

Earth Education biedt nieuwe

Earth Education is in Nederland een vernieuwende aanpak voor natuur-educatie die zich richt op motiverende en avontuurlijke educatie. Natuurbeleving is in deze benadering de basis voor het leren over natuur en ecologie. Earth Education is in Nederland in 1993 geïntroduceerd, en komt sinds een jaar of twee op enige schaal van de grond. In Vlaanderen komen nu ook de eerste initiatieven op gang, onder andere via het Limburgs Natuur- en Milieueducatief Netwerk (LIMNET). Het IVN is samen met de nationale parken de stuwende kracht achter deze vernieuwing. Inmiddels is er een Nederlandse afdeling van het internationale 'Institute for Earth Education' opgericht. Van de terreinbeherende organisaties laat vooral Staatsbosbeheer zich op dit moment door Earth Education inspireren bij het zoeken naar nieuwe publieksgerichte activiteiten. Earth Education is in de jaren zeventig ontwikkeld in de Verenigde Staten, maar wordt nu wereldwijd toegepast, met name in bezoekerscentra in Canada, Australië, Italië en Engeland.

Al enkele jaren geleden constateerde Margadant-van Arcken (1993) dat de voorlichting en educatie in natuurgebieden te veel ecologische kennis veronderstelt bij de bezoekers: de Biologische Boodschap staat centraal. Veelvuldig wordt er door natuurbeheerders aan voorbij gegaan dat de basiskennis om die boodschap te begrijpen bij de gemiddelde bezoeker van het terrein ontbreekt. De gemiddelde Nederlander heeft immers maar twee jaar biologie gehad op de middelbare school, en dat ging dan bovendien nog voornamelijk over 'het menselijk lichaam'.

Helmer (1989) verwoordde de huidige benadering vanuit de wereld van de natuurbeschermers in zijn essay ongeveer als volgt: de natuur is een museum

geworden, en de natuureducatoren tot conservatoren die beheren en rondleiden, die bezoekersaantallen vergroten met promotiefilms en folders. Maar.....nergens aankomen. De natuur sterft in dat museum, zo stelde hij, een stille dood.

Natuureducatie is toe aan nieuwe invalshoeken

Terreinbeherende organisaties en natuur-educatieve organisaties zijn er inmiddels van doordrongen dat er nieuwe impulsen nodig zijn. Niet alleen om de sterk toegenomen bezoekersstromen te begeleiden, maar ook omdat het noodzakelijk is het belang van natuurbehoud voor het voetlicht te brengen op een manier die aansluit bij de leefwereld van de gemiddelde



Nederlander. Daarbij is het belangrijk zich te realiseren dat mensen die deelnemen aan natuureducatieve activiteiten in de natuurgebieden dit vrijwel altijd op vrijwillige basis doen. De meeste bezoekers komen niet om te leren, maar om zich – op een verantwoorde manier – te vermaken in de natuur. De motivatie van de bezoekers is dan ook de spil waar het om gaat bij het vormgeven aan natuur-educatie.

Natuurbeleving als uitgangspunt

De wortels van Earth Education liggen in programma's die tot doel hebben om mensen meer vertrouwd te maken met de natuur. De meeste mensen brengen het merendeel van hun tijd tegenwoordig door in gebouwen en voelen zich het meest op hun gemak in hun eigen huis of op de eigen werkplek. De 'vrije natuur' daarentegen is een onbekende omgeving geworden. Je leren thuis te voelen in de natuur is een belangrijke stap om betrokken te raken bij de natuur- en milieuproblematiek (Margadant-van Arcken, 1994.) In de Earth Education wordt dit 'Acclimatization' genoemd (Van Matre, 1972) (kader 1).

Vertaald naar de praktijk van de terreinbeheerder zou je kunnen zeggen dat het er om gaat bezoekers wezenlijke natuurervaringen te bieden. Wanneer je in gesprekken met natuurbeheerders vraagt

Natuurbeleving in Earth Education

KADER 1

Een van de krachtigste natuurbelevingservaringen die in Earth Education wordt geboden is een activiteit die 'Magic Spot' heet. De activiteit is zo simpel, en heeft zo'n sterk effect op deelnemers, dat het haast onvoorstelbaar is dat deze activiteit niet al jaren wordt toegepast. Uit onderzoek naar het programma Earthkeepers (van den Berg & Margadant-van Arcken, 1999) blijkt dat deze activiteit grote indruk maakt bij de deelnemers en bij vrijwel alle deelnemers echt bijdraagt tot pure natuurbeleving.

Een Magic Spot is een bijzondere plek in een natuurgebied om alleen te zijn en de natuur te beleven. Deze plek moeten de deelnemers zelf zoeken, waarbij ze zorgvuldig te werk moeten gaan. De Magic Spot moet liefst uit het zicht zijn van andere deelnemers, en comfortabel, bijvoorbeeld met een boom om tegenaan te kunnen zitten. De gedachte is dat de Magic Spot een vaste plek wordt om steeds weer naar terug te keren, en een tijd (minimaal 15 minuten) alleen in de natuur te zijn. De kinderen (11-12 jaar) die

deelnamen aan deze activiteit merkten vaak op dat ze de rust en stilte zo waardeerden. Ko schreef over zijn Magic Spot: "Ik hoorde het fluiten van de vogels. Daar word je helemaal rustig van". Ook dieren worden erg gewaardeerd. Brechtje: "Ik hou veel van dieren en op de Magic Spot zag ik die, een lichtbruine haas en een bruingrijze fazant. (...) Ik hou ook van de natuur." Deze activiteit wordt vaker toegepast in natuurexcursies. Ook volwassenen geven aan dit een bijzondere activiteit te vinden.

kijk op natuur-educatie

Michaël Steeghs

Het Earthkeepers programma



Zittend op een zelfgekozen 'magic spot'. Tijd om indrukken op te doen en om deze in een dagboek te schrijven. Deelnemers kiezen zelf een plek om rustig en alleen in de natuur te zijn.

naar de reden waarom ze een loopbaan gekozen hebben in de natuurbescherming, dan blijkt dat bijzondere natuurbelevingservaringen daar een grote rol in hebben gespeeld. Ook uit onderzoeken (Intomart, 1997; Palmer et al., 1999; Chawla, 1998) blijkt dat positieve natuurervaringen op jongere leeftijd fundamenteel zijn voor de ontwikkeling van milieubewustzijn en milieuvriendelijk gedrag op langere termijn.

Ecologie

In de Earth Education gaat het naast natuurbeleving ook om het leren over ecologie. In de programma's komen de grote ecologische concepten aan de orde.

Deze ecologische concepten zijn: energie-stromen, kringlopen, verbanden en verandering. De programma's zijn bedoeld als een springplank. Ze zorgen ervoor dat de deelnemers een goede ecologische basiskennis hebben om ecologische problemen te kunnen begrijpen. In veel educatieve activiteiten wordt vaak ingegaan op details, maar men vergeet dat bij de meeste mensen een kapstok

KADER 2

Het meest succesvolle Earth Education programma is Earthkeepers (Van Matre & Johnson, 1988). Het programma richt zich op kinderen van 10-12 jaar. Het Earthkeepers programma is in 1988 gepubliceerd, en wordt sindsdien in centra over de hele wereld uitgevoerd. Het programma kan zowel vanuit school als tijdens een meerdaagse werkweek worden uitgevoerd. De duur is 2,5 dag in een educatiecentrum. Na het programma in een centrum vinden er ook nog activiteiten op school en thuis plaats. Het programma is een buitenprogramma maar niet seizoensgebonden. Het doel van het Earthkeepers programma is om jonge mensen een basaal ecologisch begrip bij te brengen en positieve gevoelens over de natuur. Het programma wil er aan bijdragen dat de deelnemers niet alleen zelf proberen om duurzaam te leven, maar ook hun inzichten en gedrag delen met anderen. Het zal duidelijk zijn dat een programma van 2,5 dag een aanzet geeft om dit doel te bereiken; een groot deel van dit doel zal terug op school onder begeleiding van de leerkracht moeten worden gerealiseerd.

Korte impressie

Een mysterieus, niet waar te nemen figuur, alleen bekend als E.M. is de rode draad in het programma. E.M. is de bewaker van de sleutels, E.M. is ieders fantasie over tovenaars in het bos, een geheimzinnige kluisenaar die alleen leeft maar graag zijn verwondering en ontdekkingen in de natuur op een bijzondere wijze met anderen wil delen.

Voor de deelnemers is het een belangrijke taak om een Earthkeeper te worden. Elke leerling wordt na iedere stap in het leren beloond met een speciale sleutel. Deze sleutels openen echte sloten op kistjes, die een geheime betekenis bevatten over de ware aard van E.M. Als de leerlingen vier sleutels aan hun sleutelring hebben verdiend, ontdekken ze niet alleen hoe het leven op aarde ecologisch functioneert, ze komen er ook achter op welke manier ze zelf deel zijn van onze milieuproblemen en een bijdrage kunnen leveren aan oplossingen.

In totaal verdienen de deelnemers vier sleutels, met de letters K, E, Y en S. ("Keys" is het Engelse woord voor sleutels) (fig. 1).

Twee sleutels, de 'K' en 'E' sleutel (knowledge en experience; kennis en ervaring) kunnen tijdens het programma op het centrum worden verdiend. Om de ervarings-sleutel te verdienen nemen de kinderen deel aan een viertal natuurbelevingsactiviteiten. Eén van deze vier belevingsactiviteiten is de Aardewandeling. Voor de kennisleutel wordt deelgenomen aan vier spannende doe-activiteiten waarin de vier ecologische concepten worden behandeld.

In de activiteit 'Eetlijn Controleurs' bijvoorbeeld leren kinderen hoe de energie van de zon wordt doorgegeven in elke stap van de voedselketen. Kinderen vinden (sporen van) zonne-eters (groene planten), planten-eters (herbivoren) en diereneters (carnivoren). Door zelf met behulp van een in vakken opgedeeld 'eetbord' in de natuur op zoek te gaan ontdekken de kinderen dat ze de meeste (sporen van) zonne-eters vinden en maar heel weinig dieren-eters. Door het aantal vondsten van alle kinderen te turven en per categorie op te tellen, ontstaat vanzelf de voedselpyramide. Op hun zoektocht ontdekken ze bovendien spelenderwijs allerlei nieuwe planten en diertjes.

Babette: "Ik dacht het is zeker een beetje door het bos slenteren en dan te horen krijgen hoe dat en dat plantje heet, maar het is hartstikke gaaf!" (uit: van den Berg & Margadant-van Arcken, 1999).

De laatste twee sleutels de 'Y' en 'S' (yourself en sharing; jijzelf en samen delen) sleutel, worden door E.M. toegestuurd als de opdrachten op school en thuis succesvol zijn afgerond. De kinderen kennen dan de geheimen van E.M. en zijn Earthkeeper geworden (fig. 2).

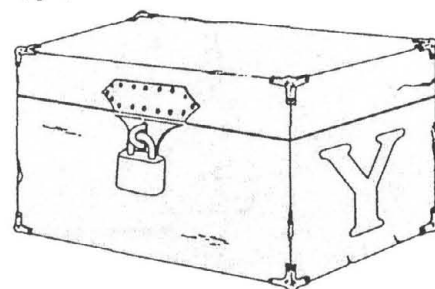


Fig. 2. Met de verdiende sleutels kunnen echte kisten worden geopend waarin een geheime betekenis van E.M. wordt onthuld.



Fig. 1. De vier sleutels in het logo van het Earthkeepers programma.



Leren over ecologie.
De deelnemers bouwen
een echt voedselweb.
Zo ondervinden ze op
beeldende wijze dat
organismen afhankelijk
zijn van de zon,
bodem, water en lucht
en van elkaar.

Bovenwereld:
een werkvorm uit de
Aardewandelingen.
Met behulp van een
spiegel gaat er een
nieuwe wereld open.

Twée voorbeelden van natuurbelevingsactiviteiten in een Aardewandeling

Bovenwereld

Door met een spiegel onder de neus door het bos te lopen, zien de deelnemers alles vanuit een totaal ander perspectief. Met dit 'oog in je hoofd' kun je de wereld boven je bekijken zonder dat je kramp in je nek krijgt. De deelnemers staan in een rij en hebben elkaar met één hand bij de schouder vast.

Op deze manier loop je als het ware door de toppen van de bomen. Nesten van vogels en draaiingen in de stam worden ontdekt. Doordat de deelnemers zich met behulp van de spiegels moeten oriënteren en ze de grond voor hun voeten niet kunnen zien, wordt ook de gevoeligheid van de voeten voor de ondergrond vergroot. In de winter lijken de kale takken op boomwortels die uit het water omhoog komen.

Tien Tengels

Deelnemers gaan in kleinere groepjes van drie of vier personen op zoek naar dingen die apart aanvoelen. Elke groep krijgt een tegenstellingendoos. Dit is een geschilderde eierdoos met tien vakjes. In deze doos zit een kaartje met daarop een tegenstelling, bijvoorbeeld 'stomp en puntig' of 'nat-droog'. De deelnemers zoeken bij elk woord van de tegenstelling vijf natuurlijke voorwerpen, die deze tegenstelling duidelijk maken. Die verzamelen ze in de doos. De dozen worden dan doorgegeven. Aan de hand van die doos moet de ene groep er achter zien te komen welke tegenstelling de andere groep heeft.

ontbreekt. Braakballen pluizen en boomhoogtes meten zijn op zichzelf leuke activiteiten, maar het is de vraag of mensen na afloop beter begrijpen hoe de natuur ecologisch functioneert. En wil je iets van natuurbeheer kunnen begrijpen, dan is die ecologische basiskennis wel een voorwaarde. Een voorbeeld van zo'n programma dat in de Earth Education is ontwikkeld is het Earthkeepers programma (kader 2).

In buitenlands en Nederlands evaluatie-onderzoek naar dit programma (van Wissen, 1992; van den Berg & Margadant-van Arcken, 1999) is vastgesteld dat zowel de kinderen als de ouders en leerkrachten die deelnemen aan dit programma het een bijzondere leerervaring vinden.

Natuurbeleving

Naast de meerdaagse programma's die erop gericht zijn om deelnemers op een avontuurlijke wijze de basisprincipes van de ecologie te leren zijn er ook kortere programma's die zich uitsluitend richten op natuurbeleving. In Nederland worden de zogenaamde Aardewandelingen steeds meer toegepast (kader 3). In een Aardewandeling ervaren de deelnemers met alle zintuigen de natuurlijke rijkdom. Dit leidt tot een verscherpte waarneming. Deelnemers letten daardoor veel meer op details zoals kleur en grootte van dieren en planten, de geur van een plant en het voelen van een stuk mos. Het gebruik van uitgekende hulpmiddelen geeft spectaculaire effecten.

"Op een gegeven moment kom je er achter: jongens, dit klopt niet. Dit moet anders". Boswachter Edo Jans heeft radicaal gebroken met de traditionele natuurbeleving: hele verhalen over plantjes, vogeltjes en namen. "Als je goed kijkt naar dergelijke excursies, dan heb je halverwege nog tien mensen om je heen staan. De andere vijftien zijn dan met hele andere dingen bezig." Het antwoord: Aardewandelingen.

"Je moet mensen zelf actief laten zijn als je ze meeneemt in de natuur," zegt Jans:

"Laat ze het zelf maar ontdekken in plaats van dat wij het allemaal voorkauwen. Wat je zelf hebt ontdekt, waar je met je neus in hebt gezeten, wat je hebt geroken en wat je hebt gehoord: het blijft je het langste bij." Uit: Westerdun, 1999.

Programmering van het leerproces

Een goed doordachte programmering van de activiteiten is cruciaal. Dat geldt zowel voor de natuurbelevingsprogramma's als voor de programma's die ook ecologische begrippen behandelen. Afzonderlijke activiteiten hebben geen betekenis wanneer ze niet passen in een reeks van leerervaringen die concrete doelen nastreven. Er wordt bijzonder veel aandacht besteed aan het leerproces dat deelnemers doormaken.

In de Earth Education is een programma dus niet een reeks van willekeurige losse activiteiten maar een 'niet-willekeurige, cumulatieve opeenvolging van leerervaringen gericht op een specifiek resultaat' (Van Matre, 1990). Er ontstaan



zo programma's met een hele vloeiende lijn; deelnemers rollen bij wijze van spreken van de ene activiteit in de volgende.

Hierin ligt een groot verschil met allerlei andere natuurgerichte activiteiten. Het knuffelen van bomen of gesprekken voeren met dolfijnen zijn eerder vormen van therapie. Dit soort losse activiteiten spelen dan ook geen rol in de Earth Education.

Boswachter Edo Jans antwoordt op de volgende vraag: "Het lijkt een bijna religieuze ervaring, of gaat dat te ver?" "Ja. Als je uitgenodigd wordt om je billen strak op een boomstronk te drukken, je ogen te sluiten en dan een boom op te roepen, gaat dat te ver. Het moet wel concreet blijven." Uit: Westerduin, 1999.

Natuurbeleving en Earth Education

Er is inmiddels voldoende onderzoek dat er op wijst dat bijzondere natuurbelevingservaringen een grote rol spelen bij de ontwikkeling van een positieve houding en gedrag ten opzichte van natuur.

Terreinbeheerders zijn bij uitstek in staat om, mede vanuit hun eigen beleving, bezoekers deze natuurervaringen te bieden. Het vermogen om de natuur te zien, te horen, te voelen en te ruiken is bij veel mensen slecht ontwikkeld. Earth Education biedt veel inspiratie en concrete werkvormen om het zintuiglijke waarnemingsvermogen van mensen te ontwikkelen. Verder biedt Earth Education een aanstekelijke en effectieve manier van leren over hoe de natuur werkt; over ecologie. Door in de natuur zelf met behulp van gerichte en motiverende programma's de basisprincipes van de ecologie te behandelen in plaats van de details, zal de Biologische Boodschap van de natuurbeheerder beter worden begrepen.

Literatuur

Berg, C. van den & M. Margadant-van Arcken, 1999. Evaluatieverslag Project Earthkeepers. Landbouwwuniversiteit Wageningen, Leerstoelgroep Agrarische Onderwijskunde, Groep NME Onderzoek en Onderwijs. Wageningen.

Chawla, L., 1998. Significant life experiences revisited: A review of research on sources of environmental sensitivity. *Journal of Environmental Education* 29(3): 11-21.

Helmer, W., 1989. Filosofie van de nacht. In: *Natuur en Milieu* juni 1989: 4-10. SNM, Utrecht.

Intomart, 1997. Volwassenen natuur en milieu, een doelgroepverkenning. IVN Vereniging voor natuur- en milieueducatie, Amsterdam.

Margadant-van Arcken, M., 1993. Natuurbeelden en Natuurbeleving van Kinderen en Jongeren. Lezing ter gelegenheid van een training rond Natuur- en milieueducatie in Nationale Parken 'training nieuwe educatieve methoden' gehouden van 2 t/m 4 november in het Nationaal Park de Weerribben. IVN en Nationaal Park de Weerribben, Amsterdam.

Margadant-van Arcken, M., 1994. Natuur en milieu uit de eerste hand. Den Haag: SDU Uitgeverij.

Matre, S. van, 1972. Acclimatization. A sensory and conceptual approach to ecological involvement. American Camping Association, Martinsville USA

Matre, S. van, 1990. Earth Education, a new beginning. Institute for Earth Education, Greenville/West Virginia USA.

Matre, S. van & B. Johnson, 1988. Earthkeepers. Four keys for helping young people live in harmony with the earth. The Institute for Earth Education, Warrenville, Illinois USA.

Palmer, J.A., J. Suggate, I. Robottom & P. Hart, 1999. Significant life experiences and formative influences on the development of adults environmental awareness in the UK, Australia and Canada. In: *Environmental Education Research*, Vol. 5(2): 181-200.

Westerduin, D., 1999. De boswachter neemt je mee in het grote geheimenbos. *Krant Provinciale VVV Groeningen*, nummer 2.

Wissen, F. van., 1992. Promoting responsible environmental behaviour through Earth Education camps: Sunship Earth and Earthkeepers. M.S. Thesis. Dalhousie University.

Summary

Earth Education presents a new approach to environmental education

Earth Education aims to help people improve upon their cognitive and affective relationship with the natural communities and life support systems. There is ample evidence from research that nature experiences play an important role in the development of positive attitudes and behaviour towards nature and the environment. With carefully crafted and creative educational programmes Earth Education succeeds in combining adventure and learning about the basic ecological concepts. Some examples of activities that are used are given.

Drs. M.L.A. Steeghs
IVN
Postbus 20123
1000 HC Amsterdam