

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> <i>Hugo von Meijenfeldt</i>	11
<b>Hoofdstuk 1.</b> <b>Inleiding</b> <i>Hans Nuiver, Jack Jansen, Roel van Raaij en Ellen Leussink</i>	15
<b>Case</b> <b>ANMEC Amsterdam: kenniscentrum voor leren over duurzaamheid</b> <i>Ingrid Brekelmans en Annette de Vries</i>	20
<b>Case</b> <b>Natuurcentrum Arnhem: bruisend centrum in een groene stad met vitale (sociale) netwerken</b> <i>Monique Verstraten</i>	24
<b>Hoofdstuk 2.</b> <b>Als NME het antwoord is, wat is dan de vraag?</b> <b>NME als maatschappelijke opgave</b> <i>Hans Nuiver</i>	29
<b>Case</b> <b>Duurzaamheidscentrum Assen: vormgeven aan organische groei</b> <i>Ciska Buijze</i>	49
<b>Case</b> <b>NME Culemborg: dóór op eigen kracht en blijven pionieren in de voorhoede</b> <i>Ingrid Veltkamp</i>	51
<b>Hoofdstuk 3.</b> <b>De ontwikkeling van beleid rond natuur- en milieueducatie en Leren voor Duurzaamheid</b> <i>Roel van Raaij en Hans Nuiver</i>	55
<b>Case</b> <b>De kracht van een bijna honderdjarige: NME in Den Haag</b> <i>Olle Mennema</i>	83
<b>Case</b> <b>De Helderse Vallei: een aantrekkelijk en multifunctioneel centrum voor een brede doelgroep</b> <i>Katelijne van Spronsen</i>	85

<b>Hoofdstuk 4.</b>	
<b>Meebewegen met autonome onderwijsontwikkelingen</b>	<b>91</b>
<i>Ellen Leussink</i>	
<b>Case</b>	
<b>NMCX Haarlemmermeer: een gevestigd en innovatief duurzaamheidsversneller</b>	<b>118</b>
<i>Arjanne Lagendijk</i>	
<b>Case</b>	
<b>Naar buiten! regio Leiden</b>	<b>121</b>
<i>Juke Loman en Suzanne Wardenaar</i>	
<b>Hoofdstuk 5.</b>	
<b>Competentieontwikkeling in NME: als ook een duurzame duizendpoot het niet meer kan bijbenen</b>	<b>125</b>
<i>Roel van Raaij</i>	
<b>Case</b>	
<b>Groen doet goed: hoe is het zo gekomen?</b>	<b>141</b>
<i>Daan Bleichroth</i>	
<b>Case</b>	
<b>CNME Maastricht: regionaal werkend NME-centrum met een brede focus én takenpakket</b>	<b>145</b>
<i>Lara Klaassen</i>	
<b>Hoofdstuk 6.</b>	
<b>NME-organisaties in verandering</b>	<b>151</b>
<i>Jack Jansen en Hans Nuiver</i>	
<b>Case</b>	
<b>Grootste NME-afdeling van Nederland wordt zelfstandig</b>	<b>162</b>
<i>Anja Jongejan</i>	
<b>Case</b>	
<b>Naar Buiten Rotterdam: winterspelen aan de Rotte – 010 als proefpark voor transitie – van NME naar groenparticipatie</b>	<b>165</b>
<i>Melo Feldkamp</i>	

**Hoofdstuk 7.**

**Slotbeschouwingen: NME, hoe nu verder?  
Perspectieven op de toekomst van de sector** 171

*Hans Nuiver, Jack Jansen en Roel van Raaij*

**Case**

**Utrecht Natuurlijk: een sterk merk** 176

*Corrie Reijnhout*

**Case**

**Zoetermeer: van gemeentelijke naar lokale natuur- en milieueducatie** 179

*Wouter van Kleef*

**Over de auteurs** 183

Hoofdstuk 2.

# Als NME het antwoord is, wat is dan de vraag?

## NME als maatschappelijke opgave

Hans Nuiver

*ORG-ID, Postbus 256, 2300 AG Leiden; nuiver@org-id.org*

◀ Stadsboerderij de Korenmaat in Arnhem

Ellen Leussink, Jack Jansen, Hans Nuiver and Roel van Raaij (eds.)

**Van schoolbioloog tot duurzame duizendpoot – Verleden, heden en toekomst van natuur- en milieueducatie**

DOI 10.3920/978-90-8686-881-0\_2, © Wageningen Academic Publishers 2018

## Inleiding

Dit hoofdstuk gaat het over nut en noodzaak van natuur- en milieueducatie (NME). Wat is de maatschappelijke opgave van NME? Welke belofte doet NME haar opdrachtgevers en haar deelnemers? Kan NME in de toekomst die beloften waarmaken? Moet NME blijven bestaan?

Mijn premisse is dat een actueel en relevant NME nu en in de toekomst nodig is en nodig blijft. Maar bestaat er voldoende maatschappelijke noodzaak? Zijn er voldoende vragen van de markt om NME in de toekomst te blijven uitvoeren? Of overleeft NME zichzelf?

De vele praktijkbijdragen in dit boek schetsten een optimistisch beeld. Bij oppervlakkige beschouwing is er geen reden tot zorg. Maar het politieke en maatschappelijk krachtenveld verandert ingrijpend en in snel tempo en dat geldt zeker voor de ontwikkelingen op de markt.

Kan NME in de toekomst de eigen broek ophouden? Hoe ziet de businesscase van 'de NME in de toekomst' eruit? Is het verstandig nu en straks de markt van de unieke belevenissen op te zoeken? Welke strategische stappen zet je vandaag om morgen voldoende continuïteit te bewerkstelligen?

Ik zoek in eerste instantie antwoord op deze vragen door een (historisch) filosofisch uitstapje te maken waarna ik concludeer dat NME vanuit de 'moderniteit' (gebaseerd op de ideeën vanuit de Verlichting) in de 'postmoderniteit' (het einde van de grote verhalen en idealen) is beland. Maar wat betekent deze conclusie? Er lijkt immers weinig reden tot zorg: missie en doelen, werkwijzen en didactiek, manieren van organiseren en van professionaliseren van NME zijn de laatste decennia sterk verbreed: NME anno 2018 laat een veelkleurig pallet zien.

Hebben we dan nog eenduidige beelden over nut en noodzaak nodig? Is de veelkleurigheid van NME niet 'per definitie' postmodern? Moet NME zich nog steeds politiek blijven legitimeren of zal NME zich met nieuwe beloften en werkwijzen een stevige plek op de markt van unieke belevenissen verwerven? Welke benaderingen van nut en noodzaak kunnen er klaarblijkelijk nu heel goed naast elkaar bestaan?

Ik ga in het vervolg van dit hoofdstuk op zoek naar verschillende benaderingen van 'huidig' nut en noodzaak, benaderingen die in ieder geval (politieke) legitimatie bewerkstelligen. Ik noem er vier. Iedere benadering geeft een antwoord op de vraag die de titel van dit hoofdstuk stelt.

Maar daarmee zijn we er nog niet. Minstens zo interessant is de belofte die NME de wereld doet: waar staat NME in de toekomst voor? Ik poog die belofte(n) te formuleren. Zal NME die beloften waar kunnen maken? Immers: belofte maakt schuld. Ik eindig met enkele strategische opmerkingen die mogelijk daarbij kunnen helpen. En ik trek drie conclusies!

## NME is niet van gisteren

NME heeft een rijke geschiedenis. Kennis der natuur raakte in de zeventiende eeuw in opkomst: men wilde meer te weten komen over de natuur én men hechtte eraan om die kennis te verspreiden. Daarna werd de natuur tot subject: je kon ervan genieten en je kon er van gaan houden. Dat bleef zo tot op de dag van vandaag! Ik wandel met zevenmijlslaarzen door de geschiedenis:

### De Verlichting: kennis der natuur geeft macht over het universum

*Dat wij, met verwerping van het gezag van verzinsels en bedenksels, alleen nog luisteren naar de natuur die haar specifieke eigenschappen openbaart.*

*de Leidse hoogleraar Boerhave (1668-1738)*

Na de middeleeuwen brak aan het einde van de zeventiende eeuw het tijdperk van de Verlichting aan. Kerngedachte was dat het mogelijk moet zijn om de wereld onder controle te brengen en zo de menselijke conditie te verbeteren. De rede (het gezond verstand) werd de motor van de vooruitgang. Religieuze duiding van de geschiedenis van de aarde en van bepaalde (natuur)verschijnselen maakte plaats voor een rationele ('wetenschappelijke') benadering. Newton introduceerde de bewijsbare wetenschap. Waarneming en generalisatie moest je bewijzen met proeven en metingen om voor waar aangenomen te worden. Voor die proeven en metingen waren instrumenten en systemen nodig. Anthonie van Leeuwenhoek introduceerde zulk instrumentarium: de microscoop waarmee het tot dan toe onzichtbare leven zichtbaar werd gemaakt. Linnaeus ordende en systematiseerde de natuur.

NME staat in de traditie van de Verlichting en plukt daarvan nog steeds de vruchten. Kleine beestjes worden grote beestjes onder de microscoop (met dank aan Van Leeuwenhoek). Soorten herkennen en op naam brengen danken we aan Linnaeus, wiens ordening en wetenschappelijke naamgeving tot heden state of the art is. Herman Boerhave zouden we met terugwerkende kracht tot de eerste NME-er kunnen benoemen! NME draagt ook nu nog kennis over door zien, proeven, ruiken, en voelen hoe 'natuur' in elkaar zit. Die wil tot weten is direct terug te voeren op de behoefte te willen begrijpen hoe de natuur in elkaar zit. Veel methoden uit de NME zijn daarop ook nu nog gebaseerd.

We danken een ander belangrijk aspect van NME aan de Verlichting: de behoefte tot verspreiding van kennis in boeken en tijdschriften, maar ook als levende have! De verlichting propageerde dat de wetenschap toegankelijk moest worden voor iedereen. Zo verschenen er prenten- en leesboeken over bijzondere planten en dieren. Kennis werd gedocumenteerd en 'in levende lijve getoond' in verzamelingen, menagerieën en botanische tuinen. We beschikken nu nog steeds over een keur van natuurmusea,

## NME Culemborg: dóór op eigen kracht en blijven pionieren in de voorhoede

Ingrid Veltkamp

Maatschappelijk Initiatief en Natuur & Milieueducatie, Gemeente Culemborg, Postbus 136,  
4100 AC Culemborg; i.veltkamp@culemborg.nl



In Culemborg is en blijft NME onderdeel van de gemeentelijke organisatie. Maar wel een bijzonder onderdeel! NME'ers in Culemborg vormen een kleine voorhoede die vooral aansluiting zoekt (en vindt) bij belangrijke beleidsvelden en thema's zoals educatie, sociale innovatie, klimaatadaptatie, energietransitie en circulaire economie. Dat is niet niks, want hoewel de afdeling beschikt over een beperkte personele capaciteit en een gering budget is haar impact verhoudingsgewijs erg groot. De verhouding tussen structureel budget en projectengelden is in Culemborg maar liefst 1:3!

NME Culemborg opereert door middel van projecten en programma's op verschillende manieren:

- Thematisch worden kinderen en jongeren van 0 tot 18 jaar bereikt binnen en buiten het onderwijs. NME Culemborg hanteert de drieslag binnenschools, naschools en buitenschools. In de praktijk betekent het dat als een thema in de klas aan de orde komt, dat kinderen er in de buitenschoolse opvang verder mee aan de slag kunnen en dat het thema daarna ook nog eens opgepakt kan worden in bibliotheek, sportvereniging of museum. Zo wordt door de Stadswerkplaats NME gekoppeld aan techniek door het

### Inleiding

Natuur- en milieueducatie (NME) openbaart zich in vele vormen aan ons. Een hoofdstuk uit een lesmethode, een bezoek aan een educatie-boer, een dialoog over het energievraagstuk, lessen in de schoolmoestuin, werken aan duurzaamheidsvragen van bedrijven, etc. Het kan allemaal geschaard worden onder NME, onder het onderwijzen en leren over natuur, milieu en duurzaamheid en de rol van de mens daarin.

De NME-sector formuleerde van oudsher haar eigen educatieve aanbod, maar was en is toch ook sterk gericht op de aansluiting bij het onderwijs. Met vaak een groot accent op het basisonderwijs, maar inmiddels bedient men alle doelgroepen, van kinderopvang tot en met universiteit. Vanuit de overtuiging dat men leerkrachten en docenten kan ondersteunen in hun onderwijstaak en dat men aanvullende (ontbrekende) onderwijsinhouden en werkvormen binnen en buiten de school kan bieden die essentieel zijn voor 'de toekomstige generatie'. Het werkveld NME wordt door het onderwijs zelf echter gezien als 'externe aanbieder', als partij die náást het onderwijs staat, maar ook veel samenwerkt mét het onderwijs, met leerkrachten en docenten.

Dit hoofdstuk beschrijft de autonome ontwikkelingen in het onderwijs die een heroriëntatie van het NME-werk met zich meebrachten. De onderwijsontwikkelingen worden in de tijd gezet met daarbij de wijze waarop de NME-sector zich plaatste in deze ontwikkelingen. Het hoofdstuk beperkt zich tot het zogenaamde 'formal education'<sup>1</sup>. Het accent ligt op het basis- en voortgezet onderwijs; kinderopvang, MBO en Hoger Onderwijs (HBO en universiteit) komen zijdelings aan bod.

### 1900-1960: Leerplichtwet, standenonderwijs en verzuiling

Door de Leerplichtwet van 1900 ontstond de situatie dat grote groepen kinderen in georganiseerd verband naar school gingen. Er werden soms uitzonderingen gemaakt, zoals voor boerenkinderen tijdens de oogsttijd. Binnen deze 'lagere school' (voor 6-12 jarigen) was het vak 'Kennis der Natuur' al snel een vast gegeven. Belangrijke onderwijskundigen uit die tijd waren Jan Lighthart, Eli Heimans en Jac. P. Thijssse. Lighthart wilde het onderwijs meer doen aansluiten bij het gezinsleven en de dagelijkse arbeid in de maatschappij, waarbij hij de leerlingen meenam naar buiten om in de omgeving van de school te leren. Zijn manier van werken was in feite een voorloper van het huidige projectonderwijs en wat wij nu noemen 'betekenisvol leren' (aan de hand van concrete bestaande situaties en materialen). De Amsterdamse onderwijzers Heimans en Thijssse gaven inhoud aan het vak Kennis der Natuur.<sup>2</sup> De inhoud varieerde nog wel, eerst vooral 'plant- en dierkunde' aangevuld met 'menskunde', maar ook elementen van natuurkundige verschijnselen, fysische geografie en

<sup>1</sup> Onderscheid tussen: 'formal education' (via het onderwijssysteem); 'non-formal education' (via niet-schoolgebonden leerprocessen, zoals cursussen, trainingen); 'in-formal education' (via beïnvloedingskanalen: pers, TV, social media).

<sup>2</sup> J.M. Praamsma (Universiteit Utrecht, 1995) in <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/1782/kennisdernatuur.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.





Schoolplaat 'In de weide' en 'In sloot en plas' van M.A. Koekoek (<https://commons.wikimedia.org>).

'gezond gedrag' kwamen aan bod. Ook de rol van M.A. Koekoek en C. Jetses, makers van de bekende schoolplaten, mag niet onvermeld worden. De serie natuurplaten hebben in menig schoolklas kinderen verschillende biotopen en planten en dieren laten zien.

Het voortgezet onderwijs kende een sterk standengerichte verdeling in huishoudschool en (technische) ambachtsschool voor de arbeidersklasse; de (M)ULO (meer uitgebreid lager onderwijs) voor de kleine middenstanders; de MMS (middelbare meisjesschool) en HBS (hogere burgerschool) voor de 'hogere' burgers en het gymnasium voor de academische elite (als voorbereiding op een universitaire opleiding).

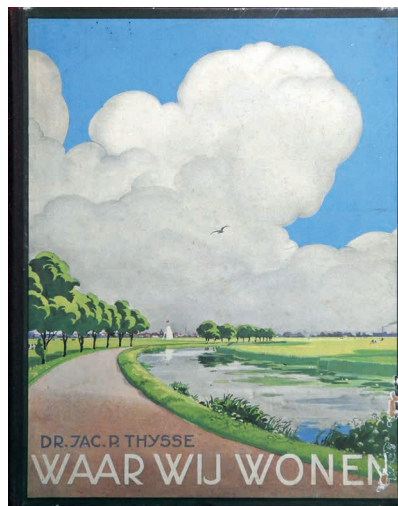
Typerend aan het onderwijssysteem in Nederland in die tijd is de ver doorgevoerde verzuiling. Elke gemeente voorziet in 'openbaar onderwijs' op algemene grondslag en uitgaande van de gemeentelijke overheid, en biedt ruimte voor 'bijzonder onderwijs', waaronder het confessioneel onderwijs op godsdienstige of levensbeschouwelijke grondslag.

### NME-ontwikkelingen in de periode 1900-1960

Afhankelijk van het onderwijsniveau kende het lesrooster in het formele onderwijs zaakvakken, waarin aandacht voor de natuur en omgeving een plek kreeg in vooral het vak 'biologie', maar ook in 'aardrijkskunde', 'natuurkunde' en 'scheikunde'. Een enkeling met meer dan gemiddelde interesse in de natuur trok er zelf op uit of in groepsverband. Zo werd in 1920 de 'Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie' (NJJN) opgericht als samenwerkingsverband tussen enkele actieve natuurhistorische schoolverenigingen. Vanaf 1939 ontstond de 'Bond tegen Verontreiniging van Natuur en Stad', de voorloper van het IVN (1960). Deze Bond had tot doel via 'natuurwachters' ongewenst gedrag van bezoekers in natuurgebieden te corrigeren. In plaats van 'corrigeren' ging men steeds meer 'educatie

#### 4. Meebewegen met autonome onderwijsontwikkelingen

bedrijven.<sup>3</sup> Ook in de destijds opgerichte natuurorganisaties, zoals Natuurmonumenten, speelde het openstellen van natuurgebieden en het bekendmaken van natuurwaarden een belangrijke rol. Vanaf 1903 bracht de reclameactie van koekjesfabrikant Verkade met zijn plaatjes en verzamelalbums, aandacht voor natuur en de seizoenen in de Nederlandse huishoudens.



‘Waar wij wonen’ van Jac. P. Thijssse (foto: Renate Smallegange).

#### 1960-1980: Mammoetwet, Leerplanontwikkeling, de CITO-eindtoets, Vernieuwingscholen

In de zestiger jaren bleef de ‘lagere school’ bestaan, maar werd het vak van leerkracht langzaamaan professioneler. De Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO, Enschede)<sup>4</sup> werd opgericht en tegelijkertijd ook het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (CITO, Arnhem). Leerplannen beschreven hetgeen kinderen moesten kennen en kunnen. De CITO-eindtoets deed zijn intrede, een methode om de beheersing van de leerstof en de intelligentie van basisschoolleerlingen uniform te testen. De individuele prestaties van leerlingen werden aldus beter zichtbaar.<sup>5</sup>

De Mammoetwet (1968) introduceerde een onderwijssysteem dat veel meer de nadruk legde op het niveau van onderwijs en een systeem waarbij per kind aan het eind van de

<sup>3</sup> Over IVN: <http://www.ivngeschiedenis.nl/index.html>.

<sup>4</sup> Over de SLO: <https://www.slo.nl/organisatie/overmissie>.

<sup>5</sup> Deze eindtest werd ontwikkeld door Adriaan de Groot, hoogleraar toegepaste psychologie aan de Universiteit van Amsterdam naar een voorbeeld uit de VS.

# NMCX Haarlemmermeer: een gevestigd en innovatief duurzaamheidsversneller

Arjanne Lagendijk

Wieger Bruinlaan 7, 2132 AX Hoofddorp; [arjanne.lagendijk@nmcx.nl](mailto:arjanne.lagendijk@nmcx.nl)



Opruimactie met bedrijf

NMCX werd in 2009 opgericht op initiatief van de gemeente Haarlemmermeer, samen met maatschappelijke partners als Rabobankregio Schiphol, Meerlanden, Luchthaven Schiphol en Ymere. De meeste van deze oprichters zijn nog steeds nauw betrokken in de vorm van bestuur en/of als samenwerkingspartner. NMCX is in de loop der jaren uitgegroeid tot een professioneel advies- en verbindingscentrum voor duurzaamheidsvraagstukken. De doelgroepen die NMCX bedient zijn bewoners, scholen en bedrijven. NMCX biedt een breed scala aan producten en diensten en werkt met wisselende (strategische) partners, gerelateerd aan het programma.

NMCX is bij uitstek een flexibele netwerkorganisatie die vraaggericht werkt. Ook de organisatie van NMCX is flexibel; de organisatie kent een (zeer) kleine kern van vaste en professionele medewerkers (in loondienst) en daarnaast een zeer groot netwerk van – even zo professionele – flexwerkers, ZZP'ers, vrijwilligers. In co-creaties werkt NMCX op thema en programma samen op met NGO's én ondernemingen.