



Handreiking schoolexamen aardrijkskunde vmbo

Herziene versie voor het examenprogramma vanaf 2015

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

Verantwoording



2012 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede

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: Henk Ankoné (SLO), Ton van Kesteren (docent vmbo, namens het KNAG)

Eindredactie: Rob Abbenhuis

Adviezen: Harry van den Berg (CvE), Lody Smeets (Cito), Angelique Röben (docent vmbo, namens CvE), Olga van den Boogaard (docent vmbo, namens het KNAG)

Informatie

SLO

Afdeling: vmbo-mbo

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 663

Internet: www.slo.nl

E-mail: vmbo-mbo@slo.nl

AN: 5.5737.502

Inhoud

Voorwoord	5
1. Opzet van het programma: uitgangspunten en keuzen	7
2. Van eindtermen naar toetstermen	11
3. Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde	19
3.1 Vakspecifieke leervaardigheden	19
3.2 Basistopografie	21
4. Weer en klimaat (exameneenheid K/4)	25
4.1 Weer en klimaat in de eigen regio	25
4.2 Toelichting	28
5. Bronnen van energie (exameneenheid K/5)	31
5.1a Bronnen van energie in de eigen regio	31
5.1b Toelichting (K/5, eindterm 7)	35
5.2a Bronnen van energie in Nederland en Frankrijk	37
5.2b Bronnen van energie in Brazilië	39
5.2c Toelichting (K/5, eindtermen 8 en 9)	40
5.3 Casus: Bronnen van energie in het Amazonegebied (V/2, eindterm 23)	40
6. Water (exameneenheid AK/K/6)	43
6.1 Water in de eigen regio	43
6.2 Toelichting (AK/K/6, eindterm 10)	47
7. Arm en rijk (exameneenheid AK/K/7)	49
7.1a Arm en rijk in de eigen regio	49
7.1b Toelichting (AK/K/7, eindterm 13)	52
7.2a Arm en rijk in Nederland	54
7.2b Arm en rijk in Nigeria en de Verenigde Staten van Amerika	55
7.2c Toelichting (AK/K/7, eindtermen 14 en 15)	57
7.3 Casus Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg in Nigeria	58
8. Bevolking en ruimte (exameneenheid AK/K/8)	59
8.1a Bevolking en ruimte in de eigen regio	59
8.1b Toelichting (AK/K/8, eindterm 16)	62
9. Grenzen en identiteit (exameneenheid AK/K/9)	65
9.1a Grenzen en identiteit in de eigen regio	65
9.1b Toelichting (AK/K/9, eindterm 19)	70
9.2a Grenzen en identiteit in Nederland en België	72
9.2b Grenzen en identiteit in Rusland	74
9.2c Toelichting (AK/K/9, eindtermen 20 en 21)	75
9.3 Casus: grenzen in de Noordelijke IJszee (Exameneenheid AK/K/V/2)	76
Bijlage Examenprogramma aardrijkskunde vmbo	79

Voorwoord

Met ingang van het schooljaar 2013-2014 treedt in het vmbo het nieuwe examenprogramma aardrijkskunde in werking.

Het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG) heeft in 2008 het initiatief genomen tot vernieuwing van het examenprogramma aardrijkskunde voor het vmbo, met de aanbieding van het rapport *Kijk op een veranderende wereld* aan de minister van onderwijs.

Vervolgens is in opdracht van het ministerie van OCW en met betrokkenheid vanuit het KNAG, CvE, SLO, Cito en de Gemeenschappelijke Educatieve Uitgeverijen (GEU) een concept voor een nieuw, globaal geformuleerd, examenprogramma aardrijkskunde vmbo opgesteld.

Een deel van het examenprogramma wordt geëxamineerd in het centraal examen (CE) en het overige deel in het schoolexamen (SE). De nadere uitwerking van de eindtermen voor het CE is geschied onder verantwoordelijkheid van het College voor Examens en is neergelegd in een syllabus. Een conceptsyllabus is in een veldraadpleging voorgelegd aan docenten en andere geïnteresseerden. Uit de veldraadpleging bleek steun voor de uitgangspunten en de opzet van het nieuwe examenprogramma en ook de syllabus ondervond bijval. Wel vonden veel respondenten dat sprake was van overladenheid. Dat heeft geleid tot een reductie van het programma en van de syllabus ten opzichte van de voorstellen zoals geformuleerd in het KNAG-rapport uit 2008.

Het examenprogramma en de syllabus zijn eind 2011 gepubliceerd in de Staatcourant. U vindt ze op: <http://www.examenblad.nl/>. Daarmee is vanaf augustus 2013 het nieuwe programma voor aardrijkskunde vmbo een feit. In dat jaar start het nieuwe programma in het derde leerjaar van het vmbo. In 2015 leggen de examenkandidaten voor het eerst het centrale examen op basis het nieuwe programma af.

De eindtermen voor het schoolexamen zijn uitgewerkt in de bijgaande handreiking die is ontwikkeld onder verantwoordelijkheid van SLO. Medewerkers van het CvE, Cito en het KNAG, die ook bij de opstellen van het globale examenprogramma en de syllabus waren betrokken, hebben adviezen gegeven over de uitwerking van de SE-leerstof. Ook voor de handreiking is een veldraadpleging voor docenten en andere geïnteresseerden georganiseerd. Er bleek brede steun voor de uitgangspunten en de voorbeelduitwerkingen. De vrees voor vooroverladenheid werd ook hier geuit.

De handreiking volgt de keuzen ten aanzien van de thema's en regio's zoals in de syllabus zijn gemaakt. Ook de strategie om tot reductie te komen is gevolgd: per thema (lees: inhoudelijke exameneenheid) wordt er maar op één schaalniveau een vergelijking met een contrasterende regio gemaakt en voor de bb-leerweg zijn de vergelijkingen achterwege gelaten.

Deze handreiking heeft een adviserende status en biedt een voorbeeldmatige uitwerking van de globale eindtermen in het examenprogramma in toetstermen en begrippen. De uitwerkingen van de toetstermen over de eigen regio gaan een stap verder: ze bevatten ook nog generalisaties en regels die nog meer focus bieden voor de uitwerking in leermiddelen en leeractiviteiten.

Het ontwikkeltraject voor dit nieuwe programma was lang en ingewikkeld. Het eindresultaat mag er echter zijn: het is een eigentijds programma aardrijkskunde voor vmbo-leerlingen van 14-16 jaar dat hen helpt zicht te krijgen op de wereld van vandaag en morgen. Daarom is hier een dankwoord aan ieder die aan het tot stand komen van het programma heeft bijgedragen op zijn plaats.

Aardrijkskunde biedt een venster op de wereld en het programma gaat over aantal grote vraagstukken van vandaag en morgen. De voor aardrijkskunde kenmerkende werkwijze legt samenhangen bloot en maakt het voor leerlingen mogelijk de manifestaties van die vraagstukken in de eigen omgeving te verbinden met die op landelijk, internationaal en mondiaal niveau. Het geeft leerlingen de mogelijkheid om mondiaal te denken en in de eigen omgeving te handelen: *Think globally, act locally!*

We hopen dat deze handreiking steun en inspiratie biedt voor ieder die zich bezig houdt met het nader uitwerken van het SE-deel van het examenprogramma in leermiddelen en leeractiviteiten.

1. Opzet van het programma: uitgangspunten en keuzen

In dit inleidende hoofdstuk gaan we kort in op de opzet van het nieuwe examenprogramma en de gemaakte keuzen, omdat ze ook implicaties hebben voor de nadere uitwerking van de leerstof voor het schoolexamendeel.

De noodzaak tot vernieuwing van het examenprogramma aardrijkskunde was al jaren evident: alle betrokkenen, van docenten tot onderwijsondersteunende instellingen, drongen er al jaren op aan. Zowel door grote veranderingen in de wereld, veranderingen in het onderwijs en veranderingen in de leefwereld van de vmbo-leerling was het examenprogramma aardrijkskunde niet meer bij de tijd. Met het rapport *Kijk op een veranderende wereld* heeft het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG) in 2008 het proces van vernieuwing in gang gezet.

Uitgangspunten

De uitgangspunten voor het nieuwe examenprogramma zijn niet nieuw - ze horen tot de tradities in de schoolaardrijkskunde - maar in hun combinatie en hun uitwerking zijn ze wel vernieuwend voor het programma aardrijkskunde vmbo.

1. De leerlingen krijgen inzicht in de relatie mens - natuur.

De relatie mens - natuur is een van de oudste tradities in de geografie en is altijd dominant geweest in de schoolaardrijkskunde. In een tijdsgewricht waarin vraagstukken rond klimaat, water, energie en voedsel tot de belangrijkste kwesties voor de toekomst van de wereldgemeenschap worden gerekend, is de mens - milieubenadering actueler dan ooit. De genoemde vraagstukken komen dan ook in het programma aan de orde en in de uitwerking worden sociale en fysieke aardrijkskunde steeds geïntegreerd. Kernconcepten in de uitwerking van die onderwerpen zijn duurzaamheid en leefbaarheid. Ook de spanningen tussen beide kernconcepten en daaruit voortvloeiende dilemma's komen aan bod.

2. De leerlingen ontwikkelen een wereldbeeld.

In een wereld waarin afstanden alsmaar kleiner worden door ontwikkelingen als globalisering en het internet en de verknoppingen tussen gebieden alsmaar groter en complexer worden, is het belangrijk dat leerlingen een basaal wereldbeeld hebben om de ontwikkelingen enigszins te kunnen duiden.

Op de complexiteit en de verknoping van gebieden wordt zicht geboden doordat dezelfde thema's op verschillende schaalniveaus aan de orde komen: te beginnen met de eigen leefomgeving, dan op het niveau van Nederland (soms in vergelijking met een ander Europees land) en vervolgens in een macro-regio elders in de wereld (soms ook in vergelijking met een contrasterende macro-regio).

Het wereldbeeld blijft met een beperkt aantal toepassingsregio's onvolledig, maar door de spreiding van de gekozen landen en gebieden over de wereld en de continenten zijn ze exemplarisch voor een groter gebied.

3. De leerlingen leren aardrijkskundig denken.

In het vmbo worden de vakvaardigheden vaak impliciet gebruikt in de veronderstelling dat ze te ingewikkeld zijn. Daarmee wordt de leerstof echter gereduceerd tot een grote massa feitenkennis waarin leerlingen moeilijk de samenhang zien en die daarom moeilijk te leren valt. De vakvaardigheden kunnen dan structuur en steun bieden. De docent kan de vakvaardigheden regelmatig expliciet voordoen en van leerlingen vragen om ze regelmatig expliciet toe te passen.

Bovendien: de wereld verandert constant en de contextkennis van vandaag is morgen al deels achterhaald. Ook daarom is het belangrijk om regelmatig de vakvaardigheden expliciet aan de orde te stellen. Dan leren leerlingen vakprocedures die steeds weer in andere contexten kunnen worden toegepast. Zo wordt hun kennis bestendig en wendbaar.

Enkele aardrijkskundige werkwijzen zijn zelfs op het niveau van het programma als geheel als ontwerpprincipes gebruikt: er worden voortdurend gebieden vergeleken en er wordt per thema steeds uitgezoomd van de eigen regio naar het nationale en vervolgens het mondiale niveau. In het volgende hoofdstuk wordt nader ingegaan op het combineren van werkwijzen en inhoudelijke kennis om aan de eindtermen te voldoen.

4. Leerlingen worden zich bewust van maatschappelijke verantwoordelijkheden en de keuzen die ze daarin hebben.

In het programma komen een aantal maatschappelijke vraagstukken aan de orde die om standpunten vragen. Niet-hernieuwbare grondstoffen kun je maar een keer gebruiken. Dat betekent dat ze niet beschikbaar zijn voor anderen, nu noch in de toekomst. Allerlei activiteiten kunnen verreikende gevolgen hebben, niet alleen in de directe omgeving, maar ook elders in de wereld. Ruimte kun je ook niet onbeperkt gebruiken.

Doordat we weten welke gevolgen onze acties hebben voor onszelf, voor anderen en voor onze directe en verre omgeving, zijn we verantwoordelijk voor ons handelen. Daarmee worden keuzen tot morele kwesties met aspecten van burgerschap.

Het is niet de bedoeling om in de aardrijkskundeles moralistisch te worden: de keuze om iets wel of niet te doen is steeds aan de leerling. Doordat bij morele dilemma's de kwestie ook op het niveau van de eigen regio en het persoonlijke niveau aan de orde komt, wordt de leerling in ieder geval een handelingsperspectief geboden.

Thema's

Er zijn zes inhoudelijke thema's gekozen die in het examenprogramma zijn vastgelegd:

1. Weer en klimaat
2. Water
3. Bronnen van energie
4. Bevolking en ruimte
5. Arm en rijk
6. Grenzen en identiteit.

Bij de themakeuze is aangesloten bij het KNAG-rapport. De thema's zijn gekozen vanwege hun belang voor mens en natuur in het huidige tijdsgewricht. Het gaat om vraagstukken rond klimaatverandering, schaarste en overlast van water, uitputting en beheer van energiebronnen, voedseltekorten en overschotten, bevolkingsontwikkeling en ruimtelijke ordening, verschillen in en verdeling van welvaart, conflicten binnen en tussen gebieden. Het zijn belangwekkende kwesties die de toekomst van de mensheid en de aarde mede bepalen. Het zijn thema's waarover aardrijkskunde belangwekkende dingen te zeggen heeft.

Drie van de zes thema's zijn iets meer fysisch-geografisch van aard en de andere drie zijn meer sociaal-geografisch van aard. Daarmee is de balans tussen fysische- en sociaal-geografische thema's in evenwicht; een wens die door veel docenten in het voortraject is geuit.

Schaalniveaus

Elk thema wordt op drie schaalniveaus uitgewerkt:

1. de eigen regio;
2. Nederland, soms in vergelijking met een contrasterend Europees land;
3. een macro-regio op mondiaal niveau, soms in vergelijking met een contrasterende macro-regio.

De gedachte is dat het thema aan de orde gesteld wordt in de eigen regio, de leefwereld van de leerling, waar begrip voor en identificatie met het thema voor de leerlingen het makkelijkst gerealiseerd kan worden. De kernconcepten worden in de context van de eigen regio aangeleerd en, al uitzoemend, meegenomen naar het niveau van Nederland. In vier van de zes thema's wordt de kb- en gt-leerlingen gevraagd een vergelijking met een contrasterend Europees land te maken. Vervolgens wordt er weer uitgezoomd naar het mondiale niveau en worden de kernconcepten in een macro-regio toegepast. Voor twee andere thema's wordt de kb- en gt-leerlingen gevraagd een vergelijking met een contrasterende macro-regio elders in de wereld te maken.

De kernbegrippen of concepten worden dus steeds meegenomen en op een ander schaalniveau in een andere ruimtelijke context (lees: gebied) toegepast.

Regio's

Het vigerende examenprogramma is geheel thematisch van aard en kent geen voorgeschreven regio's, iets waar docenten erg ongelukkig mee waren. Aardrijkskunde gaat vooral ook over gebieden. Het is dan ook voor de hand liggend om in dit nieuwe programma de regio's weer een duidelijker plaats te geven.

Bij de thema's op het nationale schaalniveau is voor vier van de zes thema's - naast Nederland - een contrasterend land gekozen. Voor de overige twee thema's is, nadat er per thema een toepassingsregio is gekozen, een contrasterende regio gekozen. De contrasterende regio's gelden echter niet voor de bb-leerweg.

De keuze van de toepassingsgebieden is steeds op het niveau van het programma gemaakt, zodat de afstemming tussen CE-deel en SE-deel gewaarborgd is. De syllabus en de handreiking vormen een samenhangend geheel dat vanuit dezelfde uitgangspunten is ontwikkeld.

Bij de keuze van de landen in Europa is steeds gezocht naar contrast met Nederland ten aanzien van het thema. Zo is bij *Grenzen en identiteit* België gekozen, iets kleiner in oppervlak en inwonertal dan Nederland, maar vanwege de identiteitsgebonden taalstrijd een federale staat waar over de interne grenzen voortdurend onenigheid ontstaat. Bijkomende overweging voor België is dat het een buurland van Nederland is.

Bij *Bronnen van energie* is gekozen voor Frankrijk. Omdat het geen fossiele energiebronnen heeft en toch in de eigen elektriciteitsproductie wil voorzien, heeft Frankrijk gekozen voor kernenergie.

Bij de keuze van de macro-regio's op wereldschaal zijn de oude wereldmachten Verenigde Staten van Amerika en Rusland gekozen, met daarnaast de aanstormende wereldmacht China. Brazilië is qua bevolking het grootste land in Latijns Amerika en is tevens een sterk opkomende economie. Datzelfde geldt voor Nigeria in zwart Afrika. Het Midden-Oosten tenslotte, is gekozen vanwege de waterproblematiek, maar enige overzichtskennis van het gebied kan ook van pas komen bij het volgen van de actualiteit. Daarmee komen bijna alle continenten aan de orde.

Verdeling CE-SE

Het aandeel van het examenprogramma dat in het landelijk Centraal Examen wordt getoetst is door het College voor Examens vastgelegd op een derde deel van het examenprogramma. Bij de toedeling van leerstof aan CE en SE hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld. Het schaalniveau van de eigen regio kan het best getoetst worden in het schoolexamen; de invulling kan immers per school verschillen. Dan blijven de schaalniveaus Nederland/Europa en Wereld over. Vervolgens is besloten op die schaalniveaus drie thema's toe te wijzen aan het CE en de andere drie aan het SE. Van de achttien subthema's (zes thema's x drie schaalniveaus) worden er dus zes geëxamineerd in het CE en twaalf in het SE. *Bronnen van energie* is de afgelopen jaren al in het CE getoetst, dus gaat dat thema naar het SE. *Grenzen en identiteit* is een relatief nieuw thema voor het vmbo; het ligt voor de hand dat eerst in het schoolexamen af te vragen. Van de resterende vier onderwerpen waren er twee meer fysisch-geografisch van aard en twee meer sociaal-geografisch. Uiteindelijk is besloten de beide fysisch-geografisch getinte thema's in het CE te toetsen en de twee sociaal-geografische thema's in het SE. De aanwijzing van CE- en SE-onderwerpen ligt vast: het systeem van roulerende examenonderwerpen is hiermee verleden tijd. Een groot voordeel daarvan is dat er een vaste volgorde in het leerplan kan worden gehanteerd met een toenemende opbouw in beheersingsniveau.

Samengevat

De keuzen ten aanzien van thema's, regio's en schaalniveaus leiden tot de in tabel 1 weergegeven opzet van het nieuwe examenprogramma aardrijkskunde vmbo. De uitwerkingen in deze handreiking gaan alleen over de SE-stof; de geel en blauw gemarkeerde subthema's in tabel 1. Voor de uitwerkingen van de CE-stof (de groen en blauw gemarkeerde subthema's) kunt u de syllabus voor het CE raadplegen via de site www.Examenblad.nl.

Tabel 1: Thema's, regio's en schaalniveaus in de in de exameneenheden van het examenprogramma aardrijkskunde en de verdeling CE/SE.

Exameneenheid en thema	Schaalniveau en regio's		
	Eigen regio	Nederland /Europa	Wereld
K 1, 2, 3 Leervaardigheden	Leervaardigheden (1, 2, 3)	Leervaardigheden (1, 2, 3)	Leervaardigheden (1, 2, 3)
K 4 Weer en klimaat	Eigen regio (4)	Nederland & Spanje (5)	Verenigde Staten (6) V1: casus VS (22)
K 5 Bronnen van energie	Eigen regio (7)	Nederland & Frankrijk (8)	Brazilië (9) V2: casus Brazilië (23)
K 6 Water	Eigen regio (10)	Nederland (11)	Midden-Oosten & China (12) V3: casus Midden-Oosten (24)
K 7 Arm en rijk	Eigen regio (13)	Nederland (14)	Nigeria & Verenigde Staten (15) V4: casus Nigeria (25)
K 8 Bevolking en ruimte	Eigen regio (16)	Nederland & Duitsland (17)	China (18) V5: casus China (26)
K 9 Grenzen en identiteit	Eigen regio (19)	Nederland & België (20)	Rusland (21) V6: casus Rusland (27)

SE & CE

SE

CE

Cursief = niet voor bb

() tussen haakjes = nummers eindtermen

V casus = alleen voor gt

2. Van eindtermen naar toetstermen

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe de eindtermen zijn uitgewerkt in toetstermen en begrippen en wordt uitgelegd hoe je kunt nagaan of je aan een eindterm hebt voldaan. Tenslotte wordt kort ingegaan op de differentiatie tussen de leerwegen.

Globale eindtermen en syllabus

Het eindexamenprogramma is het enige document dat door de minister wordt vastgesteld en in de Staatscourant wordt gepubliceerd. Het geldt voor een reeks van jaren en de eindtermen zijn bewust globaal geformuleerd. Zo hoeft niet steeds als er iets in de wereld of in het onderwijs veranderd het examenprogramma te worden aangepast, inclusief het uitgebreide traject tot en met publicatie in de Staatscourant.

Het gevolg van dat globale karakter van de eindtermen is dat ze ten behoeve van het onderwijs nader moeten worden gespecificeerd. Dat gebeurt voor de CE-stof in een syllabus die onder verantwoordelijkheid van het College voor Examens wordt opgesteld. De syllabus is voorschrijvend van aard en vormt de basis voor de vakcommissies die het centraal examen opstellen.

Mocht er aanleiding zijn iets in de examenstof te wijzigen, dan kan het College voor Examen volgens een lichte procedure de syllabus aanpassen. Het is dus belangrijk dat u elk jaar nagaat of er voor het komende examenjaar iets is veranderd.

Handreiking voor het schoolexamen

De uitwerking van de eindtermen die in het schoolexamen worden getoetst is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de school. In de meeste gevallen kiest de school een lesmethode en vergewist zich ervan dat de interpretatie die de schoolboekenschrijvers van de eindtermen hebben gemaakt, de eindtermen dekt. Het staat iedere school echter vrij haar eigen interpretatie van de eindtermen te maken. Om scholen (en auteurs van schoolboeken) te helpen die interpretatie te maken, brengt SLO deze handreiking uit.

De handreiking kan op twee manieren worden gebruikt: u gebruikt de voorbeelduitwerkingen zoals in deze handreiking worden voorgesteld en werkt die nader uit in les- en leermateriaal of u maakt een eigen uitwerking van de eindtermen op een vergelijkbare manier als in de handreiking is geschiedt. In het eerste geval volgt u de letter van de handreiking, in het andere geval de procedure.

Toetstermen formuleren

Zoals al aangegeven, zijn de eindtermen (bewust) globaal geformuleerd en geven ze onvoldoende aan wat leerlingen moeten kennen en kunnen om aan de eindterm te voldoen. Daarom zijn de eindtermen uitgewerkt in zogenaamde toetstermen en nader gespecificeerd door daarbij de relevante vakbegrippen te noemen die in dat verband beheerst moeten worden. In de eerste stap van specificeren wordt aangegeven welke categorieën van aardrijkskundige kennis bij die eindterm wordt verwacht. Wij hebben de volgende drieslag gehanteerd: kenmerken - ontwikkelingen - vraagstukken, steeds in relatie tot het betreffende gebied. Bij de uitwerkingen van de eindtermen voor de eigen regio worden kenmerken, ontwikkelingen en vraagstukken als tussenkopjes gehanteerd; als een soort subeindtermen.

Als voorbeeld nemen we eindterm 10 over water in de eigen regio:

Eindterm 10. De kandidaat kan het gebruik van water in de eigen regio beschrijven en verklaren en maatregelen voor duurzamer gebruik van water beschrijven.

Het betreft:

- 10a. kenmerken van water en watergebruik in de eigen regio
- 10b. ontwikkelingen op het gebied van water en watergebruik in de eigen regio
- 10c. vraagstukken rond water en watergebruik in de eigen regio

Op de schaalniveaus Nederland/Europa en de Wereld is de drieslag wel gehanteerd in de formuleringen van de toetstermen, maar zijn de categorieën niet als kopjes in de leerstofomschrijvingen opgenomen.

De drieslag 'kenmerken – ontwikkelingen - vraagstukken' sluit aan bij de typen vragen die in de aardrijkskunde gangbaar zijn en die ook worden gebruikt als handelingswerkwoorden in de toetstermen. Ze zijn omschreven in K3, eindterm 3. Het gaat om:

- Beschrijven: een voorstelling geven van een aardrijkskundig verschijnsel, proces en/of vraagstuk in woord, cijfers en/of beeld (inclusief kaarten). Onder beschrijven valt ook herkennen.
- Verklaren: uitleg geven van samenhangen tussen aardrijkskundige verschijnselen en hoe aardrijkskundige processen werken. Het kan gaan om oorzaak-gevolg relaties (causale verklaring), functionele relaties (functionele verklaring) of om ontwikkelingen in de tijd (historische verklaring).
- Waarderen: bij ontwikkeling(en), plan(nen) en maatregel(en) voor- en nadelen herkennen vanuit verschillende dimensies en argumenten geven bij het maken van keuzen.
- Probleem oplossen: een gewenste aanpak (plan, maatregel) voor een vraagstuk voorstellen en daarvoor argumenten geven.
- Voorspellen: een verwachting uitspreken over een aardrijkskundig verschijnsel, proces of vraagstuk en daarvoor argumenten geven.

De vijf vraagtypen beschrijven, verklaren, waarderen, probleem oplossen en voorspellen vormen een reeks met een toenemende complexiteit. De opvolgende vraagvormen sluiten de voorgaande in, bijvoorbeeld: een verklarende vraag sluit een of meer beschrijvende vragen in, bij een voorspellende vraag worden verklarende principes gehanteerd. De vraagtypen zijn dan ook gebruikt bij het aanbrengen van niveaudifferentiatie tussen de leerwegen. Daarover verderop in dit hoofdstuk meer.

Bij de toetstermen zijn vervolgens relevante begrippen geselecteerd die in het kader van de toetstermen door de leerlingen moeten worden gehanteerd. Dat is een proces van wikken en wegen omdat de begrippenlijst, al associërend op het thema, snel de neiging heeft uit te deien en er overladenheid dreigt, alsmede een ongewenste nadruk op het leren van definities van begrippen.

Veel van de begrippen zijn in het basisonderwijs en in de onderbouw al aan de orde geweest en dienen in de context van het thema slechts opnieuw te worden geactiveerd. Dat zijn vaak beschrijvende begrippen. Daarnaast zijn er procedurele begrippen of kernbegrippen die van een hogere orde zijn: het zijn - naast de aardrijkskundige werkwijzen - de instrumenten waarmee de leerlingen analyseren en redeneren. Als voorbeeld een schema met de kernbegrippen voor het thema *Grenzen en identiteit*.



Figuur 2.1 Kernbegrippen voor thema Grenzen en identiteit

Indien nodig is bij een thema nog aanvullende topografie opgenomen, wanneer de basistopografielijst voor het betreffende thema niet voldoende overzicht bood.

Niveaudifferentiatie naar leerwegen

De verschillen tussen de leerwegen in niveau in de leerstof voor het schoolexamen zijn aangebracht in de omvang van het programma en de moeilijkheidsgraad van de leerstof.

Op het niveau van het programma wordt al onderscheid gemaakt in omvang van de programma's voor de verschillende leerwegen. Zo is er voor de gt-leerweg per thema verrijkingstof opgenomen, de zogenaamde v-delen, en is er voor de bb-leerweg een reductie aangebracht in het kerndeel door het aantal toepassingsregio's sterk te beperken.

Daarnaast is er op een aantal manieren in de toetstermen verschil tussen de leerwegen aangebracht in de complexiteit van de toetstermen in de K-delen van het programma. Het gaat om een onderscheid tussen de bb-leerweg enerzijds en de kb- en gt-leerweg anderzijds. In de toetstermen en lijsten met begrippen en aanvullende topografie is dat aangegeven door middel van cursivering: de cursieve delen gelden alleen voor de kb- en gt-leerweg. Het verschil in complexiteit tussen de leerwegen is niet alleen aangebracht in de inhoudelijke thema's (de exameneenheden K4 tot en met K9) maar ook in de exameneenheid K3: Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde.

Het verschil in complexiteit van de toetstermen zit in het hanteren van:

- het aantal aspecten dat erbij betrokken moet worden;
- het aantal en de moeilijkheidsgraad van de begrippen;
- de moeilijkheidsgraad van de vraagtypen: van beschrijven via verklaren, waarderen, probleem oplossen en voorspellen loopt de moeilijkheidsgraad op.

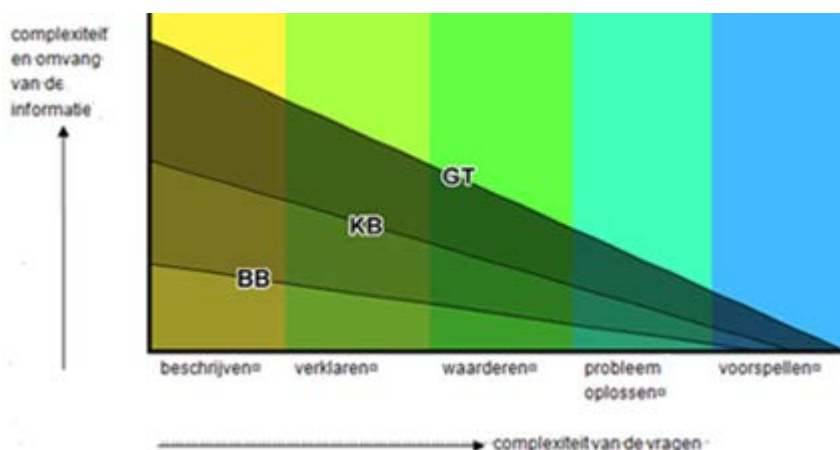
In de klassensituatie kunt u ook nog differentiëren ten aanzien van zelfstandigheid van de leerlingen bij het uitvoeren van taken en toetsen. Door meer of minder steun te bieden kunt u ook onderscheid maken tussen de leerwegen. Dat kan in het leermateriaal vorm krijgen, maar ook in uw didactisch handelen.

In essentie gaat het dus om verschillen in de complexiteit van de vragen en in verschil in omvang en complexiteit van de aangeboden informatie. Samen bepalen ze de moeilijkheidsgraad van een leertaak of een toetsvraag.

Uit de onderstaande figuur wordt duidelijk dat ook bb-kandidaten alle vraagtypen voorgelegd kunnen krijgen, maar dan minder vaak en steeds de eenvoudiger varianten. Als de kandidaat bijvoorbeeld moet weten dat de temperatuur afneemt met toenemende hoogte, kan de bb-kandidaat gevraagd worden of het verstandig is een trui of jas mee te nemen als je een hoge berg opgaat. gl/tl-kandidaten kunnen gevraagd worden wat de temperatuur boven op de berg is, wanneer de temperatuur aan de voet van de berg, de hoogte van de berg en het temperatuurverval gegeven zijn.

Voor de complexiteit van de informatie geldt eenzelfde uitgangspunt: voor de bb-kandidaten blijven de informatie beperkt en voor de kb- en gl/tl-kandidaten nemen de hoeveelheid en daarmee de moeilijkheidsgraad van de informatie toe. Voor bb-kandidaten wordt bij vragen bijvoorbeeld uitgegaan van enkelvoudige relaties en bij kb en vooral bij gl/tl kunnen er meer aspecten bij betrokken worden. Een bb-kandidaat wordt bijvoorbeeld gevraagd wat het effect van het klimaat is op de landbouw, terwijl een kb- en een gl/tl-kandidaat gevraagd kan worden naar het effect van klimaat en technologie op de landbouw.

De onderstaande figuur is een schematische weergave van de mogelijkheden voor niveaudifferentiatie. De figuur zegt niets over de precieze verhoudingen in complexiteit tussen leertaken en toetsvragen/schoolexamens voor bb, kb respectievelijk gl/tl.



Figuur 2.2 De relatie tussen de complexiteit van de vragen en complexiteit en omvang van de aangeboden informatie

Complexe handelingswerkwoorden in het schoolexamen.

Een aantal toetstermen in het SE-deel vraagt de kandidaten om te waarderen en voorstellen te beoordelen en bij de afwegingen argumenten te gebruiken. Deze invulling van de eindtermen is een nadere uitwerking van een onderdeel van eindterm 3 van K3 dat specifiek aan het schoolexamen is toegewezen. Deze eindterm vraagt dat kandidaten in het kader van het schoolexamen 'een standpunt innemen en beargumenteren'. De reden om dat vooral in het schoolexamen te vragen, heeft te maken met het feit dat deze vaardigheden veel beter in het schoolexamen kunnen worden getoetst dan in een centraal examen onder andere omdat de vraagvormen in het CE gesloten zijn. Dat argument geldt ook voor het doen van onderzoek. Eindterm 3 bij K3 schrijft expliciet voor dat het onderzoek over de eigen regio dient te gaan: 'de kandidaat kan een eenvoudig aardrijkskundig onderzoek van beperkte omvang in de eigen omgeving uitvoeren over thematieken die aansluiten bij de inhoud van de exameneenheden K/4 t/m K/9'

Eigen regio in het schoolexamen.

De eindtermen betreffende de eigen regio van alle zes de inhoudelijke thema's worden in het schoolexamen getoetst. Het is bijzonder relevant om bij aardrijkskunde over, in en voor de eigen leefomgeving te leren. Het ligt voor de hand om de eigen omgeving te gebruiken als context om voorkennis te activeren. Het kan gaan om schoolse voorkennis uit eerdere leerjaren, maar ook om kennis over het thema via de media en, niet te vergeten, ervaringskennis die leerlingen opdoen in dagelijkse ervaringen met het onderwerp in de eigen leefomgeving. De begrippenlijsten bevatten daarom naast schoolse vakbegrippen ook alledaagse begrippen betreffende de thema's.

Door kennis en inzichten te verbinden met alledaagse ervaringen van leerlingen met het onderwerp bijvoorbeeld in de vorm van praktische opdrachten en onderzoekjes, ontstaat een samenhangend begrippenkader dat dient als basiskennis en referentiekader voor de bestudering van het thema op het schaalniveau van Nederland/Europa en de wereld.

Het gaat er vooral om verbanden te leggen met de ervaringen die leerlingen in hun eigen leefwereld hebben met het thema. Dan gaat de begripsmatige kennis leven en wordt kennis en inzicht wendbaarder en makkelijker te hanteren in andere situaties en omgevingen. Ervaringskennis snijdt immers dieper dan losse feitenkennis. Uiteindelijk mogen we ook hopen dat de kennis en de inzichten leiden tot een aangepast gedrag van leerlingen met positieve uitwerking in/op de eigen leefomgeving. Daarmee draagt aardrijkskunde bij aan burgerschapsvorming.

Veel van de begrippen die in de eigen regio worden genoemd, komen ook weer aan de orde op de schaal van Nederland/Europa en de wereld. U kunt ervoor kiezen de concept-context-benadering te volgen en de begrippen in de context van de eigen regio aan te leren om ze dan op steeds hogere schaalniveaus in een andere ruimtelijke context toe te laten passen. Een andere mogelijkheid is de eigen regio te hanteren als een bron om vragen te genereren over de leefomgeving van de leerlingen. U laat leerlingen dan in de eigen omgeving ruimtelijke verschijnselen herkennen en daarin patronen ontdekken om vervolgens na te gaan of hetzelfde zich ook op de schaal van Nederland en de wereld afspeelt.

De eerste stap in de eigen regio kan met een minimum aan begripsmatige kennis; het begrippenapparaat wordt dan uitgebouwd op de schaal van Nederland en de wereld. In dat geval is het wel zaak om de onderzoeksopdrachten over eigen regio die om voorstellen, waarderen en afwegen vragen, later in het programma aan de orde te stellen. Dergelijke opdrachten winnen aan diepgang als leerlingen beschikken over een samenhangend begrippenapparaat over het betreffende thema. Uit didactisch oogpunt is het ook goed om later nog eens een terugkoppeling van Nederland en de wereld naar de eigen regio te maken.

De schema's met toetstermen voor de eigen regio bevatten een extra kolom met generalisaties en regels die een extra aanknopingspunt vormen voor de nadere uitwerking in les- en leermateriaal.

Leermiddelen beoordelen: van toetstermen naar les- en leermateriaal

Alle educatieve uitgeverijen zullen claimen dat hun materiaal aan de eindtermen voldoet. Het is voor u als docent niet altijd eenvoudig dat te controleren. Dat is eigenlijk alleen mogelijk als in de verantwoording of docentenhandleiding bij de lesmethode de interpretatie en specificatie van de eindtermen wordt verantwoord, bij voorkeur op eenzelfde manier als in deze handreiking is gebeurd.

Wij leggen in deze paragraaf aan de hand van enkele toetstermen uit hoe u zelf met grote zekerheid kunt nagaan wanneer aan de eindtermen is voldaan.

Bij het uitwerken van een toetsterm gaat het altijd om het combineren van de inhoud en de aanpak: waar gaat het over en hoe moet het aangepakt worden. De vuistregel is dus: combineer de inhoudelijke kennis uit de toetsterm met leervaardigheden.

De kern van de leervaardigheden voor aardrijkskunde vormen de aardrijkskundige werkwijzen.

In de syllabus zijn de leervaardigheden bij exameneenheid K3 als volgt omschreven:

(de kandidaat kan) de volgende aardrijkskundige werkwijzen herkennen en afzonderlijk en in samenhang hanteren:

1. Verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd.
2. Enkelvoudige /meervoudige verbanden leggen binnen een gebied en tussen gebieden.
3. Gebieden en verschijnselen vanuit een of meer dimensie(s) bekijken: natuurlijke, sociaal-economische, culturele en politieke.
4. Van gebieden en verschijnselen aangeven uit welke kleinere delen ze bestaan en tot welke grotere gehelen ze behoren.
5. Gebieden en verschijnselen op verschillende ruimtelijke schalen bekijken door in te zoomen en uit te zoomen.
6. Bij gebieden en verschijnselen onderscheid maken tussen het algemene en het bijzondere.

Het gaat steeds om aardrijkskundige verschijnselen in een bepaald gebied, bijvoorbeeld:

- het geboortecijfer in Nederland;
- het bruto nationaal product in Malawi;
- permafrost in het Noordpoolgebied.

Voor de volledigheid is het ook van belang om een tijdstip aan te geven, bijvoorbeeld: het geboortecijfer in Nederland in 2011.

Pas door het verschijnsel in de context van het betreffende gebied te bekijken, wordt de aardrijkskunde betekenisvol voor de leerlingen; anders blijft het - in geval van de bovenstaande voorbeelden - demografie, economie of bodemkunde.

Het grote gevaar bij het uitwerken van een toetsterm is om er alsmaar meer feitenkennis betreffende het verschijnsel bij te halen, waardoor de leerlingen door de bomen het bos niet meer zien. Soms komt u dan niet eens aan het aardrijkskundige aspect toe. Een voorbeeld: bij *Bronnen van energie* kunt u zich gemakkelijk verliezen in het uitwerken van de technische verschillen tussen allerlei manieren van energieproductie door uitgebreid in te gaan op hoe ze allemaal werken. Echter, voor het verklaren van de spreiding van elektriciteitscentrales zijn veel van die technische zaken in het geheel niet relevant. Dan voldoet het te weten wat voor energiedrager wordt gebruikt, hoe die kan worden aangevoerd en wat transport en productie aan bijverschijnselen oproept; denk aan hoge temperaturen die om koeling vragen. Die zaken bepalen welke plekken geschikt zijn als vestigingsplaats voor centrales.

Hoe voorkomt u nu dat u bij het uitwerken van toetstermen afdwaalt en uitweidt. De aardrijkskundige werkwijzen bieden de oplossing. Het beschrijven van de aanpak met behulp van de aardrijkskundige werkwijzen voorkomt overladenheid en biedt duidelijkheid en steun. Dat wordt geïllustreerd door enkele toetstermen van het thema *Grenzen en identiteit* nader uit te werken.

Toetsterm 19b1 vraagt de kandidaten om veranderingen te beschrijven in de sociale en culturele achtergrond van de bevolking in de eigen regio.

Het verschijnsel is hier de sociale en culturele achtergrond van de bevolking, het gebied is de eigen regio van de leerling of een representatief deel ervan. In dit geval gaat het om twee tijdstippen: een tijdstip in het verleden in vergelijking met nu.

Hoe u de sociale en culturele achtergrond nader invult, is afhankelijk van de ontwikkelingen in de betreffende regio. Een belangrijke indicator voor sociale en culturele achtergronden is de samenstelling van de beroepsbevolking.

De keuze van het tijdstip in het verleden is ook afhankelijk van de ontwikkelingen in het gebied in het verleden. U kunt ook didactische overwegingen mee laten wegen door bijvoorbeeld als tijdstip in het verleden twee generaties geleden te kiezen, dat is de tijd van de grootouders van de leerlingen. In dat geval kunnen de leerlingen hun grootouders (of leeftijdgenoten daarvan) bevragen.

De aardrijkskundige werkwijze die hier van toepassing is luidt: verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd. Het beschrijven van een ontwikkeling is hetzelfde als vergelijken in de tijd.

Bij vergelijken in de tijd doet u drie stappen:

1. Beschrijf de situatie vroeger.
2. Beschrijf de situatie nu.
3. Beschrijf wat er is veranderd (zo nodig ook wat er hetzelfde is gebleven; soms is dat veelzeggend).

Wanneer de leerling deze drie zaken naar behoren heeft gedaan, is aan de toetsterm voldaan.

Nog een voorbeeld over de eigen regio. In toetsterm 19c1 wordt de leerling gevraagd de inrichting van de eigen regio te beschrijven ten aanzien van veiligheid en voorstellen te doen voor verbetering.

Het gebied is wederom de eigen regio of een representatief deel ervan. Het verschijnsel is de veiligheid van de ruimtelijke inrichting. Bij veiligheid kunt u denken aan verkeer, openbare orde, aan aspecten die vallen onder de Hinderwet (denk aan geluid/stankoverlast en gevaarlijke stoffen) maar ook aan het gevoel van (on)veiligheid dat de inrichting van een plek bij de inwoners/gebruikers oproept. Het tijdstip is nu.

De werkwijze die hier van toepassing is wederom: verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd. Maar nu een iets andere variant ervan, namelijk vergelijken in de tijd vooruit. Daarbij gaat het om de volgende drie stappen:

1. Beschrijf de huidige situatie en geef aan waar de veiligheid in het geding is.
2. Beschrijf de gewenste situatie; geef aan wat er ter plaatse moet veranderen.
3. Leg uit waarom de voorgestelde situatie een verbetering oplevert ten opzichte van de huidige situatie.

Ook hier kunt u met behulp van de betreffende aardrijkskundige werkwijze helder aangeven wat er van de kandidaat wordt verwacht om aan de toetsterm te voldoen.

Wilt u deze toetsterm naar behoren vervullen, dan zult u, gezien het onderwerp, daar ook kaartjes bij moeten maken, bijvoorbeeld een kaartje van de huidige situatie en een plankaart van de nieuwe/verbeterde situatie.

Een laatste voorbeeld over regionale identiteit en grenzen in België.

Toetsterm 20.4 vraagt van de leerlingen om verschillen in regionale identiteit in België te beschrijven en na te gaan in hoeverre de bestuurlijke indeling daarbij aansluit.

Het verschijnsel is hier regionale identiteit, het gebied is België en het tijdstip is nu.

In België is de regionale identiteit sterk verbonden met de taal. De toetsterm gaat dus over de taalstrijd. Er wordt gevraagd na te gaan of de woongebieden van Nederlandstalige Vlamingen en de Franstalige Walen samenvallen met de grenzen van de gewesten (deelstaten) Vlaanderen, Wallonië en Brussel.

De aardrijkskundige werkwijze die hier van toepassing is luidt: gebieden en verschijnselen vanuit een of meer dimensie(s) bekijken.

Daarbij doet u het volgende:

1. Kies de relevante dimensies en vul ze in. Hier zijn dat de culturele dimensie in de vorm van taal en de politieke dimensie in de vorm van de staatkundige indeling van België.
2. Leg uit hoe en waar die dimensies botsen en wat daar de gevolgen van zijn.
3. Beschrijf welke dimensie de boventoon voert en hoe men met de gevolgen daarvan omgaat.

Wanneer de leerling deze werkwijze volgt is zeker dat aan deze toetsterm is voldaan.

Behalve om te controleren of aangeboden leermiddelen aan de toetstermen voldoen, kunt u deze methodiek ook gebruiken als u een onderdeel van een lesboek wilt vervangen door zelf gemaakt materiaal. Bij de onderwerpen over de eigen regio zal dat het meest voorkomen.

3. Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde

3.1 Vakspecifieke leervaardigheden

AK/K/3	Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde ¹
Eindterm 3	<p>De kandidaat kan een aantal vakvaardigheden toepassen die bijdragen tot de ontwikkeling van het eigen leervermogen.</p> <p>Bij het bestuderen van gebieden, aardrijkskundige verschijnselen en vraagstukken kan de kandidaat in dat verband:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verschillende typen aardrijkskundige vragen herkennen en formuleren; 2. aardrijkskundige werkwijzen toepassen; 3. gebruik maken van verschillende soorten kaarten en kaartvaardigheden, luchtfoto's en satellietbeelden; 4. informatie ordenen, analyseren en daaruit conclusies trekken; 5. eenvoudig aardrijkskundig onderzoek van beperkte omvang in de eigen omgeving uitvoeren over thematieken die aansluiten bij de inhoud van de exameneenheden K/4 tot en met K/9 ². 6. een standpunt innemen en beargumenteren ³.
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + cursief	<p>In dit verband kan de kandidaat: - ad 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschillende typen aardrijkskundige vragen ⁴ hanteren; • <i>bij gegeven contexten en vraagstukken een passende vraag kiezen/ formuleren.</i>

¹ Deze exameneenheid wordt in samenhang met de inhoudelijke exameneenheden K/4 t/m K/9 en – voor gl/tl ook v/1 t/m V/6 - geëxamineerd.

² Het aardrijkskundig onderzoek in de eigen omgeving maakt alleen deel uit van het schoolexamen.

³ Dit geldt alleen voor het schoolexamen.

⁴ De genoemde typen aardrijkskundige vragen worden in de inhoudelijke exameneenheden gehanteerd als handelingswerkwoorden die hieronder nader worden gespecificeerd.

AK/K/3	Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	Daarbij kan hij/zij onderscheid maken in vragen die: <ul style="list-style-type: none"> • beschrijven ⁵: Wat is daar? Waar is dat? • verklaren ⁶: Waarom is dat daar? Waarom is dat daar zo? Wie krijgt wat, waar en waarom? waarden ⁷: Is dat daar gewenst? Is dat daar zo gewenst? Hoe beleeft men dat daar? • probleem oplossen/adviseren ⁸: Wat kan daar? Waar kan dat? • voorspellen ⁹: Waar kan dat toe leiden? Waartoe kan dat daar leiden?
	<p>ad 3.2</p> <p>de volgende aardrijkskundige werkwijzen herkennen en afzonderlijk <i>en in samenhang</i> hanteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd; • enkelvoudige/<i>meervoudige</i> verbanden leggen binnen een gebied en tussen gebieden; • gebieden en verschijnselen vanuit een <i>of meer</i> dimensie(s) bekijken: natuurlijke, sociaaleconomische, culturele en politieke; • van gebieden en verschijnselen aangeven uit welke kleinere delen ze bestaan en tot welke grotere gehelen ze behoren; • gebieden en verschijnselen op verschillende ruimtelijke schalen bekijken door in te zoomen en uit te zoomen; • <i>bij gebieden en verschijnselen onderscheid maken tussen het algemene en het bijzondere.</i> <p>ad 3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschillende soorten digitale en papieren kaarten gebruiken, waaronder topografische kaarten, overzichtskaarten en thematische kaarten; • de vaardigheden kaartselectie, kaartlezen, kaartanalyse en <i>kaartinterpretatie</i> toepassen; • aan de hand van gegeven richtlijnen (digitale) kaarten aanvullen/<i>maken</i>; • <i>verschijnselen op luchtfoto's en satellietbeelden herkennen en met kaarten vergelijken.</i>

⁵ Onder 'beschrijven' wordt hier verstaan: een voorstelling geven van een aardrijkskundig verschijnsel, proces en/of vraagstuk in woord, cijfers en/of beeld (inclusief kaarten). Onder beschrijven valt ook herkennen.

⁶ Onder 'verklaren' wordt hier verstaan: uitleg geven van samenhangen tussen aardrijkskundige verschijnselen en hoe aardrijkskundige processen werken. Het kan gaan om oorzaak-gevolg relaties (causale verklaring), functionele relaties (functionele verklaring) of om ontwikkelingen in de tijd (historische verklaring).

⁷ Onder 'waarden' wordt hier verstaan: bij ontwikkeling(en), plan(nen) en maatregel(en) voor- en nadelen herkennen vanuit verschillende dimensies en argumenten geven bij het maken van keuzen.

⁸ Onder 'probleem oplossen/adviseren' wordt hier verstaan: een gewenste aanpak (plan, maatregel) voor een vraagstuk voorstellen en daarvoor argumenten geven.

⁹ Onder 'voorspellen' wordt hier verstaan: een verwachting uitspreken omtrent een aardrijkskundig verschijnsel, proces of vraagstuk en daarvoor argumenten geven.

AK/K/3	Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde
	<p>ad 3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • voorbereekte informatie uit verschillende bronnen <i>selecteren en gebruiken</i>, namelijk: informatie uit papieren en digitale kaarten, atlassen, teksten, figuren, tabellen, animaties, <i>luchtfoto's en satellietbeelden</i>; • deze voorbereekte informatie ordenen, analyseren en <i>daaruit conclusies trekken</i>. <p>ad 3.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • aan de hand van een gegeven stappenplan met opties en enkelvoudige/<i>meervoudige</i> aardrijkskundige vragen een werkplan opstellen; • gegevens uit de eerste hand (primaire data) verzamelen in de omgeving van de school of eigen woning of tijdens een excursie via observaties, metingen, enquêtes en/of interviews; • aangereikte gegevens uit de tweede hand (secundaire data bestaande uit bijvoorbeeld kaarten, figuren, beelden, cijfers, statistieken, beschrijvingen) • analyseren en <i>aanvullen met relevant materiaal</i>; • de vraag/vragen beantwoorden met behulp van de onderzoeksgegevens; • aan de hand van gegeven richtlijnen de resultaten presenteren; • aan de hand van gegeven richtlijnen sterke en zwakte punten van het onderzoek verwoorden.
	<p>Naast de bovenstaande vakvaardigheden wordt uit de hierna volgende topografische basislijst de voor de betreffende onderwerpen relevante topografie kennis bekend verondersteld. Deze basislijst topografie is identiek aan de topografielijst voor het basisonderwijs.</p> <p>Bij de exameneenheden K/5, K/7 en K/9, V/2, V/4 en V/6 zijn aanvullende lijstjes met relevante topografie opgenomen.</p>

3.2 Basistopografie

	Basislijst topografie: Nederland		
	's-Hertogenbosch	Gouda	Randstad
	Afsluitdijk	Groningen (prov.)	Rijnmond
	Alkmaar	Groningen (stad)	Roermond
	Almelo	Haarlem	Roosendaal
	Almere	Haarlemmermeer	Rotterdam
	Alphen aan den Rijn	Heerenveen	Schiermonnikoog
	Ameland	Heerlen	Schiphol
	Amersfoort	Helmond	Sneek
	Amstelveen	Hengelo	Terneuzen
	Amsterdam	Hilversum	Terschelling
	Amsterdam-Rijnkanaal	Hoogeveen	Texel
	Apeldoorn	IJssel	Tilburg

Basislijst topografie: Nederland			
	Arnhem	IJsselmeer	Twente
	Assen	Kampen	Utrecht (prov.)
	Bergen op Zoom	Leeuwarden	Utrecht (stad)
	Biesbos	Leiden	Vaalseberg
	Breda	Lek	Veendam
	Delft	Lelystad	Veluwe
	Delfzijl	Limburg	Venlo
	Den Haag	Maas	Vlieland
	Den Helder	Maastricht	Vlissingen
	Deventer	Markermeer	Waal
	Doetinchem	Meppel	Waddenzee
	Dordrecht	Middelburg	Wageningen
	Drachten	Neder-Rijn	Westerschelde
	Drenthe	Nieuwe Waterweg	Zaandam
	Eindhoven	Nijmegen	Zeeland
	Emmeloord	Noord-Brabant	Zeeuws- Vlaanderen
	Emmen	Noord-Holland	Zoetermeer
	Enkhuizen	Noordzeekanaal	Zuid-Holland
	Enschede	Oosterschelde	Zutphen
	Flevoland	Oss	Zwolle
	Fryslân (Friesland)	Overijssel	
	Gelderland	Purmerend	
Basislijst topografie: Europa			
	Albanië	Ierland	Polen
	Alpen	IJsland	Portugal
	Antwerpen	Istanbul	Praag
	Ardennen	Italië	Pyreneeën
	Athene	Kaspische Zee	Rhône
	Barcelona	Kaukasus	Rijn
	België	Keulen	Roemenië
	Belgrado	Kopenhagen	Rome
	Berlijn	Kroatië	Ruhrgebied
	Bern	Letland	Rusland
	Boekarest	Lissabon	Scandinavië
	Bordeaux	Litouwen	Schelde
	Bosnië-Herzegovina	Liverpool	Schotland
	Bratislava	Londen	Seine
	Brussel	Luxemburg (land)	Servië
	Budapest	Luxemburg (stad)	Sicilië
	Bulgarije	Lyon	Sint Petersburg
	Cyprus	Madrid	Slovenië
	Denemarken	Malta	Slowakije
	Donau	Marseille	Spanje
	Dublin	Middellandse Zee	Stockholm
	Duitsland	Milaan	Straat van Gibraltar
	Engeland	Moskou	Theems
	Estland	München	Tsjechië

Basislijst topografie: Europa			
Finland	Nederland	Ural (Oeral)	
Frankrijk	Noordzee	Verenigd Koninkrijk	
Genève	Noorwegen	Vlaanderen	
Glasgow	Oekraïne	Volga (Wolga)	
Griekenland	Oostenrijk	Wallonië	
Hamburg	Oostzee	Warschau	
Helsinki	Oslo	Wenen	
Het Kanaal	Parijs	Zwarte Zee	
Hongarije	Po	Zweden	
		Zwitserland	
Basislijst topografie: Wereld			
Afghanistan	Filipijnen	Nijl	
Afrika	Ganges	Noordelijke IJszee	
Alaska	Groenland	Pakistan	
Amazone	Grote (of Stille) Oceaan	Panamakanaal	
Amerika	Hawaii	Paramaribo	
Andes	Himalaya	Perzische Golf	
Ankara	India	Rio de Janeiro	
Antarctica	Indische Oceaan	Rocky Mountains	
Argentinië	Indonesië	Rode Zee	
Atlantische Oceaan	Irak	Sahara	
Australië	Iran	Santiago	
Azië	Israël	Saudi-Arabië	
Bagdad	Jakarta	Seoul	
Bangkok	Japan	Shanghai	
Bangladesh	Java	Siberië	
Beijing (Peking)	Jeruzalem	Singapore	
Brasilia	Kaapstad	Sudan (Noord- en Zuid- Sudan)	
Brazilië	Kolkata (Calcutta)	Suezkanaal	
Buenos Aires	Kongo (Dem. Rep.)	Suriname	
Cairo	Lagos	Sydney	
Californië	Los Angeles	Taiwan	
Canada	Marokko	Teheran	
Caribische Zee	Mekka	Thailand	
Casablanca	Mexico	Tokyo	
Chang Jiang (Jangtsekiang)	Mexico-Stad	Turkije	
Chicago	Midden-Oosten	Venezuela	
Chili	Mississippi	Verenigde Staten	
China	Molukken	Vietnam	
Colombia	Montréal	Washington	
Curaçao	Mumbai (Bombay)	Xianggang (Hongkong)	
Delhi	Nederlandse Antillen	Zuid-Afrika (rep.)	
Egypte	New York	Zuid-Korea	
Ethiopië	Nieuw-Zeeland		
Europa	Nigeria		

4. Weer en klimaat (exameneenheid K/4)

4.1 Weer en klimaat in de eigen regio

Van deze exameneenheid wordt alleen eindterm 4 getoetst in het schoolexamen; de overige twee eindtermen van deze exameneenheid (eindtermen 5 en 6) worden getoetst in het centraal examen. Eindterm 4 bevat voorwaardelijke kennis voor de bestudering van het thema op het schaalniveau van Nederland/Europa en de wereld.

Eindterm 4: De kandidaat kan het weer en klimaat in de eigen regio beschrijven en verklaren.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd, maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd.

Het betreft:

4a. Kenmerken van weer en klimaat in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij ¹⁰ :	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
1. De weerelementen in de eigen regio herkennen, benoemen, waarnemen en meten <i>en aan de hand van een schrijfkader een weerbericht schrijven bij een gegeven weerkaart van een standaard weersituatie.</i>	Weer Klimaat Weer- en klimaatelementen: <ul style="list-style-type: none"> • temperatuur • neerslag • luchtdruk • wind • bewolking. 	Weer is de toestand van de atmosfeer op een bepaalde plaats op een bepaald moment. Klimaat is een gemiddelde toestand van de atmosfeer over een langjarige periode (30 jaren) over een groot gebied. De temperatuur wordt sterk bepaald door de stand (invalshoek) van de zon: hoe hoger de zon staat, hoe hoger de temperatuur. De invalshoek verandert in de loop van de dag en in de loop van het jaar. In de loop van het jaar veranderen de hoogte van de zon (invalshoek) en daarmee de lengte van dag en nacht.
2. Weerkaarten en weerberichten voor kenmerkende weersituaties in de eigen regio in veel gebruikte media (krant en internet) lezen <i>en verklaren.</i>	<i>Weer- en klimaatfactoren:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>breedte en invalshoek</i> • <i>hoogteligging ten opzichte van zeeniveau</i> • <i>verschil land-water</i> • <i>aanvoer van warmte en kou van elders.</i> 	In het algemeen wordt het in de winter in Nederland kouder van ZW naar NO. In de zomer wordt het in Nederland warmer van NW naar ZO.

¹⁰ De toetstermen die alleen voor de kb- en gt-leerweg gelden zijn gecursiveerd.

4a. Kenmerken van weer en klimaat in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
3. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied alsmede de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen.	<p>Temperatuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • temperatuur • <i>zonnekracht en Uv-straling.</i> <p>Neerslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • luchtvochtigheid • neerslagvormen ¹¹ • kringloop van het water • neerslagverdeling • frontale neerslag. <p>Luchtdruk en wind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wind • windkracht • windrichting volgens windroos • <i>luchtdruk</i> • <i>isobaren</i> • bewolking. 	<p>Bewolking temperert de temperatuur: bewolking vermindert de instraling en de uitstraling. Bij helder weer zijn de maximumtemperaturen hoger en de minimumtemperaturen lager.</p> <p>Wind is het gevolg van verschil in luchtdruk. Wind waait van een gebied met (relatief) hoge druk naar een gebied met (relatief) lage druk. Hoe groter de drukverschillen, hoe harder de wind waait.</p> <p>Hoge druk gaat meestal gepaard met helder weer: 's zomers kan het dan behoorlijk warm worden en 's winters behoorlijk koud. Lage druk gaat meestal gepaard met bewolking en vaak valt er uit die bewolking neerslag. De temperatuurverschillen zijn dan gering: 's zomers blijft het dan koel en 's winters blijft het zacht weer.</p> <p>Landoppervlak warmt sneller op dan wateroppervlak en land koelt ook weer sneller af dan water. Zeewind heeft een matigende invloed op de temperatuur: 's zomers is hij verkoelend en 's winters verwarmend (minder koud). Landwind versterkt de temperatuurverschillen: 's zomers is hij warm en 's winters koud.</p> <p>Een luchtsoort heeft de kenmerken van het gebied waar hij vandaan komt: zeewind is vochtig en gematigd van temperatuur en een landwind is droog en is 's zomers warm en 's winters koud. De aard van het oppervlak (grondsoort, vegetatie, bebouwing) heeft invloed op plaatselijke weersomstandigheden (microklimaat) en menselijke activiteiten beïnvloeden de luchtkwaliteit.</p>

¹¹ Het gaat om alledaagse woorden voor neerslag zoals die in weerberichten in de krant en op de televisie worden gebruikt.

4b. Ontwikkelingen op het gebied van weer en klimaat		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Voorbeelden noemen in de eigen regio van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • invloeden van het weer op menselijke activiteiten en manieren om die invloeden te beperken; • invloeden van menselijke activiteiten op weer en klimaat. <p>2. Voorbeelden noemen van sectoren / branches / beroepen in de eigen regio die van het weer afhankelijk zijn en waarvoor kennis van het weer van belang is.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 4a plus:</p> <p>Menselijke activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wonen • werken • recreëren • verplaatsen • verzorgen. 	<p>Weer en klimaat hebben invloed op veel menselijke activiteiten.</p> <p>De mens probeert de invloed van weer en klimaat te beperken, denk aan tuinbouw in kassen en beregening in de landbouw.</p> <p>Bij veel menselijke activiteiten komen schadelijke stoffen vrij die de luchtkwaliteit en het weer beïnvloeden (denk aan: koolstofdioxide, methaan en fijn stof) en op lange termijn ook het klimaat.</p> <p>Luchtvervuiling kan ook van elders komen: de overheersende windrichting is daarbij van grote invloed.</p>

4c. Vraagstukken rond weer en klimaat inclusief mogelijke maatregelen		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Gevolgen van eigen activiteiten voor het klimaat en het milieu benoemen en herkennen en voorbeelden geven van dingen die je/men kan doen en laten om ongewenste invloeden op klimaat en milieu te voorkomen of te verminderen.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 4a en 4b plus:</p> <p>Broeikasgassen</p> <p><i>Ecologische voetafdruk</i></p>	<p>Broeikasgassen kunnen energie opslaan en vasthouden.</p> <p>Maatregelen verschillen sterk in de mate waarin ze bijdragen aan het terugdringen van het versterkt broeikaseffect: het is belangrijk om ze te beoordelen aan de hand van heldere maatstaven. Op het persoonlijk niveau is de ecologische voetafdruk een bruikbare maatstaf.</p> <p>Grootstedelijke bebouwing en stedelijke activiteiten hebben invloed op temperatuur, vochtigheid en luchtkwaliteit (stadsklimaat).</p>

4c. Vraagstukken rond weer en klimaat inclusief mogelijke maatregelen		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>2. Mogelijke gevolgen noemen van klimaatveranderingen voor de eigen regio en maatregelen en plannen ter voorkoming en vermindering hiervan beschrijven en waarderen.</p> <p>3. Een eenvoudig onderzoek uitvoeren over een vraagstuk verband houdend met weer en/of klimaat in de eigen regio en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen dan wel zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</p>	<p>Duurzaam consumeren Duurzaam produceren</p> <p>Waterbeheer <i>Zonering</i></p>	<p>Als gevolg van de klimaatveranderingen verwacht men voor Nederland een lichte stijging van de temperatuur en meer pieken en dalen in de neerslag. De waterhuishouding moet dus worden aangepast op grotere piekafvoer en droogtebestrijding. De zeespiegelstijging vraagt om verhoging van dijken en meer aandacht voor de bestrijding van zoute kwel.</p> <p>Reductie van de uitstoot van broeikasgassen moet zich zowel op het directe als het indirecte energiegebruik richten dus op duurzamere manieren van consumeren en produceren.</p> <p>Het succes van de aanpak van de klimaatproblematiek hangt af van de bereidheid van burgers, bedrijven en overheid om onze manier van consumeren en produceren ter discussie te stellen en duidelijke keuzen te maken vanuit duurzaamheid.</p> <p>Het gaat om een omslag in het denken op de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • van korte naar lange termijn denken • van één- naar meerdimensionaal denken • (naast economische overwegingen ook milieuoverwegingen) • naast kleinschalige ook grootschalige afwegingen maken • (naast effecten dichtbij ook de effecten ver weg betrekken).

4.2 Toelichting

Afgrenzing eigen regio

Het thema van exameneenheid 4 is Weer en klimaat en eindterm 7 gaat over weer en klimaat in de eigen omgeving.

De omvang en afgrenzing van de eigen regio luistert bij het thema weer en klimaat niet zo nauw. Het gaat er vooral om verbanden te leggen met de ervaringen die leerlingen in hun eigen leefwereld hebben met het onderwerp weer en klimaat. Dan gaat de begripsmatige kennis leven en wordt kennis en inzicht wendbaarder en makkelijker te hanteren in andere situaties en omgevingen. Ervaringskennis snijdt immers dieper dan losse feitenkennis.

De afgrenzing van de eigen regio kan dus per thema verschillen. Als u er toch voor kiest om bij alle thema's dezelfde afgrenzing te hanteren, voel u dan niet bezwaard als u niet bij elk thema dat hele gebied afdekt.

Het thema Klimaat heeft een aantal duidelijke raakvlakken met de thema's Water en Energie, enerzijds vanwege de inhoudelijke samenhang. Anderzijds liggen er ook verbindingen via het concept duurzaamheid dat als rode draad door alle drie de fysisch-geografisch getinte thema's loopt.

Eindterm 4 is uitgewerkt in drieën. De toetstermen onder 4a gaan over kenmerken; die onder 4b over ontwikkelingen en die onder 4c over vraagstukken en maatregelen.

Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kunt u de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen, zolang de toetstermen maar gedekt worden.

4a Kenmerken

Metten is weten! Als je zelf weersgegevens meet, vastlegt en presenteert dan begrijp je de betekenis beter. Het zou ideaal zijn als de school een eenvoudig weerstation heeft en elke leerling een periode (bijvoorbeeld twee weken per jaar) verantwoordelijk is voor het aflezen van de waarden en het vastleggen en verwerken van de gegevens. Ook het bij toerbeurt maken van een weerbericht voor het (digitale) publicatiebord of de website van de school levert een goede praktische opdracht op.

Gegevens uitwisselen met leerlingen van een school in een contrasterende regio (bijvoorbeeld via internet) biedt uitstekende mogelijkheden om de situatie in de eigen regio beter te begrijpen, om het begrip voor de regionale verschillen in weer binnen Nederland te verdiepen en op die manier meer inzicht te krijgen in de werking van weersprocessen.

Bij de keuze van een partnerschool kunt u de volgende tegenstellingen hanteren:

- noord ↔ zuid (breedteligging)
- zee ↔ land (west - oost).

In toetstermen onder 4a wordt met vooral ingegaan op het weer. Dat ligt voor de hand omdat de eigen omgeving te klein is om een eigen klimaat te hebben. Bovendien zijn de verklarende weer- en klimaatfactoren gelijklopend: we passen ze enkel op een andere schaal toe. Inzicht in weersprocessen vormt een opmaat naar inzicht in klimaatprocessen. De leerlingen zullen bij de behandeling van toetsterm 5 van de CE-stof over Nederland tot de ontdekking komen dat het gemiddelde weer in de eigen regio in grote lijnen overeenkomt met het klimaat van Nederland. De verschillen binnen Nederland zijn gradueel, maar bieden wel zicht op de verklarende principes. Op een hoger schaalniveau (bijvoorbeeld de Europese context) kunnen die principes opnieuw worden toegepast.

De docent stelt zelf een lijst samen met de relevante topografie met bijbehorende kaartjes. Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie, bijvoorbeeld voor het onderwerp kenmerkende plekken. Laat u daarbij leiden door verschillen tussen land en water, verschillen in hoogte en verschillen tussen landelijk en stedelijk gebied.

4b Ontwikkelingen

De vijf menselijke activiteiten komen bij verschillende toetstermen terug. Dat maakt het voor leerlingen makkelijker om activiteiten te ordenen en verbanden te leggen.

Kies bij voorkeur activiteiten van jongeren, bijvoorbeeld de consumptie van rundvlees (hamburgers). Die direct en indirect leidt tot een hoge uitstoot van broeikasgassen want rundvee heeft een ongunstige voedselconversie en produceert veel methaan.

4c Vraagstukken

Bij het maken van afwegingen komen de dimensies uit K3 goed van pas: de natuurlijke, economische, culturele en politieke dimensie. Ze komen op veel plaatsen in het examenprogramma aan de orde. Ze helpen leerlingen verschillende perspectieven op een vraagstuk te onderscheiden en mogelijke tegenstellingen scherp te krijgen.

Toetsterm 4c1 biedt een overdaad aan mogelijkheden om in praktische opdrachten het eigen consumptiegedrag te analyseren en de leerlingen uit te dagen hun eigen voetafdruk te verlagen. Let daarbij zowel op directe en zichtbare bijdrage aan uitstoot van broeikasgassen in de vorm van verwarming thuis en benzine voor auto en brommer, maar ook op indirecte en verborgen uitstoot in de vorm van energie die nodig is bij de productie van allerlei consumptiegoederen, bijvoorbeeld de brommer, kleding en voedsel. Daarbij leren leerlingen omgaan met dilemma's en leren ze bij het afwegen van waarden ook nog eens goed argumenteren.

Heel veel toetstermen bij deze eindterm kunnen worden uitgewerkt in onderzoekjes en praktische opdrachten. Toetsterm 4c3 is bedoeld als een zo zelfstandig mogelijke afsluitende opdracht waarin een aantal aspecten in samenhang aan de orde kunnen komen. Zo'n opdracht kan ook veel later in het programma als leerlingen hebben geleerd wat er ten aanzien van dat thema speelt op de schaal van Nederland/Europa en de wereld.

5. Bronnen van energie (exameneenheid K/5)

5.1a Bronnen van energie in de eigen regio

Eindterm 7. De kandidaat kan het gebruik van energie in de eigen regio beschrijven en verklaren, en maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd. Alleen die begrippen die op de eigen regio van toepassing zijn, hoeven bij deze eindterm aan de orde te komen.

Het betreft:

7a. Kenmerken van energiebronnen en energiegebruik in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Het gebruik van energie (aard en omvang) in de eigen regio beschrijven en verbanden leggen met eendigheid.</p> <p>2. Het eigen gebruik aan gas en elektriciteit een tijdje bijhouden en op een adequate manier vastleggen in cijfers, beeld en tekst en vergelijken met klasgenoten en het landelijke gemiddelde.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit de volgende lijst:</p> <p>Uitputbare energiebronnen Hernieuwbare energiebronnen</p> <p>Fossiele energie Kernenergie Duurzame energie</p> <p>Elektriciteit Gas</p> <p>Dag- en nachtstroom Grijze en groene stroom.</p>	<p>Fossiele brandstoffen als steenkool, aardgas en bruinkool zijn in de loop van miljoenen jaren uit organisch materiaal ontstaan. De mens gebruikt de voorraden fossiele brandstoffen vele malen sneller dan ze worden aangemaakt: op een gegeven moment zijn de voorraden fossiele brandstoffen dus op (uitgeput).</p> <p>Energiebronnen als windkracht, waterkracht, zonlicht, zonnewarmte, aardwarmte worden steeds weer opnieuw aangemaakt. We noemen ze daarom vernieuwbaar. Omdat ze niet bijdragen aan milieuvervuiling en het versterkt broeikaseffect noemen we ze duurzaam en groen.</p> <p>In de meeste huishoudens maakt de mens gebruik van energie in de vorm van aardgas voor verwarming en elektriciteit voor de huishoudelijke apparaten.</p>

7a. Kenmerken van energiebronnen en energiegebruik in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
3. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied alsmede de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen. ¹²		Elektriciteit is een afgeleide energiebron: het wordt opgewekt met behulp van andere energiebronnen. Het voordeel van elektriciteit is dat men die makkelijk via kabels kan vervoeren. Het nadeel is dat bij de productie en het vervoer van elektriciteit energie verloren gaat. Die nadelen gelden niet als elektriciteit ter plaatse met zonlicht (panelen), zonnewarmte (collectoren) of windkracht (windmolens) wordt opgewekt.

7b. Ontwikkelingen op het gebied van energiegebruik		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Verschuivingen naar andere vormen van energiegebruik in eigen regio beschrijven.</p> <p>2. Voorbeelden noemen van directe en indirecte invloeden van energieverbruik op luchtverontreiniging en gezondheid.</p> <p>3. Bedrijven en instellingen noemen die zich in de eigen regio bezig houden met productie en distributie van energie en met de kwaliteit van het milieu.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 7a plus:</p> <p>Fossiele energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aardolie • aardgas • steenkool • bruinkool <p>Duurzame energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • windkracht • waterkracht • zonne-energie • aardwarmte <p>Biomassa</p> <p>Kernenergie</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>radioactieve straling</i> • <i>halfwaardetijd.</i> 	<p>Bij de menselijke activiteiten (wonen, werken, verplaatsen recreëren en verzorgen) wordt veel energie gebruikt. Er worden nog overwegend vervuilende energiebronnen gebruikt. Daarbij komen veel schadelijke stoffen vrij die slecht zijn voor onze gezondheid, het milieu en het klimaat.</p> <p>Het verbranden van fossiele brandstoffen veroorzaakt luchtvervuiling in de vorm van roetdeeltjes en broeikasgassen. Roetdeeltjes zijn slecht voor de gezondheid bij inademing en broeikasgassen dragen bij aan de opwarming van aarde door het versterkt broeikaseffect.</p>

¹² Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie. Het gaat om plaatsen waar elektriciteit geproduceerd wordt en waar belangrijke pijpleidingen en hoogspanningslijnen lopen.

7b. Ontwikkelingen op het gebied van energiegebruik

In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
	<p>Vervuiling van lucht en water:</p> <ul style="list-style-type: none"> • broeikasgassen • roetdeeltjes • <i>opwarming door koelwater</i> 	<p>Een thermische elektriciteitscentrale is een fabriek waar water verhit wordt tot stoom. Die stoom drijft onder hoge druk een generator (dynamo) aan die stroom (elektriciteit) produceert. Om het water te verhitten tot stoom kun je verschillende energiebronnen gebruiken: aardolie, steenkool, aardgas of uranium (kernenergie).</p> <p>Fossiele brandstoffen hebben als nadeel dat ze uitputbaar en vervuilend zijn; de resterende voorraden zijn steeds moeilijker winbaar en de winning wordt ook steeds duurder en de risico's voor het milieu worden steeds groter.</p> <p>Groene energie is onuitputtelijk en hernieuwbaar maar heeft als nadeel dat de productie niet constant is en er op piekmomenten niet altijd aan de vraag voldaan kan worden.</p> <p>Vuile energie is goedkoper dan schone energie. Dat komt omdat in de prijs van energie de kosten van de vervuiling niet worden meegerekend. Als dat wel zou gebeuren dan waren vervuilende energiebronnen heel veel duurder en schone energiebronnen veel goedkoper. Economische afwegingen op de korte termijn vormen een belangrijke belemmering voor een duurzamer energiegebruik.</p>

7c. Vraagstukken rond energiegebruik		
In dit verband kan hij/zij: ¹³	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Gevolgen van eigen activiteiten voor het directe en indirecte energiegebruik benoemen en herkennen en voorbeelden geven van dingen die je/men kan doen en laten om duurzamer met energie om te gaan.</p> <p>2. Mogelijke gevolgen noemen van toenemend energiegebruik in de eigen regio en maatregelen en plannen ter voorkoming en vermindering hiervan beschrijven <i>en waarderen</i>.</p> <p>3. Een eenvoudig onderzoek uitvoeren over een vraagstuk verband houdend met energieproblematiek in de eigen regio en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen dan wel zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 7a en 7b plus:</p> <p>Duurzaam consumeren</p> <ul style="list-style-type: none"> • isoleren • energiezuinige producten • energielabel <p>Duurzaam produceren</p> <ul style="list-style-type: none"> • zonnepanelen • zonnecollectoren • <i>warmte-kracht-koppeling</i> <p>Ecologische voetafdruk</p>	<p>Bij direct energiegebruik gaat het vooral om energie voor verwarming van de woning, voor het gebruik van huishoudelijke apparaten en voor vervoer. Bij het indirecte energieverbruik wordt alle energie meegerekend die is gebruikt bij het produceren van alle goederen die men gebruikt, bijvoorbeeld bij de bouw van het huis, de kleding die men draagt, de apparaten die men gebruikt en de vervoermiddelen die men gebruikt. Bij terugdringen van het energiegebruik dient zowel het directe als het indirecte energieverbruik aangepakt te worden.</p> <p>Het succes van de aanpak van de energieproblematiek hangt af van de bereidheid van burgers, bedrijven en overheid om onze manier van consumeren en produceren ter discussie te stellen en duidelijke keuzen te maken vanuit duurzaamheid.</p> <p>Het gaat om de omslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • van korte naar lange termijn denken; • van één- naar meerdimensionaal denken (naast economische overwegingen ook milieuoverwegingen); • naast kleinschalige ook grootschalige afwegingen (naast effecten dichtbij ook de effecten ver weg). <p>Maatregelen verschillen sterk in de mate waarin ze bijdragen aan het terugdringen van de energieproblemen. Het is belangrijk om ze te beoordelen aan de hand van heldere maatstaven. Op het persoonlijk niveau is de ecologische voetafdruk een bruikbare maatstaf om te bepalen hoeveel energie je gebruikt. De hoeveelheid energie wordt omgerekend naar het aantal hectares landbouwgrond dat nodig is om deze energie op te wekken.</p>

¹³ De toetstermen die alleen voor de kb- en gt-leerweg gelden zijn gecursiveerd.

5.1b Toelichting (K/5, eindterm 7)

Afgrenzing eigen regio

Het thema van exameneenheid 5 is *Bronnen van energie* en eindterm 7 gaat over energie in de eigen omgeving.

Ten aanzien van energiegebruik in huishoudens zijn er binnen Nederland niet echt regionale verschillen. De vraagstukken rond duurzamer energieverbruik in huishoudens zijn aan thuissituatie en aan persoonlijke omstandigheden gebonden, niet aan een regio. Anders ligt het voor het totale energiegebruik: het maakt nogal wat uit of men in een stedelijke of landelijke omgeving woont, of er veel industrie is of juist veel landbouw. Energiegebruik hangt sterk samen met economische activiteiten. Het ligt bij dit onderwerp dan ook voor de hand om bij de afgrenzing van de eigen regio uit te gaan van economisch-geografische regio's.

De bestudering van de eigen regio hoeft geen inzicht te bieden in de Nederlandse situatie; dat komt bij eindterm 8 aan bod wanneer het onderwerp op de schaal van Nederland aan de orde komt. Dan kunnen de kenmerken van de eigen regio vergeleken worden met andere regio's met een ander soort energiegebruik. Dan wordt de eigen regio in de context van Nederland geplaatst en komt de eigenheid van de eigen regio nog scherper tot uitdrukking.

Bij een aantal toetstermen is de leerling zelf als uitgangspunt genomen en wordt hem gevraagd het eigen directe en indirecte energieverbruik te analyseren en mogelijkheden aan te dragen om dat te verminderen. U gaat dan uit van de leefwereld van elke afzonderlijke leerling en niet van een tevoren afgegrensd gezamenlijk te hanteren gebied.

De exameneenheid *Bronnen van energie* heeft een aantal duidelijke raakvlakken met de exameneenheden *Weer en klimaat* en *Water*, enerzijds vanwege de inhoudelijke samenhang. De verbinding zit echter ook in het concept duurzaamheid dat als rode draad door alle drie de fysisch-geografisch getinte thema's loopt.

Eindterm 7 is uitgewerkt in drieën. De toetstermen onder 7a gaan over kenmerken; die onder 7b over ontwikkelingen en die onder 7c over vraagstukken en maatregelen.

Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kan men de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen en combineren, zolang er maar aan de eindterm wordt voldaan.

7a Kenmerken

Het unieke van leren over de eigen omgeving is dat u leerlingen zelf waarnemingen kunt laten uitvoeren. Het wordt dan naast leren over de eigen omgeving ook leren in de eigen omgeving. Het is eenvoudig het eigen energieverbruik thuis te meten en te analyseren. Om het verbruik te analyseren zijn goede instrumenten beschikbaar: bijvoorbeeld de ecologische voetafdruk. De beschikbare instrumenten nemen de leerlingen het rekenwerk helemaal uit handen zodat ze zich helemaal op de inhoudelijke kant kunnen richten.

Bij onderwerpen op het persoonlijke niveau kunt u leerlingen elkaars scores laten vergelijken. Daarnaast is een vergelijking met een nationaal gemiddelde een optie.

U stelt zelf een lijst samen met de relevante topografie met bijbehorende kaartjes. Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie, bijvoorbeeld voor het onderwerp kenmerkende plekken. Laat u daarbij leiden door verschillen tussen landelijk en stedelijk gebied.

Het is nadrukkelijk de bedoeling dat de topografie gerelateerd wordt aan de thema's en vraagstukken die aan de orde zijn; het gaat dus absoluut niet om 'rijtjes plaatsnamen stampen'.

7b Ontwikkelingen

De belangrijkste veranderingen in het denken over energie en energiegebruik in de afgelopen decennia hebben te maken met toenemende schaarste en regelmatige crises. Duurzamer energiegebruik biedt op termijn een perspectief voor beide problemen.

De vijf menselijke activiteiten worden ook in de toetstermen gebruikt om toepassingen aan te duiden. Dat maakt het voor leerlingen makkelijker om activiteiten te ordenen en verbanden te leggen met andere thema's waar ze ook zijn gehanteerd.

7c Vraagstukken

Toetsterm 7c1 biedt veel goede mogelijkheden om in praktische opdrachten het eigen consumptiegedrag te analyseren en de leerlingen uit te dagen hun eigen energiegebruik (voetafdruk) te verlagen. Daarbij leren ze omgaan met dilemma's en leren ze bij het afwegen van waarden ook nog eens goed argumenteren.

Kies bij voorkeur producten die jongeren gebruiken of die tot de verbeelding spreken en die bij productie en gebruik veel energie vragen. In sfeer van voeding bijvoorbeeld rundvlees en exotische groenten en fruit; in de sfeer van transport de begeerde auto; in de sfeer van vrije tijdsbesteding een vliegvakantie.

Bij het maken van afwegingen komen de dimensies uit K3 goed van pas. Ze komen op veel plaatsen in het examenprogramma aan de orde. Ze helpen leerlingen verschillende perspectieven op een vraagstuk te onderscheiden en mogelijke tegenstellingen scherp te krijgen.

Heel veel toetstermen bij deze eindterm kan men uitwerken in onderzoekjes en praktische opdrachten. Toetsterm 7c3 is bedoeld als een zo zelfstandig mogelijk uit te voeren afsluitende opdracht waarin een aantal aspecten in samenhang aan de orde kunnen komen. Zo'n opdracht kan ook veel later in het programma als leerlingen hebben geleerd wat er ten aanzien van dat thema speelt op de schaal van Nederland/Europa en de wereld.

5.2a Bronnen van energie in Nederland en Frankrijk

AK/K/5	Bronnen van energie	
Eindterm 8	<p>De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan voor Nederland <i>en een contrasterende regio elders in Europa</i> beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer energiegebruik en de effecten ervan beschrijven <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i>.</p> <p><i>Het cursieve deel van eindterm 8 geldt alleen voor kb en gl/tl.</i></p>	
	<p>De gekozen regio is Frankrijk.</p> <p>Eindterm 8 luidt dan: De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan voor Nederland <i>en Frankrijk</i> beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer energiegebruik en de effecten ervan beschrijven <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i>.</p>	
bb = rechttop kb+gl/tl= rechttop + cursief	<p>In dit verband kan hij/zij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De aard en herkomst van bronnen van energie in Nederland <i>en Frankrijk</i> beschrijven <i>en de overeenkomsten en verschillen tussen beide landen beschrijven en verklaren</i>. 2. De productie van energie en het energieverbruik in Nederland <i>en Frankrijk</i> en recente verschuivingen daarin beschrijven en verklaren en de overeenkomsten <i>en verschillen tussen beide landen beschrijven en verklaren</i>. 3. Vervoer en transport van energie en de bijbehorende infrastructuur in West-Europa en de positie en rol van Nederland daarin beschrijven en verklaren. 4. Invloeden van energieproductie, transport en consumptie op ruimtelijke inrichting en milieu in Nederland <i>en Frankrijk</i> beschrijven en verklaren <i>en de overeenkomsten en verschillen beschrijven en verklaren</i>. 5. Maatregelen gericht op duurzaam gebruik van energiebronnen en <i>de effecten op ruimtelijke inrichting en milieu daarvan</i> in Nederland <i>en Frankrijk</i> beschrijven <i>en voor- en nadelen van maatregelen vanuit verschillende dimensies beschrijven</i>. 	<p>Begrippen: Uitputbare energiebronnen Hernieuwbare energiebronnen</p> <p>Fossiele energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aardolie • aardgas • steenkool • bruinkool <p>Duurzame energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • windkracht • waterkracht • zonne-energie • aardwarmte • biomassa <p>Kernenergie</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>radioactieve straling</i> • <i>halfwaardetijd</i> <p>Electriciteitscentrales: thermische centrale (olie, gas, steenkool, bruinkool, biomassa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kerncentrale • waterkrachtcentrale • getijdencentrale • windmolenpark • geothermische centrale

AK/K/5	Bronnen van energie	
		<p>Infrastructuur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pijpleidingen • kabels (hoogspanningslijnen) • wegen (tankwagens) • waterwegen (tankschepen) • terminal <p>Warmtekrachtkoppeling Afvalverbranding</p> <p>Continentaal plat Offshore windpark Aardolieraffinage Zonnepanelen Zonnecollectoren.</p>
	<p>Bij eindterm 9 kan de kandidaat naast de in de basislijst opgenomen topografische aanduidingen (zie K/3) de volgende topografie functioneel hanteren:</p>	
<p>bb = rechttop</p> <p>kb+gl/tl = rechttop + cursief</p>	<p><u>Nederland:</u> Borssele (kerncentrale) <i>Petten (kerncentrale)</i> <i>Dodewaard (kerncentrale)</i> <i>Rijnmond (afvalverbranding)</i> Tweede Maasvlakte (Maasvlaktecentrale) Eemshaven (Eemscentrale) <i>Maasbracht (Clauscentrale)</i> <i>Geertruidenberg (Amercentrale)</i> <i>Amsterdam (Hemwegcentrale)</i> Schoonebeek Slochteren Egmond aan Zee (offshore windpark) Lith (waterkrachtcentrale) <i>Linne (waterkrachtcentrale)</i> <i>Maurik (waterkrachtcentrale)</i></p> <p><u>Speciale aandacht voor de volgende in de basislijst genoemde topografie:</u></p> <p>Rijn</p>	<p><u>Frankrijk:</u> <i>La Rance (getijdencentrale)</i> <i>Cattenom (kerncentrale)</i> <i>Chooz (kerncentrale)</i> <i>Gravelines (kerncentrale)</i> <i>Flamanville (kerncentrale)</i> <i>La Hague (opwerkingsfabriek)</i> <i>Narbonne (zonne-energie)</i> <i>Sainte Tulle (zonne-energie)</i> <i>Soultz-Sous-Forêts en Alsace (aardwarmte)</i> <i>Midi-Pyrénées (waterkracht)</i> <i>Rhône-Alpes (waterkracht)</i> <i>Centraal Massief (waterkracht)</i></p> <p><u>Speciale aandacht voor de volgende in de basislijst genoemde topografie:</u></p> <p>Rhône</p>

5.2b Bronnen van energie in Brazilië

AK/K/5	Bronnen van energie	
Eindterm 9	De kandidaat kan gebruik van energie en de gevolgen ervan in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.	
	<p>De gekozen regio is Brazilië.</p> <p>De eindterm luidt dan: de kandidaat kan de belangrijkste energiebronnen van Brazilië beschrijven en verklaren, en maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.</p>	
bb = rechttop kb+gl/tl= rechttop + cursief	In dat verband kan hij/zij: 1. De aard en herkomst van bronnen van energie in Brazilië beschrijven. 2. De productie van energie en het energieverbruik in Brazilië en recente verschuivingen daarin beschrijven <i>en verklaren</i> . 3. Invloeden van energieproductie, transport en consumptie op ruimtelijke inrichting en milieu in Zuidoost Brazilië beschrijven <i>en verklaren</i> . 4. Maatregelen gericht op duurzaam gebruik van energiebronnen <i>en de effecten op ruimtelijke inrichting en milieu daarvan</i> in Zuidoost Brazilië beschrijven <i>en voor- en nadelen van maatregelen vanuit verschillende dimensies beschrijven</i> .	De relevante begrippen uit eindterm 8 plus: Bio-ethanol Suikerriet Soja Concurrentie om ruimte Verdringing Uranium Opkomende economie Technopool
	Bij eindterm 8 kan de kandidaat naast de in de basislijst opgenomen topografische aanduidingen (zie K/3) de volgende topografie functioneel hanteren:	
bb = rechttop kb+gl/tl = rechttop + cursief	<u>Brazilië:</u> Xingu (omstreden hydroproject) Araguaia (waterkracht) Sao Francisco (waterkracht) Parana (rivier) Itaipu dam (in Paranarivier) Foz do Iguazu (waterval in natuurgebied) São Paulo Hoogland van Brazilië (tropisch woud) Serro do Mar (kustgebergte: stuwing)	<u>Speciale aandacht voor de volgende in de basislijst genoemde topografie:</u> Andes Amazone Rio de Janeiro

5.2c Toelichting (K/5, eindtermen 8 en 9)

Op het schaalniveau Nederland/Europa is Frankrijk gekozen als contrasterende regio van Nederland. Terwijl voor Nederland de winning van vooral gas van groot belang is, is kernenergie voor Frankrijk een belangrijke bron van energie. Een bijzondere vorm van duurzame energie in Frankrijk is de getijdencentrale in het bekken van de La Rance. Naar zonnekracht met centrale winning wordt veel onderzoek gedaan.

Het koppelen van nationale energienetwerken is noodzakelijk voor een constante stroomvoorziening. Door uitwisselen van elkaars tekorten en overschotten kunnen pieken en dalen in verschillende landen tegen elkaar wegvallen.

De toenemende energiebehoefte is door te sparen en de techniek te verbeteren en het overgaan naar meer duurzamere energiebronnen welhaast een noodzakelijke 'must' voor onze toekomst. Een nadeel van duurzame energiebronnen is dat ze afhankelijk is van de natuurlijke omstandigheden en dat er moeilijk direct op een piek in de vraag gereageerd kan worden.

Op het mondiale schaalniveau hebben we gekozen voor Brazilië omdat het een grote opkomende economie in Latijns-Amerika is en een land in transitie met een toenemende honger naar energie. Twee crises leidden tot structurele aanpassingen in de energievoorziening van het land. Allereerst de energiecrisis van 1975 die leidde tot het stimuleren van de productie van bio-ethanol om minder afhankelijk te zijn van de invoer van fossiele brandstoffen. In 2001 ontstond er, als gevolg van een neerslagtekort in de daaraan voorafgaande jaren, zo'n daling in de productie van hydro-elektriciteit dat men moest overgaan tot de rantsoenering van stroom. Door een beter water- en landschapsbeheer is het aandeel van waterkracht in de elektriciteitsproductie inmiddels opgelopen tot 85% en is de productie inmiddels veel zekerder. De huidige energiebalans van Brazilië is dus groen door het blauwe aandeel. Helaas wordt de toenemende energiebehoefte voor de groeiende bevolking en de sterk opkomende industrie momenteel niet opgevangen door duurzamere energiebronnen maar vooral door de exploitatie van fossiele brandstoffen.

5.3 Casus: Bronnen van energie in het Amazonegebied (V/2, eindterm 23)

AK/V/2	Casus 'Bronnen van energie': energiebeleid	
Eindterm 23 Alleen gl/tl	De kandidaat kan de verhouding tussen de verschillende gebruikte bronnen van energie in een buiten-Europese macroregio beschrijven en de voor- en nadelen van die energiebronnen beschrijven.	
Alleen gl/tl	De gekozen macro-regio is Brazilië, met name het Amazonegebied. Eindterm 23 luidt dan: De kandidaat kan de verhouding tussen de verschillende gebruikte bronnen van energie in het Amazonegebied in Brazilië beschrijven en de voor- en nadelen van die energiebronnen (voor het Amazonegebied) beschrijven. Als kaart wordt aanbevolen: Diercke International Atlas, kaart 150.2 : Amazonia - Encroachment into the tropical rainforest.	
Alleen gl/tl	In dit verband kan hij/zij: 1. De ligging van grote hydro-electriciteits-projecten in het Amazonegebied beschrijven en verklaren en voor- en nadelen van die projecten voor de verschillende belangengroepen vanuit verschillende dimensies beschrijven en verklaren.	De relevante begrippen uit eindtermen 8 en 9 plus: Bio-ethanol Suikerriet Soja

AK/V/2	Casus 'Bronnen van energie': energiebeleid	
	<p>2. De uitbreiding van het landbouwareaal in het Amazonegebied voor de productie van biobrandstoffen beschrijven en voor- en nadelen voor de verschillende belangengroepen vanuit verschillende dimensies beschrijven en verklaren.</p> <p>3. De winning van fossiele brandstoffen in het Amazonegebied beschrijven en voor- en nadelen voor de verschillende belangengroepen vanuit verschillende dimensies beschrijven en verklaren.</p> <p>4. Het belang van natuur en milieu van het Amazonegebied beschrijven en beargumenteren of en waarom behoud van natuur en milieu van het gebied een Braziliaanse zaak/verantwoordelijkheid is of een internationale zaak.</p>	<p>Concurrentie om ruimte Verdringing Biodiversiteit Kolonisatie Grootschalige landbouw Inundatie (stuwmeren)</p> <p>Mensenrechten Earth Charter</p>
Alleen gl/tl	Topografie: bij eindterm 23 kan de kandidaat naast de basislijst (zie K/3) de volgende topografie functioneel hanteren:	
	<p>Manaus Coari Belém Transamazonica Porto Velho (aan de Rio Madeirá) Marabá (aan de Araguaia)</p>	<p>Xingu (stuwdam/meer) Araguaia (stuwdam/meer) Represa Tucurui (stuwdam/meer) Represa Balbina (stuwdam/meer) Mato Grosso</p>

6. Water (exameneenheid AK/K/6)

6.1 Water in de eigen regio

Eindterm 10. De kandidaat kan het gebruik van water in de eigen regio beschrijven en verklaren en maatregelen voor duurzamer gebruik van water beschrijven.

Eindterm 10 wordt alleen getoetst in het schoolexamen; de overige twee eindtermen van deze exameneenheid (eindtermen 11 en 12) worden getoetst in het centraal examen. Eindterm 10 bevat basiskennis voor de bestudering van het thema op het schaalniveau van Nederland/Europa en de wereld.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd. Alleen die begrippen die op de eigen regio van toepassing zijn, hoeven bij deze eindterm aan de orde te komen.

Het betreft:

10a. Kenmerken van water en watergebruik in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
1. De aard, omvang en herkomst van het water in de eigen regio beschrijven en verbanden leggen met hoogteligging en reliëf.	De voor de eigen regio relevante begrippen uit: Stroomstelsel Stroomgebied Waterscheiding	De doorstromingsnelheid van water in een gebied hangt af van de aard van het gebied: de hoogteligging, het reliëf, de ondergrond, de vegetatie, de bebouwing en watergebruik door de mensen.
2. Kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater in de eigen regio waarnemen en meten en gegevens of zelf verzamelde data op een adequate manier vastleggen en bewerken in cijfers, beeld en tekst.	NAP Hoogteligging <i>Verhang en Verval</i> Natuurlijke afwatering Kunstmatige afwatering	Water stroomt van hoog naar laag: hoe steiler de helling, hoe harder het water stroomt. Het hoogteverschil tussen twee plaatsen in een waterloop noemen we verval; het verval per kilometer heet verhang.

10a. Kenmerken van water en watergebruik in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>3. Voor de eigen regio beschrijven hoe (drink)water wordt gewonnen en waarvoor het wordt gebruikt.</p> <p>4. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied evenals de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen.</p>	<p>Zoet/zout/brak water Stilstaand/stromend water Grond-/oppervlaktewater <i>Binnenwater/buitenwater</i> <i>Kwelwater</i></p> <p>Kringloop van het water <i>Neerslagintensiteit</i> <i>Piekafvoer</i></p>	<p>Een waterscheiding is een relatief hoger gelegen gebied dat twee stroomgebieden van elkaar scheidt.</p> <p>Grootstedelijke bebouwing heeft invloed op de lokale waterhuishouding omdat steden een gering waterbergend vermogen hebben.</p> <p>We verdelen Nederland grofweg in twee delen: hoog Nederland en laag Nederland.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laag Nederland ligt beneden + 1 meter NAP en heeft kunstmatige afwatering. Veel gebieden liggen zo laag dat er voortdurend gepompt moet worden om ze droog te houden. • Hoog Nederland ligt boven + 1 meter NAP en heeft natuurlijke afwatering. Op sommige plaatsen moet water tijdelijk vastgehouden worden of versneld worden afgevoerd om wateroverlast te voorkomen.

10b. Ontwikkelingen op het gebied van water en watergebruik		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Verschillende functies van water in de eigen regio en recente veranderingen daarin beschrijven.</p> <p>2. Voorbeelden noemen van directe en indirecte invloeden van menselijke activiteiten in de eigen regio op waterkwaliteit en kwantiteit.</p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 10a plus:</p> <p>Waterbeheer</p> <ul style="list-style-type: none"> • kwantitatief • kwalitatief <p>Berekening Drainage</p>	<p>Water biedt veel mogelijkheden voor menselijke activiteiten. Wanneer de hoeveelheid (schoon) water beperkt is, ontstaat er concurrentie om het beschikbare water tussen activiteiten en functies.</p> <p>De ontwikkeling van het klimaat heeft invloed op de hoeveelheid water in een gebied en de verdeling over het jaar.</p>

10b. Ontwikkelingen op het gebied van water en watergebruik

In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>3. Sectoren, bedrijven en instellingen noemen die zich in de eigen regio bezig houden met productie en distributie van (drink)water en waterbeheer.</p>	<p>Sectoren:</p> <ul style="list-style-type: none">• landbouw en visserij• industrie• transport en recreatie	<p>Bij menselijke activiteiten als wonen, werken, recreëren, verplaatsen en verzorgen komen schadelijke stoffen vrij die in de waterkringloop terecht komen en de kwaliteit van het water negatief beïnvloeden, bijvoorbeeld chemische, organische en thermische verontreiniging).</p> <p>Omdat water lang beschouwd is als een vrij goed, staan de watervoorraden en de waterkwaliteit onder druk.</p> <p>De waterschappen hebben tot taak om veiligheid (dijkbeheer) te waarborgen en de zorg voor kwaliteit en kwantiteit van water in hun gebied.</p> <p>Naast wateroverlast hebben delen van Nederland ook in bepaalde perioden te kampen met watertekorten. Door waterbeheer en landschapsbeheer kan men de tekorten en de effecten ervan beperken, bijvoorbeeld retentiebekkens, overlaten en wadi's.</p> <p>Uit een oogpunt van watermanagement is het onverstandig te wachten tot (schoon) water zo schaars wordt dat het (te) duur wordt voor gebruikers en totdat natuur en milieu onherstelbare schade hebben geleden. Met ander woorden: als water een economische kwestie wordt is het te laat.</p>

10c. Vraagstukken rond water en watergebruik		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Gevolgen van eigen activiteiten voor het directe en indirecte watergebruik benoemen en herkennen en voorbeelden geven van dingen die je/men kan doen en laten om duurzamer met water om te gaan.</p> <p>2. Mogelijke gevolgen noemen van toenemend watergebruik in de eigen regio en maatregelen en plannen om dit te voorkomen en verminderen beschrijven en waarderen.</p> <p>3. Een eenvoudig onderzoek uitvoeren over een vraagstuk verband houdend met waterproblematiek in de eigen regio en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen <i>dan wel zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</i></p>	<p>De voor de eigen regio relevante begrippen uit 10a en 10b.</p> <p><i>Watervoetafdruk</i> Duurzaam consumeren Duurzaam produceren</p> <ul style="list-style-type: none"> • hergebruik (recyclen) • <i>afwenteling in ruimte en tijd</i> <p>Watervervuiling</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>organische verontreiniging</i> • <i>chemische verontreiniging</i> • <i>thermische verontreiniging</i> • <i>zelfreinigend vermogen</i> 	<p>Als (schoon) water schaars is, ontstaat er concurrentie om het water tussen verschillende gebruikers en functies.</p> <p>Vuil water kan ook van elders worden aangevoerd of naar elders worden afgevoerd: bij afspraken/maatregelen moet dan ook rekening worden gehouden met gebieden boven- en benedenstrooms.</p> <p>Bij het vervaardigen van de meeste producten die we gebruiken wordt veel water gebruikt. Als men inzicht wil krijgen op het eigen watergebruik moet je ook dit verborgen water ofwel indirect watergebruik meenemen. Daarvoor is de watervoetafdruk zeer geschikt.</p> <p>Maatregelen verschillen sterk in de mate waarin ze bijdragen aan het terugdringen van waterproblemen. Het is belangrijk om ze te beoordelen aan de hand van heldere maatstaven. Op het persoonlijk niveau is de watervoetafdruk een bruikbare maatstaf.</p> <p>Het succes van de aanpak van de waterproblematiek hangt af van de bereidheid van burgers, bedrijven en overheid om onze manier van consumeren en produceren ter discussie te stellen en duidelijke keuzen te maken vanuit duurzaamheid.</p> <p>Het gaat om een omslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • van korte naar lange termijn denken • van één- naar meerdimensionaal denken (naast economische overwegingen ook milieuoverwegingen) • naast kleinschalige ook grootschalige afwegingen (naast effecten dichtbij ook de effecten ver weg)

6.2 Toelichting (AK/K/6, eindterm 10)

Afgrenzing eigen regio

De waterhuishouding van de eigen regio levert natuurlijk geen compleet overzicht op van de waterhuishouding van Nederland en de vraagstukken rond water zijn regionaal verschillend. Het maakt nogal wat uit of je in hoog- of in laag-Nederland woont. Voelt u niet bezwaard als u dat overzicht niet meteen kunt bieden; dat complete overzicht komt bij eindterm 11 aan bod wanneer het onderwerp op de schaal van Nederland aan de orde komt. Dan kunnen de kenmerken van de eigen regio vergeleken worden met andere regio's met een ander soort waterhuishouding. Dan wordt de eigen regio in de context van Nederland geplaatst en komt de eigenheid van de eigen regio nog scherper tot uitdrukking.

De eigen regio is in dit thema geen scherp af te grenzen gebied. Het belangrijkste uitgangspunt bij het uitwerken van de toetstermen in onderwijs is dat het aansluit bij de leefwereld van de leerlingen. Bij het onderwerp waterhuishouding ligt het voor de hand aan te sluiten bij het gebied waarvoor het plaatselijke waterschap verantwoordelijk is. De grenzen daarvan vallen overwegend samen met waterscheidingen. Het waterschap is de instantie waar men terecht kan voor gegevens over waterhuishouding en waterkwaliteit. Ook voor projecten in de sfeer van ruimtelijke ordening en milieu met een wateraspect waarvoor gemeente of provincie verantwoordelijk zijn, is het waterschap een goede ingang.

Bij een aantal toetstermen is de leerling zelf als uitgangspunt genomen en wordt hem gevraagd het eigen directe en indirecte watergebruik te analyseren en mogelijkheden aan te dragen om dat te verminderen. Je gaat dan uit van de leefwereld en niet zozeer van een scherp afgrensbaar gebied.

Het thema *Water* heeft een aantal duidelijke raakvlakken met de thema's *Klimaat* en *Energie*. Enerzijds vanwege de inhoudelijke samenhang. De verbinding zit ook in het concept duurzaamheid dat als rode draad door alle drie de fysisch geografisch getinte thema's loopt.

Eindterm 10 is uitgewerkt in drieën. De toetstermen onder 10a gaan over kenmerken; die onder 10b over ontwikkelingen en die onder 10c over vraagstukken en maatregelen. Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kun je de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen, zolang de toetstermen maar gedekt worden.

10a Kenmerken

Voor een goed begrip van de waterhuishouding in een gebied biedt de systeembenadering een bruikbaar model:

- Hoeveel water komt het gebied binnen met welke kwaliteit en waar komt het vandaan? (instroom)
- Wat gebeurt er in het gebied met het water en waar vindt dat plaats? (doorstroom)
- Hoeveel water gaat het gebied uit en met welke kwaliteit en waar stroomt het water heen? (uitstroom)

Als u dit wilt inkaderen, kunt u het plaatsen binnen de kringloop van het water.

Het unieke van leren over de eigen omgeving is dat je leerlingen zelf waarnemingen kunt laten uitvoeren. Het wordt dan naast leren over de eigen omgeving ook leren in de eigen omgeving. Er zijn de afgelopen decennia in veel (milieu)projecten praktische opdrachten en activiteiten over water ontwikkeld. Laat leerlingen ook eens zelf meten. Er zijn veel eenvoudig te hanteren hulpmiddelen waarmee je aan water kunt meten zonder dat je technische kennis en lab-faciliteiten nodig hebt.

Bij onderwerpen op het persoonlijke niveau kunt u leerlingen elkaars scores laten vergelijken. Daarnaast is een vergelijking met een nationaal gemiddelde een optie.

U stelt zelf een lijst samen met de relevante topografie met bijbehorende kaartjes. Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie, bijvoorbeeld voor het onderwerp kenmerkende plekken. Laat u daarbij leiden door verschillen tussen land en water, verschillen in hoogte en verschillen tussen landelijk en stedelijk gebied.

10b Ontwikkelingen

De belangrijkste verandering in het denken over water en watergebruik in de afgelopen decennia heeft te maken met grotere aandacht voor duurzaamheid. De nadruk is verschoven van een strijd tegen het water naar werken met water.

De vijf menselijke activiteiten komen ook bij deze toetstermen weer terug. Dat maakt het voor leerlingen makkelijker om activiteiten te ordenen en verbanden te leggen met andere thema's.

10c Vraagstukken

Toetsterm 10c1 biedt een overdaad aan mogelijkheden om in praktische opdrachten het eigen consumptiegedrag te analyseren en de leerlingen uit te dagen hun eigen watervoetafdruk te verlagen. Daarbij leren ze omgaan met dilemma's en leren ze bij het afwegen van waarden ook nog eens goed argumenteren.

Kies bij voorkeur producten die jongeren gebruiken en die bij productie veel water vragen, bijvoorbeeld katoenen T-shirts (2700 liter) of een hamburger van een ons (1500 liter).

Bij het maken van afwegingen komen de dimensies uit K3 goed van pas. Ze komen op veel plaatsen in het examenprogramma aan de orde. Ze helpen leerlingen verschillende perspectieven op een vraagstuk te onderscheiden en mogelijke tegenstellingen scherp te krijgen.

Heel veel toetstermen bij deze eindterm kun je uitwerken in onderzoekjes en praktische opdrachten. Toetsterm 10c3 is bedoeld als een zo zelfstandig mogelijke afsluitende opdracht waarin een aantal aspecten in samenhang aan de orde kunnen komen. Zo'n opdracht kan ook veel later in het programma als leerlingen hebben geleerd wat er ten aanzien van dat thema speelt op de schaal van Nederland/Europa en de wereld.

7. Arm en rijk (exameneenheid AK/K/7)

7.1a Arm en rijk in de eigen regio

Eindterm 13. De kandidaat kan verschillen tussen meer en minder welvarende wijken en voorstellen voor verbetering van de woon- en leefomstandigheden in de eigen regio beschrijven.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd.

Het betreft:

13a. Kenmerken van welvaart en welzijn in wijken in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij ¹⁴	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Voorbeelden geven van zichtbare kenmerken en statistische gegevens die een indicatie geven van welvaart en welzijn in wijken/buurt en uitleggen dat je voorzichtig moet zijn om daaruit conclusies te trekken.</p> <p>2. De woningen en de woonomgeving in wijken/buurt in de eigen regio beschrijven <i>en verbanden leggen tussen (gebieds)kenmerken van de ingerichte ruimte in de wijk/buurt.</i></p>	<p>Welvaart Welzijn</p> <p>Gebiedskenmerken: bebouwingsdichtheid woningsoorten en typen woonomgeving openbare ruimte particuliere/privé ruimte</p> <p>WOZ-waarde woningen Huurwoningen Koopwoningen Woningbouwverenigingen.</p>	<p>Welvaart geeft aan in welke mate men in staat is in de materiële behoeften te voorzien. Omdat behoeften persoonlijk zijn, is welvaart relatief.</p> <p>Als daar ook de immateriële behoeften bij betrokken worden, is er sprake van welzijn. Tot de standaardindicatoren van welzijn behoren naast materieel bezit en werkgelegenheid ook de kwaliteit van de woonomgeving, lichamelijke en geestelijke gezondheid, onderwijs, recreatie en sociale contacten.</p> <p>Een afgewogen aardrijkskundig beeld van een gebied bevat relevante informatie over gebiedskenmerken en bevolkingskenmerken en de verbanden daarbinnen en daartussen.</p>

¹⁴ De toetstermen die alleen voor de kb- en gt-leerweg gelden zijn gecursiveerd.

13a. Kenmerken van welvaart en welzijn in wijken in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>3. De bewoners van wijken/buurtten in de eigen regio beschrijven <i>en verbanden leggen tussen bewonerskenmerken.</i></p> <p>4. Bewonerskenmerken en gebiedskenmerken verwerken in een buurt/wijkprofiel en dat vergelijken met die van klasgenoten.</p> <p>5. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied alsmede de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen.¹⁵</p>	<p>Bewonerskenmerken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beroepsbevolking - werkgelegenheid - opleidingsniveau - gezondheidstoestand 	<p>Gebiedskenmerken hebben meer betrekking op welvaart, terwijl bevolkingskenmerken meer op welzijn slaan.</p> <p>Er zijn verbanden aangetoond tussen de hoogte van het inkomen en de gezondheidstoestand en daarmee de levensverwachting.</p> <p>Een aantal gebruiksgoederen vormen goede indicatoren voor welvaart, vooral omdat ze op alle schaalniveaus beschikbaar zijn. Vaak worden de volgende gebruiksgoederen gehanteerd: telefoons, personenauto's, dagbladen, computers, internetaansluitingen (meestal uitgedrukt per 1000 inwoners).</p>

¹⁵ Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie. Het gaat om plaatsen met een hoge of juist een lage bevolkingsdichtheid en plaatsen met bijzondere en/of herkenbare ruimtegebruik of inrichtingselementen.

13b. Ontwikkelingen op het gebied van welvaart en welzijn in de wijken

In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. De belangrijkste recente veranderingen met betrekking tot woningen en woonomgeving in de eigen regio beschrijven en verklaren.</p> <p>2. De belangrijkste veranderingen in de samenstelling van de bevolking en huishoudens in de eigen regio beschrijven <i>en de daaruit voortvloeiende woonwensen verklaren.</i></p> <p>3. De instellingen in de eigen regio noemen die bezig houden met welvaart en welzijn en hun hoofdtaken beschrijven.</p>	<p>De relevante begrippen van 13a plus:</p> <p>Scheiding wonen - werken Scheiding verkeersstromen Gezinsverdunding Gemiddelde woningbezetting Woonwensen</p> <p>Migratie Verhuismotieven</p> <p>Typen huishoudens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alleenstaanden • paar met kinderen • paar zonder kinderen • één-ouder gezin <p>Vergrijzing Ontgroening</p> <p>Gemeente Armoedebeleid Wijkraad</p>	<p>Door de afnemende gezinsgrootte en de toenemende individualisering zijn de huishoudens kleiner geworden en is het gemiddeld aantal bewoners per woning afgenomen.</p> <p>Door de toenemende mobiliteit en hogere welvaart neemt in wijken de vraag naar en druk op parkeerruimte toe. Door de grotere actieradius van mensen hebben de wijkgebonden winkels en voorzieningen moeite te overleven.</p> <p>De samenstelling van de bevolking van een wijk verandert vaak sneller dan de gebouwde omgeving.</p> <p>Bij aanpassing van de woningen in een wijk verandert vaak de samenstelling van de bevolking.</p> <p>Ontwikkelingen als e-shopping en telewerken hebben invloed op het lokale voorzieningenniveau en de mobiliteit.</p> <p>Veranderingen in bevolkingssamenstelling naar leeftijd en samenstelling van huishoudens zullen invloed hebben op de voorzieningen in de wijken.</p>

13c. Vraagstukken rondom welvaart en welzijn in de wijken		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Een onderzoekje uitvoeren naar de tevredenheid van de bevolking over hun woonwijk ten aanzien van:</p> <ul style="list-style-type: none"> • woningen • openbare ruimten • voorzieningen • verkeer. <p>2. Voor bestaande (of verwachte) knelpunten tussen wensen ten aanzien van de woningen en de woonomgeving enerzijds en de ingerichte ruimte anderzijds in een wijk in de eigen regio een voorstel voor aanpassing formuleren.</p>	<p>De relevante begrippen van 13a en 13b plus:</p> <p>Verpaupering Sanering</p> <ul style="list-style-type: none"> • kaalslag (<i>amovatie</i>) • nieuwbouw • renovatie • restauratie. <p>Bestemmingsplan</p>	<p>Een grote diversiteit aan soorten woningen in een wijk leidt tot een grote diversiteit aan bewoners; heeft een wijk een eenzijdige samengestelde woningvoorraad dan leidt dat tot een geringe diversiteit aan bewoners.</p> <p>De openbare ruimte staat ter beschikking van iedereen. Het is dus belangrijk dat men rekening met elkaar houdt om overlast en conflicten te voorkomen. Hoe meer sociale contacten en sociale controle er in een buurt zijn, hoe minder formele regels er nodig zijn en hoe minder officieel toezicht op de naleving ervan nodig is.</p> <p>Inspraak en medeverantwoordelijkheid voor de burgers bij (her)inrichting van de eigen buurt verhogen de betrokkenheid en leefbaarheid in een wijk.</p> <p>Inrichting van de wijk kan medebepalend zijn voor het gevoel van veiligheid in de wijk, maar kan ook het gevolg zijn van de leeftijdsopbouw.</p> <p>De gemeente ontwikkelt bestemmingsplannen.</p>

7.1b Toelichting (AK/K/7, eindterm 13)

Afgrenzing eigen regio

Het thema van exameneenheid 7 is arm en rijk en eindterm 13 gaat over het thema arm en rijk in de eigen regio.

Bij het thema arm en rijk gaat het om het bestuderen van de gebiedskenmerken en de bevolkingskenmerken van wijken en buurten in de eigen regio.

Het gaat om heel concrete zaken die het dagelijks leven in een wijk makkelijker en aangenamer maken. Het betreft zaken als de soorten woningen, de bebouwingsdichtheid, de beschikbare oppervlak openbare en privéruimte, de hoeveelheid groen, winkels, postkantoor, bank, scholen, gezondheidszorg en sociaal-culturele voorzieningen als (banken, winkels, kerken) en openbare voorzieningen zoals buurthuis, bibliotheek, dokterspost, scholen en de ontsluiting van de wijk voor het verkeer/openbaar vervoer.

Het is niet de bedoeling om een wijk tot op de centimeter te ontleden. Het gaat erom dat leerlingen oog krijgen voor de belangrijke zaken die een wijk leefbaar maken. Omdat ze zelf wonen en leven in een wijk hebben ze ervaringen en vaak ook een mening over de leefbaarheid van de eigen wijk. Daarbij kunt u goed aansluiten bij de behandeling van welvaart en welzijn in de eigen regio. U kunt starten leerlingen zelf te laten waarnemen in de eigen omgeving. Het is dan belangrijk dat ze dat leren op een gestructureerde manier, en op een aardrijkskundige manier leren kijken en verbanden leren leggen. De eigen waarnemingen kunnen worden aangevuld en getoetst aan statistische gegevens. Er zijn veel statistische gegevens beschikbaar, ook op het wijk- en gemeentelijke niveau, zowel op commerciële websites als <http://www.funda.nl> alsook overheidssites als <http://www.cbs.nl> (<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/informatie/onderwijs/>) het Compendium voor de Leefomgeving <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/publicatie> .

Bij het gebruik van allerlei gegevens om wijken en buurten en hun bewoners te typeren past een *health warning*. Men moet zich altijd afvragen wat een cijfer uitdrukt en wat de beperkingen ervan zijn, om stereotypingen te voorkomen.

Relaties met andere thema's

Er zijn duidelijke relaties te leggen tussen de onderwerpen die op het niveau van de eigen regio bij de verschillende thema's aan de orde komen. Het is wel zaak per thema een duidelijk accent te kiezen, anders krijgt de leerling het idee steeds met hetzelfde bezig te zijn. Bij het thema *Arm en rijk* hebben we gekozen te starten met het herkennen en benoemen van aspecten van sterke en zwakke wijken of buurten. Je besteedt dan aandacht aan zowel gebiedskenmerken als ook aan bewonerskenmerken en je vergelijkt op die aspecten verschillende wijken/buurten. Bij het thema *Bevolking en ruimte* ga je dan nader in op (her)inrichting op het niveau van een buurt/wijk (gebiedskenmerken) om vervolgens bij het thema *Grenzen en identiteit* in te zoomen op sociale samenhang en veiligheid (bewonerskenmerken).

De verbinding zit ook in het concept leefbaarheid dat als een rode draad door alle drie de sociaal-geografisch getinte thema's loopt.

Er zijn heel veel aspecten die u bij een typering van welvaart en welzijn kunt hanteren. Wij hebben een beperkt aantal aspecten gekozen. Daarbij hebben we gelet op zaken die waarneembaar zijn en op aspecten waarover ook op het niveau van Nederland en internationaal gegevens beschikbaar zijn. Op die manier kan de leerling de begripsmatige kennis steeds op een hoger schaalniveau in andere ruimtelijke contexten toepassen.

Eindterm 13 is uitgewerkt in drieën. De toetstermen onder 13a gaan over kenmerken; die onder 13b over ontwikkelingen en die onder 13c over vraagstukken en maatregelen.

Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kun je de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen, zolang de toetstermen maar gedekt worden.

13a Kenmerken

Centraal bij dit thema staan gebiedskenmerken en bewonerskenmerken van de eigen omgeving en de relatie daartussen. Gebiedskenmerken zijn het makkelijkst zelf waar te nemen. De eigen waarnemingen kunnen dan aangevuld worden met statistische gegevens en worden vastgelegd in een buurtprofiel.

13b Ontwikkelingen

In essentie gaat het om de veranderingen in de afgelopen halve eeuw (grotendeels twee generaties) in welvaart, de omvang en samenstelling van gezinnen en huishoudens en de mobiliteit, en de invloed die deze ontwikkelingen hebben gehad op de woonwensen en de lokale voorzieningen.

Veranderingen in mobiliteit hebben ook invloed op het niveau en de reikwijdte van voorzieningen. Leerlingen kunnen daarop vrij goed zicht krijgen door hun eigen situatie te vergelijken met die van hun ouders en grootouders of leeftijdgenoten daarvan.

13c Vraagstukken

Centraal bij vraagstukken staat de frictie tussen woonwensen van de bevolking enerzijds en de woningen en woonomgeving anderzijds of, anders gezegd: de frictie tussen bewonerskenmerken en gebiedskenmerken.

Van kb/gt-leerlingen vragen we hier ook suggesties voor aanpassingen.

7.2a Arm en rijk in Nederland

AK/K/7	Arm en rijk	
Eindterm 14	De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in Nederland beschrijven en verklaren.	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	In dit verband kan hij/zij: 1. Welvaart en regionale verschillen in welvaart (ten aanzien van werk, werkgelegenheid en inkomen) en gezondheid in Nederland beschrijven en verklaren. 2. Regionale verschillen in de kwaliteit van de woon- en leefomgeving (kwaliteit van de ruimte, lucht en water) in Nederland beschrijven en verklaren. 3. De positie van Nederland binnen Europa ten aanzien van welvaart <i>en kwaliteit van de leefomgeving</i> beschrijven. 4. <i>Het beleid van overheden ten aanzien van welvaart, gezondheid en leefomgeving beschrijven.</i>	Hierbij kan de kandidaat de volgende voor het onderwerp relevante begrippen toepassen: Welvaart Welzijn BBP / BBP per hoofd BRP / BRP per hoofd Armoedegrens Werkgelegenheid Werkeloosheid Verdeling beroepsbevolking Opleidingsniveau Leeftijdsopbouw <ul style="list-style-type: none"> • vergrijzing/ontgroening Levensverwachting Zuigelingensterfte. Gebruiksgoederen per 1000 inwoners: <ul style="list-style-type: none"> • telefoons • personenauto's • dagbladen • computers • internetaansluitingen. Ruimte: <ul style="list-style-type: none"> • bevolkingsdichtheid • bebouwingsdichtheid • landelijk/stedelijk gebied • congestie.

AK/K/7	Arm en rijk
Eindterm 14	De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in Nederland beschrijven en verklaren.
	<p>Luchtkwaliteit Waterkwaliteit</p> <p>Welvaartsziekten</p> <p><i>Beleid:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>arbeidsmarkt</i> • <i>gezondheidszorg</i> • <i>woon- en leefomgeving (ruimtelijk beleid).</i>
	Topografie: De basislijst) met topografie (zie K/3) voldoet voor eindterm 14.

7.2b Arm en rijk in Nigeria en de Verenigde Staten van Amerika

AK/K/7	Arm en rijk
Eindterm 15	De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in een buiten-Europese macroregio <i>en een contrasterende macroregio elders in de wereld</i> beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> .
	<i>Het cursieve deel van eindterm 15 geldt alleen voor kb en gl/tl.</i>
bb = rechtop	De gekozen regio's zijn de Verenigde Staten van Amerika en Nigeria.
kb+gl/tl = rechtop + cursief	De eindterm wordt dan: De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in de Verenigde Staten van Amerika <i>en Nigeria</i> beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> .
bb = rechtop kb+gl/gl = rechtop + cursief	<p>In dit verband kan hij/zij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welvaart en verschillen in welvaart ten aanzien van inkomen, werk- en werkgelegenheid binnen de VS <i>en Nigeria</i> beschrijven en verklaren <i>en verschillen tussen beide landen met elkaar vergelijken en verklaren</i>.
	<p>Begrippen</p> <p>Gezondheid en gezondheidszorg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zuigelingensterfte • levensverwachting • percentage inentingen 1^e levensjaar • aantal inwoners per arts.

AK/K/7	Arm en rijk	
Eindterm 15	<p>2. Verschillen ten aanzien van gezondheidszorg en voedselvoorziening binnen de VS en Nigeria beschrijven en verklaren en verschillen tussen beide landen met elkaar vergelijken en verklaren.</p> <p>3. De voedselzekerheid en maatregelen om voedselzekerheid te waarborgen in de VS en Nigeria beschrijven en verschillen tussen beide landen met elkaar vergelijken en verklaren.</p> <p>4. De positie van de VS en Nigeria op de internationale markt voor voedsel en agrarische grondstoffen beschrijven en verschillen tussen beide landen met elkaar vergelijken en verklaren.</p>	<p>Welvaart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BNP / BNP per hoofd • <i>Lorenz-curve</i> • <i>koopkracht</i> • werkgelegenheid / werkloosheid <p>Gebruiksgoederen per 1000 inwoners:</p> <ul style="list-style-type: none"> • telefoons • personenauto's • dagbladen • computers • internetaansluitingen. <p><i>HDI (Human Development Index)</i></p> <p>Voeding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voedselvoorziening (kJ/inw. per dag) • eiwitconsumptie (gram/inw. per dag) • ondervoeding / overvoeding • kwantitatieve / kwalitatieve honger. <p>Landbouw en voedselvoorziening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • handelsgewassen • voedselgewassen • <i>monocultuur</i> • exportlandbouw • <i>exportsubsidies / dumping</i> • verdringing voedselproductie • <i>handelsbelemmeringen/vrijhandel</i> • <i>arbeidsproductiviteit per ha./per man</i> • <i>globalisering</i> • <i>genetische modificatie</i> • keurmerken • fair trade (eerlijke handel) • voedselzekerheid. <p>Rechten van het kind.</p>

AK/K/7	Arm en rijk	
	Bij eindterm 15 kan de kandidaat naast de basislijst (zie K/3) de volgende topografie functioneel hanteren.	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	<u>Verenigde Staten van Amerika:</u> Denver St. Paul Great Plains	<u>Nigeria:</u> <i>Abuja</i> <i>Port Harcourt</i> <i>Warri</i> <i>Ibadan</i> <i>Kano</i> <i>Sahel</i> <i>Tsjaadmeer</i> <i>Niger</i> <i>Benue.</i>

7.2c Toelichting (AK/K/7, eindtermen 14 en 15)

Centraal in dit kerndeel staan de welvaartsverschillen in de Verenigde Staten van Amerika (VS) die beslist tot de rijkste landen van de wereld behoren, en (voor kb en gt ook) Nigeria dat zeker niet tot de armste landen in de derde wereld gerekend kan worden.

We kijken naar welvaart en de relaties met gezondheid en voedsel en hanteren een aantal indicatoren, dat ook op de schaal van Nederland is gebruikt. Op deze manier fungeert Nederland als referentie en kunnen leerlingen de situatie in de VS en Nigeria afzetten tegen die in Nederland.

Naast het schetsen van een beeld van de VS en van Nigeria wordt van de kb/gt-leerlingen ook gevraagd vergelijkingen te maken tussen de beide landen. Als indicatoren voor welvaart zijn werk, werkgelegenheid en inkomen gekozen.

Bij welzijn kijken we in het bijzonder naar voedselsituatie, gezondheid en onderwijs.

De qua bevolking grootste staat van Afrika behoort, vooral door de grote olie-inkomsten, tot de rijkere derde wereld landen. Daarnaast exporteert het land tropische handelsgewassen zoals cacao en palmolie uit het zuiden en aardnoten en katoen uit het noorden. Helaas komen deze inkomsten meestal niet ten goede van de gehele gemeenschap, maar maakt een veeleisende elite de dienst uit en verwerft het leeuwenandeel van die inkomsten. Bovendien maakt de snelgroeiende en dus jonge Nigeriaanse bevolking getalsmatig de spoeling van het gewin uitermate dun.

In het V-deel is de verdieping deels ook gezocht in de internationale relaties. De Verenigde Staten van Amerika behoren met hun koopkrachtige vraag tot de belangrijkste afzetgebieden van Nigeriaanse olie en ook tropische landbouwproducten. De leidende positie van de Verenigde Staten van Amerika op de wereldvoedselmarkt die onder meer prijzen en quota bepaalt en heeft als gevolg dat de Nigeriaanse boer voor moeilijke keuzes tussen voedselgewassen en handelsgewassen komt te staan. De verdringing van voedselgewassen en de snel groeiende bevolking maken de spagaat om juiste keuzes te maken alleen maar groter. Ook op het terrein van de gezondheidszorg zijn bedrijven in de VS leidend. Denk aan het beleid van de grote farmaceutische industrieën dat ook invloed heeft op de gezondheidszorg in Afrika.

7.3 Casus Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg in Nigeria

AK/V/4	Casus Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg	
Eindterm 25 Alleen gl/tl	De kandidaat kan de vicieuze cirkel tussen armoede, honger en gezondheid in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.	
Alleen gl/tl	De gekozen macro-regio is Nigeria. Eindterm 25 luidt dan: De kandidaat kan de vicieuze cirkel tussen armoede, honger en gezondheid in Nigeria beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.	
Alleen gl/tl	<p>In dit verband kan hij/zij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welvaart en welvaartsverschillen in Nigeria beschrijven en een verband leggen met kwantitatieve en kwalitatieve honger. 2. De gezondheidstoestand en de gezondheidszorg in Nigeria beschrijven aan de hand van een aantal sleutelindicatoren. 3. De effecten van de oliewinning op voedselvoorziening (landbouw en visserij) en gezondheid in de kustzone van Nigeria beschrijven. 4. Voorbeelden van de invloed van de wereldmarkt op voedselvoorziening en gezondheidszorg in Nigeria beschrijven. 5. Maatregelen en initiatieven van de overheid, niet-gouvernementele organisaties en bedrijven om voedselvoorziening, gezondheid en gezondheidszorg in Nigeria te verbeteren en daarover een beargumenteerde mening geven. 	<p>De relevante begrippen uit eindterm 14 plus:</p> <p>Gezondheid en gezondheidszorg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zuigelingensterfte • levensverwachting • percentage inenting 1^e levensjaar • aantal inwoners per arts. <p>HDI (Human Development Index)</p> <p>Voeding:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voedselvoorziening (kJ/inw. per dag) • eiwitconsumptie (gram/inw. per dag) • ondervoeding/overvoeding • kwantitatieve/kwalitatieve honger. <p>Armoedegerelateerde ziekten Welvaartsziekten Omgevingsgerelateerde ziekten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tropische ziekten. <p>Internationale samenwerking Ontwikkelingshulp</p> <p>Markt versus overheid</p> <p>Mangrovekust.</p>

8. Bevolking en ruimte (exameneenheid AK/K/8)

8.1a Bevolking en ruimte in de eigen regio

Eindterm 16. De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in de eigen regio beschrijven en verklaren.

Eindterm 16 wordt alleen getoetst in het schoolexamen; de overige twee eindtermen van deze exameneenheid (eindtermen 17 en 18) worden getoetst in het centraal examen. Eindterm 16 bevat basiskennis voor de bestudering van het thema op het schaalniveau van Nederland/Europa en de wereld.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd.

Het betreft:

16a. Kenmerken van bevolking en ruimte in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij: ¹⁶	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
1. De natuurlijke en sociale bevolkingsgroei van de eigen regio beschrijven.	Natuurlijke bevolkingsgroei: <ul style="list-style-type: none"> • geboortecijfer • sterftcijfer • geboorte- of sterfteoverschot. 	De bevolking van een gebied groeit (neemt toe of af) als gevolg van natuurlijke groei en sociale groei. Natuurlijke bevolkingsgroei is het resultaat van geboorte en sterfte. Sociale bevolkingsgroei is het gevolg van vestiging en vertrek.
2. De samenstelling en spreiding van de bevolking in de eigen regio op hoofdlijnen beschrijven.	Bevolkingsopbouw: <ul style="list-style-type: none"> • leeftijdsdiagram. 	Wanneer je de bevolkingsgroei van gebieden op een bepaald moment wilt vergelijken, dan druk je het uit per 1000 inwoners.
3. Het ruimtegebruik in de eigen regio typeren en de eigen regio benoemen als stedelijk, landelijk of suburbaan.	Sociale bevolkingsgroei: <ul style="list-style-type: none"> • vestiging • vertrek • vestigings- of vertrekoverschot. 	Bevolkingsdichtheid is een gemiddelde voor een bepaald gebied; de bevolkings spreiding geeft nauwkeuriger aan waar de mensen in een gebied wonen.

¹⁶ De toetstermen die alleen voor de kb- en gt-leerweg gelden zijn gecursiveerd.

16a. Kenmerken van bevolking en ruimte in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>4. De inrichting van de eigen woonwijk in kaart brengen en beschrijven.</p> <p>5. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied alsmede de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen.¹⁷</p>	<p>Bevolkingsdichtheid Bevolkings spreiding Beroepsbevolking.</p> <p>Ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ruimtegebruik • voorzieningen • bebouwingsdichtheid. <p>Stedelijk gebied Landelijk gebied.</p>	<p>Bevolkingsdichtheid en bevolkings spreiding hangen sterk samen met de economische activiteiten in een gebied. Die economische activiteiten zijn af te leiden uit gegevens over de samenstelling van de beroepsbevolking, maar het meest direct kunnen ze gezien worden door naar het ruimtegebruik te kijken.</p> <p>De gemeenten registreren geboorte, sterfte, vestiging en vertrek. Het gemeentebestuur heeft actuele bevolkingsgegevens nodig om de gemeente goed te kunnen besturen, bijvoorbeeld om (her)bouwplannen te maken en voorzieningen te plannen.</p> <p>Stedelijke en landelijke gebieden onderscheiden zich door verschillen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bebouwingsdichtheid en de soort bebouwing; • economische activiteiten (functies); • voorzieningenniveau; • cultuur en mentaliteit. <p>Suburbane gebieden hebben kenmerken van zowel stedelijke als landelijke gebieden en vormen overgangszones.</p>

¹⁷ Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie. Het gaat om plaatsen met een hoge of juist een lage bevolkingsdichtheid en plaatsen met bijzondere en/of herkenbare ruimtegebruik of inrichtingselementen.

16b. Ontwikkelingen op het gebied van bevolking en ruimte

In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. De ontwikkeling van de bevolking in de eigen regio op hoofdlijnen beschrijven en verklaren en gevolgen voor de inrichting beschrijven.</p> <p>2. Recente veranderingen in de inrichting van de eigen regio voor wonen, werken, voorzieningen, recreatie, verkeer en natuur in de eigen regio op hoofdlijnen beschrijven.</p> <p>3. <i>Op grond van de verwachte ontwikkeling van de bevolking gevolgen voor het voorzieningenniveau in de eigen regio beschrijven.</i></p> <p>4. De instellingen noemen die zich in de eigen regio bezig houden met bevolking en ruimtelijke inrichting en hun hoofdtaken beschrijven.</p>	<p>De begrippen van 16a plus.</p> <p>Bevolkingsontwikkeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vergrijzing • ontgroening • <i>levensverwachting.</i> <p>Verhuismotieven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aantrekking • afstoting. <p>Groeiregio Krimpregio</p> <p>Verstedelijking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • urbanisatie • suburbanisatie. <p>Voorzieningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verzorgingsgebied. <p>Ruimtelijke Ordening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gemeente • bestemmingsplan • inspraak. 	<p>De leeftijdsopbouw van een bevolking is van invloed op de natuurlijke groei: een jonge bevolking groeit sterker dan een oude bevolking.</p> <p>Als het aandeel ouderen (65+) in de bevolking toeneemt, spreken we van vergrijzing; neemt het aandeel jongeren (15-) af, dan spreken we van ontgroening. Meestal gaan deze processen hand in hand. De overheid streeft ernaar de voorzieningen aan te passen aan de leeftijdsopbouw.</p> <p>Verhuizen is het resultaat van een afweging waarbij meerdere factoren tegelijkertijd een rol kunnen spelen. Deze factoren hebben te maken met economische, sociale, politieke en/of natuurlijke omstandigheden.</p> <p>De ontwikkeling van een industriële samenleving naar een dienstensamenleving heeft grote gevolgen voor ruimtegebruik en (her)inrichting van (vooral stedelijke) gebieden. Steden zijn de motor van de kenniseconomie.</p> <p>Of de bevolking van een gebied krimpt of groeit, heeft grote gevolgen voor voorzieningen, het ruimtegebruik en de inrichting van het gebied.</p> <p>De opkomst van nieuwe communicatiemiddelen heeft gevolgen voor mobiliteit, ruimtegebruik en inrichting. Denk aan thuiswerken met behulp van internet en winkelen op het net maar ook het vervangen van winkels en instellingen door diensten op internet. Ook diensten worden in toenemende mate minder plaatsgebonden.</p>

16c. Vraagstukken rond bevolking en ruimte		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Bij (her)inrichtingsplannen en/of ruimtelijke maatregelen in de eigen regio voor- en nadelen <i>vanuit verschillende dimensies</i> beschrijven.</p>	<p>De relevante begrippen van 16a en 16b plus:</p> <p><i>Dimensies:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>sociale dimensie</i> • <i>politieke dimensie</i> • <i>economische dimensie</i> • <i>natuurlijke dimensie</i> 	<p>Bij het beoordelen van (her)inrichtingsplannen in de eigen regio dient aandacht geschonken te worden aan gebiedskenmerken (bijvoorbeeld: woningen, bedrijven, voorzieningen, openbare ruimte, infrastructuur en vervoer) en de gevolgen die ze hebben voor bevolking.</p>
<p>2. De woon- en leefkwaliteit van een woonwijk in de eigen regio beschrijven en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen <i>en zelf maatregelen of oplossingen voorstellen</i>.</p>	<p>Ruimtelijke kwaliteit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheid • onderhoudstoestand • sociale controle / toezicht • participatie • leefbaarheid 	<p>De bewonerskenmerken van een wijk hangen sterk samen met de woningkenmerken; eenvormige woonwijken dragen bij tot ruimtelijke segregatie.</p> <p>De leefbaarheid van wijken hangt samen met de kenmerken van de woningen, de woonomgeving en de bewoners.</p>
<p>3. Een eenvoudig onderzoek uitvoeren over een vraagstuk verband houdend met verkeer en vervoer in de eigen regio en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen <i>en zelf maatregelen of oplossingen voorstellen</i>.</p>	<p>Verkeer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • infrastructuur • <i>congestie</i> • <i>mobiliteit</i> • bereikbaarheid 	<p>Leefbaarheid en veiligheid van wijken hangen samen met de kwaliteit van de ingerichte ruimte, de sociale samenhang in de wijk en de manier waarop bewoners deze aspecten beleven.</p>

8.1b Toelichting (AK/K/8, eindterm 16)

Afgrenzing eigen regio

Bestudering van het thema *Bevolking en ruimte* in de eigen regio levert natuurlijk geen compleet overzicht op van de situatie in Nederland. Het maakt nogal wat uit of de leerling in een stedelijke of in een landelijke omgeving woont of in een groeiregio of een krimpregio. Een completer overzicht komt bij eindterm 17 aan bod wanneer het thema op de schaal van Nederland aan de orde komt. Dan kunnen de kenmerken van de eigen regio vergeleken worden met andere regio's met een ander soort bevolkingsontwikkeling en ruimtelijke inrichting.

Dan wordt de eigen regio in de context van Nederland geplaatst en komt de eigenheid daarvan nog scherper tot uitdrukking.

De eigen regio is bij dit thema goed afgrensbaar. Bij bevolking ligt het voor de hand de gemeente als uitgangspunt te nemen. De gemeentelijke overheid heeft immers de taak bevolkingsgegevens te registreren en die gegevens zijn ook openbaar. Er zijn ook gemeenten die bevolkingsgegevens beschikbaar hebben op buurt- of wijkniveau. In dat geval is dat een bruikbaar alternatief omdat het samenvalt met de schaal waarop u een buurt- of wijkprofiel laat maken van de inrichting.

Het maken van een buurt- of wijkprofiel in het kader van het thema *Bevolking en ruimte* valt goed te combineren met vergelijkbare opdrachten bij de beide andere sociaal-geografische thema's *Arm en rijk* en *Grenzen en identiteit*.

Relaties met andere thema's

Er zijn duidelijke relaties te leggen tussen de onderwerpen die op het niveau van de eigen regio bij de verschillende thema's aan de orde komen. Het is wel zaak per thema een duidelijk accent te kiezen, anders krijgt de leerling het idee steeds met hetzelfde bezig te zijn. Bij het thema *Arm en rijk* hebben we gekozen te starten met het herkennen en benoemen van aspecten van sterke en zwakke wijken of buurten. U besteedt dan aandacht aan zowel gebiedskenmerken als ook aan bewonerskenmerken en vergelijkt op die aspecten verschillende buurten of wijken. Bij het thema *Bevolking en ruimte* gaat u dan nader in op (her)inrichting op het niveau van een buurt of wijk (gebiedskenmerken) om vervolgens bij het thema *Grenzen en identiteit* in te zoomen op sociale samenhang en veiligheid (bewonerskenmerken).

De verbinding zit ook in het concept leefbaarheid dat als een rode draad door alle drie de sociaal-geografisch getinte thema's loopt.

Eindterm 16 is uitgewerkt in drieën: 16a gaat over kenmerken, 16b over ontwikkelingen en 16c over vraagstukken en maatregelen. Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kun je de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen, zolang de toetstermen maar gedekt worden.

16a Kenmerken

De bedoeling van deze toetstermen is dat leerlingen de kenmerken van de bevolking en van het ruimtegebruik in de eigen omgeving leren herkennen en benoemen en ze uit te drukken in cijfers en kaarten en aldus een geografisch beeld van de eigen regio opbouwen.

Het (samen) maken van een kaart van een wijk of buurt in de eigen regio is een uitstekende oefening om goed te leren waarnemen, het ruimtegebruik te benoemen en het in categorieën te ordenen en het op een goed leesbare manier op een kaart in te tekenen en van een legenda te voorzien. Als een leerling zelf een keer zo'n kaart gemaakt heeft, is het lezen en interpreteren van dit soort kaarten een stuk eenvoudiger. De kaart kan worden aangevuld met teksten, beelden en cijfers. Een site als <http://www.funda.nl> kan als inspiratie dienen voor de opzet van zo'n buurtprofiel. Die site biedt van buurten een regionaal beeld met een duidelijk commercieel doel. De leerlingen moeten een completer afgewogen geografisch beeld van de wijk/buurt schetsen.

U stelt als docent voor de eigen regio zelf een lijst samen met de relevante topografie met bijbehorende kaartjes. Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie bijvoorbeeld voor het onderwerp kenmerkende plekken. Laat u daarbij leiden door verschillen tussen land en water, verschillen in hoogte en verschillen tussen landelijk en stedelijk gebied.

16b Ontwikkelingen

Bij de ontwikkelingen is een keuze gemaakt om in te zoomen op leeftijdsopbouw (vergroening/vergrijzing) omdat die implicaties voor de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling groot zijn. Het maakt nogal wat uit of een regio groeit of krimpt.

Daarnaast is gekozen voor voorzieningen. Deels omdat leerlingen in de bovenbouw van het vmbo op die leeftijd ook zelfstandig consument worden, maar ook omdat het een duidelijke relatie heeft met de ontwikkeling van het voorzieningenniveau de eigen omgeving.

De toetstermen die om een prognose (toekomstverkenning) vragen, zijn alleen voor de gt-leerlingen bedoeld. Met bb-leerlingen is het goed mogelijk om hen bepaalde ontwikkelingen te geven en hen vervolgens te vragen naar mogelijke gevolgen. U vraagt dan naar enkelvoudige relaties.

De vijf menselijke activiteiten komen ook bij deze toetstermen ook weer terug. Dat maakt het voor leerlingen makkelijker om activiteiten te ordenen en verbanden te leggen met andere thema's.

16c Vraagstukken

Bij het maken van afwegingen komen de dimensies uit K3 goed van pas. Ze komen op veel plaatsen in het examenprogramma aan de orde. Ze helpen leerlingen verschillende perspectieven op een vraagstuk te onderscheiden en mogelijke tegenstellingen scherp te krijgen.

Deze toetstermen bieden een overdaad aan mogelijkheden om in praktische opdrachten allerlei aspecten van het eigen ruimtelijk gedrag te analyseren en de leerlingen uit te dagen hun eigen wensen en ideeën voor de inrichting van de eigen omgeving te formuleren. Daarbij leren ze omgaan met dilemma's en bij het maken van afwegingen ook nog eens goed argumenteren.

Heel veel toetstermen bij deze eindterm kun je uitwerken in onderzoekjes en praktische opdrachten. Toetsterm 16c3 is bedoeld als een zo zelfstandig mogelijke afsluitende opdracht waarin een aantal aspecten in samenhang aan de orde kunnen komen. Zo'n opdracht kan ook veel later in het programma als leerlingen hebben geleerd wat er ten aanzien van dat thema speelt op de schaal van Nederland/Europa en de wereld.

9. Grenzen en identiteit (exameneenheid AK/K/9)

9.1a Grenzen en identiteit in de eigen regio

Eindterm 19: De kandidaat kan verschillende soorten grenzen in de eigen regio beschrijven en verklaren en verbanden leggen met identiteit.

Eindterm 19 wordt alleen getoetst in het schoolexamen. Eindterm 19 bevat basiskennis voor de bestudering van het thema Grenzen en identiteit op de schaal van Nederland/Europa en de wereld zoals beschreven in eindtermen 20 en 21.

De begrippenlijst bevat veel alledaagse begrippen en vakbegrippen die in de basisschool en de onderbouw van het voortgezet onderwijs al zijn aangeleerd maar die we toch opnemen omdat ze in het kader van dit onderwerp opnieuw moeten worden geactiveerd.

Het betreft:

19a. Kenmerken van grenzen en identiteit in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij: ¹⁸	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
1. Verschillende ruimtelijke indelingen van de eigen regio herkennen en benoemen en de aard van de grenzen beschrijven.	Regio/territoir <ul style="list-style-type: none"> • bestuurlijk • economisch • natuurlijk/landschappelijk • cultureel/mentaal 	Grenzen zijn overal. Ze worden door mensen getrokken, bijvoorbeeld als onderdeel van afspraken, of zijn het gevolg van door mensen gekozen criteria. 'Grenzen' is dus evenzeer een werkwoord als een zelfstandig naamwoord.
2. De samenstelling van de bevolking van de eigen regio naar culturele achtergrond en identiteit beschrijven en aangeven in hoeverre hij/zij zich hiermee identificeert.	Grenzen <ul style="list-style-type: none"> • open/zacht versus gesloten/hard • natuurlijk versus kunstmatig Etniciteit Identiteit Regionale identiteit: <ul style="list-style-type: none"> • lokalisme • regionalisme. 	Natuurlijke grenzen zijn grenzen die het gevolg zijn van natuurlijke processen en die in het landschap waarneembaar of meetbaar zijn. Sommige grenzen zijn strak te trekken, bijvoorbeeld een landsgrens. Binnen die landsgrenzen gelden de wetten en het gezag van het betreffende land.

¹⁸ De toetstermen die alleen voor de kb- en gt-leerweg gelden zijn gecursiveerd.

19a. Kenmerken van grenzen en identiteit in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>3. Uitingen van sociale samenhang in een wijk/buurt in de eigen regio beschrijven.</p> <p>4. De voor overzicht en oriëntatie in het gebied alsmede de voor het onderwerp belangrijke topografische elementen in de eigen regio plaatsen.</p>	<p>Tolerantie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • insluiten versus uitsluiten. 	<p>Economische grenzen, voor zover ze niet samenvallen met staatsgrenzen, zijn zeer vlottend en zacht en veelal ook overlappend. Denk aan afzetgebieden.</p> <p>Identiteit gaat over onderscheidende kenmerken van een groep die men zichzelf toedicht of die hen door anderen worden toegedicht. Identiteit is altijd meervoudig en gelaagd; daarom is een typering van identiteit op één aspect per definitie een stereotypering.</p> <p>Regionale identiteit is moeilijk te omschrijven. Er is geen volk of etnische groep die zichzelf niet als gastvrij bestempelt. Dat is dus geen onderscheidend kenmerk. Veel gebruikte onderscheidende kenmerken zijn taal, godsdienst en bepaalde tradities.</p> <p>Lokalisme en regionalisme zijn plaatselijke varianten van nationalisme. Hieraan zitten positieve en negatieve kanten. Het is moeilijk aan te geven wanneer gezonde eigenwaarde en trots omslaat in chauvinisme en xenofobie. Om daarover een gefundeerde mening te vormen, kun je nagaan of de uitingen van identiteit gebruik maken van stereotypingen, of ze insluiten dan wel uitsluiten op oneigenlijke gronden of dat men de eigen groep als superieur presenteert. Het begrip regionale identiteit nodigt nadrukkelijk uit tot discussie en argumenteren.</p> <p>Grenzen vervagen soms in de loop der tijd, bijvoorbeeld de grens tussen stad en platteland.</p> <p>Men onttrekt zich regelmatig bewust aan de grenzen waarbinnen men zich dagelijks beweegt; op vakantie gaan is zo'n vorm van ontgrenzen.</p>

19b. Ontwikkelingen op het gebied van grenzen en identiteit in de eigen regio

In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. Veranderingen in sociale en culturele achtergrond van de bevolking van de eigen regio beschrijven.</p> <p>2. Instellingen en initiatieven in de eigen regio noemen die zich bezig houden met het bevorderen van sociale samenhang en burgerzin en hun activiteiten beschrijven.</p>	<p>De relevante begrippen uit 19a plus:</p> <p>Burgerschap:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sociale samenhang • betrokkenheid en participatie <p>Lokalisme Regionalisme <i>Trans-nationalisme</i></p> <p>Mentale verstedelijking Pluriformiteit</p> <p>Kerken Verenigingen sport en cultuur) Sociaal-culturele instellingen Club- en buurthuiswerk Brede school.</p>	<p>De veranderingen in de identiteit en mentaliteit over de afgelopen twee generaties (grofweg een halve eeuw) zijn te typeren aan de hand van enkele grootschalige samenhangende ontwikkelingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • van een industriële naar een dienstensamenleving; • mentale verstedelijking en individualisering; • ontzuiling en ontkerkelijking. <p>De verschillen in mentaliteit binnen Nederland worden daardoor steeds kleiner.</p> <p>Daarentegen draagt de migratie in de afgelopen tientallen jaren op een aantal plaatsen bij tot grotere verschillen in mentaliteit. Migranten zijn immers vooral geconcentreerd in de grotere steden en daarbinnen in bepaalde wijken.</p> <p>Ging het vroeger om verschillen tussen regio's, nu gaat het vooral om verschillen binnen regio's.</p> <p>Vroeger woonde, werkte, winkelde en recreëerde men in de eigen wijk/woonplaats: betrokkenheid was daarmee vanzelfsprekend. Doordat veel mensen alleen nog maar in een wijk wonen is de betrokkenheid op de wijk/buurt verminderd en dat vraagt om bewuste actie.</p> <p>Echter; waar kan/mag men elkaar dan op aan spreken? Kortom; waar ligt de grens tussen de publieke en de persoonlijke levenssfeer?</p>

19b. Ontwikkelingen op het gebied van grenzen en identiteit in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
		<p>Migranten onderhouden soms nog een tijd contacten met hun sociale netwerk in het land van herkomst. De moderne communicatiemiddelen maken dat steeds makkelijker. Ze leven als het ware in twee werelden en zijn transnationaal. Naarmate de keuze voor het land van vestiging bewuster is gemaakt en naarmate de ontvangende samenleving hen meer insluit zal de behoefte om contacten te onderhouden met het herkomstland minder sterk zijn/worden.</p> <p>Ook autochtone Nederlanders zijn door de toenemende individualisering en de grotere mobiliteit steeds minder aan hun wijk en woonplaats/streek gebonden. Ze worden in toenemende mate trans-lokaal en trans-regionaal. Door de toenemende mentale globalisering worden we allemaal steeds meer transnationaal.</p>

19c. Vraagstukken rond grenzen en identiteit in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>1. De inrichting van een wijk/buurt in de eigen regio beoordelen op (sociale) veiligheid en voorgestelde maatregelen en (her)inrichtingsvoorstellen om de veiligheid te verbeteren <i>en zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</i></p>	<p>De relevante begrippen uit 19a en b plus:</p> <p>Ruimtelijke kwaliteit of leefbaarheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • veiligheid • onderhoudstoestand • toegankelijkheid • sociale controle / toezicht. 	<p>Leefbaarheid en veiligheid van wijken hangen samen met de kwaliteit van de ingerichte ruimte, met de sociale samenhang in de wijk en de manier waarop bewoners deze aspecten beleven.</p> <p>Een heel eenvoudige toets voor veiligheid van een buurt is de zogenaamde <i>popsicle-test</i>. Vinden bewoners dat jonge kinderen alleen de buurt in mogen om een ijsje te halen? Als je de positieve reacties als percentage uitdrukt, kun je de scores van buurten vergelijken.</p>

19c. Vraagstukken rond grenzen en identiteit in de eigen regio		
In dit verband kan hij/zij:	Begrippen	Generalisaties/regelmatigheden/focus
<p>2. Voorgestelde maatregelen om de sociale samenhang in een wijk/buurt te versterken beoordelen en zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</p> <p>3. Een eenvoudig onderzoek uitvoeren over een vraagstuk verband houdend met identiteit en grenzen in de eigen regio en mogelijke maatregelen of oplossingen beoordelen en zelf maatregelen of oplossingen voorstellen.</p>	<p>Sociale samenhang</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>(ruimtelijke) segregatie</i> • sociale ongelijkheid • integratie • insluiten versus uitsluiten 	<p>Het gevoel van veiligheid wordt niet alleen bepaald door meetbare gegevens over overlast en criminaliteit. Factoren als leeftijdsopbouw zijn ook van invloed: oude mensen voelen zich eerder onveilig dan jonge mensen.</p> <p>De bewonerskenmerken van een wijk hangen sterk samen met de woningkenmerken. Maatregelen in de sfeer van ruimtelijke ordening en volkshuisvesting zijn dan ook heel effectief om de leefbaarheid van een wijk of buurt structureel te verbeteren, maar ze vergen veel tijd.</p> <p>Bij het beoordelen van (her)inrichtingsplannen in de eigen regio dien je aandacht te schenken aan gebiedskenmerken (bijvoorbeeld; woningen, woonomgeving, bebouwingsdichtheid, bedrijvigheid, voorzieningen, openbare ruimte, verkeer en vervoer) en nagaan of die passen bij de kenmerken van de bevolking (bijvoorbeeld; werk en werkgelegenheid, leeftijdsopbouw, gezinssamenstelling, inkomen).</p> <p>Centraal bij sociale samenhang in de buurt en de wijk staat het begrippenpaar betrokkenheid en participatie. Betrokkenheid is een voorwaarde maar niet voldoende. Je moet het omzetten in actie, in meedoen, in medeverantwoordelijkheid nemen. Dat kan allereerst in het dagelijkse sociale verkeer tussen burens. Daarnaast dragen allerlei activiteiten van maatschappelijke organisaties en instellingen bij aan de versterking van het sociale netwerk. Deelname aan het plaatselijk verenigingsleven en sociaal-culturele activiteiten is daarvoor een goede indicator.</p>

9.1b Toelichting (AK/K/9, eindterm 19)

Afgrenzing eigen regio

De eigen regio is bij dit thema moeilijk te begrenzen, enerzijds omdat identiteit een meervoudig concept is, maar ook omdat door het proces van mentale gelijkenschakeling de verschillen binnen Nederland de afgelopen decennia veel kleiner zijn geworden.

Als je dan al verschillen in identiteit hebt kunnen vaststellen, is het belangrijker na te gaan hoe men met die verschillen omgaat. Er zijn verschillen in identiteit die in het ene land prima te hanteren zijn maar in het andere tot conflicten leiden. In Zwitserland leven vier taalgemeenschappen vreedig met elkaar terwijl in België twee taalgemeenschappen elkaar met allerlei politieke middelen bestrijden. Aandacht voor aspecten van de Nederlandse cultuur als pluriformiteit, tolerantie en de bereidheid tot het sluiten van compromissen (polderen) vormen een goede basis voor de vergelijking Nederland - België in het mondiale schaalniveau bij eindterm 20.

Op het niveau van de eigen regio gaat om de alledaagse aspecten van het samenleven in buurt en wijk. Doordat de betrokkenheid van bewoners met hun woonplek de afgelopen twee generaties (grootweg een halve eeuw) steeds minder is geworden, zijn ook op dat schaalniveau de grenzen vervaagd. Het kernwoord in de discussie om de betrokkenheid te verhogen is participatie. De gedachte daarbij is dat door participatie verschillen tussen bewoners minder als onderscheidend worden ervaren en men elkaar daardoor eerder insluit dan uitsluit.

Er zijn duidelijke relaties te leggen tussen de onderwerpen die op het niveau van de eigen regio bij de verschillende thema's aan de orde komen. Het is wel zaak per thema een duidelijk accent te kiezen, anders krijgt de leerling het idee steeds met hetzelfde bezig te zijn. Bij het thema *Arm en rijk* zou u kunnen starten met het herkennen en benoemen van aspecten van sterke en zwakke wijken of buurten. U besteedt dan aandacht aan zowel gebiedskenmerken als ook aan bewonerskenmerken en je vergelijkt op die aspecten verschillende wijken/buurten. Bij het thema *Bevolking en ruimte* gaat u dan nader in op (her)inrichting op het niveau van een buurt/wijk (gebiedskenmerken) om vervolgens bij het thema *Grenzen en identiteit* in te zoomen op sociale samenhang en veiligheid (bewonerskenmerken).

De verbinding zit ook in het concept leefbaarheid dat als een rode draad door alle drie de sociaal-geografisch getinte thema's loopt.

Eindterm 19 is uitgewerkt in drieën: 19a gaat over kenmerken, 19b over ontwikkelingen en 19c over vraagstukken en maatregelen. Het wil niet zeggen dat die ordening ook richtsnoer dient te zijn voor de behandeling in de klas. In leermiddelen en lessen kun je de toetstermen op allerlei manieren (her)ordenen, zolang de toetstermen maar gedekt worden.

19a Kenmerken

De bedoeling van deze toetstermen is dat leerlingen de kernbegrippen grenzen en identiteit leren begrijpen in de context van de eigen leefomgeving. Behalve inzicht in de aardrijkskunde van de eigen leefomgeving moeten leerlingen leren, is dat grenzen het resultaat zijn van het hanteren van criteria en het maken van afspraken.

Er zijn veel voorbeelden te geven van manieren waarop mensen zich identificeren met een plaats/gebied. Denk aan voetbalsupporters die door het dragen van de clubkleuren en het zingen van het clublied de onderlinge saamhorigheid versterken. Eigenschappen die aan bewoners van een plaats of streek worden toegedicht zijn hardnekkig; bijvoorbeeld Brabanders zijn gezellig, Friezen zijn recht door zee. Leerlingen kunnen ongetwijfeld voorbeelden uit de eigen omgeving geven. Het is belangrijk om die regionale beeldvorming te nuanceren en er vragen bij te stellen.

Want, hoe de lokale/regionale identiteit ook is, men zal overal met elkaar een leefbare situatie moeten creëren. Sociale samenhang en burgerschap zijn dan ook de sleutelbegrippen bij dit blokje toetstermen.

De docent stelt zelf een lijst samen met de relevante topografie met bijbehorende kaartjes. Naast de voor het overzicht van de regio bepalende topografische elementen gaat het om de voor het onderwerp relevante topografie bijvoorbeeld voor het onderwerp kenmerkende plekken. Bij dit onderwerp kunnen dat ook identiteitsgevoelige landschapselementen, gebouwen (erfgoed) of een plein zijn. Voor Utrecht bijvoorbeeld de Dom, voor Drenthe de hunebedden, voor Maastricht het Vrijthof, voor Eindhoven het Philips-complex.

19b Ontwikkelingen

Bij de ontwikkelingen is gekozen om aandacht te besteden aan veranderingen in identiteit in de loop van de afgelopen halve eeuw en verbanden te leggen met grootschalige en langlopende processen als het doorschuivingsproces, ontzuiling, ontkerkelijking en mentale verstedelijking. Om het hanteerbaar te maken en dichtbij te brengen, wordt leerlingen gevraagd vergelijkingen te maken met de situatie van ouders en grootouders, of leeftijdgenoten daarvan, bijvoorbeeld ten aanzien afnemende gezinsgrootte, toename opleidingsniveau, toename mobiliteit & grotere actieradius.

De toetsterm die om een prognose (toekomstverkenning) vraagt is alleen voor de gt-leerlingen bedoeld. Met bb-leerlingen is het goed mogelijk hen bepaalde ontwikkelingen te geven en vervolgens te vragen naar mogelijke gevolgen. U vraagt dan naar enkelvoudige relaties.

19c Vraagstukken

Bij het onderdeel vraagstukken is gekozen om in te zoomen op veiligheid als aspect van leefbaarheid. Het onderwerp leent zich goed voor onderzoekjes in de vorm van interviewen en enquêteren van bewoners en presentaties waarbij beelden en zelfs ook muziek heel functioneel ingezet kunnen worden. Bij het formuleren van wensen en ideeën voor de inrichting van de eigen omgeving leren ze omgaan met dilemma's en bij het maken van afwegingen ook nog eens goed argumenteren.

Toetsterm 19c3 is bedoeld als een zo zelfstandig mogelijke afsluitende opdracht waarin een aantal aspecten in samenhang aan de orde kunnen komen. Zo'n opdracht kan ook veel later in het programma als leerlingen hebben geleerd wat er ten aanzien van dat thema speelt op de schaal van Nederland/Europa en de wereld.

9.2a Grenzen en identiteit in Nederland en België

AK/K/9	Grenzen en identiteit	
Eindterm 20	De kandidaat kan verschillen in regionale identiteit en de manier waarop men daarmee omgaat in Nederland <i>en een contrasterende regio elders in Europa</i> , beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> .	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + cursief	De aangewezen contrasterende regio is België. Eindterm 20 luidt dan: De kandidaat kan verschillen in regionale identiteit en de manier waarop men daarmee omgaat in Nederland <i>en België</i> beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> .	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + cursief	<p>In dat verband kan hij/zij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Voorbeelden geven van manieren waarop het territorium van Nederland is begrensd, de principes omschrijven waarop de grenzen zijn gebaseerd en de aard van de grenzen beschrijven. 2. <i>De essentie van afspraken/verdragen tussen Nederland en België over grenzen, grensverkeer en grensoverschrijdende rivieren beschrijven.</i> 3. <i>De omvang en richting van migratie en van grensoverschrijdend verkeer van personen en goederen tussen Nederland en België beschrijven.</i> 4. Verschillen in regionale identiteit in Nederland <i>en België</i> beschrijven en beschrijven hoe en in hoeverre de bestuurlijke indeling van Nederland <i>en België</i> aansluit bij de regionale identiteit van de inwoners. 5. Voorbeelden van bestuurlijke samenwerking in Nederlands-Belgische grensgebieden beschrijven en voor- en nadelen daarvan voor bewoners aan weerszijden van de grens beschrijven <i>en afwegen</i>. 	<p>Begrippen:</p> <p>Soevereiniteit Afgrensbaarheid Landsgrens Territoriale wateren Exclusieve economische zone Verdeling continentaal plat Open/zachte grens Gesloten/harde grens Natuurlijke grens Kunstmatige grens <i>Enclaves.</i></p> <p><i>Zeeschelde Grensmaas Schelde-Rijnverbinding Ijzeren Rijn.</i></p> <p><i>Migratie Grenspendel (ten behoeve van werk, onderwijs, gezondheidszorg, winkelen) Import/export.</i></p> <p>Identiteit Mentaliteit (Randstedelijke versus provinciale mentaliteit) Chauvinisme.</p>

AK/K/9	Grenzen en identiteit	
	<p>6. Voorbeelden van (her)inrichtingsplannen in het Nederlands-Belgisch grensgebied beschrijven en beoordelen of er sprake is van goed nabuurschap.</p>	<p>Gemeente Provincie <i>Deelstaat</i> <i>Federale staat</i> Eenheidsstaat Gemeenschap (taal)Faciliteiten Territoriaal beginsel Meerderheidsbeginsel Euregio Ontgrenzen.</p> <p>Dimensies</p> <ul style="list-style-type: none"> • politiek • economisch • sociaal(cultureel) • milieu. <p><i>Bestemmingsplan</i> <i>Streekplan</i> <i>Inspraak</i> <i>Bezwaar.</i></p>
	<p>Bij eindterm 20 kan de kandidaat, naast de in de basislijst opgenomen topografische aanduidingen (zie K/3), de volgende topografie functioneel hanteren:</p>	
<p>bb = rechtop</p> <p>kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i></p>	<p><u>Nederland:</u> Elten Baarle-Hertog Dollard.</p> <p><u>België:</u> <i>Vlaanderen</i> <i>Wallonië</i> <i>Voerstreek</i> <i>Halle</i> <i>Vilvoorde</i> <i>Antwerpen</i> <i>Gent</i> <i>Brugge</i> <i>Luik</i> <i>Charleroi</i> <i>Eupen</i> <i>Malmedy.</i></p>	<p><u>Speciale aandacht voor de volgende in de basislijst genoemde topografie:</u></p> <p>Fryslân (Friesland) Zeeuws-Vlaanderen Westerschelde Brussel.</p>

9.2b Grenzen en identiteit in Rusland

Eindterm 21	De kandidaat kan territoriale conflicten in een buiten-Europese macroregio verklaren en verbanden leggen met grondstoffen en culturele verschillen.	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	De aangewezen regio is Rusland Eindterm 21 luidt dan: de kandidaat kan territoriale conflicten in Rusland verklaren en verbanden leggen met grondstoffen en culturele verschillen.	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	<p>In dat verband kan hij/zij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rusland typeren als veelvolkerenstaat door de etnische samenstelling, ontwikkeling en spreiding van bevolkingsgroepen in Rusland te beschrijven. 2. <i>Beschrijven welke vormen van regionale autonomie de staatkundige organisatie van Rusland etnische groepen biedt en hoe de rechten van minderheden worden gewaarborgd.</i> 3. Territoriale conflicten in Rusland, waarbij etnische groepen zijn betrokken, beschrijven door aan te geven welke groepen het betreft en wat hun belangen zijn. 4. Conflicten binnen Rusland over toegang tot en winning van grondstoffen beschrijven door aan te geven welke groepen het betreft en wat hun belangen zijn. 	<p>Begrippen:</p> <p>Etniciteit Culturele identiteit Nationaliteiten Bevolkingsgroei Bevolkings spreiding.</p> <p>Verschillen in welvaart en welzijn Sociaal-economische positie van Minderheden Mensenrechten Kinderrechten.</p> <p>Nationaliteiten Deelrepubliek Autonoom gebied Federale staat.</p> <p>Etniciteit Culturele verschillen (taal, religie) Spreiding van grondstoffen Regionalisme Nationalisme Russificatie.</p> <p>Separatisme Terrorisme Vreemdelingenhaat Exclusiviteit Afgrensbaarheid.</p> <p>Nomadische veeteelt Jagers en vissers.</p>

Eindterm 21	De kandidaat kan territoriale conflicten in een buiten-Europese macroregio verklaren en verbanden leggen met grondstoffen en culturele verschillen.	
	Bij eindterm 21 kan de kandidaat, naast de in de basislijst opgenomen topografische aanduidingen (zie K/3), de volgende topografie functioneel hanteren:	
bb = rechtop kb+gl/tl = rechtop + <i>cursief</i>	<u>Rusland:</u> Kaukasus Tsjetsjenië Grozny Ossetië Kurillen Ob Jakutië Nentsië Lapland.	<u>Speciale aandacht voor de volgende in de basislijst genoemde topografie:</u> Siberië Noordelijke IJzsee.

9.2c Toelichting (AK/K/9, eindtermen 20 en 21)

De kernbegrippen in dit thema zijn 'grenzen' en 'regionale identiteit'.

Op het schaalniveau Nederland in Europees kader is om een aantal redenen gekozen voor België. De belangrijkste is dat het als buurland aan Nederland grenst en dat je allerlei aspecten van de gemeenschappelijke grens aan de orde kunt stellen. Verder is de taalkwestie in België interessant als identiteitsbeladen onderwerp en als potentiële staatkundige splijtzwam.

Op het mondiale niveau is gekozen voor Rusland omdat het een veelvolkerenstaat is en er voortdurend territoriale conflicten zijn tussen verschillende etnische groepen. Bovendien is er op veel plaatsen in Rusland strijd om eigendomsrechten en exploitatierechten op grondstoffen. Verder is Rusland bij andere thema's nog niet aan bod geweest en het kan als groot land niet ontbreken in het vmbo-programma aardrijkskunde.

9.3 Casus: grenzen in de Noordelijke IJsee (Exameneenheid AK/K/V/2)

AK/V/6	Casus 'Grenzen en identiteit': De nieuwe koude oorlog	
Eindterm 27 Alleen gl/tl	De kandidaat kan verschillende regionale tegenstellingen in een buiten-Europese macroregio beschrijven en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.	
Alleen gl/tl	De gekozen macro-regio is Rusland en met name de Noordelijke IJsee. Eindterm 27 luidt dan: de kandidaat kan verschillende regionale tegenstellingen in de Noordelijke IJsee beschrijven en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven. ¹⁹	
Alleen gl/tl	<p>In dit verband kan de kandidaat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De kenmerken van natuur en milieu van de Noordelijke IJsee beschrijven en verklaren en beargumenteren of en waarom behoud van natuur en milieu van het gebied van belang is. 2. De claims van Rusland op de Noordelijke IJsee beschrijven en uitleggen waarop deze zijn gebaseerd en conflicterende claims met andere landen beschrijven. 3. Voor- en nadelen van grondstoffenwinning, visserij en scheepvaart in de Noordelijke IJsee vanuit verschillende dimensies beschrijven en verklaren. 	<p>Begrippen (in aanvulling op de bij K/9 voor Rusland genoemde begrippen):</p> <p>Exclusiviteit Afgrensbbaarheid Landsgrens Territoriale wateren Exclusieve economische zone Verdeling continentaal plat Zeerecht Visserijrechten.</p> <p>Poolcirkel Landijs Zeeijs Pakijs Pakijsgrens Uiterste pakijsgrens Ijsschollen Gletsjer IJsberg Noordelijke doorvaart.</p>

¹⁹ Zie voor een uitgebreid gestructureerd overzicht van bronnen over dit thema:

http://www.world-affairs.org/sites/default/files/the_arctic_2-16-11.pdf

AK/V/6	Casus 'Grenzen en identiteit': De nieuwe koude oorlog	
	<p>4. Internationale verdragen die betrekking hebben op gebruik van de Noordelijke IJszee beschrijven en nagaan hoe Rusland die verdragen naleeft.</p>	<p>Fauna Mensenrechten Earth Charter.</p> <p>NGO's (non-gouvernementele organisatie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Greenpeace • WNF (Wereld Natuur Fonds)
Alleen gl/tl	<p>Topografie: bij eindterm 27 kan de kandidaat naast de in de basislijst opgenomen topografische aanduidingen (zie K/3) de volgende topografie functioneel hanteren:</p>	
	<p>Straat Bering Groenland Svalbard (Spitsbergen) Novaya Zemlya (Nova Zembla) Frans Jozefeiland Ob Jenisei Lena Kolyma Barentszee Oost-Siberische Zee Laptewzee Karazee Noordpool Moermansk.</p>	

Bijlage Examenprogramma aardrijkskunde vmbo

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

Informatiewijzer

1. Preambule
2. Leeswijzer
3. Aardrijkskunde vmbo

1. Preambule

De zes algemene onderwijsdoelen die voor alle vakken en sectoren in het vmbo gelden, zijn:

1 Werken aan vakoverstijgende thema's

De leerling leert, in het kader van een brede en evenwichtige oriëntatie op mens en samenleving, enig zicht te krijgen op relaties met de persoonlijke en maatschappelijke omgeving.

Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 1.1 het kennen van en omgaan met eigen en andermans normen en waarden;
- 1.2 het onderkennen van en omgaan met de verschillen tussen de seksen;
- 1.3 de relatie tussen de mens en de natuur en het concept van duurzame ontwikkeling;
- 1.4 het functioneren als democratisch burger in een multiculturele samenleving, ook in internationaal verband;
- 1.5 het op een voor henzelf en anderen veilige manier functioneren in de beroepspraktijk en in eigen omgeving;
- 1.6 de maatschappelijke betekenis van technologische ontwikkeling, waaronder met name moderne informatie- en communicatietechnologie;
- 1.7 de maatschappelijke betekenis van betaalde en onbetaalde arbeid;
- 1.8 de verworvenheden en mogelijkheden van kunst en cultuur, waaronder ook de media.

2 Leren uitvoeren

De leerling leert in zoveel mogelijk herkenbare situaties, mede met gebruikmaking van ICT, een aantal schoolse vaardigheden verder te ontwikkelen.

Het gaat daarbij om:

- 2.1 Nederlandse en Engelse teksten lezen en beluisteren;
- 2.2 schriftelijke en mondelinge teksten produceren in correct Nederlands;
- 2.3 informatie in verschillende gegevensbestanden opzoeken, selecteren, verzamelen en ordenen;
- 2.4 de rekenvaardigheden hoofdrekenen, rekenregels gebruiken, meten en schatten toepassen;
- 2.5 voldoen aan eisen van milieu, hygiëne, gezondheid en ergonomie;
- 2.6 doelmatig en veilig omgaan met materialen, gereedschappen en apparatuur;
- 2.7 Computervaardigheden.

3 Leren leren

De leerling leert, mede met gebruikmaking van ICT, zoveel mogelijk eigen kennis en vaardigheden op te bouwen. Daartoe leert hij onder andere een aantal strategieën die het leer- en werkproces kunnen verbeteren.

Het gaat daarbij om:

- 3.1 informatie beoordelen op betrouwbaarheid, representativiteit en bruikbaarheid, informatie verwerken en benutten;
- 3.2 strategieën gebruiken voor het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden zoals memoriseren, aantekeningen maken, schematiseren, verbanden leggen met aanwezige kennis;
- 3.3 strategieën gebruiken voor het begrijpen van mondelinge en schriftelijke informatie;
- 3.4 op een doordachte wijze keuzeproblemen oplossen;
- 3.5 een eenvoudig bedrijfsmatig, natuurwetenschappelijk of maatschappelijk vraagstuk planmatig onderzoeken;
- 3.6 persoonlijke ervaringen en opdrachten van anderen verwerken in woord, klank, beeld en beweging.

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

- 3.7 op basis van argumenten tot een eigen standpunt komen.

4 Leren communiceren

De leerling leert, mede via een proces van interactief leren, een aantal sociale en communicatieve vaardigheden verder te ontwikkelen.

Het gaat daarbij om:

- 4.1 elementaire sociale conventies in acht nemen;
- 4.2 overleggen en samenwerken in teamverband;
- 4.3 passende gesprekstechnieken hanteren;
- 4.4 verschillen in meningen en opvattingen benoemen en hanteren;
- 4.5 culturele en seksegebonden verschillen tussen mensen benoemen en hanteren;
- 4.6 omgaan met formele en informele afspraken, regels en procedures;
- 4.7 zichzelf en eigen werk presenteren.

5 Leren reflecteren op het leer- en werkproces

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op en sturing te geven aan het eigen leer- en werkproces.

Het gaat daarbij om:

- 5.1 een leer- en/of werkplanning maken;
- 5.2 het leer- en/of werkproces bewaken;
- 5.3 een eenvoudige product- en procesevaluatie maken en hieruit conclusies trekken.

6 Leren reflecteren op de toekomst

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op de eigen toekomstmogelijkheden en interesses. Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 6.1 het inventariseren van de eigen mogelijkheden en interesses;
- 6.2 het onderzoeken van de mogelijkheden voor verdere studie;
- 6.3 het zicht krijgen op beroepen, de beroepspraktijk en actuele ontwikkelingen daarbinnen;
- 6.4 de rol en het belang van op school geleerde kennis, inzicht en vaardigheden voor het maatschappelijk leven, dagelijks leven, vrije tijd, vrijwilligerswerk;
- 6.5 de kenmerken van de arbeidsmarkt op dit moment en in de nabije toekomst;
- 6.6 de organisatie van branches en bedrijven;

- 6.7 het beoordelen van de eigen mogelijkheden en interesses in het licht van vervolgstudie, beroepen en maatschappelijk functioneren;
- 6.8 het kunnen maken van een verantwoorde keuze voor een vervolgopleiding.

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

2. Leeswijzer

Hieronder worden de examenprogramma's per vak gedefinieerd in exameneenheden met de bijbehorende code. Elke exameneenheid bestaat uit één of meer eindtermen. In de kolommen achter de exameneenheden staat aangegeven door middel van een X voor welke leerweg de exameneenheid deel uitmaakt van het examenprogramma.

Het centraal examen voor een vak of programma per leerweg heeft betrekking op die exameneenheden die aangeduid zijn met CE.

Het schoolexamen voor een bepaalde leerweg heeft voor de algemeen vormende vakken in ieder geval betrekking op exameneenheid K3 (Leervaardigheden) en voor de beroepsgerichte vakken op exameneenheid K2 (Professionele vaardigheden).

Daarnaast heeft het schoolexamen betrekking op:

- ten minste die exameneenheden die deel uitmaken van het examenprogramma van deze leerweg voor zover zij niet deel uitmaken van het centraal examen voor die leerweg;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest een of meer exameneenheden waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen die relevant zijn voor het betreffende vak of examenprogramma, die per kandidaat kunnen verschillen.

Voor bepaalde groepen van verwante beroepsgerichte programma's in de GL is er een gemeenschappelijk CE. De exameneenheden die horen bij deze gemeenschappelijke centrale examens in de GL hebben een nieuwe vakcode gekregen gevolgd door een nummering in Romeinse cijfers. Dit betreft de volgende groepen van beroepsgerichte programma's GL:

- Metaaltechniek, elektrotechniek, installatietechniek, instalektro, metalektro (met als codering voor het gezamenlijke CE: MEI)
- Uiterlijke verzorging, verzorging, zorg-en-welzijn-breed (met als codering voor het gezamenlijke CE: ZWG)
- Consumptief-breed, consumptief-horeca, consumptief-bakken (met als codering voor het gezamenlijke CE: COG)
- Administratie, handel en administratie, handel en verkoop, mode en commercie (met als codering voor het gezamenlijke CE: HAV).

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

2. Aardrijkskunde

In de centrale examens voor BB, KB en GL/TL worden de volgende eindtermen getoetst: 3, 5, 6, 11, 12, 17 en 18. In het centraal examen (CE) voor GL/TL worden bovendien de eindtermen 22, 24 en 26 getoetst.

De overige eindtermen worden in het schoolexamen (SE) getoetst.

Eindterm 3 wordt zowel in het schoolexamen als in het centraal examen getoetst.

De school kan besluiten om de eindtermen 5, 6, 11, 12, 17, 18 – en voor GL/TL ook 22, 24 en 26 - ook in het schoolexamen te toetsen.

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

		BB	KB	GL/TL
8.	De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan voor Nederland <i>en een contrasterende regio elders in Europa</i> beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer energiegebruik en de effecten ervan beschrijven <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> . Het cursieve deel van eindterm 8 geldt alleen voor KB en GL/TL.	x	x	x
9.	De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.	x	x	x
AK/K/6	Water	CE	CE	CE
10.	De kandidaat kan het gebruik van water in de eigen regio beschrijven en verklaren en maatregelen voor duurzamer gebruik van water beschrijven.	x (alleen SE)	x (alleen SE)	x (alleen SE)
11.	De kandidaat kan de herkomst, het voorkomen, de kwaliteit en het gebruik van water in Nederland beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van water en de effecten ervan beschrijven.	x	x	x
12.	De kandidaat kan de herkomst, het voorkomen, de kwaliteit en het gebruik van water in een buiten-Europese macroregio <i>en een contrasterende macroregio elders in de wereld</i> beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van water en de effecten ervan beschrijven <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> . Het cursieve deel van eindterm 12 geldt alleen voor KB en GL/TL.	x	x	x
AK/K/7	Arm en rijk			
13.	De kandidaat kan verschillen tussen meer en minder welvarende wijken en voorstellen voor verbetering van de woon- en leefomstandigheden in de eigen regio beschrijven.	x	x	x
14.	De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in Nederland beschrijven en verklaren.	x	x	x
15.	De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in een buiten-Europese macroregio <i>en een contrasterende macroregio elders in de wereld</i> beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> . Het cursieve deel van eindterm 15 geldt alleen voor KB en GL/TL.	x	x	x

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

AK/K/8	Bevolking en ruimte	CE	CE	CE
16.	De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in de eigen regio beschrijven en verklaren.	x (alleen SE)	x (alleen SE)	x (alleen SE)
17.	De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in Nederland <i>en een contrasterende regio elders in Europa</i> beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> . Het cursieve deel van eindterm 17 geldt alleen voor KB en GL/TL.	x	x	x
18.	De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren.	x	x	x
AK/K/9	Grenzen en identiteit			
19.	De kandidaat kan verschillende soorten grenzen in de eigen regio beschrijven en verklaren en verbanden leggen met identiteit.	x	x	x
20.	De kandidaat kan verschillen in regionale identiteit en de manier waarmee men daarmee omgaat in Nederland <i>en een contrasterende regio elders in Europa</i> , beschrijven en verklaren <i>en de situatie in beide gebieden vergelijken</i> . Het cursieve deel van eindterm 20 geldt alleen voor KB en GL/TL.	x	x	x
21.	De kandidaat kan territoriale conflicten in een buiten- Europese macroregio en verklaren en verbanden leggen met grondstoffen en culturele verschillen.	x	x	x
AK/V/1	Casus Weer en klimaat: Extreme weersomstandigheden			CE
22.	De kandidaat kan het voorkomen van extreme weersomstandigheden in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen om de gevolgen hiervan te beperken beschrijven.			x
AK/V/2	Casus Bronnen van energie: Energiebeleid			
23.	De kandidaat kan de verhouding tussen de verschillende gebruikte bronnen van energie in een buiten-Europese macroregio beschrijven en de voor- en nadelen van die energiebronnen beschrijven.			x
AK/V/3	Casus Water: Watermanagement			CE
24.	De kandidaat kan de waterhuishouding in een buiten- Europese macroregio beschrijven en maatregelen ter verbetering beschrijven.			x

Examenprogramma aardrijkskunde vmbo vanaf schooljaar 2014-2015

AK/V/4	Casus Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg			
25.	De kandidaat kan de vicieuze cirkel tussen armoede, honger en gezondheid in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.			x
AK/V/5	Casus Bevolking en ruimte: Bevolking en ruimte in grootstedelijke gebieden			CE
26.	De kandidaat kan de ruimtelijke ontwikkelingen van megasteden in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit beschrijven.			x
AK/V/6	Casus Grenzen en identiteit: Regionale identiteit			
27.	De kandidaat kan verschillende regionale tegenstellingen in een buiten-Europese macroregio beschrijven en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.			x
AK/V/7	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie			
28.	De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk.			x
AK/V/8	Vaardigheden in samenhang			
29.	De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.			x