

Hoofdstuk 3

Kennis voor de toekomst?

Tine Béneker & Gijs van Gaans

Wat is de waarde van kennis voor het leren nadenken over de toekomst? Welke kennis heb je nodig om over de huidige en toekomstige samenleving te kunnen nadenken? Studenten aan de lerarenopleiding, maar ook vakdocenten benadrukken vaak de waarde van vakinhoud. In de maatschappijvakken krijgen leerlingen waardevolle kennis aangereikt over hoe de wereld in elkaar zit. Dit impliceert dat we kunnen nadenken over welke kennis daarbij van belang is: wat is de rol van conceptuele kennis en feitenkennis? Welke thema's en vraagstukken vinden we belangrijk? Niet alles is immers even belangrijk om de wereld te kunnen begrijpen. Dit hoofdstuk gaat in op deze vragen. Achtereenvolgens kijken we naar de kennissamenleving en het idee van 'krachtige' disciplinaire kennis en de relatie met een onderwijscurriculum. Daarna proberen we die krachtige kennis te ontleden door een onderscheid te maken in het vocabulaire en de grammatica van de maatschappijvakken. We eindigen met een paar tips voor het aanleren van krachtige kennis.

3.1 Kennissamenleving

Nederland vormt een kennissamenleving en het onderwijs heeft een taak leerlingen voor te bereiden op een loopbaan in de kenniseconomie. Deze economie stelt nieuwe eisen aan jonge mensen. Die eisen worden niet zozeer in termen van inhoudelijke kennis beschreven maar in vaardigheden. Leerlingen moeten vooral vaardigheden aanleren waarmee ze in staat zijn steeds opnieuw kennis te verwerven en te verwerken. Denkvaardigheden zijn daarvoor essentieel. Maar zonder 'inhoud' kun je niet leren denken. Denken doe je altijd over iets en vanuit bepaalde perspectieven. Hier komen de vakken en disciplines bij kijken: er is in het onderwijs groeiende aandacht voor *disciplinaire* denkvaardigheden en benaderingswijzen (Boix-Massilla & Gardener, 2008). In de huidige discussies over het onderwijs en wat leerlingen moeten leren, bestaat een voortdurende verwarring over de begrippen informatie en kennis. Kennis wordt regelmatig gelijk gesteld aan de informatie die overal beschikbaar is. Sommigen beweren zelfs dat kennis minder belangrijk wordt. 'Surfend en samenwerkend komen we er ook dankzij

Google en Twitter', aldus een adviseur van kennislink in *Het Parool* (De Cocq, 2015). Hiermee wordt kennis gelijkgesteld aan informatie die vrij en haast onbegrensd op internet verkrijgbaar is. Waarom zouden leerlingen feiten uit een schoolboek uit het hoofd moeten leren als ze deze op hun smartphone direct kunnen opzoeken?

Kennis is echter meer dan losse feiten. Een schoolvak, met kenobject en vakspecifieke benaderingswijze, helpt bij het systematisch omzetten van informatie in kennis. Je kunt de verschillende lagen in het kastenstelsel wel opzoeken (informatie), maar daarmee begrijp je nog niet hoe dat stelsel een rol speelt in het dagelijkse leven van een kind (kennis). Om die informatie om te vormen naar kennis is het nodig verbanden te leggen en relaties te zien tussen verschijnselen en deze in een groter verband te plaatsen. Alleen internet raadplegen is daarvoor onvoldoende. Het systematisch omzetten van informatie naar kennis verschilt van schoolvak tot schoolvak. Bij economie heb je het over iets anders dan bij geschiedenis en deze disciplines bestuderen soms dezelfde onderwerpen op een andere manier.

Om leerlingen te leren nadenken over de toekomst en hun rol daarin, zijn dus twee zaken nodig: een gedegen kennis van de wereld én een zekere beheersing van de denkvaardigheden eigen aan de maatschappijvakken. In dit hoofdstuk beschrijven we een aantal inzichten die helpen om na te denken over onze schoolvakken en de rol van kennis in toekomstgericht onderwijs. Hoofdstuk 4 gaat verder in op het leren denken.

3.2 Krachtige kennis

Neem een actueel vraagstuk als migratie en vluchtelingenstromen naar Europa. Leerlingen krijgen in de eigen leefomgeving met dit vraagstuk te maken, horen erover, ervaren van alles en hebben waarschijnlijk ook een mening. Om op een doordachte wijze te kunnen nadenken over hoe Europa in de komende jaren kan omgaan met grote vluchtelingstromen – en dus als burger weloverwogen keuzes te kunnen maken – moet je van alles weten. Bijvoorbeeld antwoorden op de volgende vragen: welke oorzaken zijn er voor deze migratiebewegingen, welke routes nemen migranten en hoe worden de migratiestromen georganiseerd, welke (on)mogelijkheden zijn er om deze mensen op te nemen in westerse samenlevingen, met welke kosten en baten gaat dit gepaard en welke verschillende belangen zijn er tussen noordelijke en zuidelijke EU-lidstaten? Vanuit de maatschappijvakken kan op een zinvolle wijze over dit vraagstuk nagedacht worden.

De Britse onderwijssocioloog Michael Young benadrukt de waarde van *powerful knowledge* ('krachtige kennis') in het onderwijs. Young is een van de grootste pleitbezorgers voor een vernieuwde aandacht voor kennis en schoolvakken in het onderwijs (Morgan, 2014). Hij wordt vergezeld door Furedi (2011) als het gaat om het opnieuw scherp krijgen waarom er scholen zijn. Volgens hen zeker níet om alle maatschappelijke problemen op te lossen. De jeugdwerkloosheid, obesitas, tienerzwangerschappen en een gebrek aan vertrouwen in politici los je niet op via lessen op school. Daarvoor liggen de structurele oorzaken ergens anders. Of zoals Bernstein het zegt: "Education cannot compensate for society" (Young & Lambert, 2014). School is er volgens hen wél om alle kinderen toegang te geven tot kennis die ze buiten de school niet makkelijk kunnen verwerven. Het beste dat scholen volgens Young kunnen bereiken, is leerlingen bevrijden van de beperkingen van hun ervaringen. Hij maakt dan ook onderscheid tussen de kennis die leerlingen zelf meenemen en de kennis waartoe het schoolcurriculum hen toegang geeft. Toegang tot deze kennis ziet Young als een recht voor alle leerlingen als toekomstige burgers.

Young beschrijft krachtige kennis als volgt: het is een product van mensen om de wereld beter te begrijpen en het verandert door de tijd. Het is dus niet statisch. Kennis is geen *common sense* en geen mening, maar feilbaar en te bevragen, en het is waar zover als we weten. We hebben kennis nodig om te kunnen leven in deze complexe wereld, maar we kunnen er niet vanuit leven, want dat doen we aan de hand van wat we geloven of van waarde vinden. Het kost moeite om kennis te verwerven, er is werk voor nodig.

In zijn visie is deze kennis dan ook zoiets als 'de betere kennis', in de zin van het beste wat we hebben. Dit laatste is de kern van wat Young en anderen als *powerful* (disciplinary) *knowledge* omschrijven. Hiermee bedoelen ze dat leerlingen recht hebben op "the best we have for creating new knowledge for the kind of world we envisage for the next generation" (Morgan, 2014, p. 30). Deze kennis is krachtig, omdat zij iemand in staat stelt op een gefundeerde manier zijn eigen toekomst in te richten. Voor schoolvakken betekent dit dat kennis krachtig is wanneer deze zaken kan verklaren, inzicht geeft in ontwikkelingen en het mogelijk maakt om alternatieven te verbeelden.

Krachtige kennis is te onderscheiden van 'gezondverstandkennis' die je door eigen ervaring opdoet. Leerlingen hebben bijvoorbeeld de neiging met hun gezond verstand revoluties enkel te verklaren vanuit

onvrede. Wie alleen naar nieuwsberichten kijkt – bijvoorbeeld over de Arabische Lente – zal in deze visie bevestigd worden. Aan iedere politieke omwenteling liggen frustratie en onvrede ten grondslag. Historici die revoluties bestuderen, benadrukken echter dat onvrede op zichzelf geen voldoende oorzaak voor revolutie vormt. Bevolkingen kunnen eeuwenlang een behoorlijke onvrede dragen. De vlam slaat doorgaans pas in de pan wanneer een verbetering wordt beloofd, en dat vervolgens niet wordt waargemaakt. Ook het niet inlossen van de belofte heeft weer oorzaken, vaak economische, omdat er geen geld is om de oorzaken van de onvrede weg te nemen. Deze verklaring is veel krachtiger dan de eerste, omdat ze meerdere factoren meeneemt en waarschuwt voor al te gemakkelijke voorspellingen.

Krachtige kennis is ook op te vatten als systematische kennis. Er worden concepten aan elkaar gerelateerd, en daarmee is deze kennis vaak abstract. Een schoolvak is natuurlijk niet hetzelfde als de achterliggende discipline. De discipline richt zich op het verwerven van nieuwe kennis, terwijl het schoolvak deze kennis gebruikt om leerlingen te leren zelfstandig na te denken over de wereld om hen heen. Daartoe maakt een schoolvak selecties uit de disciplinaire kennis, bepaalt volgorde en tempo, en gebruikt met name onderwijskundige inzichten om het gebruik van deze krachtige kennis zo effectief mogelijk aan te leren. Voor docenten betekent dit ook dat ze een goed idee moeten hebben van de ontwikkelingen in hun discipline en hoe hun schoolvak inhoudelijk bijdraagt aan het geschoold raken van leerlingen.

3.3. Krachtige kennis en het curriculum in de maatschappijvakken

In de Engelse onderwijscontext wordt de discussie over krachtige kennis verbonden met een aantal curricula. Deze zijn beschreven als een *Future 1-, 2- en 3-curriculum* (Young & Muller, 2010). Een *Future 1-curriculum* gaat over vaststaande, feitelijke kennis. Voor een schoolvak als aardrijkskunde kun je dan denken aan feitelijke kennis over landen en gebieden, waaronder topografische kennis en kennis van klimaat, bodem, landbouw, nederzettingen, bevolking. Het schoolvak heeft lange tijd, tot in de jaren 1960, bestaan uit dit soort regionale kennis. Oorspronkelijk bedoeld om nuttige kennis voor handel en bestuur – ook in de koloniale tijd – over te brengen en een bijdrage te leveren aan natievorming, maar tegenwoordig gezien als een grote container met wetenswaardigheden zonder veel betekenis.

In een *Future 2-curriculum* heeft het aanleren van generieke vaardigheden

de overhand. Het zijn vooral nieuwe inzichten uit het leren, die vanaf de jaren 1960 en 70 invloed krijgen, om in het onderwijs grote groepen jongeren te emanciperen en onderpresteren tegen te gaan. Het draait in dit curriculum om vaardigheden, competenties en pedagogisch handelen. Inhoud is van ondergeschikt belang. Grenzen tussen vakken vervagen of vakken worden samengevoegd. Alle kennis is geconstrueerd en er zijn geen redenen waarom het één belangrijker is om over te leren dan het ander. Het schoolvak aardrijkskunde wordt bijvoorbeeld samengevoegd in een domein en verdwijnt daarmee in sommige landen of het gaat op in *social studies*. De inhoud wordt vaak bepaald door maatschappelijke vraagstukken en verschuivingen daarin – denk aan de ontwikkelingsproblematiek en milieuvervuiling – en veel minder door een visie, ordening of denken vanuit de geografische discipline.

Een Future 3-curriculum is een verzet tegen dit aspect van Future 2-denken en vraagt juist weer aandacht voor moderne disciplinaire kennis, die niet statisch is maar aan verandering onderhevig en die helpt de wereld beter te begrijpen. Een Future 3-curriculum zou de krachtige kennis naar voren moeten brengen. Voor aardrijkskunde kan dat, zoals in de huidige curricula zichtbaar is, de opbouw van een geografisch wereldbeeld zijn waarin gekeken wordt naar 'systeem aarde'. Daarbij gaat het om de onderling gerelateerde fysische processen die de aarde vormen in relatie tot 'systeem wereld', de wijze waarop mensen met de aarde omgaan. Steeds is er aandacht voor de vragen die geografen stellen bij het bestuderen van de aarde en de wereld.

De concrete invulling van krachtige kennis is vakspecifiek. De maatschappijvakken hebben zeer uiteenlopende achtergronden met disciplines in de bètawetenschappen, sociale wetenschappen en geesteswetenschappen. In de bètawetenschappen wordt naar wetmatigheden gezocht en ook in de sociale wetenschappen staat vaak generaliseerbare kennis centraal. Het doel van de geesteswetenschappen, waartoe de schoolvakken geschiedenis en levensbeschouwing behoren, is vooral om het onderwerp in zijn uniciteit te begrijpen. Dat begrijpen levert doorgaans geen algemene inzichten op. 'De' moslim bestaat niet, dus kan er ook niet bepaald worden wat de ramadan voor moslims betekent: deze vraag moet in principe voor iedere moslim apart worden beantwoord. Bij levensbeschouwing leer je een islamitische klasgenoot begrijpen, niet op basis van algemene kenmerken, maar op basis van zijn uniciteit. Wie bij geschiedenis de Franse Revolutie leert verklaren, kan die kennis niet zomaar inzetten om de Arabische Lente te duiden. Beide historische

situaties zijn zo uniek dat inzichten uit de Franse Revolutie hooguit interessante invalshoeken bieden om te bekijken wat er op het Tahrirplein in Egypte gebeurde in 2011. Inzicht in de Franse Revolutie draagt maar zeer beperkt bij aan de inzichten in revoluties in het algemeen.

Krachtige kennis in de schoolvakken geschiedenis en levensbeschouwing zal dus veel minder beroep doen op theorieën of modellen, maar een raamwerk van kennis bieden dat de leerling in staat stelt nieuwe, unieke verschijnselen te relateren aan andere verschijnselen (Howson & Shemilt, 2011). Een voorbeeld van zo'n raamwerk is tijdvakken- of oriëntatiekennis, zoals bedoeld in kerndoel 37 van de onderbouw. De leerlingen leren een aantal tijdgebonden ontwikkelingen en verschijnselen – uniek voor een bepaalde periode uit het verleden – waaraan ze nieuwe voorbeelden van bijvoorbeeld gebeurtenissen en personen kunnen relateren. Door die voorbeelden in hun historische context te plaatsen, zijn ze beter te begrijpen. Een dergelijk raamwerk van kennis kan ook worden opgevat als een krachtige kennis (powerful knowledge).

Bereiter en Scardamelia (2013) waarschuwen voor het al te gemakkelijk identificeren en toevoegen van nieuwe onderwerpen aan het curriculum. Dit vereist meer studie naar welke geschoolde kennis precies ontbreekt. Zij geven het voorbeeld van financiële geletterdheid die in de belangstelling staat sinds de economische crisis. Zij zien in het onderwijs vooral voorstellen gericht op persoonlijke financiële geletterdheid waarmee je bijvoorbeeld leert over schulden maken door leningen met (te) hoge rentes. Hoe belangrijk ook, dit is volgens Bereiter en Scardamelia geen goed onderwijs om de macro-economische problemen te begrijpen. Het is zelfs een inhoudelijke vergissing kennis van persoonlijke financiën hierbij als bron of metafoor te gebruiken, aldus de onderzoekers. Economische kennis moet, zoals nagenoeg alles van maatschappelijk belang, systematisch bestudeerd worden.

3.4 Het vocabulaire van schoolvakken

Om grip te krijgen op wat krachtige kennis kan zijn in een schoolvak, is het zinvol te denken in termen van 'vocabulaire' en 'grammatica'. Wanneer je Engels wilt leren spreken, moet je zowel een Engelse woordenschat opbouwen als de grammaticaregels beheersen. Iets minder letterlijk kun je dit ook gebruiken bij de maatschappijvakken. Het vocabulaire van het vak geschiedenis bestaat bijvoorbeeld uit tijdvakken en kenmerkende aspecten. Dit levert *extensieve kennis* op, die verder reikt dan dagelijkse ervaringen. Immers, in het dagelijks leven merkt een

leerling bijvoorbeeld weinig meer van een absolutistisch koningschap. Om op het voorbeeld verder te gaan: de werking van de parlementaire democratie in Nederland en de waarde ervan kun je alleen begrijpen als je deze kunt relateren aan absolute monarchieën. Extensieve kennis vergroot bij leerlingen dus de kennis van de eigen sociale omgeving en van de buurt waarin ze leven. Deze extensieve kennis draagt bij aan algemene vorming, culturele geletterdheid en/of Bildung (Hirsch, 1988). Zo kun je nieuwsberichten over klimaatverandering beter volgen als je weet wat de uitstoot van broeikasgas en zeespiegelstijging inhouden, maar ook wat fossiele brandstoffen zijn en waar in de wereld grote industriegebieden liggen. Allemaal mogelijke onderdelen van het vocabulaire van het schoolvak aardrijkskunde. In de loop van de schoolcarrière bouwen leerlingen een groter arsenaal aan extensieve kennis op.

Extensieve kennis gaat verder dan de ervaringen uit het dagelijkse leven. Vaak wordt beweerd dat onderwijs vooral moet aansluiten bij de leefwereld van de leerlingen. Wanneer leerlingen de relevantie van het geleerde voor het eigen leven zien, zijn ze doorgaans beter gemotiveerd. Maar het onderwijs moet de leefwereld van de leerlingen vooral ook verbreden: hen kennis meegeven die ze zelfstandig niet opdoen en die hen ook voorbereidt op een leven als wereldburger. Noodzakelijkerwijs is dit dus kennis die de eigen context overstijgt. Idealiter moeten de behandelde thema's aansluiten bij de eigen vragen van de leerlingen, maar docenten moeten deze vragen wel plaatsen in een mondiale context en relateren aan publieke vraagstukken, en de kwalitatief beste kennis behandelen die leerlingen in staat stelt deze vragen zelfstandig en op doordachte wijze te beantwoorden.

Van belang is dat vakdocenten nadenken over en bepalen welke thema's voor hun leerlingen essentieel zijn binnen hun discipline en vak (Boix Mansilla & Gardner, 2008). Vaak wordt de lesmethode als leidraad gebruikt voor de keuze van te behandelen thema's. In sommige gevallen maakt zelfs de politiek een leidende keuze, zoals bij de vijftig vensters uit de Nederlandse geschiedenis (Canon) die in de kerndoelen van mens & maatschappij een verplicht uitgangspunt zijn. Docenten kiezen canon en methode vaak als uitgangspunt voor de planning van hun lessen. In de dagelijkse gang van zaken is dat een begrijpelijke werkwijze, maar de kerndoelen in de onderbouw bieden meer ruimte om eigen keuzes te maken. Een belangrijke toetssteen zou kunnen zijn: in hoeverre biedt een te behandelen thema je leerlingen daadwerkelijk de inzichten die

nodig zijn om als burger beredeneerde keuzes te maken? Steeds vaker komt daarbij het advies om ‘minder’ onderwerpen diepgaander en beter te bestuderen. Wil je leerlingen echt inzicht laten verwerven, dat moet je daarvoor tijd uittrekken om het onderwerp vanuit meerdere oogpunten te bestuderen (Boix Mansilla & Gardner, 2008).

Kader 3.1 Waarover moet toekomstonderwijs gaan?

Het boek *Lessons for the Future. The missing dimension in education* van David Hicks (2006) bevat diverse aanwijzingen voor de kennis die jonge mensen moeten opdoen om als burgers in de toekomstige samenleving te kunnen functioneren.

- ◆ Een ruimtelijke dimensie is belangrijk om de relaties tussen lokale, nationale en mondiale gemeenschappen te kunnen verkennen.
- ◆ Een tijdsdimensie brengt verleden, heden en toekomst met elkaar in verband.
- ◆ Een sociaal-politieke dimensie is relevant om relaties tussen het persoonlijke, individuele belang en het politieke of maatschappelijke belang te kunnen leggen.
- ◆ Jonge mensen moeten weten van de grote mondiale uitdagingen in deze tijd, zoals de omgang met natuurlijke hulpbronnen en het klimaatvraagstuk, en vraagstukken rond welvaart en armoede, en rond vrede, conflict en mensenrechten. Hanvey (1976) noemt deze kennisbasis een *state of planet awareness*.

3.5 De grammatica: redeneerwijzen en vakconcepten

Hierboven is gesproken over het vocabulaire van de maatschappijvakken, maar nog niet over de grammatica. Net als een taal kennen de maatschappijvakken hun eigen grammatica: vakspecifieke benaderingswijzen (of denkwijzen) en concepten. Schoolvakken zijn immers meer dan containers met inhoud die bij de leerling afgeleverd moeten worden. Ze moeten leerlingen ook ‘disciplinair denken’ onderwijzen. Het doel daarvan is leerlingen de vaardigheden en houding bij te brengen om de wereld te interpreteren op verschillende wijzen zoals vertegenwoordigers van disciplines dat doen: historici, biologen, wiskundigen enzovoorts. Het is in de huidige informatiesamenleving relatief minder belangrijk geworden om over veel informatie te beschikken. Vroeger was dit soort feitelijke kennis macht, nu is deze veel toegankelijker geworden. Maar het is nog wel heel handig erover te

beschikken. Het is voor jongeren nu zeer waardevol om te weten hoe ze deze bronnen in nieuwe situaties moeten gebruiken. Door te leren hoe disciplinaire (vakspecifieke) redeneerwijzen ingezet kunnen worden om nieuwe fenomenen te begrijpen.

Naast extensieve kennis kunnen we dan ook *intensieve kennis* onderscheiden. Deze verwijst naar kennis waarbij je de grammatica, de redeneerwijzen van het vak gebruikt. Door te werken met kernconcepten, ideeën, vragen en theorieën in een vakgebied kan kennis worden geconstrueerd. Historisch leren denken bij geschiedenis houdt bijvoorbeeld het begrip in dat historische verklaringen soms conflicteren en altijd voorlopig en tijdelijk zijn. Bij interpretaties van het verleden is het noch een kwestie van simpel goed of fout, noch een kwestie van slechts meningen. Een *disciplined mind* zal de verschillende verklaringen door verschillende beschouwingen wegen (Boix Mansilla, 2000).

In de schoolvakken is een aantal ontwikkelingen herkenbaar waarbij het conceptuele denken meer aandacht krijgt. Bij aardrijkskunde en zeker geschiedenis krijgen hogere-ordeconcepten een grotere rol in de vakdidactiek. Het gaat bij geschiedenis bijvoorbeeld om leren denken in 'continuïteit en verandering' en in 'oorzaak en gevolg'. Bij aardrijkskunde kun je denken aan concepten als 'diversiteit' en 'interactie en samenhang'. Ook voor levensbeschouwing kun je uitgaan van zulke concepten, bijvoorbeeld 'vrijheid en onvrijheid' of 'tijdelijkheid en eeuwigheid'. De examenprogramma's bij economie en maatschappijwetenschappen zijn gebaseerd op de concept-contextbenadering.

De concept-contextdidactiek is ontstaan uit de wens om het vanouds nogal mathematisch ingestoken economieonderwijs meer betekenis te geven voor leerlingen, zodat ze de economische werkelijkheid beter kunnen doorgronden. Leerlingen krijgen een gereedschapskist vol economische concepten (vaktermen, theorieën, zienswijzen) aangereikt waarmee ze een steeds grotere waaier aan contexten op micro- of macroschaal kunnen begrijpen. Zo wordt het economisch concept 'asymmetrische informatie' gebruikt in de context van verzekeringen: bij een transactie beschikken koper en verkoper niet over dezelfde relevante informatie, waardoor de koper lastig kan bepalen of de hoogte van een verzekeringspremie reëel is. Dit concept is ook inzetbaar om bijvoorbeeld de contexten van de medische zorg, de verkoop van een dressuurpaard of falend banktoezicht door externe partijen beter te doorgronden. De intensieve kennis levert een diepgaander begrip van de wereld en kan ook leiden tot inzichten waardoor vanzelfsprekendheden of

misconcepties ter discussie komen te staan (Lambert & Morgan, 2010). Deze vaak basale interpretaties ontstaan al op jonge leeftijd en worden met vakinhoud alléén niet ontkracht. Zo kun je naar klimaatverandering kijken vanuit een geografisch concept als wederzijdse afhankelijkheid en daarmee beter begrijpen hoe Nederland niet alleen verantwoordelijk is voor de eigen uitstoot, maar ook voor uitstoot in andere delen van de wereld, via het importeren van producten uit China en via Nederlandse ondernemingen die elders op de wereld uitstoot veroorzaken. Dat relativeert het 'kijk eens wat doen wij het goed, onze uitstoot neemt af' en de beschuldigende vinger naar China. Dit is kennis voor meer begrip. Het onderscheid tussen intensieve en extensieve kennis (vocabulaire en grammatica) is een hulpmiddel in het nadenken over de kennis die een schoolvak kan bieden. Dat geldt ook voor andere indelingen zoals die van Krathwohl (2002) in feitelijke, conceptuele, procedurele en metacognitieve kennis. Het helpt dus bij het bepalen wat belangrijk is om te leren. Dat is nuttig, maar tegelijkertijd ook kunstmatig. In de praktijk van het 'aardrijkskundig', 'economisch' of 'historisch' redeneren gebruik je vocabulaire en grammatica altijd samen.

Kader 3.2 Een poging om de powerful knowledge in het schoolvak aardrijkskunde te beschrijven

Om powerful disciplinary knowledge te omschrijven, onderscheidt de Australische geograaf Alaric Maude (2015, 2016) vijf typen kennis.

Type 1: *Knowledge that provides students with new ways of thinking about the world.* Dit gaat over de benaderingswijze van de geografie, vanuit plaats, ruimte, omgeving.

Type 2: *Knowledge that provides students with powerful ways to analyse, explain and understand the world.* Dit betreft allerlei werkwijzen van geografen (het in kaart brengen, vergelijken van gebieden en ruimtelijke spreidingen), concepten waarmee je kunt verklaren (bijvoorbeeld waterbalans, erosie) en generalisaties (economische clusters, relatie tussen natuurrampen en soort gebieden).

Type 3: *Knowledge that gives students some power over their own knowledge.* Dit verwijst naar kennis waarmee je de vraag 'hoe weten we dit' kunt beantwoorden. Dit geeft je de mogelijkheid kennisclaims te evalueren en daarmee een onafhankelijke denker te zijn en opinies van anderen kritisch te beschouwen. Hiervoor moeten leerlingen iets weten van de wijze waarop in de geografie kennis wordt gecreëerd, getest en geëvalueerd.

Type 4: *Knowledge that enables young people to follow and participate in debates on significant local, national and global issues.* Dit is kennis van hedendaagse vraagstukken waarmee je daarover ook een onderbouwde mening kunt vormen.

Type 5: *Knowledge of the world.* Dit is (regionaal-geografische) kennis over de wereldwijde diversiteit van de natuurlijke omgeving, mensen, culturen en economieën en over de relaties en verbondenheid tussen gebieden. Deze kennis brengt leerlingen voorbij hun alledaagse ervaring.

Wanneer je naar de kerndoelen in het onderbouwcurriculum in Nederland kijkt en deze vergelijkt met de typen kennis van Maude, kun je type 1 herkennen door enige aandacht voor de relatie mens-omgeving, maar type 1 is verder niet expliciet vermeld. Verder ligt de nadruk op type 4 (vraagstukken) en type 5 (wereldkennis). De omschrijvingen zijn echter vaag en de schoolboeken lijken vooral vol te staan met type 2-kennis. Dat is ook logisch, want daar zit een heel groot deel van de *body of knowledge* van het schoolvak. Type 3-kennis lijkt te ontbreken; ook Maude constateert dat deze in Australië zwak vertegenwoordigd is in het schoolvak. Kun je zonder type 3-kennis wel spreken van *powerful knowledge*?

3.6. Het aanleren van krachtige kennis

Vaak wordt gezegd dat in de praktijk leerlingen eerst een basis aan (feiten)kennis moeten hebben voordat de grammatica van het vak gebruikt kan worden en ze de redeneerwijzen kunnen oefenen. Dit didactische uitgangspunt benadrukt de waarde van het weten. Het is echter de vraag of zo'n aanpak effectief is. Het is als docent verleidelijk je vooral met deze feitelijke vakinhoud bezig te houden: grote hoeveelheden zijn eenvoudig op te roepen en makkelijk te testen. Inmiddels is ook bekend dat het niet zo veel oplevert. En de indruk bestaat dat het vaak bij de feitelikheden blijft. Jongeren kunnen prima informatie onthouden en reproduceren, maar ze hebben grote moeite kennis en vaardigheden toe te passen in nieuwe situaties.

Sommige didactici pleiten er dan ook voor leerlingen zo snel mogelijk zelf aan de slag te laten gaan met informatie en deze door middel van redeneerwijzen zelf te laten omzetten in kennis. Start met een goede onderzoeksvraag en laat leerlingen eigen kennis ontwikkelen tijdens het beantwoorden ervan. Een dergelijke aanpak betekent niet dat kennis

ondergeschikt is of dat een degelijke basiskennis onbelangrijk is. Om een goede onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, moeten leerlingen voldoende kennis hebben om het antwoord te onderbouwen. Ook voor het stellen van relevante vragen is basiskennis nodig. Wel suggereert deze aanpak dat leerlingen niet al te veel basiskennis vooraf hoeven te hebben; ze produceren door middel van de redeneerwijzen eigen, nieuwe kennis. In hoofdstuk 6-10 laten we vanuit de verschillende vakken voorbeelden van zo'n aanpak zien.

Het is natuurlijk niet mogelijk leerlingen tijdens hun schooltijd tot 'expert' in veel disciplines op te leiden. Maar volgens Boix Mansilla en Gardner (2008) is het belangrijk hiervoor in het voortgezet onderwijs al een basis te leggen. Vooral ook omdat dit leerlingen zicht geeft op het nut van het soort kennis dat ze verwerven, dat vakken daarin verschillen (in werkwijze en wat het oplevert) en dat ze zo oefenen in het gebruik van concepten, het leggen van relaties en toepassen in meerdere contexten. Ze geven drie belangrijke tips mee.

- ◆ Identificeer de essentiële onderwerpen uit je vakgebied.
- ◆ Besteed veel tijd aan relatief weinig onderwerpen en bestudeer ze diepgaand.
- ◆ Benader de onderwerpen vanuit verschillende invalshoeken en op verschillende manieren.

Meer lezen

Boix Mansilla, V. & Gardner, H. (2008). Disciplining the mind. *Educational Leadership*, 65(5), 14-19.

Maude, A. (2016). What might powerful geographical knowledge look like? *Geography 101 Part 2*, 70-76.

Seixas, P. & Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Toronto.