

Toetsen van denkvaardigheden en conceptuele kennis

bij Maatschappijwetenschappen



Landelijk Expertisecentrum
Mens- en Maatschappijvakken

**Toetsen van denkvaardigheden
en conceptuele kennis
bij Maatschappijwetenschappen**

Colofon

©2017 Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.

Een samenwerkingsverband van de Interfacultaire Lerarenopleidingen van de Universiteit van Amsterdam; Onderwijscentrum Vrije Universiteit; Faculteit Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool IPABO Amsterdam/Alkmaar.

www.expertisecentrum-mm.v.nl

Auteurs:	Carla van Boxtel, Anne Hemker, Thomas Klijnstra, Gerard Ruijs
Met bijdragen van:	Erik Braaksma, Lars van der Bruggen, Niels Hoendervanger, Joany Knol, Gertruud Kruse, Lennart Schra, Yolande Vonhoff en Esther Wisse (docenten maatschappijwetenschappen)
Omslagontwerp:	Toewan grafische communicatie, Amsterdam
Lay-out binnenwerk:	Toewan grafische communicatie, Amsterdam
Druk:	Ipskamp Printing, Enschede

Deze publicatie bevat de resultaten van het kortlopend praktijkonderzoek 'Toetsen van denkvaardigheden en conceptuele kennis bij maatschappijwetenschappen', gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO, 405-16-502).

ISBN: 978-94-6142-019-0

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

Noot: Wij hebben geprobeerd rechthebbenden van copyright te achterhalen. Denkt men rechthebbende te zijn, dan kan men zich wenden tot de uitgever.

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
Hoofdstuk 1	4
Verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen <i>Gerard Ruijs, Anne Hemker en Carla van Boxtel</i>	
Hoofdstuk 2	33
Authentieke toetstaken gericht op het leggen van verbanden bij maatschappijwetenschappen <i>Thomas Klijnstra en Gerard Ruijs</i>	
Hoofdstuk 3	55
Voorbeelden van authentieke toetstaken maatschappijwetenschappen: uitvoering en evaluatie <i>Thomas Klijnstra, Anne Hemker en Carla van Boxtel</i>	
Hoofdstuk 4	78
Authentieke toetstaken: in hoeverre leggen en onderbouwen leerlingen verbanden bij de analyse van maatschappelijke problemen? <i>Anne Hemker en Carla van Boxtel</i>	
Literatuur	94
Bijlagen	100
1. Vragenlijst leerlingpercepties van authentieke toetstaken	
2. Richtvragen voor interviews met leerlingen na uitvoering van de toetstaken	
3. Codeerschema voor authentieke toetstaken	
4. Codeerschema voor analyse van leerlingproducten	

Voorwoord

Bij het vak maatschappijwetenschappen leren leerlingen maatschappelijke problemen en verschijnselen analyseren met behulp van politicologische en sociologische begrippen en theorieën. Bij het redeneren over maatschappelijke verschijnselen en problemen moeten leerlingen verbanden tussen oorzaken en gevolgen en tussen doelen en middelen kunnen leggen en uitspraken over dergelijke verbanden kunnen onderbouwen of evalueren. Het nieuwe examenprogramma dat in 2017 voor maatschappijwetenschappen (havo/ vwo) is ingevoerd, is gebaseerd op de concept–contextbenadering. De examensyllabi geven een uitgebreide omschrijving van de hoofd– en kernconcepten die leerlingen zouden moeten kennen. Deze kennis en het vermogen om deze toe te passen in concrete contexten, wordt getoetst in het centraal schriftelijk examen. Een goede uitwerking van de denkvaardigheden is echter niet voorhanden. Wat moeten leerlingen precies kennen en kunnen bij het causaal redeneren over maatschappelijke problemen en verschijnselen? En hoe kan deze vaardigheid in samenhang met conceptuele kennis getoetst worden met meer complexe en authentieke toetstaken? Authentieke taken zijn gericht op hogere denkvaardigheden en toepassing van begripkennis, sluiten aan bij de leefwereld van de leerlingen of een herkenbare beroepspraktijk en maken de leerstof daardoor betekenisvoller voor de leerlingen. Authentieke toetstaken zijn bijvoorbeeld onderzoeks–, advies– of discussietaken.

Het onderzoek waarvan hier verslag wordt gedaan had als doel om de vaardigheid 'verbanden leggen met behulp van maatschappijwetenschappelijke concepten' verder uit te werken in een cognitief model en om vanuit ontwerpregels taken te ontwikkelen en uit te testen waarmee getoetst kan worden in hoeverre leerlingen deze vaardigheid beheersen. De opbrengsten (de uitwerking van de vaardigheid, ontwerpregels en authentieke toetstaken) van het onderzoek zijn bedoeld voor docenten maatschappijwetenschappen/ maatschappijleer, lerarenopleiders, leraren in opleiding en educatieve auteurs.

De volgende vragen zijn onderzocht:

1. Hoe kan de in het examenprogramma maatschappijwetenschappen genoemde vaardigheid 'verbanden leggen tussen en binnen de in de domeinen beschreven contexten en andere contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten' geoperationaliseerd worden in termen van concreet leerlinggedrag?
2. Welke ontwerpregels kunnen docenten gebruiken om voor de bovenbouw havo en vwo authentieke toetstaken en beoordelingsinstrumenten te ontwikkelen waarmee deze vaardigheid getoetst kan worden?
3. In hoeverre zijn de op basis van de ontwerpregels ontworpen toetstaken en beoordelingsinstrumenten geschikt om deze vaardigheid te toetsen?

Acht docent maatschappijwetenschappen – die eerder al deelnamen aan de pilot met het nieuwe examenprogramma – hebben in dit door NRO gefinancierde praktijkonderzoek samen met vakdidactici en onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam de vaardigheid uitgewerkt in een cognitief model en authentieke toetstaken ontwikkeld. Deze taken zijn uitgevoerd in de klas en op basis van de evaluatie bijgesteld. Om de vaardigheid uit te werken is gebruik gemaakt van literatuur en zijn experts geraadpleegd. Voor de evaluatie zijn de ontwikkelde toetstaken, beoordelingsinstrumenten en de producten die leerlingen hebben gemaakt geanalyseerd. In hoeverre wordt een beroep gedaan op de vaardigheden die in het cognitief model beschreven zijn en in hoeverre zien we deze vaardigheden terug in de eindproducten van de leerlingen? Om zicht te krijgen op de ervaringen van leerlingen is een vragenlijst afgenomen en is uit elke klas een aantal leerlingen geïnterviewd.

Deze publicatie is als volgt opgebouwd. In het eerste hoofdstuk presenteren we de uitwerking van de vaardigheid 'verbanden leggen'. In het tweede hoofdstuk gaan we in op het ontwerp van authentieke toetstaken. We presenteren de ontwerpregels voor de ontwikkeling van deze taken en geven daarbij voorbeelden. In het derde hoofdstuk geven we een beschrijving van de ontwikkelde taken en van de ervaringen van leerlingen, docenten en begeleiders. In het vierde hoofdstuk bespreken

we het causaal redeneren van de leerlingen in de verschillende taken. Bij deze publicatie hoort een website met daarop het cognitief model (de uitwerking van de vaardigheid 'verbanden leggen'), de ontwerpregels, redeneerschema's en acht authentieke toetstaken.

De website Maatschappijwetenschappen is te vinden op www.expertisecentrum-maatschappijleer.nl.

We hopen dat deze publicatie, het cognitief model, de ontwerpregels en de ontwikkelde taken concrete handreikingen bieden aan docenten maatschappijwetenschappen voor de implementatie van het nieuwe examenprogramma maatschappijwetenschappen.

Docenten Maatschappijwetenschappen die deelnamen aan het onderzoek:

Erik Braaksma, CSG Reggesteyn Nijverdal
Lars van der Bruggen, Ichthus Lyceum Driehuis
Niels Hoendervanger, Stedelijk Gymnasium Nijmegen
Joany Knol, Eemsdelta College Appingedam
Gertruud Kruse, Martinus College Grootebroek
Lennart Schra, Johannes Fontanus College Barneveld
Yolande Vonhoff, Stanislas College Oost Delft
Esther Wisse, Stedelijk Dalton Lyceum Dordrecht

Met dank aan Joep Jacobs, Wesley Gangelhof, Leonie van Kragt, Marcella den Otter, Eduard Reus, Imael Snijders en Alexandra van Veen voor hun bijdrage aan de verzameling en verwerking van de gegevens.

1 Verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen

Gerard Ruijs, Anne Hemker en Carla van Boxtel

1.1 Inleiding

In 2017 is een nieuw examenprogramma voor maatschappijwetenschappen (havo/ vwo) ingevoerd, gebaseerd op de concept-contextbenadering. Bij andere schoolvakken, zoals economie, biologie en scheikunde is de concept-contextbenadering al eerder ingevoerd (zie Boersma e.a., 2007; Dam, Janssen & van Driel, 2013; Kneppers, 2007; Ummels, Kamp, de Kroon & Boersma, 2015). Bij deze vakken was behoefte om de vakken betekenisvoller te maken voor leerlingen door in het examenprogramma meer context en actualiteit te kunnen opnemen. Bij maatschappijwetenschappen is het vernieuwende van de concept-contextbenadering juist ook gelegen in de grotere aandacht voor concepten. Het ontbrak in lessen maatschappijwetenschappen immers niet aan actualiteit of context. Het vorige programma van maatschappijwetenschappen was meer beschrijvend en met name gericht op kennis. De vernieuwing van het programma kwam ook voort uit de wens het vak betekenisvoller te maken. Men wilde met het nieuwe programma meer diepgang bereiken door bij verschillende thema's gericht te werken aan het opbouwen van kennis over vraagstukken die zich in elke samenleving voordoen en van de daaraan gerelateerde concepten waarmee de leerlingen maatschappelijke vraagstukken en verschijnselen in de samenleving leren analyseren en verklaren. Deze hoofdconcepten (vorming, verhouding, binding en verandering) zijn afgeleid van de hoofdvragen die in de Nederlandse sociologie worden onderscheiden.

In de examensyllabi (2015) worden de concepten vrij uitgebreid omschreven. De denkvaardigheden worden genoemd en getypeerd volgens de (herziene) indeling van Bloom en geïllustreerd met voorbeelden. Een goede, vakspecifieke, uitwerking van deze vaardigheden staat echter nog in de kinderschoenen (zie o.a. Ruijs, 2012; Sandahl, 2015). Er is behoefte aan een nadere beschrijving van wat het precies van

leerlingen vraagt om verbanden te kunnen leggen met behulp van de hoofd- en kernconcepten, welke stappen – qua denkvaardigheden – leerlingen daarbij moeten zetten en welke prestatieniveaus je kunt verwachten voor havo en vwo. Ruijs (2012) geeft een beschrijving van de denkstappen die veel worden gemaakt bij maatschappijleer en maatschappijwetenschappen, zoals categoriseren, vergelijken, causaal redeneren, samenhang beschrijven, afwegen en generaliseren. Hij constateerde dat er in de onderwijspraktijk nog weinig aandacht is voor het gericht oefenen daarvan. Het blijft daardoor meer toeval of leerlingen deze denkvaardigheden verwerven, terwijl we uit onderzoek weten dat expliciete instructie, oefening en toetsing van vakspecifieke denkvaardigheden positief bijdragen aan de ontwikkeling van deze vaardigheden (o.a. Stoel, van Drie & van Boxtel, 2017; Reisman, 2012). Een belangrijke vaardigheid in het nieuwe examenprogramma maatschappijwetenschappen is 'verbanden leggen tussen en binnen de in de domeinen beschreven contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten' (A2.3) en 'verbanden leggen tussen en binnen andere contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten' (A2.4). Deze vaardigheden sluiten ook aan bij de in de eindtermen genoemde onderzoeksvaardigheden. Een leerling moet een gegeven onderzoek over een concreet maatschappelijk verschijnsel kunnen beoordelen en zelf een eenvoudig onderzoek kunnen opzetten en uitvoeren. In deze onderzoeken zijn meestal relaties tussen oorzaken, gevolgen en/of middelen en doelen aan de orde.

Het kunnen leggen van verbanden is niet alleen belangrijk om een maatschappelijk vraagstuk of verschijnsel beter te begrijpen, het is ook een belangrijke stap om te komen tot oordelen, beslissingen en oplossingen. Het leggen van (causale) verbanden is aan de orde bij het onderzoeken, het bepalen van een standpunt, beslissen, het bedenken van oplossingen of het leren afwegen. Verschillende auteurs benoemen het belang van dit causaal kunnen redeneren in het kader van burgerschapsvorming (zie bijvoorbeeld Abrami e.a., 2008; Eidhof, 2016; Facione, 1998; Marzano & Heflebower, 2012). Het gaat bij burgerschapsvorming niet alleen om betrokkenheid en bereidheid tot participatie (bijvoorbeeld vrijwilligerswerk doen bij, doneren aan de voedselbank), maar ook om het ontwikkelen van het vermogen om kritisch te leren denken en oordelen (bijvoorbeeld niet alleen weten dat de voedselbank bestaat, maar je ook de vraag leren stellen: waarom is de

voedselbank eigenlijk nodig? Kunnen we die problemen niet op een betere manier oplossen? En welke verschillende visies bestaan daarover, en welke dilemma's levert dat op?). Ook is het van belang dat leerlingen een houding ontwikkelen waarin ze hun eigen opvattingen durven betwijfelen. Zonder een systematische manier van onderzoeken en redeneren, zouden de resultaten van onderzoek kunnen worden weggewoven als gissingen of als common sense. Het gaat er ook om leerlingen het verschil tussen common sense en controleerbare wetenschappelijke uitspraken te leren onderscheiden en die wetenschappelijke manier van denken op een beginnersniveau te leren toepassen.

In dit hoofdstuk geven we antwoord op de volgende vraag:

Hoe kan de in het examenprogramma maatschappijwetenschappen genoemde vaardigheid 'verbanden leggen tussen en binnen de in de domeinen beschreven contexten en andere contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten' geoperationaliseerd worden in termen van concreet leerlinggedrag?

We bespreken eerst hoe we tot de operationalisering zijn gekomen (1.2) en vervolgens introduceren we het cognitief model waarin we de vaardigheid uitwerken in drie subvaardigheden en daarbij horende componenten en onderliggende kennis en inzichten (1.3 t/m 1.5). Tot slot reflecteren we op de uitwerking en de vragen die deze uitwerking oproept (1.6).

1.2 Operationalisering van de vaardigheid in een cognitief model

Voor het operationaliseren van de vaardigheid verbanden leggen en het definiëren van verschillende prestatieniveaus, is op de eerste plaats gebruik gemaakt van curriculumdocumenten (examenprogramma, syllabi en documenten van SLO en College voor Toetsen en Examen). Op de tweede plaats zijn handboek en artikelen uit de sociale en politieke wetenschappen geraadpleegd (Gijssels, 2005; van de Graaf & Hoppe, 2007; Hedström & Ylikoski, 2010; Hoogerwerf & Herweijer, 2008; Howitt & Cramer, 2007; Little, 1991; Tacq, 2006; Ultee, 2009; Wilterdink & van Heerikhuizen, 1998; Wolters & de Graaf, 2009). Op de derde plaats is literatuur over het leren, onderwijzen en toetsen van conceptuele kennis en denkvaardigheden geraadpleegd (o.a. Anderson & Krathwohl, 2001;

Brookhart, 2010; C3 Framework for Social Studies State Standards, 2013; Kneppers, 2007; Marzano, Picklerly & McTighe, 1993; Marzano & Kendall, 2007; McNeil & Krajcik, 2008; Perkins & Grotzer, 2005; Ruijs, 2015; Ruijs, 2012; Sandahl, 2015; Stoel, van Drie & Van Boxtel, 2017). Tot slot is gebruik gemaakt van de toetstaken en beoordelingsinstrumenten die pilotdocenten in het netwerk gebruikten om de vaardigheid 'verbanden leggen' te toetsen. Hoe wordt daarin om de vaardigheid gevraagd en op welk niveau moeten leerlingen de vaardigheid laten zien?

Om de vaardigheid te operationaliseren is een cognitief model ontwikkeld. In een cognitief model wordt beschreven welke componenten of deelvaardigheden aan de orde zijn bij een complexe vaardigheid en welke kennis en inzichten daarvoor nodig zijn. Om de validiteit van het cognitief model te versterken is de eerste versie besproken in een expertmeeting¹ en daarna bijgesteld. De opbrengst van deze fase was een cognitief model dat gebruikt is voor de ontwikkeling van toetstaken. In de laatste fase van het onderzoek is op basis van de evaluatie van de taken het cognitief model opnieuw bijgesteld en voorgelegd aan een groep experts.

In het cognitief model (zie Tabel 1) ordenen we de vaardigheid die we aanduiden met 'verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen' of 'causaal redeneren bij maatschappijwetenschappen' in drie deelvaardigheden:

- a) beschrijven van (mogelijke) oorzaken, gevolgen en oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel /probleem
- b) onderbouwen (of evalueren) van uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen
- c) een beargumenteerde conclusie of standpunt formuleren over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen

Deze hoofdcomponenten zijn ook aanwezig in diverse publicaties over

¹ De volgende experts waren aanwezig: twee vakdidactici maatschappijleer/maatschappijwetenschappen van twee verschillende universitaire lerarenopleidingen, een vakdidacticus maatschappijleer van een tweedegraads lerarenopleiding, de projectleider van de pilot maatschappijwetenschappen van SLO, een vakdidacticus geschiedenis die werkt aan een promotieonderzoek over causaal historisch redeneren, een vakdidacticus economie die gepromoveerd is op het verwerven van economische begrippen in de concept-contextbenadering en een vakdidacticus biologie die gepromoveerd is op het ontwerpen van taken binnen de concept-contextbenadering bij biologie.

sociaalwetenschappelijk redeneren en argumenteren. In een veel gebruikte inleiding in de sociologie van Wilterdink en van Heerikhuizen (1998, p. 16) wordt sociologisch verklaren omschreven als "het doen van uitspraken over causale samenhangen tussen sociale processen. Die samenhangen worden empirisch gefundeerd, door samenlevingen, groeperingen daarbinnen en historische perioden met elkaar te vergelijken".

Binnen de sociale wetenschappen wordt op verschillende manieren tegen causaliteit aangekeken. Vanuit een positivistische benadering worden causale verbanden gezien als meer wetmatige of waarschijnlijke verbanden, die patronen of regelmatigheden in de sociale werkelijkheid beschrijven, verklaren of voorspellen. Deze benadering wordt vanuit de interpretatieve benadering bekritiseerd, omdat het causaal determinisme geen recht zou doen aan de rol van het menselijk handelen en de specifieke context (Maxwell, 2012). Er zijn ook (meer kwalitatieve) benaderingen waarin mechanismes achter sociale ontwikkelingen empirisch uiteengerafeld worden, zodat duidelijk wordt hoe het één precies kan resulteren in het ander (Hedström & Ylikoski, 2010). In deze procesbenadering of dit 'causaal realisme model' gaat het om het identificeren van het proces dat resulteert in een bepaalde uitkomst in een specifieke context (Little, 2010; Maxwell, 2012).

In het cognitief model dat we uitgewerkt hebben (zie Tabel 1.1), zijn beide benaderingen aanwezig. Er is aandacht voor het denken in termen van variabelen, causale verbanden en correlaties en de kwantitatieve gegevens waarmee deze onderbouwd worden, maar ook voor mechanismes en kwalitatieve gegevens.

Tabel 1.1. Cognitief model van de vaardigheid 'verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen'.

Wat leerlingen moeten kunnen <i>doen</i>	De <i>kennis en inzichten</i> die leerlingen hierbij moeten kunnen toepassen
1. Leerlingen kunnen oorzaken, gevolgen en/of oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel/probleem beschrijven:	
◆ het verschijnsel of probleem definiëren	◆ kennis van hoe je een probleem of verschijnsel beschrijft: afbakening naar onderwerp, actoren, tijd en plaats
◆ een onderzoeksvraag en/of hypothese formuleren	◆ kennis van het onderscheid tussen een onderzoeksvraag en een hypothese, operationaliseren en het verschil tussen correlatie en een causaal verband
◆ mogelijke oorzaken, gevolgen en oplossingen beschrijven	◆ het inzicht dat er doorgaans meerdere oorzaken, gevolgen en oplossingen zijn
	◆ kennis van soorten oorzaken, gevolgen en oplossingen die je kunt onderscheiden
◆ relaties tussen problemen/verschijnselen, oorzaken, gevolgen en oplossingen specificeren	◆ kennis van hoe je een verband beschrijft: richting en sterkte, onderscheid tussen samenhang (correlatie) en causaal verband, mogelijke wisselwerking
◆ hierbij gebruikmaken van	◆ kennis van hoofd- en kernconcepten, theorieën, paradigma's, ideologieën
maatschappijwetenschappelijke methodologische en inhoudelijke begrippen, theorieën, paradigma's en/of politieke ideologieën	◆ kennis van de methodologische termen onafhankelijke, afhankelijke en interveniërende variabelen, indicatoren, correlatie, causaal verband, wisselwerking

2. Leerlingen kunnen uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen met gegevens onderbouwen:

- ◆ relevante informatie(bronnen) zoeken / selecteren
- ◆ passende voorbeelden geven / illustreren met kwalitatieve gegevens
- ◆ passende statistische / kwantitatieve gegevens gebruiken
- ◆ vergelijkingen maken tussen effecten van variaties in een variabele, tijdstippen, plaats, situaties, groepen of actoren
- ◆ een mechanisme uitleggen m.b.v. een concept of theorie
- ◆ rekening houden met de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid van gegevens
- ◆ kennis van bruikbare bronnen voor informatie
- ◆ kennis van specifieke contexten die als voorbeeld kunnen dienen en van kwalitatief onderzoek: bv. interviews, observaties
- ◆ kennis van kwantitatief onderzoek: bv. enquête, experiment, statistisch bewijs
- ◆ kennis van hoe je effecten van variaties in variabelen, plaatsen, tijden of groepen/actoren kunt vergelijken om oorzaken, gevolgen of oplossingen te identificeren of uit te sluiten
- ◆ kennis van de methodologische term mechanisme, hoofd/kernconcepten, theorieën
- ◆ kennis van hoe je betrouwbaarheid, validiteit, representativiteit en generaliseerbaarheid van gegevens kunt beoordelen

3. De leerlingen kunnen tot een beargumenteerd(e) standpunt / conclusie komen over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen:

- ◆ een conclusie / standpunt formuleren
- ◆ deze onderbouwen met argumenten
- ◆ mogelijke tegenargumenten benoemen en/of ontkrachten
- ◆ uitspraken nuanceren
- ◆ reflecteren op (eigen) vooronderstellingen
- ◆ kennis van hoe je door vergelijken en waarderen van mogelijke oorzaken, gevolgen, doelen en/of oplossingen tot een beargumenteerde conclusie/standpunt komt
- ◆ kennis van hoe je reflecteert op de kwaliteit van bewijs, verbanden met gepaste nuance beschrijft (zien als mogelijk/waarschijnlijk, aandacht voor de sterkte)
- ◆ het inzicht dat wat je vooraf voor waar aannam misschien niet klopt

De deelvaardigheden moeten niet opgevat worden als een stappenplan dat in deze volgorde doorlopen moet worden. Analytisch maken we een onderscheid tussen het leggen van verbanden, het onderbouwen en het geven van een beargumenteerde conclusie of mening. De verschillende vaardigheden zullen in de praktijk vaak tegelijkertijd of in wisselende volgorde aan de orde zijn. Hieronder geven we per deelvaardigheid een toelichting op de componenten die bij die vaardigheid horen en op de onderliggende kennis en inzichten die daarbij nodig zijn.

1.3 Deelvaardigheid A: beschrijven van oorzaken, gevolgen en oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel/probleem

De eerste deelvaardigheid in het cognitief model betreft het kunnen beschrijven van een verschijnsel en/of probleem, het benoemen van (mogelijke) oorzaken, gevolgen en oplossingen en het beschrijven van de relaties daartussen. Het probleem en de mogelijke relaties kunnen ook als onderzoeksvraag of hypothese geformuleerd worden.

Bij deze stap hebben we de volgende concrete gedragingen geformuleerd:

- ◆ het maatschappelijk verschijnsel of probleem definiëren
- ◆ een onderzoeksvraag en/of hypothese formuleren
- ◆ mogelijke oorzaken, gevolgen en oplossingen beschrijven
- ◆ relaties tussen verschijnselen/problemen, oorzaken, gevolgen en oplossingen specificeren
- ◆ hierbij gebruikmaken van maatschappijwetenschappelijke methodologische begrippen en inhoudelijke begrippen, theorieën, paradigma's en politieke ideologieën

Hierbij merken we op dat dit niet per se de volgorde is waarin je bij het verklaren of evalueren van een verklaring te werk gaat. Je kunt bijvoorbeeld een hypothese formuleren nadat je mogelijke oorzaken en/of gevolgen hebt verkend. Het gebruik van begrippen is in principe bij alle componenten van belang.

Hieronder geven we bij elke component een korte toelichting. Daarbij geven we ook aan welke kennis en inzichten de leerling nodig heeft om deze vaardigheid goed te kunnen toepassen.

Een maatschappelijk verschijnsel of probleem beschrijven

Een maatschappelijk verschijnsel of probleem verklaren begint met een

goede beschrijving van het verschijnsel of probleem. Het gaat om het nauwkeurig leren definiëren van het probleem op een sociaal-wetenschappelijke manier. De eerste stap is goed onderscheiden waar we het precies over hebben. Hebben we het bijvoorbeeld over het immigratieprobleem of over het integratievraagstuk, om maar dingen te noemen die aan de keukentafel nogal eens door elkaar worden gehaald. We kunnen leerlingen onderscheid leren maken tussen persoonlijke problemen en maatschappelijke en politieke problemen. In de sociologie gaat het niet om individueel gedrag als zodanig, maar over sociale condities voor menselijk gedrag en de (bedoelde en onbedoelde) sociale gevolgen van gedrag.

In een probleemdefinitie worden doorgaans de actoren onderscheiden die een belangrijke rol spelen en de plaats en tijd (de context) waar het probleem of verschijnsel zich afspeelt en de (omgevings)factoren die een rol spelen (is het probleem de immigratie, of omstandigheden die tot immigratie leiden?). Eigenlijk begint hier al het onderscheiden van variabelen: de kenmerken van groepen mensen of factoren die een rol spelen in de probleemomschrijving en die mogelijk van invloed zijn. Het signaleren van problemen gebeurt vaak op basis van *vergelijkingen*. Er is iets anders dan anders: meer criminaliteit, meer tienerzwangerschap in een bepaalde groep, meer drinkende jongeren. Leerlingen moeten ook begrijpen dat het nauwkeurig definiëren van een begrip nodig is om spraakverwarring en misverstanden te vermijden. Is iets sociaal kapitaal of niet, of is het cultureel kapitaal of economisch kapitaal? *Classificeren en vergelijken* zijn dan al aan de orde.

Om een maatschappelijk probleem of verschijnsel goed te beschrijven kan de leerling gebruikmaken van wat al aan gegevens bekend is, verkennen met welke concepten het probleem of verschijnsel kan worden beschreven en gemeten en wat verschillende theorieën er over zeggen. Leerlingen moeten daarvoor de causale veronderstellingen in een theorie begrijpen en kunnen toepassen.

Een onderzoeksvraag en/of hypothese formuleren

Over een maatschappelijk verschijnsel of probleem kan een onderzoeksvraag of hypothese worden geformuleerd. Binnen de sociologie en politicologie worden verschillende soorten onderzoeksvragen geformuleerd. Er kunnen bijvoorbeeld beschrijvende, trend-, (historisch) vergelijkende, verklarende en voorspellende vragen gesteld worden. Een

onderzoeksvraag waarbij causale relaties of relaties tussen problemen, oplossingen en doelen centraal staan, wordt meestal geformuleerd in termen van 'Is er een (correlatie en/of causaal) verband tussen ... en ...?', 'Waarom...?', 'Wat zijn de oorzaken/gevolgen van ...' en 'Wat zijn goede oplossingen voor ...'.

Het verschil tussen een onderzoeksvraag en een hypothese moet helder zijn voor leerlingen. In een onderzoeksvraag formuleer je wat je wilt weten en in de hypothese formuleer je het antwoord dat je verwacht. Een onderzoeksvraag kan gericht zijn op het beter begrijpen van een verschijnsel of probleem of het bijdragen aan een oplossing. Een hypothese is een verondersteld verband tussen twee of meer verschijnselen. Een hypothese moet op een meetbare (controleerbare) manier geformuleerd worden. De variabelen moeten *geoperationaliseerd* worden. In de sociale wetenschappen zijn bepaalde verschijnselen moeilijk te meten. Er zijn dan *indicatoren* nodig. Voor 'integratie' is bijvoorbeeld geen maat, zoals voor lengte. Maar we kunnen wel meten of mensen ergens aan meedoen, een opleiding volgen, werk zoeken/vinden, hun burens kennen, etcetera, als indicatie voor de mate van integratie. Vaak wordt een hypothese op basis van een al bestaande theorie geformuleerd. Leerlingen in het vwo leren we dat een theorie (een paradigma) een beproefde set van hypothesen is over de verklaring van het verband tussen verschillende variabelen. De hypothese kan opnieuw worden getoetst door nieuw onderzoek.

Mogelijke oorzaken, gevolgen en oplossingen beschrijven

Bij het verkennen van oorzaak-gevolg relaties gaat de leerling op zoek naar de *variabelen* die er (mogelijk) toe doen en die kunnen variëren (meer of minder sociale ongelijkheid, soort levensbeschouwing). Bij maatschappelijke verschijnselen en problemen zijn er doorgaans meerdere oorzaken en gevolgen. Uit onderzoek blijkt echter dat leerlingen snel tevreden zijn met één gevolg (Perkins & Grotzer, 2001). Een leerling moet bij het leggen van causale verbanden van het inzicht blijf geven dat er *meerdere* en verschillende *soorten* oorzaken en gevolgen mogelijk zijn en dat daar verschillende opvattingen en theorieën over bestaan. Hetzelfde geldt voor oplossingen. De leerling moet kunnen onderscheiden op welk niveau processen zich voordoen. Er kunnen bijvoorbeeld oorzaken op gemeentelijk, provinciaal, nationaal, EU of globaal niveau worden onderscheiden. Verder kan onderscheid worden

gemaakt in economische, politieke–juridische, sociale en culturele oorzaken en gevolgen en bedoelde en onbedoelde gevolgen. In het nieuwe examenprogramma leren leerlingen ook mogelijke oorzaken onderscheiden vanuit de hoofdconcepten. Oorzaken kunnen bijvoorbeeld te maken hebben met de mate van ongelijkheid of met de hechtheid van bindingen. Bovendien leren leerlingen de samenhang en (theorieën over de) causale verbanden tussen bijvoorbeeld de mate van ongelijkheid en de mate van cohesie begrijpen en toepassen.

In de sociale wetenschappen worden oplossingen en gewenste situaties/doelen ook onderscheiden op basis van meer of minder expliciete politieke ideologieën, en (mini)theorieën. Oplossingen worden vaak gekozen vanuit een visie op het probleem of de oorzaken van het probleem.

Relaties tussen problemen/verschijnselen, oorzaken, gevolgen en oplossingen specificeren

Relaties tussen verschijnselen kunnen meer of minder precies worden beschreven. Leerlingen hebben oefening nodig om zich precies uit te drukken. Een relatie kan gespecificeerd worden door iets te zeggen over de sterkte en de richting. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld op basis van de bindingstheorie stellen dat werkloosheid criminaliteit veroorzaakt. We willen echter dat leerlingen niet denken in termen van absoluut geformuleerde wetten, maar leren denken in termen van *kansen*: dat werkloosheid de kans op crimineel gedrag *waarschijnlijk* vergroot. Ze moeten dan leren bedenken dat de meeste werklozen brave burgers zijn, maar dat *in vergelijking* met mensen met een baan, bepaalde vormen van crimineel gedrag (iets) meer voorkomen. Dan zeggen zij wat over de richting en sterkte van het verband.

Soms is sprake van een wisselwerking. Cultureel kapitaal bijvoorbeeld, vergroot de kansen in het onderwijs, maar door het onderwijs verwerven diezelfde kinderen weer meer cultureel kapitaal, wat hun voorsprong in kansen ten opzichte van anderen weer versterkt.

Gebruikmaken van sociaalwetenschappelijke methodologische en inhoudelijke begrippen, theorieën, paradigma's en politieke ideologieën

Ingewijd worden in een discipline kan omschreven worden als het je eigen maken van de taal van een discipline (Taba, 1965; Wilschut, 2013).

Disciplinaire concepten zijn hulpmiddelen bij het verklaren en voorspellen

(Taba, 1965). Kenmerkend voor het causaal redeneren in de maatschappijwetenschappen is het gebruik van sociologische en politicologische begrippen, theorieën en paradigma's waarmee verschijnselen, problemen en verbanden worden aangeduid. In het programma maatschappijwetenschappen worden de begrippen die leerlingen moeten kennen hoofd- en kernconcepten genoemd. Omdat het bij maatschappijwetenschappen om abstracte begrippen gaat, is het voor leerlingen niet gemakkelijk om met deze begrippen te redeneren (Hemker & Waltman, 2017). Ze moeten daarbij elementen die het begrip definiëren kunnen koppelen aan concrete contexten. Hemker en Waltman geven het voorbeeld van socialisatie. Leerlingen moeten relevante elementen van dit begrip (het proces van opvoeden, het eigen maken van de cultuur van een samenleving) kunnen gebruiken om uit te leggen hoe het in een gegeven situatie werkt, bijvoorbeeld bij een visie van een politieke partij over de bescherming van kinderen tegen schade en risico van soft drugs.

De leerling moet hierbij ook begrijpen om welk *soort* concepten het gaat. Veel begrippen zijn beschrijvend, zoals macht of ongelijkheid. Het concept socialisatie verwijst naar een proces, terwijl het begrip sociale cohesie verwijst naar een kwaliteit (veel of weinig cohesie). In sommige concepten, zoals cultureel kapitaal of stigmatisering, zit al een causale redenering (een theorie) opgesloten.

Leerlingen moeten kunnen beschrijven welke causale relaties worden gelegd op basis van een bepaalde theorie of ideologie. Van vwo-leerlingen verwachten we dat ze een maatschappelijk verschijnsel, zoals maatschappelijke ongelijkheid, kunnen verklaren vanuit een sociaalwetenschappelijk paradigma en bij een gegeven redenering aan kunnen geven welk paradigma daarin herkenbaar is. Vanuit het conflict-paradigma bijvoorbeeld, kijkt men ongelijkheid vooral vanuit maatschappelijke belangentegenstellingen en conflicten die daar uit voortvloeien, terwijl het functionalisme dat vraagstuk meer kijkt vanuit het maatschappelijk nut.

Hierboven werd al duidelijk dat leerlingen voor het kunnen leggen van oorzaak-gevolg relaties ook kennis van *methodologische* begrippen nodig hebben. Het gaat dan om kennis van de termen waarmee je verschillende soorten oorzaken en gevolgen kunt beschrijven (zoals politieke oorzaak, gevolg op de langere termijn) en begrippen waarmee je hypothesen kunt formuleren (onafhankelijke en afhankelijke variabelen). Er zijn ook

begrippen waarmee je een samenhang of verband kunt beschrijven (mechanisme, verklaring, causale relatie, correlatie, wisselwerking). Met kennis van zowel inhoudelijke als de methodologische begrippen kan de leerling verschijnselen en problemen op een sociaalwetenschappelijke manier analyseren.

Deze deelvaardigheid in leerlingwerk

Hieronder hebben we een voorbeeld opgenomen van leerlingwerk. Deze leerling heeft gewerkt aan een adviestaak over de opvang van vluchtelingen in de gemeente. De leerlingen werd gevraagd om de burgemeester van de gemeente te adviseren over *hoe* de vluchtelingen het beste kunnen worden opgevangen. We kijken eerst naar de manier waarop deze leerling dit vraagstuk beschrijft en mogelijke gevolgen van verschillende aanpakken verkent. De taak vraagt expliciet om alle hierboven genoemde componenten van de deelvaardigheid, met uitzondering van het geven van oorzaken. De nadruk in deze taak ligt op het verkennen van gevolgen van verschillende aanpakken voor de opvang van vluchtelingen.

De leerling beschrijft in de eerste drie zinnen kort het vraagstuk. Daarbij worden de actoren (burgemeester en vluchtelingen) genoemd en het verschijnsel 'opvang van vluchtelingen' wordt concreet beschreven in termen van hoeveelheid (grote getalen, kleine groepen), plaats (gymzaal of huurwoning) en begeleiding (met of zonder). Het vraagstuk wordt direct beschreven met het (in de opdracht gegeven) kernconcept sociale cohesie. Hier wordt ook de eerste causale relatie gelegd: de wijze van opvang kan resulteren in ontevredenheid, wat gevolgen heeft voor de sociale cohesie. Om de causale relaties te beschrijven gebruikt de leerling woorden als 'invloed op' en 'daardoor'. De leerling specificeert ook de sterkte en de richting van het verband. Het begrip sociale cohesie wordt pas aan het einde van de eerste alinea concreet beschreven in termen van 'de band tussen de bewoners en de vluchtelingen'. Hier wordt dus ook het concept binding gebruikt. De leerling onderscheidt gevolgen op de korte en langere termijn. *Welke* gevolgen er op de korte termijn kunnen zijn en welke op de langere termijn wordt echter niet duidelijk.

In de tweede alinea verkent de leerling een mogelijke oplossing om te voorkomen dat er ontevredenheid ontstaat en de band tussen bewoners en vluchtelingen slecht wordt. De eerste oplossing is het verschaffen van duidelijkheid door het organiseren van een informatieavond voor de

bewoners. Terwijl hij eerst het begrip sociale cohesie uitwerkt in termen van cohesie tussen gevestigden en migranten, definieert hij het hier in termen van de binding tussen voor- en tegenstanders van de komst van vluchtelingen in de woonplaats. In de derde alinea verkent de leerling een tweede mogelijke oplossing, namelijk zorgen voor ontwikkeling / scholing van vluchtelingen. De vluchtelingen moeten snel de taal leren spreken en een opleiding kunnen volgen. Hierbij wordt opnieuw het begrip sociale cohesie toegepast.

Voorbeeld 1.1. Brief die leerling Bart uit 4 havo geschreven heeft ter afsluiting van een toetstaak over de opvang van vluchtelingen in de gemeente.

Advies Vluchtelingenopvang

De burgermeester heeft te horen gekregen dat hij vluchtelingen moet opvangen. Het opvangen van vluchtelingen kan in grote getalen of in kleine groepen. Het kan in een gymzaal of in een huurwoning. Het kan met begeleiding en het kan zonder. Ik noem dus zomaar een aantal keuzes op die gemaakt moeten worden als een gemeente vluchtelingen moet opvangen. Deze keuzes hebben veel invloed op de sociale cohesie. Hoe je met de vluchtelingen omgaat maar zeker ook hoe je met de bewoners van de desbetreffende gemeente omgaat speelt van groot belang bij het goed laten verlopen van dit moeilijke proces. Voor een goede oplossing moet er goed gekeken worden naar de belangen van alle partijen. Want als er een groep ontevreden is heeft dit gevolgen voor de sociale cohesie en andere gevolgen op korte en lange termijn. Want als een groep ontevreden is gaan zij zich nadelig gedragen in ogen van de andere groepen. Daardoor word de band tussen de bewoners en de vluchtelingen erg slecht. Het is dus belangrijk dat de vluchtelingen goed integreren met de bewoners, ik vertel u tijdens de oplossing veel meer over dit onderwerp. Ik heb namelijk veel nagedacht en gediscussieerd met klasgenoten en daarmee ben ik tot een zo goed mogelijk resultaat gekomen.

Het eerste punt is duidelijkheid. Alle partijen hebben behoefte aan duidelijkheid. Het begint bij de bewoners, er moet een informatie avond gehouden voor de bewoners van de gemeente. Het is nodig dat de omwonenden extra informatie krijgen omdat zij het meeste contact gaan krijgen met de vluchtelingen. Dan duidelijkheid voor de vluchtelingen,

wanneer de vluchtelingen het land binnenkomen moet duidelijk zijn waar hij/zij verblijft en voor hoelang (in deze oplossing gaan we uit van een verblijf voor lange tijd). Deze duidelijkheid is belangrijk omdat er zo geen onrust ontstaat over het verblijf van de vluchtelingen. Een voorbeeld van een situatie waarin de bewoners niet genoeg waren geïnformeerd, het dorp Oranje. Door deze onrust gaan mensen anders kijken naar de vluchtelingen en geven zij hen

mogelijk de schuld. Dit leidt tot een verzwakking van de sociale cohesie tussen de voor- en tegenstanders maar ook tussen de tegenstanders en de vluchtelingen. De informatieavond is er om de bewoners te informeren over de komst van de vluchtelingen. Het is dus voor tegenstanders geen avond om te debatteren, dit betekent dat er niets verandert aan de plannen voor de opvang. Het nadeel is dus dat de tegenstanders er altijd blijven maar zij zouden er ook blijven als er geen informatieavond werd gehouden.

Het tweede punt is ontwikkeling. Deze vluchtelingen komen in een voor hen vreemd land en zij maken ook kennis met een voor hun vreemde cultuur. Wat mensen verbindt in een land is de taal en de cultuur. Het is daarom belangrijk dat deze vluchtelingen de taal gaan beheersen. De kinderen moeten zo snel mogelijk naar school. Voor de ouders organiseren wij een taalopleiding, wanneer zij de taal beheersen kunnen wij hen lesgeven over de maatschappij en de cultuur van ons land. Als deze 2 opleidingen/cursussen zijn afgerond kunnen zij een paspoort aanvragen. Maar hiervoor moeten zij wel eerst een opleiding volgen of werk zoeken. Opleidingsniveau heeft namelijk invloed op de aantrekkingskracht tot de cultuur waarin die persoon leeft of heeft geleefd. Dit toont het onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). Hier wordt weergegeven dat (hoger) opgeleide immigranten zich sterk identificeren als een Nederlander .

(Heel) sterke identificatie als Nederlander, naar herkomst en achtergrondkenmerken, 2015 (in procenten)

	Turks	Marokkaans	Surinaams	Antilliaans
mannen	39	48	74	65
vrouwen	42	48	75	59
15-34 jaar	44	52	74	57
35-44 jaar	40	52	78	66
45-54 jaar	34	44	76	69
≥ 55 jaar	38	35	73	66
1 ^e generatie	34	41	72	53
2 ^e generatie	50	58	80	82
maximaal bas	31	36	68	55
mavo/vbo/vmbo	37	56	78	55
mbo/havo/vwo	45	56	73	65
hbo/wo	51	51	78	64

Bron: SCP/CBS (SIM'15), gewogen gegevens

U ziet dus dat opleiding en educatie invloed hebben op de sociale cohesie. De immigranten die opgeleid zijn identificeren zich (heel) sterk als Nederlander. Zij integreren dus beter doordat zij de Nederlandse taal kunnen spreken en de cultuur kennen. Uit de tabel hieronder kunnen we ook afleiden dat (hoger) opgeleide immigranten meer tijd besteden aan vrijwilligerswerk. Het is bekend dat vrijwilligerswerk verbindt, je bent onder de mensen en je zet je in voor de maatschappij. De mensen kunnen zich dan inleven in onze maatschappij en dat zien de bewoners van de desbetreffende gemeente ook. De sociale cohesie stijgt dus omdat de immigranten zich verbonden voelen met Nederland.

Vrijwilligerswerk^a, naar herkomst en achtergrondkenmerken, 15 jaar en ouder, 2015 (in procenten)

	Turks	Marokkaans	Surinaams	Antilliaans	autochtoon
man	18	23	21	22	38
vrouw	18	20	23	27	38
15-24 jaar	27	25	24	27	33
25-44 jaar	17	22	23	24	39
45-64 jaar	17	21	24	25	40
≥ 65 jaar	2	14	14	20	37
1 ^e generatie	15	20	20	22	-
2 ^e generatie	23	24	26	30	-
hbo/wo	31	28	29	30	42

Al met al kunnen we concluderen dat duidelijkheid en educatie erg belangrijk zijn om het proces van vluchtelingen opvang goed te laten verlopen. Zoals ik al eerder heb benoemd zijn er bij duidelijkheid en dan vooral de informatieavonden geen nadelen. Bij het onderwerp educatie is een groot nadeel dat het veel geld kost om al deze mensen op te leiden. Maar u moet het zien als een investering in de maatschappij, we hebben aan het eind van de rit veel meer aan goed geïntegreerde immigranten die kunnen werken en voor zichzelf kunnen zorgen in dit land, dan aan immigranten die niets van deze cultuur afweten. Integratie schept ook een band met de bewoners, de sociale cohesie verbetert en dat is investeren in een beter Nederland.

Bronvermelding

www.rtvoost.nl/nieuws/default.aspx?nid=227972

nl.wikipedia.org/wiki/Vluchtelingen_in_Nederland<http://www.omroepgelderland.nl/nieuws/2099989/Vluchtelingen-Heumensoord-in-opstand-tegen-slechte-leefomstandigheden>

www.volkskrant.nl/binnenland/platteland-vreest-invasie-asielzoekers-a543607

1.4 Deelvaardigheid B: onderbouwen / kritisch beoordelen van uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen

Bij maatschappijwetenschappen leren leerlingen dat uitspraken over causale verbanden controleerbaar moeten zijn.

Bij deze deelvaardigheid hebben we de volgende concrete gedragingen geformuleerd:

- ◆ relevante informatie(bronnen) zoeken / selecteren
- ◆ passende voorbeelden geven / illustreren met kwalitatieve gegevens
- ◆ passende statistische / kwantitatieve gegevens gebruiken
- ◆ vergelijkingen maken tussen effecten van variaties in een variabele, tijdstippen, plaatsen, situaties, groepen en/of actoren
- ◆ een mechanisme uitleggen met behulp van een concept of theorie
- ◆ rekening houden met de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid van gegevens/bronnen

Deze componenten zijn aan de orde wanneer leerlingen zelf gegevens verzamelen om tot uitspraken te komen en deze te onderbouwen, maar ook wanneer leerlingen causale redeneringen van anderen bestuderen. Ze leren ook evalueren in hoeverre de causale redeneringen van anderen hout snijden. In hoeverre ondersteunen bijvoorbeeld de cijfers die worden gegeven de uitspraken? Zijn de juiste variabelen gebruikt, hadden andere indicatoren moeten worden gemeten? En zijn de cijfers betrouwbaar of voldoende representatief?

Relevante informatie(bronnen) zoeken/selecteren

Om uitspraken over oorzaken en gevolgen of effecten van specifieke oplossingen te onderbouwen moeten leerlingen bronnen en/of informatie uit bronnen kunnen selecteren waarmee die uitspraken onderbouwd kunnen worden. Het kan dan gaan om bronnen waarin concrete voorbeelden worden gegeven of bronnen waarin relevante statistische gegevens worden gepresenteerd. Leerlingen leren welke indicatoren en welke meetmethoden het best gebruikt kunnen worden om valide en betrouwbare gegevens te verzamelen. Moordcijfers, geweldsdelicten of auto- en woninginbraak zijn indicatoren van criminaliteit. Moordcijfers zijn een betere indicator om landen te vergelijken, omdat die minder afhankelijk zijn van aangifte bereidheid. Immers, als je je op aangiften

baseert, horen Nederland en Zweden bij de gevaarlijkste landen voor vrouwen in de wereld.

De geselecteerde informatie kan vervolgens gebruikt worden om uitspraken over causale verbanden te ondersteunen (of bekritisieren). Hieronder lichten we dat toe voor het gebruik van kwalitatieve en kwantitatieve gegevens.

Passende voorbeelden geven / illustreren met kwalitatieve gegevens

Niet bij alle onderwerpen zijn er kwantitatieve gegevens beschikbaar om uitspraken over causaliteit en samenhang te onderbouwen. Kwalitatieve gegevens worden in de sociale wetenschappen doorgaans niet als hard bewijs beschouwd om aan te tonen dat er causale verbanden zijn tussen bepaalde variabelen, maar worden gebruikt om dergelijke verbanden te illustreren en aannemelijk te maken en om duidelijk te maken welk proces resulteert in een bepaalde uitkomst (Maxwell, 2012). Kwalitatief onderzoek functioneert ook vaak als hypothesevormend onderzoek. Kwalitatieve gegevens die gebruikt kunnen worden om te illustreren hoe iets werkt en waarom dat zo is zijn bijvoorbeeld citaten uit interviews, observaties of een beschrijving van een specifieke case. Op deze manier kunnen bij het geven van verklaringen ook de intenties, belangen, gevoelens en waarden en normen van actoren (individueen en groepen) en de specifieke context aandacht krijgen. Leerlingen kunnen uitspraken over oorzaken, gevolgen en oplossingen ook illustreren met voorbeelden die passen bij deze uitspraken. Dit kunnen voorbeelden zijn uit informatiebronnen die aan leerlingen worden gegeven of die ze zelf zoeken of voorbeelden gebaseerd op de voorkennis van leerlingen.

Passende statistische / kwantitatieve gegevens gebruiken

Kwantitatieve gegevens worden gebruikt om verbanden empirisch te toetsen of te bewijzen. Zo onderbouwen de Engelse onderzoekers Wilkinson en Pickett in hun boek *'The Spirit Level. Why equality is better for everyone'* (2010), hun uitspraken over de relatie tussen de inkomensverdeling in een land en de hoeveelheid gezondheids- en sociale problemen met kwantitatieve gegevens. Diverse grafieken laten zien dat er meer gezondheidsproblemen en sociale problemen (zoals obesitas, drugsgebruik, tienerzwangerschappen en geweld) zijn in landen

met een meer ongelijke inkomensverdeling dan in landen met een meer gelijke inkomensverdeling.²

Leerlingen moeten elementaire statistische informatie uit grafieken en tabellen kunnen interpreteren en deze gegevens leren gebruiken om een redenering te onderbouwen of bekritisieren: "Uit de grafiek blijkt dat er meer gezondheids- en sociale problemen zijn in landen met meer inkomensongelijkheid" of "Deze cijfers laten zien dat er een sterke correlatie is". Bij het selecteren van geschikte statistische bronnen, moet bekeken worden welke bronnen informatie geven over causale relaties of correlaties tussen bepaalde variabelen. Er moet uiteraard ook kritisch gekeken worden naar de statistische gegevens die gebruikt worden. Zijn de indicatoren die gebruikt worden logisch? Het CBS kwam bijvoorbeeld tot de conclusie dat de inkomensongelijkheid in Nederland in vijftien jaar tijd praktisch gelijk is gebleven, gebaseerd op de gini coëfficiënt. Maar een aantal hoogleraren vond dat de indicatoren die het CBS gebruikte te grof en weinig adequaat en rekende andere variabelen mee (vergrijzing/pensioenen, werkende vrouwen, teruggave hypotheekrente). Zij lieten zien dat de inkomenspositie van lagere en middengroepen wel degelijk achteruit is gegaan (Thomas, 2017).

Vergelijkingen maken tussen effecten van variaties in een variabele, tijdstippen, plaatsen, situaties, groepen en/of actoren

Vergelijken is een centrale denkactiviteit in het vak maatschappijwetenschappen (Ruijs, 2012). Door te vergelijken kan er betekenis worden gegeven. Om tot onderbouwde uitspraken over oorzaken en gevolgen te komen of uitspraken van anderen kritisch te beoordelen zijn vergelijkingen nodig. In de natuurwetenschappen gebeurt dat in de vorm van experimenten, waarbij in een gecontroleerde omgeving de effecten van en op variabelen kunnen worden onderzocht. Vanwege praktische en ethische bewaren worden er in de politicologie en sociologie doorgaans geen experimenten met mensen gedaan, en is men aangewezen op het vergelijken van de effecten van verschillende sociale omstandigheden op verschillende groepen mensen. Omdat er zoveel andere factoren een rol kunnen spelen die we niet kunnen controleren, zijn vaak grote aantallen mensen nodig om tot betrouwbare gegevens te komen. Dat is een van de redenen voor kwantitatief onderzoek in de sociale wetenschappen.

² Eén van de ontwikkelde toetstaken gaat over het boek 'The Spirit Level'.

Een mooi voorbeeld van het belang van goed vergelijken van gegevens uit veel verschillende landen over een langere periode is de uitleg die criminoloog van Dijk op de Universiteit van Nederland geeft.³ Van Dijk vraagt zich af of gangbare verklaringen voor stijging en daling van criminaliteit wel kloppen. Hoe kan het dat overall in de Westerse wereld de criminaliteit spectaculair lijkt te dalen? Hij loopt een aantal variabelen langs. Bijvoorbeeld het effect van een zero tolerance beleid. Burgemeester Guliani van New York City claimt het succes daarvan, maar klopt dat wel? Van Dijk vergelijkt de claim van Guliani met de gegevens over de trends van de criminaliteitscijfers: die daalden al vier jaar eerder. Door de vergelijking te maken met andere steden waar *geen* zero tolerance beleid is, en te zien dat daar de criminaliteit ook daalt, valt het zero tolerance beleid als verklarende variabele af. Nadat hij op deze manier veel gangbare verklaringen (theorieën) falsificeert, komt hij op grond van het vergelijken van demografische gegevens met criminaliteitscijfers (op basis van slachtofferenquêtes) tot de conclusie dat de daling van criminaliteit verband moet houden met de daling van geboortecijfers cq het proces van vergrijzing. Het onderscheiden en vergelijken van gegevens/perioden en andere variabelen zijn noodzakelijke stappen in het kunnen vaststellen of afleiden van causale verbanden. Uit de vergelijking kan een algemene regel worden afgeleid (inductie).

Een mechanisme uitleggen met behulp van een concept of theorie

Als er verbanden worden gelegd of worden aangetoond met statistische gegevens, dient de werking van het verband uitgelegd te worden. Het gaat dan om het mechanisme achter een verband, het proces dat het ene verschijnsel op macroniveau relateert aan het andere verschijnsel. De 'black box' van een causale relatie moet als het ware geopend worden (Hedstrom & Ylikoski, 2010). Mechanismes kunnen met behulp van een concept of theorie worden uitgelegd (Little, 2012). Deze concepten of theorieën maken de tussenstappen begrijpelijker en geven een verklaring op het diepere niveau van het handelen van individuen en groepen (Coleman, 1990). De relatie tussen sociaal milieu en de kansen op een hoog opleidingsniveau kan bijvoorbeeld uitgelegd worden met het concept cultureel kapitaal.

Het kunnen uitleggen van een mechanisme vraagt van leerlingen kennis

³ www.universiteitvannederland.nl/college/hoe-komt-het-dat-criminaliteit-de-laatste-tijd-enorm-daalt/

van wat een mechanisme is en dat een statistisch verband tussen variabelen nog niet hetzelfde is als het begrijpen van het mechanisme. De bindingstheorie is hier een mooi voorbeeld. We kunnen statistisch bindingen wel meten door indicatoren te bedenken en de effecten te meten op de kans / waarschijnlijkheid dat er meer of minder crimineel gedrag is vast te stellen. Daarmee is het verband nog niet begrepen: het idee dat iemand veel te verliezen heeft als de bindingen hecht zijn, en dat iemand daarom minder geneigd is dat op het spel te zetten door crimineel gedrag, is het mechanisme (volgens de theorie) dat als het ware nog tussen de variabelen zit. De Coleman's boat (zie blz. 54) maakt dit zichtbaar in een afbeelding.

Rekening houden met de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid van gegevens/bronnen

Uitspraken over causale relaties moeten onderbouwd worden met informatie uit betrouwbare of representatieve bronnen. De gebruikte informatie moet een betrouwbaar en valide beeld geven. Het is daarom belangrijk dat leerlingen leren nagaan waar informatie vandaan komt. Denk bijvoorbeeld aan: Wie is de schrijver of onderzoeker? Met welk doel is het geschreven? Wat is de identiteit van de schrijver of onderzoeker? Is hij of zij onafhankelijk van de opdrachtgever? Of heeft hij of zij een specifiek belang? Op welke wijze is de informatie verzameld en hoe is de informatie weergegeven? Zeker bij onderzoek naar omstreden kwesties in de samenleving, moeten leerlingen op het spoor gezet worden van het probleem van distantie en betrokkenheid. De onderzoeker kan te betrokken zijn bij het onderwerp waardoor te veel naar bevestiging van de hypothese wordt gezocht en de verzamelde gegevens een vertekend beeld geven. Denk aan onderzoek over kosten en baten van immigratie, onderzoek over de mate van discriminatie in het land, of publicaties en debat over de effectiviteit van medicatie.

Niet alle metingen geven een betrouwbaar en valide beeld.

Betrouwbaarheid zegt iets over de stabiliteit van onderzoeksinstrumenten: bij herhaling geeft het onderzoek dezelfde uitkomsten. Validiteit gaat over de vraag of gemeten is wat men wilde meten. De sjoemelsoftware in de dieselauto's gaf bijvoorbeeld wel betrouwbare (in de zin van stabiele) gegevens, maar geen valide gegevens. Generaliseren is pas mogelijk als er valide *en* betrouwbare gegevens zijn. Om te kunnen generaliseren moeten leerlingen ook kunnen inschatten of de groep waarover men

algemene uitspraken wil doen voldoende wordt gerepresenteerd door de onderzoekspopulatie. Leerlingen moeten de representativiteit van een steekproef kunnen beoordelen.

Deze vaardigheid in leerlingwerk

In de brief van leerling Bart kunnen we zien dat hij zelf relevante informatie heeft geselecteerd uit een lijst die de docent heeft aangereikt. In de opdracht stond dat leerlingen bronnen met verschillende perspectieven en visies moesten selecteren en tenminste één bron met statistische gegevens moesten gebruiken. In het advies dat de leerling schrijft gebruikt hij twee keer informatie uit de geselecteerde bronnen om zijn redenering te onderbouwen. Hij onderbouwt zijn bewering dat het bij de opvang van vluchtelingen belangrijk is om burgers goed te informeren omdat er anders onrust kan ontstaan, met het voorbeeld van de gebeurtenissen in het dorp Oranje, waar de burgers niet goed waren geïnformeerd en het mis ging. Bij het positieve verband dat hij legt tussen opleidingsniveau en identificatie met Nederland geeft hij een onderbouwing met cijfers van het Sociaal en Cultureel Planbureau. De leerling benoemt in de tekst niet de validiteit en betrouwbaarheid van de gebruikte gegevens. De leerling gebruikt het concept 'binding' om een mechanisme uit te leggen: hoe vrijwilligerswerk positief bijdraagt aan sociale cohesie.

1.5 Deelvaardigheid C: een beargumenteerde conclusie / standpunt over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen formuleren

Bij deze deelvaardigheid hebben we de volgende concrete gedragingen geformuleerd:

- ◆ een conclusie / standpunt formuleren
- ◆ deze onderbouwen met argumenten
- ◆ mogelijke tegenargumenten benoemen en/of ontkrachten
- ◆ uitspraken nuanceren
- ◆ reflecteren op (eigen) vooronderstellingen

Bij maatschappelijke en politieke problemen en verschijnselen zijn er altijd meerdere oorzaken en gevolgen en kunnen verklaringen vanuit verschillende theorieën en ideologieën gegeven worden. Ook zijn er doorgaans verschillende oplossingen mogelijk, mede afhankelijk van wat men als oorzaken voor een probleem ziet of wat men als gewenste situatie beschouwt. Dit betekent dat bij de analyse van een

maatschappelijk probleem of verschijnsel altijd een afweging moet worden gemaakt en dat een sociaalwetenschappelijke benadering van verschijnselen en problemen impliceert dat je op basis van bewijs tot een beargumenteerde conclusie of standpunt probeert te komen.

Een conclusie / standpunt formuleren

Een onderzoek naar oorzaken en gevolgen van een maatschappelijk of politiek verschijnsel of probleem en naar mogelijke oplossingen, resulteert in een conclusie of een onderbouwd standpunt. De conclusie vormt het antwoord op de onderzoeksvraag of is de verwerping of acceptatie van een specifieke hypothese over oorzaken, gevolgen of oplossingen.

Bij maatschappijwetenschappen is het belangrijk dat leerlingen leren om zichzelf te positioneren, een eigen standpunt ontwikkelen en leren onderbouwen. Een standpunt over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen kan zich richten op de belangrijkste of meest plausibele oorzaken en gevolgen of op de beste oplossing.

Het schrijven van een conclusie kan gezien worden als een algemene vaardigheid. Er zijn echter verschillende genres die elk vragen om een eigen type conclusie. Wanneer op basis van een onderzoek een verklaring moet worden gegeven, schrijft de leerling een verklarende tekst. Wat een goede verklaring is, kan voor verschillende vakken anders zijn. Wanneer in een advies- of discussietaak de leerling een eigen standpunt moet onderbouwen, is sprake van een argumentatieve tekst of betoog. Kennis van dergelijke genres en hoe je daarin een conclusie of beargumenteerd standpunt kunt formuleren draagt bij aan de kwaliteit van de redenering van leerlingen (van der Leeuw & Meestringa, 2014; van Drie, Groenendijk, Braaksma & Janssen, 2016).

Een conclusie / standpunt onderbouwen met argumenten en mogelijke tegenargumenten benoemen en/of ontkrachten

Conclusies en standpunten moeten onderbouwd worden met argumenten die gebaseerd zijn op voldoende bewijs. Als er verschillende oplossingen mogelijk zijn en er wordt een aanbeveling gedaan voor een specifieke oplossing, dan moeten de verschillende oplossingen en de (mogelijke) effecten (positief en negatief) worden vergeleken en afgewogen. Kuhn (2007) stelt op basis van onderzoek dat mensen geneigd zijn om stellige uitspraken te doen die niet kloppen. Een belangrijke houding voor een

meer wetenschappelijke manier van redeneren, is het willen betwijfelen van de eigen waarnemingen en conclusies. Voorgestelde oplossingen kunnen onbedoelde effecten hebben. Er kunnen vaak tegenargumenten worden gegeven vanuit een andere politieke ideologie, theorie, paradigma of vanuit andere gegevens. Het formuleren (en ontcrachten) van tegenargumenten is een belangrijk onderdeel van dat leren betwijfelen. Daarbij is het vaak nodig om je in te kunnen leven in de denkschema's van een andere ideologie, theorie of paradigma en de bereidheid te toetsen of daar een kern van waarheid in kan zitten.

Uitspraken nuanceren

Uitspraken over oorzaken en gevolgen moeten voldoende genuanceerd zijn. Verbanden die gelegd worden moeten doorgaans als in zekere mate waarschijnlijke verbanden beschouwd worden en niet als wetmatigheden. Leerlingen hebben echter vaak een voorkeur voor het denken in termen van wetmatigheden (zie o.a. Beller & Kuhn, 2007; Griffiths & Tenenbaw, 2007). Leerlingen moeten dus leren voorzichtig te zijn in hun uitspraken. Dus niet formuleren in termen van 'cultureel kapitaal leidt tot ongelijkheid', maar 'verschillen in cultureel kapitaal maken de kans groter dat kinderen van ouders met een hoge opleiding zelf ook een hoge opleiding zullen volgen' en niet 'werkloosheid leidt tot criminaliteit', maar 'werkloosheid maakt de kans groter dat iemand zich crimineel gedraagt'. Causale verbanden moeten ook niet verward worden met correlaties. En vaak is een verband niet zo sterk of is het bewijs voor het verband niet zo sterk.

Al dit soort nuanceringen kunnen in de uiteindelijke conclusies of standpuntbepaling aangebracht worden.

Reflecteren op (eigen) vooronderstellingen

In het dagelijks leven zal de leerling geneigd zijn om te redeneren op basis van informele kennis, intuïtie en/of gevoelens (Dawson & Venville, 2009; van Benthem, van Ditmarsch & van Eijck, 2009). De pre-concepties van leerlingen zijn zelf ook gebaseerd op causale verbanden die onderdeel zijn van niet onderbouwde 'mini-theorieën' (Ruijs, 2012; Fernbach e.a., 2013). Juist vanwege de algemeen menselijke behoefte eigen opvattingen te willen bevestigen is het zeker voor leerlingen (die in een fase van identiteitsontwikkeling zitten waarin ze behoefte hebben aan houvast) lastig een verschijnsel of probleem te analyseren met behulp van

sociaalwetenschappelijke concepten en methoden op basis van een rationeel-analytische benadering. Dit betekent dat er geredeneerd wordt op basis van theorie en bewijs, dat er betwijfeld wordt, er gezocht wordt naar mogelijke alternatieve verklaringen en tegenbewijs. Het resultaat van dit onderzoek kan dus reden zijn om kritisch te reflecteren op eigen vooronderstellingen. De vaardigheid (of houding) om kritisch te reflecteren op vooronderstellingen kan gezien worden als een belangrijk onderdeel van burgerschapsvorming (zie bijvoorbeeld van Oers, 2009). Deze vaardigheid kan ontwikkeld worden door leerlingen te vragen om hun vooronderstellingen te expliciteren en vervolgens te vragen om daar op basis van hun verkenning van oorzaken, gevolgen, doelen en oplossingen kritisch op te reflecteren. Zijn leerlingen anders tegen het onderwerp gaan aankijken? Zijn hun gevoelens, weerstanden of associaties veranderd? Is hun betrokkenheid of interesse toegenomen? Zijn hun verwachtingen uitgekomen? (zie ook Olgers e.a., 2014, p. 195).

Deze vaardigheid in leerlingwerk

Als we kijken naar de brief die leerling Bart uit 4 havo schrijft over de opvang van vluchtelingen, dan zien we dat hij een duidelijke conclusie opneemt. Zijn conclusie is dat duidelijkheid en educatie belangrijk zijn om de opvang van vluchtelingen goed te laten verlopen. In plaats van deze conclusie te onderbouwen met argumenten, geeft hij eerst mogelijke nadelen van het geven van duidelijkheid en het voorzien in educatie. Bij het geven van duidelijkheid zijn er volgens hem geen nadelen. Bij het zorgen voor educatie noemt hij dat dit veel geld kost. Hij probeert dit tegenargument vervolgens te ontkrachten met zijn opmerking dat het zorgen voor een goede opleiding gezien moet worden als een investering in de maatschappij, omdat goed geïntegreerde immigranten een band krijgen met de bewoners en dat positief is voor de sociale cohesie. Bart geeft hierbij nauwelijks toelichting op de relatie tussen educatie en sociale cohesie. Ook geeft hij geen onderbouwing bij zijn advies om te zorgen voor duidelijkheid. Waarom is dat belangrijk?

Hij nuanceert zijn standpunt dat vooral ingezet moet worden op educatie en het geven van duidelijkheid met het geven van een mogelijk tegenargument (het kost veel geld). Er is in zijn conclusie geen sprake van reflectie op vooronderstellingen. Daar wordt in de taak ook niet om gevraagd. Een reflectie op persoonlijke vooronderstellingen past ook minder in een adviesbrief gericht aan de burgemeester.

1.6 Conclusie en discussie

We hebben de vaardigheid 'verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen' geoperationaliseerd in drie subvaardigheden: a) beschrijven van (mogelijke) oorzaken, gevolgen en oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel /probleem; b) onderbouwen (of evalueren) van uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen en c) een beargumenteerde conclusie of standpunt formuleren. De drie subvaardigheden hebben we verder geoperationaliseerd in componenten en onderliggende kennis en inzichten die nodig zijn om de vaardigheid toe te kunnen passen. Het cognitief model moet opgevat worden als een eerste operationalisering die na meer uitgebreid onderzoek opnieuw geëvalueerd en verbeterd dient te worden. We vonden in de literatuur geen voorbeelden van eerdere uitwerkingen van deze vaardigheid voor het schoolvak maatschappijwetenschappen. Er was dus weinig beschikbaar om op voort te bouwen.

Er zijn nog veel vragen die nader onderzocht moeten worden. In hoeverre zijn de deelvaardigheden en de daarbij horende componenten bijvoorbeeld specifiek voor maatschappijwetenschappen of komen ze overeen met causaal redeneren in vakken als economie, aardrijkskunde en geschiedenis of de vaardigheid die in de literatuur wordt omschreven als 'wetenschappelijk redeneren' (zie bijvoorbeeld Perkins & Grotzer, 2005; Stoel e.a., 2017; van Boxtel & van Drie, in druk)?

De deelvaardigheden en componenten in het model zijn elk complexe vaardigheden op zich. Wat houdt bijvoorbeeld het kunnen beschrijven van een mechanisme vanuit een theorie of concept precies in? Welke subvaardigheden zijn aan de orde bij het kunnen onderbouwen van uitspraken met kwantitatieve gegevens?

In het model is bij de verschillende deelvaardigheden nog geen onderscheid gemaakt in *beheersingsniveaus*. Er is meer onderzoek nodig om deze te kunnen omschrijven. Daarvoor is het ook van belang om na te gaan welke moeilijkheden leerlingen ervaren bij het redeneren over oorzaken, gevolgen en oplossingen van complexe maatschappelijke verschijnselen en problemen. Welke redeneerfouten maken zij? Op welke onderdelen schiet hun kennis tekort of is de kennis wel aanwezig, maar kunnen ze deze niet toepassen in een nieuwe context (zie ook Kneppers, 2007) ?

We hopen dat het model (in combinatie met de ontwikkelde toetstaken en analyses van de leerlingproducten met behulp van het model) een goed hulpmiddel is om meer zicht te krijgen op wat de denkvaardigheden bij maatschappijwetenschappen precies inhouden en om onderwijs en toetstaken te ontwerpen waarmee het leggen van verbanden onderwezen en getoetst kan worden.

2 Authentieke toetstaken gericht op het leggen van causale verbanden

Thomas Klijnsstra en Gerard Ruijs

2.1 Inleiding

In verschillende vakken in het onderwijs is het nodig dat leerlingen adequaat leren redeneren. Niet bij elk vak wordt deze vaardigheid expliciet aangeleerd en geoefend. Bij maatschappijwetenschappen vinden we het leren redeneren bijvoorbeeld nauwelijks terug in lesmethoden. Maar de vaardigheid is wel nodig om examenopgaven tot een goed einde te brengen, zeker voor het vernieuwde vak maatschappijwetenschappen. De vraag in dit onderzoeksproject was hoe deze vaardigheid op een adequate manier kan worden aangeleerd en getoetst door middel van authentieke taken. We verstaan daaronder betekenisvolle, realistische (grotere) opdrachten, die complexere vaardigheden vereisen van leerlingen, waarmee leerlingen die vaardigheden kunnen oefenen, en waarmee de beheersing van die vaardigheden kan worden beoordeeld. In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de toetstaken die de docenten ontwikkeld hebben met als doel dit causale redeneren van leerlingen te bevorderen. In paragraaf 2.2 wordt uitgewerkt wat de zogeheten ‘authentieke taken’ inhouden. Dit project maakt onderscheid tussen drie typen (authentieke) taken: onderzoekstaken, beslis- of adviestaken en discussietaken. In paragraaf 2.3 worden deze typen toegelicht. Een belangrijke opbrengst van dit project is een ontwerp kader voor docenten bij het ontwikkelen van dergelijke authentieke taken (2.4). In hoofdstuk 3 wordt aan de hand van de ontwerpregels gereflecteerd op de taken die in het project ontwikkeld zijn. Hoe zien de taken eruit? En wat zijn de ervaringen van de leerlingen, docenten, begeleiders en onderzoekers? Wat hebben docenten geleerd van het proces van ontwikkeling en uitvoering?

2.2 Authentieke taken: een beknopte literatuurverkenning

De opdracht voor de deelnemende docenten in dit onderzoek was het ontwikkelen van zogenaamde ‘authentieke toetstaken’. Onderzoek laat zien dat de toepassing van authentieke taken kan bijdragen aan de

hogere orde denkvaardigheden van de leerlingen (Maddox & Saye, 2017; Newmann, 1991). Authentieke taken zijn allereerst taken die aansluiten bij de leefwereld van leerlingen en die betekenisvol voor hen zijn. Het gaat om zo realistisch mogelijke taken. Niet iets moeten kunnen voor de toets, maar iets moeten toepassen om een interessante realistische opdracht te vervullen (Frey, Schmitt & Allen, 2012; Kuhlemeier, 2013; Maddox & Saye, 2017). Een dergelijke opdracht genereert in het algemeen 'authentiek' hogere denkvaardigheden van leerlingen om een probleem of verschijnsel te kunnen verklaren of te kunnen oplossen (Newmann, Carichael & King, 2016). Kortom, de authentieke taken kunnen motivatieverhogend werken voor leerlingen. Dat was ook het uitgangspunt achter de wens van een concept-context benadering bij de vernieuwing van het vak maatschappijwetenschappen.

Een andere belangrijke reden om met dergelijke taken te werken in de klas, is dat door de nadruk op op betekenisvolle, realistische contexten, dergelijke taken bijdragen aan 'leren voor *transfer*' (Bransford, Brown & Cocking, 2000; Brown, Collins & Duguid, 1989). Leren voor transfer is onder andere dat het geleerde toegepast kan worden in andere, realistische contexten, bijvoorbeeld in het dagelijks leven buiten school van leerlingen. Daarnaast krijgt het geleerde ook meer betekenis, doordat het geleerde minder oppervlakkig is. Met andere woorden, door een authentieke taak bekijft de kennis meer: het is verdiepend (King, Schroeder & Chawaszczewski, 2001; Newmann, Marks & Gamoran, 1996). Doordat authentieke taken ingaan op betekenisvolle, realistische contexten wordt het voor leerlingen herkenbaar en werkt het motivatieverhogend. Hierdoor zijn leerlingen ook meer bereid om meer tijd en moeite in de taken te steken, in tegenstelling tot taken die voor leerlingen minder betekenisvol zijn (Maddox & Saye, 2017).

Kortom, authentieke taken:

- ◆ zijn realistische opdrachten die aansluiten bij de leefwereld van de leerlingen of een beroepspraktijk waarin het analyseren van maatschappelijke vraagstukken en verschijnselen plaatsvindt, en maken de leerstof daardoor betekenisvoller voor de leerlingen;
- ◆ kunnen hogere denkvaardigheden van leerlingen bevorderen om een probleem op te lossen;
- ◆ dragen bij aan meer verdiepende kennis van het geleerde;
- ◆ kunnen bijdragen aan meer inzet van leerlingen.

2.3 Taken waarin het leggen van causale verbanden een centrale denkactiviteit is

Er zijn bij maatschappijwetenschappen diverse taken waarin het leggen van causale verbanden nodig is om de opdracht goed op te lossen. Het leggen van verbanden is niet alleen belangrijk om een maatschappelijk vraagstuk of verschijnsel beter te begrijpen, het is ook een belangrijke stap om te komen tot oordelen, beslissingen en oplossingen. In meer complexe authentieke toetstaken kunnen daarom activiteiten als onderzoeken, het bepalen van een standpunt, beslissen of het bedenken van oplossingen of scenario's centraal staan. We beperken ons in dit project tot drie typen taken:

1. **Onderzoekstaken** waarin een maatschappelijk verschijnsel of probleem verklaard moet worden en/of waarin (mogelijk) gevolgen van een ontwikkeling of een voorgestelde oplossing beschreven of voorspeld moeten worden.
2. **Beslis- of adviestaken** waarin op basis van een analyse van een maatschappelijk vraagstuk (oorzaken (mogelijke) gevolgen) een afweging gemaakt moet worden en een voorstel wordt gedaan voor een oplossing.
3. **Discussietaken** waarin een beargumenteerde mening moet worden gegeven over het belang van specifieke oorzaken en gevolgen of de gewenste oplossing.

In Tabel 2.1 staan de verschillende type taken toegelicht. De acht toetstaken van de docenten staan per type taak ook kort toegelicht.

Tabel 2.1. Kenmerken en voorbeelden van drie typen authentieke (toets)taken (zie volgende pagina).

	Onderzoekstaak	Beslis- of adviestaak	Discussietaak
Wat?	Afweging maken over het belang van variabelen: beargumenteerd oordeel over het belang / de waarschijnlijkheid van specifieke oorzaken / gevolgen	Afweging maken tussen verschillende oplossingen: beargumenteerd voorstel doen voor een oplossing	Afweging maken: beargumenteerde mening geven
Voor- beelden	Taak 'The Spirit Level': leerlingen gaan in hun rol als Junior-WRR onderzoek doen naar de mogelijke oorzaken van sociale problemen in de samenleving, in Nederland maar ook in andere rijke Westerse landen. Taak 'Functies politieke partijen': leerlingen onderzoeken welke functies van politieke partijen het meest onder druk staan en proberen dit te verklaren.	Taak 'Opvang van vluchtelingen': leerlingen geven een advies aan de burgemeester voor de opvang van de vluchtelingen in hun gemeente. Taak 'Gelijke kansen in het onderwijs': leerlingen geven een advies aan een gekozen politieke partij om tot een wenselijke situatie met betrekking tot meer gelijke kansen in het onderwijs te komen. Taak 'Peer review': leerlingen moeten in hun rol van redacteur een onderzoeks-artikel beoordelen op vakinhoudelijke – en onderzoekskwaliteit.	Taak 'Verjaardag' / 'Ronde tafel': leerlingen gaan een rondetafelgesprek over criminaliteit en ongelijkheid voorbereiden en voeren. Taak 'Partijnestor': leerlingen schrijven als oud-partijleider in de stijl van Jan Terlouw (gegeven voorbeeld) een betoog over een maatschappelijk probleem. Taak 'Populisme': leerlingen beargumenteren in een betoog waarom er volgens hen juist wel of juist niet iets mis is met populisme.

Bij alle taken die in Tabel 2.1 worden genoemd gaan leerlingen een causale redenering uitwerken. Uiteraard zit er verschil tussen de taken in omvang, moeilijkheidsgraad, sturing van docent, etcetera. De typen taken overlappen ook deels. Beslis – of adviestaken zijn in feite ook onderzoekstaken. Je geeft immers een beredeneerd advies op basis van onderzoek. Je onderzoekt bijvoorbeeld eerst mogelijke verklaringen die je dan vervolgens tegen elkaar afweegt om een advies te kunnen geven. Als de nadruk vooral ligt op het beantwoorden van een onderzoeksvraag en minder op het geven van een advies, typeren we de taak als onderzoekstaak.

Hoewel taken dus verschillend zijn, zijn er wel denkstappen die leerlingen steeds moeten zetten, zoals categoriseren /classificeren (bv. soorten oorzaken), vergelijken en verbanden specificeren (richting, sterkte). Of je nu een onderzoek gaat doen, een advies gaat geven of gaat discussiëren: leerlingen zullen bijvoorbeeld altijd een *vergelijking* gaan maken. Hieronder staan drie voorbeelden (van elk type taak een voorbeeld) waarin leerlingen gaan vergelijken.

Voorbeeld van vergelijken in de onderzoekstaak 'The Spirit Level'

In deze taak vergelijken leerlingen verschillende landen met elkaar. Zij onderzoeken onder andere welke mogelijke oorzaken van sociale problemen er in verschillende samenlevingen zijn. Aan de hand van het onderzoek van Wilkinson en Pickett (2010) gaan leerlingen verschillende landen met elkaar vergelijken op het gebied van ongelijkheid (zie de onderstaande eindopdracht).

Voorbeeld 2.1. Vergelijken in de toetstaak 'The Spirit Level'.

Eindopdracht: schrijf een advies aan de regering als junior-WRR

Als Junior-WRR doen jullie onderzoek naar de mogelijke oorzaken van sociale problemen in de samenleving, in Nederland maar ook in andere rijke Westerse landen.

In deel 1 van dit onderzoek kijken we naar de belangrijkste conclusies van de onderzoekers van The Spirit Level. Werk alle opdrachten op papier uit.

In deel 2 kijken we naar andere mogelijke verklaringen voor sociale problemen in de samenleving. Werk alle opdrachten op papier uit.

Na dit onderzoek kunnen jullie als junior-WRR gaan schrijven aan jullie advies aan de regering.

De regering wil graag een antwoord op vier onderzoeksvragen:

Onderzoeksvraag 1A

Welke verbanden bestaan er tussen de mate van ongelijkheid in een samenleving (oorzaak) en de sociale problemen (de mate van vertrouwen, obesitas en moord) in een samenleving volgens de onderzoekers van The Spirit Level? En hoe sterk zijn deze verbanden?

Onderzoeksvraag 1B

Welke verklarende mechanismen (de werkingen) zijn er voor de verbanden tussen de mate van inkomensongelijkheid in een samenleving en de sociale problemen (de mate van vertrouwen, obesitas en moordcijfers) in een samenleving volgens de onderzoekers van The Spirit Level?

Onderzoeksvraag 2A

Welke alternatieve oorzaken zijn er voor de mate van vertrouwen, obesitas en moord in een samenleving? En welk verband zien deze onderzoekers tussen hun genoemde oorzaken en de sociale problemen (sociale problemen (de mate van vertrouwen, obesitas en moord) in een samenleving? En hoe sterk zijn deze verbanden?

Onderzoeksvraag 2B

Welke verklarende mechanismen (de werking) zijn er voor de verbanden tussen de genoemde oorzaken van deze onderzoekers en de sociale problemen (de mate van vertrouwen, obesitas en moordcijfers) in een samenleving?

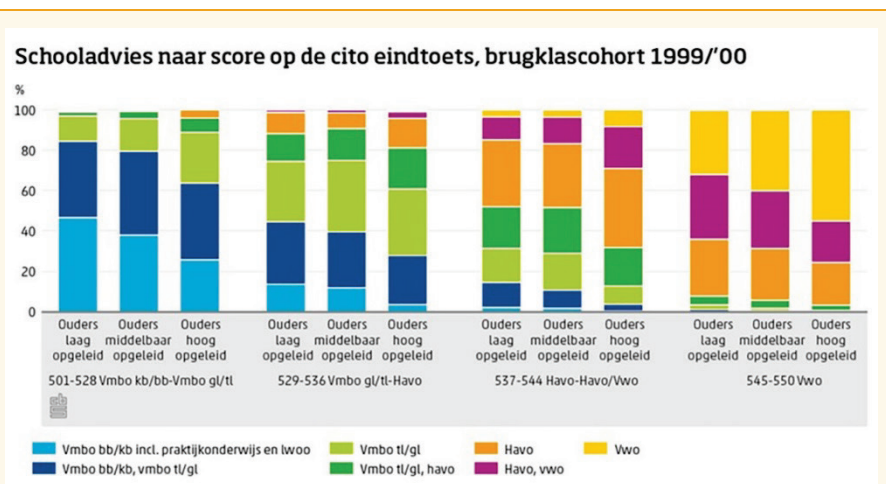
Tot slot schrijven jullie een **eindeconclusie**. In deze eindeconclusie vergelijken jullie de antwoorden op de onderzoeksvragen 1A en 1B met de antwoorden op de onderzoeksvragen 2A en 2B.

Voorbeeld van vergelijken in de adviestaak 'Gelijke kansen in het onderwijs'

In deze adviestaak vergelijken leerlingen onder andere het schooladvies naar score op de Cito-eindtoets tussen leerlingen met ouders die laag-, middelbaar- en hoogopgeleid zijn. Leerlingen moeten, om deze tabel goed te kunnen interpreteren, *weten* dat verandering in een variabele X

(hier opleidingsniveau) gevolgen kan hebben op de kansen dat zich een bepaald gevolg voordoet (hoger– lager schooladvies), variabele Y. En leerlingen moeten weten dat doordat je Cito–scores constant houdt (variabele P), je met meer zekerheid kan zeggen dat kinderen met hoogopgeleide ouders meer kans hebben op een hoger advies. Leerlingen moeten kennis hebben van variabelen, relaties tussen variabelen, en de noodzaak om andere variabelen constant te houden. Vervolgens gaan zij op basis van onderzoeksgegevens een *vergelijking* maken (op basis van het schooladvies naar score de Cito–eindtoets). Leerlingen moeten dit vervolgens weer koppelen aan het verhoudingsvraagstuk.

Voorbeeld 2.2. Vergelijken in de toetstaak ‘Gelijke kansen in het onderwijs’.



Bekijk tabel 1 en tabel 2 en lees tekst 1 ‘Toelichting bij de cijfers van het CBS’.

6. De gegevens uit tabel 1 en 2 kunnen wijzen op een verhoudingsvraagstuk. Leg uit met behulp van tabel 1 en 2 en de gegevens uit tekst 1 uit dat er inderdaad sprake kan zijn van een verhoudingsvraagstuk. Gebruik in deze uitleg:

- een resultaat uit tabel 1 of tabel 2
- een passend kernconcept bij het hoofdconcept verhouding met een daarbij passend tekstfragment uit tekst 1.

Voorbeeld van vergelijken in de discussietaak 'Partijnestor'

De leerlingen schrijven als oud-politicus van een politieke partij een schriftelijk betoog over een maatschappelijk onderwerp, waarbij ze aandacht besteden aan oorzaken en gevolgen en het standpunt van de partij. Leerlingen vergelijken het standpunt van de door hen gekozen partij met andere politieke partijen. Door deze vergelijking (zie voorbeeld) krijgt de lesstof meer betekenis voor de leerlingen.

Voorbeeld 2.3. Vergelijken in de discussietaak 'Partijnestor'.

Gebruik ook het volgende schema voor de inleiding/kern/slot van je betoog:

Beschrijving van het probleem-> oorzaken-> oplossingen-> gevolgen-> gewenst/ongewenste resultaten.

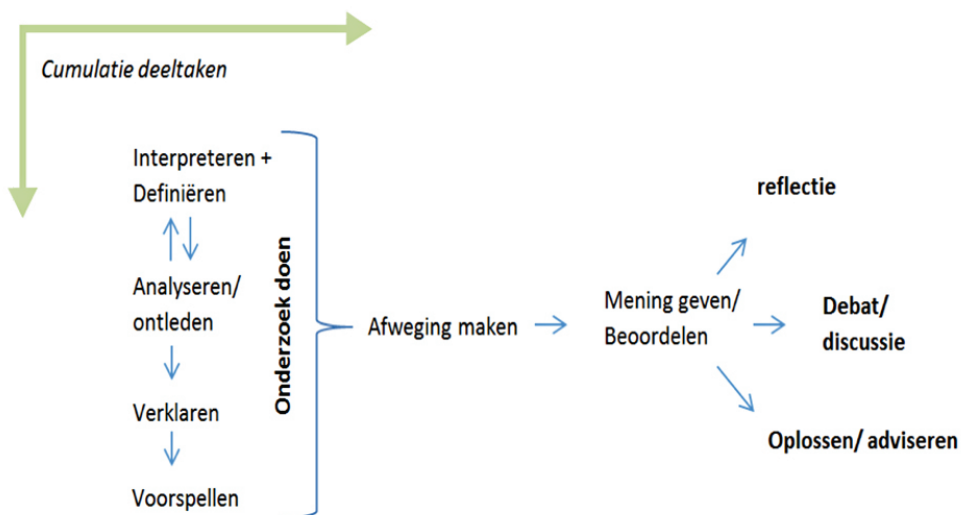
Figuur: Redeneerschema / grammatica van maatschappijleer (Ruijs, 2016)

Probleem	Oorzaken	Gevolgen	Oplossingen	(On)Gewenste situatie

- Bekijk het standpunt van een politieke partij over één van deze onderwerpen en zoek ook van één andere tegengestelde politieke partij het standpunt op (zie bronnen).
- Gebruik in het betoog in ieder geval twee politicologische kernconcepten als representatie/ representativiteit/ ideologie/ identiteit van de partij of 2 sociologische kernconcepten als cultuur, samenwerking en groepsvorming enz.

Dit brengt ons bij het volgende model van typen taken en denkstappen die daarbij aan de orde zijn. De gedachte die erachter zit is dat als we tegen leerlingen zeggen, 'maak een *analyse* van de kansongelijkheid in het onderwijs' of 'ontwerp vier scenario's ten aanzien van de kansen in het onderwijs', de leerlingen natuurlijk niet weten wat ze moeten doen. Het is goed om de denkstappen te benoemen. Dan kun je leerlingen beter

ondersteunen en instrueren, en leerlingen kunnen gericht gaan oefenen met het uitvoeren van de denkstappen die nodig zijn bij de uitvoering van de taken. Het onderstaande model is gebaseerd op het idee dat bij maatschappijwetenschappen een aantal denkstappen (categoriseren, operationaliseren, vergelijken, inductie, deductie, causaal redeneren, samenhang beschrijven, afwegen en generaliseren) steeds terugkeren, ook al zijn/liken de taken verschillend (bijvoorbeeld onderzoeken of adviseren).



Figuur 2.1. Cumulatie van (deel)taken en denkstappen
(copyright Ruijs, 2016).

Vaak zien we dat leerlingen bij het vak maatschappijleer hun mening moeten geven. Dit sluit ook aan bij een van de hoofddoelen van het vak. Toch leren leerlingen vaak niet waaruit een goed onderbouwde mening bestaat. Het geven van een goed onderbouwde mening, of dat nu in een debat, advies of een reflectie is, is een vaardigheid die uit een aantal denkstappen bestaat (zie bovenstaand figuur). Het is dus ook niet vreemd dat docenten (en leraren in opleiding) het vaak lastig vinden om een actueel probleem te behandelen, zonder in een zwart-wit discussie te belanden. De leerlingen hebben vaak niet de kennis of vaardigheden om hun mening te onderbouwen (zie ook Olgers e.a., 2014; Schoenmakeer, 2017).

2.4 Ontwerpregels voor taken gericht op causaal redeneren in een betekenisvolle context

Het gaat in dit project om het toetsen van vaardigheden en conceptuele kennis bij maatschappijwetenschappen en specifiek om de vaardigheid *causaal redeneren*. Om dit te operationaliseren is een cognitief model ontwikkeld (zie hoofdstuk 1). In dit model wordt beschreven welke componenten of deelvaardigheden aan de orde zijn bij deze complexe vaardigheid en welke kennis en inzichten daarvoor nodig zijn.

Op basis van het cognitief model van de vaardigheid en literatuur over performance assessment en authentieke toetsen (o.a. Biggs & Collis, 1982.; Brookhart, 2010; Frey & Allen, 2012; Hughes, 2012, Sanders, 2013; Zane, 2009) zijn ontwerpregels geformuleerd voor de ontwikkeling van toetstaken en beoordelingsinstrumenten voor havo en vwo. De ontwerpregels hebben betrekking op het bevorderen van het authentieke karakter van de toetstaak (zie 2.1), de keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van componenten en niveaus van de vaardigheid, het zichtbaar maken van conceptueel denken van leerlingen en factoren die de toetstaak meer en minder moeilijk kunnen maken. De ontwerpregels zijn besproken met de docenten die deelnamen aan het project en op grond daarvan aangepast. Deze ontwerpregels zijn vervolgens – samen met het cognitief model – gebruikt bij het ontwerp van toetstaken. Na de evaluatie van de toetstaken zijn ook de ontwerpregels bijgesteld en voorgelegd aan experts (vakdidactici, toetsdeskundigen). Aan de hand van de feedback van de experts zijn de laatste aanpassingen gedaan aan de ontwerpregels.

De onderstaande ontwerpregels zijn ontwikkeld voor het construeren van authentieke taken bij maatschappijwetenschappen. Deze ontwerpregels bieden handvatten voor de docenten bij het opstellen van dergelijke authentiek taken. Daarnaast wordt er in onderstaand schema ook input gegeven hoe docenten maatschappijwetenschappen kunnen variëren in de complexiteit van de taak. Hoe zorg je er als docent voor dat de taak voldoende authentiek is? Welke onderwerpen krijgen aandacht? Hoe kun je variëren in niveau en type taken? Welke andere keuzes kun je maken?

Tabel 2.2. Ontwerpregels voor de ontwikkeling van authentieke toetstaken die gericht zijn op het beoordelen van het vermogen van leerlingen om causaal te redeneren over maatschappelijke en politieke verschijnselen en problemen.

Ontwerpregels

Een toetstaak die bedoeld is om te beoordelen in hoeverre leerlingen in staat zijn om bij het vak maatschappijwetenschappen verbanden te leggen:

1. moet betrekking hebben op een maatschappelijk of politiek verschijnsel of probleem als context voor het leggen van verbanden met behulp van hoofd- of kernconcepten.
2. moet voldoende authentiek zijn. Dat wil zeggen:
 1. De toetstaak heeft een open vraag- of probleemstelling;
 2. De toetstaak betreft een realistische taak die overeenkomt met een taak die past bij het als burger participeren in de samenleving of een beroepspraktijk waarin de analyse van maatschappelijke problemen/verschijnselen aan de orde is;
 3. Er is meer tijd voor de taak dan bij een gewone toets;
 4. Voor de taak zijn complexe vaardigheden nodig, zoals analyseren, onderbouwen en evalueren;
 5. De beoordelingscriteria zijn vooraf bekend.
3. moet voor leerlingen duidelijk zijn wat ze ten aanzien van het verschijnsel of probleem moeten doen: onderzoeken, adviseren vanuit een bepaalde rol en/of je onderbouwde mening geven
4. moeten de taak en het beoordelingsinstrument gericht zijn op het ontlocken van denk- en redeneeractiviteiten die horen bij de vaardigheid 'verbanden leggen' (zie het cognitief model).
5. moeten de taak en het beoordelingsinstrument aansluiten bij het niveau dat van de leerling verwacht kan worden. Als de vaardigheden die centraal staan nog onvoldoende geoefend zijn, dan moet in de taak meer sturing en ondersteuning worden gegeven.

Ontwerpregel 1: de taak moet betrekking hebben op een maatschappelijk of politiek verschijnsel of probleem als context voor het leggen van verbanden met behulp van hoofd- of kernconcepten

De eerste ontwerpregel is gericht op de aansluiting van de concept – context benadering bij het vak Maatschappijwetenschappen. De toetstaak moet betrekking hebben op een maatschappelijk of politiek verschijnsel of probleem waarop de leerling de vaardigheden en begrippen die passen bij het vak kunnen toepassen. De taken die ontwikkeld zijn door de deelnemende docenten richten zich bijvoorbeeld op onderwerpen als het afwegen van voor en nadelen van populisme, de functies van politieke partijen, het aanpakken van cohesieproblemen/ creëren van draagvlak bij de opvang van vluchtelingen of het analyseren van effecten van beleidsmaatregelen op (on)gelijke kansen in het onderwijs.

Ontwerpregel 2: de taak moet voldoende authentiek zijn

De tweede ontwerpregel heeft betrekking op het authentieke karakter van de toetstaak. We hebben voor de ontwikkeling van de toetstaken vijf veel genoemde kenmerken van authentieke toetstaken geselecteerd: een open vraag/probleemstelling, een taak die betekenisvol is in de alledaagse wereld / de beroepspraktijk, een langere tijdsduur, een beroep doen op complexe vaardigheden en gegeven beoordelingscriteria (zie Frey, Schmitt & Allen, 2012; Kuhlemeier, 2013). In de literatuur wordt samenwerking bij de uitvoering van de taak ook vaak als kenmerk van authentieke taken genoemd. We hebben dit niet in de ontwerpregels opgenomen, maar open gelaten of de docent wil kiezen voor groepswerk of niet. De overeenkomst met de alledaagse wereld of een beroepspraktijk hebben we verder gespecificeerd naar taken die voor leerlingen herkenbaar zijn vanuit hun eigen leefwereld, de (toekomstige) rol van de leerling als burger en taken die horen bij beroepspraktijken waarin de analyse van maatschappelijke verschijnselen of problemen een relevante activiteit is.

Het gaat in deze toetstaken om complexe taken die een beroep doen op een combinatie van complexe vaardigheden.

Bij de opdracht 'Peer review' is het authentieke karakter van de taak gelegen in het feit dat de leerling de rol van redacteur van het populair-wetenschappelijke tijdschrift Quest op zich neemt. De opdracht is een artikel beoordelen op vakinhoudelijke- en onderzoekskwaliteit. De redacteur (leerling) geeft aan wat volgens de richtlijnen van het tijdschrift verbeterd moet worden voor publicatie. De opdracht laat leerlingen in

kaart brengen welke oorzaak-gevolg relaties in het artikel gelegd worden en hoe goed die onderbouwd worden. De taak vraagt leerlingen dus om (wetenschappelijke) artikelen kritisch te beoordelen op causale verbanden. In de toetstaak 'Verjaardag' komt het authentieke karakter van de taak terug door de betekenisvolle context. In de inleiding van de taak wordt gerefereerd aan een herkenbare situatie voor leerlingen. Zie onderstaand voorbeeld uit deze toetstaak.

Voorbeeld 2.4. Deel van de instructie in de toetstaak 'Verjaardag'.

'In Nederland wordt er veel te soft gestraft' of 'Mensen met een uitkering zijn lui'. Misschien hoor je je oom Jan of tante Corrie dat soort uitspraken weleens doen op een verjaardag. Dat is typerende borrelpraat, waarbij het niet zo zeer gaat om feiten maar veel meer om meningen, om onderbuikgevoelens. Nuanceren en kennis horen daar niet echt bij. Bij maatschappijwetenschappen gaan we dat wat beter onderzoeken.

Voor alle taken geldt dat de uitvoering meerdere lessen in beslag neemt. Er is dus meer tijd nodig dan voor een gewone toets. Wel zit er veel verschil tussen de tijdsbelasting per taak. De taak 'Partijnestor' is bijvoorbeeld in een tweetal lessen te voltooien, de taak 'Verjaardag' kost drie tot vier lessen en aan de taak 'The Spirit Level' kun je zelfs meer dan tien lessen besteden. Bij een authentieke taak moet duidelijk zijn aan welke kwaliteitscriteria het opgeleverde product moet voldoen. Bij alle taken die in het project zijn ontwikkeld, is daarom een beoordelingsinstrument gemaakt. Deze verschillen in de mate waarin criteria en beheersingsniveau's zijn uitgewerkt.

Ontwerpregel 3: het is voor de leerlingen duidelijk wat ze ten aanzien van het verschijnsel of probleem moeten doen: onderzoeken, adviseren vanuit een bepaalde rol en/of je onderbouwde mening geven

We bespraken hierboven al de verschillende typen toetstaken. Deze typering helpt om leerlingen duidelijk te maken wat ze precies moeten doen. Een voorbeeld van een onderzoekstaak is de toetstaak 'Functies van politieke partijen'. De leerling werkt voor het wetenschappelijk bureau van een politieke partij en moet *onderzoeken* wat de belangrijkste bedreigingen zijn voor politieke partijen. Leerlingen onderzoeken onder andere de gevolgen van meer zwevende kiezers en de afname van het

aantal mensen dat lid is van een politieke partij. Een voorbeeld van een adviestaak is de toetstaak 'Peer review' waarin de leerling redacteur is van het populairwetenschappelijke tijdschrift Quest. De opdracht is een artikel beoordelen op vakinhoudelijke- en onderzoekskwaliteit en een *advies geven* over wat er verbeterd moet worden voor publicatie. Een voorbeeld van een discussietaak is de toetstaak 'Verjaardag' waarin leerlingen op een nagespeeld verjaardagsfeest een *discussie voeren* over onderwerpen als straffen van criminelen of beleid ten aanzien van werklozen. Ze voeren de discussie op het verjaardagsfeest nogmaals nadat ze het probleem onderzocht hebben. Ze discussiëren daarbij vanuit het standpunt van een politieke partij.

Ontwerpregel 4: de taak en het beoordelingsinstrument zijn gericht op het ontlokken van denk- en redeneeractiviteiten die horen bij de vaardigheid 'verbanden leggen' (zie het cognitief model)

De vierde ontwerpregel heeft betrekking op het ontlokken van activiteiten die in het cognitief model beschreven worden. Er zou in de toetstaak bijvoorbeeld gevraagd moeten worden naar oorzaken, gevolgen en oplossingen of het formuleren van een eigen mening over (het belang van) oorzaken en gevolgen of gewenste oplossingen. Niet alle componenten die in het cognitief model bij de drie subvaardigheden horen, hoeven in de toetstaak gevraagd te worden. De toetstaak zou daarmee te complex kunnen worden. Afhankelijk van het onderwerp en het nagestreefte niveau kunnen onderdelen van het cognitief model in de toetstaak worden opgenomen. We denken dat het daarbij wel wenselijk is, om componenten van alle drie de subvaardigheden op te nemen: leggen van relaties, onderbouwen van of kritisch reflecteren op gelegde relaties en een conclusie trekken of standpunt bepalen ten aanzien van de relaties. In het volgende hoofdstuk wordt per taak beschreven welke onderdelen uit het cognitief model aan leerlingen worden gevraagd. Het beoordelingsinstrument bij een taak is ook een belangrijk middel om het denken en redeneren te ontlokken dat past bij causaal redeneren over maatschappelijke problemen en verschijnselen. Het is daarom belangrijk dat in het beoordelingsmodel de subvaardigheden en daarbij horende onderdelen voldoende aandacht krijgen. In de toetstaak 'Gelijke kansen in het onderwijs' wordt in het beoordelingsmodel veel nadruk gelegd op de vaardigheden uit het cognitief model. Voorbeeld 2.5 laat een deel van het beoordelingsmodel zien.

Ontwerpregel 5: de taak en het beoordelingsinstrument sluiten aan bij het niveau dat van de leerling verwacht kan worden

De laatste ontwerpregel heeft betrekking op een goede aansluiting bij het nagestreefde niveau. Het niveau van een toetstaak wordt onder andere bepaald door de complexiteit van de leerstof zelf, de hoeveelheid – aan elkaar gerelateerde – subtaken, de mate waarin meerdere antwoorden mogelijk zijn, de hoeveelheid en complexiteit van de aangereikte of zelf te zoeken informatiebronnen, de mate van sturing en ondersteuning (zie Campbell, 1988). Of een taak moeilijk of makkelijk is, hangt uiteraard ook af van de voorkennis en ervaring van degenen die de taak maken. Hebben zij dergelijke taken al eerder uitgevoerd? Hebben ze al veel geoefend met de begrippen en vaardigheden die moeten worden toegepast? Afhankelijk van deze voorkennis en oefening bied je in de taak meer of minder uitleg en ondersteuning aan.

In Tabel 2.3 staan de factoren die de complexiteit van een authentieke toetstaak bij maatschappijwetenschappen beïnvloeden. Dit project richt zich op de vaardigheid causaal redeneren met begrippen die centraal staan in het eindexamenprogramma maatschappijwetenschappen. Dit programma is gebaseerd op de conceptcontext benadering. Leerlingen leren politicologische en sociologische hoofd- en kernconcepten toepassen in verschillende contexten. In authentieke taken zijn naast denkvaardigheden meestal ook onderzoeksvaardigheden aan de orde. De complexiteit van de *leerstof* kunnen we daarom beschrijven in termen van het gebruik van inhoudelijke en methodologische begrippen en de context die gekozen is. In het vwo-programma is, in vergelijking met het havo-programma, meer aandacht voor het kunnen denken vanuit theorieën en paradigma's. In enkele toetstaken die docenten voor vwo hebben ontwikkeld wordt dan ook gevraagd om een redenering vanuit verschillende paradigma's. Zo moeten leerlingen in de toetstaak 'Ronde tafel' oorzaken en gevolgen van sociale problemen onderzoeken vanuit een specifiek paradigma.

Voorbeeld 2.5. Deel van het beoordelingsmodel bij de toetstaak 'Gelijke kansen in het onderwijs?'

Onvoldoende (max. 2 pnt)	Beginner (max. 2 pnt)	Voldoende (max. 2 pnt)	Goed (max. 2 pnt)	weging
Geeft een korte beschrijving van ongelijke kansen in het onderwijs/ met het kernconcept sociale (on)gelijkheid. Geen (juist) gebruik van de gegevens uit de bron	Geeft een beschrijving van ongelijke kansen in het onderwijs met het kernconcept sociale (on)gelijkheid met deels juist gebruik van de gegevens uit de bron	Geeft een beschrijving van ongelijke kansen in het onderwijs met het kernconcept sociale (on)gelijkheid met juist gebruik van de gegevens uit de bron	Geeft een beschrijving met kernconcept met juist gebruik van de bron. De leerling plaats kritische kanttekeningen bij de mate van validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit van de bronnen aan de hand van de toelichting (tekst 1)	20
Noemt oorzaken en gevolgen uit teksten – zonder in te gaan op de sterkte of aard van verbanden of slechts door het noemen van verbanden (hierdoor, waardoor) – zonder/ met onvoldoende gebruik te maken van de kernconcepten (schema 1)	Noemt voor het advies deels relevante oorzaken en gevolgen uit teksten – legt verbanden en relaties en herkent deels daarbij het onderscheid tussen causale relaties, correlatie, – en verbindt de oorzaken, gevolgen en verbanden deels en niet altijd op juiste wijze met relevante kernconcepten en contextspecifieke begrippen	Noemt voor het advies relevante oorzaken en gevolgen uit teksten – legt verbanden en relaties en kent daarbij het onderscheid tussen causale relaties, correlatie, herkent interveniërende variabelen – en verbindt de oorzaken, gevolgen en verbanden met relevante kernconcepten en contextspecifieke begrippen	Noemt alleen voor het advies relevante oorzaken en gevolgen uit teksten – legt juiste verbanden en relaties en kent daarbij het onderscheid tussen causale relaties, correlatie, herkent interveniërende variabelen en multicausaliteit – en verbindt de oorzaken, gevolgen en verbanden met relevante kernconcepten en contextspecifieke begrippen vanuit alle hoofdconcepten	40

Onvoldoende (max. 2 pnt)	Beginner (max. 2 pnt)	Voldoende (max. 2 pnt)	Goed (max. 2 pnt)	weging
Geeft een advies – waarbij (bijna) letterlijk uit de teksten gehaalde veelgenoemde maatregelen worden gebruikt. – geen verschil is tussen aanbeveling korte en lange termijn – argumentatie, stapsgewijze uitleg om tot de gewenste situatie te komen, ongewenste effecten en ideologische inkadering ontbreken – geen of nauwelijks gebruik wordt gemaakt van de kernconcepten of contextspecifieke begrippen	Geeft een advies – met aanbevelingen uit de teksten – met een verschil tussen aanbevelingen voor de korte en de lange termijn – waarbij er sprake is van een begin van argumentatie en stapsgewijze uitleg op basis van het redeneerschema – met het noemen van een ongewenst effect – waarbij een ideologische inkadering wordt genoemd of toegepast – waarbij matig of maar deels gebruik wordt gemaakt van de geëiste kernconcepten of contextspecifieke begrippen	Geeft een advies – op basis van de aanbevelingen uit (meerdere) teksten – waarbij er een verschil gemaakt wordt tussen aanbevelingen voor de korte en de lange termijn – er sprake is van argumentatie en stapsgewijze uitleg op basis van het redeneerschema – er een ongewenst effect genoemd wordt met goed argument voor de beleidsmaatregel – de ideologische inkadering op de juiste wijze toegepast	Geeft een advies waarbij – de eigen inbreng duidelijk is en waaruit het gebruik van alle teksten blijkt – er een verschil wordt gemaakt tussen aanbevelingen voor de korte en de lange termijn – er sprake is van een duidelijke argumentatie en afweging bij de keuze voor het advies, stapsgewijze uitleg op basis van het redeneerschema – er een ongewenst effect genoemd wordt met goed argument voor de beleidsmaatregel – de ideologische inkadering op de juiste wijze is toegepast.	40

De toetstaak wordt moeilijker wanneer de leerlingen ook *methodologische begrippen* moeten toepassen. In de toetstaak 'The Spirit Level' onderzoeken leerlingen of de conclusies van Wilkinson en Pickett over oorzaken van sociale problemen voldoende onderbouwd zijn. Om de gegeven statistische gegevens te kunnen interpreteren, moeten leerlingen onafhankelijke, afhankelijke en interveniërende variabelen benoemen, onderscheid maken tussen een causaal verband en een correlatie en een mechanisme uitleggen. In de toetstaak 'Opvang vluchtelingen', waarin leerlingen advies moeten geven over de beste vorm van opvang van vluchtelingen, wordt leerlingen bijvoorbeeld gevraagd om rekening te houden met de betrouwbaarheid van de bronnen die ze selecteren en moeten ze gevolgen op de korte en lange termijn en onbedoelde neveneffecten kunnen benoemen. Dit vraagt om voldoende kennis van de 'taal' waarmee de sociale wetenschappen verschijnselen en problemen analyseren.

De *context* waarin leerlingen begrippen, theorieën en paradigma's moeten toepassen kan voor leerlingen meer of minder bekend zijn. Een meer onbekende context maakt een toetstaak moeilijker voor leerlingen. De docenten in het project hebben contexten gekozen die voor leerlingen redelijk bekend zijn, omdat er in de media veel aandacht voor is, zoals populisme, opvang vluchtelingen, sociale problemen als criminaliteit en ongelijke kansen in het onderwijs. De rollen van waaruit leerlingen onderzoek doen, advies geven of hun eigen mening geven staan soms verder af van de belevingswereld van de leerling omdat ze aansluiten bij specifieke beroepen: lid van de 'Junior Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, redacteur van een tijdschrift, oud-lid van een politieke partij of beleidsmedewerker van een politieke partij.

De *informatiebronnen* die bij een toetstaak gebruikt moeten worden kunnen een taak meer of minder complex maken. Een taak vraagt meer van de leerlingen als zij de (meeste) informatie zelf moeten zoeken of verzamelen, er veel bronnen geraadpleegd moeten worden of als de bronnen complex zijn. De grafieken in de toetstaak 'The Spirit Level' zijn bijvoorbeeld moeilijker dan de krantenartikelen die in veel andere taken worden gebruikt. Bij de toetstaak 'Populisme', krijgen vwo-leerlingen meer bronnen dan havo-leerlingen; naast krantenartikelen bijvoorbeeld ook een lezing over populisme van een hoogleraar politicologie.

Een opdracht kan meer of minder *gestructureerd* zijn. In de ene opdracht wordt de leerlingen meer bij de hand genomen bij het uitvoeren van de complexe taak dan bij de andere. In de toetstaken 'Ongelijke kansen in het onderwijs' en 'The Spirit Level' wordt de leerling stapje voor stapje door de taak geloodst. Er is dus meer sturing. In de taak 'Partijnestor' en 'Peer review' zien we juist dat de vraagstelling erg open is en dat de complexe vaardigheid minder stapsgewijs ingeleid wordt.

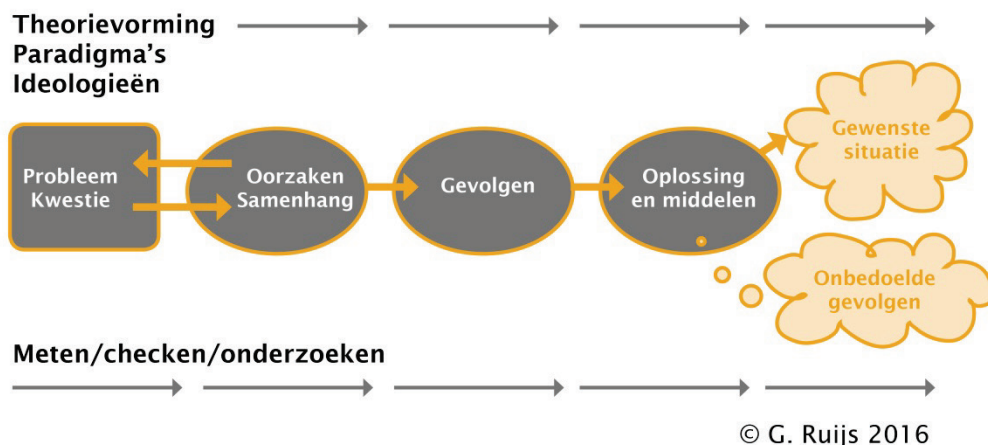
Niet alleen door de taak op te splitsen in deeltaken, maar ook door aanwijzingen

te geven over hoe je bepaalde zaken kunt aanpakken, wordt de taak voor leerlingen gemakkelijker. In de taak 'The Spirit Level', zijn bijvoorbeeld uitlegkaartjes opgenomen die leerlingen *ondersteunen* bij het interpreteren van de statistische gegevens en die uitleg geven over het verschil tussen correlatie en causaliteit, regressielijnen, mechanismes en interveniërende variabelen.

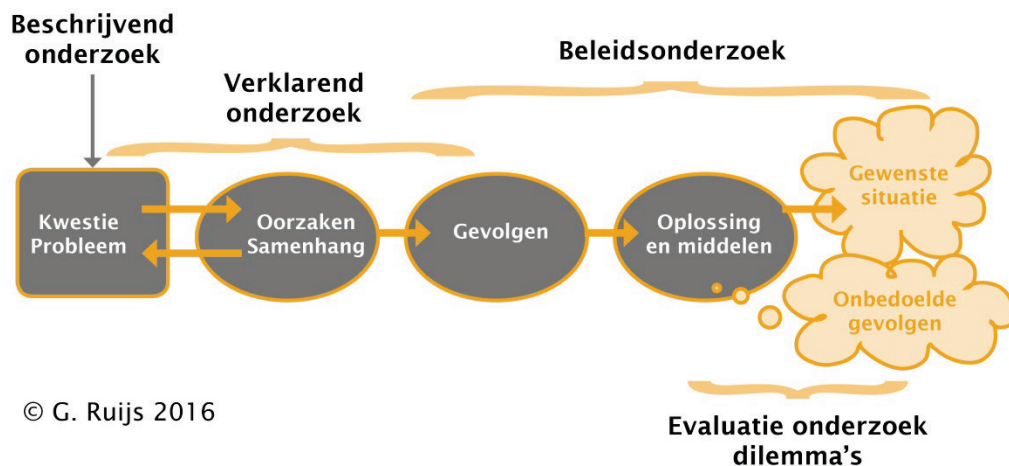
Tabel 2.3. Factoren die van invloed zijn op de complexiteit van authentieke toetstaken gericht op causaal redeneren met maatschappijwetenschappelijke begrippen (zie volgende pagina).

Factoren		Minder complex	Meer complex
Inhoudelijke begrippen	– Hoeveelheid – Complexiteit – Aangereikt of niet – Meer of minder mee geoefend	De leerling moet analyseren met enkele en relatief eenvoudige aangereikte hoofd- en kernconcepten	De leerling moet zelf relevante begrippen selecteren en analyseren met relatief complexe begrippen, theorieën en paradigma's
Methodologische begrippen	– Hoeveelheid – Complexiteit – Aangereikt of niet – Meer of minder mee geoefend	De leerling moet analyseren met een beperkt aantal en relatief eenvoudige aangereikte methodologische begrippen	De leerling moet zelf relevante begrippen selecteren en analyseren met verschillende en relatief complexe methodologische begrippen
Context	– Bekendheid	De leerling is goed bekend met de context	De context is nieuw voor de leerling / staat ver af van de leefwereld
Bronnen	– Hoeveelheid – Complexiteit – Aangereikt of zelf te verzamelen	De leerling maakt gebruik van een beperkt aantal gegeven en relatief eenvoudige bronnen	De leerling moet zelf bruikbare bronnen zoeken en/of meerdere en complexe bronnen gebruiken
Structuur / sturing	Opsplitsing in deelopdrachten	De leerling wordt aan de hand genomen door de taak op te splitsen in deelopdrachten	De taak is vrij open en in grote stappen geformuleerd
Ondersteuning	Aanwijzingen voor hoe iets aan te pakken in de taak of instructie van de docent	De leerling krijgt veel aanwijzingen / korte instructie bij onderdelen van de taak, het verwachte niveau wordt omschreven in het beoordelings-instrument	De leerling krijgt weinig tot geen aanwijzingen of instructie bij onderdelen van de taak, het verwachte niveau wordt omschreven in het beoordelingsinstrument

Om de leerlingen te *ondersteunen*, is in verschillende toetstaken gebruik gemaakt van causale schema's die leerlingen helpen om oorzaken, gevolgen, doelen en oplossingen in kaart te brengen. Uit onderzoek is bekend dat dergelijke schema's het redeneren kunnen ondersteunen (Cox, 1999; Marzano & Kendall, 2007). In zowel de toetstaak 'Verjaardag' als 'Partijnestor' wordt gebruikt gemaakt van een redeneerschema (Ruijs, 2016) om leerlingen te helpen bij het leggen van causale verbanden. Leerlingen (en burgers) zijn soms geneigd om direct over de oplossingen na te denken ('Er moet zwaarder gestraft worden' is wellicht een herkenbare uitspraak in de klas, na een akelig incident in de media). Met behulp van dit redeneerschema (zie Figuur 2.2) help je de leerlingen om ook na te denken over de vragen: Hoe wordt dit probleem veroorzaakt en welke gevolgen heeft het probleem (en voor wie)? En wat is dan een mogelijke oplossing? En op grond waarvan gaan we die afwegen? En welke gewenste en ongewenste gevolgen hebben deze genoemde oplossingen dan weer? Dit redeneerschema expliciteert de denkstappen die gemaakt moeten worden bij een adequate redenering. Het schema biedt dus 'een mentale structuur die het denken begeleidt' (zie Van Velzen, 2008, p. 26; Van Gelder, 2005). Figuur 2.2 laat dit redeneerschema zien in relatie tot verschillende typen onderzoek. Figuur 2.3 geeft de relatie met theorie en empirische onderbouwing weer.



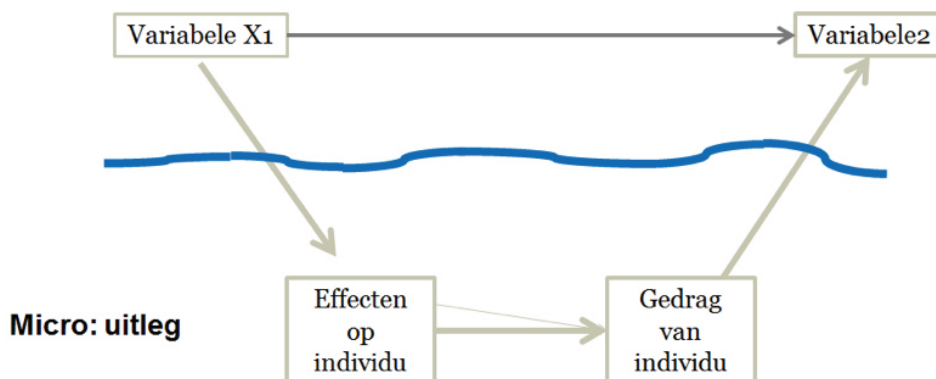
Figuur 2.2. Redeneerschema om het probleem te beschrijven en oorzaken, gevolgen en oplossingen in kaart te brengen.



Figuur 2.3 Redeneerschema om bij een maatschappelijk probleem het probleem, oorzaken, gevolgen en oplossingen in kaart te brengen en de relatie met theorie en empirische onderbouwing.

Bij de toetstaak 'Opvang van vluchtelingen' is ook een causaal schema opgenomen waarin leerlingen het probleem, oorzaken en gevolgen in kaart brengen. Een ander voorbeeld van het gebruik van een schema als hulpmiddel bij het causaal redeneren is de 'boot van Coleman' waarmee mechanismes benoemd kunnen worden (zie Figuur 2.4).

Macro: statistisch verband



Figuur 2.4. De Coleman's boat, een schema om de werking (het mechanisme) van een (statistisch) verband in kaart te brengen (gebaseerd op Coleman, 1990, p. 10).

3 Voorbeelden van authentieke toetstaken: uitvoering en evaluatie

Thomas Klijnstra, Anne Hemker en Carla van Boxtel

3.1 Inleiding

Het cognitieve model en de ontwerpregels zijn door de deelnemende docenten gebruikt om toetstaken en beoordelingsinstrumenten te ontwikkelen. In dit hoofdstuk laten we aan de hand van voorbeelden zien welke onderdelen van het cognitief model aan de orde zijn in de taken en beoordelingsmodellen. Ook zullen de sterke punten en de aandachtspunten per taak worden benoemd. De volgende onderzoeksvraag staat hierbij centraal: *In hoeverre zijn de op basis van de ontwerpregels ontworpen toetstaken en beoordelingsinstrumenten geschikt om deze vaardigheid te toetsen?*

In hoofdstuk 4 gaan we dieper in op de vraag of de taken ook het te beoordelen gedrag ontlokken een kijken we naar de leerlingproducten. In dit hoofdstuk kijken we naar de ervaringen van de leerlingen (vonden zij de taken zinvol, sloten de taken aan bij hun lessen maatschappijwetenschappen, waren de taken voldoende duidelijk en niet te moeilijk of makkelijk), docenten en begeleiders (vakdidactici en onderzoekers). De ervaringen van de leerlingen zijn onderzocht met een vragenlijst (zie Bijlage 1) en met interviews (in elke klas drie leerlingen, zie Bijlage 2). Docenten hebben hun ervaringen opgeschreven en een learner report ingevuld.

Hieronder wordt van elke toetstaak een korte beschrijving gegeven. Bij elke taak worden vervolgens de ervaringen van leerlingen, docenten en begeleiders besproken.

3.2 Toetstaak 1: Opvang vluchtelingen

Ontwikkelaar	Esther Wisse
School	Stedelijk Dalton Lyceum Dordrecht
Type toetstaak	Adviestaak
Kernconcept(en)	Sociale cohesie

Beschrijving

In deze toetstaak moeten de leerlingen bedenken wat de gevolgen zijn van het soort opvang van vluchtelingen (bijvoorbeeld grootschalig of kleinschalig, in de stad of op het platteland / in een dorp) voor de sociale cohesie in de Nederlandse samenleving. Deze taak vraagt leerlingen om de burgemeester van hun woonplaats te adviseren over de wijze waarop de gemeente vluchtelingen gaat opvangen. Leerlingen worden gevraagd om eerst in een groep mogelijke gevolgen van verschillende soorten opvang voor de sociale cohesie te verkennen en vervolgens individueel een aanbeveling te doen voor de wijze van opvang. Ze moeten in hun verkenning het begrip sociale cohesie gebruiken. Er worden diverse methodologische begrippen gebruikt in de taak, zoals betrouwbaarheid, korte en lange termijn gevolgen en onbedoelde neveneffecten. Bij de taak zit een beoordelingsinstrument dat aangeeft waarop leerlingen worden beoordeeld: de beschrijving van het probleem, het ingevulde schema met argumenten voor en tegen, de beschrijving van de relatie tussen wijze van opvang en sociale cohesie, de verkenning van oplossingen, de onderbouwing vanuit bronnen en de conclusie. Er is een rubric bijgevoegd die per beoordelingscriterium aangeeft wat goed, voldoende en onvoldoende is.

Leerlingen krijgen de instructie om hun uitspraken over gevolgen van verschillende vormen van opvang voor de sociale cohesie en hun advies ten aanzien van de vorm van opvang te onderbouwen met voorbeelden en met kwantitatieve gegevens uit zelf geselecteerde bronnen (er worden suggesties gedaan voor bruikbare websites). In de taak staat: *'Zoek op het internet meer achtergrondinformatie over de verschillende mogelijkheden / vormen van opvang van vluchtelingen en de gevolgen voor de sociale cohesie in de Nederlandse samenleving. Maakt de manier waarop vluchtelingen opgevangen worden nog uit voor de sociale cohesie? Zijn er positieve en/of negatieve voorbeelden van verschillende soorten opvang? Gebruik bronnen met verschillende perspectieven en visies. Je kunt ook gebruik maken van de links op magister. Vermeld de gebruikte bronnen en bedenk of ze betrouwbaar zijn, of het meningen zijn of het om feiten gaat. Zoek ten minste één bron met statistische gegevens.'* De taak vraagt leerlingen ook om vergelijkingen te maken. Bij de vragen die leerlingen maken ter voorbereiding op het advies staat bij mogelijke gevolgen: *'denk aan gevolgen voor verschillende groepen, op korte en langere termijn, ...'*. Bij mogelijke oplossingen staat: *'denk aan oplossingen die vanuit verschillende politieke partijen worden aangedragen, noteer steeds van welke partij de oplossing komt, initiatieven van mensen, verschillende vormen van opvang'*.

De taak vraagt ook om enige voorzichtigheid ten aanzien van uitspraken over gevolgen voor de sociale cohesie: *'Geef een genuanceerd antwoord. Dat betekent dat je ook oog hebt voor eventuele nadelen van jouw oplossing en mogelijke alternatieven.'*

De opdracht is zowel voor havo- als vwo geschikt. De taak kan op vwo-niveau aangevuld worden met onderzoeksvaardigheden.

Ervaringen leerlingen

“Actueel onderwerp, dat is interessant.” “Door extra kennis over het onderwerp verandert je mening waarschijnlijk.” (Citaten van leerlingen uit een interview met hen over de opdracht)

De interviews bevestigen het beeld dat uit de vragenlijst naar voren komt. De zes leerlingen die zijn geïnterviewd na afronding van de taak, gaven aan dat ze het onderwerp interessant en leuk vonden omdat het actueel is. Eén leerling gaf aan wel een beetje moe te worden van dit onderwerp. De leerlingen vinden de taak nuttig om meer te leren over het onderwerp, om tot een beter begrip van sociale cohesie te komen en omdat door extra kennis over het onderwerp je mening waarschijnlijk verandert.

Een deel van de leerlingen vindt het lastig om te omschrijven wat het leggen van causale relaties met deze taak te maken heeft. Ze spreken meer over het nagaan van voor- en nadelen van verschillende soorten opvang. Anderen geven aan dat de instructie duidelijk maakt dat je oorzaak-gevolg relaties moet leggen. De leerlingen geven verder aan dat de opdracht past bij wat ze in lessen leren over oorzaak-gevolg relaties en dat ze vaker causale schema's moeten maken, ook bij andere gammavakken.

Leerlingen vinden het lastig om verschillende standpunten van experts uit de teksten te halen en het moeten gebruiken van formele woorden als je je mening geeft. De tips die leerlingen geven voor verbetering van de taak zijn: meer woorden mogen gebruiken voor het advies, het begrip sociale cohesie beter afbakenen (bijvoorbeeld hoe kijkt een bepaalde bevolkingsgroep naar sociale cohesie) en de taak wat uitdagender maken.

Ervaringen docent

“Ik verzin heel vaak opdrachten, maar door het cognitief model te gebruiken en een gedetailleerd beoordelingsmodel en de opdracht eerst zelf te maken worden de opdrachten wel beter. Ik maak soms te grote opdrachten waarin ik gelijk oorzaken, gevolgen en oplossingen wil, maar het is ook goed om het juist te beperken”.

De leerlingen waren enthousiast over de actualiteit van het onderwerp. Het zou daadwerkelijk kunnen gebeuren dat de gemeente vluchtelingen op zou moeten vangen en dat de raadsleden ook de gevolgen zouden uitzoeken en met een advies zouden komen. Het gaat in de toetstaak dus over een betekenisvolle, realistische context voor de leerlingen. De docent geeft aan dat opdrachten beter

worden door het cognitief model en een gedetailleerd beoordelingsmodel te gebruiken.

De opdracht is betekenisvol voor de leerlingen. De leerlingen voelden zich op deze manier echte lokale politici. Door een eerder bezoek aan het gemeentehuis en een debat met raadsleden en een wethouder begrepen ze ook hoe het werkt op gemeentelijk niveau.

“Ik vond de hoeveelheid toe te passen conceptuele kennis wat mager, daarom moeten de leerlingen in de vernieuwde taak meer kernconcepten toepassen die ook samenhangen met vluchtelingen en sociale cohesie. Hierbij leren de leerlingen niet alleen oorzaak-gevolg verbanden leggen, maar ook zoals op het examen elementen van de definities van kernconcepten gebruiken.”

Ervaringen begeleiders

Het is een betekenisvolle context voor de leerlingen. Dit motiveert hen. Daarnaast is het ook een duidelijk afgebakende opdracht. Dit houdt het overzichtelijk voor de leerlingen. Niet alle elementen uit het cognitief model hoeven terug te komen in een toetstaak.

In de eindopdracht moeten leerlingen het probleem beschrijven en analyseren. Maar in de taak staat eigenlijk geen probleem centraal. De centrale vraag is namelijk: Welke gevolgen heeft de opvang van vluchtelingen voor de sociale cohesie in de Nederlandse samenleving? Hierdoor is het nog onduidelijk wat het precieze probleem is. In de taak en het beoordelingsinstrument kan nog explicieter worden gemaakt dat statistische gegevens in het antwoord opgenomen moeten worden. Eventueel kunnen daarbij nog aanwijzingen of voorbeelden gegeven worden.

3.3 Toetstaak 2: Peer review

Ontwikkelaar	Lars van der Bruggen
School	Ichtus Lyceum
Type toetstaak	Adviestaak
Kernconcept(en)	Een (door leerlingen zelf gekozen) kernconcept bij het hoofdconcept Verandering

Beschrijving

In deze taak is de leerling redacteur van het populair-wetenschappelijke tijdschrift Quest. De opdracht is een artikel beoordelen op vakinhoudelijke- en onderzoekskwaliteit. De redacteur (leerling) geeft aan wat volgens de richtlijnen van het tijdschrift verbeterd moet worden voor publicatie. De opdracht laat leerlingen in kaart brengen welke oorzaak-gevolg relaties in het artikel gelegd worden en hoe goed die onderbouwd worden. De taak vraagt dus om het kritisch beoordelen van uitspraken over oorzaken en gevolgen.

De leerlingen krijgen eerst enkele vragen waarin ze gestimuleerd worden om nauwkeurig te beschrijven welke causale relaties in het artikel gelegd worden en welke mechanismes daaronder liggen. De docent heeft dit uitleggen van relaties geoefend aan de hand van de zogenaamde Coleman's boot, een visuele representatie van mechanismen. De taak vraagt: *'Tekenen met blauwe pen onder de oorzaak-gevolg relatie de dieperliggende oorzaken (zogenaamde Coleman's boot model zoals eerder uitgelegd door docent met voorbeeld. Als je het verband sterker vindt, dan maak je de lijn dikker. Als je vindt dat er sprake is van een causaal verband (en niet alleen correlatie) dan onderstreep je de lijn.'*

De leerling krijgt een checklist waarin criteria staan voor goed sociaal-wetenschappelijk onderzoek, zoals *'bij een interview wordt de subjectiviteit zo klein mogelijk gehouden'* en *'validiteit: de onderzoek meet wat hij wil meten'*. Na een aantal voorbereidende vragen moeten leerlingen het advies schrijven voor publicatie in het tijdschrift: *'Schrijf in 1 A4 voor de hoofdredacteur op wat jouw bevindingen zijn en advies voor wat er nog moet gebeuren voor publicatie. Geef zowel vakinhoudelijk (gebruik oorzaak-gevolg relaties en juist gebruik kernconcept) als onderzoeksvaardig (wetenschappelijke eisen) opbouwend commentaar.'*

Het beoordelingsinstrument bestaat uit een rubric met drie niveaus en een behoorlijk aantal criteria, zoals specificatie van de verbanden, onderscheid maken tussen causaal verband en wisselwerking, het toepassen van hoofd- en kernconcepten en het expliciteren van criteria die gebruikt worden in de afweging.

Ervaringen leerlingen

In de interviews met leerlingen kwam naar voren dat leerlingen de afwisseling in de taak (o.a. groepswork, poster maken) en de keuzevrijheid (bijvoorbeeld de keuze van het artikel in de vwo-versie) waardeerden. Twee leerlingen gaven aan dat aan het begin niet zo duidelijk was wat de bedoeling was, maar dat dit gaandeweg duidelijker werd. Een leerling noemde de overload aan informatie en een andere leerling geeft aan dat niet duidelijk was hoe ze elkaar feedback moesten geven. Bij de vraag of ze de taak nuttig vonden valt op dat drie van de negen geïnterviewde leerlingen de taak nuttig vindt omdat het een goede voorbereiding is op vragen die in een toets gesteld worden en waarbij je om moet kunnen gaan met bronnen. Andere leerlingen geven aan dat het voor de toekomst zinvol is om onderzoeksvaardigheden te trainen, om in te leren zien wat een goed artikel is en hoe je zinvolle informatie uit een tekst moet halen. Slechts één leerling noemde dat je leert hoe je causaal moet redeneren.

De leerlingen geven aan dat de opdracht wel aansluit bij de lessen, maar dat ze eigenlijk niet eerder een opdracht hebben gemaakt waarbij oorzaak-gevolg relaties zo centraal staan en ze er zo diep op in gaan: *'Oorzaak-gevolg komt wel eens terug, maar niet als voornaamste doel van een opdracht zoals nu. Eerder heb je wel eens aan de hand van een kernconcept een oorzaak en gevolg aangegeven.'*

Bij de vraag naar verbeterpunten noemden vier leerlingen dat bij de start van de taak duidelijker moet worden gemaakt wat de bedoeling is. Een leerling gaf aan dat het goed zou zijn om bij de start van de taak klassikale instructie te geven over het leggen van oorzaak-gevolg relaties.

Ervaringen docent

Niet alleen voor mijn leerlingen was dit een leerzame exercitie, maar ook als docent heb ik door het ontwerpen en vooral uitvoeren en evalueren van de opdracht scherper gekregen welke stappen gezet moeten worden bij het aanleren van (dieperliggende) causale relaties. Zeker ook door de feedback van de havo-leerlingen heb ik bij mijn herontwerp daarnaast meer gebruik gemaakt van voorbeelden en scaffolding.

Daarnaast wilde ik in de oorspronkelijke opdracht teveel tegelijk: causaal redeneren, kritische onderzoeksvaardigheden én toepassen van de concept-contextbenadering. Daardoor ontbrak voor leerlingen soms focus in de opdracht en werkten ze sommige onderdelen minder goed uit.

Maar los van deze aanpassingen in het herontwerp is mij vooral de energie, soms frustratie, maar ook motivatie en lerende houding van de leerlingen bijgebleven.

Ervaringen begeleiders

Deze toetstaak is redelijk open (*“Zoek een passend artikel bij je gekozen kernconcept bij het hoofdconcept Verandering”*). Dat heeft enerzijds voordelen: de keuzevrijheid kan motivatieverhogend werken voor leerlingen. Anderzijds kunnen leerlingen ook ‘gaan zwemmen’ en is het lastiger om een hanteerbaar beoordelingsmodel te maken. Om leerlingen meer sturing te geven, dient er een heldere instructie te worden gegeven, zodat leerlingen bij de start van de taak beter begrijpen wat de bedoeling is. De docent moet controleren of de leerlingen een artikel kiezen dat geschikt is om een mechanisme te beschrijven met behulp van de Coleman's boat.

In de taak kan nog duidelijker worden gemaakt dat leerlingen de relaties die ze in het schema hebben gelegd en de mechanismes die ze hebben beschreven, ook moeten opnemen in hun bespreking van het artikel.

Leerlingen schrijven een artikel in een populairwetenschappelijk tijdschrift. Deze context is motivatieverhogend voor de leerlingen. Het kan zorgen voor een realistische context. In de toetstaak hoeven leerlingen echter nog weinig methodologische begrippen toe te passen. Eventueel kunnen leerlingen ook de betrouwbaarheid, validiteit en representativiteit van het gekozen onderzoek analyseren en eventueel bekritisieren.

3.4 Toetstaak 3: Gelijke kansen in het onderwijs?

Ontwikkelaar	Joany Knol
School	Eemsdelta College, Appingedam
Type toetstaak	Adviestaak
Kernconcept(en)	Kernconcepten bij Verhouding

Beschrijving

Hebben leerlingen met gelijke capaciteiten dezelfde kansen om naar de havo of het vwo te gaan? Wat houdt dat eigenlijk in, gelijke kansen hebben? Welke factoren spelen een rol bij het hebben van meer of minder gelijke kansen in het onderwijs? En welke rol speelt de overheid daarin of zou de overheid daarin kunnen spelen? De leerling maakt in deze opdracht deel uit van een jongerenafdeling van een politieke partij. Deze jongerenafdeling wil graag meer weten over de situatie van (on)gelijke onderwijskansen. De leerlingen onderzoeken dit vraagstuk aan de hand van kwantitatieve gegevens en een aantal geselecteerde teksten en verwerken de bevindingen in een advies aan hun politieke partij. Leerlingen mogen zelf een partij kiezen.

In de voorbereidende opdrachten brengen leerlingen voor verschillende bronnen

die ze bestuderen de oorzaak-gevolg-oplossingen relaties in kaart met behulp van het redeneerschema (Ruijs, 2016) en de 'Coleman's boat' (om onderliggende mechanismen te beschrijven). Leerlingen moeten ook kernconcepten gebruiken in hun advies: *'Geef aan welke oorzaak-gevolg relaties en verbanden met betrekking tot (on)gelijke kansen in het onderwijs die jullie in de teksten hebben gevonden volgens jou van belang zijn om een goed beeld te krijgen van de ontstane situatie. Verwerk bij deze gevonden relaties en verbanden steeds het meest relevante kernconcept.'* Leerlingen moeten ook nadenken over mogelijk ongewenste neveneffecten van voorgestelde oplossingen: *'Ga in op een mogelijk ongewenst effect van je advies op de korte of lange termijn maar beargumenteer dat de voordelen van je advies groter zijn dan eventuele nadelen.'*

Het beoordelingsinstrument bestaat uit een rubric met als hoofdaspecten de beschrijving van ongelijke kansen in het onderwijs, de verkenning van oorzaken, gevolgen en oplossingen en het advies. Bij een beschrijving van ongelijke kansen op het niveau 'goed, gaat de leerling in op *'de begrippen validiteit, betrouwbaarheid en representativiteit van de bronnen aan de hand van de toelichting (tekst 1)'*. Bij het advies wordt het oordeel 'goed' toegekend als sprake is van een *'duidelijke argumentatie en afweging bij de keuze voor het advies en stapsgewijze uitleg op basis van het redeneerschema'*.

Ervaringen leerlingen

Er zijn negen leerlingen geïnterviewd na afronding van de taak. Opvallend is dat – terwijl uit de vragenlijst het beeld naar voren komt dat de leerlingen de opdracht niet als heel leuk of relevant beoordelen – de geïnterviewde leerlingen heel positief waren over de taak. Meerdere leerlingen gaven aan dat het leuk was omdat het zo actueel is. Andere zaken die leerlingen waardeerden zijn: veel vrijheid in de aanpak, het is leuk om een beleidsadvies te moeten opstellen, je verwerkt de kernconcepten op een boeiende manier en het zet je aan het denken. De leerlingen waren ook positief over het nut van de taak. Eén leerling zei hierover: *'Ja, voornamelijk met de praktische kant in de vorm van een beleidsadvies was leerzaam. Ook de verwerking van de kernconcepten was nadrukkelijker dan anders, blijft het beter hangen.'* Een andere leerling zegt: *'Nuttig ja, je weet veel meer af van het onderwerp dan voorheen. De causaliteit van ongelijkheid in het onderwijs was me nooit eerder opgevallen. Je krijg een wat realistischer blik op de maatschappij. Als meer mensen weet hebben van deze problematiek kunnen we het ook makkelijk in de Tweede Kamer bespreekbaar maken en oplossingen verzinnen.'*

Ervaringen docent

Het thema van de opdrachten sprak de leerlingen aan. *'Ik zag er in het begin wel tegenop vanwege de grote hoeveelheid aan papier,'* bekende een vwo-leerling. Maar *'het was wel een leuke taak.'* En een havo-leerling ging gemotiveerd aan de slag omdat het onderwerp hem aansprak:

'Interessant, gaat over wat er nu speelt. (...) (Het) onderwerp sluit aan bij (mijn) leefwereld.'

Een andere havo-leerling vond de opdracht interessant omdat hij bij de opdracht *'een gevoel van oneerlijkheid kreeg. Het zet je aan het denken.'*

De sterkte van verschillende verbanden (aan de hand van kwantitatieve gegevens) bleef bij deze taak op de achtergrond. Dat zou bij een volgende taak aan de orde kunnen komen.

Het werken met oorzaak-gevolg relaties en het je bewust worden van de manier waarop leerlingen verbanden leggen was voor zowel leerlingen als docent erg leerzaam. Wat was nu een oorzaak, wat een gevolg en kon het ook niet andersom? En *'hoe pas je de oorzaken zo aan dat er voor de toekomst een oplossing is?'*

Het onder woorden brengen van verbanden bij een opdracht die omvangrijker is dan leerlingen gewend zijn, bleek veel moeilijker dan verwacht. Dit zullen we in het vervolg van het cursusjaar nog veel moeten oefenen.

Ervaringen begeleiders

Het onderwerp 'Gelijke kansen in het onderwijs' is actueel en herkenbaar voor leerlingen. Het sluit aan bij hun leefwereld en dit maakt het voor hen betekenisvol.

In de toetstaak zit een duidelijke opbouw qua moeilijkheidsgraad (stappenplan). Hierdoor wordt de vaardigheid stapsgewijs ingeslepen. De taak en het beoordelingsinstrument bevatten bijna alle onderdelen van het cognitief model. Misschien is dit voor leerlingen te veel om allemaal goed te verwerken in het advies. Veel leerlingen ervaren de taak ook als moeilijk.

In de rubric staan per beoordelingscriterium veel eisen. De rubric wordt waarschijnlijk duidelijker wanneer een en ander wordt opgesplitst in meer criteria. Voor havo zou een selectie kunnen worden gemaakt. Bij de voorbereidende opdrachten zou meer aandacht kunnen worden besteed aan de vraag welke standpunten bij verschillende politieke stromingen passen, bijvoorbeeld door daarover een informatiebron toe te voegen. In de rubric kan de eis van 'ideologische inkadering' in eenvoudiger bewoordingen omschreven worden.

3.5 Toetstaak 4: The Spirit Level

Ontwikkelaar	Niels Hoendervanger
School	Stedelijk Gymnasium Nijmegen
Type toetstaak	Onderzoeks/Adviestaak
Kernconcept(en)	Sociale ongelijkheid

Beschrijving

In deze taak zijn leerlingen lid van de junior Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. De leerlingen moeten de Minister-President informeren over de conclusies in een belangwekkend boek over sociale problemen in Westerse samenlevingen, *The Spirit Level. Why equality is better for everyone*, geschreven door de Engelse wetenschappers Richard Wilkinson en Kate Pickett. Hoe hard zijn de conclusies in dit boek? De leerlingen gaan in drietallen de conclusies vergelijken met empirische gegevens van andere onderzoekers over dezelfde sociale problemen zoals levensverwachting, moord en doodslag, de mate van vertrouwen in een samenleving en de aanwezigheid van obesitas.

De leerlingen maken eerst een aantal voorbereidende opdrachten waarin ze naar de belangrijkste conclusies van *The Spirit Level* kijken en naar andere mogelijke verklaringen voor sociale problemen. Daarbij is veel aandacht voor causaliteit. De leerlingen maken bijvoorbeeld met kaartjesopdrachten een causaal schema dat laat zien dat er meerdere oorzaken zijn. De leerlingen moeten vervolgens in hun advies aan de Minister-President vier onderzoeksvragen beantwoorden. Deze gaan over de verbanden tussen de mate van ongelijkheid in de samenleving en sociale problemen en de verklarende mechanismen en over mogelijke alternatieve oorzaken en de verklarende mechanismen. Ze moeten een eindconclusie geven waarin ze aangeven hoe hard volgens hen de conclusies van *The Spirit Level* zijn. Op welk onderzoek moet het overheidsbeleid gebaseerd worden?

Het beoordelingsinstrument bestaat uit gestelde eisen aan de opbouw, omvang, vorm en kwaliteit. De onderzoeksvragen moeten beantwoord worden en er moet een eindconclusie worden gegeven die onderbouwd moet worden met delen uit de opdracht met verwijzingen naar bronnen. Er zijn geen specifieke eisen voor de beschrijving van het probleem en van de oorzaak-gevolg relaties.

Ervaringen leerlingen

De vijf leerlingen die geïnterviewd zijn denken verschillend over de taak. Eén deel van de leerlingen was heel positief over de taak omdat je creatief moet nadenken, je vrijheid hebt, er in groepen kan worden gewerkt en het 'een echte MAW-taak is'. De leerlingen die de taak minder leuk vonden gaven aan dat ze het te vrij vonden of *'te ver gezocht'*. Over het nut van de taak zei een leerling: *'het proces was een training in betogen en data verzamelen. Ook leer je causale verbanden te herkennen.'* Een andere leerling waardeerde de taak omdat je anders over ongelijkheid gaat denken: *'Je leert veel van het werken aan deze taak. Het beïnvloedt je normen en waarden, je gaat anders tegen ongelijkheid aankijken.'* De leerlingen wisten goed aan te geven hoe oorzaak-gevolg denken in de taak aan de orde is. Ze gaven ook aan dat ze dat in andere lessen en opdrachten ook wel moeten doen. Over de moeilijkheid verschilden de leerlingen van mening. Een deel van de leerlingen vond het goed te doen, maar een leerling gaf ook aan dat het heel moeilijk was omdat het abstract en theoretisch was. Als tips voor verbetering noemden de leerlingen: beter uitleggen wat een mechanisme is, minder abstract maken (bijvoorbeeld toepassen op je eigen leven), opdracht meer opdelen in stukjes.

Ervaringen docent

Een mooi resultaat van de adviestaak was dat leerlingen ook gingen denken en discussiëren met behulp van de termen uit het cognitief model. In hun eigen woorden: *'je kijkt op een andere manier naar de samenleving (...) ook leer je causale verbanden te herkennen en je leert je daarbij af te vragen of er misschien andere verklaringen, intermediërende variabelen, zijn.'* En: *'het duurde wel even voordat ik het doorhad (...) geleerd wat causaliteit is en wat indicatoren zijn. Kan een goede voorbereiding zijn tot een sociale wetenschap.'*

Werken met het cognitief model 'oorzaak-gevolg verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen' heeft mij als docent veel geleerd. Het cognitief model geeft een overzicht van de vaardigheden die leerlingen onder de knie moeten krijgen. Doordat je als docent vanuit dit overzicht werkt (het is vast nog niet compleet) breng je een betere didactische leerlijn aan en kun je verwijzen naar eerder aangeleerde vaardigheden en combinaties maken. De vaardigheden krijgen ook een duidelijke titel die ook bij de leerlingen bekend is. Op een gegeven moment komen de meer los behandelde vaardigheden ook samen in grotere opdrachten.

Ervaringen begeleiders

In de toetstaak zit een duidelijke opbouw. Uiteindelijk zijn leerlingen in staat om een complexe causale redenering (analyse) uit te werken. Er is sprake van een helder stappenplan, het neemt de leerlingen bij de hand. Dit is een sterk onderdeel van de taak. Maar er kleven ook nadelen aan: De taak zou op onderdelen misschien minder abstract/ theoretisch kunnen worden gemaakt door de verbinding met het leven van de leerling te maken.

Er is daarnaast ook veel expliciete aandacht voor onderzoeksvaardigheden. Er is in de opdracht niet alleen aandacht voor het leggen van causale verbanden, maar ook voor de sterkte van deze verbanden. Het beoordelingsinstrument zou nog specifieker kunnen aangeven dat de inleiding het probleem moet beschrijven (er staat nu alleen dat er een inleiding moet zijn) en welke eisen er gesteld worden aan de bespreking van de causale relaties. Dit zou in een rubric kunnen. Het is voor de leerlingen wel duidelijk dat ze de onderzoeksvragen moeten beantwoorden, maar niet wanneer de beantwoording onvoldoende, voldoende of goed is.

3.6 Toetstaak 5: Functies van politieke partijen

Ontwikkelaar	Yolande Vonhoff
School	Stanislas College Oost, Delft
Type toetstaak	Onderzoekstaak
Kernconcept(en)	Geen expliciete toewijzing van kernconcepten. Het kernconcept politieke institutie komt wel terug in een artikel

Beschrijving

De leerling werkt voor het wetenschappelijk bureau van een politieke partij en moet uitzoeken wat de belangrijkste bedreigingen zijn voor politieke partijen. De leerlingen onderzoeken op basis van gegeven bronnen welke functies van politieke partijen het meest onder druk staan van maatschappelijke veranderingen en waarom. Leerlingen onderzoeken in groepjes de gevolgen van een van de volgende ontwikkelingen: meer mensen wisselen bij verkiezingen tegenwoordig vaker van partij, er zijn meer zwevende kiezers, het aantal mensen dat lid is van een politieke partij neemt af en er is concurrentie van media en pressiegroepen bij de articulatiefunctie. Een deelvraag die ze binnen hun groepje voor elke functie van politieke partijen moeten beantwoorden richt hun aandacht op een nadere specificering van het verband: *'Wat is de invloed van deze maatschappelijke verandering op één functie van politieke partijen: neemt die functie af, blijft die*

functie gelijk of neemt die functie toe? Ze moeten tot slot hun bevindingen uitwisselen en aangeven welke functie volgens hen het meest onder druk staat. In de taak worden geen hoofd- en kernconcepten genoemd of gevraagd. Leerlingen moeten redeneren over (functies van) politieke partijen, zwevende kiezers, media en pressiegroepen. Eén van de teksten die leerlingen moeten lezen voor het beantwoorden van de vragen gaat echter wel over het kernconcept politieke institutie. In deze tekst worden de functies van politieke partijen genoemd.

De leerlingen geven elkaar punten voor de samenwerking en de deelopdrachten en de docent beoordeelt het geheel van gemaakte opdrachten. Er wordt wel aangegeven voor welke onderdelen punten worden gegeven (beantwoording hoofdvraag, bronvermelding en verwijzingen en toepassing indicatoren), maar er worden geen criteria gegeven die duidelijk maken aan welke kwaliteitscriteria het gegeven antwoord moet voldoen (zoals het gebruik van kernconcepten, het maken van vergelijkingen of het onderbouwen met kwantitatieve gegevens).

Ervaringen leerlingen

Uit de interviews met de leerlingen bleek dat zij de taak op zich wel leuk vonden, maar ze gaven allemaal aan dat onduidelijk was wat ze moesten doen. Leerlingen noemden verschillende redenen als ze de taak als nuttig beoordeelden, bijvoorbeeld *'Je leert ook echt onderzoek doen. Wat je bij maatschappijwetenschappen ook wel moet leren natuurlijk. Dus ik vond het wel een nuttige opdracht'* of *'Misschien helpt het bij het later zelf stemmen'*. Meerdere leerlingen gaven aan dat ze beter de politieke functies begrijpen. Hoewel de leerlingen aangaven dat de taak onduidelijk was, konden ze wel goed de kern van de opdracht omschrijven. Een leerling verwoordde het als volgt: *'Je moest bedenken welke politieke functie het meest onder druk staan van maatschappelijke verandering. We moesten indicatoren uit de bronnen halen. We moesten allemaal een functie nemen en uitleggen hoe dat te maken heeft met de toename van zwevende kiezers.'* Een deel van de leerlingen herkenden dat het in de opdracht over oorzaak-gevolg relaties gaat, maar voor een aantal leerlingen was dat niet duidelijk. De meeste leerlingen gaven aan dat ze in de lessen ook wel met oorzaak-gevolg relaties bezig zijn. Eén van de leerlingen merkte op dat het in deze toetstaak wel veel meer aanwezig was: *'Het zit vast wel in een paar van de opdrachten, maar dat heb je dan niet heel erg direct door denk ik'*. De leerlingen verschilden van mening over de moeilijkheid van de taak. De leerlingen die de taak moeilijk vonden noemden de onduidelijkheid en dat oorzaken moeilijk in de artikelen te vinden waren. Als tips voor verbetering noemden meerdere leerlingen dat de taak duidelijker moet. Verder noemden ze dat er meer uitleg moet bij de moeilijke woorden in de bronnen, dat het

beoordelingsformulier duidelijker moet en gerichtere uitleg moet geven over het in te leveren eindproduct.

Ervaringen docent

Leerlingen vonden het onderzoeksdoel van de opdracht leerzaam; er moest stevig nagedacht worden en ze werden uitgedaagd naar informatie buiten de bronnen te zoeken en hun voorkennis van maatschappijleer op te halen.

Dat maatschappelijke veranderingen (oorzaak) van invloed zijn op politieke functies (gevolg), klink logisch maar is dat niet voor leerlingen. Zij moeten zich bijvoorbeeld verdiepen in de manier waarop je gekozen wordt in de Tweede Kamer (passief kiesrecht) en welke invloed ontzuiling en individualisering hebben op het gedrag van mensen (waarden en belangen).

Tussen de vraag of leerlingen oorzaak-gevolg verbanden leggen en of ze in de gaten hebben dat ze dat doen, zit nog weleens verschil. Dit onderdeel vraagt sturing van de docent tijdens het uitvoeren van de opdracht. Uit het verslag en de afwegingen die leerlingen maken blijkt dat ze meer verbanden leggen dan ze zelf soms denken

'Deze taak voegt betekenis toe aan het leren. Van de vraag: wat zijn de functies (feitenkennis) via: het belang van die functies voor de samenleving (begrip) naar: zijn er andere actoren die die functies (kunnen) overnemen (creatie).'

Ervaringen begeleiders

Leerlingen worden uitgedaagd om zelf ook bronnen te zoeken. En er is veel nadruk op de samenwerking en het geven van feedback op elkaar. Het authentieke karakter van de taak kan nog versterkt worden (onder andere door meer aan te sluiten bij de beleavingswereld van de leerlingen). De toetstaak en het beoordelingsinstrument zouden explicieter kunnen aansturen op het redeneren met kernconcepten.

In de taak kan duidelijker worden aangegeven dat (en hoe) leerlingen voorbeelden en kwantitatieve gegevens moeten gebruiken in hun antwoord.

3.7 Toetstaak 6: Partijnestor

Ontwikkelaar	Erik Braaksma
School	Reggesteyn College, Nijverdal
Type toetstaak	Discussietaak
Kernconcept(en)	Twee politicologische en twee sociologische concepten naar keuze

Beschrijving

De leerlingen schrijven als oud-politicus van een politieke partij een schriftelijk betoog over een maatschappelijk onderwerp, waarbij ze aandacht besteden aan oorzaken en gevolgen en het standpunt van de partij. Ze krijgen als voorbeeld het pleidooi dat Jan Terlouw in 2016 hield voor meer vertrouwen in de politiek en meer vertrouwen in de samenleving. De leerlingen moeten hun probleemanalyse koppelen aan de theorie van Maatschappijwetenschappen en tenminste één kwaliteitsbron gebruiken voor hun betoog.

Ter voorbereiding op het te schrijven betoog vullen leerlingen in het redeneerschema voor Maatschappijwetenschappen, het probleem, oorzaken, gevolgen, oplossingen en de gewenste situatie in (zie Ruijs, 2016). Ze krijgen bij de politieke stromingen kernwoorden die ze moeten gebruiken in hun betoog. De leerlingen moeten ook kernconcepten in hun betoog gebruiken: *'Gebruik in het betoog in ieder geval 2 politicologische kernconcepten als representatie / representativiteit / ideologie / identiteit van de partij of 2 sociologische kernconcepten als cultuur, samenwerking en groepsvorming enz.'* In het beoordelingsinstrument staan beoordelingscriteria die te maken hebben met de gegeven beschrijving van het probleem, oorzaken en oplossingen, het gebruik van kernconcepten en kernwoorden bij politieke stromingen, het gebruik van voorbeelden en vermelding van bronnen. Er zijn geen aparte criteria voor de onderbouwing vanuit bronnen.

Ervaringen leerlingen

De negen geïnterviewde leerlingen noemden als positieve punten bij de taak dat ze kernconcepten moeten toepassen, de verbinding tussen theorie en praktijk, het leren schrijven van een betoog en een probleem leren analyseren. Eén van de leerlingen gaf aan dat de taak meer over schrijfvaardigheid lijkt te gaan dan over oorzaak-gevolg redeneren. De meeste leerlingen vonden het redeneerschema dat ze moesten invullen behulpzaam, hoewel een leerling ook vond dat het niet hielp bij het schrijven: *'Het schema gaat van links naar rechts, maar een betoog van boven naar onder'*. De leerlingen herkenden het werken met kernconcepten en oorzaak-gevolg relaties wel uit andere lessen, maar merkten op dat het nooit zo expliciet is als in deze toetstaak. Twee van de negen leerlingen gaven aan dat ze de taak best lastig vonden. De anderen vonden het niet zo moeilijk, bijvoorbeeld omdat de oorzaak-gevolg relaties gemakkelijk aan te wijzen waren en de taak goed gestructureerd was. Als verbeterpunten noemden leerlingen: instructie minder uitgebreid maken, maar puntsgewijs wat je moet doen; de bijlages spraken elkaar tegen, gaven elk een ander soort betoog aan; aandacht voor kernconcepten moet eerder in de taak worden aangegeven; meer woorden voor

het eindproduct mogen gebruiken en misschien de taak uitbreiden door een vergelijking te maken tussen partijen.

Ervaringen docent

De meeste leerlingen konden op basis van het voorbeeld van Jan Terlouw een eigen analyse maken van een maatschappelijk verschijnsel en daarover in een betoog te speechen en dat ook op een realistische manier te doen. Opmerkingen als *“ik wist wel dat ik een echte liberaal was”* of van een andere leerling: *“het is nu tijd voor verandering in de aanpak van het milieuvraagstuk zoals GroenLinks wil en die Klaver heeft Obama goed bestudeerd”*. Vooral de stap van het voorbeeldbetoog van Terlouw naar een eigen betoog was moeilijk. Welk maatschappelijk probleem haal je eruit: dat van het politieke wantrouwen of juist het milieuvraagstuk (of anders)? Daarnaast moeten de leerlingen binnen het discours van een eigen politieke partij blijven denken en met politieke kernwoorden een analyse maken

Ervaringen begeleiders

De opdracht sluit goed aan bij actuele gebeurtenissen. Dit werkt motiverend voor leerlingen. Daarnaast is de opdracht redelijk open (dat heeft uiteraard ook nadelen), maar het geeft leerlingen ook veel ruimte om eigen ideeën in te brengen. Doordat leerlingen hun gekozen politieke partij gaan vergelijken met andere partijen, krijgt de lesstof meer betekenis voor hen. Wel kan de toetstaak duidelijker aansturen op het maken van vergelijkingen, bijvoorbeeld tussen politieke partijen. Waarop ga je deze partijen precies vergelijken? In het beoordelingsinstrument zouden criteria over het onderbouwen vanuit bronnen (ook kwantitatieve gegevens) kunnen worden opgenomen.

3.8 Toetstaak 7: Populisme

Ontwikkelaar	Gertrud Kruse
School	Martinus College, Grootebroek
Type toetstaak	Discussietaak
Kernconcept(en)	Individualisering, globalisering, representativiteit, cultuur, sociale cohesie

Beschrijving

In deze opdracht schrijven leerlingen een betoog voor op de site van de school. Het betoog is een oproep om mee te doen aan het politieke debat rond de

verkiezingen voor de Tweede Kamer. De leerlingen moeten een betoog schrijven over de stelling *'Met populisme is niks mis'*. Ze moeten ook een redeneerschema maken en dat inleveren met het betoog. In de voorbereidende opdracht lezen leerlingen een tekst over populisme (Rooduijn, 2016) en krijgen ze de volgende vragen: *a) In deze redentatie is er sprake van een afhankelijke en onafhankelijke variabelen. Benoem deze. b) Geef in twee oorzaak-gevolg redentaties aan wat de achterliggende redentatie is van Rooduijn in verband met het kernconcept individualisering en globalisering voor wat toenemend Populisme betreft. (zie het Colemans Boat redentatieschema in bijlage 2).* Leerlingen moeten ook redeneren vanuit theorie: *'Wat zou volgens de ontwikkelingsvisie op politieke participatie een mogelijk gevolg kunnen zijn van toenemend wantrouwen?'*

In de voorbereidende opdrachten moeten leerlingen redeneren met kernconcepten: *'Stel je hebt het begrip populisme eenduidig geoperationaliseerd en dat is jouw onafhankelijke variabele. Maak een Colemans Boat en verklaar wat er zal gebeuren met de 'politieke cultuur', 'representativiteit' van de machthebbers en de 'sociale cohesie'.*

Het beoordelingsinstrument richt zich op de opbouw van het betoog, het gebruik van theorie en van hoofd- en kernconcepten, de argumentatie en taalgebruik. Er is niet expliciet aandacht voor de verkenning van oorzaak-gevolg relaties en de onderbouwing daarvan.

Ervaringen leerlingen

Er zijn zes leerlingen geïnterviewd. Alle leerlingen vonden het een leuke en nuttige taak. Ze vonden het een interessant onderwerp, noemden dat ze zo onderzoek leerden doen en dat je door deze opdracht beter bent geïnformeerd als je mag stemmen. Een aantal leerlingen vond ook het schrijven van een betoog leerzaam. Bij het in eigen woorden omschrijven van de taak noemden leerlingen de verschillende onderdelen van de taak. Eén van de leerlingen noemde daarbij ook het leggen van oorzaak-gevolg relaties en het moeten gebruiken van kernconcepten: *'Je moest dat in schema's opschrijven. Je ziet daardoor hoe en waarom populisme ontstaat en wat de gevolgen ervan zijn. Je verwerkt kernconcepten in de poster.'*

Enkele leerlingen gaven aan dat het de eerste keer is dat ze zo uitgebreid met oorzaken en gevolgen bezig zijn geweest. De meeste leerlingen vertelden dat ze de taak best moeilijk vonden, bijvoorbeeld omdat ze het lastig vonden om te zeggen wat een oorzaak en wat een gevolg is of omdat relaties niet simpelweg goed of fout zijn. Een andere leerling vond de opdracht juist leuk omdat hij zo uitdagend was en je even moest puzzelen voordat je eruit was. Bij de vraag naar tips voor verbetering noemde een leerling de duidelijkheid van de taak. De taak was volgens haar niet duidelijk en niet goed gestructureerd. Andere leerlingen

noemden als verbeterpunten een actievere rol van de docent en feedback geven op de argumenten.

Ervaringen docent

Mits leerlingen een basis hebben in kennis over het parlementair stelsel en kiesstelsels kan deze opdracht een belangrijke verdieping zijn met een vooral politicologische invalshoek. Multicausaliteit komt erbij aan de orde, kiesstelsel, sociale ongelijkheid en theorieën over de wenselijkheid van politieke participatie worden ermee inzichtelijk gemaakt op een wijze die aanspreekt bij leerlingen, zeker wanneer de opdracht rond verkiezingen wordt gedaan. Wanneer er onvoldoende rekening wordt gehouden met de planning bij maatschappijleer en de behandeling van het onderwerp Parlementaire democratie wordt het te moeilijk.

Over populisme is in de wetenschap dermate veel discussie dat over het vierkante antwoordmodel, is het oorzaak of is het gevolg van verdeeldheid in de samenleving en in de politiek, nog veel discussie is. Juist dit maakt het een interessant onderwerp om de hogere denkvaardigheden bij maatschappijwetenschappen verder te ontwikkelen en de schrijfvaardigheid in sociaalwetenschappelijk opzicht te verbeteren.

Ervaringen begeleiders

Het is een zeer relevant onderwerp. Dit maakt het ook betekenisvol voor de leerlingen. De stelling is ook scherp geformuleerd, waardoor de leerlingen uitgedaagd worden.

In het beoordelingsinstrument kan explicieter aandacht worden besteed aan het leggen van oorzaak-gevolg relaties en de onderbouwing daarvan. In het beoordelingsinstrument kan duidelijker worden gemaakt wanneer de argumentatie voldoende of goed is. Leerlingen hebben meer instructie of ondersteuning nodig om de perspectieven vanuit de verschillende paradigma's te verwerken in het betoog. De taak kan nog duidelijker en beter gestructureerd.

3.9 Toetstaak 8: Verjaardag / Ronde tafel

Ontwikkelaar	Lennart Schra
School	Johannes Fontanus College, Barneveld
Type toetstaak	Discussietaak
Kernconcept(en)	Leerlingen kiezen kernconcepten passend bij het gekozen probleem

Beschrijving

De leerlingen onderzoeken in deze taak één van de volgende problemen: Wat is een effectieve manier van straffen van criminelen? Hoe kan de overheid het beste omgaan met mensen die geen werk hebben? Hoe is het gesteld met de sociale cohesie in de Nederlandse samenleving? (alleen vwo). De havo-leerlingen bespreken dit onderwerp eerst op een nagespeelde verjaardag, waarbij blijkt dat er vaak dingen worden geroepen die niet kloppen of niet goed onderbouwd zijn. De havo-leerlingen onderzoeken in tweetallen het probleem en het standpunt van een specifieke politieke partij (elk groepje vanuit een andere politieke partij). Ze werken dit uit in een betoog. Vervolgens voeren ze opnieuw op een nagespeelde verjaardag een gesprek over dit onderwerp waarbij ze de partij vertegenwoordigen.

De vwo-leerlingen doen een vergelijkbare opdracht, maar voeren een rondetafelgesprek à la Buitenhof of het Filosofisch kwintet. Ze moeten als onderzoeker vanuit een specifiek paradigma het gesprek voeren en antwoord geven op de vragen van de interviewer (de docent).

De leerlingen moeten in hun betoog het probleem beschrijven, oorzaken en gevolgen (ook onbedoelde) noemen en daarbij een of meer kernconcepten gebruiken. Bij de vwo-leerlingen vraagt de taak ook om het redeneren vanuit een paradigma: *'Beschrijf oorzaken en gevolgen van het vraagstuk vanuit het paradigma dat jullie onderzoeken; hoe kijkt 'jouw paradigma' tegen dit verschijnsel aan? Welke vragen stellen de onderzoekers? Welke verklaringen geven zij? Welke variabelen en indicatoren gebruiken zij?'*

De leerlingen krijgen ook een redeneerschema waarin ze eerst het probleem, oorzaken, gevolgen, oplossingen en de gewenste situatie overzichtelijk kunnen weergeven. De leerlingen moeten het standpunt van hun partij of paradigma ook onderbouwen met gegevens (de leerlingen krijgen suggesties voor geschikte bronnen): *'Gebruik bij punt 3 en/of 4 ook empirische gegevens, die je zelf zoekt, bijv. op SCP.nl of CBS.nl. Deze stap is belangrijk, omdat je hiermee laat zien dat je 'geen oom Jan of tante Corrie' bent.'* De taak vraagt dus om een onderbouwing met empirische gegevens, maar in het beoordelingsinstrument wordt niets gezegd over de onderbouwing.

Ervaringen leerlingen

Er zijn 6 havo-leerlingen geïnterviewd en 4 vwo-leerlingen. Alle havo-leerlingen vonden de taak leuk. Ze waardeerden dat ze zelf veel inbreng hadden, met elkaar in gesprek gingen en dat ze mochten onderzoeken en samenwerken. De vwo-leerlingen verschilden meer van mening. Eén van de leerlingen vond de taak niet zo leuk omdat hij onduidelijk was en ze niet zelf mochten bepalen met wie ze wilden samenwerken. Twee andere leerlingen vonden de taak interessant en

nuttig vanwege de verbinding tussen theorie en praktijk. Een leerling vond de taak nuttig omdat je leert redeneren, betogen en discussiëren. Bij de beschrijving van de taak in eigen woorden noemden de meeste leerlingen het redeneren als onderdeel van de taak, vaak gekoppeld aan het redeneerschema dat ze moesten invullen. Leerlingen gaven aan dat het maken van zo'n redeneerschema nieuw voor ze was. Sommigen noemden wel dat ze iets dergelijks ook wel bij de vakken economie en Nederlands hadden gedaan. Bijna alle leerlingen vonden dat de taak niet te moeilijk was. Eén van de leerlingen gaf aan dat de koppeling aan een paradigma wel lastig was. Bij de vraag naar punten ter verbetering noemden de meeste leerlingen dat de introductie van de taak duidelijker moest. Eén van de leerlingen wilde graag een concreet voorbeeld van het eindproduct.

Ervaringen docent

Bij de uitvoering werd een verjaardag nagespeeld, met slingers in de klas. Leerlingen voerden daarin een gesprek over politiek, al dan niet onder het genot van een gebakje.

'Het belangrijkste wat ik heb geleerd aan het werken aan deze toetstaak is dat een taak in een curriculum moet passen. Leerlingen ervoeren het alsof ze 'out of the blue' een opdracht kregen zonder dat ze precies wisten wat er van hen verwacht werd. Deels lag dat bij mij natuurlijk omdat ik zelf ook niet precies wist hoe het eruit moest zien, maar deels zat het ook in het feit dat ik allemaal nieuwe zaken van ze vroeg die ze in één keer moest samenvoegen: een nieuw redeneerschema, oorzaak-gevolg- denken op een heel expliciete manier verwerken en daar ook statistische gegevens bij halen. Ik heb te veel ineens van mijn leerlingen gevraagd. Causaal redeneren wil ik nu meer gaan opbouwen in het curriculum in plaats van in één keer zo'n grote opdracht. Doserer dus!'

Een andere verbetering is deelopdrachten in plaats van een betoog. Nu hebben de leerlingen uit havo 4 de rode draad zelf moeten zoeken, maar daar wil ik beter in sturen door er verschillende opdrachten van te maken.

Ervaringen begeleiders

Het gaat om een herkenbare, betekenisvolle context voor leerlingen: iedere leerling kent zo'n oom of tante tijdens een verjaardag. Dat maakt het betekenisvol voor leerlingen. Leerlingen worden uitgedaagd om ook gebruik te maken van empirische gegevens. De toetstaak is daarnaast erg overzichtelijk, maar de introductie van de taak kan nog duidelijker worden gemaakt (in de inleiding). Het gebruik van het redeneerschema (Ruijs, 2016) wordt kort toegelicht in de opdracht. Dit is verhelderend voor leerlingen.

In de havo-versie kan meer ondersteuning worden gegeven bij het redeneren vanuit een politieke ideologie, dit aspect moet ook duidelijk worden opgenomen in het beoordelingsinstrument

3.10 Ervaringen van docenten

In dit onderzoek hebben acht docenten, twee vakdidactici en twee onderzoekers samengewerkt aan de ontwikkeling van authentieke toetstaken gericht op verbanden leggen bij maatschappijwetenschappen. Ze hebben op basis van de uitwerking van de vaardigheid 'verbanden leggen' en ontwerpregels voor authentieke toetstaken opdrachten gemaakt waarin deze vaardigheid centraal staat. Docenten hebben feedback ontvangen van andere docenten die deelnamen aan het project (een andere docent heeft de taak die ze ontworpen hebben ook in een of meer klassen uitgevoerd) en van de begeleiders. Op basis van hun eigen ervaringen, de ervaringen van de leerlingen en de analyse van de gemaakte taken en de leerlingproducten hebben zij de toetstaken bijgesteld.

Wat waren de ervaringen van de docenten met deze werkwijze? In een learner report hebben de betrokken docenten (zeven van de acht) anoniem antwoord gegeven op de onderstaande drie vragen:

1. Wat heb je geleerd in dit project?
2. Waar let je vooral op als je het oorzaak-gevolg denken gaat toetsen in jouw eigen onderwijspraktijk?
3. Wat heb je gemist in het project of had je graag anders gezien?

Uit de analyse van de learner reports (en gesprekken met docenten) zijn de drie vragen gehergroepeerd en ondergebracht onder vier thema's die aansluiten op de drie onderzoeksvragen. Opgemerkt moet worden dat we hierbij over 'hij' spreken, waar het ook een 'zij' kan zijn. Omdat de learner reports anoniem zijn, gebruiken wij de hij-vorm.

Meer kennis over toepassing oorzaak-gevolg redeneringen

Alle docenten geven aan geleerd te hebben over de toepassing van oorzaak-gevolg redeneringen in hun onderwijs. Deze positieve evaluatie is echter tweeledig. De docenten gaven aan dat zij zelf meer kennis hebben opgedaan over de vaardigheid van het op een adequate manier kunnen leggen van causale relaties in de sociale wetenschappen. Daarnaast hebben zij meer kennis opgedaan over hoe zij deze kennis kunnen toepassen in toetstaken voor leerlingen. Eén van de docenten gaf aan dat hij meer kennis heeft verkregen over de verschillende stappen die gezet kunnen worden bij het leggen van verbanden bij maatschappijwetenschappen. Deze bewustwording van het denken in oorzaak-gevolg

redenaties werd ook door een andere docent benoemd: *"Ik heb geleerd om bewuster te denken in oorzaken en gevolgen en het leggen van verbanden en de rol van kernconcepten daarin"*. Twee docenten benadrukten het belang van een helder en gedegen stappenplan bij het toepassen van oorzaak-gevolgredeneringen. Zij gaven aan dat het effectiever is wanneer leerlingen stapsgewijs worden meegenomen in het leggen van bepaalde verbanden, in plaats van hen direct in het diepe te gooien. Tot slot gaven drie docenten aan dat zij zich er bewuster van zijn geworden om in een opdracht ook aandacht te besteden aan de sterkte van de verbanden. Samenvattend, docenten hebben zelf meer kennis opgedaan over causaal redeneren en weten dit ook beter toe te passen in toetstaken.

Gebruik van een beoordelingsmodel

Veel docenten gaven aan dat zij inzicht hebben verkregen hoe beoordelingsmodellen beter kunnen worden gebruikt bij het construeren van praktische opdrachten (authentieke toetstaken). Vaak bleek het beoordelingsmodel achteraf gemaakt, wat tot gevolg kan hebben dat het beoordelingsmodel en de toetstaak minder goed aansluiten. Het is interessant dat docenten het beoordelingsmodel ook hebben gebruikt om hun eigen toetstaak aan te passen. Toch liggen hier ook nog uitdagingen. Zo gaf een docent aan: *"Ik heb geleerd om het beoordelingsmodel beter te gebruiken en om meer aandacht te besteden aan oorzaak-gevolg redenaties hierin."* Uit deze uitspraak blijkt dat het belangrijk is om tijdens het maken van de toetstaak ook al na te denken over het beoordelingsmodel. Daardoor kan de docent zichzelf dwingen om kritisch na te denken over de opdracht.

Motivatieverhogend: samenwerking leerlingen en gebruik actualiteit

In de meeste opdrachten moesten leerlingen samenwerken. Per taak verschilde de mate van samenwerking wel. In sommige opdrachten moesten leerlingen eerst samenwerken en vervolgens de eindopdracht individueel maken (bijvoorbeeld bij de toetstaak 'Opvang vluchtelingen'). In een andere opdracht werkten leerlingen gedurende de hele opdracht samen (toetstaak 'The Spirit Level'). Docenten evalueerden deze samenwerking als positief. Een docent omschreef het als volgt: *"Verder heb ik geleerd dat groepswork met name bij het leggen van verbanden een heel grote meerwaarde heeft. Het was mooi om te zien hoe leerlingen met elkaar in discussie gaan over mogelijke oorzaken, gevolgen, verbanden. De leerlingen zelf hebben dat ook als leerzaam ervaren."* Door leerlingen te laten samenwerken, zien docenten dat leerlingen ook meer leren over het leggen van causale verbanden. Daarnaast werkt het volgens één van de docenten ook motivatieverhogend. Dat geldt ook voor de toepassing van actualiteit in de

toetstaak. Drie van de zeven docenten benoemden de actualiteit als relevante toevoeging in de toetstaak. Een andere docent gaf ook aan dat de toetstaak betekenisvoller wordt als deze aansluit bij de actualiteit. Een docent gaf aan dat hij in reeds bestaande opdrachten ook de actualiteit meer laat terugkomen, om de context betekenisvoller te maken.

Aandachtspunten

Er werden door de docenten een aantal aandachtspunten genoemd bij het construeren van authentieke toetstaken gericht op het leggen van oorzaak-gevolg redenties. Daarbij werd onder andere het onderscheid tussen havo en vwo genoemd. Eén van de docenten concludeerde dat havo-leerlingen veel meer tijd nodig hadden dan verwacht. Een andere docent benadrukte dat de context glashelder moet zijn voor de leerlingen. En daarnaast betekenisvol. Hiervoor werd al benadrukt dat authentieke taken motivatieverhogend kunnen werken voor leerlingen. Doordat er in authentieke taken de nadruk wordt gelegd op betekenisvolle, realistische contexten, zorgen dergelijke taken er vaak voor dat er 'leren voor transfer' plaatsvindt (Bransford, Brown & Cocking, 2000; Brown, Collins & Duguid, 1989). Dat werd ook in de praktijk ervaren.

Drie van de acht docenten geven aan niets te hebben gemist tijdens het project. Vier van de zeven docenten noemden de tijdsindeling als aandachtspunt. Deels had dit te maken met de indeling op de scholen. Bij een van de docenten werden de vrijgestelde uren voor dit project bijvoorbeeld opgeslokt door andere werkzaamheden op school. Een andere docent gaf aan dat hij graag langer op een dag wilde samenwerken aan het project in plaats van meerdere korte afspraken in de avonden.

3.11 Conclusie

Op basis van deze ervaringen concluderen we dat tijdens dit project door de docenten veel geleerd is met en van elkaar over het leggen van verbanden bij maatschappijwetenschappen en het ontwikkelen van authentieke toetstaken en beoordelingsinstrumenten. De docenten vonden de taken zinvol voor hun leerlingen. Aandachtspunten zijn het verschil tussen havo en vwo en het organiseren van de tijd die nodig is voor het ontwerpen.

4 Authentieke toetstaken: in hoeverre leggen en onderbouwen leerlingen verbanden bij de analyse van maatschappelijke problemen?

Anne Hemker en Carla van Boxtel

4.1 Inleiding

In authentieke toetstaken kunnen leerlingen laten zien dat ze in een concrete context kunnen redeneren met de hoofd- en kernbegrippen van het vak maatschappijwetenschappen. Ze doen dat bijvoorbeeld in een onderzoek naar de veranderende functies van politieke partijen, het schrijven van een advies over de opvang van vluchtelingen of een mening formuleren over uitkeringen bij werkloosheid. Deelvaardigheden van causaal redeneren die deze taken kunnen oproepen zijn bijvoorbeeld: het beschrijven van een probleem en oorzaken, het specificeren van een oorzakelijk verband, het verklaren van een oorzakelijk verband met een concept of theorie en het afwegen van oplossingen.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre leerlingen deze vaardigheden beheersen en wat de kwaliteit van het redeneren is, moeten de leerlingen de vaardigheden wel laten zien in de producten die zij opleveren. Bij een grote authentieke taak is dit gecompliceerder dan bij een kleinere reguliere toetsvraag. Een authentieke taak is meer open, waardoor de docent specifieke deelvaardigheden minder goed kan afdwingen (Brookhart, 2014). Bovendien moeten bij een complexe authentieke taak meerdere (deel)vaardigheden – die in samenhang met elkaar toegepast worden – in de beoordeling betrokken worden.

In dit hoofdstuk bespreken we de analyse van de producten die leerlingen hebben gemaakt bij de acht toetstaken die in het kader van het project 'Toetsen van denkvaardigheden en conceptuele kennis bij maatschappijwetenschappen' ontwikkeld en uitgevoerd zijn (zie hoofdstuk 2). De volgende vragen staan centraal:

- a) In hoeverre bevatten de leerlingproducten het denken en redeneren dat de authentieke toetstaken willen ontlokken?*
- b) Welke aandachtspunten levert deze analyse op voor het onderwijzen en beoordelen van de vaardigheid 'verbanden leggen'?*

In dit hoofdstuk bespreken we eerst *hoe* we na zijn gegaan of leerlingen de vaardigheid 'verbanden leggen' demonstreren in hun producten. Vervolgens laten we per deelvaardigheid zien in hoeverre in de leerlingproducten het gevraagde gedrag ook getoond werd, zodat het beoordeeld kan worden. We bespreken daarbij ook opvallende bevindingen en implicaties voor het onderwijzen van de deelvaardigheden.

4.2 Inhoudsanalyse van leerlingwerk

Volgens de 'assessment triangle' van Pellegrino, Chudowsky en Glaser (2001) is er voor toetsing een goede beschrijving nodig van wat leerlingen zouden moeten kunnen en begrijpen (een *cognitief model*), taken waarmee we de kennis of vaardigheid die we willen beoordelen (bv. causaal redeneren) kunnen *observeren* en middelen waarmee we dat vervolgens kunnen *interpreteren*. Voor een valide toets moeten het cognitief model, de observatie en interpretatie dus op elkaar afgestemd zijn.

Er is een cognitief model ontwikkeld waarin de vaardigheid 'verbanden leggen' geoperationaliseerd is in deelvaardigheden en onderliggende kennis en inzichten (zie hoofdstuk 1). Er zijn vervolgens acht taken ontwikkeld om het causaal redeneren te ontlocken (zie hoofdstuk 2 en 3).

Om te onderzoeken of de kennis en vaardigheden voor causaal redeneren zichtbaar zijn in de leerlingproducten, hebben we het cognitief model omgezet in eenentwintig codes voor concreet leerlinggedrag. Daarvoor zijn vaardigheden, kennis en inzichten uit het model actief geformuleerd. Zo is 'De leerling kan mogelijke oorzaken, gevolgen en oplossingen beschrijven', omgezet in de drie codes *De leerling benoemt een of meer (soorten) oorzaken. De leerling benoemt een of meer (soorten) gevolgen. De leerling benoemt een of meer (soorten) oplossingen*. Bijlage 4 bevat het codeersysteem. Bij elk leerlingproduct (totaal 388 producten: 172 van havo-leerlingen en 216 van vwo-leerlingen) is beoordeeld of de leerling het gedrag dat in het cognitief model is beschreven ook laat zien. Om vast te stellen of de codering van het voorkomen van de componenten uit het cognitief model in de leerlingproducten betrouwbaar is, is 20% (N = 77) van alle leerlingproducten (van vijf willekeurig gekozen taken) beoordeeld door een tweede beoordelaar. Het percentage overeenstemming loopt uiteen van 79% tot 100%. Dat betekent dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voldoende tot goed is. De minste overeenstemming (79%) werd bereikt bij 'Illustreert uitspraken over causale relaties met voorbeelden of kwalitatieve gegevens.'

Voor het onderzoek naar de acht toetstaken is in de leerlingproducten gezocht naar het voorkomen van genoemd gedrag en is dus geen waardering gegeven voor de *kwaliteit*. De docent heeft met een eigen beoordelingsinstrument, passend bij de specifieke taak en het eigen curriculum, leerlingproducten

beoordeeld. Het leerlingwerk is in het onderzoek alleen gecodeerd vanuit de vraag: 'Zie ik dit gedrag in het leerlingwerk? Zou ik de leerling hier op kunnen beoordelen?' Op deze manier kan ook een vergelijking gemaakt worden tussen taken. Welke vaardigheden zien we bij alle taken in de producten van leerlingen en welke niet of nauwelijks? Wat zijn aandachtspunten bij de beoordeling en voor het onderwijzen van de vaardigheden? We bespreken hieronder per deelsvaardigheid de bevindingen.

4.3 De leerling verkent oorzaken, gevolgen en oplossingen

De leerling beschrijft het probleem, oorzaken, gevolgen en oplossingen

De verkenning van een maatschappelijk vraagstuk begint met het beschrijven van het probleem of verschijnsel, het benoemen van (mogelijke) oorzaken, gevolgen en oplossingen en het specificeren van oorzaak-gevolg of doel-middel relaties. Een voorbeeld van een beschrijving van een verschijnsel is: *De individualisering neemt toe*. Een verschijnsel of probleem geeft een bepaalde mate van verandering aan, zoals een toe- of afname, opkomst (iets nieuws) of status quo. Daarbij kan een verschijnsel of probleem meer of minder precies afgebakend worden in tijd *Tegenwoordig is het zo dat ...* (Taak Populisme, II 70, 5 vwo) of met een situatie *Het oranjegevoel tijdens het WK ...* (Taak Peer Review, II 210, 4 havo). Door het authentieke karakter van de taken, worden leerlingen echter niet altijd gedwongen om expliciet te maken wat in hun redenering precies het probleem, de oorzaken, gevolgen en oplossingen zijn. Dit moet dan worden achterhaald aan de hand van signaalwoorden. Zo kan in de beschrijving *De individualisering beïnvloedt de articulatiefunctie* door het werkwoord 'beïnvloeden' een oorzaak en gevolg worden herkend. Dit geldt ook voor het herkennen van oplossingen in een beschrijving over wat er moet gebeuren om een probleem op te lossen, bijvoorbeeld aan de hand van de woorden *ik zou adviseren om ... of om dit te bereiken moeten*

Vakspecifiek kunnen formuleren is een vaardigheid op zich (zie Van Drie, 2016), zoals bijvoorbeeld te zien is bij het herkennen van een oplossing in het leerlingenvoer: *Als ik een voorkeur mag geven voor de soort opvang stem ik voor langdurige opvang* (Taak Opvang vluchtelingen, II 19, 4 havo). En in het volgende voorbeeld, waarin een leerling in een causale formulering feitelijk een concept concretiseert: *Door de individualisering zitten mensen niet vast aan hun geloof of wat de familie ervan vindt* (Taak Functies politieke partijen, II 13, 4 havo). Ook is het nagaan of leerlingen factoren kunnen onderscheiden lastig wanneer leerlingen lange causale ketens maken waarin bijvoorbeeld niet meer duidelijk is wat als probleem wordt aangedragen: *Een migratiestroom, die nog altijd aan de gang is, zorgt voor paniek bij de bewoners van Nederland. Een mogelijk gevolg is dat de*

sociale cohesie minder wordt, omdat er een kloof bestaat tussen de vluchtelingen en de bewoners van Nederland. Op den duur worden deze problemen alleen maar erger (Taak Opvang vluchtelingen, II 23, 4 havo). Het kunnen onderscheiden van de verschillende factoren is ook lastig na te gaan wanneer leerlingen parallelle causale ketens maken, bijvoorbeeld: *Door mensen uitkeringen te geven moeten andere mensen harder werken om een uitkering te kunnen leveren, de mensen met uitkeringen daarentegen zullen geen motivatie meer hebben om te gaan werken en zo worden de lager betaalde baantjes niet meer gevuld. Daarom zouden mensen zonder werk geen uitkering moeten krijgen* (Taak Rondetafel, II 148, 5 vwo).

Tabel 4.1 laat zien dat bij alle taken bijna alle leerlingen in hun producten het probleem of verschijnsel, oorzaken, gevolgen en oplossingen beschreven, ook wanneer de taak daar niet expliciet om vroeg. Het is dus goed mogelijk om bij deze taken de producten van leerlingen te beoordelen op het beschrijven van het probleem of verschijnsel en het leggen van verbanden.

De leerling specificeert relaties

Het specificeren van relaties wordt herkend in leerlingwerk wanneer de leerling de onderlinge samenhang tussen factoren beschrijft, bijvoorbeeld *Door toename van individualisering neemt de articulatiefunctie van politieke partijen af* of *De rekruteringsfunctie wordt versterkt door (...) individualisering* (Functies van politieke partijen, II 5, 4 havo). Daarbij geeft een leerling dus niet alleen met signaalwoorden aan dat er sprake is van een oorzaak en een gevolg, maar wordt de samenhang zelf ook beschreven. Hierin komt kennis van hoe je een verband beschrijft tot uiting, zoals de richting of de sterkte van de samenhang. Bij het specificeren van causale verbanden zien we verschillende formuleringen.

Sommige leerlingen geven een waardeoordeel: *Hierdoor wordt de sociale cohesie verslechterd* (Taak Opvang vluchtelingen, II 258, 5 vwo).

Uit de analyse van de leerlingproducten blijkt dat het niet uit maakt of de taak wel of niet op dit gedrag stuurde. Bij bijna alle taken kwam het specificeren van relaties in de meeste leerlingproducten voor (zie Tabel 4.1).

Tabel 4.1. Het voorkomen van de componenten van de vaardigheid 'verkennen van oorzaken, gevolgen en oplossingen' in de leerlingproducten van de acht toetstaken (* gevraagd in taak; # gevraagd met aanwijzingen).

Componenten van het cognitief model	Toetstaken							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A De leerling verkent oorzaken, gevolgen en oplossingen								
- beschrijft verschijnsel of probleem	*		*			*	*	*
- beschrijft een of meer oorzaken		*	#	*		*	#	*
- beschrijft een of meer gevolgen	*	*	#	*	*	*	*	#
- beschrijft een of meer oplossingen	#		*			*	*	*
- specificeert relaties	*	#	*	#	*			
- formuleert onderzoeksvraag en/of hypothese		*	*		*			
- benoemt variabelen		*	*		*			
- gebruikt hoofd- en/of kernconcepten	*	*	#	*		*	*	#
- gebruikt andere begrippen			*		*		*	
- gebruikt theorieën / paradigma's			* _v				*	* _v
- gebruikt politieke ideologieën			*			#		* _h

Toelichting:

- in meer dan 75% van de producten aanwezig
- in 25 tot 75% van de producten aanwezig
- in minder dan 25% van de producten aanwezig
- bij vwo in meer dan 75% van de producten aanwezig, bij havo minder

Adviestaken: 1 = Vluchtelingen; 2 = Peer review; 3 = Gelijke kansen in het onderwijs?

Onderzoekstaken: 4 = Spirit Level; 5 = Functies van politieke partijen

Discussietaken: 6 = Partij nestor; 7 = Populisme; 8 = Verjaardag/Ronde tafel

De leerling formuleert een onderzoeksvraag/ hypothese en benoemt variabelen

De vaardigheid causale verbanden leggen raakt aan de methodologische kennis die in de syllabus beschreven staat in het A-domein onder onderzoeksvaardigheden. Bij de fase van het verkennen van een maatschappelijk vraagstuk sluit dit aan op kennis over het onderscheid tussen een onderzoeksvraag en een hypothese en kennis van variabelen en indicatoren. Bij de taak 'Functies van politieke partijen' werd de onderzoeksvraag aangereikt en bij de taak 'Peer review' moesten leerlingen aangeven welke onderzoeksvraag in het artikel dat ze beoordeelden centraal stond. Daarnaast is gekeken of variabele(n) of indicator(en) in de leerlingproducten benoemd zijn.

Bij het herkennen van het formuleren van een onderzoeksvraag was het soms lastig om een onderzoeksvraag te onderscheiden van een betoogondersteunende of retorische vraag, bijvoorbeeld: *Maar wat is er te doen aan de enorme toestroom vluchtelingen?* (Taak Partij nestor, II 24, 4 havo) of *De grootste vraag is natuurlijk; waarom zijn die touwtjes [uit de brievenbussen, red.] verdwenen?* (Taak Partij nestor, II 27, 4 havo). Dit werd nagegaan door te kijken of de vraag in het product (min of meer systematisch) beantwoord werd of niet.

Tabel 4.1 laat zien dat deze twee meer specifieke vaardigheden nauwelijks zijn aangetroffen in de producten van leerlingen, ook niet wanneer daar in de taak om werd gevraagd. Alleen bij de taak 'The Spirit Level' benoemden veel leerlingen expliciet de variabelen.

De leerling gebruikt concepten, theorieën, paradigma's en/of politieke ideologieën

Met behulp van vakinhoudelijke concepten of begrippen, theorieën of paradigma's en politieke ideologieën kunnen causale relaties bondig worden beschreven, verklaard of afgeleid. Bij het verklaren of afleiden (deductie) zijn leerlingen in feite niet meer aan het verkennen, maar aan het onderbouwen (zie 4.3). Het gebruik van hoofd- en/of kernconcepten is gecodeerd als een leerling een concept noemt of de betekenis (bijvoorbeeld met de elementen uit de omschrijving) toepast, zoals *Deze groepen werken elkaar tegen om eigen doelen te bereiken* (Taak Populisme, II 77, 5 vwo) bij het gebruik van het kernconcept 'conflict'. Voorbeelden van het gebruik van andere vakspecifieke begrippen zijn het gebruik van begrippen als 'integratie' of 'sociaal kapitaal'.

Wanneer leerlingen de naam van het hoofd- of kernconcept niet in hun product noemen, vervoegen ('geïndividualiseerde samenleving' of 'gerepresenteerd') of elementen uit de omschrijving gebruiken, maar het concept min of meer inhoudelijk parafraseren is het concept moeilijker zichtbaar. Bijvoorbeeld: *Mensen zullen zich minder thuis voelen (...) waardoor de mate van partijtrouw afneemt* (Taak Functies van politieke partijen, II 68, 5 vwo) wijst mogelijk op het

gebruik van het kernconcept representatie of sociale cohesie.

Bij het gebruik van hoofd- en kernconcepten valt op dat deze in veruit de meeste leerlingproducten voorkwamen (zie Tabel 4.1) en dat daar ook in de meeste taken naar werd gevraagd. Zelfs als er in de taak niet om werd gevraagd, werd deze vaardigheid in de meeste leerlingproducten herkend. De leerlingen lijken dus redelijk vertrouwd te zijn met het gebruik van concepten. Het gebruik van andere begrippen komt in het leerlingwerk bij de ene taak meer voor dan bij de andere. Bij het herkennen van het gebruik van politieke stromingen, oftewel ideologieën, is het belangrijk om voor ogen te houden dat deze vaardigheid in het cognitief model zit omdat leerlingen vanuit inhoudelijke kennis over de in de syllabus beschreven stromingen (socialisme, liberalisme en confessionalisme) causale verbanden kunnen leggen. Dit is vergelijkbaar met het toepassen van een theorie. Maar bij een theorie worden met name oorzaak-gevolg-verbanden gelegd, terwijl dit vanuit een ideologie eerder doel-middelverbanden zijn. Wanneer een leerling schrijft dat duurzaamheid in het partijprogramma van D66 staat, duidt dat niet direct op het gebruik van een van de drie in de syllabus beschreven politieke stromingen. Daarvoor is een politiek ideologische redenering nodig. In de taak 'Partij nestor' worden uitgangspunten van de drie politieke stromingen meegegeven in kernwoorden, zoals 'persoonlijke- en economische vrijheid'. Die vrijheid is een liberaal doel, waar middelen op kunnen worden gebaseerd. En dus niet andersom: *Politieagenten hebben de vrijheid om groepen aan te pakken die volgens de statistieken oververtegenwoordigd zijn in de criminaliteit* (Taak Partij nestor, Iln 332, 5 vwo).

Het gebruik van theorieën en paradigma's is net als het gebruik van politieke ideologieën weinig gesignaleerd in de producten van leerlingen. Paradigma's behoren tot de lesstof van vwo en niet tot de lesstof van havo. Bij de drie taken waarin expliciet om het gebruik van paradigma's of theorieën werd gevraagd, kwam dit slecht bij één van de taken (Ronde tafel) ook veel voor in het werk van leerlingen. Anders dan het gebruik van concepten bij de verkenning van een maatschappelijk probleem of verschijnsel, lijkt het gebruik van theorieën en ideologieën dus lastiger voor leerlingen.

4.4 De leerling onderbouwt uitspraken over oorzaken, gevolgen en oplossingen

De leerling selecteert bruikbare bronnen en onderbouwt met kwalitatieve en/of kwantitatieve gegevens

Voor het onderbouwen of betwijfelen van gelegde causale verbanden moeten leerlingen empirische gegevens kunnen verzamelen en gebruiken. In de taken moesten leerlingen selecteren uit aangeboden bronnen of zelf op zoek naar bronnen. Het aflezen of afleiden van verbanden of patronen uit empirische

gegevens (inductie) kan uit kwalitatieve en kwantitatieve bronnen. Informatie uit beide type bronnen kan gebruikt worden om causale verbanden te illustreren of te toetsen in een concrete context.

Bij de meeste taken waarin gevraagd werd om zelf bronnen te zoeken, hebben leerlingen dit ook gedaan. Bij de taken waar dat minder het geval was, kan het zijn dat leerlingen vergeten zijn om in hun product expliciet te verwijzen naar een bron. De vaardigheid vinden en selecteren op zichzelf kan niet worden afgelezen uit het product, daarvoor is bronverwijzing nodig. Bij bijvoorbeeld de taak 'Verjaardag', lijken leerlingen dit collectief te hebben nagelaten. Terwijl leerlingen uit deze groep hun redenering wel illustreerden met kwantitatieve gegevens. Zij hebben waarschijnlijk wel gebruikgemaakt van bronnen, deze gegevens zullen zij niet verzonnen hebben.

'Illustreeren met kwalitatieve gegevens' is niet alleen gecodeerd bij het illustreren vanuit een bron of het toetsen aan kwalitatieve gegevens, maar ook als een leerling met een eigen voorbeeld in de gegeven context kwam. Het herkennen van het gebruik van voorbeelden is niet altijd even vanzelfsprekend. Een voorbeeld is in ieder geval een niveau concreter, dan de eenheid (categorie of variabele) waar een voorbeeld van gegeven wordt. Heel concreet zijn bijvoorbeeld de volgende oplossingen: *Denk hierbij vooral aan oude schoolgebouwen of ziekenhuizen die omgebouwd kunnen worden tot leefbare woningen van vluchtelingen* (Taak Opvang vluchtelingen, II 264, 5 vwo). Dit zijn voorbeelden van de meer algemene categorie 'leefbare woningen'. Minder concreet is het volgende voorbeeld van een causale relatie tussen de variabelen 'achtergrond' en 'kans op een baan': *Uit een onderzoek van de Volkskrant blijkt dat je buitenlandse achtergrond onder andere een negatieve invloed kan hebben op de kans op een baan. Dit is slechts een van de vele voorbeelden van slechte binding in de Nederlandse samenleving* (Taak Ronde tafel, II 129, 5 vwo). Wat te herkennen is als voorbeeld, hangt af het abstractieniveau van de redenering.

Opvallend is het uiteenlopende gebruik van kwantitatieve gegevens. De kwantitatieve gegevens die leerlingen gebruikten kwamen veelal uit bronnen, maar de manier waarop deze gegevens gebruikt werden varieerde sterk, van het aanhalen van een aantal of bedrag: *Uit de gegevens van het huishoudboekje in 2017 (zie miljoenennota 2017) blijkt dat er naar schatting maar liefst 78,5 miljard geïnvesteerd gaat worden in de sociale zekerheid en arbeidsmarkt* (Taak Ronde tafel, II 135, 5 vwo), tot het interpreteren van een grafiek met behulp van methodologische kennis: *Bijbehorende grafiek van de correlatie toont een middelmatige tot sterke positieve trendlijn. Dit verband is statistisch relevant* (Taak Spirit level, II 345, 5 vwo). Voor het beschrijven van een correlatie moeten leerlingen verbanden kunnen aflezen uit statistisch materiaal. Om het aflezen van deze gegevens in het product te kunnen herkennen moeten leerlingen de

correlatie verwoorden, zoals: *Deze hebben een negatieve correlatie, als de ongelijkheid stijgt, daalt het vertrouwen in de samenleving* (Taak Spirit Level, Iln 347, 5 vwo).

De taak 'The Spirit level' vroeg expliciet om dit gedrag. In leerlingproducten bij andere taken is het gebruik van kwantitatieve gegevens nauwelijks waargenomen. In de meeste taken waarin expliciet werd gevraagd om het gebruik van kwantitatieve gegevens, deden veel leerlingen dit niet (zie ook Tabel 4.2).

Tabel 4.2. Het voorkomen van de componenten van de vaardigheid 'onderbouwen van uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen' in de leerlingproducten van de acht toetstaken (* gevraagd in taak; # gevraagd met aanwijzingen).

Componenten van het cognitief model	Toetstaken							
	1	2	3	4	5	6	7	8
B De leerling onderbouwt uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen - heeft zelf bronnen gevonden / geselecteerd - illustreert met kwalitatieve gegevens - illustreert met kwantitatieve gegevens - vergelijkt effecten van variaties van een variabele, tijdstippen, plaatsen, situaties, groepen, actoren - legt mechanisme / relatie uit met concept / theorie - beschrijft validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid	*	*v	*v			*		*
	*		*	*	*	*		
	*		*	*	*			*
	#							
		#		#			#	
	#	#	*	*	*			

Toelichting:

- in meer dan 75% van de producten aanwezig
- in 25 tot 75% van de producten aanwezig
- in minder dan 25% van de producten aanwezig
- bij vwo in meer dan 75% van de producten aanwezig, bij havo minder

Adviestaken: 1 = Vluchtelingen; 2 = Peer review; 3 = Gelijke kansen in het onderwijs?

Onderzoekstaken: 4 = Spirit Level; 5 = Functies van politieke partijen

Discussietaken: 6 = Partij nestor; 7 = Populisme; 8 = Verjaardag/Ronde tafel.

Bij de analyse van het gebruik van kwalitatieve of kwantitatieve gegevens viel op dat deze gegevens niet alleen gebruikt werden voor het uitleggen of onderbouwen van een causale relatie. Deze gegevens werden ook gebruikt voor de beschrijving van een factor binnen een causale verband, bijvoorbeeld van de oorzaak 'migratiestroom' in het vraagstuk over de opvang van vluchtelingen. De volgende leerling beschrijft deze oorzaak, zowel met een concreet voorbeeld als met een statistische bron: *Het aantal mensen dat een verblijfsvergunning in Nederland aanvraagt is ook heel erg gestegen de afgelopen jaren. Het was een periode rustig, maar doordat er weer meer oorlog is gekomen (bijv. nu met IS) zijn vluchtelingen ook sneller bang in hun eigen land en willen het liefst zo snel mogelijk weg. In de bron [in het leerlingproduct staat een grafiek, red.] hier beneden kan je zien hoe het aantal asielzoekers is gestegen en hoeveel plek er al bezet wordt* (Taak Opvang vluchtelingen, II 30, 4 havo).

Leerlingen maakten in hun producten nauwelijks opmerkingen over de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit of generaliseerbaarheid van gegevens, ook niet wanneer de taak daarom vroeg. Bij de taken 'Peer review' en 'The Spirit level' treffen we het wel in de leerlingproducten aan. In deze taken moesten leerlingen nagaan in hoeverre de gegeven oorzaak-gevolg verbanden ook voldoende ondersteund werden met bewijs. Het ligt dan waarschijnlijk meer voor de hand voor leerlingen om iets over validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit of generaliseerbaarheid te zeggen.

De leerling vergelijkt en legt een mechanisme uit

Om oorzaken, gevolgen of oplossingen te achterhalen of uit te sluiten worden vergelijkingen gemaakt. Alleen het noemen van verschillen is niet voldoende. Plaatsen, tijden, situaties, groepen of actoren worden met elkaar vergeleken om een causale relatie te leggen of te toetsen. Het gaat om het effect van het verschil in bijvoorbeeld de situatie, zoals het effect van kleinschalige versus grootschalige vluchtelingenopvang op de mate van sociale cohesie tussen bewoners en vluchtelingen in de taak 'Opvang van vluchtelingen'.

Vergelijken kwam als deelvaardigheid het meest voor bij de taak waarin ernaar gevraagd werd met extra instructie: de taak 'Opvang van vluchtelingen'. Ook bij de taak 'The Spirit Level' zagen we deze vaardigheid in een ruime meerderheid van het leerlingenvoerwerk terug. Maar verder lijkt het niet veel uit te maken of ernaar gevraagd werd of niet. Bij vier van de zes taken zagen we dat een kleiner aandeel 4 havo-leerlingen dan 5 vwo-leerlingen de vaardigheid vergelijken liet zien. Maar ook bij vwo-leerlingen troffen we het vergelijken niet in een ruime meerderheid van de leerlingproducten aan.

De deelvaardigheid van het uitleggen van het onderliggende mechanisme tussen oorzaak en gevolg is gecodeerd als *De leerling legt een mechanisme/relatie uit met een concept, theorie of model*. Juist de uitleg aan de hand van vakkennis, bijvoorbeeld door het afleiden van een verband uit een theorie (deductie), maakt de vaardigheid vakspecifiek. De vakkennis moet worden toegepast om de werking ervan bloot te leggen. Zo legde een leerling in de taak 'Gelijke kansen in het onderwijs' de relatie tussen socialisatie en sociale ongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden uit door het mechanisme achter het concept socialisatie uiteen te zetten: *Uit dit onderzoek is dus gebleken dat vooral de socialisatie een grote rol speelt binnen dit probleem. Omdat een kind dat ouders heeft met laag opgeleide ouders minder worden gestimuleerd om goed te presteren en minder druk ervaart dan kinderen met hoog opgeleide ouders. Hierdoor zal het kind dat minder prikkels krijgt en minder wordt gestimuleerd om hard te presteren door de laag geschoolde ouder op een laag niveau terecht zal komen. Hierdoor zal er in de samenleving sociale ongelijkheid ontstaan tussen hoog opgeleiden en laag opgeleiden* (Taak Gelijke kansen in het onderwijs, II 42, 5 vwo). Zonder de kenniselementen van de omschrijving van het kernconcept socialisatie aan te halen, beschrijft de leerling hierin het mechanisme dat in de opvoeding de norm van de ouders van het wel of niet goed presteren wordt overgedragen aan de kinderen, waarmee de opvoeding het schoolniveau van het kind kan beïnvloeden. Bij het uitleggen van de mogelijke werking (het mechanisme) van socialisatie op sociale (on)gelijkheid in de gegeven context, maakt de leerling meteen een vergelijking tussen hoog- en laagopgeleide ouders.

Het herkennen van het uitleggen van een verband met een concept als een mechanisme was soms moeilijk te onderscheiden van het illustreren van een concept (een concretisering). Het concept globalisering, bijvoorbeeld, beschrijft zelf een (causale) verandering: *Er is een wisselwerking tussen globalisering en het meer gebruiken van sociale media. We komen door sociale media meer te weten over de wereld, en het zorgt voor betere contacten. Door deze contacten, kennis en verbindingen komt er nog meer globalisering. Zo versterken deze 2 dingen elkaar* (Taak Peer review, II 342, 5 vwo).

Ook voor de vaardigheid uitleggen van het mechanisme lijkt, sturing op de vaardigheid niet altijd resultaat te hebben. Bij de taak 'Peer review' werd er duidelijk op gestuurd, maar kwam het niet tot weinig terug in de leerlingproducten. Bij de taak 'Functies van politieke partijen' werd er niet naar gevraagd, maar werd het in een (zeer) ruime meerderheid van de leerlingproducten waargenomen. Bij de taak 'The Spirit Level' werd daarentegen wel op deze vaardigheid gestuurd en was dat ook in al het leerlingenwerk terug te zien. Voor de vaardigheid uitleggen van het mechanisme zagen we verder dat bij alle taken de vwo-leerlingen dit (iets) vaker lieten zien.

4.5 De leerling trekt conclusies over oorzaken, gevolgen en oplossingen

De leerling formuleert een conclusie / standpunt en geeft argumenten voor/tegen

In onderzoekstaken, adviestaken en discussietaken moeten leerlingen tot een beargumenteerde conclusie of standpunt kunnen komen. Met de code *De leerling trekt een conclusie* (bv. t.a.v. een verklaring, gevolgen en/of oplossingen) is genoteerd of leerlingen inderdaad een conclusie trekken. En met de code *De leerling benoemt argumenten voor (en tegen) (of ontkracht tegenargumenten)* is gekeken of leerlingen dit ook beargumenteren. Voor een beargumenteerde conclusie of standpunt is het vergelijken of waarderen van mogelijke oorzaken, gevolgen, doelen en of oplossingen nodig. Zo maakt de volgende leerling een beargumenteerde afweging op basis van de waarde die hij toekent aan het effect van zijn oplossing: *Ons advies is dan ook vooral, ondanks de kosten, toch te kiezen voor kleinschalige, lokale opvang om de integratie en de sociale cohesie te bevorderen en de vluchtelingen een kans te bieden om te integreren in de Nederlandse maatschappij* (Taak Opvang vluchtelingen, II 253, 5 vwo).

In het leerlingenwerk viel op dat leerlingen als argumenten eerder genoemde oorzaken, gevolgen of oplossingen samenvatten, zonder deze expliciet te vergelijken of te waarderen, zoals in: *Dus met populisme is wel iets mis. Dit komt omdat hierdoor mensen beslissen zonder dat ze er iets over weten, er conflicten kunnen ontstaan die zorgen voor minder cohesie en de regering minder gezag kan uitoefenen* (Taak Populisme, II 32, 4 havo).

In het overgrote deel van leerlingproducten bij de taken was zowel het trekken van een conclusie of het schrijven van een standpunt, als het geven van argumenten aanwezig (zie Tabel 4.3). Alleen bij de taak 'Gelijke kansen in het onderwijs' en de havo-variant van de taak 'Peer review' lag het aandeel (ruim) onder de helft (zie ook Tabel 4.3). Zoals te verwachten, is het trekken van een conclusie of het schrijven van een standpunt vaker herkend, dan de argumentatie daarvoor. Alle taken vroegen ook naar deze vaardigheden, met uitzondering van de taak 'Populisme' voor het geven van argumenten.

Voor vier van de zes taken die op 4 havo- en 5 vwo-niveau zijn uitgevoerd, is het trekken van een conclusie of het schrijven van een standpunt vaker bij de vwo-leerlingen dan bij de havo-leerlingen aangetroffen in de producten van leerlingen. Het geven van argumenten is bij vijf van de zes taken vaker bij de vwo-leerlingen dan bij de havo-leerlingen herkend.

Tabel 4.3. Het voorkomen van de componenten van de vaardigheid 'geven van een beargumenteerde conclusie/standpunt' in de leerlingproducten van de acht toetstaken (* gevraagd in taak; # gevraagd met aanwijzingen).

Componenten van het cognitief model	Toetstaken							
	1	2	3	4	5	6	7	8
C De leerling geeft een beargumenteerde conclusie / standpunt - trekt een conclusie / formuleert een standpunt - geeft argumenten voor en/of tegen - nuanceert uitspraken over causaliteit - reflecteert op eigen vooronderstellingen	*	*	*	*	*	*	*	*
	*		*		*	*	*	*
	#	*	#	*	*	#		*
		*		#				

Toelichting:

	in meer dan 75% van de producten aanwezig
	in 25 tot 75% van de producten aanwezig
	in minder dan 25% van de producten aanwezig
	bij vwo in meer dan 75% van de producten aanwezig, bij havo minder

Adviestaken: 1 = Vluchtelingen; 2 = Peer review; 3 = Gelijke kansen in het onderwijs?

Onderzoekstaken: 4 = Spirit Level; 5 = Functies van politieke partijen

Discussietaken: 6 = Partij nestor; 7 = Populisme; 8 = Verjaardag/Ronde tafel.

De leerling nuanceert en reflecteert

In de sociale en politieke wetenschappen zijn causale verbanden niet wetmatig. Een theoretisch gelegd verband is een mogelijk verband. Zo beschrijft een leerling het effect van de bouw van buurthuizen en het geven van buurtfeesten als mogelijkheid: *Hierdoor zou de sociale cohesie op wijkniveau beter kunnen worden* (Taak Ronde tafel, II 163, 5 vwo). Een empirisch onderbouwd verband gaat over waarschijnlijkheid, bijvoorbeeld: *de kans dat een kind na de basisschool een havo- of vwo-advies krijgt is groter wanneer de ouders hoger opgeleid zijn, dan wanneer zij lager opgeleid zijn*. Voor dergelijke nuanceringen was de code *De leerling nuanceert zijn uitspraken over causaliteit (bv. onderscheidt correlatie van causaliteit, schrijft/ spreekt in termen van waarschijnlijkheid i.p.v. wetmatigheid, doet uitspraken over sterkte, kwaliteit bewijs)*.

Het nuanceren van uitspraken over causaliteit kwam het meest voor in de leerlingproducten bij de taak 'Spirit Level' waarin gevraagd werd naar deze

vaardigheid en waarbij instructie werd gegeven. In de taak 'Functies van politieke partijen', werd er niet naar gevraagd, maar is het aandeel producten van 4 havo-leerlingen waarin dit gedrag herkend is ongeveer even groot. Terwijl in de producten van de vwo-variant van deze taak, het gedrag veel minder herkend is. Wellicht heeft de instructie van de docent tijdens de les hierin een rol gespeeld. Verder kwam de vaardigheid weinig in het werk van leerlingen voor, ondanks dat er bij een aantal taken wel naar gevraagd en op beoordeeld werd (zie Tabel 4.3). Het nuanceren van uitspraken kwam bij vier van de zes taken vaker bij vwo-leerlingen voor dan bij havo-leerlingen.

Aan het doen van onderzoek, het geven van een advies of het formuleren van een mening gaat veelal een vooronderstelling vooraf. Deze aanname kan de vorm hebben van een hypothese of van een opvatting. Een vakspecifieke methode voor het concluderen of de aanname stand kan houden is het reflecteren op (de kwaliteit van het) empirisch bewijs. De taak 'Verjaardag' is in dit verband interessant. Deze taak begint met het aankaarten van de boude uitspraken over maatschappelijke vraagstukken die te horen zijn op bijvoorbeeld verjaardagen. Daarmee zou verwacht kunnen worden dat leerlingen bij deze taak een dergelijke uitspraak eerst benoemen voordat zij deze onderzoeken aan de hand van empirische gegevens. Toch komt het terugkijken op eerdere uitspraken nauwelijks voor. Een voorbeeld waarin dit reflecteren enigszins te herkennen is, is: *Je zou er al snel vanuit gaan dat gevangenen vol gaan zitten als de straffen hoger worden* (Taak Ronde tafel, II 132, vwo). En een meer algemene verwijzing is: *Eigenlijk heeft iedereen er altijd wel wat over te zeggen: criminaliteit. Iedereen denkt te weten hoe het opgelost kan worden, en iedereen heeft ideeën over de oorzaak* (Taak Ronde tafel, II 113, vwo).

Het reflecteren op eigen vooronderstellingen komt echter nauwelijks voor in de producten van leerlingen, maar daar is dan ook niet naar gevraagd of op beoordeeld.

4.6 Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk stonden twee vragen centraal: In hoeverre bevatten de leerlingproducten het denken en redeneren dat de authentieke toetstaken willen ontlocken? En: Welke aandachtspunten levert deze analyse op voor het onderwijzen en beoordelen van de vaardigheid 'verbanden leggen'?

De vaardigheden voor het ontleden van een maatschappelijk vraagstuk in factoren kwam samen met het gebruik van hoofd- en kernconcepten het meest terug in de leerlingproducten. Dit zijn dan ook de meer basale deelvaardigheden voor het causaal redeneren bij maatschappijwetenschappen.

Wanneer expliciet om het gebruik van theorieën, paradigma's of ideologieën werd gevraagd, werd dit in een groot deel van het leerlingwerk echter niet aangetroffen.

Het kan zijn dat voor de leerlingen onvoldoende duidelijk was wat hier van hen verwacht werd. De leerlingen gaven bij een aantal taken aan dat ze de taak niet heel duidelijk vonden (zie hoofdstuk 3). Het kan ook zijn dat leerlingen onvoldoende geleerd hebben om verbanden te verkennen en beschrijven vanuit theorieën, paradigma's en politieke ideologieën. Waarschijnlijk is de toepassing van deze kennis ook moeilijker dan het toepassen van hoofd- en kernconcepten. Leerlingen hebben met deze componenten misschien weinig geoefend tijdens de lessen.

Bij de deelvaardigheden 'kunnen onderbouwen van uitspraken over oorzaken, gevolgen en oplossingen' en 'een beargumenteerde conclusie/standpunt geven' moet geconcludeerd worden dat de taken in veel gevallen de componenten van deze vaardigheid weinig ontlokten, ook niet als er om gevraagd werd. Het is bijvoorbeeld opvallend dat slechts een zeer beperkt aantal leerlingen in hun product hun uitspraken over oorzaken, gevolgen en oplossingen onderbouwden vanuit kwantitatieve gegevens. Bij deze vaardigheden is waarschijnlijk meer instructie en oefening nodig. In de taak 'The Spirit Level' werd de leerling het meest begeleid bij het gebruiken van kwantitatieve gegevens (bijvoorbeeld, hoe lees je een verband af uit een grafiek). In deze taak kwam het onderbouwen met kwantitatieve gegevens het meest voor in de leerlingproducten. De componenten 'beschrijven of beoordelen van validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en of generaliseerbaarheid van gegevens of bronnen', 'het nuanceren van uitspraken over causaliteit' en het 'reflecteren op (eigen) vooronderstellingen' zijn het minst herkend in het leerlingwerk.

Over het algemeen kan gezegd worden dat vaardigheden voor het leggen van causale verbanden meer in het werk van 5 vwo-leerlingen terug te vinden waren dan in het werk van 4 havo-leerlingen, maar bij een aantal vaardigheden was het verschil niet noemenswaardig. Met vervolgonderzoek zou onderzocht kunnen worden welke beheersingsniveaus voor havo- en vwo-leerlingen kunnen worden onderscheiden, zodat beter beschreven kan worden hoe je de kwaliteit van het redeneren van leerlingen kunt beoordelen. Aan de hand van beheersingsniveaus kunnen voor de verschillende niveaus en leerjaren tussendoelen ontwikkeld worden en criteria voor de interpretatie en beoordeling van leerlingwerk. Voorbeelden van antwoorden kunnen daarvoor aanknopingspunten bieden. Dit brengt ons op een andere vraag voor docenten en onderzoekers: hoe kunnen docenten de vaardigheid 'verbanden leggen met behulp van hoofd- en kernconcepten' effectief onderwijzen? Hoe kunnen leerlingen bijvoorbeeld leren om hun uitspraken te onderbouwen vanuit kwantitatieve gegevens of om genuanceerde uitspraken te doen over verbanden? Een aantal taken bevatte expliciete instructie over methodologische begrippen zoals bijvoorbeeld 'mechanisme' of het verschil tussen een correlatie en een causaal verband. Veel

docenten maakten in hun taak gebruik van een redeneerschema of de 'Coleman's Boat' om de leerlingen te ondersteunen bij het uitvoeren van de complexe taak. Deze aanpakken sluiten aan bij suggesties die zijn gedaan door vakdidactici maatschappijwetenschappen (Olgers e.a., 2010; Ruijs, 2012), en onderzoek waaruit blijkt dat expliciete instructie over domeinspecifieke redeneerwijzen en het gebruik van schema's in opdrachten positief bijdragen aan de ontwikkeling van het redeneervermogen van leerlingen (zie bijvoorbeeld Van Drie, Groenendijk, Braaksma & Janssen, 2016; Stoel e.a., 2017).

Literatuur

- Abrami, Ph. C., Bernard, R.M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M.A., Tamim, R. & Zhang, D. (2008). Instructional Interventions Affecting Critical Thinking Skills and Dispositions: A Stage 1 Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 78, 4, 1102–1134.
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: Allyn & Bacon.
- Beller, S., & Kuhn Münch, G. (2007). What causal conditional reasoning tells us about people's understanding of causality. *Thinking & Reasoning*, 13, 4, 426–460.
- Biggs, J., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy*. New York: Academic Press.
- Boersma, K.Th., van Graft, M., Hartevelde, A., de Hullu, E., de Knecht-van Eekelen, A., Mazereeuw, M., van den Oever, L. & van der Zande, P.A.M. (2007). *Leerlijn biologie van 4 tot 18 jaar. Uitwerking van de concept-contextbenadering tot doelstellingen voor het biologieonderwijs*. Utrecht: Nibi.
- Bransford, J., Brown, A. & Cocking R. (2000). *How people learn. Brain, mind, experience, and school*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. Alexandria, Virginia USA: ASCD.
- Brookhart, S. M. (2014). *How to design questions and tasks to assess student thinking*. Alexandria, Virginia: ASCD.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 1, 32–42.
- Brown, N., Nagashima, S., Fu, A. Timms, M. & Wilson, M. (2010). A framework for analyzing scientific reasoning in assessments. *Educational Assessment*, 15 (3), 142 – 174.
- Brown, M.J.S., & Wilson, M. (2011). A model of cognition: the missing cornerstone of assessment. *Educational Psychology Review*, 23, 221–234.
- Campbell, D.J. (1988). Task complexity: A review and analysis. *The Academy of Management Review*, 13, 1, 40–52.
- College voor Toetsen en Examens (2015). Conceptsyllabus Maatschappijwetenschappen havo.

- College voor Toetsen en Examens (2015). Conceptsyllabus
Maatschappijwetenschappen. Vwo.
- Coleman, J.S. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge/ London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Cox, R. (1999). Representation construction, externalised cognition and individual differences. *Learning and Instruction*, 9, 343–363.
- Dam, F.J.J.M. Janssen & J.H. van Driel (2013). Concept–context onderwijs leren ontwerpen en uitvoeren – een onderwijsvernieuwing praktisch bruikbaar maken voor docenten. *Pedagogische Studiën*, 90 (2), 63–77
- Davis, .A., Sullivan–Palincsar, A., Smith, P.S., Arias, A.M., & Kadmanian, S.M. (2017). Educative curriculum materials. Uptake, impact and implications for research and design. *Educational Researcher*, 46, 6, 293–304.
- Dawson & Venville (2009). High–school students' informal reasoning and argumentation about Biotechnology: An indicator of scientific literacy? *International Journal of Science Education*, 31, 11, 1421–1445.
- Dorman J.P., & Knightley, W.M. (2006) Development and validation of an instrument to assess secondary school students' perceptions of assessment tasks, *Educational Studies*, 32,1, 47–58.
- Eidhof, B.B.F. (2016). *Influencing youth citizenship*. Amsterdam: Univeristy of Amsterdam. Dissertation.
- Ercikan, K., Seixas, P., Lyon–Thomas, J., & Gibson, L. (2015). Cognitive validity evidence for validating assessments of historical thinking. In K. Ercikan & P. Seixas (Eds.). *New directions in assessing historical thinking* (pp. 206–220). New York: Routledge.
- Facione, P.A. (1998). *Critical Thinking: What it is and Why it Counts*. California: Academic Press.
- Fernbach, P.M., Rogers, T., Fox, C.R., & Sloman, S..A. (2013). Political extremism is supported by an illusion of understanding. *Psychological Science*, 26, 6, 939–946.
- Frey, B. B., Schmitt, V.L., & Allen, J.P. (2012). Defining authentic classroom assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17(2). Available online: www.pareonline.net/getvn.asp?v=17&n=2
- Gijsselsinckx. C. (2006). *Kritisch realisme en sociologisch onderzoek*. Gent: Academia Press.
- Griffiths, T. L.& Tenenbaum, J. B. (2007). Two Proposals for Causal Grammars. In A. Gopnik & L. Schulz. (Eds.). *Causal Learning: Psychology, Philosophy, and Computation*. Oxford/ New York: Oxford University Press.
- Hedström. P. & Ylikoski P. (2010). Causal Mechanisms in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology*, 36, 49–67.

- Hemker, A., & Waltman, M. (2017). Opvoeden is niet hetzelfde als socialisatie. *Maatschappij & Politiek*, 4, 20–21.
- Hoogerwerf, A. & Herweijer, M. (2008). *Overheidsbeleid; Een inleiding in de beleidswetenschap*. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Howitt, D. & Cramer, D. (2007). *Statistiek in de sociale wetenschappen*. Harlow: Prentice Hall.
- Hughes, C. (2012). Assessment as text production: drawing on systemic functional linguistics to frame the design and analysis of assessment tasks. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34, 5, 553–563.
- King, M.B., Schroeder, J.L.S., & Chawszczewski, D. (2006). Authentic assessment and student performance in inclusive secondary schools. In F.W. Parkay, E.J. Anctil & G.J. Hass (Eds.). *Curriculum planning: a contemporary approach* (pp. 199–207). Boston: Allyn & Bacon.
- Kneppers, L. (2007). *Leren voor transfer, Een empirisch onderzoek naar concepten contextbenadering in het economieonderwijs*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam. Proefschrift.
- Kuhlemeier, H. (2013). Het construeren van praktijktoetsen. In P. Sanders (Red.). *Toetsen op school* (pp. 125–144). Arnhem: Cito.
- Kuhn, D. (2007). Jumping to conclusions. *Scientific American Mind*, 44–51.
- Little, D. (1991). *Varieties of social explanation*. Colorado USA: Westview Press.
- Maddox, L.A., & Saye, J.W. (2017). Using hybrid assessments to develop civic competency in history. *The Social Studies*, 108, 2, 55–71.
- Marzano, R. & Heflebower, T. (2012). *Teaching & Assessing 21st Century Skills*. Bloomington USA: Marzano Research Laboratory.
- Marzano, R.J. & Kendall, J.S. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. Second Edition. California: Corwin Press.
- Marzano, R. S., Pickering, D., & McTighe, S. (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning model*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Maxwell, J.A. (2012). The importance of qualitative research for causal explanation in education. *Qualitative Inquiry*, 18, 8, 655–661.
- McNeill, K.L., Krajcik, J.S. (2008). *Supporting grade 5–8 students in constructing explanations in science. The claim, evidence, and reasoning framework for talk and writing*. Pearson.
- National Council for the Social Studies (2013). *The College, Career, and Civic Life (C3) Framework for Social Studies State Standards: Guidance for Enhancing the Rigor of K–12 Civics, Economics, Geography, and History*. Silver Spring: NCSS.

- Newmann, F.M., Carmichael, D.L. & King, M.B. (2016). *Authentic intellectual work: Improving teaching for rigorous learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Newmann, F.M., Marks, H.M., & Gamoran, A. (1996). Authentic pedagogy and student performance. *American Journal of Education*, 104, 4, 280–312.
- Olgers, T., van Otterdijk, R. Ruijs, G., de Kievid, J. & Meijs L. (2010). *Handboek vakdidactiek maatschappijleer*. Amsterdam: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken, Instituut voor Publiek en Politiek.
- Pegg, J. & Tall, D. (2005.) The fundamental cycle of concept construction underlying various theoretical frameworks. *ZDM*, Vol. 37 (No. 6) (pp. 468–475). Geraadpleegd op: <http://wrap.warwick.ac.uk/478/>
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N. & Glaser, R. (2001.) *Knowing what students know: the science and design of educational assessment*. Washington: NAP. Geraadpleegd op: <http://nap.edu/10019>
- Perkins, D.N., & Grotzer, T.A. (2001, July). *Models and moves: The Role of Causal and Epistemic Complexity in Student's Understanding of Science*. Cambridge: Harvard Graduate School of Education. Geraadpleegd op <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=EEA2FDBF0E678BE508E1CEE881DDB852?doi=10.1.1.126.5075&rep=rep1&type=pdf>
- Reisman, A. (2012). Reading like a historian: A document-based history curriculum intervention in urban high schools. *Cognition and Instruction*, 30, 86–112.
- Ruijs, G. (2015). Lesvoorbereiding: benaderingswijzen en leeractiviteiten. In T. Olgers, R. van Otterdijk, G. Ruijs, J. de Kievid & L. Meijs, *Handboek vakdidactiek maatschappijleer* (169–198). Amsterdam/Den Haag: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken / ProDemos.
- Ruijs, G. (2012). Denkgereedschap voor Maatschappijleer. Over hogere denkvaardigheden bij Maatschappijleer en Maatschappijwetenschappen. Bernaerts, M. & van Kesteren, C. (red.), *Maatschappijleer hoofdzaak. Een sociaal wetenschappelijk denkkader voor politieke oordeelsvorming*. Amsterdam: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.
- Sandahl, J. (2015). Preparing for citizenship: the value of second-order concepts in social science education. *Journal of Social Science Education*, 141, 18–29.
- Sanders, P. (Red.) (2013). *Toetsen op school*. Arnhem: Cito.
- Stoel, G.L., van Drie, J.P., & van Boxtel, C.A.M. (2017). The effects of explicit teaching of strategies, second-order concepts and epistemological underpinnings on students' ability to reason causally in history. *Journal of Educational Psychology*, 109(3), 321–337.

- Sijtsma, K. & Evers, A. (2011). Validiteit als tweezijdig probleem. *De Psycholoog*, 46, 2, 40–46.
- Taba, H. (1965). The teaching of thinking. Stauffer, R.G. (1965). *Language and the higher thought processes*. USA, Illinois: University of Delaware (pp.31–39).
- Tacq, J. (2006). Causaliteit in kwalitatief en kwantitatief onderzoek. *Tijdschrift voor Sociologie*, 27, 4, 405–439.
- Thomas, C. (2017, 27 september). Wat gelijker lijkt blijkt schijn te zijn. *De Groene Amsterdammer*, 141, 39.
- Ultee, W.C., Arts, W.A. & Flap, H.D. (2009). *Spelregels voor sociologen. Sociologie; Vragen, Uitspraken, Bevindingen*. Groningen: Martinus Nijhoff.
- Ummels, M.H.J., Kamp, M.J.A., de Kroon, H. & Boersma, K. Th. (2015). Designing and evaluating a context-based lesson sequence promoting conceptual coherence in biology. *Journal of Biology Education*, 49, 1, 35–52.
- Van Benthem, J., van Ditmarsch, H., & van Eijck, J. (2009). *Logica in actie*. Amsterdam: Boom.
- Van Boxtel, C., & van Drie, J. (in druk). Historical reasoning: the interplay of domain-specific aspects and domain-general aspects. In F. Fischer, C. Chinn, K. Engelmann & J. Osborne (Eds.). *Interplay of domain-specific and domain-general aspects of scientific reasoning and argumentation skills*. Taylor & Francis.
- Van de Graaf, H., & Hoppe, R. (2007). *Beleid en politiek: een inleiding tot de beleidswetenschap en de beleidkunde*. Bussum: Couthino.
- Van der Leeuw, B., & Meestringa, T. (2014). *Genres in de schoolvakken. Taalgerichte didactiek in het voortgezet onderwijs*. Bussum: Couthino.
- Van Drie, J., Groenendijk, T., Braaksma, M., & Janssen, T. (2016). *Bevorderen van genre-specifieke teksten schrijven in de mens- en maatschappijvakken*. Amsterdam: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.
- Van Merriënboer, J.C., & Kirschner, P.A. (2012). *Ten steps to complex learning*. New York: Routledge.
- Van Oers, B. (2009). Onderwijzen in de kennissamenleving. In B. van Oers, Y. Leeman & M. Volman (Red.). *Burgerschapsvorming en identiteitsontwikkeling. Een bijdrage aan de pedagogische kwaliteit van het onderwijs* (pp. 7–16). Assen: Van Gorcum.
- Wilkinson, R.G., Pickett, K. (2010). *Why equality is better for everyone*. Penguin Books.
- Wilson, P. & Kidd, A. (1998) *Sociology for GCSE and Modern Studies*. Collins Educational.

- Wilterdink, N. & van Heerikhuizen, B. (Eds.) (1998). *Samenlevingen. Een verkenning van het terrein van de sociologie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Wolters, W., & de Graaf, N.D. (2009). *Maatschappelijke problemen. Beschrijvingen en verklaringen*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Wren, D., & Barbera, J. (2013). Gathering Evidence for Validity during the Design, Development, and Qualitative Evaluation of Thermochemistry Concept Inventory Items. *Journal of Chemistry Education*, 90 (12), 1590–1601.
- Zane, T. W. (2009). Performance assessment. Design principles gleaned from constructivist learning theory (part 1). *TechTrends*, 53, 1, 81–8

Bijlagen

Bijlage 1 – Vragenlijst Leerlingpercepties van authentieke toetstaken

	hele- maal oneens	on- eens	neu- traal	eens	hele- maal eens
1. Deze opdracht paste goed bij wat we in de lessen leren.	1	2	3	4	5
2. Met deze opdracht moest ik wat we geleerd hebben op een echt maatschappelijk vraagstuk toepassen.	1	2	3	4	5
3. Ik vond deze opdracht goed te doen.	1	2	3	4	5
4. Mij was duidelijk wat ik voor deze opdracht moest kennen en kunnen.	1	2	3	4	5
5. Deze opdracht paste goed bij wat ik bij maatschappij-wetenschappen leer.	1	2	3	4	5
6. Ik wist van tevoren waarop ik beoordeeld zou worden.	1	2	3	4	5
7. Ik vond deze opdracht zinnig.	1	2	3	4	5
8. Ik vond dit een moeilijke opdracht.	1	2	3	4	5
9. Met deze opdracht kon ik goed laten zien wat we bij maatschappij-wetenschappen doen.	1	2	3	4	5
10. Wat ik in deze opdracht leerde daar heb ik ook buiten school wat aan.	1	2	3	4	5

11.	Met deze opdracht kon ik goed laten zien dat ik kernconcepten kan toepassen.	1	2	3	4	5
12.	Het was mij duidelijk wat ik moest begrijpen en kunnen om deze opdracht goed te kunnen maken.	1	2	3	4	5
13.	Deze opdracht leek op andere opdrachten die we in de lessen hebben gemaakt.	1	2	3	4	5
14.	Met deze opdracht kon ik goed laten zien dat ik oorzaak-gevolgverbanden kan leggen.	1	2	3	4	5
15.	Deze opdracht ging over een belangrijk maatschappelijk vraagstuk.	1	2	3	4	5
16.	Het was mij vooraf duidelijk waarop je met deze opdracht getoetst wordt.	1	2	3	4	5
17.	Deze opdracht toetste wat mijn docent ons heeft geleerd.	1	2	3	4	5
18.	Ik vond de opdracht nuttig.	1	2	3	4	5
19.	Deze opdracht toetste goed of ik de leerstof heb begrepen.	1	2	3	4	5
20.	Ik vond het een lastige opdracht.	1	2	3	4	5
21.	Het was mij vooraf duidelijk waarom we deze opdracht kregen.	1	2	3	4	5

22.	Met deze opdracht kon ik goed laten zien dat ik de lesstof kan toepassen.	1	2	3	4	5
23.	Ik begreep het nut van deze opdracht.	1	2	3	4	5

Congruentie: 1, 5, 9, 11, 13, 14, 17
 Duidelijkheid: 4, 6, 12, 16, 21, 23

Authenticiteit: 2, 7, 10, 15, 18, 19, 22
 Moeilijkheid: 3, 8, 20 (omcoderen)

Bijlage 2 – Richtvragen voor interviews met leerlingen na uitvoering van de toetstaak

Authenticiteit

1. Vond je het een leuke taak? (Evt. doorvragen: Waarom?)
2. Vond je het een nuttige taak? (Evt. doorvragen: Waarom?)

Duidelijkheid

3. Kun je mij in je eigen woorden vertellen wat de opdracht precies inhield? (Evt. doorvragen: Wat moest je doen?)

Congruentie

Een onderdeel van de taak was het leggen van oorzaak-gevolgverbanden (Begrijp je wat ik bedoel?).

4. Heb je dat herkend in de taak? (Evt. doorvragen: Waar bijvoorbeeld?)
5. Hoe heb je dat aangepakt?
6. Had je zoiets al eens eerder gedaan in de les? (Evt. doorvragen: Waarbij? Hoe?)

Moeilijkheid

7. Vond je oorzaak-gevolgverbanden leggen moeilijk of makkelijk? (Evt. doorvragen: Wat vond je er makkelijk/ lastig aan?)
8. Vond je de opdracht als geheel moeilijk of makkelijk? (Evt. doorvragen: Wat vond je er makkelijk/ lastig aan?) – Heb je nog een tip om de opdracht te verbeteren?

Bijlage 3 Codeerschema voor Authentieke toetstaken

Onderdelen van het cognitief model	
Code 0 = niet gevraagd 1 = gevraagd 2 = gevraagd en concrete aanwijzingen hoe dat te doen, waar op te letten	
Wordt de leerling gevraagd om oorzaken, gevolgen en oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel of probleem te beschrijven / verkennen?	
1	De leerling moet een verschijnsel en/of probleem beschrijven (plaats, actoren, tijd)
2	De leerling moet een of meer (soorten) oorzaken beschrijven
3	De leerling moet een of meer (soorten) gevolgen beschrijven
4	De leerling moet een of meer (soorten) oplossingen beschrijven
5	De leerling moet relaties (richting, sterkte, wisselwerking) tussen oorzaken, gevolgen en oplossing(en) beschrijven
6	De leerling moet een onderzoeksvraag en/of hypothese formuleren
7	De leerling moet onafhankelijke, intervenierende en/of afhankelijke variabelen of indicatoren benoemen
8	De leerling moet in deze verkenning een of meer (elementen van) hoofd- en of kernconcepten gebruiken
9	De leerling moet in deze verkenning een of meer vakspecifieke/ contextspecifieke begrippen gebruiken
10	De leerling moet in deze verkenning een of meer theorieën / paradigma's gebruiken
11	De leerling moet in deze verkenning een of meer politieke ideologieën gebruiken
Wordt de leerling gevraagd om uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen te onderbouwen vanuit informatiebronnen/gegevens?	
12	De leerling moet zelf relevante bronnen zoeken
13	De leerling moet met concrete voorbeelden (kwalitatieve gegevens) illustreren
14	De leerling moet gebruik maken van statistische/ kwantitatieve gegevens
15	De leerling moet een vergelijking maken tussen effecten van variaties in variabelen, tijdstippen, plaatsen, situaties, groepen en/of actoren
16	De leerling moet een mechanisme/relatie uitleggen (met een concept of theorie)
17	De leerling moet kritisch omgaan met bronnen: de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid beschrijven/ beoordelen

Wordt de leerling gevraagd om tot een beargumenteerde conclusie/standpunt te komen?

- | | |
|----|--|
| 18 | De leerling moet een conclusie trekken / een standpunt innemen t.a.v. een verklaring, gevolgen, oplossingen |
| 19 | De leerling moet argumenten voor (en tegen) benoemen (of tegenargumenten ontkrachten) |
| 20 | De leerling wordt aangespoord voorzichtig te zijn met uitspraken over causaliteit: bv. correlatie onderscheiden van causaliteit, denken in termen van waarschijnlijkheid i.p.v. wetmatigheid |
| 21 | De leerling moet reflecteren op (de eigen) vooronderstellingen |

Bijlage 4 Codeerschema voor de analyse van leerlingproducten

Onderdelen van het cognitief model	
Code	0 niet getoond 1 = getoond
Beschrijft de leerling oorzaken, gevolgen en oplossingen van een maatschappelijk verschijnsel of probleem?	
1	De leerling beschrijft een verschijnsel en/of probleem (plaats, actoren, tijd)
2	De leerling beschrijft een of meer (soorten) oorzaken
3	De leerling beschrijft een of meer (soorten) gevolgen
4	De leerling beschrijft een of meer (soorten) oplossingen
5	De leerling specificeert relaties (richting, sterkte, wisselwerking) tussen oorzaken, gevolgen en oplossingen
6	De leerling formuleert een onderzoeksvraag en/of hypothese
7	De leerling benoemt onafhankelijke, interveniërende en/of afhankelijke variabelen of indicatoren
8	De leerling gebruikt een of meer (elementen van) hoofd- en of kernconcepten
9	De leerling gebruikt een of meer vakspecifieke/ contextspecifieke begrippen
10	De leerling gebruikt een of meer theorieën / paradigma's
11	De leerling gebruikt een of meer politieke ideologieën
Onderbouwt de leerling gevraagd uitspraken over oorzaken, gevolgen en/of oplossingen vanuit informatiebronnen/gegevens?	
12	De leerling heeft zelf bruikbare informatiebronnen / gegevens gevonden
13	De leerling illustreert met kwalitatieve gegevens of voorbeelden uit bron of van leerling zelf
14	De leerling gebruikt statistische/ kwantitatieve gegevens
15	De leerling maakt een vergelijking tussen effecten van variaties in variabelen, tijdstippen, plaatsen, situaties, groepen en/of actoren
16	De leerling legt een mechanisme/relatie uit met een concept of theorie
17	De leerling gaat kritisch om met bronnen: de validiteit, betrouwbaarheid, representativiteit en/of generaliseerbaarheid wordt beschreven / beoordeeld
Wordt de leerling gevraagd om tot een beargumenteerde conclusie/standpunt te komen?	
18	De leerling trekt een conclusie / geeft een standpunt t.a.v. een verklaring, gevolgen, oplossingen

- | | |
|----|--|
| 19 | De leerling onderbouwt de conclusie / het standpunt met argumenten voor en/of tegen (en ontkracht tegenargumenten) |
| 20 | De leerling nuanceert uitspraken over causaliteit: bv. correlatie onderscheiden van causaliteit, denken in termen van waarschijnlijkheid i.p.v. wetmatigheid |
| 21 | De leerling reflecteert op (de eigen) vooronderstellingen |

Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken

www.expertisecentrum-mmv.nl

Bij het vak Maatschappijwetenschappen leren leerlingen maatschappelijke problemen en verschijnselen analyseren. Het kunnen leggen van verbanden met behulp van de hoofd- en kernconcepten van het vak is daarbij een belangrijke vaardigheid. Maar wat houdt het causaal redeneren bij Maatschappijwetenschappen precies in? En hoe ontwerp je betekenisvolle opdrachten waarmee je deze denk- en redeneervaardigheden en conceptuele kennis kunt toetsen?

Deze publicatie biedt docenten, studenten en opleiders handreikingen voor het ontwikkelen van authentieke toetstaken.

