 2027-2028.

Als uit de impactanalyse blijkt dat de veranderingen op inhoud, wijze van afsluiting en stelsel groot zijn, dan wordt gekozen voor vorm 4 (een pilot). Het volledige conceptexamenprogramma, inclusief conceptsyllabus, voor vakken met een centraal examen wordt beproefd. Voor het vmbo en het havo vraagt dit twee jaar, voor het vwo drie jaar. In het voorbereidingsjaar (2026-2027) worden materialen ontwikkeld voor de fase van beproeven, en worden scholen geworven die mee willen werken aan het beproeven. In schooljaar 2027-2028 start het daadwerkelijk beproeven van de conceptexamenprogramma's en -syllabi in de onderwijspraktijk.

#### **4.4.3 Opleveren van handreikingen**

Tijdens de fase van beproeven gaan we op scholen in gesprek met in elk geval leraren en schoolleiders. Met hen bespreken we de vraag welke informatie, gespreksleidraden en voorbeelden nodig zijn om de bedoeling en inhoud van de conceptexamenprogramma's in onderwijs en toetsing vorm te geven. Deze gesprekken leiden tot handreikingen. Deze handreikingen zijn ter inspiratie en niet voorschrijvend, maar helpen scholen om te komen van een examenprogramma naar een onderwijs- en toetsprogramma.

#### **4.4.4 Adviezen ten aanzien van de fase van beproeven**

Tijdens de ontwikkelfase van de conceptexamenprogramma's is in de vakvernieuwingscommissie veel nagedacht over de gewenste situatie op scholen en de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van deze programma's. Dit is ook onderwerp van gesprek geweest met de advieskring. Desondanks zijn er nog enkele vragen rondom de haalbaarheid en uitvoerbaarheid van de examenprogramma's, die beantwoord zullen moeten worden voordat de programma's definitief kunnen worden en door alle scholen kunnen worden geïmplementeerd.

De vakvernieuwingscommissie geeft een aantal adviezen mee voor het beproeven op scholen:

1. Beproef de vraagstuksystematiek voor één van de domeinen met een vraagstukbenadering. Een vraag die hierbij aandacht verdient, is hoe de transfer tussen ruimtelijke contexten mogelijk is: leerlingen oefenen met verschillende contexten en worden daarna bijvoorbeeld bevraagd over andere contexten. Een andere vraag is hoe domein A *Geografische benadering* hierin een plaats krijgt. Enkele aanvullende adviezen vanuit

de vakvernieuwingscommissie voor de selectie van te beproeven inhoud:

- a. Kies bij voorkeur één van de domeinen met zowel drie CE-eindtermen (V.1-V.3) als twee SE-eindtermen (V.4-V.5). Bij het beproeven van V.1-V.4 van andere domeinen raadt de commissie aan om daarnaast in ieder geval ook een eindterm over eigen perspectief en positionaliteit (V.4) en veldwerk (V.5) te beproeven.
  - b. Beproof (onderdelen van) de *Geopolitieke vraagstukken* in verband met de mogelijke relatie met de actualiteit en de mate waarin deze inhouden nieuw zijn in de programma's.
  - c. Beproof voor het vwo (onderdelen van) de *Geologische vraagstukken*, omdat ook in dit domein inhouden als geologische reconstructies nieuw zijn.
2. Beproof daarnaast de regiosystematiek voor één van de domeinen met een regionale benadering, vanwege de andere benadering.
  3. Daarnaast is aandacht voor de afstemming tussen doelen en toetsing van belang. De leidende vraag daarbij is welke vormen van toetsing de onderliggende bedoelingen van de conceptexamenprogramma's kunnen toetsen. Het is belangrijk om daarbij nadrukkelijk oog te hebben voor de integratie en samenhang van de geografische benadering (domein A) met de inhoudelijke domeinen.

## 5. Referenties

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Waarom sommige landen rijk zijn en andere arm*. Nieuw Amsterdam.
- Ağırdağ, O., Biesta, G., Bosker, R., Kuiper, R., Nieveen, N., Raijmakers, M., & Van Tartwijk, J. (2020). *Kaders voor de toekomst. Tussenadvies 1*. Wetenschappelijke Curriculumcommissie.
- Ağırdağ, O., Biesta, G., Bosker, R., Kuiper, R., Nieveen, N., Raijmakers, M., Van Tartwijk, J., & Boogaard, M. (2021b). *Kaders voor kansen. Naar een beoordelingskader kansengelijkheid voor het funderend onderwijs. Verdiepende studie Wetenschappelijke Curriculumcommissie*. Wetenschappelijke Curriculumcommissie.
- Ahuja, R., & Tiwari, G. (2020). Evolving term “accessibility” in spatial systems: Contextual evaluation of indicators. *Transport Policy*, 96, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.06.002>
- Bahadur, A. & Tanner, T. (Reds.) (2022). *Resilience reset: creating resilient cities in the Global South*. Routledge
- Baldacchino, G. (ed) (2018). *A World of Islands: The Routledge International Handbook of Island Studies*. Routledge
- Bastiaanssen, J. Donkers, H. & Martens, K. (2013). Vervoersarmoede. Sociale uitsluiting door gebrek aan vervoersmogelijkheden. *Geografie*.
- Banks, J. A. (2004). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. In J. A. Banks & C.A. McGee Banks (Reds.), *Handbook of Research on Multicultural Education* (second edition, pp. 3-29). Jossey-Bass.
- Béneker, T., van Campenhout, G., & van der Vaart, R. (2023). *Aardrijkskunde in transitie? Vakinhoudelijke perspectieven op de examenprogramma's aardrijkskunde*. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- Blunt, A., & Dowling, R. (2022). *Home (second edition)*. Routledge.
- Bosco, F.J. (2020) Geographies of Food: Place, Space, and Scale in Food Studies. *The Geography Teacher*, 17(3), 73-76
- Bosco, F.J., Joassart-Marcelli, P. & O'Neal, B. (2017). Food journeys: Place, mobility, and the everyday food practices of young people. *Annals of the American Association of Geographers*, 107(6), 1479-1498.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2015). Towards a new epistemology of the urban? *City*, 19(2–3), 151–182. <https://doi.org/10.1177/1474474017706176>
- Briceño-Ruiz, J. (2013). The Caribbean: Regional Unity in a Context of Diversity. In A.R. Puntigliano, & J. Briceño-Ruiz (Reds.), *Resilience of Regionalism in Latin America and the Caribbean*. International Political Economy Series. Palgrave Macmillan.

- Briguglio, L., Avellino, M. & Butcher, J. (2026). *Overtourism in cities and small Islands*. Routledge.
- Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. *Annals of Tourism Research*, 7(1), 5–12.
- Butler, R. (2025). Tourism destination development: the tourism area life cycle model. *Tourism Geographies*, 27(3-4), 599-607.  
<http://doi.org/10.1080/14616688.2024.2325932>
- College voor Toetsen en Examens (2018). Twee atlassen als hulpmiddel bij het centraal examen aardrijkskunde havo en vwo? Onderzoeksrapport College voor Toetsen en Examens. [www.examenblad.nl/2020/nieuws/2018-08-27-kaartvaardigheden-worden-vanaf-20202021-zonder-atlas-getoetst-bij-ce-aardrijkskunde](http://www.examenblad.nl/2020/nieuws/2018-08-27-kaartvaardigheden-worden-vanaf-20202021-zonder-atlas-getoetst-bij-ce-aardrijkskunde)
- Dam, F. van (2026). Betwist platteland: Over landbouw, natuur en leefbaarheid. *Geografie*, 5, pp. 22-26.
- Dijkink, G. (2002). *National identity and geopolitical visions: Maps of pride and pain*. Routledge.
- Dodds, R. & Butler, R. (2019). *Overtourism: Issues, realities and solutions*. De Gruyter Brill.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum*. FAO.
- Joassart-Marcelli, P., & Bosco, F.J. (2017). *Food and Place: A critical exploration*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Flint, C. (2021). *Introduction to geopolitics*. Routledge.
- Flint, C., & Taylor, P. J. (2025). *Political geography: World-economy, nation-state and locality*. Routledge.
- Gerritsen, M. (2023), *Nederland is toch niet af*. In T. Béneker, G. van Campenhout & R. van der Vaart (Reds.), pp. 106-111.
- Geurs, K.T., & B. Van Wee (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12, 127-140.
- Goddart, P., & Goddard C. (1999). *Decision-making exercises for GCSE Geography*. Nelson Thornes.
- Gorp, B. van, Pater, B. de, & Zee, E. van der (2021), Toerisme: economische gangmaker met schaduwzijde. In B. de Pater & L. Paul (Reds.), *Europa: een geografische verkenning* (Hoofdstuk 9, pp. 272-302). Perspectief Uitgevers.
- Gutberlet, M. (2024). Overtourism and Cruise Tourism in Emerging Destinations on the Arabian Peninsula. Routledge
- Ham, M. van, Tammaru, T., Ubareviciene, R. & Janssen, H. J. (2021). *Urban Socio-Economic Segregation and Income Inequality: A Global Perspective*. Springer – the Urban Book Series.

- Hamers, H., & Kuiper, R. (2023). Sprint én marathon: scenariodenken voor urgentie actie en de lange adem. In T. Béneker, G. van Campenhout & R. van der Vaart (Reds.), pp 112-117.
- Hamers, H. & Kuiper, R. (2023). Sprint én marathon: scenariodenken voor urgentie actie en de lange adem. In T. Béneker, G. van Campenhout & R. van der Vaart (Reds.), pp 112-117.
- Houtum, H. van (2024). *Free the map: From Atlas to Hermes A new cartography of borders and migration*. nai010 publishers.
- Karkdijk, J. (2024). Geografisch redeneren in het voortgezet onderwijs. *Geografie*, 6.
- Klafki, W. (2000).
- Kneafsey, M., Maye, D., Holloway, L. & Goodman, M.K. (2021). *Geographies of Food: An Introduction*. Bloomsbury Academic.
- Krause, U., Berkel, B. van, & Béneker, T. (2022). Krachtige kennis bij mondiale vraagstukken: curriculumdoelen en schoolboekopdrachten. *Dimensies*, 4, 81-96.
- Lesteven, G. (2023). *Urban mobility systems in the world*. Wiley-ISTE.
- Lewis, P. (2022). *Caribbean regional integration: a critical development approach*. Routledge.
- Luttikhuis, P. (2026, 19 mei), Het klimaattheater mist verbeeldingskracht. NRC.
- Mallin, F., & Sidaway, J.D. (2022). Critical geoeconomics: A genealogy of writing politics, economy and space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 49, e12600.
- Mamadouh, V., & Van der Wusten, H. (2019). *Europese Kwesties: Het functioneren van de EU in kaart gebracht*. Uitgeverij Bruyltuyt.
- Mamadouh, V., & Van Meeteren, M. (2023). Het KNAG en de koloniale erfzonde. *Geografie*, juni 2023 – lustrumeditie.
- Mandić, A. & Petrić, L. (2021). *Mediterranean Protected Areas in the Era of Overtourism: Challenges and solutions*. Springer Cham.
- Maude, A. (2024). *Thinking Geographically. A Guide to the Core Concepts for Teachers*. Taylor & Francis.
- Mitchell, D. (2022). GeoCapabilities 3—knowledge and values in education for the Anthropocene. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 31(4). <https://doi.org/10.1080/10382046.2022.2133353>
- Moisio, S. (2024) Towards critical geoeconomics? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 49, e12646. Available from: <https://doi.org/10.1111/tran.12646>
- Murray, W. E. (2006). *Geographies of Globalization*. Routledge.
- Musterd, S. (2023), Sociale ongelijkheid en segregatie in de stad. In: Béneker, T., Van Campenhout, G. & Van der Vaart, R., pp 48-53.

- Nijenhuis, G., & Bailey, A. (2023). Een hedendaags geografisch wereldbeeld. In T. Béneker, G. van Campenhout, & R. van der Vaart (Reds.), *Aardrijkskunde in transitie? Vakinhoudelijke perspectieven op de examenprogramma's aardrijkskunde*. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- Pálsdóttir, H. L. (2023). Beleving van een plek. In T. Béneker, G. van Campenhout, & R. van der Vaart (Reds.), *Aardrijkskunde in transitie? Vakinhoudelijke perspectieven op de examenprogramma's aardrijkskunde*. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- Pater, B. de (2021), Steden: de vele werelden van de stad. In B. de Pater, & L. Paul, *Europa: Een geografische verkenning (Hoofdstuk 8, pp 237-271)*. Perspectief Uitgevers.
- Paul, L. (2021). Staten en naties: politieke en culturele grenzen vallen niet samen. In B. de Pater & L. Paul (Reds.), *Europa: een geografische verkenning* (Hoofdstuk 11, pp. 322- 358). Perspectief Uitgevers.
- Paul, L. (2023). Europa in het onderwijs: best belangrijk. In T. Béneker, G. van Campenhout, & R. van der Vaart (Reds.), *Aardrijkskunde in transitie? Vakinhoudelijke perspectieven op de examenprogramma's aardrijkskunde* (pp. 100-105). Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap.
- PBL (2025). *Toekomstverkenning WLO: Vier scenario's voor Nederland in 2040, 2050 en 2060*. PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Pechlaner, H., Innerhofer, E. & Philipp, J. (2024). *From overtourism to sustainability governance: a new tourism era*. Routledge.
- Pelzer, P. (2021). *Verantwoordelijk voor de toekomst. Op zoek naar een planologie van de lange termijn*. Trancity Valiz
- Pinkster, F.M., & Boterman, W.R. (2017). When the spell is broken: gentrification, urban tourism and privileged discontent in the Amsterdam canal district. *Cultural Geographies*, 24(3). DOI: 10.1177/1474474017706176
- Rawlings Smith, E., & Krause, U. (2026). Reimagining assessment for a future 3 curriculum: Principles and insights from Geography. *European Journal of Geography*, 17(2), 346-358.
- Roberts, M. (2023). *Geography through enquiry (second edition)*. Geographical Association.
- Rodrigue, J.-P. (2024). *The geography of transport systems* (6th ed.). Routledge.
- Sociaal Cultureel Planbureau (2025). Verdeeld over het land: Ongelijkheid, leefwerelden en maatschappelijke overtuigingen: Verschil in Nederland 2025. Sociaal Cultureel Planbureau. [www.scp.nl/documenten/2025/06/05/verdeeld-over-het-land](http://www.scp.nl/documenten/2025/06/05/verdeeld-over-het-land)

- Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050 (2024). *Rapport van de Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050: Gematigde groei*. Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050, Den Haag.  
[open.overheid.nl/documenten/c06c6800-351f-401f-9d7f-942c756a264a/file](https://open.overheid.nl/documenten/c06c6800-351f-401f-9d7f-942c756a264a/file)
- Steenhuijsen Piters, B. de, Termeer, E., Bakker, D., Fonteijn, H., & Brouwer, H. (2021). *Food system resilience: Towards a joint understanding and implications for policy*. Wageningen Economic Research Report.
- Soeterik, I.M., Edzes & H., Boogaard, M. (2019). *Theoretisch Kader Diversiteit*. Werkplaats Onderwijsonderzoek Amsterdam.
- Steger, M (2014) *Elementaire deeltjes 8, Globalisering*. Amsterdam University Press.
- Stoffelen, A. & Ioannidis, D. (2022). *Handbook of Tourism Impacts*. Social and Environmental Perspectives. Edward Elgar
- Storey, D. (2001). *Territory: The Claiming of Space*. Pearson Education.
- Wang, Y P , Kintrea, K., Everatt, D. & Kundu, D. (2025). *New Drivers of Division: Urbanisation and Spatial Inequality in Africa and Asia*. Springer.
- Wansink, B. (2025). Over de complexiteit en begrenzing van het begrip multiperspectiviteit. *Hermes: Tijdschrift van de Vlaamse Leraren Geschiedenis*, 29, 4-9.
- Wansink, B. Lozano Parra, S. & Akkerman, S. (under review). Fixate, open, or blur sensitive topics: the role of teachers' questions to put students in motion when teaching multiperspectivity.
- Wee, B. van, Annema, J. A., Banister, D., & Pudāne, B. (Reds.). (2023). *The transport system and transport policy: An introduction* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing.
- Werkplaats Onderwijsonderzoek Amsterdam (z.j.). Canon diversiteit.  
[www.platformsamemonderzoeken.nl/kennisbank/woa-canon-diversiteit](https://www.platformsamemonderzoeken.nl/kennisbank/woa-canon-diversiteit)
- Witte, P., & Hartmann, T. (2022). *An Introduction to Spatial Planning in the Netherlands* (Focus Series). Routledge.
- Wusten, H. van der, & Mamadouh, V. (2015). *Elementaire deeltjes 28: Geopolitiek*. Amsterdam University Press.

# Bijlagen

## 1. Doorlopende leerlijn onderbouw-bovenbouw vo

De nieuwe examenprogramma's aardrijkskunde bouwen bovenal voort op de kerndoelen onderbouw vo van het leergebied mens en maatschappij (M&M), gericht op het onderzoeken van vraagstukken over mens en samenleving, en het leergebied mens en natuur (M&N), gericht op het verkennen en verklaren van de wereld vanuit een natuurwetenschappelijk en technologisch perspectief. Daarnaast bouwen de programma's voort op kerndoelen van de leergebieden burgerschap (BU), digitale geletterdheid (DG) en moderne vreemde talen (MVT).

In paragraaf 4.3 *Kerndoelen en examenprogramma's* is tabel 4 opgenomen. Hierin is schematisch weergegeven op welke kerndoelen elk domein in de examenprogramma's voortbouwt. Deze selectie van kerndoelen is niet uitputtend. De conceptkerndoelen zijn te downloaden via deze link: [Actualisatie van de kerndoelen - SLO](#).

*Overzicht van definitieve conceptkerndoelen onderbouw vo*

Hieronder is het conceptraamwerk kerndoelen onderbouw vo weergegeven van de hierboven genoemde leergebieden M&M, M&N, BU, DG en MVT.

| <b>Overzicht van kerndoelen mens en maatschappij (M&amp;M)</b> |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs          |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Domein: vraagstukken en perspectieven</b>                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>24</b>                                                      | <b>De leerling onderzoekt vraagstukken over mens en samenleving.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Denkwijzen</li> <li>B. Vraagstukken</li> <li>C. De omgeving van de school</li> </ul>                |
| <b>Domein: mens en ruimte</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>25</b>                                                      | <b>De leerling onderzoekt geografische verschijnselen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Wereldbeeld</li> <li>B. De aarde als leefomgeving</li> <li>C. Ruimtelijke inrichting</li> </ul>               |
| <b>Domein: mens en tijd</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>26</b>                                                      | <b>De leerling onderzoekt historische verschijnselen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Historische ontwikkelingen</li> <li>B. Tijd</li> <li>C. Doorwerking van het verleden</li> </ul>                |
| <b>Domein: mens en welvaart</b>                                |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>27</b>                                                      | <b>De leerling onderzoekt economische verschijnselen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Economische systemen</li> <li>B. Economische keuzes</li> </ul>                                                 |
| <b>Domein: mens en samenleving</b>                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>28</b>                                                      | <b>De leerling onderzoekt hoe mensen met elkaar samenleven.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Samenleving</li> <li>B. Invloed en macht</li> <li>C. Diversiteit</li> <li>D. Sociale omgeving</li> </ul> |

| <b>Overzicht van kerndoelen mens en natuur (M&amp;N)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Domein: Natuurwetenschappen en technologie</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>29</b>                                                          | <b>De leerling verkent en verklaart de wereld vanuit een natuurwetenschappelijk en technologisch perspectief.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Vraagstukken</li> <li>B. Denkwijzen</li> <li>C. Werkwijzen</li> <li>D. Aard van natuurwetenschappen en technologie</li> <li>E. Veiligheid</li> </ul> |
| <b>Domein: Natuurkundige verschijnselen en technische systemen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>30</b>                                                          | <b>De leerling toont inzicht in en experimenteert met natuurkundige verschijnselen en technische systemen.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Technische systemen</li> <li>B. Krachten</li> <li>C. Energie</li> <li>D. Licht (havo-vwo)</li> </ul>                                                    |
| <b>Domein: Scheikundige verschijnselen</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>31</b>                                                          | <b>De leerling toont inzicht in en experimenteert met materie, processen en circulaire productie.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Deeltjes</li> <li>B. Processen</li> </ul>                                                                                                                        |
| <b>Domein: Organismen en gezondheid</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>32</b>                                                          | <b>De leerling toont inzicht in organismen en hun gezondheid.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Organismen</li> <li>B. Voortbestaan van leven op aarde</li> <li>C. Gezond leven</li> <li>D. Relationele en seksuele gezondheid</li> </ul>                                                            |
| <b>Domein: Systeem aarde</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>33</b>                                                          | <b>De leerling toont inzicht in en verkent systeem aarde.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Aarde</li> <li>B. Weer, klimaat en water</li> <li>C. Ecosystemen</li> </ul>                                                                                                                              |

| <b>Overzicht van kerndoelen burgerschap (BU)</b>                             |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs                        |                                                                                                                                                                   |
| <b>Domein: Democratische oefenplaats</b>                                     |                                                                                                                                                                   |
| <b>18</b>                                                                    | <b>De school geeft vorm aan de democratische oefenplaats.</b><br>A. Sociale en maatschappelijke competenties                                                      |
| <b>Domein: Samenleven in een democratische rechtstaat.</b>                   |                                                                                                                                                                   |
| <b>19</b>                                                                    | <b>De leerling leert over samenleven in een democratische rechtsstaat.</b><br>A. Basiswaarden van de democratische rechtstaat<br>B. Diversiteit in de samenleving |
| <b>Domein: vormgeven aan democratische en maatschappelijke betrokkenheid</b> |                                                                                                                                                                   |
| <b>20</b>                                                                    | <b>De leerling doet ervaringen op met democratische en maatschappelijke betrokkenheid.</b><br>A. Democratische betrokkenheid<br>B. Maatschappelijke betrokkenheid |

| <b>Overzicht van kerndoelen digitale geletterdheid (DG)</b> |                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs       |                                                                                                                                                                                                |
| <b>Domein: Praktische kennis en vaardigheden</b>            |                                                                                                                                                                                                |
| <b>21</b>                                                   | <b>De leerling zet digitale technologie en digitale media in.</b><br>A. Digitale systemen<br>B. Digitale media en informatie<br>C. Data<br>D. Artificiële intelligentie (AI)                   |
| <b>22</b>                                                   | <b>De leerling creëert digitale producten.</b><br>A. Creëren met digitale technologie<br>B. Programmeren                                                                                       |
| <b>23</b>                                                   | <b>De leerling participeert in de gedigitaliseerde wereld.</b><br>A. Veiligheid en privacy<br>B. Digitale technologie, jezelf en de ander<br>C. Digitale technologie, samenleving en de wereld |

| <b>Overzicht van kerndoelen Moderne Vreemde Talen (MVT)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Domein: Communicatie</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>37</b>                                                   | <b>De leerling gebruikt de moderne vreemde taal in rijke en betekenisvolle contexten.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Ervaringen met rijk taalaanbod</li> <li>B. Creatieve expressie</li> <li>C. Doelgerichte informatieverwerving (havo-vwo)</li> </ul>                                   |
| <b>38</b>                                                   | <b>De leerling communiceert in de moderne vreemde taal.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Kijk- en luistervaardigheid</li> <li>B. Leesvaardigheid</li> <li>C. Mondelinge communicatie</li> <li>D. Schriftelijke communicatie</li> </ul>                                                      |
| <b>Domein: Taal- en cultuurbewustzijn</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>39</b>                                                   | <b>De leerling ontwikkelt zich als taal- en cultuurbewuste gebruiker van de moderne vreemde taal.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Taalleerproces en meertaligheid</li> <li>B. Culturele aspecten en culturele diversiteit</li> <li>C. Interculturele communicatieve competentie</li> </ul> |

In de onderbouw zijn kennis en vaardigheden aangeleerd die in de bovenbouw verder verdiept worden. In de examenprogramma's verschuift de nadruk nog meer naar vraagstukken. Hiervoor wordt in de examenprogramma's een vraagstuksystematiek en regiosystematiek gehanteerd (zie paragraaf 2.2.3).

## **2. Vergelijking examenprogramma's: huidig-nieuw**

De vakvernieuwingscommissie kiest voor één raamwerk dat van toepassing is op alle schoolsoorten en leerwegen. Dit betekent dat er grote veranderingen zijn ten opzichte van de raamwerken van de huidige examenprogramma's. We zetten de grootste veranderingen en overeenkomsten hieronder op een rij. De raamwerken vmbo en havo/vwo binnen de huidige programma's wijken van elkaar af; daarom wijken ook de beschrijvingen van de grootste veranderingen en overeenkomsten tussen de huidige en nieuwe programma's van elkaar af.

Belangrijkste verschil tussen de huidige examenprogramma's vmbo en havo-vwo is de ordening in schaalniveaus. Het vmbo kent zes geografische domeinen. Elk domein start vanuit de leefomgeving van de leerling: 'De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in de eigen regio beschrijven en verklaren.' De daaropvolgende eindtermen beschrijven het schaalniveau Nederland, een vergelijkend Europees land en een macro-regio in de wereld: 'De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in een buiten-Europese macro-regio beschrijven en verklaren.' Het huidige havo-vwo-programma daarentegen kent juist een ordening in domeinen waar gekozen is om te beginnen met twee domeinen op het mondiale schaalniveau (*Wereld* en *Aarde*): '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', om vervolgens lagere schaalniveaus te behandelen in de domeinen *Gebieden* en *Leefomgeving*.

### **2.1 Vergelijking conceptexamenprogramma's vmbo**

De huidige examenprogramma's aardrijkskunde vmbo bestaan uit de volgende domeinen:

Algemene onderwijsdoelen:

- 1 Werken aan vakoverstijgende thema's
- 2 Leren uitvoeren
- 3 Leren leren
- 4 Leren communiceren
- 5 Leren reflecteren op het leer- en werkproces
- 6 Leren reflecteren op de toekomst

Vakspecifieke doelen:

- Oriëntatie op leren en werken
- Basisvaardigheden
- Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde
  - Weer en klimaat
  - Bronnen van energie
  - Water
  - Arm en rijk
  - Bevolking en ruimte
  - Grenzen en identiteit
  - Weer en klimaat: Extreme weersomstandigheden<sup>2</sup>
  - Bronnen van energie: Energiebeleid<sup>2</sup>
  - Water: Watermanagement<sup>2</sup>
  - Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg<sup>2</sup>
  - Bevolking en ruimte: Bevolking en ruimte in grootstedelijke gebieden<sup>2</sup>
  - Grenzen en identiteit: Regionale identiteit<sup>2</sup>
  - Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie<sup>2</sup>
  - Vaardigheden in samenhang<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Alleen vmbo-gl/tl

*Raamwerk van het nieuwe examenprogramma vmbo-bb en vmbo-kb*

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                  | Toewijzing |    |
|-----------------|----------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                    | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                     |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                              | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                            | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                          | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                    |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>        |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)          |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)          | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>            |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)              |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)              | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische voedselvraagstukken</b>         |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>           | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b> | x          |    |

*Raamwerk van het nieuwe examenprogramma vmbo-gl/tl*

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                   | Toewijzing |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                     | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                      |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                               | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                             | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                           | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                     |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>         |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)           |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)           | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>             |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)               |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)               | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische en geopolitieke vraagstukken</b> |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>            | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b>  | x          |    |

Ten opzichte van de huidige examenprogramma's vmbo verandert er behoorlijk veel in de structuur van de programma's. Inhoudelijk zijn er onderwerpen die terugkomen, maar ook inhouden die met name gemist werden in het vmbo, waaronder endogene processen zoals vulkanisme.

*Structuur*

In de nieuwe programma's is ervoor gekozen om ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Dit gebeurt met twee vaste systematieken die op inhoudelijke domeinen worden toegepast (zie paragraaf 2.2.3).

Voorafgaand aan de inhoudelijke domeinen is er het A-domein waarin de geografische benadering centraal staat. De eindtermen uit domein A worden toegepast in de overige domeinen.

### *Vaardigheden*

In het nieuwe examenprogramma worden de vaardigheden 'denkwijzen' genoemd en worden deze vakspecifiek ingevuld (denk aan: analyseren van ruimtelijke vraagstukken aan de hand van schaalniveaus). Deze denkwijzen worden voor het vmbo-gl/tl meer uitgewerkt dan voor het vmbo-bb/-kb. Door de manier waarop de eindtermen zijn geformuleerd, worden deze denkwijzen nadrukkelijk verbonden aan kennis van geografische verschijnselen, processen, begrippen en gebeurtenissen. De aandacht voor LOB is hetzelfde gebleven. In het nieuwe programma is dit ondergebracht in subdomein A3, in het oude programma in het domein *Oriëntatie op leren en werken*.

### *Kennisinhouden*

Uitgangspunt voor de nieuwe programma's is *meer van minder*. Voor het vmbo zijn de programma's inhoudelijk stevig veranderd ten opzichte van de huidige programma's. Onderwerpen als *Weer en klimaat* en *Water* uit het oude programma komen samen in het nieuwe domein *Klimaatvraagstukken in het landschap*. Endogene processen krijgen in de nieuwe programma's een plaats in de vmbo-programma's, net als geo-economie en geopolitiek.

### *Regio's*

In het huidige programma worden macro-regio's genoemd zonder deze topografisch te specificeren. Deze zijn vervolgens vastgesteld in de syllabus, zoals de Verenigde Staten bij *Weer en klimaat* of China bij *Bevolking en ruimte*. In de nieuwe programma's zijn er wel twee regio's expliciet benoemd, Europa en Caribisch gebied. Deze hebben een plaats in de regiodomeinen. Tegelijkertijd is er in alle andere domeinen de vrijheid om een spreiding aan regio's te kiezen door hoe deze in de nieuwe programma's gekaderd worden: naar gebieden wordt verwezen als contexten die wel een geografische eenheid aangeven maar niet voorschrijven welk gebied het precies is, zoals bij vmbo-gl/tl: 'De leerling analyseert geo-economische belangen en de geopolitieke invloedssfeer van een mondiale grootmacht.'

## **2.2 Vergelijking conceptexamenprogramma's havo-vwo**

Het huidige examenprogramma aardrijkskunde havo bestaat uit de volgende domeinen:

- domein A Vaardigheden
- domein B Wereld
- domein C Aarde
- domein D Ontwikkelingsland
- domein E Leefomgeving
- domein F Oriëntatie op studie en beroep

Het huidige examenprogramma aardrijkskunde vwo 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.

*Raamwerk van het nieuwe examenprogramma havo*

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                   | Toewijzing CE-SE |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------|------------------|----|
|                 |                                                     | SE               | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                      |                  |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                               | x                | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                             | x                | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                           | x                | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                     |                  | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>         |                  |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)           |                  | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)           | x                |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>             |                  |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)               |                  | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)               | x                |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische en geopolitieke vraagstukken</b> |                  | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>            | x                |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b>  | x                |    |

*Raamwerk van het nieuwe examenprogramma vwo*

| Domeinindeling  | Titel (sub)domein                                       | Toewijzing |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|----|
|                 |                                                         | SE         | CE |
| <b>Domein A</b> | <b>Geografische benadering</b>                          |            |    |
| Subdomein A1    | Geografisch redeneren                                   | x          | x  |
| Subdomein A2    | Geografische denkwijzen                                 | x          | x  |
| Subdomein A3    | Geografische vaardigheden                               | x          | x  |
| <b>Domein B</b> | <b>Geologische vraagstukken</b>                         |            | x  |
| <b>Domein C</b> | <b>Klimaatvraagstukken in het landschap</b>             |            |    |
| Subdomein C1    | Klimaatvraagstukken in het landschap (CE)               |            | x  |
| Subdomein C2    | Klimaatvraagstukken in het landschap (SE)               | x          |    |
| <b>Domein D</b> | <b>Vraagstukken van de leefomgeving</b>                 |            |    |
| Subdomein D1    | Vraagstukken van de leefomgeving (CE)                   |            | x  |
| Subdomein D2    | Vraagstukken van de leefomgeving (SE)                   | x          |    |
| <b>Domein E</b> | <b>Geo-economische en geopolitieke vraagstukken</b>     |            | x  |
| <b>Domein F</b> | <b>Voedselvraagstukken</b>                              | x          |    |
| <b>Domein G</b> | <b>Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland</b> | x          |    |
| <b>Domein H</b> | <b>Europa als dynamisch krachtenveld</b>                |            | x  |
| <b>Domein I</b> | <b>Caribisch gebied als dynamisch krachtenveld</b>      | x          |    |
| <b>Domein J</b> | <b>Ruimtelijk vraagstuk naar keuze</b>                  | x          |    |

Ten opzichte van de huidige examenprogramma's havo en vwo verandert er behoorlijk veel in de structuur van de programma's. Het huidige programma havo werd als overladen ervaren, het vwo-programma was weinig voorbereidend wetenschappelijk en werd door sommigen als 'onderladen' ervaren.

*Structuur*

In de nieuwe programma's is ervoor gekozen om ruimtelijke vraagstukken te onderzoeken. Dit gebeurt met twee vaste systematieken die op inhoudelijke domeinen worden toegepast (zie paragraaf 2.2.3).

Voorafgaande aan de inhoudelijke domeinen is er het A-domein waarin de geografische benadering centraal staat. De eindtermen uit domein A worden toegepast in de overige domeinen.

Het vwo-programma kent drie domeinen meer dan het havo-programma: domein F *Voedselvraagstukken*, domein G *Nexusvraagstukken van ruimtegebruik in Nederland* en domein J *Ruimtelijk vraagstuk naar keuze*.

### *Vaardigheden*

In het nieuwe examenprogramma worden de vaardigheden 'denkwijzen' genoemd en worden deze vakspecifiek ingevuld (denk aan: analyseren van ruimtelijke vraagstukken aan de hand relaties en systemen). Deze denkwijzen worden voor het vwo iets meer uitgewerkt dan voor het havo. Door de manier waarop de eindtermen zijn geformuleerd, worden deze denkwijzen nadrukkelijk verbonden aan kennis van geografische verschijnselen, processen, begrippen en gebeurtenissen. De aandacht voor LOB is hetzelfde gebleven. In het nieuwe programma is dit ondergebracht in subdomein A3, in het oude programma in het domein *Oriëntatie op leren en werken*.

### *Kennisinhouden*

De nieuwe examenprogramma's voor het havo en vwo gaan uit van *meer van minder* en dat is te zien in de uitwerkingen. In het domein *Geologie* voor het vwo gaat het over geologische reconstructies en geosysteemdiensten. De huidige domeinen *Wereld* en *Aarde* vervallen. Er zijn scherpe keuzes in inhouden gemaakt. Bijvoorbeeld voor het havo in domein D *Leefomgeving* gaat het over transportsystemen en bereikbaarheidsvraagstukken.

### *Regio's*

In de huidige programma's havo en vwo geldt dat er één gebied centraal staat in domein D *Gebieden*, zonder deze topografisch te specificeren. Deze zijn vervolgens vastgesteld in de syllabus: voor het havo is het land Brazilië gekozen, voor het vwo gaat het om de macro-regio Zuid-Amerika. In de nieuwe programma's zijn er wel twee regio's expliciet benoemd, Europa en Caribisch gebied. Deze hebben een plaats in de regiodomeinen. Tegelijkertijd is er in alle andere domeinen de vrijheid om een spreiding aan regio's te kiezen door hoe deze in de nieuwe programma's gekaderd worden: naar gebieden wordt verwezen als contexten die wel een geografische eenheid aangeven maar niet voorschrijven welk gebied het precies is. Bijvoorbeeld voor het havo: 'De leerling analyseert endogene verschijnselen in verschillende geologische settingen.' Of voor het vwo: 'De leerling onderzoekt vraagstukken van ruimtelijke en sociale ongelijkheid in vier grootstedelijke regio's, twee in middeninkomens- en twee in hoge-inkomenslanden.'

### **3. Samenstelling vakvernieuwingscommissie**

De volgende leraren, vakexperts, curriculumexperts en procesregisseur maakten deel uit van de vakvernieuwingscommissie:

- Roberto Breeveld – leraar aardrijkskunde
- Maarten Dommerholt – leraar aardrijkskunde
- Ulrike Fallet – leraar aardrijkskunde
- Ronald van Leeuwen – leraar aardrijkskunde
- Marjolein Nijssink Boeve – leraar aardrijkskunde
- Tine Béneker – vakexpert aardrijkskunde
- Joost Penninx – vakexpert aardrijkskunde
- Tim Schuring – vakexpert aardrijkskunde
- Roeland van Westerop – vakexpert aardrijkskunde
- Yaël Duindam – curriculumexpert
- Frederik Oorschot – curriculumexpert
- Dionne Zeldenrijk – procesregisseur

### **4. Samenstelling advieskring**

De volgende vakverenigingen, (maatschappelijke) organisaties, netwerken en instellingen voorzagen de vakvernieuwingscommissie van feedback:

- Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, vertegenwoordigd door: Hans Palings (voorzitter)
- Vakvereniging Fysische geografie, vertegenwoordigd door: Willem Terpstra
- Stichting Milieu Educatie, vertegenwoordigd door: Anouk Haverkamp
- Atlantische Onderwijscommissie, vertegenwoordigd door: Bart Vermeulen

### **5. Geraadpleegde vakexperts**

Onderstaande experts zijn gedurende het ontwikkelproces gevraagd om hun input en feedback te geven. Zij zijn op geen enkele wijze verantwoordelijk voor de eindproducten.

- Luc Alofs – Universiteit van Aruba
- Bernd Andeweg – Vrije Universiteit Amsterdam
- Mark Bokhorst – Vrije Universiteit Amsterdam
- Gideon Bolt – Universiteit Utrecht
- Mathijs Booden – Universiteit van Amsterdam
- Willem Boterman – Universiteit van Amsterdam
- Sara Brouwer – Universiteit Utrecht
- Erik Bijsterbosch – Hogeschool Windesheim
- Dick Ettema – Universiteit Utrecht
- Tim Favier – Hogeschool Utrecht
- Marjolein Haasnoot – Universiteit Utrecht

- Chantal de Haseth – Radulphus College, Curaçao
- Tim van Hattum – Wageningen University & Research
- Jobke Heij – Willem de Zwijger College, Papendrecht
- Henk Hofstede – Rijksuniversiteit Groningen
- Henk van Houtum – Radboud Universiteit
- Rosemarijn Hoeft – Koninklijk Instituut voor Taal, Land en Volkenkunde
- Uwe Krause – Fontys Hogeschool
- Yvonne van Laarhoven – ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, permanente vertegenwoordiging in Rome
- Ilse van Liempt – Universiteit Utrecht
- Virginie Mamadouh – Universiteit van Amsterdam
- Michiel van Meeteren – Universiteit Utrecht
- Marlies Meijer – Wageningen University & Research
- Femke Noorloos – Universiteit Utrecht
- Gery Nijenhuis – Universiteit Utrecht
- Iris Pauw – Vrije Universiteit Amsterdam
- Leo Paul – (voorheen) Universiteit Utrecht
- Maria Pestana Gomes – Radulphus College, Curaçao
- Peter Pelzer – TU Delft
- Fenne Pinkster – Universiteit van Amsterdam
- Joeri Reinders – Universiteit Leiden
- Joop van der Schee – (voorheen) Vrije Universiteit Amsterdam
- Anna Smits – Universiteit Utrecht
- Rob van der Vaart – (voorheen) Universiteit Utrecht
- Mieke van Vemden – Fontys Lerarenopleiding Tilburg
- Hebe Verrest – Universiteit van Amsterdam
- Bjorn Wansink – Universiteit Utrecht
- Niels van Willigen – Universiteit Leiden
- Tom Wils – Universiteit Utrecht
- Casper Wits – Universiteit Leiden
- Patrick Witte – Universiteit Utrecht



Als landelijk expertisecentrum richt SLO zich op de ontwikkeling van het curriculum in het primair, speciaal en voortgezet onderwijs in Nederland. We werken met het onderwijsveld aan de doelen, kaders en instrumenten waarmee scholen hun opdracht vanuit een eigen visie kunnen vervullen.

We brengen praktijk, beleid, maatschappelijke ontwikkelingen en onderzoek samen en stellen onze expertise beschikbaar aan onderwijs en overheid, bijvoorbeeld in de vorm van leerplannen, tools, voorbeeldlesmaterialen, conferenties en rapporten.



**Bezoekadres**  
Stationsplein 1  
3818 LE Amersfoort

**Postadres**  
Postbus 502  
3800 AM Amersfoort

**T** +31 (0)33 484 08 40  
**E** [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)  
**W** [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

 [company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)