

Duurzame ontwikkeling is leren vooruitzien

Kernleerplan Leren voor Duurzame Ontwikkeling

Funderend onderwijs 4 - 16 jaar

SLO • expertisecentrum voor leerplanontwikkeling

slo

Duurzame ontwikkeling is leren vooruitzien

Kernleerplan Leren voor Duurzame Ontwikkeling
Funderend onderwijs 4 - 16 jaar

Ton Remmers

SLO • expertisecentrum voor leerplanontwikkeling

September 2007

slo

Colofon

Verantwoording
© Stichting Leerplanontwikkeling (SLO), Enschede
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, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Auteur:	Ton Remmers
Met dank aan de collega's van:	APS, Cito, CodenameFuture, Duurzame Pabo's, Kidslive / Opeduca, Ministerie van LNV, NCDO, Saxion Hogescholen, Scholen voor Duurzaamheid / IVN, SenterNovem / Programmamanagement Leren voor Duurzame Ontwikkeling, SLO, Universiteit van Groningen, Universiteit van Utrecht, Wageningen Universiteit
Advies:	Prof. Dr. Wiel Veugelers, Universiteit voor Humanistiek
Voor informatie:	SLO, Stichting Leerplanontwikkeling Marian Nijhuis Postbus 2041, 7500 CA Enschede Telefoon (053) 4840 336 Internet: www.slo.nl E-mail: m.nijhuis@slo.nl
Ontwerp en productie:	Axis Media-ontwerpers, Enschede
Druk:	Drukkerij Roelofs, Enschede
ISBN:	978 90 329 2296 2
Bestel adres:	SLO Postbus 2041 7500 Enschede

Uitgave van de Unit Maatschappelijke Thema's.

”Duurzame ontwikkeling als idee en ideaal om na te streven is iets van de laatste dertig jaar van de vorige eeuw. Het daadwerkelijk realiseren van duurzame ontwikkeling is pas net begonnen – een buitengewone opdracht voor de generatie die nu haar verantwoordelijkheid neemt.”

(Ruud Lubbers in: Roorda, N. (2005) Basisboek Duurzame Ontwikkeling. Groningen, Wolters-Noordhoff)

Inhoud

Introductie 9

1. Inleiding: een motiverende eye-opener
1.1 Waarom een Kernleerplan Leren voor Duurzame Ontwikkeling? 11
1.2 De essentie van Leren voor Duurzame Ontwikkeling 16
1.3 Draagvlak 17
1.4 Leeswijzer 18

2. School en samenleving
2.1 Context 21
2.2 Leerplanvragen voor maatschappelijke thema's 21

3. Door en door duurzaam: een visie op toekomstgericht onderwijs
3.1 Visie 25
3.2 Uitwerking 27

4. Kaders, kansen, keuzes
4.1 Beleidsruimte 35
4.2 Duurzame Ontwikkeling: een kans voor het onderwijs 36
4.3 Kernbegrippen en kernthema's 38
4.4 Kenmerken van Leren voor Duurzame Ontwikkeling 41

5. Over warmte en waarheid 45
5.1 De kern van de inhoud 46
5.2 Een voorbeelduitwerking 47
5.3 Leerlijnen 48

6. Leren voor Duurzame Ontwikkeling: hoe verder? 51

Literatuur 54

Samenvatting 57

Summary 59

Bijlagen:

1. Rapportage Paneldiscussies: Leren voor Duurzame Ontwikkeling 62
2. Beleidscontext 74
3. Eindtermen/kerndoelen PO/VO en Duurzame Ontwikkeling 77
4. Links naar interessante websites 82

Noten 83

Voorwoord

De toekomst is aan de jeugd. Wij, volwassenen, zijn de erflaters van een wereld en een samenleving waarvan wij willen dat onze kinderen de verantwoordelijk er voor willen overnemen. Maar wat voor een toekomst dragen wij aan hen over? Hoe duurzaam is de sociale, economische en ecologische kwaliteit van de wereld die wij hen toevertrouwen?

Duurzame ontwikkeling is een niet meer weg te denken gespreksthema in politieke en maatschappelijke debatten. In ons deel van de wereld hebben we het goed, er is van alles bijna te veel om uit te kiezen. Duurzame ontwikkeling vraagt echter om keuzes die vaak net iets anders liggen dan onze primaire impuls ons ingeeft. Keuzes die niet alleen onze eigen directe belangen aangaan. De kunst is om belangen van anderen mee te laten wegen in onze beslissingen. Waarbij die “belangen van anderen” niet alleen op een andere plek in de wereld spelen, maar mogelijk ook in een andere, toekomstige tijd naar voren kunnen komen. En dat is ingewikkeld. Daar moeten we met elkaar wel iets voor leren. Het onderwijs speelt hier mede een belangrijke rol in.

Met de publicatie van dit kernleerplan draagt SLO (als landelijk expertisecentrum voor leerplanontwikkeling) bij aan de invulling van die rol. In opdracht van het ministerie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en vanuit het landelijke programma Leren voor Duurzame Ontwikkeling is met dit kernleerplan een richtinggevend kader geschreven om bestaande onderwijsmaterialen en -werkvormen te beoordelen en nieuwe te ontwikkelen. In een aantal gespreksrondes is de tekst voor reactie voorgelegd aan vertegenwoordigers uit de wetenschap en het onderwijs. Gezien de reacties mag dit kernleerplan op brede instemming rekenen.

Daarmee zijn we er echter nog niet. Het is een eerste stap op een lange, nooit eindigende weg. Want duurzaam ben je nooit. Je wordt het. Je groeit er in, je maakt het je eigen. Het houdt je je hele leven bezig. Net als leren. Ook dat doe je een mensenleven lang.



Prof. Dr. J.J.H. van den Akker
Algemeen Directeur SLO






Introductie

Duurzame ontwikkeling raakt zowel de wereld van nu als de wereld van later. Duurzame ontwikkeling begint bij de kinderen. Zij hebben een plek en een rol in de huidige wereld en zijn de dragers van de wereld van later. Onderwijs is een belangrijke omgeving om kinderen zich bewust te laten worden van duurzaamheidsvraagstukken.

Een kernleerplan geeft de kern weer van wat leerlingen aan het eind van hun opleiding minimaal moeten kunnen en kennen over een thema, in dit geval Duurzame Ontwikkeling. Dit kernleerplan beoogt daarom:

- de essentie te beschrijven van Leren voor Duurzame Ontwikkeling;
- een inspirerend richtinggevend kader te zijn voor schoolleiding, leerkrachten en schrijvers van educatief materiaal;
- te werken als eye-opener en schoolleiding, leerkrachten en schrijvers te motiveren (aspecten van) duurzame ontwikkeling in de praktijk toe te passen;
- commitment te creëren bij leerkrachten en schrijvers van educatief materiaal voor duurzame ontwikkeling in de onderwijspraktijk;
- een toetsingskader aan te reiken voor de kwaliteit en de inhoud van Leren voor Duurzame Ontwikkeling.

Dit kernleerplan is niet af. Het thema leent zich daar ook niet toe. Wij zien het als een groeidocument, dat onderwijsontwikkelaars, schrijvers van lesmateriaal en de scholen zelf alle ruimte laat voor verdere uitwerking, invulling, aanvulling en waar nodig aanpassing.

Uitgaande van dit kernleerplan zal SLO instrumenten ontwikkelen die scholen kunnen helpen bij de implementatie ervan. SLO doet dit in het kader van het landelijke programma Leren voor Duurzame Ontwikkeling. Dat is een programma van de Ministeries LNV, VROM, OCW, EZ, V&W, BuZA/OS, van de provincies en van de waterschappen (vertegenwoordigd door de Unie van Waterschappen). Leren voor Duurzame Ontwikkeling draagt bij aan een maatschappij waarin burgers, bedrijven, organisaties en overheden weten, kunnen, willen en durven bijdragen aan duurzame ontwikkeling.






1. Leren voor Duurzame Ontwikkeling: een motiverende eye-opener

1.1 Waarom een Kernleerplan Leren voor Duurzame Ontwikkeling?

Beleidscontext

In de afgelopen jaren is duurzame ontwikkeling politiek en maatschappelijk hoger op de agenda gekomen. De Millenniumdoelstellingen van de Verenigde Naties liggen daar mede aan ten grondslag[1]. Dit toenemende gevoel van urgentie heeft in Nederland inmiddels geleid tot een coalitieakkoord waarin duurzaamheid een prominente plaats heeft. In het beleidsprogramma[2] staat duurzame ontwikkeling onder de kop "Duurzaam moet je doen" (als een algemene opdracht) als volgt verwoord:

"Duurzame ontwikkeling vraagt om een samenhangende inzet op de ontwikkeling van economie, sociale ontwikkeling en een zorgvuldig omgaan met de aarde. Duurzame ontwikkeling staat ook voor het rekening houden met de ontwikkelingen op de langere termijn en de gevolgen van ons handelen daarop. Veel maatschappelijke opgaven vragen om een 'duurzame aanpak' en voor elke beleidsinzet leidt dit tot een specifieke uitdaging.

Het kabinet heeft met de uitwerking van het beleidsprogramma invulling gegeven aan de ambitie om een flinke stap te zetten op de weg van de duurzame ontwikkeling. Een innovatieve economie, de kwaliteit van de leefomgeving, de sociale participatie en samenhang, een goed functionerende rechtsstaat en bestuur, in Nederland en in het buitenland, vormen samen de dragers van duurzame ontwikkeling. Het kabinet zal deze samenhang bij de uitvoering van het beleidsprogramma bewaken en periodiek rapporteren over wapenfeiten.

Naast deze vertaling van duurzaamheid in het beleid zal ook de bedrijfsvoering van de overheid zelf duurzamer worden. Het gaat hierbij niet alleen om duurzaam inkopen, maar bijvoorbeeld ook om energiebesparing, mobiliteitsbeleid van werknemers, duurzaam bouwen en een evenwichtig personeelsbeleid gericht op diversiteit en tegen discriminatie en uitsluiting op de arbeidsmarkt."

In de preambule van het coalitieakkoord wordt verder expliciet gewag gemaakt van "een bewuster gedrag". In de verdere tekst van het akkoord wordt dit niet verder uitgewerkt, maar wij gaan ervan uit dat het aanleren hiervan een socialiserende kerntaak van onderwijs is. In het regeerakkoord wordt vervolgens ook melding gemaakt van het belang van de Millenniumdoelen: in doel 7 is expliciet aandacht voor duurzame ontwikkeling en doel 8 gaat over coherentie in beleid, ook een voorwaarde voor duurzame ontwikkeling.
Voor het kabinet Balkende IV is de zorg voor een duurzame leefomgeving aldus een belangrijke pijler onder het kabinetsbeleid. In het daarmee samenhangende veranderingsproces speelt 'leren' een belangrijke rol.

Definitie

De term Duurzame Ontwikkeling staat officieel voor "*een ontwikkeling waarin tegemoet wordt gekomen aan de behoeften van de huidige generaties zonder de mogelijkheden weg te nemen dat toekomstige generaties in hun behoeften kunnen voorzien*."[3] Daar worden drie belangrijke begrippen bij vermeld: het gaat om mensen (*people*), om milieu en (grenzen van) de aarde (*planet*) en om economie en welvaart (*profit*[4]), afgekort de drie P's. Duurzaamheid in een ontwikkeling ontstaat wanneer er een balans groeit tussen ecologische, economische en sociale gevolgen van het menselijk handelen.
Voor leerlingen gaat het vooral om de verbinding met de directe wereld om hen heen, waarin zij leven, leren, werken en met elkaar omgaan: hún leefwereld. De leefwereld van leerlingen bestaat uit de school(omgeving), de thuisomgeving en de vrije tijdomgeving. Die leefwereld omvat alles wat deel uitmaakt van de omgeving van mensen.
In die omgevingen gaat het zowel om natuur (flora, fauna, gesteente, weer en klimaat, kringlopen - *planet*) als om (materiële) cultuur, dat wil zeggen alles waar door mensen waarde aan is toegevoegd (gebouwen, infrastructuur, akkers, weilanden, bos - *profit*). En in die relatie tussen mens en leefwereld draait het om de omgeving die allerlei betekenissen heeft voor de mens en om mensen die ingrijpen in de omgeving. En uiteraard ook om de mensen zelf (*people*). Het beheren van die leefwereld vereist de bereidheid om verantwoordelijkheid te nemen en rechtvaardig te handelen.

Een visie op Leren voor Duurzame Ontwikkeling

Kinderen hebben een plek en een rol in de samenleving van nu en zijn de dragers van de samenleving van later. Zij leren zowel binnen als buiten de school actief bij te dragen aan de vormgeving van een duurzame toekomst waarin zij kunnen leven en werken.
Onderwijs is medeverantwoordelijk voor het realiseren van een duurzame samenleving. De functie van het onderwijs is mensen basiskennis, -vaardigheden en -houdingen mee te geven waardoor zij in staat zijn vooruit te kijken, op verantwoorde wijze keuzes te maken en oplossingen te bedenken.

Voorgeschiedenis

Leren voor Duurzame Ontwikkeling is al een jaar of twintig diep geworteld in een aantal andere educaties, zoals burgerschapsvorming, wereldoriëntatie, ontwikkelingseducatie, milieueducatie, gezondheidseducatie, interculturele educatie en vredesonderwijs. Het stimuleert kinderen in hun ontwikkeling en hun oriëntatie op een complexe wereld. Naast deze socialiserende functie draagt het ook bij aan de pedagogische functie van het onderwijs door ethisch-filosofische vragen aan de orde te stellen.
In de aanloop naar Leren voor Duurzame Ontwikkeling heeft in Nederland met name de Natuur- en Milieueducatie zich altijd in een warme belangstelling mogen verheugen. De koppeling tussen NMe en vooral het funderend onderwijs ligt ook voor de hand. In de eerste jaren van het basisonderwijs is de oriëntatie van het kind op de wereld om hem heen basaal, kleinschalig en dichtbij. De verwondering, de zorg, de ervaring, de oriëntatie op natuur- en milieuonderwerpen dicht bij huis, die kinderen in deze leeftijd hebben, dienen als uitgangspunt voor lessen over die wereld. Naarmate de belevingswereld van de leerlingen groter en complexer wordt, kan dit worden opgeschaald naar een ruimer wereldbeeld. Kinderen staan echter niet buiten de wereld, ze kijken ook televisie en horen en zien ook wat er om hen heen gebeurt. Ze komen ook in aanraking met een wereld die verder weg ligt en zijn daar in geïnteresseerd. Een tweede startpunt ligt mede daarom bij Burgerschapsvorming. Het onderwijs heeft de taak mensen voor te bereiden op actieve deelname aan de maatschappij. Duurzame Ontwikkeling biedt kansen voor jongeren om zich te oriënteren op hun toekomstige rol als (wereld)burger. Duurzame Ontwikkeling kan niet zonder betrokkenheid en participatie van de bevolking, dus ook van jongeren. Leren voor Duurzame Ontwikkeling en Burgerschapsvorming delen belangrijke uitgangspunten. Ze staan als het ware in elkaars verlengde. De wettelijke status van Burgerschapsvorming (in het onderwijs) lijkt daarmee een logische stap in de richting van bredere acceptatie van Leren voor Duurzame Ontwikkeling. Daarnaast bieden de traditionele, maar ook nieuwe vakgebieden als Natuur, Leven en Technologie (NLT) en filosofie aanknopingspunten voor Leren voor Duurzame Ontwikkeling.

Deze ontwikkeling van de (traditionele) NMe naar Leren voor Duurzame Ontwikkeling komt goed tot uitdrukking in de door het Cito gepubliceerde domeinbeschrijving voor leerlingen in de leeftijd van 10 – 14 jaar. Daarin worden vier basisinzichten verwoord, die samen verwijzen naar de zich ontwikkelende inhoud van het begrip Duurzame Ontwikkeling:

1. de ordeningen in de natuur, waar ook de mens onlosmakelijk mee verbonden is;
2. het toenemende en soms overmatige gebruik van hulpbronnen uit de natuur door de mensen;
3. het principe van rechtvaardige verdeling van aardse goederen over alle mensen;

4. de combinatie van de drie voorgaande basisinzichten, die leidt tot leren voor duurzame ontwikkeling.

Deze vier basisinzichten kunnen bij de verdere ontwikkeling van dit kernleerplan (zie ook hoofdstuk 6) worden uitgewerkt in een basis voor toetsing.

Een uitdaging voor het onderwijs

Duurzame ontwikkeling is een kansrijk concept voor het onderwijs. Leren voor Duurzame Ontwikkeling sluit aan bij de reële dagelijkse leefwereld van leerlingen, ouders en leerkrachten. Aandacht voor duurzame ontwikkeling raakt de kern van de onderwijsopgave: leerlingen voorbereiden op hun toekomst, hun rol daarin en hun verantwoordelijkheid daarvoor.

Duurzame ontwikkeling vraagt om het maken van keuzes en het vinden van creatieve oplossingen bij strijdigheid van belangen. Daarvoor zijn mensen nodig die zich willen inzetten voor een wereld die ook in de toekomst in de behoeften van mensen kan voorzien. Mensen die inzien dat we voor een duurzame wereld commitment en nieuwe kennis nodig hebben. Mensen die zorgvuldige belangenafwegingen kunnen maken en respect hebben voor andere mensen en culturen. Mensen kortom, die zich tot verantwoordelijk (wereld)burger hebben kunnen ontwikkelen. Onderwijs hoort daartoe te inspireren, de creativiteit te stimuleren en mensen op te leiden tot kritische denkers, die nauw kunnen samenwerken. [5]
Voorlichting aan de huidige generatie volwassenen (als de nú verantwoordelijke beslissers) en onderwijs aan de toekomstige generaties volwassenen (als de dán verantwoordelijke beslissers) zijn twee van de belangrijkste strategieën die dit proces kunnen beïnvloeden.

Leerlingen van nu hebben een eigen positie in de samenleving en zijn de (wereld)burgers van morgen. Het ministerie van OCW heeft daarom SLO gevraagd de aandacht voor duurzame ontwikkeling in het funderend onderwijs te vergroten. De eerste stap is dit Kernleerplan Duurzame Ontwikkeling voor het Funderend Onderwijs. De minister heeft nadrukkelijk aangegeven dat de aandacht voor duurzame ontwikkeling een relatie moet hebben met het onlangs wettelijk geïntroduceerde Burgerschapsvorming (gericht op actieve participatie en sociale integratie), en wel via het begrip "(Wereld)burgerschap".

Duurzame ontwikkeling biedt leerlingen ruimte om zelf hun leefwereld te ontdekken. Naarmate de leerling ouder wordt zal hij meer inzicht krijgen in de complexiteit van die leefwereld. Het bredere concept "Duurzame Ontwikkeling" (*people - planet - profit*) komt dan geleidelijk in beeld.

De Wenswijk: leerlingen werken aan een betere wijk

In het project De Wenswijk werken basisschoolleerlingen samen met gemeente en wijkorganisatie(s) aan een leukere, mooiere, betere wijk. Ze verdiepen zich in de thema's 'schoon', 'groen', 'energie', 'spelen', 'verkeer' of 'veilig' in hun wijk. Vervolgens maken zij hun wensen kenbaar aan de wijk. De Wenswijk stimuleert de school en de kinderen contact te leggen met bewoners en instanties in de wijk, over hun wensen te communiceren met bijzondere communicatiemiddelen en zelf ook een concrete bijdrage te leveren aan de realisatie van hun wensen. Dit alles gebeurt naar aanleiding van een vraag of uitnodiging van de gemeente.

Op de website www.wenswijk.nl staat in principe alle informatie die scholen/gemeenten nodig hebben om het project De Wenswijk uit te voeren. Bij de landelijke coördinatie is daarnaast een 'Wenswijk-toolkit' te bestellen.

De Wenswijk is een stimulerende en flexibele manier voor gemeenten, scholen en wijkorganisaties om kinderen actief te betrekken bij en samen te werken aan de leefbaarheid in de wijk. Het project betrekt kinderen actief bij de leefbaarheid in hun wijk. Het programma stelt kinderen in staat met aandacht te kijken naar hun leefomgeving en hun wensen en ideeën over hoe het beter kan helder en krachtig aan de gemeenschap te presenteren. De kinderen geven zo een frisse kijk op een schone, mooie en veilige wijk. Samenwerking tussen school en gemeente maakt hun participatie betekenisvol. Het project heeft inmiddels al in zo'n veertig gemeenten op ruim vijftig scholen gedraaid.

Een praktijkvoorbeeld: Basisschool De Telgenborgh, Almelo. Alle groepen hebben deelgenomen aan het project. De kinderen van de onderbouw richtten zich op het voorkomen van hondenpoep in de wijk. Groepen 5 en 6 spelen milieuagent op het eigen schoolplein en gaan op excursie naar de waterzuivering. De groepen 7 bezoeken het waterschap en bekijken de tentoonstelling Poepgoed in IJmuiden. De leerlingen van groep 8 brengen een bezoek aan de vuilverbrander en houden een buurtonderzoek over hergebruik.

Bron: www.wenswijk.nl; www.sme.nl

1. 2 De essentie van Leren voor Duurzame Ontwikkeling

In het kader van de 'autonome school' krijgen scholen meer inhoudelijke beleidsruimte, ook op terrein van planning van programma's. De overheid bepaalt wél het kader. Daarvoor zijn kerndoelen en eindtermen geformuleerd en vastgesteld. Voor duurzame ontwikkeling zijn meerdere relevante kerndoelen voor het basisonderwijs en eindtermen voor de nieuwe onderbouw aan te wijzen.[6] In de bijlagen is daarvan een (overigens niet uitputtend) overzicht weergegeven.

In elk geval moet duidelijk zijn wat de kern (het minimale kunnen en kennen) is van dit leerplan[7]. Dat is uiteindelijk de toetssteen. Dit kernleerplan beoogt daarom:

- de essentie te beschrijven van Leren voor Duurzame Ontwikkeling;
- een inspirerend en richtinggevend kader te zijn voor schoolleiding, leerkrachten en schrijvers van educatief materiaal;
- te werken als eye-opener en schoolleiding, leerkrachten en schrijvers te motiveren (aspecten van) duurzame ontwikkeling in de praktijk toe te passen;
- commitment te creëren bij leerkrachten en schrijvers van educatief materiaal voor duurzame ontwikkeling in de onderwijspraktijk;
- een toetsingskader aan te reiken voor de kwaliteit en de inhoud van Duurzaam Onderwijs.

Dit Kernleerplan richt zich op de onderwijspraktijk (leerkrachten, schoolleiding) en op de onderwijsontwikkeling (leerplanontwikkelaars en schrijvers van educatief materiaal).

Droge Voeten in Groningen, Drenthe en Overijssel

Droge Voeten is een project waarin waterbeheer in al z'n facetten centraal staat. De jongeren duiken in de rol van journalist in de wereld van het waterbeheer en onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om wateroverlast in de toekomst te voorkomen. Zij praten met echte experts van waterschappen, provincies en terreinbeheerders over de problemen en gaan op onderzoek in hun eigen omgeving.

Het project Droge Voeten van Scholen voor Duurzaamheid werd donderdag 19 april 2007 afgesloten in het provinciehuis in Assen. Vertegenwoordigers van zestien schoolklassen presenteerden hier hun resultaten aan echte experts van provincies, waterschappen en terreinbeheerders. Ze maakten gebruik van powerpoints, filmpjes en een maquette, die liet zien wat er gebeurt als een gebied onder water wordt gezet. Leerlingen uit 3vwo: "Het leukst was om met echte experts te kunnen praten". "Je leert hier veel meer van, het is pro-

fessioneler". "Je wordt eigenlijk zelf een beetje leraar: opzoeken op internet en presenteren van je resultaten aan experts".

Het onderwijsontwerp (verhalend ontwerp) kan als lessenserie worden uitgevoerd, in één vak of vakoverstijgend. Ook kan het als roosterdoorbrekend project worden uitgevoerd. De website www.droge-voeten.nl vormt de digitale leeromgeving, waarbinnen de leerlingen informatie zoeken en reportages publiceren. Docenten ontvangen een compleet draaiboek van het project, zodat diepgang en wijze van presenteren door de docent kan worden aangepast aan de eigen leerlingen en/of schoolsituatie en -organisatie.

Bron: www.scholenvoorduurzaamheid.nl

1.3 Draagvlak

Ten behoeve van dit kernleerplan is veel bronnenonderzoek gedaan naar literatuur uit binnen- en buitenland.

Het kernleerplan moet worden geplaatst in het kader van het interdepartementale programma "Leren voor Duurzame Ontwikkeling".
Duurzame ontwikkeling blijkt een weliswaar 'verscholen', maar toch levendig bestaan te leiden in het Nederlandse onderwijs. Aanwijzingen daarvoor zijn de hoeveelheid websites van organisaties en scholen die met het thema bezig zijn, het toenemende aantal goed bezochte conferenties en workshops over duurzame ontwikkeling en het groeiende aantal netwerken van instellingen en organisaties (inclusief scholen) rondom dit thema. Recent onderzoek geeft aan dat er een breed gedragen bezorgdheid is over de leefbaarheid van de wereld in de (nabije) toekomst. Ook de jeugd deelt deze zorg[8].

Naast bronnenstudie is de concepttekst van dit kernleerplan voorgelegd aan en besproken met twee gericht samengestelde adviesgroepen: één groep afkomstig uit de wetenschappelijke wereld en één uit de onderwijspraktijk. Daarnaast zijn het vakoverstijgende thema en de uitwerking daarvan voorgelegd aan panels van vertegenwoordigers uit de onderwijspraktijk en de wetenschap, onder leiding van prof. dr. Wiel Veugelers, verbonden aan de Universiteit voor Humanistiek te Utrecht, c.q. de Universiteit van Amsterdam. In bijlage 1 wordt hiervan verslag gedaan.

1.4 Leeswijzer

De overheid vraagt de samenleving, en dus de scholen, aandacht te besteden aan duurzame ontwikkeling. Wat betekent dit voor wat leerlingen moeten leren? Scholen kunnen zelf kiezen of en hoe ze er aandacht aan besteden. Zullen de scholen de thematiek ook oppakken? (Hoofdstuk 2, *School en samenleving*)

De visie op Leren voor Duurzame Ontwikkeling en de rol van onderwijs daarbij is hierboven als volgt weergegeven: "Kinderen hebben een plek en een rol in de samenleving van nu en zijn de dragers van de samenleving van later. Zij leren zowel binnen als buiten de school actief bij te dragen aan de vormgeving van een duurzame toekomst waarin zij kunnen leven en werken. Onderwijs is medeverantwoordelijk voor het realiseren van een duurzame samenleving. De functie van het onderwijs is mensen basiskennis, -vaardigheden en -houdingen mee te geven waardoor zij in staat zijn vooruit te kijken, op verantwoorde wijze keuzes te maken en oplossingen te bedenken." In hoofdstuk 3 wordt dit verder uitgewerkt. *(Hoofdstuk 3, Door en door duurzaam: een visie)*

Onderwijs heeft een opdracht, een doel. En onderwijs over duurzame ontwikkeling moet daarin passen. We beschrijven daarom doelen, kenmerken, kernbegrippen en kernthema's van onderwijs over duurzame ontwikkeling. Daarbij willen we zowel duidelijk maken hoe sterk dit al verweven is in het alledaagse onderwijs, als wat de criteria zijn van Leren voor Duurzame Ontwikkeling.
(Hoofdstuk 4, Kaders, kansen, keuzes)

Duurzame ontwikkeling is een onderwerp dat niet zomaar uit de lucht komt vallen. Het maakt deel uit van een maatschappelijke trend. Een ontwikkeling die verder reikt dan de 'waan van de dag'. Wat zou van duurzame ontwikkeling dan in het funderend onderwijs aan de orde moeten komen? Voorop staat dat duurzame ontwikkeling geen apart vak wordt, maar een inbedding krijgt in bestaande en nieuwe vakken, zoals aardrijkskunde, geschiedenis, natuuronderwijs, wereldoriëntatie, Natuur, Leven en Techniek (NLT), filosofie en levensbeschouwing.
Overigens zullen mensen altijd met elkaar van mening blijven verschillen over wat duurzaam is, en hoe het zit met de noodzakelijkheid ervan. Wat voor de een ongewenst is, hoeft dat nog niet te zijn voor de ander. Er zal altijd sprake zijn van tegenstellingen tussen belangen van mensen. Of er sprake is van duurzame ontwikkeling, van een rechtvaardige en verantwoorde ingreep, is afhankelijk van de afweging tegen elkaar van economische, sociale, politieke, culturele, natuurlijke en individuele factoren. Een ethisch-filosofische, levensbeschouwelijke vraagstelling.

Deze inzichten zijn vertaald in een 'kern van de inhoud' van Leren voor Duurzame Ontwikkeling.
(Hoofdstuk 5, Warmte en waarheid)

Dit kernleerplan beschrijft het fundament voor een gefaseerde implementatie van Leren voor Duurzame Ontwikkeling in het funderend onderwijs. In het laatste hoofdstuk zetten we kort uiteen hoe wij dit denken aan te pakken.
(Hoofdstuk 6, Leren voor Duurzame Ontwikkeling: hoe verder?)

Samsam: samen werken aan wereldwijde thema's

Elk jaar in maart en april (na de Cito-toets) organiseert het kindertijdschrift Samsam een webexpeditie: gedurende vijf weken staat een thema (wereldburgerschap) of een land (in 2008 is dat India) centraal. Gedurende die periode kunnen leerlingen in Nederland vragen stellen, informatie uitwisselen met leeftijdgenoten in het betreffende land. Via spelletjes, raadsels en filmpjes vindt een digitale uitwisseling plaats. Voorafgaand aan de webexpeditie worden vijf filmpjes opgenomen en op dvd aangeboden aan het onderwijs.
SamSam, een uitgave van NCDO (Nationale Commissie voor Internationale Samenwerking en Duurzame Ontwikkeling) verschijnt zeven keer per jaar en wordt gelezen door 470.000 leerlingen uit de bovenbouw van het basisonderwijs. Bij het tijdschrift hoort een uitgebreide website waar leerlingen en leerkrachten informatie, verwerkingsopdrachten en spelletjes kunnen vinden over het maandthema. Dit gaat altijd over het leven van kinderen wereldwijd, natuur en dieren. Alle informatie van vorige nummers en jaargangen is ook op de website te vinden: *www.samsam.net*.

Bron: www.samsam.net






2. School en samenleving

2.1 Context

Onderwijs helpt de leerling zichzelf te ontplooien en zich voor te bereiden op zijn functioneren in de samenleving en op de arbeidsmarkt. De hieraan verbonden inhouden verschuiven voortdurend. Dit brengt ook nieuwe leerplaninhouden met zich mee, zoals informatietechnologie, geestelijke stromingen en sociale cohesie. Veel wordt aan de schoolagenda toegevoegd, weinig verdwijnt.
Behoeften en wensen van de samenleving, hoe legitiem ze ook zijn, zetten het leerplan onder grote druk. De beschikbare lestijd is al overbezet, terwijl bovendien het gevaar van versnippering en gebrek aan samenhang in het curriculum dreigt. Nieuwe bewegingen zijn een bewijs van een vitale en betrokken samenleving. Tegelijkertijd vormen zij een bedreiging voor de gemeenschappelijke kern van het curriculum, als de nadruk alleen maar ligt op sociale vorming en affectieve doelen.

De maatschappelijke en politieke druk op het onderwijs zal blijven. We leven nu eenmaal in een dynamische, democratische samenleving, waarin iedereen het recht van participatie heeft. Ook ministers maken daar, als het hun uitkomt, graag gebruik van. Beleidsterreinen als duurzaamheid en ontwikkelingssamenwerking behoren niet primair tot de verantwoordelijkheid van de minister van Onderwijs. De vraag of aan die beleidsterreinen in het onderwijs aandacht besteed moet worden, is dan ook niet uitsluitend de verantwoordelijkheid van de minister van Onderwijs. Vakoverstijgende thema's zijn per definitie ook 'ministeroverstijgend'.

De vraag is hoe de school vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid kan inspelen op maatschappelijke claims. Welke vragen vanuit een veranderende samenleving passen wel binnen het lesprogramma, welke niet? Wat hoort wel en wat niet tot de centrale taken (de kern van de inhoud) van de school?
Het is onjuist en irreëel om de school een exclusieve verantwoordelijkheid te geven voor opvoeding en vorming. Ook thuis en instellingen en gemeenschappen buiten het onderwijs dienen hun steentje bij te dragen.

2.2 Leerplanvragen voor maatschappelijke thema's

De constatering dat er vele claims in de vorm van educaties ofwel maatschappelijke thema's zijn, die staan te dringen om een vaste plaats in het leerplan, is als zodanig niet interessant. Zij kunnen ieder vanuit hun eigen discipline bijdragen aan de inhoud van Leren voor Duurzame Ontwikkeling. Interessanter is de vraag, hoe deze maatschappelijke thema's in een leerplankundig perspectief te plaatsen zijn.
Anders gezegd: wat is de (vak)inhoudelijke identiteit van de verschillende educaties, welke overeenkomsten en verschillen naar kennis, inzicht en gemeenschappelijke waardepatronen vertonen ze, welke mogelijkheden tot integratie in het traditionele curriculum doen zich voor en welke strategieën zijn geschikt om verder te ontwikkelen en te verankeren in de onderwijspraktijk?

De ervaring leert dat leerplanontwikkeling van educaties een aantal specifieke aspecten kent. De belangrijkste aspecten waarmee bij curriculumontwikkeling voor educaties rekening moet worden gehouden zijn:

Implementatie

Initiatieven voor de ontwikkeling en invoering van een educatie worden veelal niet door leraren en scholen genomen, maar door belangengroeperingen en/of de overheid. De daaruit voortkomende vernieuwingen genieten zelden een breed draagvlak in het onderwijs. Of dat ook het geval zal zijn met de implementatie van duurzame ontwikkeling in het onderwijs, moet worden afgewacht. Leren voor Duurzame Ontwikkeling raakt de kern van zowel de pedagogische als de socialiserende onderwijsopdracht. De echte vernieuwing zal eruit bestaan daar de nadruk op te leggen en aandacht te vragen voor duurzame ontwikkeling als denkkader.

Wet- en regelgeving

Het maakt veel verschil voor de ontwikkeling en implementatie van een educatie of deze in de wet- en regelgeving is opgenomen, zoals burgerschap. Maatschappelijke organisaties hebben dat belang intussen onderkend. Daardoor wordt er meer onderwijstijd geclaimd dan beschikbaar is en ontstaat een selectieprobleem: welke educaties (en welke aspecten daarvan) moeten in kerndoelen en examenprogramma's worden opgenomen en welke niet?
De druk op het curriculum en de overladenheid van het programma zijn overigens niet alleen te wijten aan een groeiend aantal educaties. Met evenveel recht kan men stellen dat het komt doordat het onderwijs niet zomaar afstand doet van de meer traditionele vakinhouden.

Aard van de vernieuwing

Sommige educaties brengen nieuwe inhouden en methoden met zich mee en vragen daarmee om een uitbreiding van het professionele repertoire van de leraar.

Afstemming tussen vakken

Omdat educaties in meerdere vakken een plek moeten krijgen, is een optimale afstemming, neergelegd in doorlopende leerlijnen, noodzakelijk. Anders doen zich onnodige dubbelingen voor of onderling strijdige inhouden en vaardigheden.

Afstemming tussen educaties

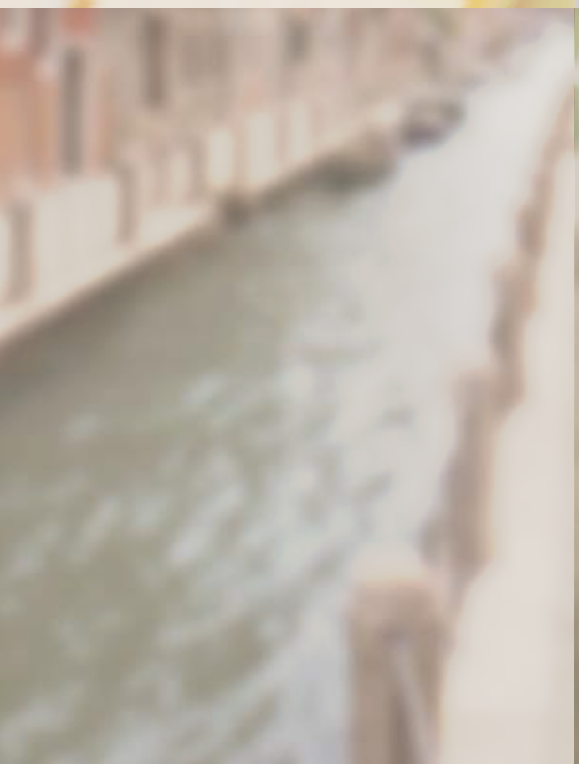
De doelen en inhouden van educaties blijken op elkaar aan te sluiten of elkaar te overlappen. Het is gewenst educaties onderling op identiteit te vergelijken en relaties en overlap te bepalen, alvorens ze in voorbeelden uit te werken.

Rol SLO

Mede door de druk van allerlei maatschappelijke groeperingen op het onderwijs is SLO, in veel gevallen via het ministerie van OCW, betrokken geraakt bij de ontwikkeling van educaties. SLO heeft door de jaren heen een groot aantal van dergelijke projecten uitgevoerd, voor consumenteneducatie, ontwikkelingseducatie, gezondheidseducatie, natuur en milieu, informatietechnologie, verkeerseducatie, waardeontwikkeling Europese dimensie, 400 jaar VOC, mensenrechteneducatie, Tweede Wereldoorlog, Democratie & Koningschap.

De druk van maatschappelijke groeperingen op het curriculum moet positief worden gewaardeerd. Het bewijst dat men belang hecht aan wat er op school wordt aangeboden. Daarnaast kan die pressie leiden tot de beoogde vermaatschappelijking van het onderwijs. Sommige belangengroepen zijn zeer succesvol geweest in de positieversterking van hun educatie. Zo is de educatie “gezond gedrag” opgenomen in de Wet op het Basisonderwijs en techniek in de Wet op de Basisvorming; ontwikkelingseducatie, natuur- en milieueducatie en verkeerseducatie zijn verankerd in de kerndoelen en in examenprogramma’s.






3. Door en door duurzaam: een visie op toekomstgericht onderwijs

3.1 Visie

Leerlingen leren zowel binnen als buiten de school actief bij te dragen aan de vormgeving van een duurzame toekomst waarin zij kunnen leven en werken. Het onderwijs heeft daar een belangrijke rol in. Er zijn leerprocessen nodig voor individuen, organisaties en de maatschappij als geheel om de balans tussen people, planet en profit opnieuw te leren zoeken. Eén ultieme waarheid bestaat daarbij niet. Er is een scala van opties, keuzemomenten, meningen, opinies mogelijk. En dáár gaat Leren voor Duurzame Ontwikkeling over: hoe in dat scala keuzes te maken, je te positioneren en uiteindelijk verantwoordelijkheid te nemen.
Bij duurzame ontwikkeling gaat het bovendien om een ontwikkeling. Het is een democratisch proces, zonder vast omschreven einddoel. Duurzaamheid is niet te omschrijven als eenduidige, concrete doelstelling, maar veeleer als 'reis' of 'weg' naar een meer duurzame samenleving. Onderwijs vormt én levert een deel van de bagage voor deze reis.

Leren voor Duurzame Ontwikkeling is ontstaan vanuit de wisselwerking tussen Natuur- en Milieueducatie enerzijds en het besef dat er sprake is van een mondiale ontwikkeling anderzijds. Wereldwijd wordt de laatste jaren 'natuur en milieu' breder opgevat dan NMe: meer als 'omgeving', met inbegrip van natuurlijke, politieke, culturele, technologische, economische en sociale aspecten. Deze holistische benadering brengt de relatie tot stand tussen onze leefomgeving en ons handelen. Kinderen leren hoe hun manier van handelen effect heeft op de omgeving op lokaal, nationaal en mondiaal niveau.
Zo ingevuld kan onderwijs bijdragen aan de ontwikkeling van competenties van kinderen om bewust en verantwoord om te gaan met hun omgeving. Zij leren daarbij rekening te houden met de consequenties van hun handelen voor de leef-, woon- en werkomstandigheden van andere mensen, eventueel op andere plekken op de wereld en in een andere, toekomstige tijd.

In de onderwijspraktijk wordt bij een aantal traditionele vakken of vakgebieden als aardrijkskunde, biologie en natuurkunde al vaak vanuit verschillende perspectieven (bijvoorbeeld sociaal, economisch en ecologisch) naar een onderwerp gekeken. Op die manier wordt voldaan aan een belangrijk element van Leren voor Duurzame Ontwikkeling: het multiperspectivisch leren. Nieuwe vakgebieden of vakken zoals NLT en filosofie zijn mede hierdoor ontstaan. Samenhangend onderwijs en doorlopende leerlijnen zijn sleutelbegrippen bij Leren voor Duurzame Ontwikkeling.

Leren voor Duurzame Ontwikkeling raakt echter niet alleen aan de onderwijsuitvoering. Implementatie van Leren voor Duurzame Ontwikkeling in de onderwijspraktijk heeft alleen kans van slagen als die onderwijspraktijk niet alleen in het primaire proces duurzame kenmerken heeft, maar ook op andere vlakken van het onderwijsproces, zoals onderwijsbestuur en onderwijsorganisatie.

Basisschool De Singel, Schiedam: warme truiendag

16 februari 2007 was het warme truiendag in Zuid-Holland en eigenlijk al een beetje in heel Nederland. Op de dag van de ratificatie van het Kyotoprotocol zetten zestig scholen de kachel een paar graden lager of zelfs helemaal uit en kwamen leerlingen warm aangekleed naar school. Op School-tv presenteerde Ali B een klimaatquiz, georganiseerd door de Hiercampagne. Ali B riep alle scholen in Nederland op mee te doen met de warme truiendag. Zelf ging hij samen met Miss Nederland Sheryl Baas op bezoek bij basisschool De Singel in Schiedam. Het was een groot feest, de wethouder milieu was van de partij en Groen Links deelde chocolademelk uit.

Gedeputeerde Van Heijningen, die de campagne ondersteunt, ging op bezoek bij een school in Zuidland op Voorne Putten. In Delft, Hillegom en Zoeterwoude kwamen wethouders naar de scholen toe om deze gebeurtenis kracht bij te zetten en te discussiëren over maatregelen die genomen kunnen worden om de effecten van klimaatverandering tegen te gaan. En ook in het Provinciehuis in Den Haag gingen de kachels lager en de truien aan. Een jury van leerlingen koos de mooist geklede ambtenaar, de film van Al Gore werd bekeken en de medewerkers deden de score voor de voetafdruk. Het Provinciehuis gaf het goede voorbeeld. De pers reageerde volop op deze actie. Het jeugdjournaal maakte er een uitgebreid item van en ook in het NOS-journaal werd de warme truiendag genoemd.

Bron: www.digitalehangplek.nl/raadvoorhetklimaat

3.2 Uitwerking

Leren beargumenteerde, verantwoorde keuzes te maken

De wereld waarin we leven wordt steeds complexer. De wereld van morgen vraagt om keuzes waarin rekening wordt gehouden met belangen van people, planet en profit. Alleen op basis van dergelijke keuzes kan de wereld zich duurzaam ontwikkelen.
Die keuzes liggen vaak net iets anders dan onze primaire impuls ons ingeeft. De wereld van nu draait om productie van goederen en diensten, om inkomen om van te kunnen leven en om welvaart aan te kunnen ontlenen. Zeker in de westerse wereld is de relatie tussen ons persoonlijk en economisch handelen enerzijds en de natuur, de sociale verhoudingen en de welvaartsverdeling anderzijds vaak niet meer (direct) zichtbaar en realiseren velen niet wat het effect is van hun gedrag en gebruik van natuurlijke bronnen. We zijn niet of niet meer in staat de balans te vinden tussen people, planet en profit. Er zijn leerprocessen nodig voor individuen, organisaties en de maatschappij als geheel om die balans opnieuw te leren zoeken.

Bij duurzame ontwikkeling gaat het uitdrukkelijk om een ontwikkeling. We hebben het dan ook over een dynamisch en oneindig proces, gericht op een samenleving die volledig duurzaam is. Duurzaam in de zin van toekomstbestendig, als resultaat van een evenwichtige afweging tussen de belangen en inbreng van people, planet en profit. De Europese Commissie brengt in het kader van de Decade for ESD op dit punt het volgende onderscheid aan: *A distinction must be made between education about sustainable development and education for sustainable development: while the first is an awareness lesson or theoretical discussion, the second is the use of education as a tool to achieve sustainability*[9].

Het is ook een democratisch proces, zonder vast omschreven einddoel. Mensen zullen telkens in gesprekken, debat, discussie en in hun keuzes en handelen duurzame ontwikkeling vormgeven. De afwegingen die zij maken kunnen per situatie verschillen, wat weer consequenties heeft voor de uitkomst. Zoals gezegd, werken aan duurzaamheid is een reis... een reis zonder eenduidig, concreet einddoel.

Concepten, componenten en contexten

Het gaat bij duurzame ontwikkeling om een brede, holistische benadering van sociale verantwoordelijkheid, waarin verschillende elementen met elkaar verbonden zijn. Inhoud en kenniselementen krijgen een plek naast vaardigheden en reflectie. Het gaat om een brede mix aan onderwijs- en leeractiviteiten, zowel binnen als buiten het klaslokaal.
We kunnen in dat verband spreken van concepten, componenten en contexten. Voortbordurend op Kennedy[10] onderscheiden we actieve en passieve elementen van

betrokkenheid en duurzaamheid. De actieve elementen hebben te maken met het 'doen' (actieve praktijk) en de passieve met 'zijn' (een toestand of status).

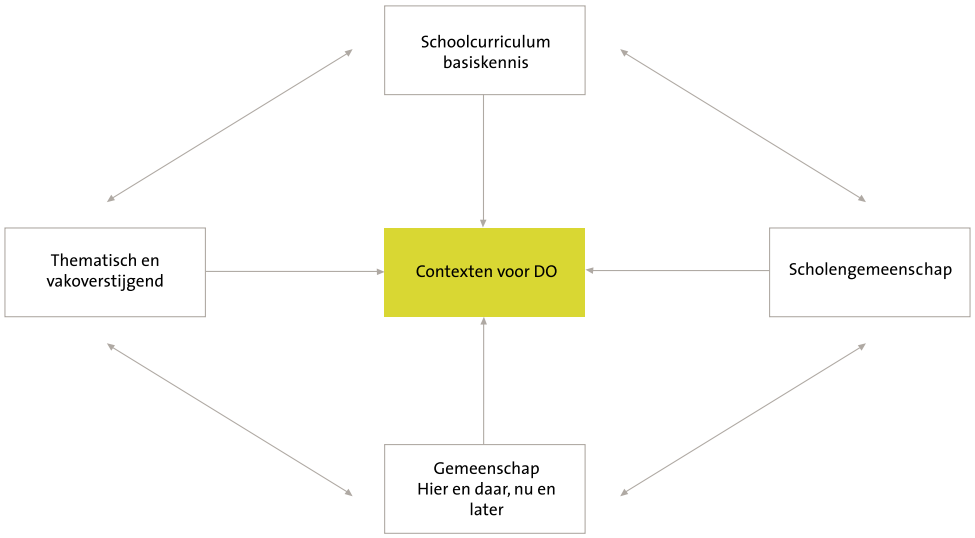
De actieve elementen omvatten:
1. conventionele betrokkenheid: betrokken zijn bij en deelnemen aan conventionele activiteiten;
2. sociaal geëngageerd zijn: betrokken zijn bij en deelnemen aan vrijwilligersactiviteiten ten behoeve van de lokale en/of de mondiale gemeenschap (de wereld);
3. sociale verandering: betrokken zijn bij en deelnemen aan activiteiten waarbij het gaat om politieke en sociale veranderingen, in eigen land of wereldwijd;
4. participatie gericht op economie en ondernemerschap: betrokken zijn bij en deelnemen aan zelfregulerende (ideële) activiteiten.

In de relatie tot duurzame ontwikkeling kan het gaan over verschillende concepten. Deze zijn in drie categorieën samen te vatten:
1. kernwaarden (zoals humanitaire waarden en sociale verantwoordelijkheid);
2. waarden met een wettelijke basis (zoals democratie en grondrechten);
3. menselijke waarden (zoals tolerantie, eerlijkheid en empathie).

Om begrip en inzicht in deze concepten verder te ontwikkelen moet er met leerlingen gewerkt worden aan de volgende componenten:
1. houding en waardebeleving;
2. vaardigheden en competenties;
3. kennis en begrippen;
4. creativiteit en ondernemerschap.

De concepten en componenten zijn via de houdingsaspecten met elkaar verbonden.
Met de concepten en componenten van duurzame ontwikkeling gaat men aan het werk in verschillende contexten binnen en buiten de school.

In verschillende landen is sprake van nadruk op een bepaalde context. Zo ligt in Japan de nadruk op de schoolgemeenschap en de wijdere gemeenschap als context.
Nieuw-Zeeland legt het accent op het curriculumdeel in combinatie met de wijdere gemeenschap. In Nederland krijgen alle contexten accent. Kerr[11] geeft in onderstaand citaat aan dat het bij een brede, holistische aanpak past om zoveel mogelijk in het midden van het diagram te zitten en dus alle contexten gelijkmatig te benutten. Engeland, Nederland, Noord-Ierland, Ierland, Schotland en Wales zijn voorbeelden van landen die deze wat meer holistische benadering hanteren.



'It could be argued that, where citizenship education is conceived broadly as addressing a range of concepts and values, and developing various components (knowledge and understanding, skills and competencies, values and dispositions and creativity and enterprise) across multiple contexts (curriculum, extra-curricular, school community and wider community), there is good opportunity to promote an active process to link these concepts, components and contexts, and bring them to life. Put simply, this means that in countries with a more holistic approach to citizenship education, active citizenship is coming to be viewed as the process by which an education for citizenship can be made active.'

De figuur met de contexten moet als een streefmodel gezien worden, omdat het laat zien dat naarmate landen zich beter in het midden weten te positioneren zij beter in staat zijn om stevige relaties te leggen tussen de vier contexten waarbinnen Leren voor Duurzame Ontwikkeling en (wereld)burgerschap zich kunnen ontwikkelen. Men komt dichterbij de potenties van duurzame ontwikkeling, gecombineerd met actief burgerschap, als men vanuit een holistisch model sterke relaties weet te leggen tussen de concepten, componenten en contexten.

Nederland neemt beleidsmatig in het conceptueel raamwerk een mooie positie in: in het hart van het diagram. Dat wil zeggen dat het onderzoek laat zien dat het beleid in Nederland gericht is op een brede, holistische benadering met een evenwichtige verdeling van de aandacht over de verschillende concepten, componenten en contexten. Toch kan de praktijk op een willekeurige Nederlandse school er heel anders uit zien. Dit komt door de grote

autonomie waarover Nederlandse scholen beschikken. De overheid geeft een kader, maar binnen dat kader heeft elke school veel ruimte om haar eigen invulling te geven. In de praktijk zullen scholen dan ook minimale en maximale varianten laten zien.

Samenhangend onderwijs

Samenhangend onderwijs is een verzamelbegrip, dat vanuit verschillende motieven en in velerlei vormen in de discussie over onderwijsontwikkeling geagendeerd wordt.
Als er meer samenhang is tussen vakken, krijgen leerlingen een kennisbestand met dwarsverbanden tussen vakgebieden, in plaats van kennis van losse vakelementen. Dit voorkomt overlap en versnippering van de onderwijsinhoud en geeft de leerlingen meer mogelijkheden om vakinhouden aan elkaar te koppelen.
Er zijn drie varianten om de samenhang tussen vakken vorm te geven:
- vakkenintegratie,
- vakoverstijgende projecten,
- afstemming.

De meest vergaande variant van samenhang tussen vakken is de vakkenintegratie. Afzonderlijke vakken of delen ervan gaan op in een nieuw geïntegreerd vak of leergebied. Bij afstemming gaat het vooral om het hanteren van eenzelfde begrippenkader bij aanverwante vakken. Denk daarbij aan vakbegrippen, eenduidige definities, afstemming van (vak)specifieke vaardigheden. Wat betreft de inhoud van het onderwijs zijn er verschillende mogelijkheden om af te stemmen: het tijdstip om onderwerpen aan de orde te stellen, of het toepassen van het geleerde in het ene vak bij een ander vak.[12] Vakoverstijgende projecten zitten tussen deze twee in.[13]

Doorlopende leerlijnen

Voor steeds meer vakken en thema's worden 'doorlopende leerlijnen' (ook wel: verticale integratie) geïntroduceerd. Jonge kinderen leven (en leren) voornamelijk in het 'hier' en 'nu'. Naarmate ze ouder worden neemt hun omgevingsbewustzijn toe, waardoor aandacht ontstaat voor het 'daar' en 'straks'. Een doorlopende leerlijn is een zodanige onderwijsopbouw dat leerlingen in elke fase van het onderwijs een programma krijgen dat aansluit en voortbouwt op de daaraan voorafgaande fase. In dat programma gaat het om inhoud, vaardigheden, didactiek en attituden.

Doorlopende leerlijnen voorkomen dat leerlingen te veel herhalingen krijgen en helpen de leerlingen het eerder geleerde te herkennen en toe te passen in de volgende fase van het onderwijs. Dit kan een doorlopende leerlijn voor één vak betreffen, maar ook voor het hele onderwijstraject. In Schotland heeft men bijvoorbeeld een nationaal curriculum ontworpen voor 'Environmental Studies' voor 5–14-jarigen, met de componenten Social

Subjects, Science en Technology. Voor deze drie componenten zijn de samenhangende eindtermen beschreven op het gebied van kennis en inzicht, vaardigheden en attitudes, gedifferentieerd naar zes niveaus. In de bovenbouw kiezen de Schotse scholen welke vakken zij aanbieden, waarbij 'Environmental Studies' tot de mogelijkheden behoort. Op deelaspecten van duurzame ontwikkeling, bijvoorbeeld 'water', 'biodiversiteit' en 'natuur' zijn reeds doorlopende leerlijnen ontwikkeld.
Duurzame ontwikkeling kan ook gezien worden als een rode draad door alle andere leerlijnen heen. De ontwikkeling van de leerlingen is over het algemeen zodanig dat zij steeds meer aspecten van duurzaamheid begrijpen en wegen.

De school als organisatie

Hoewel de school als organisatie geen deel uitmaakt van een curriculum, is hij wel de omgeving die verantwoordelijk is voor het pedagogisch-didactisch klimaat. Duurzaam handelen is niet alleen onderdeel van onderwijs. Het is een houding, een denk- en handelingskader, waarbij de school als organisatie een eigen verantwoordelijkheid heeft en een eigen visie kan ontwikkelen: de 'Whole School Approach'. Dit is een benadering waarbij de school zijn principes ten aanzien van curriculum en didactiek verankert in het beleid. Vertaald naar duurzame ontwikkeling betekent dit dat leerlingen niet alleen via het onderwijs met duurzame ontwikkeling in aanraking komen, maar dat de school zelf een voorbeeldfunctie vervult. Zo kan de school verantwoord eten en drinken stimuleren, een afvalprotocol hanteren, duurzame bouwmaterialen toepassen, een milieuvriendelijk vervoersplan hebben en water- en energieplannen. Zo laat je je leerlingen zien dat er wel degelijk oplossingen voorhanden zijn.

Ook sociale gedragsregels ten aanzien van diversiteit en pesten kunnen deel uitmaken van deze totale schoolaanpak. De schoolcultuur straalt de verbondenheid met (mondiale) duurzame ontwikkeling uit. Actuele en praktische vraagstukken uit de directe leefwereld in en om de school worden (rekening houdend met de wereld in hun directe omgeving) geïntegreerd in het curriculum. De school kan meetbare resultaten neerzetten op het gebied van onderwijs en de ecologische, sociale en economische leefwereld.
Een school heeft er baat bij zich op te stellen als een duurzame organisatie. Er ontstaat ruimte om de betrokkenheid bij alledaagse problemen en ontwikkelingen te laten groeien en direct te verbinden met de vereisten van het leerplan, wat weer kan bijdragen aan de professionele ontwikkeling van de leerkrachten. De school kan zich in de lokale gemeenschap profileren als duurzame organisatie. Duurzame bedrijfsvoering werkt bovendien vaak kostenbesparend.

In 80% van de klaslokalen is de CO_2-concentratie veel te hoog, wat een indicatie is van onvoldoende ventilatie en slechte luchtkwaliteit. Dit heeft een negatieve invloed op o.a. het ziekteverzuim onder leerkrachten en de leerprestaties van leerlingen.
In onderwijsgebouwen wordt een factor 10 meer aan personeelskosten dan aan gebouwkosten uitgegeven. Vandaar dat investeringen in het gebouw die een effect hebben op de fysische werkomgeving, het ziekteverzuim onder leerkrachten, de schoonmaak(baarheid) en het energieverbruik zich snel terugverdienen. Een rekenvoorbeeld laat zien dat een renovatie-investering van € 300 á € 400 per m^2 al na zes jaar is terugverdiend. Waarna nog circa tien jaar volgen waarin per saldo een aanzienlijke besparing gehaald wordt op de totaalbegroting.

Uit: Wat wilt u weten over frisse scholen, SenterNovem, Utrecht/Den Haag, 2006






4. Leren voor Duurzame Ontwikkeling: kaders, kansen, keuzes

4.1 Beleidsruimte

In 2005 heeft de UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) een strategie voor Educatie voor Duurzame Ontwikkeling vastgesteld. Daarin is het volgende neergelegd[14]:

Het aanpakken van de ethische dimensie, met inbegrip van thema's als billijkheid, solidariteit en onderlinge afhankelijkheid binnen de huidige generatie en tussen generaties onderling, evenals met de relatie tussen mensen en de natuur en de relatie tussen arm en rijk, staat centraal binnen duurzame ontwikkeling en is daarom van vitaal belang voor Leren voor Duurzame Ontwikkeling. Verantwoordelijkheid is inherent aan ethiek, en kan door middel van Leren voor Duurzame Ontwikkeling ook daadwerkelijk in de praktijk worden omgezet.

Sleutelthema's van duurzame ontwikkeling omvatten onder andere armoedebestrijding, burgerzin, vrede, ethiek, verantwoordelijkheid in lokale en mondiale contexten, democratie en bestuur, rechtvaardigheid, veiligheid, mensenrechten, gezondheid, gender, gelijkheid, culturele verscheidenheid, plattelands- en stadsontwikkeling, economie, productie- en consumptiepatronen, verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven, milieubescherming, beheer van de natuurlijke rijkdommen en biologische en landschapsdiversiteit.

De rol van de rijksoverheid met betrekking tot de onderwijsuitvoering is vooral kaderstellend, faciliterend en controlerend. Uiteindelijk zijn de scholen zelf bevoegd om binnen de gestelde kaders wezenlijke inhoudelijke keuzes te maken. In een eerdere publicatie van SLO over burgerschapsvorming is daar uitgebreid op ingegaan[15]. Duurzaamheid raakt evenals actief burgerschap en sociale integratie de ideologische en levensbeschouwelijke uitgangspunten van de school. Als autonome instelling heeft de school alle ruimte om zelf keuzes te maken over leerplanvragen rond duurzame ontwikkeling.
Het gaat daarbij onder meer om inhouden, didactiek, tijd, plaats en toetsing. Scholen doen er goed aan hun uitgangspunten/kernwaarden centraal te stellen en van daaruit invulling te geven aan deze opdracht. De ruimte daarvoor is vooralsnog groot. Veel zal afhangen van de visie van de school, de betrokkenheid van ouders en de kenmerken van de schoolpopulatie.

In “Koers VO” (MOCW 2004-3) wordt dit toegelicht: “De brede maatschappelijke opdracht aan de school kan niet door de rijksoverheid worden ingevuld. Elke school is weer anders en dat heeft te maken met regionale verschillen en verschillen tussen leerlingen en ouders in een bepaalde buurt. Daarom ontwikkelt elke school een eigen aanpak om de leerlingen voor te bereiden op hun examens en op een volwaardig burgerschap”. Daarnaast worden ook een aantal verplichtingen opgesomd waaronder: het verdedigen van rechten en vrijheden en het bijbrengen van de kernwaarden van onze samenleving.

Om de middelen die de rijksoverheid voor onderwijsvernieuwing beschikbaar stelt binnen deze autonome verhoudingen te kanaliseren, zijn de sectorraden (PO, VO en MBO) van het onderwijs ingesteld. Waar dit kernleerplan gaat leiden tot innovaties zal dat via de kanalen van de sectorraden worden aangestuurd. Deze sectorraden zullen daarom nadrukkelijk bij de implementatie van dit kernleerplan moeten worden betrokken (zie ook hoofdstuk 6).

4.2 Duurzame Ontwikkeling: een kans voor het onderwijs

Onderwijs heeft als taak hedendaagse onderwerpen onder de aandacht van leerlingen te brengen en leerprocessen op gang te brengen die rekening houden met de langere termijn. Duurzame ontwikkeling begint bij leerlingen en jeugd. Hun toekomst wordt immers in hoge mate bepaald door aspecten van duurzaamheid. Als van de werknemers van de toekomst wordt verwacht dat zij genuanceerd en creatief bijdragen aan een leefbare wereld, dan is het belangrijk dat daar in het onderwijs pedagogisch-didactisch verantwoord een basis voor wordt gelegd. Via het onderwijs wordt het grootst mogelijke deel van de kinderen en jongeren (ofwel de toekomst) bereikt. Het onderwijs leert hun vaardigheden die van belang zijn voor het ontwikkelen van hun houding ten opzichte van de wereld om hen heen en ver weg.

Leren voor Duurzame Ontwikkeling nodigt uit op een natuurlijke manier een link te leggen tussen vakinhoud op school en de maatschappelijke werkelijkheid om de school heen. Die werkelijkheid doet zich steeds als een complex vraagstuk voor. Uiteindelijk wordt door de draagkracht van de aarde en de oplossing van verdelingsvraagstukken bepaald welke samenleving er mogelijk is. Kennis hierover en vaardigheid om hier afwegingen voor te maken zijn letterlijk en figuurlijk van levensbelang, zowel op korte als lange termijn. Duurzame ontwikkeling biedt de ruimte om vanuit de leefwereld van de leerlingen zelf hen de wereld te laten ontdekken. In de moderne informatiesamenleving volstaat het idee van vakkenscheiding steeds minder. Duurzame ontwikkeling kan levensechte context bieden en dat helpt bij het leren. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is leren omgaan met een combinatie van verschillende vakinhouden in hun natuurlijke samenhang. Duurzame ontwikkeling kan de koppeling leggen tussen schoolse kennis en buitenschoolse kennis.

Kinderen maken middeleeuwse natuur in Drenthe

222 leerlingen van elf basisscholen in Drenthe hebben in 2007 deelgenomen aan een unieke combinatie van natuurbeheer en cultuurhistorie. Het betrof een activiteitenprogramma opgezet rondom de Klinkenberg. Deze ligt ten zuiden van de boswachterij Gees aan de Geeserstroom. Ruim zeven eeuwen geleden lagen op deze plek twee enorme heuvels. Op de hoogste heuvel (de Klinkenberg) stond een mottekasteel. De andere heuvel (de Keutershoogte) was de bijbehorende voorburcht. De heuvels werden omgeven door een diepe gracht.

De leerlingen hebben meegeholpen nieuwe natuur te maken. Om het verband te leggen met de geschiedenis van het gebied, kropen leerlingen in de huid van de middeleeuwers. Ze zijn aan het plaggen en snoeien geweest. Deze takken en plaggen brachten ze met paard en wagen naar de Klinkenberg. Daar aangekomen hebben de kinderen vuur gemaakt, plaggenhutten gebouwd, kogelpotten gekleid, broodjes gebakken en dat allemaal terwijl er muziek werd gemaakt en een historisch spel werd opgevoerd door de PABO studenten van de Hogeschool Drenthe.

Bron: www.scholenvoorduurzaamheid.nl

Algemene doelstelling

Onderwijs hoort te inspireren, de creativiteit te stimuleren en mensen op te leiden tot kritische denkers en verantwoordelijke burgers. Duurzame ontwikkeling vraagt om het maken van keuzes en het vinden van creatieve oplossingen in voorkomende dilemma's en bij strijdigheid van belangen. Het onderwijs moet mensen basiskennis, - inzichten, -waarden, -vaardigheden, -begrippen en -houdingen meegeven, waardoor zij in staat zijn als verantwoordelijke burgers weloverwogen keuzes te maken.
In termen van kennis, vaardigheden en houdingen kunnen de doelen als volgt uitgewerkt worden worden.[16]

Kennisdoel

Aan het eind van het funderend onderwijs weet de leerling op een voor hem of haar passend niveau:

- wat duurzame ontwikkeling inhoudt in termen van de samenhang tussen economische ontwikkeling, sociale en culturele ontwikkeling en ecologische ontwikkeling.

Vaardigheidsdoelen

Aan het eind van het funderend onderwijs is de leerling, aansluitend bij de gebruikelijke vakoverstijgende vaardigheden, in staat op een voor hem of haar passend niveau:

- concepten zoals leefomgeving, milieu, leefgemeenschap, wereldburgerschap, samenleving, ontwikkeling en technologie te onderzoeken en te gebruiken en deze concepten te duiden in termen van ruimte en tijd (lokale, nationale en mondiale gebeurtenissen/ervaringen);
- betekenisvolle vragen te stellen die richting geven aan het zoeken naar relevante informatie en antwoorden;
- een spectrum aan bronnen en technologieën kritisch te beschouwen en te gebruiken bij het zoeken naar antwoorden;
- samen te werken en deel te nemen aan besluitvorming in heterogene groepen;
- verschillende belangen te onderkennen;
- een toekomstvisie te ontwikkelen;
- informatie te analyseren en op waarde te beoordelen, daar kritisch op te reflecteren, de informatie te verinnerlijken en te gebruiken als argumenten;
- inclusief te denken, rekening houdend met de complexiteit van dingen in termen van systeemperspectieven;
- te argumenteren en te redeneren (aspecten van burgerschapsvorming).

Houdingsdoelen

Aan het eind van het funderend onderwijs heeft de leerling op een voor hem of haar passend niveau een grondhouding ontwikkeld die wordt gekenmerkt door:

- verwondering en nieuwsgierigheid;
- waardering en respect voor de onderlinge afhankelijkheid en de gelijkwaardigheid van alle levensvormen;
- waardering en respect vanuit de eigen cultuur en de eigen gemeenschap voor andere culturen;
- erkenning van de onderlinge afhankelijkheid van de wereldgemeenschap;
- inzicht in onevenwichtigheden en onrechtmatigheden in de welvaartsverdeling, commitment aan mensenrechten en aan vreedzame oplossingen van conflicten;
- evenwichtige afwegingen bij conflicterende belangen;
- eigen keuze voor een duurzame en participerende levensstijl.

4.3 Kernbegrippen en kernthema's

Als onderdeel van de eerder beschreven consultatieprocedure is gevraagd naar kernbegrippen en kernthema's voor Leren voor Duurzame Ontwikkeling.
In onderstaande tabel zijn deze kernbegrippen verbonden met bovenstaande doelen.

LEERDOELEN		
Kennis/inzicht	**Vaardigheden**	**Houding**
• De leerling weet wat Duurzame Ontwikkeling inhoudt, in termen van de samenhang tussen economische ontwikkeling, sociale en culturele ontwikkeling en ecologische ontwikkeling. • De leerling heeft kennis over en inzicht in het belang en de waarde van culturele, sociale, economische en ecologische diversiteit in ons bestaan. • De leerling heeft kennis over en inzicht in het gebruik en de begrensdheid van natuurlijke bronnen, in relatie tot de mondiale ontwikkelingsmogelijkheden, welvaartsverdeling, armoedevraagstukken en (onttakeling van) de leefomgeving. • De leerling heeft inzicht in de begrensdheid van wat wij kennen en kunnen, waardoor we behoedzaam met het welzijn van de mensheid en onze planeet om moeten gaan. • De leerling heeft inzicht in de onderliggende oorzaken van ongelijkheid en in het gegeven dat duurzame ontwikkeling moet leiden tot een gelijkmatige verbetering van de levensstandaard van mensen en niet de een moet bevoordelen ten koste van de ander. • De leerling begrijpt dat wat wij nu doen gevolgen heeft voor de bestaansmogelijkheden in de toekomst. • De leerling heeft inzicht in de noodzaak rekening te houden met rechten en behoeften van anderen.	• De leerling kan betekenisvolle vragen stellen. • De leerling kan een spectrum aan bronnen en technologieën kritisch beoordelen en gebruiken bij het zoeken naar antwoorden. • De leerling kan concepten zoals leefomgeving, milieu, leefgemeenschap, wereldburgerschap, samenleving, ontwikkeling en technologie in hun onderlinge samenhang gebruiken bij het analyseren en waarderen van lokale, nationale en mondiale gebeurtenissen/ ervaringen. • De leerling kan verschillende gezichtspunten ten opzichte van elkaar bespreken, belangen daarin onderscheiden en effectief over informatie en inzichten communiceren. • De leerling kan ten behoeve van die communicatie diverse dialoogvormen hanteren en actief luisteren, samenwerken en deelnemen aan besluitvormingsprocessen in diverse groepen. • De leerling kan als verantwoordelijk burger aan de samenleving deelnemen. • De leerling kan reflectief naar zijn of haar eigen handelen kijken.	• De leerling toont een realistisch besef van het eigen en het menselijke vermogen om de leefomgeving te beïnvloeden en blijvend te veranderen. • De leerling toont een gevoel van eigenwaarde, gerelateerd aan de eigen cultuur en de eigen gemeenschap. • De leerling toont respect voor andere culturen in hun onderlinge afhankelijkheid binnen de wereldgemeenschap. • De leerling toont zorg over onevenwichtigheden en onrechtmatigheden in de welvaartsverdeling. • De leerling toont commitment aan mensenrechten en aan vreedzame oplossingen van conflicten. • De leerling toont evenwicht bij het maken van afwegingen tussen conflicterende belangen. • De leerling toont een positieve persoonlijke en sociale kijk op de toekomst. • De leerling toont waardering en respect voor de natuur en erkent de onderlinge afhankelijkheid en gelijkwaardigheid van alle levensvormen.

THEMA'S

- Economisch: economische ontwikkeling, concurrentiepositie, winst.
- Sociaal-cultureel: leefbaarheid, diversiteit, gezondheid, rechtvaardigheid en eerlijke verdeling, conflictbeheersing, mensenrechten, wereldburgerschap.
- Ecologie: ruimte, milieu, de aarde en zijn natuurlijke hulpbronnen, onderlinge afhankelijkheid van alle levende organismen om je heen en verder weg.
- Ruimte: globalisering, het verschuiven van problemen naar andere delen van de wereld, mondiale samenhang van problemen en hun oplossingen.
- Tijd: het verschuiven van vraagstukken naar toekomstige generaties.
- Participatie: betrokkenheid, interactie, democratie.

KERNBEGRIPPEN

Onderlinge afhankelijkheid • Mondialisering. • Sociale rechtvaardigheid en gelijkheid. • Natuur en milieu. • Natuurlijk evenwicht. • (Bio)diversiteit. • Wisselwerking tussen mondiale en lokale sociale en fysische processen. • Consumptieve waarden. • Grondstoffen en energie. • Klimaat. • Afwenteling.	**Diversiteit** • Cultuur, migratie en diversiteit. • Mensenrechten en democratie. • Wereldburgerschap. • De directe leefomgeving • Armoede en verdelingsvraagstukken. • Economische en natuurlijke kringlopen. • Mondialisering, sociale rechtvaar digheid en gelijkheid. • Consumptieve waarden.	**Draagkracht** • Uitputting natuurlijke hulp-bronnen. • Consumptieve waarden. • Interactie tussen mens en natuur.
Rechten en Plichten • Wereldburgerschap. • Consumptieve waarden. • Samen leren met de private sector.	**Gelijkheid en rechtvaardigheid** • Wereldburgerschap. • Mondialisering. • Sociale rechtvaardigheid en gelijkheid. • Rechtvaardigheid. • Verantwoordlijkheid. • Betrokkenheid. • Participatie. • Waardenontwikkeling. • Burgerschap en rentmeesterschap. • Waardering en respect.	**Onzekerheid en zorg** • Wisselwerking tussen mondiale en lokale sociale en fysische processen. • Interactie tussen mens en natuur.

Troep op school

Zowel thuis als op school worden we – en ook de leerlingen – geconfronteerd met diverse afvalstromen. Belangrijk is, dat we zoveel mogelijk aan de basis gaan scheiden en sorteren. Recycling en hergebruik zijn belangrijke begrippen, waar we concreet invulling aan kunnen geven door ons gedrag. Met het speelse lespakket "Troep" wordt alles op het gebied van afvalscheiding (kringloop, recycling, hergebruik) eens duidelijk op een rijtje gezet. De leerlingen maken onder meer gebruik van internet om gegevens op te zoeken en/of om educatieve spelletjes te doen. Het pakket bestaat uit: een leerlingenblad, een handleiding voor de leerkracht, een verwerkingsblad, en een bouwplaat van een vuilniswagen, die om een leeg 1,5 liter melkpak geplakt kan worden.

Bron: www.weizigtnmc.nl

4.4 Kernmerken van Leren voor Duurzame Ontwikkeling

In een binnenkort te verschijnen publicatie van de Raad van Europa worden uit dertien landen vijftien onderwijsprojecten rond Leren voor Duurzame Ontwikkeling gepresenteerd en geanalyseerd. De auteurs komen daarbij tot de volgende lijst van kenmerken van onderwijs voor duurzame ontwikkeling[17]. Eén kanttekening moet daarbij geplaatst worden: de kenmerken zijn overwegend algemeen pedagogisch-didactisch van aard.

1. Leren voor Duurzame Ontwikkeling gaat over de spanning tussen people, planet en profit

Kinderen doen voortdurend grenservaringen op. Ze stappen van de thuiswereld in de schoolwereld, van de schoolwereld in de sportwereld, ze komen klasgenootjes tegen of hebben vriendjes/vriendinnetjes uit andere landen en culturen, ze gaan van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs etc. Dat roept dilemma's of zelfs belangentegenstellingen op. Die kunnen alle drie de P's raken. Soms is dat bilateraal, dan raakt het slechts twee van de drie P's. Maar zodra alle drie gelijktijdig in het proces zijn betrokken, is er sprake van een vraagstuk van duurzame ontwikkeling. Kinderen leren van het omgaan met dilemma's en tegenstellingen.

2. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is leerlinggericht
Het leerproces begint bij de ideeën, waarden en perspectieven van het kind. Leerlingen kunnen actief bijdragen aan de opbouw van hun kennis. Zij kunnen hun eigen vragen inbrengen, waarop niet op voorhand een eenduidig, vaststaand antwoord valt te geven.

3. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is verbonden met het dagelijkse leven en de directe leefomgeving van het kind
De thema's die aan de orde kunnen komen, spelen op lokaal niveau. Leerlingen en school kunnen samenwerken met de lokale gemeenschap. De kennis van de omgeving kan worden verbonden met de meer algemene kennis die de kinderen zich op school eigen maken. Kinderen leren aldus in een gemeenschappelijk en interactief proces over en van een leefwereld waar zij deel van uitmaken (sociaal leren).

4. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is toekomstgericht
Kinderen hebben (al dan niet reële) beelden bij hun toekomst, hun wereldbeeld en hun eigen rol daarin. Ze ontwikkelen ideeën over de kwaliteit van leven die ze zichzelf toewensen. Die ideevorming kan leerlingen helpen een duurzame, voor henzelf en voor anderen bevredigende toekomst uit te beelden. Dat draagt ook bij aan het vergroten en verruimen van het wereldbeeld.

5. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is actiegericht
In het dagelijkse leven maken leerlingen zich de kennis en vaardigheden eigen die ze in de toekomst nodig hebben. Dit doen ze door verkregen informatie te verbinden met ervaringen, emoties en waarden, en daarover na te denken. Op die manier leren ze, als toekomstige burgers, zorgvuldig en zelfstandig om te gaan met onzekere en snel veranderende situaties.

6. Leren voor Duurzame Ontwikkeling bevordert kritisch denken
Kinderen worden overspoeld met vaak tegenstrijdige en zelden objectieve informatie. Ze moeten leren daarover na te denken. Leren voor Duurzame Ontwikkeling betekent ook: leren veronderstellingen en opinies te doorzien.

7. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is waardengeörienteerd
Vanuit een onderwijskundig gezichtspunt kunnen bij Leren voor Duurzame Ontwikkeling waarden en normen niet simpelweg worden overgedragen, maar moeten ze worden ontwikkeld en onderwerp zijn van onderhandeling. Waar eindigt de vrijheid van de een en begint die van anderen? Wat is het verschil tussen 'gelijkheid' en 'gelijkwaardigheid'? Wanneer kun je spreken van een gedeelde waarde en/of norm?

8. Leren voor Duurzame Ontwikkeling ziet complexiteit als een uitdaging

Het Latijnse complexus betekent dat dingen verweven zijn, met elkaar samenhangen. Door die complexiteit als een uitdaging te zien, ontwikkelen leerlingen inzicht in en begrip voor het gegeven dat afzonderlijke, natuurlijke processen niet altijd lineair verlopen, soms overbodig lijken en vaak willekeurig en onvoorspelbaar zijn. Meervoudige oorzaken en gevolgen zijn eerder regel dan uitzondering. Daarmee omgaan vereist de vaardigheid om in onzekere situaties te handelen, om risico's en onvoorspelbaarheden in concrete situaties onder ogen te zien en toch de situatie te blijven beheersen.

9. Leren voor Duurzame Ontwikkeling vraagt om participatie

Democratie op school is niet alleen een zaak van (burgerschaps)vorming, maar ook van doen. Het ervaren van werkelijke participatie in de klas, waar kinderen verantwoordelijk mogen zijn voor hun eigen handelen en leren, kan bijdragen aan het ontwikkelen van gedeeld verantwoordelijkheidsgevoel. Participatie ontstaat niet spontaan, en assertief zijn en invloed uitoefenen zijn niet de belangrijkste dingen die geleerd moeten worden. Leerlingen leren bewust te participeren door naar elkaar en elkaars meningen te luisteren, door meningen en inzichten weer te geven zonder die aan anderen op te dringen, door te overtuigen en te onderhandelen.

Beyers Naudé Leeuwarden: creatief in Scholen voor Duurzaamheid

Dinsdag 5 juni 2007 was de raadszaal van de gemeente Leeuwarden het toneel van de grootse presentatie van het Scholen voor Duurzaamheid-project Plan je Eigen Ruimte. Drie gemeentelijke inrichtingsprojecten werden door de leerlingen onder de loep genomen en van kritisch commentaar voorzien. Wethouder Sluiter en projectleiders van de gemeente Leeuwarden waren blij verrast met de creatieve ideeën die de leerlingen presenteerden.

Leerlingen van drie 5-gymnasium klassen van het Christelijk Gymnasium Beyers Naudé te Leeuwarden verdiepten zich in drie inrichtingsprojecten van de gemeente. Duurzaamheid en behoud van cultuurhistorische waarden waren hierbij de belangrijkste aandachtspunten: wat zijn de beste oplossingen met het oog op het behoud van ons rijke verleden en een schone, leefbare toekomst?

Bron: www.scholenvoorduurzaamheid.nl






5. Over warmte en waarheid

De aandacht voor duurzame ontwikkeling wordt in de actuele discussies sterk verbonden met de verwachte klimaatveranderingen. Het een is echter niet synoniem aan het andere: duurzame ontwikkeling gaat over veel meer dan klimaatontwikkeling. Iedereen is het erover eens dat het klimaat aan het veranderen is onder invloed van de opwarming van de aarde, maar er bestaat discussie over de invloed van menselijk gedrag versus de autonome ontwikkelingen van de natuur en over de ernst van de situatie: het 'groot alarm-kamp' tegenover het 'sceptische kamp'.
Uit de argumenten in dit debat wordt één ding duidelijk: één ultieme waarheid bestaat niet. Er is een scala van opties, keuzemomenten, meningen, opinies. En dáár gaat Leren voor Duurzame Ontwikkeling over: hoe je in dat scala te positioneren, keuzes te maken en uiteindelijk verantwoordelijkheid te nemen.

Jongeren in Zuid-Holland kiezen de toekomst

In de provincie Zuid-Holland gaan jongeren aan de slag om uit te zoeken hoe in de provincie een duurzame ontwikkeling kan ontstaan. Jongeren debatteren met leden van maatschappelijke organisaties en lokale overheden. Het doel van de leerlingen is om hun plannen op de agenda's te krijgen van de politieke partijen in hun gemeente.

In het kader van het project "Kies de Toekomst" hebben jongeren onderzoeksdossiers gemaakt over drie klimaatthema's:
Oorzaak: het gebruik van fossiele energie is de belangrijkste oorzaak van de uitstoot van CO_2, de belangrijkste oorzaak van klimaatverandering
Gevolg: klimaatverandering,
Resultaat: veranderingen in de waterhuishouding van Nederland en de wereld.
Nadat ze hun onderzoek hebben gedaan bedenken de leerlingen een verbeterplan.

Ondersteund door een Spiekbrief krijgt iedere leerling huiswerk mee: bespreek je onderwerp met je ouders. Daarbij gaat het ook over de provinciale verkiezingen. Vervolgens gaan de leerlingen in gesprek met politici. Ze nodigen gemeenteraadsleden uit voor een debat op school, om ze te overtuigen van hun plan. De leerlingen zorgen zelf voor publiciteit.

Bron: www.digitalehangplek.nl/raadvoorhetklimaat of www.codenamefuture.nl

5.1 De kern van de inhoud

De relatie mens-omgeving

Zoals gezegd is duurzame ontwikkeling, zeker in het onderwijs, enerzijds geworteld in de Natuur- en Milieueducatie en anderzijds in het groeiende besef dat dingen wereldwijd met elkaar samenhangen. In het funderend onderwijs werken leraren met leerlingen vanuit het hier en nu in de lagere groepen, naar elders en later in de hogere groepen, en van eenvoudige naar complexere relaties en problemen. Belangrijk is vooral de verbinding met directe wereld om hen heen, waarin zij leven, leren, werken en met elkaar omgaan: hún leefwereld binnen de grote wereld. Het beheren van die leefwereld vereist de bereidheid om verantwoordelijkheid te nemen en rechtvaardig te handelen.

De leefwereld van leerlingen bestaat uit de school(omgeving), de thuisomgeving en de vrijetijdomgeving. In die omgevingen gaat het zowel om natuur (flora, fauna, gesteente, weer en klimaat, kringlopen - planet), als om (materiële) cultuur, dat wil zeggen alles waar mensen waarde aan hebben toegevoegd (gebouwen, infrastructuur, akkers, weilanden, bos, kunst, cultuur, onderwijs etc. - profit). In die relatie tussen mens en leefwereld draait het om de omgeving, die allerlei betekenissen heeft voor de mens. En uiteraard ook om de mensen zelf (people).

Vragen aan Duurzame Thema's

Vanuit de kaderstellende doelen en kenmerken van Leren voor Duurzame Ontwikkeling kunnen we een aantal vragen voorleggen. Het antwoord op deze vragen moet leiden tot onderwijskundig verantwoorde keuzes bij de praktische uitwerking en invulling van Leren voor Duurzame Ontwikkeling (zowel inhoudelijk als didactisch: de hoe-vraag). Deze invulling en uitwerking is in principe thematisch.
Wij komen tot de volgende vragen, factoren en verbindingen met de kenmerken:

Vraag	Factor	Kenmerknummer (zie 4.4)
Hoe beïnvloedt de ingreep het welzijn van (groepen) mensen?	Sociale factor	2-3-5
Wie mag er eigenlijk over deze ingreep beslissen en hoe verloopt het besluitvormingsproces?	Politieke factor	8
Welke waarden, op grond van religieuze / levensbeschouwelijke / zingevings- / wetenschappelijke / kunsthistorische / natuurbelevingoptiek, of andere intrinsieke waarden spelen bij de beslissing een rol?	Culturele factor	3-5-6
Wat betekent de ingreep voor de 'natuur'?	Ecologische factor	2-5-7
Wat voelen en ervaren direct betrokkenen bij de ingreep?	Individuele factor	1-2-7
Wat levert het op (aan geld), resp. wat kost het?	Economische factor	9

5.2 Een voorbeelduitwerking

Met de doelen, de kenmerken en de factoren formuleren we een schematisch hulpmiddel waarmee je duurzame ontwikkeling kunt inpassen in andere vakken, in het bijzonder wereldoriënterende vakken (aardrijkskunde, geschiedenis, natuur en techniek, bevordering gezond en redzaam gedrag). Om wat voor onderwerpen binnen die vakken gaat het dan? Welke zijn geschikt om leerlingen te inspireren en te motiveren?

Leerlingen in het funderend onderwijs ontdekken de grote wereld altijd in het klein. Ze wonen ergens, ze zijn ergens (met schoolreis, op vakantie), ze kijken naar een film op de televisie of ze lezen een boek. In al die gevallen ontdekken ze een deel van de wereld

doordat ze er als het ware door een vergrootglas naar kijken. Ze nemen waar en zien, omdat het om een 'close-up' gaat, allerlei details.
Vanuit zo'n gedetailleerde observatie in een close-up, in een microsituatie, kunnen leerlingen de transfer maken naar een groter gebied. Ze kunnen, tot op zekere hoogte, generaliseren ('uitzoomen') naar een regio, soms naar een heel land, naar een nog groter (cultuur)gebied of zelfs naar de hele wereld.
Leerlingen in het funderend onderwijs kunnen op deze manier 'meester van de wereld' worden. Zelf greep krijgen op de wereld. En bij het onderwijs gaat het er dan om dat er situaties gecreëerd worden waarbij ze zich betrokken voelen. Situaties die nabijheid veronderstellen, die dichtbij zijn (of lijken te zijn), waarin ze dingen kunnen 'aanraken', exploreren, goed bekijken, zelf vastleggen (fotograferen, tekenen), kunnen bevragen (interviewen van mensen, of communiceren via internet).

5.3 Leerlijnen

Om in een pluriforme democratische samenleving goed te kunnen functioneren, moet de leerling beschikken over kennis en inzicht, uiteenlopende vaardigheden en de bereidheid om bepaald gedrag te vertonen. In dat verband wordt wel gesproken over een competentie. Een competentie uit zich in observeerbaar gedrag waarin kennis, vaardigheden en houdingen worden toegepast. Een persoon ontwikkelt deze competentie gedurende zijn leven, waarbij het onderwijs vaak de basis legt. Dit betekent dat de school slechts ten dele verantwoordelijk is voor de vorming van (aspirant) burgers. Er zijn vele andere socialiserende factoren, zoals het gezin, de media, de straat, sociale verbanden zoals verenigingen, studie en werk. Dat pleit ervoor om verbindingen te zoeken met leerervaringen die buiten de school worden opgedaan. Een school kan buitenschoolse leerervaringen gebruiken binnen de school en kan zijn invloed uitoefenen op het leren buiten de school.
Naast het 'waar' is het 'wanneer' van belang. Competenties ontwikkelen zich in een permanent proces. Dit vraagt om een systematische aanpak door de leerjaren heen.
Een consistente leerlijn versterkt de bijdrage die het onderwijs levert aan het vormen van de leerling. Zo'n leerlijn moet niet alleen rekening houden met de ontwikkeling van leerlingen en de ervaringen die ze hebben opgedaan, maar ook met de (kern)doelen die voor een onderwijstype gelden. Daarnaast moet er een samenhangend leerplan komen, dat ervoor zorgt dat inhouden worden opgebouwd en deels cyclisch terugkomen. Het onderstaande model komt aan die eisen tegemoet. Verticaal (kolommen) onderscheidt het model onderwijsinhouden en ervaringen. De onderwijsinhouden zijn onderverdeeld in kennis, vaardigheden en houdingen. De ervaringen zijn onderverdeeld in binnen- en buitenschools. De leeftijdsgroepen zijn op de horizontale lijn (rijen) geplaatst. Daarbij is het primair onderwijs onderverdeeld in de groepen één tot en met vier en vijf tot en met acht en beperken we

ons bij het voortgezet onderwijs tot de onderbouw. In het voortgezet onderwijs zijn de niveaus achterwege gelaten, omdat de leerlijn voor al alle leerlingen van toepassing is. Verschillen tussen bijvoorbeeld vmbo, havo en vwo kunnen worden ingevuld door de school en kunnen samenhangen met de vakkenpakketten. Een aantal inhouden komt op verschillende plaatsen terug binnen een domein. Dit duidt op een concentrische ontwikkeling van de betreffende inhoud. In het kader van de ontwikkeling van doorlopende leerlijnen en aan de hand van duurzame thema's kan dit schema nader worden ingevuld.

	Leerinhouden			**Ervaringen**		
	Weten	Kunnen	Willen		Binnenschools	Buitenschools
PO1-4						
PO5-8						
VO-1e fase						

Links in het schema komen de voorwaarden te staan die nodig zijn om bepaalde gedragingen te tonen: weten, kunnen en willen. Rechts worden ervaringen opgenomen die leerlingen opdoen in en buiten de school.
Het onderwijs heeft vooral grip op de kennis en vaardigheden (het weten en kunnen). Willen is al een stuk lastiger te realiseren en vooral te beheersen. Ervaringen dragen daar zeker aan bij. Die ervaringen kan een school voor een deel sturen (ervaringen binnen de school) en voor een deel kan de school buitenschoolse ervaringen betrekken bij het onderwijs. Van boven naar onder zijn de fasen van het funderend onderwijs weergegeven die een leerling doorloopt. Hierdoor wordt een opbouw zichtbaar en ontstaat een doorlopende leerlijn voor Duurzame Ontwikkeling
Onlangs is een Cito-publicatie "Duurzame Ontwikkeling voor de Basisschool" aan alle basisscholen in Nederland toegestuurd. Scholen beschikken daarmee over een domeinbeschrijving vol met tips en suggesties waarmee ze zich voor de groepen zeven en acht alvast op het thema kunnen richten.






6. Leren voor Duurzame Ontwikkeling: hoe verder?

Scholen in Nederland zijn autonoom in hun keuzes voor inhoud en werkwijze. Dat geldt in versterkte mate voor het thema “Leren voor Duurzame Ontwikkeling”. Er is geen wettelijke plicht om aandacht aan dit thema te besteden. Er zijn geen eigen kerndoelen voor vastgesteld. Er is geen eigen vak of vakgebied. Wil het thema landen in het Nederlandse onderwijs, dan vraagt dat de nodige overtuigingskracht. Leren voor Duurzame Ontwikkeling moet een verademing zijn. Het moet in de onderwijspraktijk ervaren worden als een nuttige kapstok, die allerlei educatieve inhouden met elkaar verbindt. Leren voor Duurzame Ontwikkeling slaat voor leerlingen de brug tussen verleden, heden en toekomst en hun eigen plek daarin. Vier uitgangspunten zijn daarbij belangrijk:

1. Leren voor Duurzame Ontwikkeling raakt de kern van de onderwijsopgave: leerlingen worden optimaal voorbereid op hun toekomst, hun rol daarin en hun verantwoordelijkheid daarvoor. Onderwijs besteedt daar impliciet en vanzelfsprekend al veel aandacht aan. Maar die aandacht verdient het om in de schijnwerpers van duurzame ontwikkeling te worden gezet. Vandaar: geen eigen vak of vakgebied met eigen kerndoelen.
2. Leren voor Duurzame Ontwikkeling vereist een gericht denkkader en mikt vooral op houdings- en gedragsaspecten: in samenwerking met Cito wordt gewerkt aan toetsing en evaluatie van leer- en projectresultaten. Die resultaten gaan verder dan kennisvergroting bij de leerling. Dat zal heel bijzondere eisen stellen aan de wijze van toetsen en evalueren.
3. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is herkenbaar uit de reële dagelijkse leefwereld van alle betrokkenen, zowel de leerling als zijn ouders als de leerkrachten. Dat werkt stimulerend en motiverend.
4. Burgerschap opnemen als uitgangspunt voor duurzame ontwikkeling geeft ruimte voor de ontwikkeling van wereldburgerschap.

In de komende jaren zal SLO op grond van deze uitgangspunten een aantal acties ondernemen. Deze acties én de producten die daaruit voortkomen dienen aan te sluiten bij de doelstellingen voor en kenmerken van Leren voor Duurzame Ontwikkeling zoals die in dit kernleerplan beschreven zijn.

Inhoudelijk

- Een inhoudelijk kader beschrijven voor duurzame ontwikkeling, inclusief de inbeddingen daarvan in bestaande leergebieden en verbindingen met bestaande tussendoelen en leerlijnen.
- Beschrijvings- en kwaliteitscriteria voor leer- en lesmateriaal ontwikkelen.
- Een inventarisatie en beschrijving uitvoeren van het aanwezige leer- en lesmateriaal, geanalyseerd naar de genoemde criteria.
- Een inventarisatie en beschrijving uitvoeren van bestaande onderwijspraktijken op het gebied van Leren voor Duurzame Ontwikkeling.
- Thematische leerlijnen ontwikkelen die het volledige funderend onderwijs dekken.
- Aansluiting zoeken bij maatschappelijke stages.
- In samenwerking met Cito instrumenten ontwikkelen voor evaluatie van leer- en projectresultaten en voor zelfevaluatie van scholen met betrekking tot duurzame ontwikkeling.
- Afstemmen op de invoering van Burgerschapsvorming.

Inbedding

- Versterken van de kennisinfrastructuur door het opzetten van pilotprojecten en het organiseren van scholennetwerken rond deze projecten.
- Op basis van de diverse analyses aanbevelingen ontwikkelen voor schrijvers en uitgevers.
- Vormen van samenwerking ontwikkelen rondom binnen- en buitenschools leren tussen scholen en organisaties uit de directe omgeving.
- Instellen van een platform/adviesgroep voor uitvoering van beleid, ontwikkeling en invoering van onderwijspraktijk en toepassen van onderzoek.
- Een strategisch meerjarenbeleid ontwikkelen in samenwerking met nationale en internationale partners.
- Scholing en training.

Literatuur

In de onderstaande literatuuropgave wordt geen onderscheid gemaakt tussen de geciteerde literatuur en achtergrondliteratuur. De geciteerde literatuur wordt in het notenoverzicht geëxpliciteerd.

- Aarts, W. en Grin, Prof. Dr. J. (2007) *En nu echt aan de slag met Duurzame Ontwikkeling.* Utrecht: SenterNovem
- Béneker, T. & Van der Vaart, R. (2007) *Wereldburgerschap in het onderwijs.* Amsterdam: NCDO
- Bleijerveld, K en Greven, J. (1994) *Basisdocument NMe, Een ontwerp voor de inhoud van Natuur- en Milieueducatie*. Enschede: SLO
- Boerstra, Ir. A. e.a., (2006) *Wat wilt u weten over Frisse Scholen.* Utrecht/Den Haag: SenterNovem
- Bolt, L. van der, Studulski, F., Vegt, A.L. van der, Bontje, D. (2006) *De betrokkenheid van de leraar bij onderwijsinnovaties, een verkenning o.b.v. literatuur*, Beleidsonderzoek Arbeidsmarkt en Personeelsbeleid Onderwijs, nr. 140. Den Haag/Utrecht: OCW/Sardes
- Both, K en Van Graft, M. (2002) *Taal in andere vakken. Achtergrondinformatie over wereldoriëntatie en taal.* Enschede: SLO
- Breiting, Dr. S, Mayer, Dr. M. en Mogensen, F. (2005) K*waliteitsindicatoren voor EDO-scholen, leidraad t.b.v. kwaliteitsontwikkeling voor Educatie voor Duurzame Ontwikkeling*. Wenen, ENSI
- Bron, J. (2006) *Een basis voor burgerschap*. Enschede, SLO
- Brundtland, G. (1987) *'Our common future'.* New York, United Nations
- *De Duurzame School,* (2004) Den Haag, CodenameFuture
- Graft, M. van; Jansen, P. en Schilperoord, A. (2006) *Natuur en techniek op de Pabo: Didactiekontwikkeling in fasen*. Enschede, SLO
- Europese Commissie, (2005) *Approaching sustainability from a cultural and human rights perspective.* Brussel
- Greven, J (red) (2001) *Oriëntatie op mens en wereld; Tussendoelen en leerlijnen (TULE)*. Enschede, SLO
- Groot, M. en Donkers, H *Wetenschappers ruziën over invloedrijkste klimaatgrafiek*. Geografie, (juni 2005)
- Henderson, K. Tilbury D, (2004) *Whole-school appraoches to sustainability: an international review of whole-school sustainability programs*. Sydney, ARIES - Australian Government

- Hoeven, N. van der, Wals A. Blanken H. (2007) *De akoestiek van sociaal leren*. Utrecht, SenterNovem
- Jonas, H. (1984) *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilization*. Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Jutten J. (2003) *Natuurlijk Leren, systeemdenken in een lerende school*. Consent, Sittard
- Kellerman, A. (2007) *Duurzame Overheid? Tijd voor duurzaam Leiderschap*. Utrecht, SenterNovem
- Kennedy, K.J. (2006) *Towards a conceptual framework for understanding active and passive citizenship*. Unpublished report
- Kerr, D. & Nelson, J. (2006) *Active citizinship in INCA countries: definitions, policies, practices and outcomes. Final report*. London: QCA & NFER
- Knecht, D. de (2006) *Denkraam MBO en Duurzame Ontwikkeling*. zie: www.duurzaammbo.nl
- Koppen, K. van (2005) *Zorg voor de natuur in de eeuw van de consument*. Utrecht, Universiteit Utrecht
- Kyburz-Graber, Dr. R., Hart, P., Posch, Dr. P. en Robottom, I. (Eds) (2006)*Reflective practice in teacher education; learning from case studies of environmental education*, Bern, Peter Lang AG
- Linden, M. van der (2005) *Niet de mens, maar de zon veroorzaakt klimaat-verandering*. Geografie, juni
- Mayr K., Schratz, M., (2006) *Education for Sustainable Development towards Responsible Global Citizenship: Conference Report, Vienna, March 13-15, 2006*. Innsbruck, University of Innsbruck
- Margadant, M. (1988) *Dierenjuf*. Dissertatie. Utrecht, Rijksuniversiteit
- Margadant, M. Kempen, M. van van (1991) *Natuur in kinderhanden*. Enschede, SLO
- Dr. Mayer,M & Tschapka (Eds.), (2007, in voorbereiding) *Engaging Youth in Sustainable Development; school practice in grade 5 to 9*. Straatsburg, Raad van Europa
- Ministerie LNV (2003) *Leren voor Duurzame Ontwikkeling: van marge naar mainstream*, Den Haag,
- Ministerie OCW (2006) *Kerndoelen Primair Onderwijs,*. http://www.minocw.nl/documenten/kerndoelenboekje.pdf
- Ministerie van Algemene Zaken, (2007) *"Samen Werken, Samen Leven"*, beleidsprogramma 2007 – 2011. Den Haag
- Ministerie VROM (2006) *Draagvlak voor Natuur- en Milieueducatie*. Den Haag

- Mogensen, F. en Mayer, Dr. M. (2005) *ECO-schools: trends and divergences; a comparative study on ECO-school development processes in 13 countries.*, Wenen, ENSI
- Noordegraaf, M. en Lierop, K. van (2007)*Duurzaam Besturen*. Utrecht, SenterNovem
- Oers, B. van. *Natuur- en milieu-educatie: enkele psychisch-didactische aspecten*. (1995) In: Natuur- en milieu-educatie didactisch beschouwd. Van Bergeijk, J. e. a. (Red.) Wageningen, Wageningen Pers
- Pieters, M. (Eindred.) (1990) *Kernleerplan Natuur- en Milieu-Educatie: Uitgangspunten en uitwerkingen*. Enschede, SLO
- Roorda, N. (2005) *Basisboek Duurzame Ontwikkeling*. Groningen, Wolters Noordhof
- Slotverklaring Kiev-conferentie (mei 2003), artikel 58.
- Sollart, K.M. (2004) *Effectiviteit van het Natuur- en Milieu-educatiebeleid*. Wageningen, WUR
- Tilbury, Prof. Dr. D., Wortman, D. (2004) *Engaging people in sustainability*, IUCN, Gland (Switzerland) and Cambridge (UK)
- United Nations, (2000)*United Nations Millennium Declaration*, resolutie A/res/55/2, New York
- *UNECE strategie voor educatie voor duurzame ontwikkeling* (2005)
- Verhagen, H. (2007) *Onze gezamenlijke toekomst; een tussenbalans van duurzame ontwikkeling* Utrecht, SenterNovem
- Wagenaar, Drs. H. (red.) (2007) *Duurzame Ontwikkeling voor de Basisschool; domeinbeschrijving en voorbeeldlessen*. Arnhem, CITO
- Wijffels, B. en K. Verreck, (2004) *Zet een boom op in de wijk; over bewonersparticipatie en duurzaamheid*. Rotterdam/Den Haag, Cailhin Partners
- Wijffels, B. en K. Verreck, (2005) *'Ondernemen' in de wijk; een verkenning naar de mogelijkheden van intersectorale aanpak (sociaal en fysiek) van duurzame ontwikkeling op wijkniveau*. Rotterdam/Den Haag, Cailin Partners
- www.schoolnet.ca/learning/teacher/index_en.html

Samenvatting

Duurzame Ontwikkeling is leren vooruitzien

Duurzame ontwikkeling begint bij de kinderen en heeft betrekking op de directe wereld om hen heen, hún leefwereld. Kinderen leren zowel binnen als buiten de school actief bij te dragen aan die leefwereld. En dus ook aan een duurzame toekomst waarin zij kunnen leven en werken.

De leefwereld van leerlingen bestaat uit school, thuis en de vrijetijdsomgeving. In die omgevingen gaat het om natuur (*planet*), materiële cultuur (*profit*), en mensen (*people*). Het beheren van die leefwereld vereist de bereidheid om verantwoordelijkheid te nemen en rechtvaardig te handelen.

Onderwijs is medeverantwoordelijk voor het tot stand brengen van een duurzame samenleving. Het brengt leerlingen de basiskennis, -vaardigheden en -houdingen bij waarmee zij op verantwoorde wijze keuzes kunnen maken. Onderwijs kan hedendaagse onderwerpen onder de aandacht van leerlingen brengen en leerprocessen op gang brengen die rekening houden met de langere termijn.

Leren voor Duurzame Ontwikkeling nodigt uit op een natuurlijke manier een link te leggen tussen vakinhoud op school en de maatschappelijke werkelijkheid om de school heen. Duurzame ontwikkeling biedt leerlingen de ruimte om vanuit hun eigen leefomgeving zowel de kleine als de grote wereld te ontdekken. Leren voor Duurzame Ontwikkeling is leren omgaan met een combinatie van verschillende vakinhouden in hun natuurlijke samenhang.

Wordt hier een nieuwe opdracht toegevoegd aan de school? Nee. Impliciet komen de genoemde aspecten in het huidige onderwijs ook al aan de orde. De vraag is hoe deze maatschappelijke thema's in een leerplankundig perspectief te plaatsen zijn.
Anders gezegd: wat is de (vak)inhoudelijke identiteit van verschillende educaties, welke mogelijkheden tot integratie in het traditionele curriculum doen zich voor en welke strategieën zijn geschikt om ze verder te ontwikkelen en te verankeren in de onderwijspraktijk? Dit Kernleerplan Leren voor Duurzame Ontwikkeling wil daar een model voor aanreiken.

Waarom een kernleerplan?
Er zijn leerprocessen nodig voor individuen, voor organisaties en voor de maatschappij als geheel om de balans tussen *people*, *planet* en *profit* opnieuw te leren zoeken. Duurzaamheid is niet te omschrijven als eenduidige, concrete doelstelling, maar veeleer als 'reis' of 'weg' naar een meer duurzame samenleving. Het gaat uitdrukkelijk om een *ontwikkeling*. Het is per definitie een democratisch proces, zonder vast omschreven einddoel.
Bij Leren voor Duurzame Ontwikkeling wordt binnen het ene vak het perspectief van een ander vak betrokken, waarmee er samenhang komt tussen de verschillende vakken. Samenhangend onderwijs en doorlopende leerlijnen zijn sleutelbegrippen bij Leren voor Duurzame Ontwikkeling.

Het gaat bij Leren voor Duurzame Ontwikkeling echter niet alleen om het onderwijsproces sec. Implementatie in de onderwijspraktijk heeft alleen kans van slagen als die onderwijspraktijk ook op andere vlakken dan het primaire onderwijsproces, zoals onderwijsbestuur en onderwijsorganisatie, duurzame kenmerken heeft. De voorbeeldfunctie van de school wordt dan in alle opzichten manifest.

In dit kernleerplan worden kennis-, vaardigheids- en houdingsdoelen met betrekking tot Leren voor Duurzame Ontwikkeling beschreven voor het funderend onderwijs (leerlingen van 4 tot 16 jaar). Er worden kenmerken beschreven en leerinhouden, thema's en kernbegrippen aangereikt: de kern (het minimale kunnen en kennen) van dit leerplan.

Dit kernleerplan is vooral gericht op leerkrachten, schoolleiding, ontwikkelaars en schrijvers van educatief materiaal. Het beoogt voor hen een inspirerend richtinggevend kader te zijn en hen te motiveren (aspecten van) duurzame ontwikkeling in de praktijk toe te passen. Het kan daarmee een toetsingskader aanreiken voor de kwaliteit en de inhoud van Leren voor Duurzame Ontwikkeling.

Summary

Sustainable Development is learning to look ahead

Sustainable development begins with the children and relates to their direct surroundings, THEIR living environment. Both inside and outside school, children learn to contribute actively to that living environment, and consequently to a sustainable future in which they can live and work.

The pupils' living environment consists of school, their homes and their leisure environment. In those environments, nature (*planet*), material culture (*profit*) and *people* play an important role. The management of the environment requires the willingness to take responsibility and to be righteous and fair in one's actions.

Education, too, has responsibility in creating a sustainable society. Here pupils acquire the basic knowledge and the basic skills and attitudes to be able to make sensible and wise choices. Education can draw the pupils' attention to current topics and initiate learning processes, which take long-term developments into account.

Learning for sustainable development invites us to establish, in a natural way, a link between the subject content at school and the social reality around the school. Durable development offers pupils the possibility to start off from their own living environment and discover the small and the big world around them. Learning for sustainable development is learning to deal with a combination of different subject contents in their natural cohesion.

Is this another new task for school? No, it isn't. Implicitly the aspects mentioned are already addressed in the present educational practice. The question is how to place these social topics in a curricular perspective.
In other words: how can the (subject) content be identified in the different cross-curricular themes, which are the possibilities to integrate those themes in the traditional curriculum, and which are the adequate strategies to develop them further and to incorporate them into educational practice? This Core Curriculum Learning for Sustainable Development is meant to be a model for achieving this.
Why a core curriculum? We need learning processes for individuals, organisations, and for society as a whole, which help us find a new balance between *people*, *planet* and *profit*. Sustainability cannot be paraphrased as a concrete unambiguous aim, but rather as a

'journey' or a 'road' towards a more sustainable society. We are explicitly talking about a *development*. It is by definition a democratic process without a clearly determined ultimate goal.
In Learning for Sustainable Development one subject involves the perspective of another subject, so that coherence is created between the different subjects. Coherent education and continuous curricular strands are the key concepts in Learning for Sustainable Development.

But Learning for Sustainable Development is not only about the educational process alone. Implementation into educational practice will only have a chance of success, if educational practice shows sustainable features not only in the primary educational process, but also at other levels like the school boards and the educational organisation as a whole. The exemplary function of the school becomes evident in every respect.

In this core curriculum the objectives for Learning for Sustainable Development are described in terms of knowledge, skills and attitudes for primary and secondary education (4 to 16 year olds). It describes characteristics and offers learning content, topics and core concepts: the core (the minimal knowledge and skills) of this curriculum. This core curriculum mainly addresses teachers, school managers, developers and authors of educational materials. It is meant to be an inspiring framework and guideline to motivate them to incorporate (aspects of) sustainable development into educational practice. It can also function as a framework for assessment of the quality and the content of Learning for Sustainable Development.

Bijlagen

Bijlage 1 Rapportage Paneldiscussies: Leren voor Duurzame Ontwikkeling

September 2007

Prof. dr. Wiel Veugelers
Universiteit voor Humanistiek / Universiteit van Amsterdam
In opdracht van de SLO

Werkwijze panels

Op verzoek van SLO zijn drie panels georganiseerd waarin het concept kernleerplan 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling' is besproken. De onderstaande rapportage is een weergave van de diverse discussies over dit concept. In de rapportage staat vermeld wat de panels als positief zagen in het concept dat aan hen werd voorgelegd, wat de kritiekpunten waren en welke aanbevelingen zij hebben gedaan. De onderzoeker (Wiel Veugelers) heeft aan het slot van het consultatieproces de definitieve versie van de nota becommentarieerd en geconstateerd dat:

- in deze uiteindelijke versie veelvuldig gebruik is gemaakt van suggesties uit de panels;
- er meer samenhang is in visies;
- er uitgebreid naar relevante kerndoelen en eindtermen wordt verwezen;
- er meer praktijkvoorbeelden in de tekst zijn opgenomen;
- er daarmee sprake is van een document dat recht doet aan de uitkomsten van de paneldiscussies.

De panels bestonden uit leerkrachten en schoolleiders uit het basisonderwijs, docenten en schoolleiders uit het voortgezet onderwijs, vertegenwoordigers van onderwijsorganisaties en organisaties op het gebied van natuur en milieu educatie en wetenschappelijke onderzoekers. In totaal hebben dertig mensen deelgenomen aan de panels.

Aan de panelleden is gevraagd om aan te geven in hoeverre zij instemmen met de voorstellen in het concept kernleerplan en om veranderingen en aanvullingen te formuleren. De discussies in de panels waren gericht op het zo goed mogelijk zichtbaar maken van verschillende perspectieven op leren voor duurzame ontwikkeling en op het onderzoeken voor welke voorstellen al een breed draagvlak is.

De drie panelbijeenkomsten verliepen zeer geanimeerd, veel deelnemers gaven aan dat zij het positief vonden dat in het kader van leerplanontwikkeling betrokkenen de kans werd geboden om mee te denken.

De paneldiscussies stonden onder leiding van prof. dr. Wiel Veugelers van de Universiteit voor Humanistiek en de Universiteit van Amsterdam. De locatie was de Universiteit voor Humanistiek in Utrecht. De panels vonden plaats in de tweede helft van juni 2007.
De deelnemers aan de panels zijn voorgedragen door de SLO of de onderzoekers of zijn via de sneeuwbalmethode geworven. Bij de samenstelling van de panels is veel aandacht besteed aan diversiteit, en wel naar schooltype, denominatie, schoolvak, regio en type organisatie.

Paneldiscussies geven natuurlijk geen systematisch overzicht van opvattingen, maar ook deze paneldiscussies maakten weer duidelijk dat panels kunnen bijdragen aan het genereren van nieuwe voorstellen, het creëren van draagvlak en het uitbouwen van netwerken. Leerplanontwikkeling is op deze wijze geen bureauwerk, maar komt in samenspraak met het veld tot stand. Het is een erkenning van de deskundigheid die in het veld aanwezig is. Het leerplan kan op deze wijze een groter draagvlak creëren.

Maarten Rector en Joanne Veluwenkamp van de Universiteit voor Humanistiek hebben van de panels gedetailleerde verslagen gemaakt. Deze verslagen zijn door de SLO meegenomen in het bijstellen van het concept kernleerplan. Wiel Veugelers heeft op basis van de verslagen van de panels een uitgebreide rapportage gemaakt voor de SLO. De in dit rapport opgenomen rapportage is daar weer een samenvatting van.

Algemene reactie op het concept

De deelnemers aan de panels waarderen dat de SLO een kernleerplan ontwikkelt, ook constateren ze dat er al veel goede elementen in de nota zitten.

Als positief wordt gezien dat:
- duurzame ontwikkeling wordt neergezet als een afweging van factoren;
- meerdere perspectieven en bijdragen van verschillende schoolvakken worden belicht;
- er wordt ruimte gegeven voor een eigen invulling door de scholen.

De belangrijkste kritiekpunten zijn:

- er worden veel verschillende definities gebruikt, de gehanteerde begrippen zijn vaak niet precies genoeg omschreven;
- de visie kan inspirerender;
- de tekst blijft te abstract, meer concrete doelen zijn wenselijk;
- duurzame ontwikkeling wordt te veel als probleem neergezet in plaats van het opnieuw zoeken naar een balans;
- er wordt niet genoeg gebruik gemaakt van eerdere ervaringen en onderzoek.

Concrete aanbevelingen

- redeneer meer vanuit praktijk en interesses leerkrachten;
- sluit meer aan bij verwondering van kinderen;
- leg meer de nadruk op relatie mens, natuur en techniek;
- maak meer voorbeelden beschikbaar;
- de op deze tekst gebaseerde doelen en methodes moeten tien jaar mee kunnen, geef daarom een visie voor de langere termijn;
- de vormingskant (ontwikkeling houdingen) van leren voor duurzaam leren moet nog meer aandacht krijgen;
- betrek bij de verdere uitwerking zoveel mogelijk leerkrachten, docenten, schoolleiders, onderzoekers en vertegenwoordigers van organisaties.

De voorliggende eindversie komt in belangrijke mate aan de genoemde kritiekpunten en aanbevelingen tegemoet.

Samenvatting van de discussies

Visie

In de panels is veel gesproken over de visie op duurzame ontwikkeling en op de visie op leren voor duurzame ontwikkeling. Voor de meeste deelnemers mag de visie verder worden uitgewerkt.

'Als je uitgaat van de drie p's, dan zou ik de issues zoeken bij dat spanningsveld tussen mens en milieu, afwegingen tussen welvaart en welzijn, bij natuur en milieu, in die hoek. Er speelt van alles meer omheen.'

'Sterk aan de definitie is de balans tussen de verschillende aspecten. Wat is de kern van duurzaamheid hoe we dat willen overbrengen in het onderwijs? Dat je de balans vindt tussen die verschillende aspecten.'

Planet, people, profit, prosperity
Veelvuldig wordt geconstateerd dat het goed is dat in de nota zoveel nadruk ligt op verhoudingen, concreet tot uitdrukking komend in de relatie 'planet', 'people', 'profit'.

Toch kan deze verhouding nog meer worden uitgewerkt.
Vooral het begrip profit moet een betere plaats krijgen. Diverse malen werd gesuggereerd om het begrip 'profit' te vervangen door het begrip 'prosperity', of anders het toevoegen van dit begrip als vierde p?

'Als de blik op de wereld er maar in zit en niet alleen het lokale.'
'Je moet iedere keer een compromis sluiten. Vroeger sloeg de balans door naar de ecologie en milieubeweging, maar daar zijn we al lang van overtuigd dat dat niet kan. Je hebt ook geld nodig om dat te realiseren, de economie is niet vies meer.'
'Profit wordt nu aangegeven als iets negatiefs. Ik denk dat het juist in de duurzaamheidsgedachte gaat over gelijke eenheden in het veld. We hebben een maatschappij waarin profit een heel belangrijk aspect is. Ik denk dat het goed is om dat in balans te brengen.'

'De drie p's, people, planet en profit: de laatste p wordt door het pabonetwerk duurzaamheid, waarvan ik denk dat we daar een aansluiting bij moeten vinden, niet profit maar 'prosperity' genoemd. Ik denk dat vanuit het oogpunt van die visie een betere doelstelling is dan profit. Ik vind het erg vanuit de mens geschreven. Moet het vanuit de mens geschreven maken of meer vanuit een geheel?'

Een van de schoolvertegenwoordigers wees op een kloof tussen het hoge abstractieniveau van het denken over duurzaam leven en de concrete praktijk in de school.

Burgerschap en duurzame ontwikkeling
De relatie tussen duurzame ontwikkeling en burgerschapsvorming moet worden versterkt, zeker in mondiaal perspectief. De relatie duurzame ontwikkeling en burgerschapsvorming kan op twee manieren worden ingevuld:
1. als participatie in het denken en beleid maken over duurzame ontwikkeling;
2. burgerschap wordt niet alleen gezien als met elkáár samenleven, maar ook met de natuur. Het gaat dan om de houding ten opzichte van het leven.

'Soms kon ik Duurzame Ontwikkeling doorstrepen en het woord Burgerschap er neerzetten en dan klopte het ook nog. Dus die relatie, dat ligt heel dicht bij elkaar. Ik denk dat Duurzame Ontwikkeling best een heel prominent onderdeel is van Burgerschapsvorming. Nog even kijken hoe dat in verhouding gaat komen.'

Ethiek/levensbeschouwing
De achterliggende gedachte van duurzame ontwikkeling kan beter worden gefundeerd, maar ook moet rekening worden gehouden met de ethische belasting die je bij leerlingen wilt leggen. Belangrijk daarbij is ook het rekening houden met de fase van ontwikkeling. Meer aandacht voor verwondering in plaats van problemen lijkt wenselijk.

'Het zou een verrijking van de tekst kunnen zijn als er vanuit de ethiek een en ander te berde wordt gebracht, bijvoorbeeld als het gaat over de component houding. Die component kom ik best een aantal keer tegen en dat is heel verrijkend, maar ik dacht: wat zou de houding kunnen voeden, en dat zou wel een ethische benadering kunnen zijn.'

'Want als je de afweging gaat maken, helemaal als je naar het basisonderwijs kijkt, het is een enorme verantwoordelijkheid, kunnen leerlingen dat overzien, hebben ze de kennis al. Ja, hoe ga je daar mee om? Dat je enerzijds niet allerlei leuke initiatieven aanwakkert die allemaal iets met duurzame ontwikkeling te maken hebben, en aan de andere kant dat het niet al te groot en zwaar thema wordt voor de groep waarmee je werkt.'

Leren voor duurzame ontwikkeling als maatschappelijke verantwoordelijkheid
Het is inspirerend dat de school een keuze heeft, dat je kunt stellen: dit is de opdracht die wij als school zien vanuit onze visie.

'Je wilt verder kijken, vanuit je visie. Ik vind dat dit stuk daar voldoende aanleiding toe geeft. Bijvoorbeeld richting uitgevers, om vorm te geven aan... wat zouden we moeten doen met die ontwikkeling?

Motivatie voor leren voor duurzame ontwikkeling
Het is goed, zoals de tekst doet, om te laten zien dat er veel op onderwijs afkomt, maar van de andere kant kan de tekst ook motiverender door het belang van leren voor duurzaam leren zichtbaar aan te geven.

‘Dit hoofdstuk las ik als een soort verontschuldiging dat deze notitie gemaakt is. Terwijl het eigenlijk een mooie kans is, laten we ervan gaan dat het een goed idee is. Niet dat hele verhaal over de druk op het curriculum. Laten we de kans benutten! Vanuit de kant van het veld, mag er wel een stukje inspiratie bij.’
‘Enerzijds is het wat defensief geschreven, dat klopt, dat herken ik. Maar anderzijds vond ik dat ook een erkenning van het spanningsveld in het onderwijs. Dat de basisscholen ook overbezet zijn. Als je spreekt over strategieën, dan moet je dat brede draagvlak zien te creëren. Als je dat niet doet, dan maak je afstand groter.
‘Ik vond het wel goed om te lezen dat de schrijvers zich realiseren dat er zo veel van scholen gevraagd wordt en dat die dus niet per definitie dit belangrijk vinden. Dat ze in ieder geval al heel druk zijn. De overheid en samenleving vragen veel van het onderwijs. Voor scholen moet het duidelijk zijn of het vanuit de samenleving komt of van de overheid.’

Keuzes voor scholen
Het is belangrijk dat scholen eigen accenten kunnen leggen.

Haalbaarheid er in houden
Scholen moeten het gevoel hebben dat ze doelen kunnen verbinden met hun eigen situatie. Dat ze zelf het curriculum onder hun voorwaarden kunnen invullen.

‘Je kunt niet alles in het curriculum realiseren. Als je de autonomie bij de school laat ontneem je de werkdruk van de docenten. Dan kijk je naar wat haalbaar is, maar het is ook nog gedegen en verrijkt de ervaring van kinderen. Je opent de eigen ideeën over deze concepten, onze eigen ervaringen met maatschappelijke concepten. Dat betekent dat je moet gaan knippen en plakken in je totale onderwijsprogramma. Als je die ruimte laat aan individuele scholen, dan heb je heel ander onderwijs. En ik denk dat de rust weer terug moet komen in de scholen. Want wat je nu doet, is incidentenbeleid (burgerschap, duurzaamheid etc.). Als directeur krijg je elke dag twee stapeltjes met allerlei plannen van maatschappelijke organisaties. Als we ons gaan bezighouden met duurzame ontwikkeling, dan willen we zeker weten dat de gekozen aanpak werkt.’
‘Wij zien het als onze taak om als school onze visie te bepalen. Ik keek nog even naar de definitie en daarvan zou je kunnen zeggen, kijk eerst naar de primaire levensbehoeften in bijvoorbeeld achterstandswijken, waar kinderen zonder ontbijt op school komen. Afhankelijk van de situatie waarin je zit, hoe ver je daar in wilt gaan.’

Professionaliteit leerkrachten
Leerkrachten moeten zeker bij een onderwerp als duurzame ontwikkeling het gevoel hebben dat ze zeggenschap hebben over het onderwerp. Dat ze er binnen kaders vanuit hun professionaliteit een invulling aan kunnen geven.

'Er moet zin ontstaan, zin om dit te doen. En ik denk dat er heel veel mensen starten in het onderwijs vanuit die maatschappelijke verantwoordelijkheid, die iets nuttigs willen doen. Het moeten heel concrete, gemakkelijk op te pakken voorbeelden zijn, en het moet heel duidelijk zijn waarop het dan aansluit, waar je het op kunt pakken, dat je niets extra's doet, maar een deel van je lesprogramma kan vervangen daardoor. Probeer een aantal struikelblokken te voorkomen. Daaraan vooraf gaat eigenlijk nog steeds die zin, de behoefte om te gaan doen. De zin om het te doen, een wervende, inspirerende toon mis ik in de tekst. De toon van verantwoording zit er erg in. Wat ik wel mooi vind, dat is ook een parallel naar de hele thematiek, de zwaarte zit daar ook in. Als je van schuldgevoel naar verantwoordelijkheidsgevoel kan komen, daar zit misschien ook nog wel een link met die profit in. Kijk, als we alleen maar zeggen dat er een spanningsveld tussen planet en people is... spanningsveld, spanningsveld, spanningsveld. Op een gegeven moment zijn we allemaal wanhopig en om daarvan bij te komen gaan we met het vliegtuig op vakantie. Ja, want die dilemma's zijn er elke dag, leerlingen kennen dat echt wel. Als je een beroep doet op een verantwoordelijkheidsgevoel bij docenten, en bij leerlingen hetzelfde, dan geeft dat een goed gevoel. Dus een behapbaar verantwoordelijkheidsgevoel, iets wat makkelijk werkbaar is.'

Doelstellingen
Volgens de deelnemers zijn er veel meer kerndoelen die ingaan op duurzame ontwikkeling.
Bovendien kan de uitwerking systematischer. Er worden zeker hoge eisen gesteld aan leerlingen op het gebied van duurzaam leven.

Houdingsdoelen
De deelnemers erkennen dat leren voor duurzame ontwikkeling normatief is, maar ze willen wel graag dat ruimte blijft voor leerlingen om nog zelf keuzes te maken.

‘Het gaat om de bewustwording, dat bij elke handeling die je doet, je bewust bent, je mag kiezen als je maar weet wat je kiest. Dan heb je wel die ruimte nodig.’

‘Ik heb niet de ambitie om van elke leerling een sociale duurzame leerling te maken.’
‘Ja, ik weet niet of ik dat moet willen, dat vind ik wel een interessante vraag. Dat heeft heel erg met mijn waarden te maken. Natuurlijk daar zitten ook weer grenzen aan. Asociaal en verwoestend, is iets anders dan bezield, duurzaam en sociaal. Daar zit ruimte tussen.’

Kennisdoelen
Ondanks de gewenste aandacht voor houdingen zijn kennisdoelen ook zeer belangrijk.

‘Het begrip verwondering vind ik mooi, maar kinderen willen ook wel weten wat er is. Ze willen de problematiek kennen, dan is het prikkelender om te beginnen met wat er op het nieuws is. De echte wereld.’

Vaardigheidsdoelen
Vaardigheden zijn geen abstracte handelingen, maar krijgen betekenis in contexten.

Kenmerken van duurzaam onderwijs

Over het algemeen ondersteunen de deelnemers de hier geformuleerde visie op leren, voor velen zijn dit kenmerken van goed onderwijs. Bij aandacht voor duurzame ontwikkeling moet vooral ook worden aangesloten bij de eigen wereld van leerkrachten en leerlingen, dit geldt zeker voor het basisonderwijs.
Aansluiten bij de eigen leefwereld is een uitgangspunt, het is de pedagogische taak van de leerkracht om er voor te zorgen dat het denken op een hoger niveau komt.

'Misschien kun je ook een beroep doen op het voorbeeld gedrag van de leerkracht zelf. En met kinderen in de klas gaan kijken hoe er dingetjes op heel klein niveau kunnen worden verbeterd. Dan maak je het ook concreter en tastbaarder.'

'Ik denk ook, begrijpen hoe die relaties zitten. Je hebt het over verantwoordelijkheid nemen, eerst maar eens begrip ontwikkelen. Hoe bak je een brood en hoe is dat gelinkt aan de natuur? Begrijpen dat de relatie natuur en mens er altijd is, in alles. Maar dat kan ook breder getrokken worden naar het begrijpen dat sommige producten in het buitenland worden gemaakt, en dat die mensen dat misschien niet zo leuk vinden.'

'Daar moet die verwondering in zitten, die diversiteit is een fantastisch onderwerp.

Vakken en samenhang

Karakter leerplandocument
De deelnemers vinden het goed dat het leerplan nog relatief open blijft. Wel is men van mening dat veel voorbeeldmateriaal ontwikkeld zou moeten worden. Sommige deelnemers willen graag dat in dit document nog preciezer wordt aangegeven wat van de scholen verwacht wordt, maar men begrijpt ook dat de SLO terughoudend is in het voorschrijven van eisen en uitwerkingen. Een interactieve leerplanontwikkeling is daarom wenselijk.
Methodes zijn erg invloedrijk, veel docenten volgen vrij strak het programma. Bovendien zijn er in de meeste vakken een paar methodes die de markt beheersen. Goed contact met uitgevers is derhalve wenselijk.

'Als het niet in de methode zit, dan gebeurt het niet. Of je moet een docent hebben die dat als hobby heeft.'

Vakken en leergebieden
De deelnemers aan de panels vinden dat er in het basisonderwijs te weinig systematisch aandacht is voor de relatie mens en natuur.
Het beeld van het voortgezet onderwijs verschilt per vak, over biologie is men pessimistisch, over aardrijkskunde juist positiever.
De leergebieden in de onderbouw voortgezet onderwijs geven nieuwe mogelijkheden, maar tegelijkertijd bestaat het gevaar dat aandacht voor specifieke onderwerpen ondersneeuwt. Bovendien is er de kans dat de tegenstelling natuur en maatschappij wordt versterkt. Goed in het voorliggende plan is dat natuur en maatschappij juist wordt verbonden.

'Natuuronderwijs in het basisonderwijs is dramatisch, daar wordt bijna geen aandacht aan besteed. De relatie mens natuur is er nauwelijks. Als je kijkt naar wat er voor materiaal is, dan is dat voornamelijk over natuur. Heel veel juffen worden getraind om niet bang te zijn voor diertjes waar kinderen mee aan komen.'

'Op de basisschool gebeurt er veel in projecten, maar minder met methodes. In die zin kan een leerkracht al snel zeggen, dat doen we toch in een project? Een keer in groep 4 en een keer in groep 7, en dan hebben ze er iets aan gedaan bijvoorbeeld. Dus die scholen zouden langs een meetlat moeten worden gelegd.'

Factoren
De genoemde factoren verwijzen naar diverse wetenschappelijke perspectieven. Op zich is dit prima, alleen zou dit nog sterker verbonden moeten worden met doelen en leerinhouden.

Samenhang
Het vraagstuk van samenhang komt op twee manieren aan de orde:
1. hoe breng je samenhang in de aandacht voor duurzame ontwikkeling die als het goed is op diverse plaatsen in het curriculum en in de school aanwezig is;
2. een tweede vraagstuk van samenhang is de samenhang met andere leerinhouden, met name educaties.

Meer houding dan inhoud

Aandacht voor duurzaam leven is niet alleen een inhoud, maar vooral ook een houding. De vormende kant van leren voor duurzame ontwikkeling moet veel meer aandacht krijgen.

'Je moet meer nadenken over de vorming en houding van de leerkracht zelf dan over leerstof. Het hangt af van de leraar of lerares die op dat moment voor de klas staat. Het is een soort bril die je op moet zetten. In de tekst moet je meer ingaan op de bewustwording van de docent en die bewustwording doorvertalen aan de leerlingen. Het komt terug als niet bang zijn voor een slak, maar ook het licht uitdoen. Het is meer een manier van denken over het leven. Minder vakinhoudelijk en vakspecifiek maar meer als houding van mensen op zich.'

Deelnemers panels

Bijeenkomst 13 juni 2007	**Primair onderwijs**
Carla Bellers	Hogeschool Domstad, Utrecht
Peter Besselink	Hogeschool Edith Stein, Hengelo
Marcel Bogaarts	RPCZ Vlissingen
Maria Epema	Gemeente Dordrecht
Nico Homminga	OBS Het Palet, Hattem
Hans Leistra	Stichting Natuurlijk Leren
Janine van der Linde	Hogeschool Edith Stein, Hengelo
Geoffrey Versluis	Weizigtschool Dordrecht
Els van der Zeeuw	Bonhoeffer, Enschede

Bijeenkomst 20 juni 2007	**Voortgezet onderwijs**
Anja van Andel	Besturenraad PC
Antoine Heideveld	SenterNovem
Siebren Idzenga	Maartenscollege Groningen
Margriet Jansen	Aliceo
Olle Mennema	Gemeente Den Haag
Hak van Nispen	SME advies
Arend Pottjegort	Codename Future
Niko Roorda	Duurzaam Hoger Onderwijs
Nico Stuij	HVO
Wilbert van Walstijn	NKSR
Bowine Wijffels	Cailhin Partners
Els Zaalberg	Reitdiep College
Elly van der Zee	Codename Future

Bijeenkomst 27 juni 2007	**Onderzoekers**
Tine Beneker	Universiteit Utrecht, Geografie
Dirk Jan Boerwinkel	Universiteit Utrecht, Freudenthal Instituut
Stan Frijters	Universiteit van Amsterdam / ILO, Stoas Hogeschool
Dieuwke Hovinga	Universiteit Utrecht, Freudenthal Instituut
Sacha Mulder	Erasmus Universiteit, CSR-Academy
Marco Otten	Universiteit voor Humanistiek
Iris Pauw	Vrije Universiteit, Onderwijscentrum
Wout Penning	Reformatorisch Onderwijs

Bijlage 2 Beleidscontext

Internationaal

Het begrip Duurzame Ontwikkeling is in 1987 door Brundtland gelanceerd in het rapport *'Our common future'*. Dit rapport vormt voor de VN de aanleiding om in 1992 in Rio de Janeiro de UNCED conferentie te organiseren (*United Nations Conference on Environment and Development*). De UNCED is de eerste grote wereldwijde conferentie over een mondiaal vraagstuk. Vrijwel alle landen sturen hun regeringsleider naar de afsluiting van de conferentie. Er wordt een zeer lijvig eindrapport gemaakt, dat bekend staat als '*Agenda 21*'. Daarin staat een groot aantal voorstellen voor beleidsmaatregelen voor landelijke overheden, maar ook voor lokale overheden en zelfs burgers. In 2002 vindt in Johannesburg een vervolgconferentie plaats, waar wordt gesproken over de resultaten na tien jaar.

Diverse volgende internationale verdragen, zoals het Kyotoprotocol en het biodiversiteitsverdrag, bevatten paragrafen die vragen om activiteiten op het gebied van communicatie, educatie en bewustwording. In 2005 stelt de United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) tijdens een ministersconferentie in Kiev haar strategie ten opzichte van duurzame ontwikkeling vast. Eveneens in 2005 wordt de DESD, *Decade of Education for Sustainable Development*, door UNESCO gelanceerd, waar in Nederland een brede alliantie van organisaties en bedrijven zich voor inzet. SLO is bij deze alliantie aangesloten. In 2006 stelt de EU een programma vast, gericht op stimuleren van Duurzame Ontwikkeling.
Het internationale netwerk ENSI (European Network for School Initiatives), waarvan het internationaal secretariaat berust bij SLO, verbindt sinds twintig jaar scholen en onderzoeksinstellingen rond NMe en duurzame thema's.

Nederland[18]

In 2000 gaat het programma 'Leren voor Duurzaamheid' van start als uitvoeringsprogramma van de nota 'NME 21, Leren voor een duurzame samenleving'. Dit programma bouwt voort op overheidsprogramma's die in het laatste decennium van de
vorige eeuw betrekking hebben op natuur en milieueducatie (NME). 'Leren voor Duurzaamheid' loopt tot en met 2003. Het programma stelt zich ten doel: *Bij te dragen aan het maatschappelijk debat en de daaruit voortvloeiende leerprocessen, gericht op het verkrijgen van maatschappelijke betrokkenheid en daadkracht ter versterking van duurzame ontwikkeling.*
Ten opzichte van voorgaande programma's wordt dit programma inhoudelijk gekenmerkt door een verbreding van *natuur en milieu naar duurzame ontwikkeling* als centraal thema. Dit betekent dat natuur- en milieuaspecten in samenhang worden gebracht met sociaal-culturele en economische belangen. Ook de mondiale dimensie (in de zin van ontwikkelingssamenwerking) en het voorkómen van afwenteling van gevolgen van ons handelen op

generaties na ons, hebben een plaats gekregen in het programma.
Mede als gevolg van deze verbreding naar duurzame ontwikkeling valt het programma te kenschetsen als een 'zoektocht'. Onder het motto 'Laat 1000 bloemen bloeien' zijn onder regie van de provincies tal van activiteiten en projecten opgezet, waarin ruimte is voor een veelheid aan vormen en inhoudelijke aspecten. In de projecten zijn veel nieuwe coalities gesmeed en zijn steeds meerdere dimensies van duurzame ontwikkeling in hun samenhang betrokken. Bij de uitvoeringspartners heeft een inhoudelijke verdieping plaatsgevonden met betrekking tot 'duurzaamheid' en 'leren'. De animo voor projecten is over het algemeen zo groot gebleken, dat de beschikbare budgetten bij provincies vaak zijn overvraagd. Daarnaast is gebleken dat verankering van duurzame ontwikkeling (een van de speerpunten van het programma) een lastig punt is en dat de verschuiving van traditionele NME-onderwerpen naar projecten waarin álle dimensies van duurzame ontwikkeling aan de orde komen, tijd vergt. Verder is gebleken dat het merendeel van de projecten zich afspeelt in de marges van de samenleving.

Bij de invulling van het nieuwe programma "Leren voor Duurzame Ontwikkeling"[19] krijgt die maatschappelijke verankering veel aandacht. Het keert terug in de subtitel van dit programma: *van marge naar mainstream*. De subtitel geeft aan dat, mits de voorwaarden er voor aanwezig zijn, toekomstige activiteiten zoveel mogelijk worden ingebed in de hoofdstroom van maatschappelijke activiteiten.

Naar een nieuw programma

De invulling van een nieuw programma wordt voor een belangrijk deel bepaald door nationale en internationale trends op het gebied van duurzame ontwikkeling. Begin 2002 wordt in de aanloop naar de *World Summit Sustainable Development* (WSSD) in Johannesburg gestart met een *Nationale Strategie Duurzame Ontwikkeling* (NSDO). Na een verkenning van het Rijksoverheidsbeleid (januari 2002) en een Maatschappelijke Verkenning (mei 2002) krijgt de nationale strategie verder vorm. De wijze waarop de Nederlandse Regering op nationaal niveau concreet invulling wil geven aan duurzame ontwikkeling is vastgelegd in het *Actieprogramma Duurzame Ontwikkeling* (ADO). Dit Actieprogramma vormt het *beleidskader* voor de activiteiten van het nieuwe programma Leren voor Duurzaamheid.
De activiteiten binnen ADO zijn gevat in zogenaamde illustratieprogramma's: concrete projecten die representatief worden geacht voor de langetermijn-strategieën. Het programma 'Leren voor Duurzaamheid' is als een van de illustratieprogramma's in het Actieprogramma opgenomen. In juli 2003 is ADO in het Kabinet besproken en aan de Tweede Kamer toegezonden. Ook zijn er internationale ontwikkelingen op het gebied van 'leren' en duurzame ontwikkeling. In de slotverklaring van de WSSD gaan een aantal actiepunten over de verdere ontwikkeling en implementatie van kennis, competentieontwikkeling en educatie, ten dienste van duurzame ontwikkeling. De VN aanvaardt een door Japan

ingebracht voorstel om te komen tot een "*Decade for Education for Sustainable Development* 2005-2015" (ESD). Op de Europese ministertop Milieu in Kiev in mei 2003 wordt een *Strategy for ESD* ontworpen, die namens de Nederlandse regering mede ondertekend is door de staatssecretaris van VROM.

We recognize that education is a fundamental tool for environmental protection and sustainable development and that environmental education has increasingly addressed a wide range of issues included in Agenda 21. We invite all countries to integrate sustainable development into education systems at all levels, from pre-school to higher education and non-formal as well as informal education, in order to promote education as a key agent for change[20].

Leren voor Duurzame Ontwikkeling 2004 -2007

Binnen de context van deze ontwikkelingen wordt onder verantwoordelijkheid van de interdepartementale en interbestuurlijke stuurgroep 'Leren voor Duurzaamheid' het programma 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling 2004 -2007' ontwikkeld. Om recht te doen aan de dynamiek van het begrip, wordt 'duurzaamheid' in de programmatitel vervangen door 'duurzame ontwikkeling'. De titel van het nieuwe programma luidt dus: 'Leren voor Duurzame Ontwikkeling' (LvDO). Op basis van veelvuldig overleg met de stuurgroep en consultatie van bij het onderwerp betrokken organisaties, worden inhoudelijk een aantal vernieuwingen aangebracht, die zich als volgt laten samenvatten:

- '*van marge naar mainstream*' als richtinggevend principe: het programma brengt leerprocessen zoveel mogelijk onder in *mainstream*-besluitvormings-trajecten. Ook legt het programma een koppeling met *mainstream*-initiatieven (Nationaal Milieu Beleidsplan 4, Grote Stedenbeleid, ADO, enzovoort);.
- *verdergaande verbreding naar duurzame ontwikkeling:* de NME-sector neemt geen centrale plaats meer in. De sector heeft een positie die gelijk is aan andere educatieve organisaties, zoals die op het gebied van welzijn, ontwikkelingssamenwerking, economie en duurzame ontwikkeling in brede zin;.
- van '*laat duizend bloemen bloeien*' naar focus op bepaalde actoren en onderwerpen;
- van *educatie* naar een nadruk op sociale leerprocessen met een grote verscheidenheid aan partners;
- van *kennisverspreiding* naar participatie- en competentiebevordering;
- *verdergaande samenwerking tussen verschillende bestuurslagen*: rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen.

Bijlage 3 Eindtermen / kerndoelen PO/VO en Duurzame Ontwikkeling

De volgende kerndoelen PO en eindtermen Onderbouw VO worden mede gerealiseerd door middel van duurzaamheidthema's. In het ene geval is die relatie heel expliciet, soms zelfs in het doel zelf verwoord (tweede kolom: expliciet DO). De doelen en eindtermen die aangemerkt zijn in de kolom "aan de hand van opdrachten" hebben geen directe relatie met het thema Leren door Duurzame Ontwikkeling. Dat neemt niet weg dat duurzaamheidsthema's heel goed voor deze doelen/eindtermen bruikbaar zijn. Neem bijvoorbeeld kerndoel PO 1: *De leerlingen leren informatie te verwerven uit gesproken taal. Ze leren telkens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven*. Het leren verwerven van en omgaan met informatie kan heel goed aan de hand van een thema zoals De Wenswijk (zie een van de praktijkvoorbeelden).
Sommige kerndoelen/eindtermen verwijzen in hun beschrijving weliswaar niet direct naar duurzaamheid, maar zijn toch rechtstreeks te verbinden aan de doelen, kernbegrippen en thema's zoals die in hoofdstuk vier van dit kernleerplan zijn beschreven. In die gevallen is markering in beide kolommen mogelijk.

A. Kerndoelen PO

Kerndoel	Expliciet DO	A.d.h.v. opdrachten
PO1. De leerlingen leren informatie te verwerven uit gesproken taal. Ze leren telkens die informatie, mondeling of schriftelijk, gestructureerd weer te geven.		X
PO2. Leerlingen leren zich naar vorm en inhoud uit te drukken bij het geven en vragen van informatie, het uitbrengen van verslag, het geven van uitleg, het instrueren en bij het discussiëren.		X
PO3. De leerlingen leren informatie te beoordelen in discussies en in een gesprek dat informatief of opiniërend van karakter is en leren met argumenten te reageren.		X
PO4. De leerlingen leren informatie te achterhalen in informatieve en instructieve teksten, waaronder schema's, tabellen en digitale bronnen.	X	X
PO5. De leerlingen leren naar inhoud en vorm teksten te schrijven met verschillende functies zoals: informeren, instrueren, overtuigen, of plezier verschaffen.		X
PO6. De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het lezen van school- en studieteksten en ander instructieve teksten, bij systematisch geordende bronnen, waaronder digitale.	X	X

PO7. De leerlingen leren informatie en meningen te vergelijken en te beoordelen in verschillende teksten.	X	X
PO8. De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het schrijven van een brief, een verslag, een formulier of een werkstuk.	X	X
PO14. De leerlingen leren in het Engels informatie te vragen of geven over eenvoudige onderwerpen en zij ontwikkelen een attitude waarbij ze zich durven uitdrukken in die taal.		X
PO34. De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.	X	X
PO37. De leerlingen leren zich te gedragen vanuit respect voor algemeen aanvaarde waarden en normen.	X	X
PO39. De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.	X	
PO45. De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.		X
PO47. De leerlingen leren de ruimtelijke ontwikkelingen van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders, in binnen- en buitenland, vanuit de perspectieven landschap, wonen, werken, bestuur, verkeer, recreatie, welvaart, cultuur en levensbeschouwing. In ieder geval wordt daarbij aandacht besteed aan twee lidstaten van de EU en twee landen die in 2004 lid werden, de VS en een land in Azië, Afrika en Zuid-Amerika.	X	
PO48. De leerlingen leren over maatregelen die in Nederland genomen worden/werden om bewoning van door water bedreigde gebieden mogelijk te maken.		X
PO49. De leerlingen leren over de mondiale ruimtelijke spreiding van bevolkingsconcentraties en godsdiensten, van klimaten, energiebronnen en van natuurlandschappen zoals vulkanen, woestijnen, tropische regenwouden, hooggebergten en rivieren.	X	X
PO51. De leerlingen leren gebruik te maken van eenvoudige historische bronnen en ze leren aanduidingen van tijd en tijdsindeling te hanteren.		X
PO54. De leerlingen leren beelden, taal, muziek, spel en beweging te gebruiken om er gevoelens en ervaringen mee uit te drukken en om er mee te communiceren.		X
PO55. De leerlingen leren op eigen werk en dat van anderen te reflecteren.		X
PO56. De leerlingen verwerven enige kennis over en krijgen waardering voor aspecten van cultureel erfgoed.	X	X

B. Kerndoelen Basisvorming VO

Kerndoel	Expliciet	A.d.h.v. opdrachten
BV04. De leerling leert strategieën te gebruiken bij het verwerven van informatie uit gesproken en geschreven teksten.		X
BV05. De leerling leert in schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, te ordenen en te beoordelen op waarde voor henzelf en anderen.		X
BV06. De leerling leert deel te nemen aan overleg, planning, discussie in een groep.		X
BV07. De leerling leert een mondelinge presentatie te geven.		X
BV10. De leerling leert te reflecteren op zijn eigen spreken en schrijven en hij leert op grond daarvan en van reacties van anderen zijn schrijfteksten te herzien.		X
BV13. De leerling leert strategieën te gebruiken bij het verwerven van informatie uit gesproken en geschreven Engelstalige teksten.		X
BV14. De leerling leert in Engelstalige schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, te ordenen en te beoordelen op waarde voor henzelf en anderen.		X
BV17. De leerling leert informeel contact in het Engels te onderhouden via e-mail, brief en chatten.		X
BV21. De leerling leert een wiskundige argumentatie te onderscheiden van meningen en beweringen en leert daarbij met respect voor ieders denkwijze wiskundige kritiek te geven en te krijgen.		X
BV27. De leerling leert gegevens van statistisch onderzoek systematisch te beschrijven, ordenen en visualiseren en leert statistische gegevens, representaties en conclusies te beoordelen.		X
BV29. De leerling leert kennis verwerven over en inzicht verkrijgen in sleutelbegrippen uit het gebied van de levende en niet-levende natuur.	X	
BV30. De leerling leert natuurwetenschappelijke sleutel-begrippen te verbinden met situaties in het dagelijks leven.	X	X
BV31. De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun milieu en dat natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.	X	
BV32. De leerling leert o.a. door praktisch werk kennis verwerven over en inzicht verkrijgen in energie, materie en informatie.	X	X

BV34. De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem relevantie technische producten en systemen en deze naar waarde te schatten.	X	X
BV36. De leerling leert aan de hand van praktisch werk kennis verwerven over groei en ontwikkeling van organismen in relatie tot hun omgeving.	X	
BV37. De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen.	X	X
BV38. De leerling leert over zorg en leert zorgen voor zichzelf, anderen en zijn omgeving.	X	
BV39. De leerling leert hoe hij de veiligheid van verschillende leefsituaties (wonen, leren en werken, uitgaan, deelname aan het verkeer) voor zichzelf en anderen positief kan beïnvloeden.	X	
BV40. De leerling leert betekenisvolle vragen te stellen over maatschappelijke kwesties en verschijnselen, daarover een beargumenteerd standpunt innemen en verdedigen en daarbij respectvol omgaan met kritiek.	X	
BV42. De leerling leert een eigentijds geografisch beeld van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld gebruiken om verschijnselen en ontwikkelingen te plaatsen in hun omgeving.	X	
BV43. De leerling leert historische bronnen gebruiken om zich een beeld te vormen of antwoorden te vinden op specifieke vragen.	X	
BV44. De leerling leert de atlas als informatiebron te gebruiken en kaarten te lezen en analyseren om zich te oriënteren, zich een beeld van een gebied te vormen of antwoorden te vinden op specifieke vragen.	X	
BV45. De leerling leert een eenvoudig onderzoek uit te voeren naar een actueel maatschappelijk verschijnsel en de uitkomsten daarvan te presenteren.	X	
BV46. De leerling leert in de eigen omgeving effecten te herkennen van keuzes op het gebied van werken en wonen, vrije tijd en recreatie, verkeer en natuur/milieu.	X	
BV47. De leerling leert over overeenkomsten, verschillen en veranderingen in cultuur en levensbeschouwing in Nederland, leert eigen en andermans leefwijze daarmee in verband te brengen en leert de betekenis voor de samenleving te zien van respect voor elkaars opvattingen en leefwijzen.	X	
BV49. De leerling leert over de Europese samenwerking en leert de betekenis van de EU te begrijpen voor zichzelf, Nederland en de wereld.	X	X

BV50. De leerling leert actuele spanningen en conflicten in de wereld te plaatsen tegen hun achtergrond en leert daarbij over de grote onderlinge afhankelijkheid en de internationale samenwerking in de wereld.	X	
BV51. De leerling leert over de verdeling van welvaart en armoede over de wereld, hij leert de betekenis daarvan te zien voor de bevolking en het milieu en relaties te leggen met het (eigen) leven in Nederland.	X	
BV52. De leerling leert door het gebruik van elementaire vaardigheden (technieken en middelen) de zeggingskracht van verschillende kunstzinnige disciplines te onderzoeken en toe te passen om er eigen gevoelens mee uit te drukken, ervaringen mee vast te leggen, verbeelding mee vorm te geven en communicatie mee te bewerkstelligen.		X
BV53. De leerling leert mondeling of schriftelijk te reflecteren op eigen werk en werk van anderen waaronder kunstenaars.		X
BV60. De leerling leert tijdens bewegingsactiviteiten sportief te zijn, rekening te houden met de mogelijkheden en voorkeuren van anderen en respect en zorg te hebben voor elkaar.		X

Bijlage 4 Links naar interessante websites

www.aliceo.nl
www.aps.nl
www.cailhin.nl
www.cito.nl
www.codenamefuture.nl
www.dho.nl
www.digitalehangplek.nl
www.duurzaamheid.kennisnet.nl
www.duurzaammbo.nl
www.duurzamepabo.nl
www.ensi.org
www.groen.kennisnet.nl
www.jeugdraad.nl
www.kidslive.nl
www.leermiddelenplein.nl
www.ncdo.nl
www.onderwijsduurzaam.nl
www.opeduca.nl
www.scholenvoorduurzaamheid.nl
www.schoolkoopwijzer.be
www.senternovem.nl/leren_voor_duurzame_ontwikkeling/index.asp
www.slo.nl
www.sme.nl
www.sustain.no
www.unece.org
www.unep.org
www.unesco.nl
www.voetafdruk.nl
www.webquestalgore.nl
www.weizigtnmc.nl
www.wenswijk.nl

Noten

1. United Nations, (2000)*United Nations Millennium Declaration, resolutie* A/res/55/2, New York,
2. Brundtland, (1987) *'Our common future'*. New York, United Nations
3. In plaats van "profit" wordt ook wel de term "prosperity" gebruikt. Dit begrip ligt dichter bij de betekenis "welvaart" of "welzijn" dan de term "profit" die meer met winstoogmerk wordt geassocieerd. Mondiaal is "profit" echter de meest gebruikte term. Om die reden sluiten wij ons aan bij het gebruik van deze term.
4. Ministerie van Algemene Zaken, (2007) *"Samen Werken, Samen Leven", beleidsprogramma* 2007 – 2011. Den Haag
5. Zie ook: www.duurzaammbo.nl, Denkraam MBO en Duurzame Ontwikkeling
6. Zie www.slo.nl
7. De kern van een leerplan heeft betrekking op doelen en inhouden van het leren. In navolging van Van den Akker (2003) kan een leerplan worden opgevat als een samenspel van verschillende componenten die onderling in relatie tot elkaar staan. De volgende componenten worden daarbij doorgaans onderscheiden:

- *Rationale of visie*. Waartoe wordt geleerd? Welke opvattingen liggen ten grondslag aan het onderwijs? Welke functies en principes staan centraal?
- *Doelen*. Tot welk brede en/of specifieke resultaten dient het leren te leiden?
- *Inhouden*. Wat dient geleerd te worden, c.q. aan de hand van welke onderwijsinhouden vindt het leren plaats?
- *Leeractiviteiten*. Hoe verloopt het leren? Welke concrete leertaken en processen worden nagestreefd?
- *Leraarrollen*. Welke rol vervult de leraar om het leren te bevorderen? Wat vraagt dit aan deskundigheid?
- *Materialen & bronnen*. Waarmee wordt geleerd? Welke hulpmiddelen worden gebruikt om het leren te stimuleren en te ondersteunen?
- *Groeperingsvormen*. Met wie wordt geleerd? Leert de lerende alleen of vindt het leren plaats in kleiner of groter groepsverband?
- *Tijd*. Wanneer vindt het leren plaats en hoeveel leertijd is er voorzien?
- *Plaats*. Waar wordt geleerd? In de school, daarbuiten? Welke sociale/fysieke kenmerken heeft de leeromgeving?
- *Evalueren van het leren*. Hoe wordt nagegaan tot welke resultaten het leren heeft geleid?

8. Ministerie VROM, (2006) *Draagvlak voor Natuur- en Milieueducatie*. Den Haag
9. Europese Commissie, (2005)*Approaching sustainability from a cultural and human rights perspective*, Brussel
10. Kennedy, K.J. (2006). *Towards a conceptual framework for understanding active and passive citizenship*. Unpublished report.

11. Kerr, D. & Nelson, J. (2006). *Active citizinship in INCA countries: definitions, policies, practices and outcomes. Final report*. London: QCA & NFER.
12. Bolt, L. van der, Studulski, F., Vegt, A.L. van der, Bontje, D., (2006) *De betrokkenheid van de leraar bij onderwijsinnovaties, een verkenning o.b.v. literatuur*, Beleidsonderzoek Arbeidsmarkt en Personeelsbeleid Onderwijs, nr. 140. Den Haag/Utrecht: OCW/Sardes
13. Zie bijvoorbeeld: Biologie traject van 4 tot 18, duurzaamheid als concept www.nibi.nl, 2006
14. *UNECE strategie voor educatie voor duurzame ontwikkeling* (2005)
15. Bron, J. (2006) *Een basis voor burgerschap*., Enschede, SLO
16. http://www.schoolnet.ca/learning/teacher/index_en.html
17. Mayer, Dr. M & Dr. J. Tschapka (Eds.) (2007, nog niet gepubliceerd) *Engaging Youth in Sustainable Development; school practice in grade 5 to 9*. Straatsburg, Raad van Europa
18. CodenameFuture (2004) *De Duurzame School*, Den Haag,
19. Ministerie LNV (2003) *Leren voor Duurzame Ontwikkeling; van marge naar mainstream*; Den Haag,
20. Slotverklaring Kiev-conferentie, mei 2003, artikel 58

ISBN 978 90 329 2296 2

slo

