

Natuurinclusief leren:

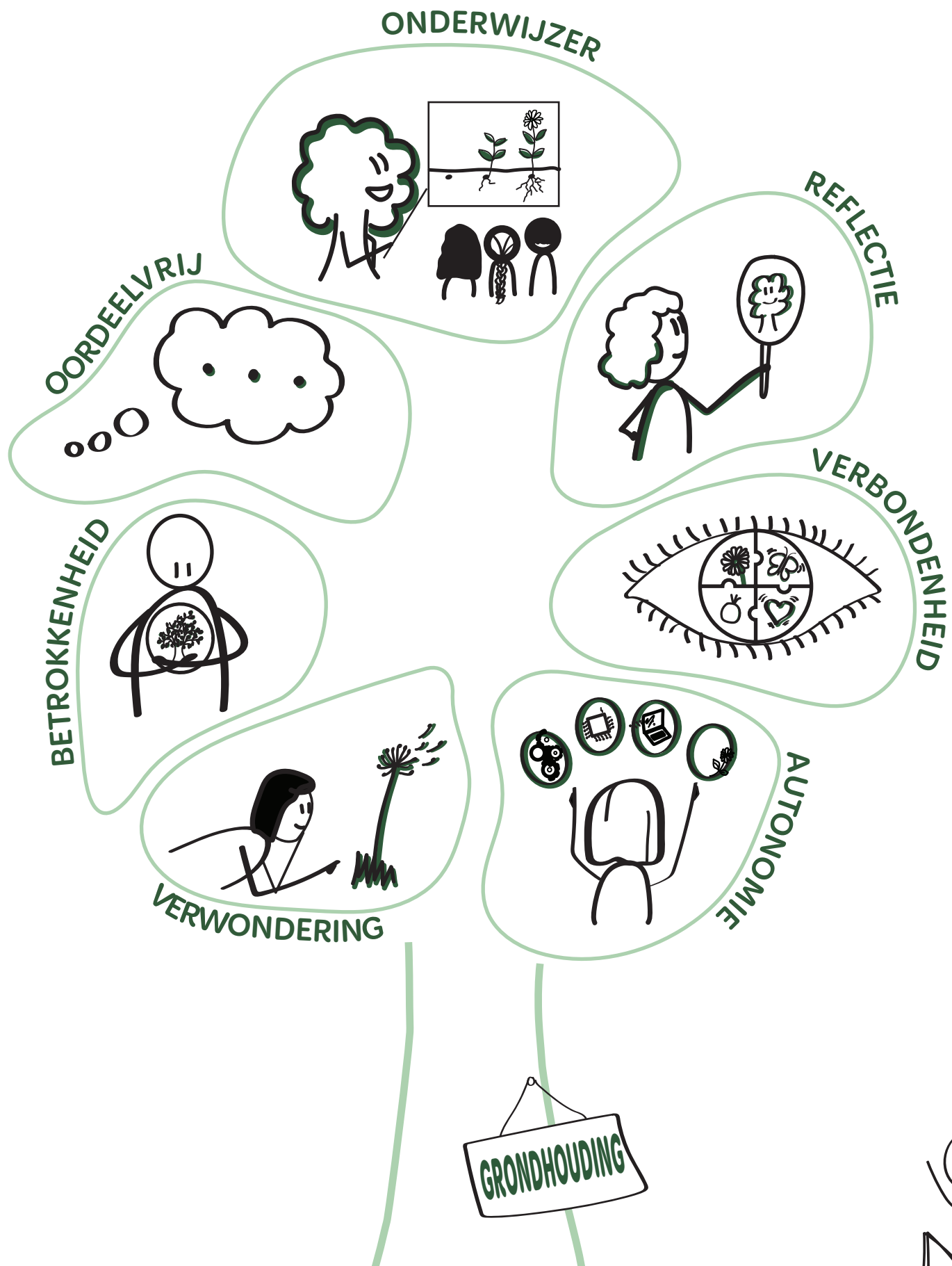
Principes, inspiratie en handelingsperspectieven

Jolanda Lütteke, Ju Laclau Massaglia

September 2025

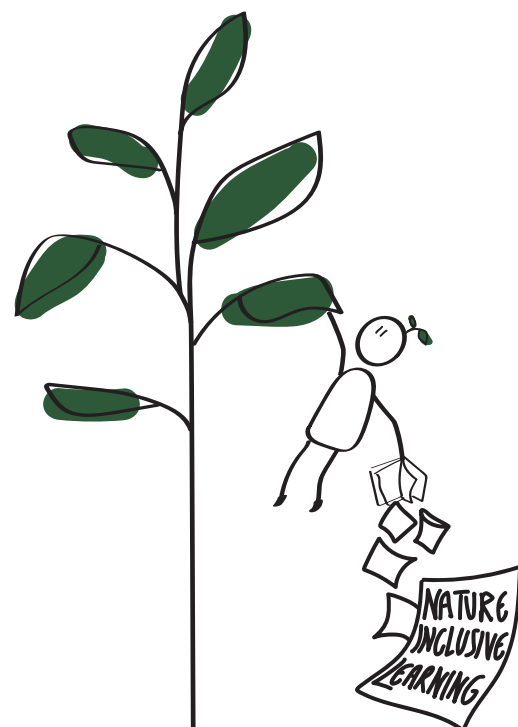


De zeven principes van natuurinclusief leren



Inhoud

1. Introductie	4
2. Natuurinclusief leren, een korte geschiedenis	5
3. Over dit onderzoek	6
4. De zeven principes van natuurinclusief leren	7
4.1 Principe 1: De natuur veroorzaakt verwondering	7
4.2 Principe 2: De natuur nodigt uit tot een oordeelvrije gemeenschap	9
4.3 Principe 3: De natuur geeft ruimte voor autonomie	11
4.4 Principe 4: De natuur nodigt uit tot reflectie	13
4.5 Principe 5: De natuur als onderwijzer	15
4.6 Principe 6: De natuur nodigt uit tot een holistische visie	17
4.7 Principe 7: De natuur nodigt uit tot betrokkenheid bij de wereld	19
5. Conclusies, aanbevelingen en vervolgstappen	20
5.1 Conclusies	20
5.2 Aanbevelingen	21
5.3 Vervolgstappen	22
6. Dankwoord	23
7. Bronnen	24
8. Colofon	25



1. Introductie

De urgentie voor een andere aanpak in het onderwijs wordt groter. Er is dringende noodzaak voor duurzame en regeneratieve transities, vanwege klimaatverandering, biodiversiteitverlies, mentale gezondheids crises en toenemende polarisatie. Maar ook de druk op het aantal en het welzijn van de leraren, en het toenemende aantal thuiszittende leerlingen zijn grote maatschappelijke onderwijsuitdagingen.

In deze whitepaper laten we zien hoe natuurinclusief leren kan bijdragen als middel voor het herverbinden met jezelf, de omgeving en de wereld. En als een vorm van onderwijs en leren die jongeren in staat stelt om zich in te zetten voor een leefbaardere en gezondere aarde. Hierin gaat natuurinclusief leren voorbij het cognitieve en biedt onderwijs dat naast cognitief ook fysiek, emotioneel en zingevend is. Het benadrukt de noodzaak van verbinding, verwondering en autonomie. Eveneens stelt het docenten, leerlingen en gemeenschappen in staat om opnieuw contact te maken met hun innerlijke natuur en de ecosystemen waar ze deel van uitmaken.

Dit betekent overigens niet dat natuurinclusief leren zich altijd buiten afspeelt; het gaat om natuurinclusieve manieren van zijn, denken, leren en handelen – en dat kan ook prima in een klaslokaal. Natuurinclusief leren integreert een holistische benadering waarin mens en natuur als gelijkwaardige partners worden gezien.

De natuur kan op veel manieren een betekenisvolle rol spelen binnen het onderwijs. Een aantal scholen is hier al geruime tijd mee bezig en ze hebben gaandeweg ontdekt wat daarbij het beste werkt. Tijdens ons onderzoek hebben we zeventien docenten, schoolleiders, studenten en leerlingen geïnterviewd bij tien verschillende kennisinstellingen (po, vo, mbo, hbo en wo). Op basis daarvan hebben we zeven principes geformuleerd die de essentie weergeven van natuurinclusief leren.

Deze whitepaper nodigt jou, de lezer, uit om de zeven principes van natuurinclusief leren te verkennen en die te vertalen naar praktische handvatten en acties binnen je eigen werk- en leefomgeving.

Samen kunnen we het onderwijs zo ontwikkelen dat het toekomstbestendig is en bovendien hoop en levensvreugde biedt, in harmonie met onze planeet. Wil je zelf met dit onderwerp aan de slag gaan? Verken dan stap voor stap wat in jouw specifieke situatie werkt en bouw daarop voort.



“Ik hoop dat kinderen weer de jeugd en de toekomstdromen kunnen hebben die ik zelf had op die leeftijd. De keuzes en dilemma’s die onze kinderen ervaren, zijn best heftig. Ik hoop dat we met natuurinclusief leren, in een doorlopende lijn vanuit de basisschool, terugkomen naar vertrouwen. We hebben hoop nodig om door te blijven gaan.”

Simone Sauren, Yuverta, Valkenburg

2. Natuurinclusief leren, een korte geschiedenis

Natuurinclusief leren bouwt voort op een rijke traditie van natuurgerichte educatie, een begrip dat aan het begin van de 20e eeuw werd geïntroduceerd door Jac.

“Duurzaam gedrag zorgt ervoor dat we kunnen voortbestaan als mensen. Het is dus logisch dat je dit meeneemt in het onderwijs.”

Sandra van der Wielen, Aeres Hogeschool, Wageningen

P. Thijssen en Eli Heimans. Zij ontwikkelden een onderwijsfilosofie met de beklemtoning dat de mens een schakel is in een groter geheel en dat we onlosmakelijk verbonden zijn met de wereld om ons heen. De nadruk in hun lessen lag op aanschouwelijk en actief leren met alle zintuigen. Zij onderstreepten daarin het belang van verwondering, morele ontwikkeling en verbinding met de natuur. Door een meer zintuiglijke aanpak werden lessen een onvergetelijke belevenis, betoogden Heimans (1893). Toch werd deze manier van lesgeven over de natuur niet direct omarmd in Nederland; lesgeven uit boeken bleef lange tijd de norm.

Vanaf 1970 veranderde de natuur- en milieueducatie. Wereldwijd groeide het besef dat we de natuur beter moesten beschermen en dat er maatschappelijke veranderingen nodig waren om dat voor elkaar te krijgen (ICEE, 1977). Dat leidde in de decennia daarna tot steeds meer focus op duurzaamheidseducatie. Daarin staat vooral het cognitieve aspect van duurzaamheid centraal. Het draait om kennis over milieukwesties, zoals klimaatverandering, vervuiling en biodiversiteit. Leerlingen leren over de oorzaken en gevolgen van milieuproblemen, vaak in een traditionele leeromgeving. Daarbij is het gevoel ondergeschikt geraakt aan het denken (Way et al., 2018). Het doel is om leerlingen bewust te maken van de noodzaak van duurzaam handelen (Zylstra, 2014).

Door die focus op kennisoverdracht verschoof de beleving van de natuur echter steeds verder naar de achtergrond. Daar wil natuurinclusief leren verandering in brengen. Natuurinclusief leren is een holistische benadering die verder gaat dan alleen het overdragen van kennis. Het benadrukt de ervaring van de natuur zelf en moedigt leerlingen aan om actief deel te nemen aan het leerproces, zowel cognitief als emotioneel. Op deze manier leren leerlingen niet alleen over de natuur, maar voelen ze zich ook verbonden met de natuur en begrijpen ze de waarde ervan.



Belangrijke dimensies van natuurinclusief leren zijn naast cognitief leren, ook fysiek, emotioneel, spiritueel en actiegericht leren. Deze dimensies bieden een kader om te begrijpen hoe mensen niet alleen over de natuur leren, maar ook in, met, van, als en voor de natuur.

Dit raamwerk van Collenteur en haar co-auteurs, wordt versterkt door hedendaagse stromingen, zoals regeneratief onderwijs en wilde pedagogiek, die pleiten voor een integratie van ecologisch bewustzijn in alle aspecten van het leren (Collenteur et al., 2023).

Daarmee heeft natuurinclusief leren een duidelijke link met het oorspronkelijke gedachtegoed van Thijsse en Heimans waar ze verwondering door buiten zijn, te observeren en deel te nemen aan de natuurlijke omgeving belangrijke speerpunten voor leren vonden.

“Als mens hebben we veel invloed op de rest van de aarde, maar dat wil niet zeggen dat we een volmacht of voorrecht hebben. Sterker nog, voor ons eigen voortbestaan moeten we ervoor zorgen dat we de natuur niet te veel schaden.”

Sandra van der Wielen, Aeres Hogeschool, Wageningen

Wil je meer weten over de rijke geschiedenis van het duurzaamheidsonderwijs, natuur- en milieueducatie, regeneratieve of wilde pedagogiek? Dan raden wij de Startnotitie Natuurinclusief Onderwijs¹ aan.

¹ www.natuurcollege.nl/wp-content/uploads/2024/03/Startnotitie-Natuurinclusief-Onderwijs_eindversie.pdf

3. Over dit onderzoek

De natuur kan op veel manieren een betekenisvolle rol spelen binnen het onderwijs. Een aantal scholen is hier al geruime tijd mee bezig en ontdekten gaandeweg wat werkt binnen hun specifieke context. Tijdens ons onderzoek vroegen we tien onderwijsinstellingen (po, vo, mbo, hbo en wo) over hun inspiratie, uitdagingen en ervaringen met natuurinclusief leren. We spraken daarbij uitgebreid met zeventien directeuren en docenten, en met 43 studenten en leerlingen om de ervaringen op die scholen beter te kunnen begrijpen. Bij het uitkristalliseren van de principes, hebben we een drempel aangehouden van 80%: als 80% of meer van de geïnterviewden een specifiek principe direct of indirect benoemde, hebben wij dat overgenomen. De meeste principes hieronder zaten zelfs ruim boven die norm.

4. De zeven principes van natuurinclusief leren

De principes die we hier presenteren, zijn een handreiking. Een uitnodiging om zelf met dit onderwerp aan de slag te gaan. Alle principes die we hier noemen, zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden hier vooral los van elkaar genoemd om ze beter toe te kunnen lichten.

De natuur is altijd in ontwikkeling – en dat geldt ook voor natuurinclusief leren. We pretenderen niet dat we alle antwoorden hebben. Integendeel, ook wij leren nog iedere dag en blijven onszelf ontwikkelen. De principes die we in deze whitepaper presenteren, zijn dan ook eerder een tussenstand. In de zeven principes hebben we alle relevante informatie voor de principe vorming samengevat uit onze gesprekken tot nu toe, aangevuld met inspiratie hoe je ze in de praktijk kan brengen. We laten ter inspiratie ook de schoolleiders, docenten en leerlingen zelf aan het woord. De principes zijn een samenvatting van wat de respondenten hebben gedeeld.

4.1 Principe 1: De natuur veroorzaakt verwondering

Verwondering werd door vrijwel alle geïnterviewden genoemd als startpunt van een leerproces. Als verwondering gestimuleerd en aangewakkerd kan worden, ontstaan er vanzelf vragen bij de leerlingen. Waar komen de onderdelen van deze tafel vandaan? Welke reis hebben ze gemaakt om hier te komen? Waren er mensen bij betrokken? Dieren? Machines? Is deze tafel eigenlijk nog natuur? Hier zitten aanknopingspunten voor taal, wiskunde, wereldoriëntatie, geschiedenis, biologie en veel meer. Zoals Janneke Hagenaar van de Hogeschool Leiden zegt: “Achter een taalachterstand ligt veelal een ervaringsachterstand. Kinderen missen essentiële ervaringen, zoals risicovol buiten spelen, vies worden, vallen en opstaan.” Kinderen die meer tijd doorbrengen in de natuur, blijken al vanaf hun peutertijd te beschikken over een grotere woordenschat en het vermogen om langere zinnen te gebruiken. Wie meer meemaakt in de natuur, vergroot dus zijn kennis en taalvaardigheid (Prins, 2024). Je ziet, de natuur die overal om ons heen is (ook in binnenruimtes), biedt met haar diversiteit en complexiteit voldoende ruimte voor verwondering, als we hiervoor open staan.



Door de ruimte of vertraging voor verwondering wordt de intrinsieke nieuwsgierigheid van leerlingen behouden, zo raken ze op jonge leeftijd al intrinsiek gemotiveerd om er meer te weten. Om kennis op te doen over al die fascinerende dieren en planten. Zoals bij een les waarover Loes van 't Hoff van Hogeschool Leiden tijdens het interview vertelt: de leerlingen kwamen in de bosjes een koplicht tegen – ongepland van de leerkracht. Dit was aanleiding voor veel vragen en verwondering. Wat is het? Hoe werkt het? Hoe komt de lamp in de bosjes terecht? Zo aardde deze les in een halve techniekles uit, nieuwe woorden werden geleerd en het ging over zwerfafval. Een mooi voorbeeld hoe buiten dingen soms anders gaan dan gepland en wat een rijkdom er te vinden is wanneer een leerkracht of een ouder zich hieraan kan overgeven, organisch mee kan bewegen en de planning los kan laten.

“Iets zelf ervaren maakt grote indruk. Het brengt nieuwsgierigheid en verwondering op gang; een mooi startpunt voor een leerproces. We willen de verbinding tussen onze leerlingen en de natuur versterken. De natuur raakt, roert en verwondert je.”

Harrie Ozinga, John Dewey College, Den Haag

Daarnaast noemen oudere leerlingen (mbo, hbo, wo studenten) ervaringen die ze als kind in de natuur hebben gehad als meest impactvol voor hun huidige drijfveer en inspiratie om betrokken te zijn en bij te willen dragen aan deze wereld. Verwondering kan blijven hangen – soms voor het leven.

Wat kun je hiermee doen in de praktijk?

- Geef ruimte aan onverwachte momenten, laat de planning soms los en ontdekt wat er op natuurlijke wijze ontstaat
- Gebruik verwondering als brug naar verschillende vakgebieden: taal, wiskunde, biologie, techniek, burgerschap
- Laat leerlingen ontdekken met al hun zintuigen: voelen, ruiken, luisteren, kijken en proeven
- Herinner jezelf eraan: verwondering die op jonge leeftijd ontstaat, kan levenslang inspiratie geven

4.2 Principe 2: De natuur nodigt uit tot een oordeelvrije gemeenschap

Verwondering kan een kwetsbaar proces zijn, de leerling stelt vragen en dat is soms eng. Eng om toe te geven dat je iets niet weet, om je mening te uiten ook al is die wellicht niet populair, om je twijfels en vragen open neer te leggen.

“Wij zijn eerlijk en open in het lesgeven: als onderwijzer laat je jezelf zien en geef je ruimte. Wat je voelt als docent en student heeft betekenis, ook als studenten weerstand ervaren bij oefeningen. Samen blijf je leren en jezelf ontwikkelen. Docenten mogen ook meedoen in het proces, zijn ook kwetsbaar. De wijsheid van studenten doet ertoe en er wordt actief om deze wijsheid gevraagd.”

Louise van der Stock, Wageningen University & Research

De grond, zodat het zaadje van verwondering en leren kan ontkiemen, is een oordeelvrije gemeenschap.

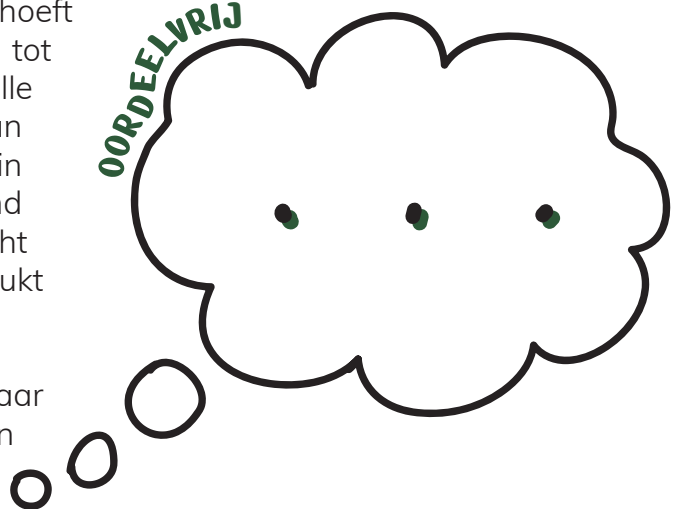
Een gemeenschap waar je kan zijn wie je bent en waar multiperspectiviteit omarmd wordt. “Multiperspectiviteit is een belangrijk uitgangspunt voor de meningsvorming van studenten en de onderbouwing van die mening. Om ruimte voor multiperspectiviteit te creëren, is een veilige sfeer nodig, zodat studenten met een andere mening zich durven uiten” (Sandra van der Wielen, Aeres Hogeschool Wageningen).

Het kan helpen om voor dit proces inspiratie bij de natuur te zoeken. De natuur oordeelt niet en er is ook niets om over te oordelen. Bijvoorbeeld: niet alle bloemen bloeien tegelijkertijd, ze bloeien wanneer hun innerlijke systeem aangeeft dat ze er klaar voor zijn en ze wachten ook niet tot iemand naar hen kijkt en hen bewondert. Toch verwachten

we van leerlingen dat ze allemaal op hetzelfde moment dezelfde toets halen. De natuur laat ons zien dat het ook anders kan. Niet iedereen is overal even sterk in en dat is prima. De één is daarmee niet beter dan de ander. Sterker nog, deze verschillen geven ons de ruimte om over onszelf en anderen te leren. De natuur biedt ook ruimte om fouten te maken. Niet alles hoeft te lukken; niet ieder zaadje ontkiemt immers tot een plant, maar het heeft toch een waardevolle bijdrage aan het ecosysteem (onafhankelijk van of je je ervan bewust bent). Falen is een stap in een gezond groeiproces. Of zoals Anita Nijland van de Montessori Basisschool Arkade, Utrecht zegt: “Als iets niet gelukt is, is het nog niet gelukt in plaats van mislukt.”

Doordat we als een gemeenschap met elkaar verbonden zijn, leren we. Leraren, ouders én kinderen; we zijn nooit klaar met leren.

OORDEELVRIJ

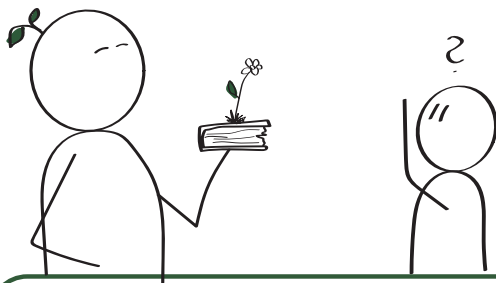


“Natuurinclusief leren past bij wat wij nu al doen: kinderen de ruimte geven om overal met hun lessen aan de slag te gaan en om hun moment te pakken.”

Anita Nijland, Montessori Basisschool
Arkade, Utrecht

Hier geeft de buitenruimte een helpende hand: de laptops staan niet op tafel, mobiel minder in de hand en zo nodigt de natuur of buitenruimte uit tot meer verbondenheid met elkaar. Onze ontwikkeling gaat bovendien niet altijd in een rechte lijn. Soms lukt er iets niet. Pijn is dan ook onlosmakelijk verbonden met onze ontwikkeling.

“Het eren van de pijn vind ik een mooi, eerlijk principe. Het wegdrukken van pijn voelt alsof ik lieg tegen mezelf, alsof ik alleen maar positieve dingen mag voelen.” (Student (26), Wageningen University & Research.) Door die pijn samen te delen en elkaar te accepteren en te steunen ook op moeilijke dagen, worden wij en onze gemeenschap uiteindelijk sterker.



Wat kun je hiermee doen in de praktijk?

- ☐ Creëer een leeromgeving waar het veilig is om vragen te stellen, emoties te laten zien en fouten te maken
- ☐ Geef feedback op een manier die groei ondersteunt (“nog niet gelukt” in plaats van “mislukt”)
- ☐ Laat de natuur zelf als spiegel werken: oordeelvrij, inclusief en geduldig
- ☐ Walk the talk: laat zien dat je ook nog niet alles weet en een mens in ontwikkeling bent

4.3 Principe 3: De natuur geeft ruimte voor autonomie

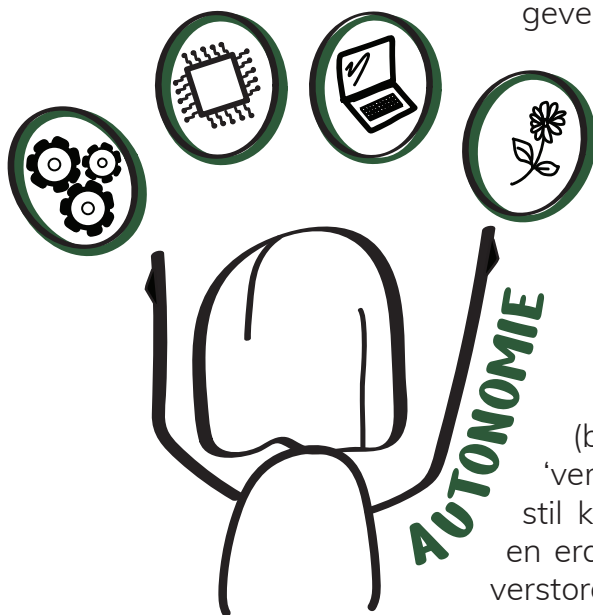
Vanuit een stevige basis, een gemeenschap waarin je je hele zelf mee kunt nemen en ervaart dat je ertoe doet, ontstaat er ruimte voor het derde principe: autonomie. Dit werd vaak genoemd als belangrijke voorwaarde voor het ontwikkelen van zelfvertrouwen, veerkracht en eigenaarschap over het leerproces en de ontwikkeling van leerlingen, studenten en docenten.

De uitgestrektheid van de natuur biedt de ruimte en de vrijheid om zelf op onderzoek uit te gaan, je eigen keuzes te maken en meer verantwoordelijkheid over je eigen leerproces te nemen. Dat sluit aan bij de wens om de autonomie van leerlingen te bevorderen. “Bij excursies stellen we de leerlingen vragen: Wat wil je eruit halen? Wat zijn je vragen? Dat zet leerlingen aan het denken en het vergroot het eigenaarschap over hun eigen leerproces.” (Harrie Ozinga, John Dewey College in Den Haag.) Deze autonomie geeft leerlingen de ruimte om hun nieuwsgierigheid te volgen en de vaardigheden te leren die ze in verschillende situatie nodig hebben.

“Zorg dat je je bewust bent van je eigen identiteit en autonomie. Maak keuzes vanuit een kritische houding, gevoel en intuïtie. Dat doe je met je hele lijf en vanuit je hart.”

Debora Treep, Yuverta, Amsterdam

Gaandeweg ontwikkelen leerlingen en docenten door de autonomie ook meer veerkracht en vindingrijkheid. Lukt iets niet op manier A? Dan is manier B misschien een optie? Of manier C? Zo leren leerlingen om bij een tegenslag niet meteen op te geven, maar te blijven zoeken naar een passende oplossing. De natuur biedt daarvoor meer dan genoeg ruimte.



Die vrijheid leidt tot een grotere motivatie om te leren en te ontdekken, maar geeft ook ruimte om te bewegen wanneer je moet bewegen of zitten wanneer het nodig is. Autonomie over je lichaam. “Buiten zijn geeft kinderen autonomie.” (Loes van ‘t Hoff, Hogeschool Leiden).

Dit is bijzonder belangrijk voor neurodiverse leerlingen (bv. HSP, ADHD, ADD, autisme, hoogbegaafd) of ‘vervelende’ leerlingen, die bijvoorbeeld in de klas niet stil kunnen zitten, veel vragen stellen, aandacht opeisen en erdoor heen babbelen en zo het proces binnen kunnen verstoren.

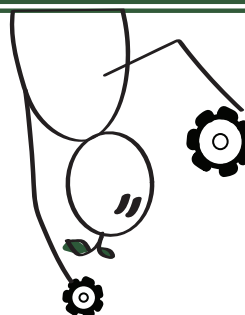
“De natuur fungeert als leraar: je leert over je fysieke grenzen, over je kwetsbaarheid, over je verhouding tot de rest van het leven. Je kunt meer aan dan je denkt.”

Louise van der Stok,
Wageningen University &
Research

Deze leerlingen kunnen buiten ineens een andere rol aannemen, bijvoorbeeld de leider worden die anderen helpen om uit hun comfortzone te gaan en over de sloot te springen, de boom in te klimmen, te onderzoeken en te ontdekken. Zo kunnen ze anderen inspireren hun autonomie te ontdekken en zo kan buitenonderwijs de groepsdynamiek veranderen. Dat is fijn voor de neurodiverse persoon, want die is nu niet overprikkeld of onderprikkeld, maar die ervaart ook dat het iets te bieden heeft. Omdat iedereen buiten potentieel anders uitgedaagd wordt, kunnen ze elkaar op een andere manier leren kennen en meer begrip voor elkaar ontwikkelen. Meer begrip draagt zo weer bij aan een oordeelvrije gemeenschap.

Wat kun je hiermee doen in de praktijk?

-  Ga naar buiten: voor een dictee of rekenles, of op ontdekkingsreis
-  Start buitenlessen met open vragen zoals: Wat wil jij vandaag ontdekken? Wat trekt je aandacht als je om je heen kijkt?
-  Moedig leerlingen aan hun eigen leerdoelen te formuleren en die met de groep te delen
-  Laat beweging en rust op natuurlijke wijze ontstaan; dwing niet tot stilzitten, maar vertrouw op de regulerende werking van buiten zijn



4.4 Principe 4: De natuur nodigt uit tot reflectie

Een stevige basis, een dragende gemeenschap en ruimte voor autonomie geven de gelegenheid voor reflectie, waarbij je jezelf essentiële vragen kunt stellen. Dat is dan ook ons volgende principe: de natuur nodigt uit tot reflectie. Een aantal studenten gaven aan zich binnen meer een robot te voelen, losgekoppeld van essentiële levensvragen, en relatief weinig ruimte te ervaren om in beweging te zijn. Letterlijk, maar ook innerlijk. Bijvoorbeeld, een 23-jarige mbo student uit Valkenburg zei tijdens het interview: “Binnen voel ik me minder gestimuleerd en geïnspireerd. Buiten raak ik gemotiveerd om te leren en ben ik meer bezig met zingeving en belangrijke dingen in het leven.”

“Reflectie is een vast onderdeel van onze projectencyclus. Leerlingen leren daarbij in het begin al hoe ze elkaar feedback kunnen geven. Dat zijn meteen ook de basisregels van hoe we met elkaar omgaan. Ze leren over reflectie op persoonlijke ontwikkeling, op hun rol in het project en op de groepsdynamica.”

Harrie Ozinga, John Dewey College, Den Haag

De natuur geeft ons de mogelijkheid om verschillende perspectieven te bekijken en uit te zoomen. Zij biedt een veilige ruimte om ons zelf te ontdekken, om essentiële vragen te stellen over wie we zijn. Zoals: “Welke waarde heeft de mens voor de natuur en het leven om ons heen? Wat is onze rol? Wat is mijn eigen rol? En hoe kan ik een positieve bijdrage leveren?” (Nanda Vrielink, Hogeschool Utrecht). Dit is een proces dat iedere student op hun eigen manier en in hun eigen tempo doorloopt. Zoals ook Loes van 't Hoff van de Hogeschool Leiden zegt: “Het gaat om het ontwikkelproces van de leerling. Niet ten opzichte van anderen, maar het eigen groeiproces.”

Daarnaast gaven veel geïnterviewde onderwijzers aan zich buiten meer geaard te voelen en dat het buiten makkelijker was om de groep gefocust te houden, wat hun dan weer minder energie kost.

Rust en stilte zijn belangrijke redenen dat mensen graag tijd doorbrengen in de natuur. Het bos, de bergen, het water, maar ook het park in je buurt: ze maken ons kalm en gericht op het moment en hebben een aardend effect. In de natuur zijn of ‘bosbaden’ werkt bovendien helend.

Onder andere reduceren bosbaden de scores op angst, depressie, woede en vermoeidheid, evenals stresshormonen en bloeddruk, en het heeft ook een preventief effect op



kanker en is in landen zoals Japan onderdeel van geneeskunde. Ook in Nederland is er een beweging van zorgprofessionals 'natuur op recept'.

In de natuur zijn kan zorgen voor een intens gevoel van verbondenheid. We geven ons over aan introspectie en maken zo een diepere verbinding met onze innerlijke wereld. We leren de dingen te accepteren zoals ze zijn: hoe we ons voelen, het lichaam, de emoties — we voelen ons elke dag anders en dat is oké want de natuur is ook elke dag anders. Het verandert door de seizoenen, de regen, de zon, wind, etc. Daardoor ontwikkelen we meer inzicht in onszelf en wie wij (willen) zijn. We realiseren ons dat we deel uitmaken van een groter geheel: de mensheid, de natuur, het universum. Wij zijn natuur.

“We bouwen bewust momenten van rust en reflectie in, zodat onze docenten op een natuurinclusieve manier kunnen werken aan wat essentieel is.”

Frouke Boel, Campus aan De Lanen, Rosmalen

Door op onze plek in het universum te reflecteren, komen we tot het besef dat we slechts een nietig onderdeel zijn van het universum, dat bijna volledig buiten onze macht ligt. We leren accepteren dat we niet alles naar onze hand kunnen zetten. En dat het oké is dat we niet alles kunnen controleren. En eerlijk? Het kan verlichtend zijn om te beseffen dat de aarde niet om jou draait en dat er dingen buiten je invloedssfeer zijn.



Wat kun je hiermee doen in de praktijk?



Neem regelmatig korte momenten van stilte en observatie op in je les – bijvoorbeeld met de opdracht: Kijk en luister twee minuten in stilte



Laat leerlingen reflecteren met eenvoudige vragen: Wat valt je op? Wat roept dit op? Wat zegt dit over jou? Wat kan je van een boom leren?



Stimuleer het schrijven of tekenen van reflecties in een natuurdagboek



4.5 Principe 5: De natuur als onderwijzer

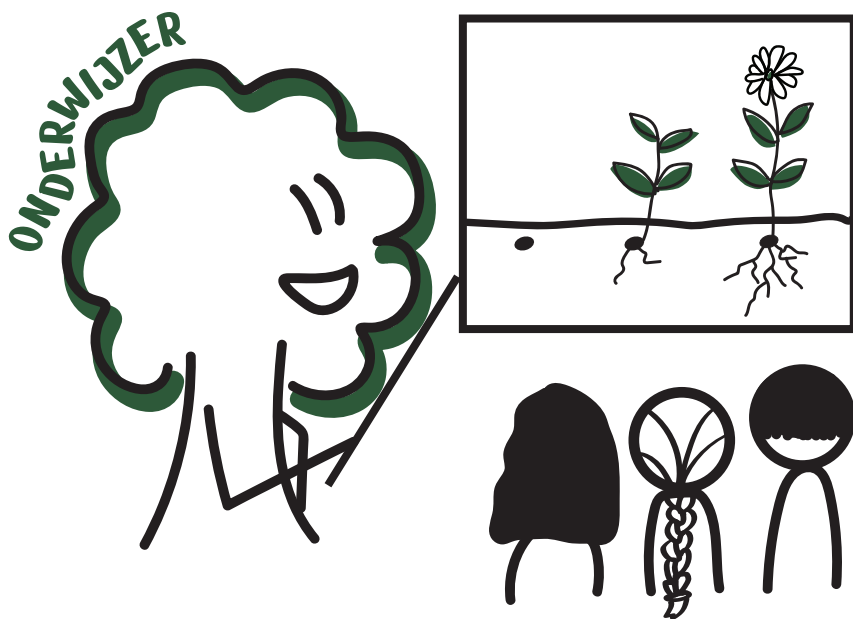
Wie essentiële vragen durft te stellen, kan zien en ervaren dat alles met elkaar verbonden is. Vanuit hier kan ruimte ontstaan de natuur als gelijkwaardige belanghebbende en als onderwijzer te zien.

Veel mensen zien de natuur nog als iets wat vooral resultaten moet opleveren: oogsten, energie, grondstoffen. We leven van de natuur en leren over de natuur, maar zien andere belangrijke dimensies over het hoofd. Natuurinclusieve vormen van leren gaan verder dan een boom voor een wiskundeoefening te gebruiken (wat ook heel tof kan zijn, bijvoorbeeld door de omtrek te berekenen, diepte van de wortels te schatten, etc.). Als we ons hiervoor openen, kan de natuur een leermeester voor ons zijn.

Een bekend voorbeeld van de natuur als onderwijzer is biomimicry; met verwondering de natuur en haar indrukwekkende fenomenen aanschouwen, ervan leren en toepassen voor duurzamere en slimmere oplossingen. Enkele boeiende voorbeelden zijn: de door de ijsvogel geïnspireerde Japanse kogeltrein die zo sneller en stiller is, wondverband geïnspireerd door haaienhuid waar geen bacteriën aan blijven plakken en betere schermen van e-readers geïnspireerd door de vleugels van de Morpho-vlinder (zo kan je in de zon beter lezen en de batterij gaat langer mee). Er zijn nog zo veel meer fascinerende voorbeelden van hoe de natuur onze ontwerpen kan verbeteren.

“Een van onze kernwaarden is ruimte. Dat bedoelen we letterlijk: ruimte ervaren in de natuur. Maar ook figuurlijk: de ruimte nemen om zaken ter discussie te stellen. Heeft een boom meer rechten dan een mens? Dat zijn nieuwe vragen voor ons.”

Anita Nijland, basisschool Arcade Montessori
Utrecht



Een andere manier hoe we van de natuur kunnen leren, is hoe systemen samen werken, zoals het 'wood-wide-web' of 'paddenstoeleninternet' (Wohlleben, 2017, p.32). Het mycelium verbindt bomen met elkaar zodat ze informatie kunnen uitwisselen, zoals informatie over vijanden of voedsel voor bomen die het nodig hebben. In ruil daarvoor krijgt de paddenstoel voeding in vorm van suiker. We zien deze verbindingen niet (tenzij we daar bewust naar op zoek gaan), maar ze zijn er wel. Wederkerige afhankelijkheid en samenwerking maken het bos sterk

en weerbarstig. Het heeft de potentie om ook ons mensen sterk te maken mits we met elkaar en de natuur samenwerken en ons bewust worden van de wederkerige relaties en uit dit besef handelen.

Een andere dimensie aan natuur als onderwijzer is dat de natuur ons kan helpen om weer contact te maken met onze eigen natuur. Zo “wordt het weer vanzelfsprekender om van nature natuurlijke keuzes maken” (Marieke de Roos, Hogeschool Utrecht). Dus leren we beter te zijn voor onszelf en de mensen om ons heen. Zo kan de natuur ons inspireren met voorbeelden om nieuwe uitdagingen aan te gaan of nieuwe oplossingen voor oude uitdagingen te vinden.

Bij natuurinclusieve vormen van leren loopt een les vaak anders dan gepland. We worden zo uitgenodigd om daar flexibel mee om te gaan en mee te bewegen en de onzekerheid die ermee gepaard is te omarmen. Dat is tevens ook een goede voorbereiding voor de ‘echte’ wereld van onzekerheid en transities. De natuur laat zich niet dwingen en je leert er altijd iets van – ook al is dat misschien niet datgene wat je op voorhand bedacht had.

Wat kun je hiermee doen in de praktijk?

-  Verken biomimicry: laat leerlingen onderzoeken hoe natuur oplossingen biedt voor menselijke vraagstukken (zoals ontwerp en samenwerking)
-  Gebruik voorbeelden zoals het wood-wide-web om het gesprek aan te gaan over samenwerking, verbondenheid en wederkerigheid
-  Laat de natuur het leslokaal zijn: gebruik natuurlijke elementen als inspiratiebron voor taal, rekenen, kunst, techniek of burgerschap
-  Stimuleer een houding van “wat kunnen wij van de natuur leren?” in plaats van “wat kunnen we uit de natuur halen?”



4.6 Principe 6: De natuur nodigt uit tot een holistische visie

De eerste vijf principes kunnen ook beschouwd worden als 'stepping stones' naar de laatste twee principes 'de natuur nodigt uit tot een holistische visie' en 'de natuur nodigt uit tot betrokkenheid bij de wereld'. Om de vorming van deze grondhouding die Harrie Ozinga zo mooi beschrijft gaat het: vanuit liefde en verwondering, vanuit het besef dat alles met elkaar verbonden is en dat wat je doet ertoe doet, kan het zaadje voor een natuurinclusieve grondhouding ontkiemen.

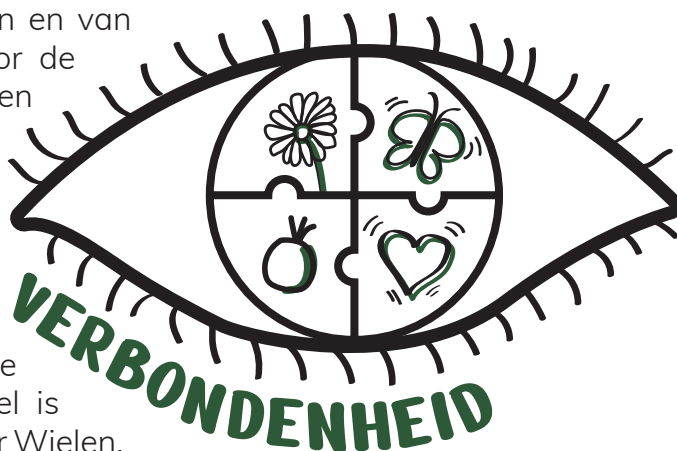
"We willen onze leerlingen laten beseffen dat ze zelf een onderdeel van de natuur zijn en een verantwoordelijkheid hebben om de natuur te beschermen. Dat gaat verder dan plichtsbesef: we willen dat de natuur hen raakt, ontroert en verwondert. Dat ze ervan gaan houden, zodat ze ervoor gaan zorgen."

Harrie Ozinga, John Dewey College, Den Haag

Planten, dieren, bergen en rivieren zijn er niet zodat wij ervan kunnen profiteren. We kunnen van ze leren, ze als gelijkwaardige belanghebbende in onze besluitvorming betrekken, en realiseren dat natuur net zo veel rechten als wij zou moeten hebben. "Als je alleen vanuit de mens denkt, mis je de hele leefomgeving van de mens en alle andere dieren. Als je het écht inclusief wilt aanpakken, dan pak je het natuurinclusief aan." (Marieke de Roos, Hogeschool Utrecht).

Bij alles wat we doen, kunnen we de stem en de rechten van de natuur meewegen in de besluitvorming. Een erkenning van de natuur als leermeester, als partner en belanghebbende is hier een belangrijk onderdeel van. Alleen dan hebben wij ook op de lange termijn een gezonde, bloeiende toekomst voor ons liggen. Dat werd mooi geïllustreerd met een project waarbij leerlingen continu een plantje bij zich droegen om het belang van de natuur niet uit het oog te verliezen.

Alles in de natuur is met elkaar verbonden en van elkaar afhankelijk, we zijn verbonden door de ecosystemen, door de lucht die we ademen (een wederkerige relatie tussen mens en planten). Dat geldt voor de zaken die wij traditioneel zien als 'natuur', zoals planten en dieren, maar ook voor onze relaties met anderen en met onszelf. De mens is een integraal onderdeel van de natuur. "Systeemdenken kan onze spirituele kant meer toegankelijk maken. Het geheel is meer dan de som der delen." (Sandra van der Wielen, Aeres Hogeschool, Wageningen).



“Ons doel is dat natuur weer centraal staat in het leven en dus in het onderwijs. Nu is het een gekke onzichtbaarheid, terwijl alles natuur is.”

Lian Kasper, Universiteit van Wageningen

Een mooi voorbeeld van ecosystemen die elkaar ondersteunen is het eerdergenoemde ‘wood-wide-web’ (Wohlleben, 2016). Zo nodigt de natuur uit om holistisch te kijken naar het geheel en naar de lange termijn en de beweging te maken van ‘ego’ (mens heerst over de aarde) naar ‘eco’ (mens is niet superieur, we zijn onderdeel van het ecosysteem) en uiteindelijk naar ‘seva’ (de mens realiseert de wederkerige relatie met de natuur, is dienstbaar en natuurversterkend) (Debora Treep, Yuverta, Amsterdam). Dat doen we door meer aandacht te besteden aan de consequenties van onze keuzes en ons gedrag voor het grotere geheel: de natuur, de aarde, de toekomstige generaties en natuurlijk ook onszelf en al onze dierbaren. We ontwikkelen een holistische visie.

Wat kun je hiermee doen in de praktijk?

- ✓ Laat leerlingen verantwoordelijkheid nemen voor een plant, een stuk grond of een stukje omgeving – als symbool van zorg en verbondenheid
- ✓ Bespreek morele dilemma’s en laat leerlingen oefenen met het meenemen van de stem van de natuur in besluitvorming: Wat zou de rivier/de boom/de vogel hierover willen zeggen?
- ✓ Laat leerlingen werken met vragen als: Wat zijn de gevolgen van mijn keuzes voor het grotere geheel?
- ✓ Gebruik kunst (b.v. landart), poëzie of verhalen om holistisch denken en voelen te ondersteunen



4.7 Principe 7: De natuur nodigt uit tot betrokkenheid bij de wereld

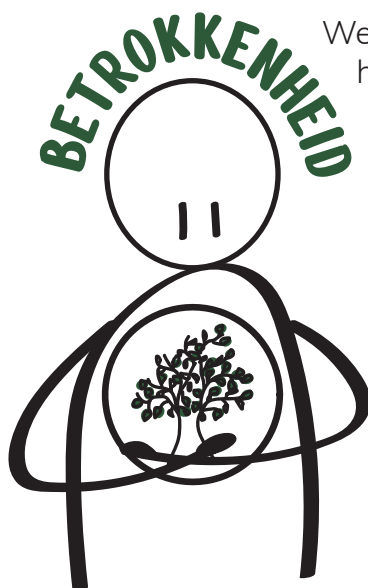
Dit principe lijkt ogenschijnlijk op het bovenstaande principe 'de natuur nodigt uit tot een holistische visie'. Maar deze twee principes zijn niet hetzelfde. Vanuit de holistische visie ontstaat er hopelijk de drang en wens om ook daadwerkelijk iets te willen 'doen', iets bij te dragen; vol veerkracht, vanuit liefde.

Er zijn weinig dingen veerkrachtiger dan de natuur. Hele ecosystemen kunnen verbranden door bosbranden en later weerfloreren met nieuw leven. Er zit hoop in het perspectief dat de natuur continu in een proces van herstellen bezig is. Deze hoop biedt handelingsperspectief. Uit onze interviews blijkt dat veel mensen zich door alle doemverhalen overweldigd voelen.

Ze kunnen hierdoor in een burn-out raken omdat ze zo hard aan systeemveranderingen werken dat ze aan zichzelf voorbijlopen en niet zuinig zijn op zichzelf. Of ze worden apathisch; wat ze kunnen doen lijkt te klein, te weinig om een verschil te kunnen maken. Wie echter de verbondenheid van de natuur ervaart, weet dat kleine stapjes in de goede richting tot grote resultaten kunnen leiden. Een klein steentje kan immense kringen veroorzaken in een vijver. Zoals Frouke Boel van Campus aan De Lanen tijdens ons gesprek zegt: "We zijn een kleine beweging, maar elk steentje dat je in het water gooit, veroorzaakt een rimpeling. Dus alles wat je doet, heeft een effect. We doen elke dag waar we in geloven en wat we met veel liefde willen uitdragen."

"Je gaat een interactie aan met wat er op dat moment in de natuur is. Als leerkracht leg ik daarbij een verbinding tussen wat ik de kinderen wil leren en wat de natuur mij geeft. Als dat lukt, dan is dat rijkdom."

Janneke Hagenaar, Hogeschool Leiden



We maken pas écht het verschil als ons hart, ons hoofd en onze handen met elkaar samenwerken. Daarom is het belangrijk dat leerlingen leren hoe ze kennis en praktische vaardigheden met elkaar kunnen combineren. Door te leren, in, met, door, voor, van en als natuur krijgen zij een dieper begrip van de wereld om ons heen. Ervaringen beklijven immers beter als alle zintuigen erbij betrokken zijn. Een 12-jarige leerling van het John Dewey college legt het zo uit: "In plaats van horen of lezen wat ergens gebeurt, is echt zien en ervaren wat [bedrijven, stichtingen of publieke instellingen] ergens doen het leukst."

Wat kun je hiermee doen in de praktijk?



Laat leerlingen kleine projecten doen die bijdragen aan hun omgeving: een insectenhotel maken, zwerfafval opruimen, planten verzorgen



Geef ruimte aan emoties rond klimaat, natuur en wereldproblemen – bied hoopvolle perspectieven en handelingsopties



Stimuleer het bewustzijn dat kleine acties verschil kunnen maken: reflecteer samen op het effect van “een steentje in het water gooien”



Organiseer natuurmomenten waarin leerlingen weer kunnen opladen en herverbinden met wat voor hen écht belangrijk is



5. Conclusies, aanbevelingen en vervolgstappen

5.1 Conclusies

Zoals je kunt zien, bouwen de principes op elkaar en zijn ze met elkaar verbonden; vlakken van dezelfde edelsteen. En net als bij het slijpen van een steen, is het natuurinclusief werken een continue zoektocht. Het begint met verwondering, het startpunt van een leerproces, de oordeelvrije gemeenschap, autonomie, reflectie en het erkennen van de rechten en kennis van de natuur. Deze principes leiden tot een holistische visie die betrokkenheid bevordert. Dat leidt er weer toe dat lerende mensen ervaren dat ze ertoe doen en dat je met kleine stappen een eind komt en een positieve verandering kunt bereiken.

Uit onze gesprekken blijkt dat natuurinclusief leren eerder een innerlijk perspectief of een grondhouding is. Je beseft dat we onderdeel zijn van hetzelfde ecosysteem. Zo zijn we met elkaar verbonden en hebben we elkaar nodig. Wat we ook doen, groot of klein, we doen ertoe.

Op deze manier kan natuurinclusief leren een bijdrage leveren aan de uitdagingen van onze tijd. Het biedt een nieuwe manier van lesgeven; een holistische onderwijsbenadering waarin welzijn, duurzaamheid en verbondenheid centraal staan, niet alleen voor de planeet, maar ook voor onszelf en voor elkaar.

Natuurinclusief leren staat op een cruciaal punt in haar ontwikkeling. Het bouwt voort op meer dan een eeuw natuureducatie en verbindt deze met hedendaagse uitdagingen, zoals klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en een groeiend bewustzijn van de rechten van de natuur. Door het verleden en het heden samen

te brengen, biedt deze integrale aanpak een fundament voor een regeneratieve toekomst waarin mens en natuur in balans samenwerken.

Thijsse en Heimans waren ooit pioniers in het benadrukken van natuurbeleving als basis voor morele ontwikkeling. Wij nodigen jullie, de lezers van deze whitepaper, uit om deze lijn voort te zetten. Samen kunnen we werken aan een onderwijssysteem dat leerlingen voorbereidt op de toekomst én bijdraagt aan de veerkracht en regeneratie van onze planeet.



“Zodra je ervoor kiest om jezelf te zien als onderdeel van de natuur, van het geheel, van de gemeenschap, dan zorg je al voor toenadering tot de rest van het ecosysteem.”

Frouke Boel, Campus aan De Lanen

5.2 Aanbevelingen

We zien de zeven principes vooral als inspiratie om de manier op die we naar onderwijs kijken te regenereren en als inspiratie om natuurinclusieve vormen van leren in het onderwijs te integreren. Deze whitepaper is dus een uitnodiging om zelf aan de slag te gaan met natuurinclusief leren. Kijk dus vooral wat je inspireert, wat je er zelf mee wilt en kunt doen in je werk, je eigen school, in je eigen lessen.

Onze aanbevelingen liggen op één lijn met die van iedereen die we gesproken hebben: begin ergens, begin klein, begin waar jezelf ook energie van krijgt. Begin met het principe dat jou het meeste aanspreekt. Luister naar de podcast Natuurinclusief Onderwijs in Nederland² voor meer inspiratie over hoe natuurinclusief leren in de praktijk kan werken. Ga 15 minuten naar buiten met je klas en merk op wat er gebeurt. Probeer een buitendictee of -rekenles.

“Begin klein en gebruik het enthousiasme en het vertrouwen dat ontstaat als er dingen slagen. Dat geeft veel energie en motivatie om met elkaar vervolgstappen te zetten.”

Harrie Ozinga, John Dewey College, Den Haag

Neem een steen mee naar de les en vraag: Wat heeft deze steen zoal ervaren en meegemaakt voordat hij hier bij ons kwam? Neem een plant mee naar de klas, zet deze op een stoel en vertel dat deze plant voor alle planten staat en vraag wat hun waarde en inbreng is. Zoek een medestander of een collega met wie je van gedachten kunt wisselen. Je hoeft niet alles tegelijk of in één keer te doen. Maak een begin en laat de rimpeling in het water steeds groter worden.

En ontdek je gaandeweg een principe dat wij hieronder niet noemen? Dan houden we ons van harte aanbevolen. Deel het met ons, zodat we van deze whitepaper een levend document kunnen maken en dit onderwerp kunnen blijven ontwikkelen.

Wil je meer weten over de uitgangspunten van natuurinclusief leren? Dan raden we je het inspiratiedocument van het Collectief Natuurinclusief aan.³

² [The Regeneration Lab | Podcast on Spotify](#)

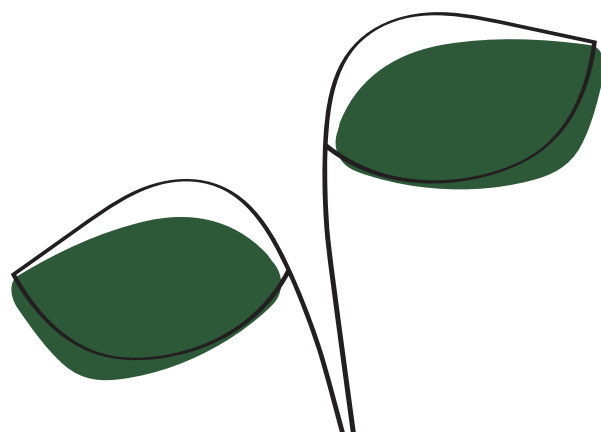
³ [Inspiratiedocument](#)

5.3 Vervolgstappen

We hebben veel geleerd van dit onderzoek en willen nog meer ontdekken. Hoe kan natuurinclusief leren bijvoorbeeld geïntegreerd worden in bestaande curricula? En wat is de impact van natuurinclusief leren op de cognitieve, sociale en emotionele ontwikkeling van (neurodiverse) leerlingen en studenten? Hoe wordt de natuurinclusieve beweging die aan het ontstaan is ook mens-inclusief? Hoe kunnen natuurinclusieve leervormen helpen om pijnpunten die nu in het onderwijs gevoeld worden te minderen en wellicht zelfs te helen?

Vooruitkijkend is het onze intentie om een vervolg-whitepaper te publiceren met handvatten voor docenten en de praktijkimplementatie. Daarnaast hebben we interactieve workshops ontwikkeld met praktische toepassingen en casestudies om anderen te helpen om aan de slag te gaan.

Heb jij kennis en ervaring die je met ons wilt delen? Of interesse in een workshop? Dan houden we ons aanbevolen! We kijken ernaar uit om van je te horen. Neem contact op met Jolanda Lütteke (j.lutteke@hhs.nl) of Ju Laclau Massaglia (j.laclaumassaglia@hhs.nl).



6. Dankwoord

Deze whitepaper was er niet gekomen zonder de hulp van velen. We willen in het bijzonder Bas van den Berg, Aniek Draaisma, Nienke Martinus en het Collectief Natuurinclusief bedanken voor de samenwerking.

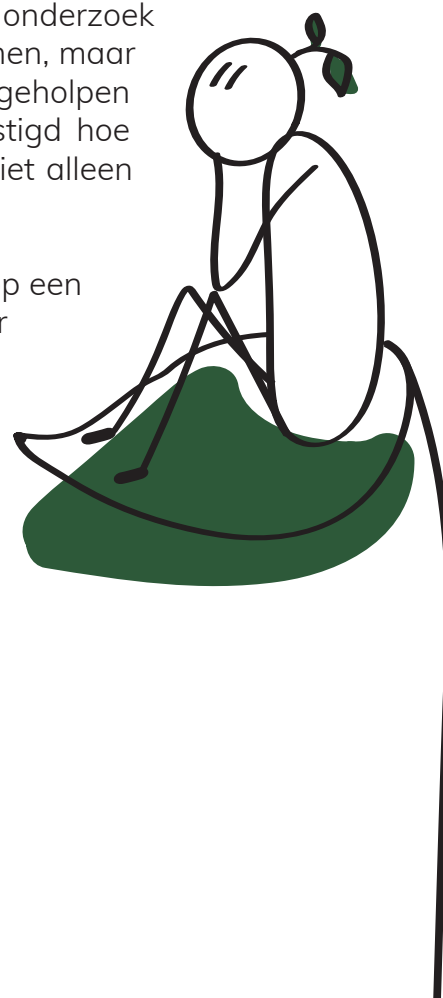
Arno van Dijk; bedankt voor de mooie illustraties van de principes. Je kan de woorden zo passend in beelden vatten.

Daarnaast willen we iedereen bedanken die heeft meegewerkt aan een interview of die heeft geholpen om die interviews te plannen en mede mogelijk te maken. We spraken met de volgende mensen:

- Montessori Basisschool Arkade, Utrecht: Anita Nijland, Miranda Scharff
- Campus aan De Lanen, Rosmalen: Frouke Boel, Anous van Sterkenburg, Roger Jansen-Visser
- Rudolf Steinerschool, Haarlem: Barbara Nicolaas
- John Dewey College, Den Haag: Harrie Ozinga
- Yuverta, Amsterdam: Debora Treep
- Yuverta, Valkenburg: Simone Sauren, Sjoerd Reijnders
- Aeres Hogeschool, Wageningen: Sandra van der Wielen
- Hogeschool Utrecht: Nanda Vrielink, Marieke de Roos
- Hogeschool Leiden: Loes van 't Hoff, Janneke Hagenaar
- Universiteit van Wageningen: Louise van der Stok, Lian Kasper
- En 43 leerlingen en studenten

Ook willen we iedereen bedanken die we in de aanloop van dit onderzoek hebben gesproken. Te veel namen om hier allemaal te noemen, maar jullie weten hopelijk wie jullie zijn. Jullie hebben ons enorm geholpen om de juiste koplopers te vinden. Ook hebben jullie bevestigd hoe belangrijk dit onderzoek is en ons laten voelen dat we er niet alleen voor staan.

Last but not least: veel mensen hebben feedback gegeven op een eerdere versies van deze whitepaper, zoals Alette Los en haar studenten en de werkgroep Onderzoek van het Collectief Natuurinclusief. Iedereen, van harte bedankt!



7. Bronnen

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera, M. (with Europäische Kommission). (2022). GreenComp: The European sustainability competence framework (Y. Punie & M. Bacigalupo, Eds.). Publications Office of the European UNILn. <https://doi.org/10.2760/13286>

Collenteur, M., Kasper, L., & van der Stok, L. (2023). Startnotitie natuurinclusief leren. Een theoretische basis. Collectief Natuurinclusief.

Heimans, E. (1893). De levende natuur: Handleiding bij het onderwijs in de kennis van planten en dieren op de lagere school, in het bijzonder voor groote steden (Vol. 1).

Intergovernmental Conference on Environmental Education (ICEE), Tbilisi, USSR, 14-26 October 1977: final report.

Prins, J. H. (2024). Nature as Co-teacher: The supportive function of nature for early childhood language education [PhD, Vrije Universiteit Amsterdam]. <https://doi.org/10.5463/thesis.926>

Way, N., Ali, A., Gilligan, C., & Noguera, P. (2018). The Crisis of Connection: Roots, Consequences, and Solutions. (N., Way, A. Ali, C. Gilligan, & P. Noguera, Eds.). NYU Press.

Zylstra, M. J. (2014). Exploring meaningful nature experience, connectedness with nature and the revitalization of transformative education for sustainability. <http://hdl.handle.net/10019.1/86290>



8. Colofon

Dit whitepaper Natuurinclusief leren – Principes, inspiratie en handelingsperspectieven is met veel plezier, verwondering en dankbaarheid samengesteld.

Auteurs:

Jolanda Lütteke en Ju Laclau Massaglia

In samenwerking met:

Collectief Natuurinclusief

Vormgeving:

Ty Ferreira Lomba, designedbyty en Ju Laclau Massaglia

Illustraties van de principes:

Arno van Dijk

Uitgegeven in 2025

Contact:

[Regenerative Leadership | De Haagse Hogeschool](#)

[The Regeneration Lab | Podcast on Spotify](#)

j.lutteke@hhs.nl, j.laclaumassaglia@hhs.nl

Moge dit document verder groeien, bloeien en inspireren – net zoals de natuur dat zelf doet.





“Ik denk dat je jezelf tot aan
je laatste adem nog kunt
ontwikkelen.”

Barbara Nicolaas, Rudolf
Steinerschool, Haarlem