

Frank Cornelissen (red.)

Maak SAMEN je EIGEN onderwijs

VOOR
PO EN
VO

Veranderen, vernieuwen en
verbeteren voor schoolteams

Boom

Duurzaamheid als aanjager van integrale onderwijsvernieuwing

Jaap Schuitema, Universiteit van Amsterdam, en Arjen Wals, Wageningen University

De wereld staat voor grote uitdagingen. Uitdagingen die voortkomen uit de wijze waarop mensen omgaan met elkaar, andere soorten en de aarde als geheel. Er wordt vanuit verschillende disciplines gesproken van een 'polycrisis' van met elkaar samenhangende problemen zoals klimaatverandering, het uitsterven van soorten, toenemende ongelijkheid, geopolitieke spanningen, vluchtelingen- en migratieproblematiek. Veel mensen, met name ook jongeren, maken zich zorgen over de toekomst. De urgentie van deze vraagstukken maar ook de roep van jongere generaties om onderwijs dat ertoe doet in de huidige wereld, maakt het vandaag de dag onmogelijk en onwenselijk deze thema's buiten de klas te houden. Wat vraagt de huidige tijd van ons onderwijs?

Veel scholen zien de noodzaak aandacht te schenken aan duurzaamheidsvraagstukken,¹³² maar dat vormt ook een uitdaging. Er komt al veel af op het onderwijs en het kan niet de bedoeling zijn dat voor ieder maatschappelijk probleem een stukje onderwijs ontwikkeld wordt. Aandacht voor duurzaamheid zou daarom ook niet moeten worden gezien als iets dat er weer bovenop komt, maar als een fundamenteel andere kijk op onderwijs. Duurzaamheid en de vormen van burgerschap die nodig zijn om er vorm aan te geven in het alledaagse leven vragen om een integrale benadering. De hier geïntroduceerde 'Whole School Approach' biedt handvatten voor het realiseren daarvan.

Invoering Whole School Approach in Noorwegen

In een schoolregio in Zuid-Noorwegen werken vier middelbare scholen in het kader van een pilot samen aan het realiseren van een Whole School Approach (WSA). De WSA houdt in dat duurzaamheid geïntegreerd wordt in alle aspecten van de school, van curriculum en lespraktijk tot beleid, faciliteiten en samenwerking met de omgeving. De schoolregio's in Noorwegen hebben gelden voor professionele ontwikkeling van de schoolorganisatie en van leraren. Vakan is

een regio die drie jaar geleden heeft besloten om duurzaamheid als aanjager van onderwijsvernieuwing in te zetten. De WSA werd gekozen als een model om duurzaamheid en daaraan gerelateerde thema's die in het nieuwe Noorse curriculum prioriteit krijgen de komende jaren, meer systemisch in te bedden in plaats van ad hoc, zoals in het verleden doorgaans het geval was. Er werd geld vrijgemaakt om op iedere school een docent één dag in de week vrij te stellen om de WSA binnen de school te coördineren. De vier schooldirecteuren zijn allen gecommitteerd aan de opdracht en nemen ook deel aan een aantal van de bijeenkomsten, zowel op de eigen school als met de andere scholen. De scholen vormen een lerend netwerk waarbij leraren en schoolleiders elkaar regelmatig ontmoeten om te kijken hoe het werk vordert en waar zij van elkaar kunnen leren. De meeste bijeenkomsten betreffen professionaliseringsbijeenkomsten waarbij bepaalde thema's aan bod komen, zoals omgaan met weerstand binnen de school, ontwikkelen van systeemdenken onder leerlingen en het benutten van de schoolomgeving in het alledaagse lesgeven. De scholen worden hierbij ondersteund door de universiteit die met de lerarenopleiding verbonden is aan diezelfde scholen. Ook is er flankerend PhD-onderzoek waarbij onder andere gekeken wordt naar de ontwikkeling van de school als organisatie binnen de WSA, naar de wijze waarop leerlingen in de klas praten over technologische duurzaamheidsoplossingen en naar de mate waarin leerlingen hun 'action competence' of handelingsbekwaamheid ontwikkelen binnen het project.¹³³

Wat is duurzaamheid?

Duurzaamheid kan worden opgevat als een zoektocht naar een balans tussen sociale, ecologische en economische belangen en de kennis, competenties, kwaliteiten en waarden die burgers nodig hebben om die balans te vinden. Zo beschouwd kan duurzaamheid op veel verschillende manieren worden uitgelegd en verandert de betekenis ervan bovendien met de plek en met de tijd. Wat duurzaam lijkt te zijn in Amsterdam is wellicht helemaal niet zo duurzaam in Kampala, Oeganda of omgekeerd. Vanuit pedagogisch perspectief nodigt deze opvatting uit tot actieve deelname aan deze zoektocht waarbij zorgen voor anderen, de omgeving en toekomstige generaties richtinggevend is en niet alleen een reactie op problemen, maar ook een kans om leerlingen te inspireren tot nieuwe handelingsperspectieven en houdbare leefstijlen.

¹³³ Mathie, 2024; Mathisen & Johansen, 2024; Torsdottir et al., 2024.

Drie benaderingen van duurzaamheid in het onderwijs

Er kunnen drie manieren worden onderscheiden om aandacht te besteden aan duurzaamheid in het onderwijs: onderwijs *over* duurzaamheid, onderwijs *voor* duurzaamheid en *duurzaam* onderwijs. Onderwijs over duurzaamheid is vooral gericht op het verwerven van kennis en inzichten rondom duurzaamheidsvraagstukken. Over het algemeen wordt dit als ontoereikend gezien omdat hier eigenlijk voorbij wordt gegaan aan de essentie van duurzaamheidsvraagstukken als complexe, controversiële en waardegeladen vraagstukken. Onderwijs voor duurzaamheid wordt soms ingezet als instrument om gedragsverandering te bewerkstelligen. Deze instrumentele benadering wordt vaak door onderwijskundigen en pedagogen bekritiseerd omdat het kan leiden tot indoctrinatie: leerlingen wordt een bepaalde manier van denken en doen voorgeschreven en leren niet zelfstandig omgaan met de complexiteit van de vraagstukken. Ten slotte gaat het bij *duurzaam* onderwijs om het op gang brengen van leerprocessen die uitnodigen tot het, zowel zelfstandig als collectief, nadenken over duurzaamheidsvraagstukken en het ontwikkelen van hoopvolle handelingsperspectieven.

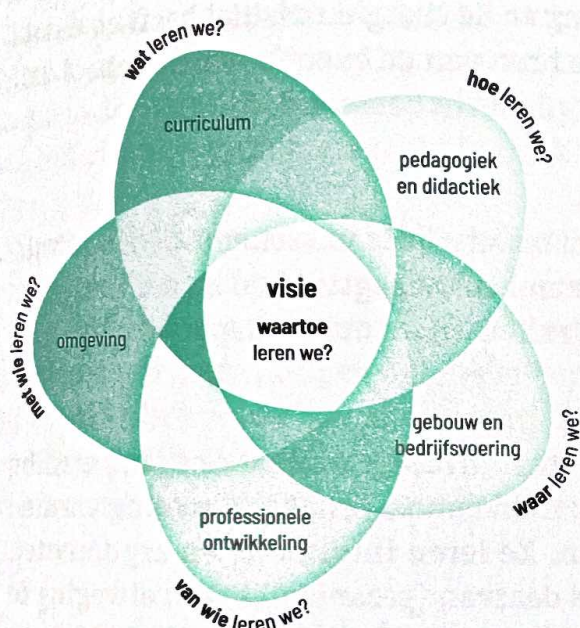
Deze derde benadering, ook wel aangeduid als de emancipatoire benadering, is ons inziens de meest belovende en het meest relevant voor de tijd waarin we leven. De nadruk ligt hier op het ontwikkelen van inzichten en vaardigheden, zoals perspectiefwisseling, het leggen van verbanden en systeemdenken, om samen met anderen tot eigen opvattingen en beslissingen te komen. Op deze manier kan duurzaam onderwijs bijdragen aan een vorm van persoonsvorming die door Biesta ook wel wordt aangeduid als subjectificatie.¹³⁴ Het draait hierbij om het vormen van je eigen ideeën met oog voor ecologische grenzen, rekening houdend met anderen. Gedragsverandering zou bij deze benadering meer voortkomen uit zelfverantwoordelijke zelfbepaling dan uit beïnvloeding door anderen. Om leerlingen aan te zetten tot handelen, is het daarbij wel belangrijk dat deze benadering ook aandacht heeft voor de praktische werkelijkheid en dat concrete handelingsperspectieven worden verkend.

Duurzaam onderwijs impliceert een andere ontwikkelrichting van het onderwijs dan de huidige. Waar het voor veel mensen vanzelfsprekend is dat onderwijs voorbereidt op de arbeidsmarkt om daarmee de economie te versterken, zou duurzaam onderwijs een minder eenzijdig doel kunnen hebben. Onderwijs zou gericht kunnen zijn op het bijdragen aan een leefbare, gezonde en eerlijke, toekomstbestendige wereld waarbij naast economie ook

¹³⁴ Biesta, 2015.

het leren leven binnen ecologische grenzen aandacht krijgt. Zo beschouwd vormt duurzaamheid als oriëntatie een andere normatieve context waarbij het ontwikkelen van kwaliteiten en waarden die leerlingen in staat stellen bij te dragen aan een duurzame wereld centraal staat.¹³⁵ Duurzaam onderwijs sluit daarmee ook heel goed aan bij de pedagogische opdracht om te werken aan persoonlijke ontwikkeling, identiteit en burgerschap.

Duurzaam onderwijs door een Whole School Approach



Figuur 13-1. De Whole School Approach met de zes domeinen Bron: <https://lerenvoormorgen.org/wsa/wat-is-de-wsa/>

Duurzaam onderwijs zoals hierboven beschreven vraagt om een meer systemische en integrale aanpak bij het geven van aandacht aan duurzame ontwikkeling. De internationaal bekendstaande **Whole School Approach (WSA)**, is de meest vergaande vorm van integratie en omvat de betrokkenheid van de hele school.¹³⁶ Het hart van de WSA wordt gevormd door een gedeelde visie waar een school voor staat en wat het in leerlingen teweeg wil brengen binnen de huidige wereld en waarin duurzaamheid, zoals geïnterpreteerd door de schoolgemeenschap, een kernwaarde is. In een WSA

wordt elk aspect van de school en het onderwijs beschouwd vanuit deze visie op duurzaamheid (zie figuur 13-1). De kracht van de WSA is dat zaken als duurzaamheid, gezondheid en burgerschap als onlosmakelijk met elkaar verbonden worden beschouwd en de school zelf bepaalt welk label het meest tot de verbeelding spreekt en op welke wijze er het beste aandacht aan kan worden besteed. Zo vormt duurzaamheid de basis voor een reflexieve of lerende organisatie en voor relevant, responsief en samenhangend onderwijs gericht op kwalificatie, socialisatie en subjectificatie binnen ecologische en sociale grenzen.

¹³⁵ Wals, 2022.

¹³⁶ Wals & Mathie, 2022; Wals et al., 2024.

Behalve als ideaal of vergezicht kan de WSA ook dienen als kader om na te gaan op wat voor manieren duurzaamheid vorm kan krijgen binnen elk van de zes domeinen.

Visie: waartoe leren we?

Dit vraagt om een dialoog binnen de school waarbij alle belanghebbenden input leveren om met elkaar te bepalen wat de school teweege moet brengen in de leerlingen maar ook in de wereld. Hierbij is het belangrijk stil te staan bij wat voor invloed de school bewust of onbewust al heeft. Aandacht voor het zogenoemde verborgen curriculum is hierbij essentieel. Als de school een projectweek 'klimaatverandering en de energietransitie' heeft en daarbij niet stilstaat bij het verbruik en de bron van de energie van de school zelf, dan kan de boodschap zijn dat het niet echt belangrijk is.

Curriculum: wat leren we?

Het belangrijkste doel bij duurzaam onderwijs is misschien wel het stimuleren van **betrokkenheid** bij duurzaamheidsvraagstukken en dat leerlingen zich **bewust worden** van de complexiteit en de maatschappelijke urgentie van deze vraagstukken.

Bij een emancipatoire benadering staat **kritisch denken** centraal, waarbij leerlingen vanuit een gevoel van betrokkenheid een **eigen mening** vormen over duurzaamheidsvraagstukken. Ze leren informatie en argumenten zorgvuldig te evalueren en op basis daarvan (gezamenlijk) een afweging te maken. Ook worden in dit verband competenties genoemd als toekomstgericht denken en systeemdenken.¹³⁷ Leerlingen hebben voldoende kennis nodig om een **diepgaand begrip** te ontwikkelen en verbanden te leggen. De meeste duurzaamheidsvraagstukken zijn in de kern morele dilemma's waarbij verschillende belangen op het spel staan.¹³⁸ Het is belangrijk dat leerlingen **inzicht** krijgen in de **morele aspecten**, de diverse perspectieven en belangen en daarbij ook **reflecteren** op wat zij zelf belangrijk vinden en hoe zij in de wereld willen staan. Wanneer leerlingen betrokken worden bij het verduurzamen van het eten dat verkrijgbaar is in de kantine, zullen er leerlingen zijn die om verschillende redenen zullen pleiten voor een 'vlees-vrije school' maar ook leerlingen die het eten van vlees acceptabel vinden mits de dieren een goed leven hebben gehad en weer anderen die geen probleem hebben met het aanbieden van vlees omdat dit een persoonlijke keuze moet blijven.

¹³⁷ Wiek et al., 2011.

¹³⁸ Wiek et al., 2011; Van der Leij, 2024.

In Engelstalige stukken over leren voor duurzaamheid wordt het concept 'action competence', **handelingsbekwaamheid**, vaak genoemd als het vermogen dat leerlingen nodig hebben om bij te kunnen dragen aan veranderingen in de eigen leefwereld.¹³⁹ Wanneer dit vermogen ontbreekt, er geen handelingsperspectieven ontstaan en leerlingen zich enkel bewust worden van de complexiteit en de urgentie, kan leren in relatie tot duurzaamheid ook apathie en machteloosheid in de hand werken. Er moet dan ook ruimte zijn om leerlingen te laten werken aan oplossingen waarin ze zelf handelend, ontwerpend en experimenterend aan de slag gaan. Zo kan een schoolbestuur besluiten om op het dak van de school zonnepanelen te leggen en daartoe een opdracht uitzetten bij een bedrijf zodat een paar maanden later, als de leerlingen terugkomen van vakantie, panelen op het dak liggen of kan een leraar natuurkunde tijdens een les over hernieuwbare energie ingaan op een vraag van een leerling: 'Waarom hebben wij zelf eigenlijk geen panelen op het dak van onze school?'

Op een middelbare school in Leiden hebben leerlingen zelf deze vraag opgepakt met betrokkenheid van leraren en de directie. Ze kregen de ruimte om het platte dakoppervlak te meten, de schaduwzones in kaart te brengen, het aantal panelen en de beste hoek en ligging te bepalen, de kosten en opbrengsten te schatten, offerteverzoeken uit te zetten bij lokale bedrijven, na te gaan waar en hoe subsidie aangevraagd kan worden, en discussies te voeren over hoe duurzaam de panelen zelf zijn en of het uitmaakt of ze uit China komen of niet.

Pedagogiek en didactiek: hoe leren we?

Door leerlingen actief te betrekken bij een authentiek vraagstuk dat relevant is voor hun eigen leven, kan eigenaarschap, betrokkenheid en kritisch denken worden gestimuleerd.¹⁴⁰ Wanneer leerlingen **onderzoeksmatig en projectmatig** werken aan een actueel probleem, leren ze bovendien om de verbinding te zien tussen theoretische kennis en praktische toepassingen. Leerlingen zouden zich bijvoorbeeld kunnen verdiepen in de vraag: Begint plastic soep echt op de stoep? In kleine groepjes brengen ze in kaart hoeveel en wat voor soort plastic er te vinden is rondom de school en wat de plasticdichtheid is. Ze onderzoeken vervolgens waarom die dichtheid op bepaalde plekken hoger is dan op andere. Op deze manier kunnen leerlingen zich verdiepen in de oorzaken en mogelijke oplossingen voor de plastic soep.

139 Wiek et al., 2011.

140 Abrami et al., 2015.

Bij het doen van onderzoek hebben leerlingen voldoende achtergrondinformatie nodig. Het is daarom belangrijk de **vakinhoud** hierbij te betrekken. Zo hebben leerlingen in het bovenstaande voorbeeld enige kennis nodig over onder andere soorten plastic, toxiciteit van plastic, afbreekbaarheid van plastic, de effecten op bodem- en waterleven van plastic en de wijze waarop plastic zich verplaatst in het milieu. Belangrijk hierbij is dat een dergelijk probleem niet te veel wordt versimpeld en dat leerlingen niet alleen de urgentie zien, maar zich ook bewust worden van de complexiteit.

Door met leerlingen een **open dialoog** over duurzaamheidsvraagstukken te voeren, kunnen leerlingen gestimuleerd worden kritisch na te denken over deze thema's. In een dialoog onderzoeken leerlingen verschillende perspectieven, **reflecteren** ze op hun eigen overtuigingen, en leren ze argumenteren. Dit proces helpt hen om hun **morele en ethische vaardigheden** te ontwikkelen en om gezamenlijk tot een dieper begrip van complexe duurzaamheidskwesties te komen. Vragen die je zou kunnen bespreken in een dialoog zijn bijvoorbeeld: Wie zijn wij als soort dat wij door ons gedrag het uitsterven van andere soorten in de hand werken? Wat als een duurzame leefstijl te duur is en alleen is weggelegd voor welgestelden?

Docentprofessionalisering: van wie leren we?

Zoals bij elke onderwijsvernieuwing is de rol van de leraar doorslaggevend voor succes. Het is essentieel dat leraren een gevoel van eigenaarschap ervaren en het vertrouwen hebben dat zij de vernieuwingen kunnen uitvoeren. Voor veel leraren betekent lesgeven over duurzaamheid met behulp van een dialogische didactiek en projectmatig werken een aanzienlijke verandering in hun lespraktijk. Leraren vinden het vaak lastig om waarden te betrekken in hun onderwijs en te bepalen welke positie zij daarbij zelf in kunnen nemen.¹⁴¹ Duurzaamheidsvraagstukken kunnen bovendien sterke, gepolariseerde en emotionele reacties bij leerlingen oproepen en zijn vaak zo complex dat ook vakleraren moeite hebben deze thema's volledig te doorgronden. Bij het implementeren van onderwijs over duurzaamheid zou er daarom ook aandacht moeten zijn voor de professionalisering van leraren.

Een effectieve manier om onderwijs te vernieuwen en leraren te professionaliseren is door gezamenlijk te werken aan onderwijs met ondersteuning van experts. Zodoende worden leraren eigenaar van de onderwijsvernieuwing

¹⁴¹ Cotton, 2006.

en kunnen zij onderwijs ontwikkelen dat aansluit bij de context en visie van de school. Leraren kunnen bijvoorbeeld gezamenlijk lessen ontwerpen en evalueren in docentontwerpteam. Belangrijk is dat dit aansluit bij een gedeelde breed gedragen visie in de school en dat leraren voldoende gefaciliteerd en ondersteund worden. Zo werken middelbare scholen onder leiding van mensen van de AERES-groep en Wageningen Universiteit in de Gelderse Vallei gezamenlijk aan meer omgevingsgericht onderwijs waarbij duurzaamheidsvraagstukken zoals die opborrelen in en rond de school centraal staan. Flankerend hieraan zijn er Docent Ontwikkelteams (DOT's)/Professionele Leergemeenschappen (PLG's) gericht op een emancipatoire invulling van leren voor duurzaamheid, soms binnen een vak, soms vakoverstijgend, maar altijd gekoppeld aan leefwereld en leefomgeving.

Schoolgebouw, bedrijfsvoering en omgeving school: waar en met wie leren we?

De fysieke omgeving van de school kan een belangrijke rol spelen in duurzaam onderwijs. Een duurzaam ingericht schoolgebouw en -terrein toont niet alleen dat duurzaamheid belangrijk is, maar kan ook een levend laboratorium zijn waar leerlingen kunnen leren over duurzaamheid in de praktijk. Eerder noemden we al als voorbeelden het eten in de kantine, zonnepanelen op het dak en het plastic rondom de school, maar denk bijvoorbeeld ook aan het vergroenen en biodiverser maken van de schoolomgeving, het zuiniger omgaan met water en energie of het creëren van een deeleconomie op school. Door leerlingen hierbij te betrekken en verantwoordelijkheid in te geven kan de schoolomgeving een educatieproject worden, waarbij leerlingen zelf met ideeën komen en die onderzoeken zonder dat dit opgelegd wordt. Dan wordt het een educatieve activiteit waarbij leerlingen een centrale rol spelen en hun werk er duidelijk toe doet. Zij ontwikkelen zo verantwoordelijkheidsgevoel en handelingsbekwaamheid.

Handreikingen

De grote uitdagingen waar onze wereld vandaag de dag mee geconfronteerd wordt, vragen van het onderwijs om leerlingen te ondersteunen in hun ontwikkeling tot verantwoordelijke en actieve burgers die bijdragen aan een duurzame toekomst. Veel scholen worstelen met de vraag hoe zij duurzaamheid een plek kunnen geven in hun onderwijs. Een integrale benadering waarin duurzaamheid verweven is in de gehele school kan hierbij uitkomst bieden. In dit kader doen we drie suggesties om hier stappen in te zetten:

1. **Ontwikkel een gedeelde visie binnen de school:** vorm samen met alle betrokkenen een visie waarin duurzaamheid een kernwaarde is en onderdeel uitmaakt van burgerschap. De visie dient als richtlijn voor alle onderwijsactiviteiten en beslissingen binnen de school.
2. **Betrek leerlingen bij het beheer van het schoolgebouw en de schoolomgeving:** maak gebruik van de fysieke omgeving van de school door deze in te zetten als leeromgeving. Dit kan door leerlingen onderzoek te laten doen, bijvoorbeeld binnen projecten gericht op het vergroenen van het schoolplein of het implementeren van energiebesparende maatregelen. Dit vergroot hun betrokkenheid, verantwoordelijkheidsgevoel en versterkt handelingsbekwaamheid.
3. **Integreer duurzaamheid in het bestaande curriculum:** koppel duurzaamheidsthema's aan de bestaande vakinhoud en integreer deze als vakoverstijgende lijnen. Werk samen met het lerarenteam aan het ontwikkelen van onderwijs waarin reflectieve gesprekken over duurzaamheidsvraagstukken, morele waarden en burgerschap een centrale plek krijgen. Laat leerlingen verbanden leggen tussen de inhoud in de vakken en de projecten in school en hierop reflecteren.

Door deze stappen te nemen, kan duurzaamheid niet alleen op een betekenisvolle manier worden geïntegreerd in het onderwijs maar ook een leidraad vormen voor onderwijsvernieuwing en organisatieverandering.¹⁴² Zo worden leerlingen betrokken bij duurzaamheidsvraagstukken en ontwikkelen ze de kennis en vaardigheden om op hun eigen manier bij te dragen aan een duurzame toekomst, terwijl ze tegelijkertijd meer disciplinaire kennis ontwikkelen, maar dan in een rijke en uitdagende context.