

Causaal redeneren bij de kop

Lessen maken met rubric en ontwerpprincipes

Hoe kun je inzichten over causaal redeneren gebruiken voor het maken van een les? Een concreet voorbeeld over de ondergang van de Weimarrepubliek toont hoe je dat kunt doen. Leerlingen blijken er veel plezier in te hebben.

Dit is deel 2 van een tweeluik over causaal redeneren. In dit artikel leest u aan de hand van een concreet voorbeeld hoe inzichten over causaal redeneren zijn gebruikt om lessen te ontwerpen, gericht op het verklaren van historische gebeurtenissen. Deel 1, 'De feiten voorbij', is te vinden in *Kleio* 1, 2018.

Johanna Baart is docent aan het Montessori Lyceum Amsterdam.
Maartje van der Eem is docent aan het Hermann Wesselink College, Amstelveen.
Gerhard Stoel en **Jannet van Drie** zijn beiden als docent en onderzoeker verbonden aan de Interfacultaire Lerarenopleidingen van de Universiteit van Amsterdam.

Een groep van dertien geschiedenisdocenten en twee vakdidactische onderzoekers heeft het afgelopen schooljaar zestien lessen ontwikkeld, waarbij oefenen met onderdelen van causaal redeneren een belangrijk lesdoel was. Deze lessen waren gebaseerd op de rubric 'causaal redeneren', die ontworpen is in het kader van het NRO-project 'De feiten voorbij'. Analyse van causaal redeneren van havoleerlingen als basis voor lessen op maat'.¹ Deze rubric helpt geschiedenisdocenten bij het formuleren van lesdoelen gericht op causaal historisch redeneren. Daarnaast helpt de rubric om een opbouw in de vaardigheid aan te brengen – ook door de jaren heen – en leerlingen gericht feedback te geven. De lessen, die in het kader van dit project zijn ontworpen, gaan uit van een zestal ontwerpprincipes (zie kader), waarvan we verwachten dat ze houvast kunnen geven bij de ontwikkeling van lessen gericht op (causaal) historisch redeneren. De principes komen voort uit het onderzoek van Stoel et al. (2015) en uit het 'hele-taak-eerst'-concept (Janssen et al., 2016). In dit artikel worden deze ontwerpprincipes toegelicht aan de hand van één

les over de ondergang van de Republiek van Weimar aan een havo 5-klas. In totaal zijn er in het project zestien lessen (series) ontwikkeld en beproefd.²

Citaat op het bord

'Wat zich op de avond van 30 januari in Berlijn, in het hele rijk en overal waar Duits gesproken wordt, afspeelde, kan men niet met woorden beschrijven. Het staat diep en onuitwisbaar gegrift in de harten van allen, die deze jubelende verlossing van de vijftienjarige beklemming gevoeld en meegemaakt hebben. Hitlers geloof heeft bergen verzet.'

Deze woorden die de perschef van de NSDAP op 30 januari 1933 opschreef stonden op het bord toen de leerlingen uit havo 5 het lokaal binnenkwamen. Dit prikkelde hun nieuwsgierigheid. Ze hadden in vorige lessen geleerd over de ondergang van het Duitse keizerrijk en het ontstaan van de Republiek van Weimar, in bovenstaand citaat omschreven als 'een vijftienjarige beklemming'. In deze les stond onderzoek doen naar de ondergang van de Republiek van Weimar centraal. De open – en complexe – vraag 'wat is de belangrijkste oorzaak van de ondergang van de Republiek van Weimar?' daagde de leerlingen uit om zelf op onderzoek uit te gaan. Door het stellen van zo'n centrale vraag biedt een docent leerlingen ruimte om zelf te gaan redeneren en met elkaar te discussiëren. Ook biedt het samenhang aan de verschillende fases in de les. Kenmerkend voor dergelijke

vragen is dat er niet per se één goed antwoord is; alles draait om argumentatie (zie ook: Roos & Logtenberg, 2014). Belangrijk onderdeel van het project 'De feiten voorbij' was het formuleren van lesdoelen met betrekking tot causaal redeneren aan de hand van de rubric. Doordat hierin de causale redeneervaardigheid opgedeeld is in meerdere categorieën, kun je als docent specifieke doelen formuleren en leerlingen gericht laten oefenen met een onderdeel van deze vaardigheid. In de les over de ondergang van de Republiek van Weimar sloten de lesdoelen vooral aan bij de categorieën 'Het gebruik van historische begrippen' en 'Het onderbouwen van redematies met bewijs'. ►

De ontwerpprincipes:

1. Lessen zijn gebaseerd op diagnose van causaal redeneervaardigheden van leerlingen.
2. Leerdoelen zijn mede gericht op onderdelen van causaal redeneren.
3. Een complexe verklarende vraag staat centraal.
4. Expliciete uitleg over causaal redeneren hetzij voorafgaand aan of na afloop van de werkingsfase (bespreking van opdrachten in een onderwijsleergesprek).
5. Werkvormen zijn ondersteunend voor het beantwoorden van de centrale vraag, zijn open, activerend en gericht op interactie tussen leerlingen.
6. Aanbieden van verschillende leerroutes.

¹ 'De feiten voorbij'. Analyse van causaal redeneren van havoleerlingen als basis voor lessen op maat', kortlopend praktijkonderzoek gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsresearch, projectnummer 405-16-508.

² Alle lesplannen, opdrachten en lesmaterialen kunt u vinden op: www.expertisecentrum-geschiedenis.nl/de-feiten-voorbij/.

CAUSAAL HISTORISCH REDENEREN – EEN NIVEAUBESCHRIJVING

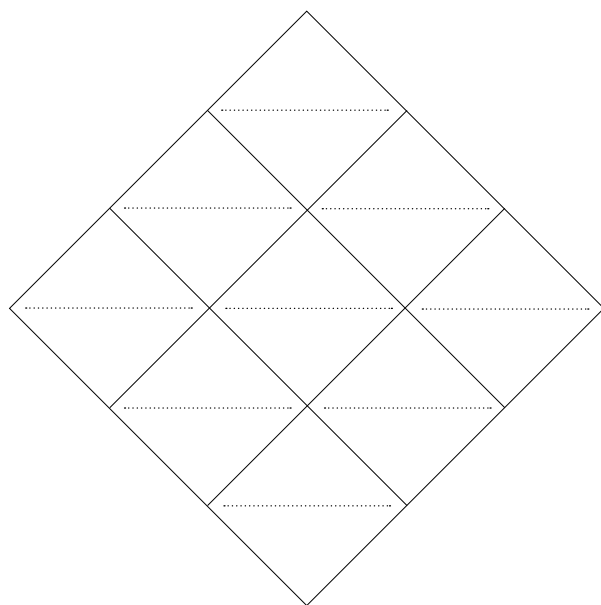
Categorie	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4
Het redeneren met meerdere (soorten) oorzaken	Leerling noemt geen of één oorzaak voor een historische gebeurtenis.	Leerling noemt meerdere oorzaken voor een historische gebeurtenis.	Leerling noemt meerdere oorzaken voor een gebeurtenis en maakt daarbij onderscheid tussen concrete gebeurtenissen en abstracte verschijnselen.	Leerling noemt meerdere oorzaken voor een gebeurtenis, maakt daarbij onderscheid tussen concrete gebeurtenissen en abstracte verschijnselen, en onderscheidt hierin expliciet sociaaleconomische, politieke en/of culturele dimensies.
Het leggen (en benoemen) van verbanden	Leerling noemt geen verbanden tussen oorzaken.	Leerling geeft aan hoe oorzaken met elkaar in verband staan en doet dit vooral op lineaire wijze (omdat, doordat, het gevolg was, enz.).	Leerling geeft aan hoe oorzaken met elkaar in verband staan en maakt onderscheid tussen verschillende soorten oorzaken (direct, indirect, aanleiding (meest directe oorzaak), gevolgen op de lange en korte termijn).	Leerling geeft aan hoe oorzaken met elkaar in verband staan en gebruikt genuanceerde taal om aan te geven welke rol verschillende oorzaken spelen, zoals: triggers, katalysators en achtergrond-oorzaken. Leerling redeneert met bedoelde en onbedoelde gevolgen.
Het gebruik van historische begrippen	Leerling gebruikt geen historische, of historische onjuiste, historische begrippen.	Leerling gebruikt historische begrippen op correcte wijze.	Leerling gebruikt historische begrippen op correcte wijze en verheldert deze begrippen in de redentie.	Leerling gebruikt historische begrippen op correcte wijze en verheldert deze begrippen in de redentie. Abstracte begrippen (verschijnselen of ontwikkelingen) worden bovendien verbonden met concrete historische gebeurtenissen en personen.
Het trekken van conclusies	Leerling geeft geen conclusie.	Leerling geeft een conclusie door een samenvatting te geven van eerder genoemde oorzaken.	Leerling vat in de conclusie het belang van oorzaken samen (opsomming), maar maakt wel onderscheid in gewicht (gebruik van woorden als "de belangrijkste"). Leerling onderbouwt dit belang echter nog niet.	Leerling weegt in de conclusie het belang van verschillende oorzaken tegen elkaar af en beargumenteert zijn of haar keuze (bijvoorbeeld op basis van schaal, intensiteit, of duur). De conclusie heeft vaak de vorm: enerzijds, anderzijds.
Het onderbouwen van redenties met bewijs	Leerling onderbouwt zijn beweringen niet.	Leerling onderbouwt zijn beweringen vooral op basis van algemene kenmerken ("keizers willen macht").	Leerling onderbouwt zijn beweringen met oog voor historische context.	Leerling onderbouwt zijn beweringen met oog voor historische context en verwijst (op kritische wijze) naar historisch bewijs.
Het begrijpen van meerdere verklaringen	Leerling begrijpt dat slechts één verklaring de juiste kan zijn.	Leerling begrijpt dat er meerdere verklaringen kunnen worden geschreven. Beargumenteert dit vooral vanuit verschillende meningen (bias) van historici.	Leerling begrijpt dat er meerdere verklaringen kunnen worden geschreven. Beargumenteert dit vooral vanuit de onvolledigheid en/of partijdigheid van bronnen.	Leerling begrijpt dat er meerdere verklaringen gegeven kunnen worden en dat deze afhangen van de vragen die we stellen en ons tijd- en plaatsgebonden perspectief. Tegelijkertijd begrijpt de leerling dat er criteria zijn (bewijs, argumentatie) om de kwaliteit van een verklaring te toetsen.

Leerlingen moesten in deze les namelijk, uit een lijst van negen, de oorzaken selecteren die in hun ogen de belangrijkste rol hadden gespeeld. Het was daarbij nodig om historische begrippen als de Dolkstootlegende, de Spartakusopstand en de Machtigingswet te verhelderen en in hun redentie te verwerken. Daarnaast moesten de leerlingen hun beweringen onderbouwen met oog voor de historische context, zoals de politiek-economische situatie in Duitsland in de jaren twintig. Tot slot leerden leerlingen ook nadenken over de criteria die je kunt hanteren om bepaalde oorzaken een groter belang toe te kennen (zie ook: Van Drie, 2013).

Aansluiten bij voorkennis

Een formatieve ‘diagnose’ van wat leerlingen al kennen en kunnen was een belangrijk uit-

Model van de werkvorm diamant.



1. Verdrag van Versailles
2. Rijksdagbrand
3. Redenaarstalant
4. Machtigingswet
5. Economische crisis van 1923
6. Spartakusopstand
7. Dolkstootlegende
8. Militair machtsvertoon NSDAP
9. Economische crisis van 1929

gangspunt in de ontworpen lessen. Vaak brengen we in de les wel in kaart welke inhoudelijke kennis leerlingen al hebben over een bepaald onderwerp en daar sluiten we dan in de uitleg bij aan. In deze lessen hebben we echter vooral gekeken naar de voorkennis van leerlingen op het gebied van causaal historisch redeneren. Zo hebben deze havo 5-leerlingen in een voorafgaande les opgeschreven wat in hun ogen het verschil is tussen oorzaak en aanleiding. Omdat leerlingen de negen oorzaken ook moesten indelen in de categorieën politiek, sociaal-economisch en cultureel is hun vooraf ook gevraagd om deze termen te definiëren. Uit de diagnose bleek vooral het verschil tussen oorzaak en aanleiding voor sommige leerlingen nog lastig te zijn, daarom hebben we daar tijdens de les extra aandacht aan besteed. Het zicht op de aanwezige voorkennis zorgt er dus voor dat de lessen beter aansluiten bij het niveau van de leerlingen en daarmee meer op maat zijn. Door regelmatig dergelijke kleine opdrachtjes te geven waarin leerlingen zelf iets moeten verklaren of onderbouwen, een gegeven verklaring moeten evalueren, of (tweede-orde) concepten moeten uitlegen of toepassen (begrippen als: ‘(on)bedoeld’, ‘(in)direct’, ‘achtergrondoorzaak’ etc.) krijg je als docent meer zicht op de vaardigheid zelf, maar vooral ook op ‘passende’ leerdoelen voor jouw eigen leerlingen en leerjaar.

Om leerlingen na te laten denken over het belang van de verschillende oorzaken met betrekking tot de ondergang van de Republiek van Weimar is gebruikgemaakt van de werkvorm ‘diamant’ (zie afbeelding, en ook: Chapman, 2003). De leerlingen kregen negen oorzaken van de ondergang van de Republiek. Zij noteerden deze op kleine post-its en plakten deze in de diamantvorm, waarbij de minst belangrijke oorzaak

onderaan geplaatst werd en de belangrijkste bovenaan. Er is voor deze werkvorm gekozen, omdat er bij deze opdracht meerdere antwoorden mogelijk zijn, afhankelijk van de redentie die leerlingen gebruiken. Daardoor lokt deze werkvorm interactie tussen leerlingen uit: door met elkaar te discussiëren over de rol van elk van de oorzaken komen ze tot hun keuze. Dergelijke open opdrachten zijn een belangrijk instrument om leerlingen te ondersteunen bij het ontwikkelen van historische vaardigheden. Bovendien maakt een dergelijke opdracht het denken van leerlingen goed zichtbaar, waardoor je als docent gerichte feedback en ondersteuning kunt geven.

Verschillen tussen leerlingen

Alle leerlingen hebben dezelfde werkvorm uitgevoerd, namelijk het beargumenteerd invullen van de diamant, maar de manier waarop ze dat deden verschilde. Om recht te doen aan verschillen tussen leerlingen, hebben we er namelijk voor gekozen om drie routes uit te zetten in deze les. Leerlingen die goed in de stof zaten, konden ervoor kiezen om direct aan de slag te gaan met het bespreken en invullen van de diamant. Leerlingen die aangaven de stof lastig te vinden, kregen eerst een uitleg van de docent over de negen oorzaken van de ondergang van de Republiek van Weimar. Een derde groep koos voor een middenweg: wel direct zelfstandig aan de slag, maar voordat ze de diamant gingen invullen, noteerden ze eerst voor zichzelf een korte omschrijving van elk van de oorzaken met behulp van hun tekstboek. In de praktijk bleek het goed haalbaar om een les voor te bereiden met verschillende ‘leerroutes’ en ook in de klas functioneerde het prima. Leerlingen waardeerden de keuzevrijheid en de uitleg was effectiever doordat deze slechts aan een kleine groep gegeven



werd. Een succesfactor was wel dat alle leerlingen uiteindelijk aan dezelfde opdracht werkten en deze klassikaal werd nabesproken. Dit zorgde ervoor dat de leerdoelen voor alle leerlingen zichtbaar werden.

Tijdens de les kregen alle duo's al individuele feedback op hun werkwijze en antwoorden. De diagnose kwam ook hierbij weer van pas, omdat je daarvoor als docent al meer zicht hebt op wat leerlingen moeilijk vinden. Aan het einde van de les hebben we de opdracht klassikaal nabesproken. Doordat de meeste leerlingen ofwel hadden gekozen voor de Vrede van Versailles (een soort causaal beginpunt) als belangrijkste oorzaak, ofwel voor de Machtigingswet (eigenlijk de aanleiding) leverde dit een interessant gesprek met de klas op. Daarbij kwamen vragen aan bod als: tot hoever je mag teruggaan in de tijd bij een verklaring? En: hoe belangrijk is de laatste stap in een proces nu precies? Ook hebben we besproken welke criteria leerlingen hebben gebruikt om tot hun keuze te komen, waarbij we ook keken naar de vraag of er vaste criteria zijn die je altijd kunt toepassen wanneer je de significantie van een oorzaak wilt beargumenteren.

Goed houvast

En hoe is dat nu bevallen, werken vanuit de rubric en vanuit de zes ontwerpprincipes? De docenten in het project gaven aan dat beide elementen een goed houvast boden bij het ontwerpen van de les. Eén docent uit de ontwerpgroep gaf aan het causaal redeneren eigenlijk altijd een beetje als 'brij' te hebben gezien, maar dat de rubric haar in staat stelt om meer zicht te krijgen op onderdelen van de vaardigheid, waardoor ze gerichtere keuzes kan maken en einddoelen kan bepalen. De rubric maakt zichtbaar op welke aspecten je je les kunt richten en geeft handvatten bij het scherper stellen van (deel)doelen. Ook het werken vanuit de zes ontwerpprincipes werd door de deelnemende docenten gewaardeerd. Een van hen zei: 'Dat dat ook in groepswork motiverend werkt voor leerlingen, dat had ik van tevoren niet zo zien aankomen. Dat vinden ze eigenlijk toch wel behoorlijk leuk om te doen. Ze vinden puzzelen leuk, ze vinden in een groepje werken leuk, ze willen iets tot stand brengen. [...] De succesfactor is hier denk ik dat de kinderen het idee hebben dat zij vrij mogen nadenken over iets waarvan ze nog niet het idee hebben dat ze het [al] moeten weten'. Uit de evaluatie van het project bleek dat de deelnemende docenten meer zelfvertrouwen hadden gekregen in het onderwijzen van (causaal) historisch redeneren en het aansluiten bij verschillen tussen leerlingen. De wijze waarop differentiatie in de lessen werd ingevuld verschilde per persoon. Maar, hoewel het ontwerpen van meerdere leerroutes 'slechts' in vier lessen werd gerealiseerd, gaven alle docenten in het project aan dat de diagnose van voorkennis, de specifieke vaardigheidsdoelen, het begeleiden van de open opdrachten en het voeren van een afsluitend onderwijsleergesprek hun les meer 'op maat' had gemaakt.

En de leerlingen? Wat opviel in de lessen was dat ze over het algemeen erg taakgericht aan het werk waren. Uit evaluaties bleek dat leerlingen de voor het project ontworpen lessen over het algemeen interessanter vonden dan de gewone geschiedenislessen. Zo schreef een leerling uit havo 5 in de evaluatie: 'Doordat we nu gingen kijken naar hoe een gebeurtenis leidde tot een andere gebeurtenis kon ik begrippen makkelijker plaatsen. Dat vereiste wel extra inzet en dus vond ik dat uitdagender.' Ook geeft een

Hitler en Von Hindenburg op een verkiezingsposter uit 1933. De NSDAP werd de grootste partij. Collectie Bundesarchiv.

'Een groot deel van de leerlingen geeft aan harder gewerkt te hebben dan in gewone lessen'

groot deel van de leerlingen aan harder gewerkt te hebben dan in gewone lessen. Met name de (open) opdrachten en het bijbehorende samenwerken en de zelfstandigheid werden door de leerlingen hiervoor als reden genoemd. Tot slot waardeerden leerlingen het focussen op de historische denkvaardigheid, zo schreef een havo 3-leerling over de lessen: 'Je moet echt zelf doordenken over oorzaken en gevolgen.' ■

Verder lezen

- Chapman, A.** (2003). Camels, diamonds and counterfactuals: a model for teaching causal reasoning. *Teaching History*, (112), 46-53.
- Janssen, F. J. J. M., Hulshof, H., & Van Veen, K.** (2016). *Uitdagend gedifferentieerd vakonderwijs*. Leiden/Groningen. Retrieved from <http://www.universiteit-leiden.nl/onderzoek/onderzoeksoutput/iclon/uitdagend-gedifferentieerd-vakonderwijs>.
- Roos, A., & Logtenberg, A.** (2014). Weg met de stap voor stap-uitleg. *Uitdagend geschiedenisonderwijs door 'hele taak eerst'*. *Kleio*, (1), 38-43.
- Stoel, G. L., van Drie, J. P., & van Bortel, C. A. M.** (2015). Teaching towards historical expertise. Developing a pedagogy for fostering causal reasoning in history. *Journal of Curriculum Studies*, 47(1), 49-76.
- Van Drie** (2013). Hoe bepalen we wat belangrijk is om te leren? Historische significantie in de klas. *Kleio*, (5), 38-41.