

KKELINGS-

j e c



S U S S E N
O O R
A S S E N E N

REIKINGEN

3

Leertheoretisch kader
cursus 'natuur en milieu'



Katern Leertheoretisch kader van de cursus 'natuur en milieu'

**Ontwikkelingsproject Natuur- en Milieueducatie
Cursussen Voor Volwassenen (NME-CVV)**

Uitgave: Project NME-CVV,
een samenwerkingsproject van IVN en SME
Postadres: IVN
Postbus 20123
1000 HC Amsterdam

Inhoudsopgave

	Woord vooraf	1
	Inleiding	3
H O O F D S T U K	I De doelen en de beoogde beheersingsniveaus	
	1.1. Hoofddoelstelling van het project	5
	1.2. Algemene doelen van de cursussen.	5
	1.3. De algemene doelen en de gewenste beheersingsniveaus	8
	1.4. Het belang van deze indeling voor de cursusontwikkeling.	10
H O O F D S T U K	2 De doelgroep	
	2.1. Omschrijving	12
	2.2. Kenmerken van de doelgroep met betrekking tot het leren	13
	2.3. Keuzen voor het methodisch-didactisch werken met volwassenen in cursusverband	13
H O O F D S T U K	3 Uitgangspunten voor de natuur- en milieucursussen voor volwassenen en de didactische vormgeving	
	3.1. Uitgangspunten	17
	3.2. Didactische vormgeving van de uitgangspunten in de thema's en het materiaal	18
	Noten en bronvermeldingen	22

Woord vooraf

Voor u ligt het katern Leertheoretisch kader, cursus 'natuur en milieu'. Dit katern verschijnt in de serie 'Handreikingen bij het samenstellen van natuur- en milieucursussen voor volwassenen'. Het leertheoretisch kader van de cursus 'natuur en milieu' is een bewerkte versie van het leertheoretisch kader dat gebruikt is bij het ontwikkelen van de materialen voor de cursus 'natuur en milieu'.

Dit katern richt zich tot ieder die zich wil bezig houden met natuur- en milieueducatie voor volwassenen. Het bevat informatie die bruikbaar is voor degenen die, al dan niet beroepsmatig, werkzaam zijn binnen de natuur- en milieueducatie en voor (beroeps)werkers in de volwasseneneducatie. Te denken valt aan provinciale consultants natuur- en milieueducatie, medewerkers bij milieu-federaties en milieueducatieve medewerkers bij gemeenten. Ook voor anderen die cursussen voor volwassenen ontwikkelen biedt dit katern bruikbare informatie.

Wij hopen dat dit katern een praktische hulp is voor ieder die een natuur- en milieucursus voor volwassenen wil opzetten.

De katernen die in deze serie verschijnen, bevatten praktische handreikingen voor ieder die zich binnen de natuur- en milieueducatie of de volwasseneneducatie bezig wil houden met het opzetten van natuur- en milieucursussen voor volwassenen. Tot nu toe zijn verschenen: 'Mogelijkheden en randvoorwaarden natuur- en milieucursussen' en 'Criteria cursusmaterialen'. De katernen in deze serie zijn bewerkte versies van onderzoeksrapporten die verschijnen in het kader van het Ontwikkelingsproject Natuur en Milieueducatie, Cursussen voor Volwassenen (NME-CVV). Dit project wordt gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en wordt uitgevoerd door het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) en de Stichting Milieu-Educatie (SME). Het project is gestart in oktober 1988 en eindigt in 1990. Doel van het project is de ontwikkeling van natuur- en milieucursussen en de invoering van natuur- en milieueducatie in de buitenschoolse vorming voor volwassenen.

Inleiding

Bezig zijn met educatie - of deze nu op kinderen of op volwassenen is gericht - betekent keuzen maken. Keuzen voor bepaalde leerinhouden, voor een bepaalde manier van werken, voor een bepaalde duur van de educatieve activiteiten en voor de wijze waarop die activiteiten met elkaar samenhangen.

In het ontwikkelingsproject Natuur- en Milieueducatie 'Cursussen Voor Volwassenen', verder te noemen het project, zijn ook voortdurend van zulke keuzen gemaakt. Ze zijn zorgvuldig overwogen. Immers, elke keuze moet verantwoord kunnen worden: naar het publiek voor wie de educatieve activiteiten zijn bedoeld, naar docenten die de begeleiding op zich nemen en naar ontwerpers van cursussen, nu en eventueel in de toekomst. Dit leertheoretisch kader biedt een overzicht van de uitgangspunten en opvattingen die ten grondslag liggen aan de gemaakte keuzen en de ontwikkeling van dit project.

Allereerst zal de **algemene doelstelling van het project** worden aangegeven. Deze algemene doelstelling wordt vervolgens gesplitst in onderdelen, namelijk de **algemene cursusdoelen**. Daarbij gaat het om de relatie tussen deze doelen en de leerstof die bij de thema's aan de orde komt en het beoogde niveau van beheersing van de leerstof.

Voorts wordt de **doelgroep** van het project nader omschreven. De aanduiding 'volwassenen' is immers erg breed. Enkele algemene kenmerken van het leren door volwassenen worden uitgewerkt. Niet iedere volwassene leert tenslotte op dezelfde wijze en de ene is meer gewend aan 'leren' dan de andere. Daarom zal worden aangegeven voor welke methodisch-didactische aanpak is gekozen.

Tot slot worden de gemaakte keuzen neergelegd in een aantal **methodisch-didactische uitgangspunten** voor het werken met de doelgroep waarvoor de cursussen zijn bestemd. Deze uitgangspunten worden op hun beurt uitgewerkt in de **didactische vormgeving** van de thema's en het educatieve materiaal, dat buiten dit leertheoretisch kader valt.

Door deze uitgebreide beschrijving van doelstellingen en uitgangspunten kan dit leertheoretisch kader tevens een leidraad zijn voor nog te ontwikkelen cursusactiviteiten op het gebied van natuur- en milieueducatie.

Tenslotte moet opgemerkt worden dat overal waar in dit katern de mannelijke vorm gebruikt wordt, uiteraard ook de vrouwelijke bedoeld wordt.

De doelen en de beoogde beheersingsniveaus

1.1. HOOFDDOELSTELLING VAN HET PROJECT

De projectbeschrijving formuleert de algemene doelstelling als volgt: door vergroting van kennis, inzicht en vaardigheden met betrekking tot natuur en milieu bij volwassenen, bijdragen aan:

- a. verhoging van de belevingswaarde van natuur, landschap en milieu; verhoging van de betrokkenheid terzake;
- b. bevordering van de bewustwording met betrekking tot natuur en milieu;
- c. het inzichtelijk maken en stimuleren van individueel natuur- en milieuvriendelijk gedrag;
- d. vergroting van het draagvlak voor natuur- en milieubeleid;
- e. bevordering van deelname aan de besluitvorming met betrekking tot het natuur- en milieubeleid.

Om deze hoofddoelstelling te kunnen realiseren zal deze uiteindelijk 'vertaald' moeten worden in activiteiten voor de cursussen. Dit gebeurt via de formulering van een aantal algemene cursusdoelen als tussenstap.

Algemene cursusdoelen zijn die doelstellingen die bij alle thema's worden nastreefd. Het formuleren van deze doelstellingen is om twee redenen belangrijk: ten eerste is het tijdens het ontwerpproces of bij het begeleiden van een cursus mogelijk te toetsen of men nog wel op het juiste spoor zit en ten tweede kan men achteraf nagaan of de cursisten datgene hebben geleerd of bereikt wat vooraf - zo mogelijk in overleg met de deelnemers - werd beoogd.

1.2. ALGEMENE DOELEN VAN DE CURSUSSEN.

Algemene doelstellingen voor natuur- en milieueducatie zijn al eerder (in 1987) geformuleerd door de auteurs van de 'Concept doelstellingen en -eindtermen natuur- en milieueducatie' (1).

Oorspronkelijk zijn deze doelstellingen ontworpen voor de binnenschoolse educatie voor jongeren. Ze zijn echter ook bijzonder bruikbaar voor de bredere volwasseneneducatie en de 'buitenschoolse activiteiten' waar deze cursussen onder vallen. Daarom fungeren ze als leidraad bij het formuleren van de algemene doelen voor de natuur- en milieucursussen voor volwassenen, met een enkele aanvulling waar het specifieke karakter van volwasseneneducatie dit vraagt.

De formulering van de algemene doelstellingen luidt als volgt:

1. Deelnemers kennis en inzicht laten verwerven in de voortdurende wederzijdse beïnvloeding van de mens en zijn omgeving.

Dit is voor het project de meest centrale doelstelling.

Zij behelst de ontwikkeling van ecologisch inzicht. Iedere deelnemer zou na het volgen van een cursus een minimale ecologische basiskennis moeten hebben. Op basis van deze kennis is hij dan in staat relaties te zien en verbanden te leggen tussen onderdelen van natuur en milieu.

2. Deelnemers in staat stellen de hen omringende omgeving intensief te beleven door het opdoen van daarvoor relevante kennis en vaardigheden.

Kennis en waarneming van de omringende omgeving kan leiden tot een persoonlijke waardering van die omgeving. Deze doelstelling appelleert aan het actief en emotioneel beleven. In het leerproces van een volwassene kan dit een belangrijke startsituatie zijn.

3. Deelnemers inzicht laten verwerven in de betekenis die natuur, landschap en milieu voor hen zelf hebben, zowel op het individuele als op het maatschappelijke vlak.

Bij deze doelstelling gaat het om de analyse van iemands eigen relatie tot alles wat leeft en groeit en de persoonlijke afhankelijkheid van een schoon milieu.

Tevens wordt inzicht gegeven in de natuur en het milieu als leveranciers van voedsel, energie, grondstoffen, genen en dergelijke, en komt de recreatieve en esthetische waarde van landschappen en natuur aan bod.

4. Deelnemers kennis en inzicht laten verwerven in de aard van de invloed die de mens heeft op zijn omgeving, natuur en milieu.

Inzicht wordt verkregen in wat de mensheid als geheel aanricht aan natuur en milieu en hoe zijn welzijn daardoor wordt beïnvloed. Zo wordt bijvoorbeeld het uitsterven van soorten planten en dieren als het belangrijkste milieuprobleem van deze tijd gezien (2). Deze doelstelling impliceert echter niet alleen negatieve invloed door vervuiling, onttrekking van energie en grondstoffen en dergelijke. Ook het-

geen de mens aan positiefs, via natuurbeheer bijvoorbeeld, tot stand brengt is een onderdeel van deze doelstelling.

Inzicht in de eigen bijdrage aan de milieuproblemen komt eveneens aan de orde.

5. Deelnemers kennis van en inzicht in enkele belangrijke milieuproblemen op lokaal, nationaal en mondiaal niveau laten verwerven.

Bij deze doelstelling wordt het accent verlegd van de directe omgeving naar het nationale en het wereldniveau. Inzicht wordt gegeven in enkele ontwikkelingen in de eigen maatschappij en de gevolgen daarvan voor de Derde Wereld.

Tevens wordt de relatie duidelijk gemaakt tussen milieuproblemen hier en de gevolgen daarvan voor andere delen van de wereld.

6. Deelnemers vaardigheden laten verwerven om zelf natuur- en milieuvriendelijk te handelen.

Deze doelstelling behelst het handelingsperspectief.

Deelnemers aan de cursus moeten in staat worden gesteld tijdens de cursus - als onderdeel daarvan - te oefenen in vaardigheden. Gezien de beoogde duur van de cursussen (8 bijeenkomsten), zal dit echter slechts in beperkte mate plaats kunnen vinden.

7. Deelnemers kennis laten maken met de mogelijkheden om zelf invloed uit te oefenen op ontwikkelingen in natuur en milieu.

Bij het werken aan deze doelstelling speelt politieke/maatschappelijke informatie een belangrijke rol. De deelnemer zal ook kennis kunnen maken met activiteiten die hij zelf in de eigen omgeving kan ontplooiën, zoals het gaan volgen van andere (meer verdiepende) cursussen, het deel gaan uitmaken van natuur- en milieueducatieve groepen, of het actiegericht aan de slag gaan.

In deze zeven algemene doelen komen dus persoonlijke, maatschappelijke, politieke, mondiale en ecologische aspecten aan bod, waarbij het accent ligt op milieubeseft en milieugedrag.

Bij de formulering van deze algemene doelen zijn termen gebruikt als 'inzicht', 'kennis maken', 'beleven' en 'kennis verwerven'. Elke activiteit van de cursus zal één van de zogenaamde 'beheersingsniveaus' opleveren. Ook op dit terrein is het belangrijk om doelstellingen hieromtrent te formuleren. Deze doelstellingen dienen zo geformuleerd te zijn dat zij in de cursus ook worden gehaald.

1.3. DE ALGEMENE DOELEN EN DE GEWENSTE BEHEERSINGSNIVEAUS

In het reguliere onderwijs maakt men veelal onderscheid tussen cognitieve, affectieve en psychomotorische onderwijsdoelstellingen. Deze termen komen voort uit een visie op de mens die er van uitgaat dat de menselijke persoonlijkheid uit drie 'domeinen' bestaat: een cognitief, een affectief en een psychomotorisch domein. Het cognitieve domein beslaat het denken, waarnemen, zich voorstellingen maken en dergelijke. Voor het affectieve domein gaat het om gevoelens, voldoening, waardering, sympathie, attitudes, ethiek, morele stellingname, enzovoort. Het psychomotorische domein tenslotte heeft betrekking op manuele, motorische en zintuiglijke vaardigheden. 'In overeenstemming met dit onderscheid worden cognitieve, affectieve en psychomotorische onderwijsdoelstellingen onderscheiden en doorgaans gescheiden', concludeert A. Lahuis in 'De beschrijving van onderwijsdoelstellingen in schoolwerkplan-publikaties' (3).

In deze gebruikelijke doelstellingen zijn kennis verwerven en handelen van elkaar gescheiden. In de algemene hoofddoelstelling van dit project zijn echter beide aspecten geïntegreerd. Een van degenen die bovengenoemde scheiding doorbreekt is de Belgische onderwijskundige De Block. Zijn invalshoek is **gedragsverandering**. De taxonomie (indeling) die hij daarvoor gebruikt (4) is bedoeld voor alle onderwijs- en vormingsprocessen. Het is een zeer verfijnd classificatieschema, gebaseerd op het middel-doel-principe; daarbij kan een hiërarchisch lager doel een middel zijn voor het bereiken van een hoger doel.

Volgens De Block geschiedt gedragsverandering via fases: via 'weten' en 'inzien' kan de lerende komen tot 'toepassen' en 'integratie' van het nieuw geleerde in zijn dagelijkse handelen.

De inhoud die De Block geeft aan deze vier beheersingsniveaus is als volgt:

Weten:

Weten wil zeggen dat een cursist beschikt over bepaalde informatie, die (nog) los staat van andere informatie of leerstof waar betrokkene mee in aanraking is geweest.

Soms zal het in natuur- en milieucursussen voorkomen dat informatie op dit niveau voldoende is. Bijvoorbeeld het weten van het bestaan van voedselwebben.

Inzicht:

Van inzicht is sprake als men datgene wat men weet ook begrijpt en in eigen woorden kan weergeven; als men verbanden kan leggen tussen verschillende feiten.

Het voorbeeld van de voedselwebben doortrekkende zou een cursist de functie van

een voedselweb moeten kunnen begrijpen en moeten kunnen aangeven welke plaats hij inneemt in een voedselweb.

Toepassing:

De cursist kan iets toepassen als hij er blijk van geeft de opgedane kennis te kunnen gebruiken in een nieuwe situatie.

Inzake de voedselwebben zou de cursist zelf nieuwe voedselwebben moeten kunnen bedenken.

Integratie:

Wanneer de cursist zich de leerinhoud heeft eigen gemaakt en er ongeacht de situatie soepel mee omgaat, dan is er sprake van integratie. Het handelen gaat dan vanzelf en is een spontane toepassing in een open situatie.

Zo zou de deelnemer na afloop van de cursus de relatie moeten kunnen leggen tussen zijn eigen gedrag en de functie van voedselwebben. Een besluit zou kunnen zijn om geen gif meer te gebruiken in de moestuin.

Het volgende schema moge een verduidelijking zijn van de relatie tussen gedragsniveaus en de psychische functies.

Beknorte typering van de gedragsniveaus naar de psychische functies

	cognitief	motorisch	volitioneel	affectief
<i>Weten</i>	* bewust zijn van * kunnen reproduceren	* percipiëren door zintuigen	* zich niet verzetten	* zekere aandacht hebben voor
<i>Inzien</i>	* verstaan * begrijpen * de essentie met eigen woorden kunnen uitdrukken	* doorzien van * selectief waarnemen van taken	* inleven * geneigd zijn tot	* aanvoelen van * volle aandacht hebben voor
<i>Toepassen (kunnen)</i>	* toepassen in andere situaties * op vraag antwoord kunnen geven	* beheersing van * vaardigheid in	* bereid zijn tot * zich actief inzetten voor * het wensen te doen	* voldoening vinden in * bevrediging vinden in
<i>Integreren (zijn)</i>	* spontaan toepassen * ervaren als eigen bezit	* vloeiendheid in * zekerheid in	* gretig aangrijpen van * opzoeken van	* bewogen zijn door * zich engageren voor

(De Block, 1975, p. 45)

De algemene doelstelling van het project beoogt de deelnemers een handelingsperspectief te geven. In hoeverre de deelnemers na de cursus tot (andere) handeling zullen overgaan is van te voren niet te bepalen. Wel biedt de formulering van doelstellingen à la De Block de mogelijkheid hier zoveel mogelijk naar toe te werken.

Voor de cursussen worden daarom alleen de beheersingsniveaus weten (w), inzien (i) en soms toepassen (t) vastgesteld per thema-activiteit. Deze vaststelling maakt het mogelijk voortdurend te toetsen of het beoogde niveau al behaald is en of de deelnemer al kent of kan wat in de doelstelling wordt aangegeven. Op deze manier zal aan de deelnemer zoveel kennis en inzicht worden geboden dat op een aantal onderdelen integratie van het geleerde mogelijk is en de voorwaarden voor (anders) handelen geboden zijn.

De vaststelling van specifieke doelstellingen op het gebied van beheersingsniveau is een flexibel systeem; wanneer na een tijd zou blijken dat een aanduiding (w) een te laag niveau oplevert om na te streven, zal er eventueel aanpassing van de cursusactiviteit moeten plaatsvinden. Het is echter niet de bedoeling dat doelstellingen uit de cursusopzet verdwijnen, want dat zou het wezenlijke karakter van de huidige opzet van de cursussen aantasten.

1.4. HET BELANG VAN DEZE INDELING VOOR DE CURSUSONTWIKKELING.

Ook voor een cursus van een beperkt aantal bijeenkomsten is het zinvol om uitgebreid stil te staan bij het formuleren van doelen en het bepalen van de gewenste beheersingsniveaus.

Eerder is al aangegeven dat voor de **cursusbegeleider** de uitgebreide vaststelling van doelstellingen een handig houvast biedt. De begeleider is enerzijds informant of bemiddelaar om aan aanvullende informatie te komen. Anderzijds is hij groepsbegeleider, hij bewaakt met andere woorden het leren van de deelnemers. Zo kan men tijdig controleren of men nog steeds bezig is de gewenste doelstelling te bereiken. Daarnaast kunnen de begeleiders bij de keuze van de thema-activiteiten - rekening houdend met het beheersingsniveau - een logische opbouw geven aan hun cursus en - indien zij willen - afwijken van de voorgestelde opbouw.

Ook voor de (toekomstige) **deelnemer** aan de cursus is het nuttig en verhelderend tevoren al te weten wat hij na de acht bijeenkomsten zal hebben geleerd, wat hij dan kent en kan. In het cursistendeel worden namelijk per thema-activiteit de specifieke doelstellingen aangegeven, zij het in andere dan onderwijskundige termen. Zo begint de tekst bij iedere leeractiviteit met een zeer beknopte omschrijving van hetgeen er aan de orde komt. Een handige vorm daarvoor is de vraagvorm, die de deelnemer direct uitnodigt om met het onderwerp aan de slag te gaan.

Voor de **cursusontwikkelaar** is het belangrijk tevoren te bepalen tot welk beheersingsniveau aan een bepaalde doelstelling wordt gewerkt. In het onderwijs bijvoorbeeld zijn die eisen afhankelijk van de instroomeisen van een vervolgopleiding. In de natuur- en milieucursussen van dit project zijn de keuzen gebaseerd op de doelen zoals die zijn aangegeven, op de doelgroep en op de haalbaarheid binnen het gegeven aantal bijeenkomsten. Aan de hand van de algemene doelen is het mogelijk nieuwe cursusactiviteiten rondom een ander thema te maken.

Voor de **beleidsontwikkelaars** op het terrein van natuur- en milieueducatie is een gedegen overzicht van doelstellingen een hulpmiddel bij het ontwerpen van plannen voor aanvullende cursussen in de toekomst. Zeker wanneer losse activiteiten in een lineair verband tot elkaar moeten worden gebracht is het nuttig een daarbij horende opbouw in doelstellingen te ontwikkelen. Daarbij kan de hier gebruikte opzet - eventueel na evaluatie - een hulpmiddel zijn.

De doelgroep

2.1. OMSCHRIJVING

In het projectplan staat de doelgroep van de natuur- en milieucursussen als volgt omschreven: (...) volwassenen, gebaseerd op de overwegingen dat

- a. veel mensen vroeger op school nooit met natuur- en milieueducatie in aanraking zijn geweest;
- b. het veel mensen aan ecologische basiskennis ontbreekt;
- c. veel mensen behoefte blijken te hebben aan informatie, onder meer over praktische gedragsalternatieven op milieugebied.

'Volwassenen' is een ruime omschrijving van een doelgroep, die op het eerste gezicht 'alles en iedereen' behalve kinderen lijkt te omvatten. Enige inperking is nodig al was het maar om te weten op wie de cursusorganisatoren zich straks moeten richten bij de werving van deelnemers. Bovendien is het didactisch onverantwoord om cursussen te ontwikkelen zonder goed zicht te hebben op de toekomstige gebruiker.

In 'Mogelijkheden en randvoorwaarden natuur- en milieucursussen', een van de deelonderzoeken van het project, wordt een onderzoek van Nelissen uit 1987 aangehaald, waaruit onder meer naar voren komt dat vrijwel iedere Nederlander zegt geïnteresseerd te zijn in het milieu (7 % zegt geen belangstelling te hebben) en dat de onderwerpen of aandachtspunten vooral liggen in de directe eigen beleavingswereld (2).

In hetzelfde deelonderzoek wordt een aantal doelgroepen van diverse organisaties op het gebied van volwasseneneducatie omschreven. Op basis van de conclusies die hieruit te trekken zijn, is in het kader van dit project als doelgroep gekozen voor volwassenen

- die zich zorgen maken over de situatie van de natuur en het milieu, onder andere door alarmerende berichten via de media;
- die willen weten wat ze zelf daaraan kunnen doen;
- die nog weinig of niets aan milieueducatie hebben gedaan;
- bij wie (vermoedelijk) latente belangstelling voor de achtergronden van milieu-problemen aanwezig is;
- die interesse hebben in de natuur en het landschap in de eigen omgeving.

2.2. KENMERKEN VAN DE DOELGROEP MET BETREKKING TOT HET LEREN

Levenservaring

Volwassenen hebben **levenservaring**. Zij hebben al veel meegemaakt en 'meegekregen', in meer of mindere mate gelezen, veel gezien en/of gehoord. Zulke ervaring en kennis vormt een basis voor het leren. Uit de leerpsychologie is bekend dat het motivatieverhogend werkt als nieuwe informatie aansluit bij al bestaande kennis of ervaringen. De informatie beklijft daardoor ook beter. Nu is de ervaring per volwassene natuurlijk verschillend. Daarom kan nieuwe informatie niet altijd bij een ieders ervaring aansluiten. In dat geval kunnen films, beschrijvingen of (anderszins vastgelegde) ervaringen van derden helpen het leerproces de impuls te geven die op dat ogenblik nodig is.

Het geleerde moet direct bruikbaar zijn

Volwassenen willen datgene leren wat direct aansluit op hun **dagelijkse praktijk**. Ze willen hetgeen ze hebben geleerd bovendien zo veel mogelijk kunnen gebruiken in het dagelijks leven, zoals al werd aangegeven in het deelonderzoek (2). Een cursusprogramma zal aan deze eisen moeten voldoen willen er deelnemers op af komen.

Volwassen leerstijl

Volwassenen hebben een sterk ontwikkelde **eigen stijl van leren**, variërend van 'liefst eerst iets lezen en dan uitproberen of het werkt', tot 'iets aanpakken, wel merken hoe het gaat en daarna eens nalezen hoe het anders had gekund'. Een leerstijl is in de regel bepaald door enerzijds het karakter van de persoon en anderzijds de persoonlijke voorkeur. Daarnaast mag niet worden uitgevlakt wat mensen van 'oudsher' gewend zijn. In de meeste gevallen zal er in het verleden van de deelnemers sprake geweest zijn van een 'schoolse' manier van werken. Aangezien deze eigen leerstijl voor iedere volwassene min of meer bepaald is, zal de begeleider daar bij de samenstelling van het cursusmateriaal rekening mee moeten houden.

Wil een cursus aansluiten bij de deelnemers en hun motivatie vasthouden, dan zal men met alle drie de kenmerken - ervaring, directe bruikbaarheid van het geleerde en leerstijl - rekening moeten houden.

Daarom zullen nu - op basis van deze algemene kenmerken - de keuzen worden aangegeven voor de methodisch-didactische aanpak.

2.3. KEUZEN VOOR HET METHODISCH-DIDACTISCH WERKEN MET VOLWASSENEN IN CURSUSVERBAND

In de theorievorming over het leren van volwassenen zijn verschillende manieren van ervaringsleren - het leren dat start bij de ervaringen van de volwassen cursist - uitgewerkt. In het boek 'Ervaringsleren' (6) staan de meeste systematisch beschreven.

Aangezien deze theorieën veel belangrijke informatie geven is het nuttig een aantal aspecten daarvan aan te halen en toe te spitsen op natuur- en milieueducatie.

De exemplarisch leren-methode van Oskar Negt

Oskar Negt heeft het exemplarisch leren met name voor het vakbondswerk methodisch ver uitgewerkt (7). Zijn leermethode heeft als doel om de arbeid(st)ers klassebewust te maken via de analyse van hun eigen ervaringen. Samen ontdekken zij dat hun problemen niet op zichzelf staan, maar dat deze in principe het resultaat zijn van structurele maatschappelijke verhoudingen. In het leerproces wordt aangetoond hoe deze verhoudingen - en daarmee ook de problemen van de arbeiders zelf - zijn ontstaan.

Centraal in zijn methode staat dus het relateren van individuele arbeidsproblemen aan de maatschappelijke achtergrond. Via het daardoor verkregen klassebewustzijn zouden zij, als arbeid(st)ers, de ongewenste maatschappelijke ontwikkelingen kunnen beïnvloeden en veranderen.

Het leerproces eindigt bij Negt met veel kennis en vooral bewustwording van de eigen situatie in de hen omringende wereld.

Deze aspecten van de exemplarisch leren-methode van Negt kunnen in de natuur- en milieueducatie worden gebruikt. Mensen komen bijvoorbeeld in hun directe omgeving verstoringen van de natuur tegen of lopen tegen andere milieuproblemen op. Wanneer zij daar iets aan willen doen is het van belang om achter de oorzaken van deze problemen te komen en de 'maatschappelijke factoren' te ontdekken die deze situatie in stand houden en daar belang bij hebben. Op deze manier worden macro-invloeden op ieders micro-wereld geanalyseerd. Mensen worden zich dan bewust van de hen omringende wereld en hun plaats en rol daarin.

De methode van Paolo Freire

Een andere methode werd ontwikkeld door Paolo Freire.

Werkend met analfabete arme boeren in Zuid-Amerika liep ook hij op tegen het verschijnsel dat mensen zich lieten onderdrukken, ondanks het feit dat zij er wel ongelukkig onder waren.

Bij zijn methode, die vooral bijzonder is omdat zij alfabetisering en bewustwording combineert, brengen de deelnemers de ervaringen als waarnemingen in een groep in en laten die in de keuze van een 'vitaal thema' terugkomen; dit thema speelt voor alle groepsleden. Vervolgens gaat men samen een uitgebreid thematisch onderzoek doen, waarin wordt nagegaan hoe het komt dat ervaringen zoveel op elkaar lijken (bevorderen van inzicht). Daarna kijken de groepsleden wat er gezamenlijk kan worden gedaan.

Ook Freire is het in de eerste plaats te doen om bewustwording, het kritisch bewustzijn dat als resultaat heeft: 'een wezenlijk transformerende actie, gericht op een bepaalde werkelijkheid' (8). Na het verkrijgen van dit kritisch besef van de werkelijkheid ervaren de boeren hun situatie als zodanig slecht, dat zij vanzelf daar verandering in willen aanbrengen. Men wil zich bevrijden van de onderdrukking.

In de natuur- en milieucursussen van dit project worden de ervaringen van de deelnemers ook als uitgangspunt genomen en uitgewerkt om zo te komen tot bewustwording van het verslechterende leefklimaat.

De methodische uitwerkingen van Negt en Freire worden gebruikt bij het thematiseren van de ervaringen van cursisten. In de literatuur zijn vele voorbeelden van thematisering van ervaringen te vinden (9).

Uit onderzoek is gebleken dat in de meeste van dit soort theorieën - ook wel vormingstheorieën genoemd - een handelingsperspectief ontbreekt (10).

Zoals aangegeven is het echter de bedoeling om in dit project het **handelen**, het **concreet kunnen toepassen in de dagelijkse praktijk** te beïnvloeden, dit om te voorkomen dat de angst voor grote negatieve ontwikkelingen gaat overheersen. Mensen gaan zich dan machteloos voelen en laten het er verder maar bij zitten. De deelnemers moeten daarom handreikingen krijgen om zelf (op kleine schaal) in de eigen omgeving activiteiten te ontplooien, teneinde de kwaliteit van die omgeving te verbeteren.

De leertheorie van Kolb

Een leertheorie die voor de natuur- en milieucursussen een handreiking biedt op het gebied van handelen, is die van de Amerikaanse psycholoog D.A. Kolb (11). Het model van Kolb onderscheidt zich van modellen voor ervaringsleren doordat hij kennis opgedaan door ervaringen en kennis gevormd door het leren van theorie integreert.

Bij deze vorm van leren - 'experiential learning' - wordt het leerproces van een volwassene gezien als een cyclisch proces, dat uit een viertal fasen bestaat die in principe allemaal doorlopen moeten zijn wil er van volwaardig 'leren' gesproken kunnen worden. Bij welke fase wordt gestart is afhankelijk van de leerstijl van de volwassene.

De vier fasen van deze leercyclus zijn:

- concrete ervaringen
- observatie (van ervaringen en context) en reflectie
- vormen van begrippen en generaliseren
- testen van begrippen in nieuwe situaties.

De eerste fase is zoals gezegd niet noodzakelijkerwijs de startfase.

Het handelen - 'actief experimenteren' door het testen van de begrippen in nieuwe situaties - vormt hier dus een wezenlijk onderdeel van het leren; het leren is volgens Kolb anders niet volledig. Daarom is deze theorie aantrekkelijk voor die vormen van volwasseneneducatie die uitgaan van bepaalde leerinhouden gekoppeld aan toepassing in de praktijk, zoals de natuur- en milieucursussen.

Kolb koppelt de fasen van de cyclus aan de diverse **leerstijlen van volwassenen**. Hij onderscheidt vier leerstijlen. Er zijn mensen die:

- vooral leren van concrete ervaringen en reflectie daarop;
- meer houden van modellen creëren en begrippen vormen;
- liever experimenteren vanuit abstracte begrippen en nieuwe ideeën liefst toepassen in de praktijk;
- liever plannen uitvoeren om daardoor nieuwe ervaringen op te doen.

Deze vier verschillende stijlen vormen als het ware de verbinding tussen de vier genoemde fasen van het leerproces. Daardoor kan er zoveel mogelijk aangesloten worden bij de leerstijl van de volwassen deelnemer. Het gaat daarbij vooral om de wijze waarop het leerproces van de volwassene **begint**; deze leerstijl zal tijdens het hele proces een rol blijven spelen. Iemand met een sterke voorkeur voor het leren door opdoen van ervaringen zal zich in de studiegerichte fase minder prettig voelen dan in de reflectiefase. Naarmate de deelnemer verder komt in de cyclus kan hij echter meer plezier krijgen in het leren.

Deze theorie gaat dus uit van de ervaringen van volwassenen wat betreft de leermethode, laat de deelnemers nieuwe ervaringen opdoen wanneer zij het geleerde (of het nieuw aangeleerde gedrag) in de praktijk gaan toepassen en sluit aan op de leerstijl van de deelnemer.

In het IVN-natuurgidsencursuswerkboek staat de theorie van Kolb uitgebreider beschreven en wordt een aantal voorbeelden uitgewerkt voor de natuur- en milieueducatie (12). Ook in andere onderwijskundige literatuur worden suggesties gedaan op dit gebied (13). Met name in het biologie-onderwijs zijn ervaringen opgedaan met het aanpassen van de leerstof aan de diverse leerstijlen (14).

Uitgangspunten voor de natuur- en milieucursussen voor volwassenen en de didactische vormgeving

3.1.

UITGANGSPUNTEN

Tot nu toe zijn in dit leertheoretisch kader de doelstellingen van het project aangegeven, is de doelgroep aangeduid en zijn enkele methoden en leertheorieën beschreven. Daarbij is al enkele malen naar voren gekomen welke globale keuzen zijn gemaakt ten aanzien van inhoud en werkwijze in de natuur- en milieucursussen voor volwassenen.

Deze keuzen worden nu vastgelegd in uitgangspunten, met een beknopte toelichting bij die uitgangspunten waarover nog niet uitgebreid werd gesproken in dit leertheoretisch kader.

A. Ervaringsleren staat centraal. Ervaringen van cursisten vormen niet alleen het startpunt van de cursus, maar gelden ook als leerervaring voor anderen. Leerinhoud en werkwijzen zijn daar zoveel mogelijk op afgestemd.

B. Het leren in de cursussen gebeurt in een cursusgroep.

Het leren volgens het principe van ervaringsleren komt het best tot zijn recht in een groep. Op deze wijze kunnen ervaringen dienen als leerervaring voor anderen: het 'leren van en aan elkaar'. Bovendien kan worden teruggegrepen op hetgeen in de cursus al aan de orde is geweest. Daarnaast is gebleken dat - mits goed ondersteund - de groep een veilige plaats vormt om nieuw gedrag te oefenen of toe te passen (14).

Ervan uitgaande dat een groep uit bewoners van één plaats of kleine regio is samengesteld komt daar het voordeel bij dat men elkaar na afloop van de cursus kan blijven ondersteunen. Dit kan plaatsvinden zowel in het toepassen van de nieuw verworven ecologische inzichten als zelfs in het gezamenlijk nieuwe activiteiten kiezen of ontplooiën.

C. Bij het ontwerpen, samenstellen en begeleiden van de cursus wordt recht gedaan aan het bestaan van verschillende leerstijlen in de cursusgroep.

De theorie van D. Kolb geldt daarbij als basis. Zo is bij de opzet van het materiaal uitgegaan van de vier leerstijlen van volwassenen. Dit komt tot uiting in een

grote afwisseling in het materiaal en een gelijkmatige verdeling in werkvormen, verschillende activiteiten en dergelijke.

D. De ervaringen van de cursisten worden uitgewerkt en aan theorie gekoppeld om zo te komen tot bewustwording van het verslechterende leefklimaat.

Ook hierbij is gebruik gemaakt van de theorie van Kolb. Ook de methoden van Negt en Freire zijn daarbij hulpmiddel. Door integratie van ervaringen en theorie die aansluit bij de cursisten wordt de basis gelegd voor een grotere bewustwording van de omgeving.

E. Het leren is gericht op handelen in de praktijk.

Het cursusmateriaal is geordend met behulp van de theorie van Kolb. Daardoor krijgen naast het verwerven van kennis en inzicht, ook oefening en toepassing in andere situaties een plaats in het leerproces.

Naast de in dit leertheoretisch kader gebruikte theorieën is bij de samenstelling van de cursus ook gebruik gemaakt van de cursuservaringen van IVN, SME, natuur- en milieuconsulenten, Milieukompas, Milieukwartet, mensen uit de Volwassenen-educatie (waaronder Basiseducatie) en begeleiders van Sociaal-Cultureel Werk.

**DIDACTISCHE VORMGEVING VAN DE
UITGANGSPUNTEN IN DE THEMA'S EN HET
MATERIAAL**

Het materiaal van de cursussen is opgebouwd rondom vijf thema's die op basis van de vooronderzoeken (2) zijn gekozen, te weten voedsel, schoonmaken, natuur in de buurt, verkeer en afval.

Bij de samenstelling van het materiaal is gekozen voor een gedifferentieerde aanpak; het materiaal bestaat uit een systeem dat zo is samengesteld dat de begeleider - maar eventueel ook de deelnemers zelf - op basis van de wensen en ervaring van de deelnemers kan kiezen voor een bepaald thema of een gemengde cursus. Daarbij worden voorbeelden gegeven van cursussen met een omvang van acht bijeenkomsten. Daarnaast biedt de vorm vele mogelijkheden om cursussen van kortere en langere duur samen te stellen.

Belangrijk blijft echter wel dat alle doelstellingen aan bod komen. Slechts dan is er sprake van een cursus die aan de doelstellingen van het project beantwoordt, zoals omschreven in hoofdstuk 1.

Bij de samenstelling van de cursus is in de volgorde van de cursusactiviteiten gekozen voor een bepaalde methodische opbouw, om zoveel mogelijk aan de algemene doelstelling van het project te voldoen. Deze opbouw bestaat uit een inleidende fase, een thematische fase en een afsluitende fase.

De kern van de cursussen wordt gevormd door het gedeelte over ecologie, kringlopen en evenwichten. Deze onderwerpen worden behandeld aan het begin van de thematische fase. In de inleidende fase wordt vooruitgelopen op deze ecologische basisvorming, in de afsluitende fase wordt een handelingsperspectief geboden om de opgedane kennis over ecologie verder te kunnen gebruiken.

De drie fasen zijn als volgt opgebouwd:

A. De inleidende fase (introductiefase)

Deze fase bestaat uit verschillende soorten activiteiten.

■ *Kennismakingsactiviteiten*

Hierin vindt zowel de kennismaking met elkaar als met de cursusinhoud plaats. Verder is het voor de begeleider van belang de leerwensen en leervragen van de deelnemers te weten te komen, om deze vervolgens zo goed mogelijk te kunnen integreren in de rest van de cursus.

■ *Inventariserende activiteiten*

Hier worden de ervaringen in de vorm van gedrag en gedachten van de cursisten betreffende het thema geïnventariseerd, om hen bewust te maken van dat eigen gedrag en die gedachten. Hierbij is het (nog) niet de bedoeling dat er een oordeel over dat gedrag/die gedachten gegeven wordt.

■ *Natuurbeleving*

Een ander belangrijk onderdeel van de inleidende fase vormt de natuurbeleving. Hiervoor zijn algemene activiteiten (zoals excursies) ontworpen, bedoeld om de mensen op een positieve manier aan natuur te laten denken (niet in termen van problemen). Op deze manier wordt het terrein van natuur en milieu betreden met niet-bedreigende onderwerpen. Deze activiteiten worden daarom gesitueerd in de inleidende fase. Het is echter ook mogelijk om deze later in de cursus te behandelen.

■ *Inleiding ecologische basisvorming*

Zoals eerder genoemd, vormt de ecologische basisvorming de kern van de cursussen. In de inleidende fase wordt hiermee een begin gemaakt. Via een themagerichte activiteit, bedoeld als opstap naar de thematische fase, worden de deelnemers nieuwsgierig gemaakt naar kringlopen, evenwichten etc.

De activiteiten in deze inleidende fase zijn zowel inleidend op de cursus als op het gekozen thema. Vaak is de inhoud ervan per thema verschillend.

In deze fase zijn activiteiten voor 1 à 2 bijeenkomsten ontwikkeld.

Voor het algemene cursusdoel 2 (zie hoofdstuk 1) komt hier aan de orde.

B. De thematische fase:

■ *Ecologische basisvorming*

Deze fase begint met de ecologische basisvorming. Hierin worden de ecologische basisprincipes uitgelegd en wordt het denken in kringlopen en verbanden/samenhangen bevorderd.

Bijvoorbeeld samenhangen:

- tussen organismen (bijvoorbeeld een voedselweb);
- tussen plaatsen (bijvoorbeeld de vervuiling van een rivier zorgt voor vervuiling van de zee wat diverse gevolgen heeft);
- in tijd (bijvoorbeeld apparaten die in het verleden grondstoffen en energie gekost hebben, kosten nu nog energie en zullen in de toekomst op de afvalhoop terecht komen).

Binnen deze activiteit worden variaties gegeven die betrekking hebben op alle thema's.

■ *Onderwerpen dichtbij 'huis'*

Het vorige onderdeel wordt gevolgd door concrete, informatieve, dicht bij de belevingswereld liggende onderwerpen, gerangschikt per thema. Deze vormen een grote groep. Het zijn informatieve activiteiten en activiteiten die het thema verder uitdiepen binnen de wereld van de deelnemers.

■ *Onderwerpen veraf*

In de loop van de cursus wordt overgegaan op:

- onderwerpen die wat verder weg liggen van de eigen ervaringen, zoals luchtverontreiniging die veroorzaakt wordt door fabrieken, en situaties in de Derde Wereld;
- meer nadruk op alternatieven, oplossingen en handreikingen.

In de thematische fase komen zowel persoonlijke als politieke, maatschappelijke en mondiale aspecten van het thema aan bod.

De werkvormen in deze fase zijn vooral gericht op het verwerven van kennis, inzicht en toepassing ten aanzien van het thema. Voor zover het voor het eigen gedrag van belang is - en het valt binnen de specifieke doelen van de cursus - komen ook werkvormen gericht op sociale en technische vaardigheden aan bod.

Voor de thematische fase worden, afhankelijk van de lengte van de cursus, activiteiten en werkvormen ontwikkeld voor 2 à 4 bijeenkomsten.

Vooraf aan de algemene cursusdoelen 3 t/m 7 wordt hier aandacht besteed.

C. De afsluitende fase (eindfase)

In deze fase wordt ten eerste bekeken wat voor de cursisten de mogelijkheden voor verdere scholing en vorming en vervolgactiviteiten zijn.

Daarnaast wordt in deze fase aandacht besteed aan vaardigheden om de cursisten op een ecologische manier te leren denken, ook over andere onderwerpen/problemen dan die behandeld zijn.

Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het materiaal is namelijk dat niet alleen specifieke kennis over één thema van belang is bij de realisering van de doelstellingen van het project. Via een herhaling van de ecologische basiskennis uit de thematische fase kunnen de cursisten zich ook een mening vormen over andere natuur- en milieuaangelegenheden en milieuproblemen. De werkvormen van deze fase zullen daarom gericht zijn op het toepassen van de opgedane kennis in nieuwe situaties. Tenslotte wordt de cursus met de hele groep geëvalueerd. Deze fase neemt 1 à 2 bijeenkomsten in beslag.

Vooraf de algemene cursusdoelen 1 en 5 komen daarbij aan bod.

Noten en bronvermeldingen

1. Boersma, Van den Bosch, Pieters en Taverne:
Conceptdoelstellingen en -eindtermen natuur- en milieueducatie;
Amsterdam, november 1987.
2. Vries, Bauke de:
Mogelijkheden en randvoorwaarden natuur- en milieucursussen;
Amsterdam/Utrecht, 1989.
3. Lahuis, A.:
De beschrijving van onderwijsdoelstellingen in schoolwerkplan-publikaties;
SLO interne publikatie, november 1986.
4. Block, A. de:
Taxonomie van leerdoelen;
Antwerpen, 1975.
5. Uit: Lahuis, A.:
De beschrijving van onderwijsdoelstellingen in schoolwerkplan-publikaties;
SLO interne publikatie, november 1986, p.51.
6. Erkamp:
Ervaringsleren;
uitg. Anthos, Baarn, 1982.
7. Negt:
Sociologische Phantasie und exemplarisches Lernen;
Frankfurt, 1971.
8. Freire:
Pedagogie der onderdrukten;
Baarn, 1975.
9. Bovenberg:
Werken met codificaties bij ervarend leren;
IWOS, Enschede, 1983.

10. Henning, L.:
Volwassen Leren/een model van ervaringsleren nader bekeken;
Nelissen, 1981.
11. Kolb en Frey:
Towards an applied theory of Experiential learning;
artikel in Cooper, Theories of group processes, London, 1975.
12. IVN:
Natuurgidsencursuswerkboek;
naslagkatern, Amsterdam, 1988.
13. Helden, H.van e.a:
Wordt in zulke lessen nog wat geleerd?;
in Politieke en Sociale Vorming, augustus 1983.
14. Tijdschrift voor biologie,
oktober 1986.
15. Open school in uitvoering,
IWOS Amersfoort, 1984.

