

## 8 De natuurtekortstoornis en de helende omgeving

Met enthousiasme en een zekere schroom kijkt een studente uit naar haar toekomstige baan als lerares, hoewel haar stages op scholen haar veel te denken gaven. 'Door al die schooltoetsen blijft er nauwelijks tijd over voor gymnastiek, laat staan voor buitenactiviteiten,' zegt ze. 'In een van mijn kleutergroepen konden de kinderen naar het hek rennen en weer terug. Dat was alles wat ze aan bewegingsonderwijs kregen. Ze konden kiezen tussen spelen op een geasfalteerd terrein of schommelen op een van de twee schommels.' Ze begrijpt niet waarom er zo weinig aan bewegingsonderwijs wordt gedaan en waarom het schoolplein niet aantrekkelijker wordt gemaakt voor natuurlijk spel. Veel pedagogen zijn het met haar eens.

Op de school waar zij stage liep hadden ze tenminste nog pauzes. Toen de overheid, de regionale bestuurders en lokale schoolbesturen in het begin van de jaren '90 betere schoolresultaten gingen eisen, hebben ongeveer twaalf staten de pauze tot de helft teruggebracht of zelfs geheel afgeschaft. De scholen beschouwen de pauze als een verkwisting van zinvolle lestijd, een verplicht nummer, en soms maakte men zich zorgen over geweld op het schoolplein. Op dit moment is het slechts in zeven staten voor de basisscholen verplicht om vakleerkrachten lichamelijke opvoeding in dienst te nemen. En dat in een land waar 40 procent van de kinderen tussen de vijf en acht jaar als gevolg van overgewicht een verhoogde kans op hartaandoeningen heeft.

Ter afwisseling goed nieuws. Uit onderzoek blijkt dat de natuur (in combinatie met medicijnen of gedragstherapie of mogelijk zelfs ter volledige vervanging daarvan) een heilzame therapie zou kunnen verschaffen voor adhd. Sommige onderzoekers bevelen op dit moment ouders en leraren aan om kinderen met adhd gelegenheid te bieden om natuurervaringen op te doen. Hierdoor zou hun concentratievermogen verbeteren en zouden de symptomen van de stoornis kunnen worden geminimaliseerd. Dit onderzoek bracht mij ertoe de bredere term natuurtekortstoornis te gebruiken, waarmee we misschien beter begrijpen wat veel kinderen in deze tijd ervaren, ongeacht of ze al of niet adhd zouden hebben. Nogmaals, ik gebruik de term natuurtekortstoornis niet in wetenschappelijke of klinische zin. De term wordt in ieder geval (nog) niet in wetenschappelijke kringen gebruikt en er is ook geen enkele wetenschapper die de oorzaak van adhd uitsluitend zoekt in een tekort aan contact met de natuur. Op grond van groeiend wetenschappelijk bewijs denk ik dat het concept – of de hypothese – van de natuurtekortstoornis een passende en nuttige term is ter aanduiding van één van de factoren die de concentratieproblemen bij een aantal kinderen mogelijk verergert.

Eerst sta ik stil bij de diagnose en de behandelwijzen die momenteel beschikbaar zijn. Bijna acht miljoen kinderen in de Verenigde Staten lijden aan geestelijke stoornissen; adhd is een van de meest voorkomende.<sup>1\*</sup> De stoornis ontwikkelt zich vaak al voor het zevende levensjaar, terwijl ze over het algemeen pas wordt geconstateerd als het kind tussen de acht en tien jaar oud is. (Sommige mensen gebruiken de afkorting add, aandachtstekortstoornis, en daarmee doelen zij op adhd zonder de hyperactiviteit-component. adhd is echter de meer algemeen gehanteerde medische diagnose.) Kinderen die aan deze stoornis lijden zijn rusteloos, hebben moeite om op te letten, te luisteren, instructies uit te voeren en zich op opdrachten te concentreren. Ook kunnen ze agressief zijn en zich asociaal gedragen. Vaak leveren ze slechte schoolprestaties. Of in de woorden van de American Psychiatric Association: 'Het wezenlijke kenmerk van adhd is een systematisch patroon van concentratiegebrek en/of hyperactiviteit en impulsiviteit ... Dit manifesteert zich vaker en heftiger dan men bij individuen met een vergelijkbaar ontwikkelingsniveau zou mogen verwachten.'

\* adhd is een afkorting van het Engelse begrip Attention Deficit Hyperactivity Disorder en wordt in het Nederlands vertaald als Aandachtstekortstoornis met Hyperactief Gedrag.

Mensen denken soms in hun onwetendheid dat het onvolwassen gedrag van adhd-kinderen wordt veroorzaakt door slecht ouderschap of andere sociale factoren. Maar veel onderzoekers beschouwen adhd inmiddels als een fysiologische stoornis die zij in verband brengen met verschillen in de hersenstructuur van kinderen.

Critici wijzen erop dat de opwekkende medicijnen die mensen vaak op last van de arts slikken, zoals methylfenidaat (Ritalin) en amfetaminen (Dexedrine) – hoewel in veel gevallen noodzakelijk – in 10 tot 40 procent van de gevallen te snel worden voorgeschreven. Methylfenidaat werkt stimulerend op het centrale zenuwstelsel en heeft vergelijkbare uitwerkingen als amfetamine, methamfetamine en cocaïne.

In scherpe tegenstelling tot elders in de wereld is het gebruik in de Verenigde Staten van deze stimulerende middelen tussen 1990 en 1995 verzesvoudigd. Het gebruik stijgt intussen nog steeds, vooral onder jongere kinderen. Tussen 2000 en 2003 namen de behandelkosten voor adhd onder kleuters met 369 procent toe. Hoewel adhd zowel bij jongens als meisjes wordt vastgesteld, is bijna 90 procent van de kinderen die medicijnen krijgen – vaak op verzoek van het onderwijzend personeel – jongen.

Zoals een kinderpsychiater het uitlegt: 'Ik vermoed dat de symptomen van meisjes met adhd zelden overeenkomen met de typische symptomen van jongens met adhd.' Let wel: hij zei 'vermoed'. Wat betreft adhd tasten we in medisch en politiek opzicht nog steeds grotendeels in het duister.

Het gegeven dat het aantal gevallen van adhd zo enorm is toegenomen zou mogelijk terug te voeren zijn op het feit dat de stoornis nu wordt onderkend. adhd kwam vroeger ook voor, maar kreeg een andere benaming of werd volledig veronachtzaamd, wat veel kinderen en hun familieleden een hoop narigheid bezorgde. De beschikbaarheid van medicijnen zou een andere verklaring kunnen zijn: drie decennia geleden was de huidige medicatie nog niet bekend. Artsen hadden toen nog geen vertrouwen in hun werking en farmaceutische bedrijven maakten er nog niet uitgebreid reclame voor. We mogen ons gelukkig prijzen dat we tegenwoordig over deze medicijnen kunnen beschikken.

Het gebruik van deze geneesmiddelen en de oorzaken van adhd zijn nog steeds onderwerp van discussie. Tijdens het schrijven van dit boek was het de televisie die als hoofdschuldige werd aangewezen. Het eerste onderzoek waarin het televisiekijken met de stoornis in verband werd gebracht verscheen in april 2004. Het Children's Hospital and Regional Medical Center in Seattle beweert dat voor ieder uur dat kleuters dagelijks tv-kijken de kans met 10 procent toeneemt dat ze, tegen de tijd dat ze zeven jaar oud zijn, zullen kampen met concentratieproblemen en andere symptomen van aandachtstekortstoornissen.

Deze informatie is verontrustend. Maar de televisie is slechts één aspect van een veel omvangrijker sociaal-culturele verandering die momenteel plaatsvindt, namelijk de snelle overgang van een plattelandssamenleving naar een verstedelijkte samenleving. Bij de jagers-verzamelaars, in agrarische samenlevingen, en ook in de periode dat mensen nieuwe gebieden gingen ontdekken en bevolken – dus zeg maar gedurende het grootste deel van de geschiedenis –, werden energieke jongens juist gewaardeerd vanwege hun kracht, snelheid en behendigheid.

Zoals eerder opgemerkt hadden de meeste gezinnen tot in de jaren '50 nog een of andere relatie met de landbouw. Veel van deze kinderen, meisjes én jongens, konden hun energie en fysieke kracht op een constructieve manier inzetten: klusjes doen op de boerderij, hooien, in een vijver springen, in bomen klimmen, op een veldje gaan honkballen. Het was een onbelemmerde manier van spelen waarbij de natuur een grote rol speelde.

#### De helende omgeving

Ook al is er nog geen bewijs dat er een verband bestaat, toch constateren veel ouders dat het gedrag van hun hyperactieve kind ingrijpend verandert wanneer ze met hen door de bergen wandelen of andere buitenactiviteiten ondernemen. 'Mijn zoon gebruikt nog steeds Ritalin, maar de natuur heeft zo'n kalmerende uitwerking op hem dat we serieus overwegen naar de

bergen te verhuizen,' zegt een moeder. Zou het niet simpelweg zo kunnen zijn dat hij meer moet bewégen? 'Nee, hij krijgt genoeg beweging met sporten,' zegt de moeder. 'Maar er is iets dat hem helemaal tot rust brengt als hij in de natuur is.'

Veel artsen en psychologen onderschrijven dit. 'Onze hersenen zijn gemaakt voor een agrarisch, op de natuur gericht bestaan, zoals de mens duizenden jaren lang heeft geleefd,' zegt Michael Gurian, gezinstherapeut en schrijver van de bestsellers *The Good Son* en *The Wonder of Boys*. 'Neurologisch gezien kan de mens nog niet goed overweg met de overdaad aan stimuli die hij vandaag de dag krijgt. We hebben krachtige en flexibele hersenen, dus 70 tot 80 procent van de kinderen weet zich redelijk goed aan te passen. De rest lukt dit echter niet. Voor die laatste groep kan het belangrijk zijn ze mee de natuur in te nemen. Op grond van individuele ervaringen weten we dat het werkt, maar bewijzen kunnen we het nog niet.'

Nieuw onderzoek kan dat bewijs mogelijk wél leveren. Op dit moment loopt er een onderzoek waarbij de inmiddels overtuigend onderbouwde theorie van het aandachtsherstel van het onderzoekerspaar Stephen en Rachel Kaplan tot uitgangspunt dient. Bij de ontwikkeling van deze theorie werden de twee omgevingspsychologen, die zijn verbonden aan de University of Michigan, geïnspireerd door de filosoof en psycholoog William James. In 1890 onderscheidde James twee soorten aandacht: gerichte aandacht, en fascinatie (dat wil zeggen: onbewuste aandacht). In het begin van de jaren '70 begonnen de Kaplans in opdracht van de us Forest Service aan een onderzoek, dat negen jaar zou duren. Daarbij volgden ze mensen die in het kader van een wildernisactiviteitenprogramma twee weken lang een afmattende tocht door de wildernis maakten. Tijdens dergelijke tochten, en soms na afloop, gaven de ondervraagden te kennen een grote rust te ervaren en helderder te kunnen nadenken. Ook zeiden ze dat simpelweg in de natuur zijn een grotere helende uitwerking op hen had dan het verricht ten van de fysieke activiteiten waar die programma's vooral bekend om staan, zoals het bergbeklimmen. De positieve uitwerking van wat de Kaplans 'de helende omgeving' zijn gaan noemen was veel groter dan ze aanvankelijk dachten. Uit hun onderzoek blijkt dat een teveel aan gerichte aandacht juist leidt tot wat ze 'gerichte-aandachtsmoeheid' noemen. De kenmerken hiervan zijn: impulsief gedrag, onrust, irritatie en moeite met concentreren. Bij gerichte-aandachtsmoeheid raken neurale onderdrukkingsmechanismen overgeprikkeld doordat ze andere om aandacht vragende stimuli voortdurend moeten blokkeren.

Stephen Kaplan legt het in het tijdschrift *Monitor on Psychology* als volgt uit: 'Als je een omgeving kunt vinden waarin je aandacht onwillekeurig wordt gescherpt, krijgt je gerichte aandacht de gelegenheid om even tot rust te komen. We hebben het dan over een omgeving die jou fascinéert.' De fascinatie die van de natuur uitgaat werkt helend en biedt een tegenwicht voor gerichte-aandachtsmoeheid. Voor wie mentale verfrissing zoekt zou de natuur wel eens de meest aangewezen bron kunnen zijn, zo denken de Kaplans. In een paper dat ze in 1993 presenteerden aan de American Psychological Society deden de Kaplans verslag van het onderzoek dat ze onder ruim 1200 kantoormensen bij bedrijven en de overheid hadden verricht. Mensen die op hun werk bij een raam zaten met uitzicht op bomen, struiken of grote grasvelden, ervoeren beduidend minder frustratie. Zij waren enthousiaster over hun werk dan werknemers zonder zo'n uitzicht. Net als andere, vergelijkbare onderzoeken naar stressbeperking liet ook dit onderzoek zien dat je niet per se in de wildernis hoeft te wonen om te profiteren van de positieve psychologische uitwerking van de natuur, die zich onder andere manifesteert in verbeterde werkprestaties en helderder denken.

De theorie van het aandachtsherstel van de Kaplans wordt ondersteund door de resultaten van vervolgonderzoek die inmiddels beschikbaar zijn gekomen. Terry A. Hartig, hoogleraar toegepaste psychologie aan het Instituut voor Onderzoek naar de Bebouwde Omgeving aan de Universiteit van Uppsala in Gävle in Zweden, heeft samen met andere onderzoekers drie groepen fanatieke rugzaktoeristen met elkaar vergeleken. Een van de dingen die ze voor en na hun vakantie moesten doen was een geschreven tekst corrigeren. De leden van

de groep die een trektocht door de wildernis had gemaakt, bleken na afloop beter te scoren. De leden van de groep die zijn vakantie in een stedelijke omgeving had doorgebracht en de leden van de groep die helemaal niet op vakantie was gegaan, toonden op dit vlak geen verbetering. In 2001 liet Hartig zien dat de natuur mensen kan helpen om van 'normale psychologische slijtage' te herstellen en bovendien een gunstige uitwerking heeft op het concentratievermogen. Hartig benadrukt dat hij er in zijn onderzoeken niet op uit is om extreme situaties tegen elkaar af te zetten, bijvoorbeeld de Sierra-bergketens versus East Los Angeles.

Zijn studies richten zich veeleer op 'de typisch lokale omstandigheden,' zoals hij dat noemt. In de *Monitor on Psychology* is een verslag te lezen van een onderzoek waarbij Hartig een groep mensen vroeg om in veertig minuten tijd een aantal opdrachten uit te voeren die er op gericht waren hun gerichte aandacht maximaal aan te spreken. Na afloop, toen hun aandacht volledig was uitgeput, selecteerde Hartig willekeurig een paar deelnemers. Hij vroeg hun om veertig minuten lang 'door een plaatselijk natuurgebied of door een stedelijk gebied te lopen, of rustig een krant te lezen en naar muziek te luisteren,' zo meldt het tijdschrift. 'Hierna kregen de proefpersonen de opdracht een standaard-tekstcorrectie uit te voeren. Degenen die in de natuur waren geweest scoorden beter dan de controlegroep. Ze gaven ook aan meer positieve emoties te voelen en zich minder gauw kwaad te maken.'

### **De Ritalin van de natuur**

De theorie van het aandachtsherstel is van toepassing op alle mensen, ongeacht hun leeftijd. Maar wat is de situatie bij kinderen, en dan met name bij degenen onder hen met adhd?

'Doordat groene plekken het opmerkingsvermogen van kinderen aanscherpen is het goed mogelijk dat ze op deze plekken beter in staat zijn helder te denken en op een effectievere manier met stress om te gaan,' schrijft Nancy Wells, docent aan het New York State College of Human Ecology. In 2000 verrichtte Wells een onderzoek waaruit bleek dat kinderen langer hun aandacht kunnen vasthouden als zij in de natuur zijn. Men onderzocht het verstandelijk functioneren van kinderen die waren verhuisd van een arme buurt naar een beter gesitueerde buurt in een groenere omgeving. Uit het onderzoek bleek 'dat kinderen zich in hun nieuwe omgeving aanmerkelijk beter konden concentreren – zelfs als men rekening hield met de positieve effecten die de verbeterde huisvesting zal hebben gehad,' aldus Wells.

Zweedse onderzoekers maakten een vergelijking tussen twee kinderdagverblijven. Bij het ene kinderdagverblijf was het speelterrein omgeven door hoge gebouwen en was er lage begroeiing aanwezig met daar doorheen een betegeld paadje. Bij het andere kinderdagverblijf vonden het hele jaar door alle activiteiten in principe in de buitenlucht plaats. Dit kinderdagverblijf bevond zich in een boomgaard, omgeven door weilanden en bossen, en ernaast lag een overwoekerde tuin met hoge bomen en rotsen. Het onderzoek wees uit dat kinderen die iedere dag, ongeacht het weertype, buiten speelden, een betere motoriek hadden ontwikkeld en beter in staat waren zich te concentreren.

Het Landscape and Human Health Laboratory van de University of Illinois heeft op dit gebied belangrijk onderzoek verricht. Andrea Faber Taylor, Frances Kuo en William C. Sullivan ontdekten dat groene buitenruimten creatief spel bevorderen, de interactie tussen kinderen en volwassenen stimuleren en de symptomen van de aandachtstekortstoornis verminderen.

In een onderzoek onder gezinnen met adhd-kinderen tussen de zeven en twaalf jaar werd aan ouders en verzorgers gevraagd aan te geven welke vrijetijdsactiviteiten een positieve en welke juist een uitgesproken negatieve invloed hadden op het gedrag van hun kinderen. De activiteiten waren opgedeeld in 'groen' of 'niet-groen'. Zo behoorden kamperen en vissen tot de groene activiteiten. Televisiekijken, computerspelletjes spelen en huiswerk maken vielen onder de niet-groene activiteiten. Sommige activiteiten, zoals inline-skaten, vielen in de categorie 'geen van beide'. Het ontbreekt hier aan ruimte om uitvoerig in te gaan op de

manier waarop de gevonden resultaten in dit onderzoek extra werden gecontroleerd, maar ik kan in ieder geval zeggen dat het onderzoeksteam zich veel moeite getroostte de gevonden variabelen te verklaren. De onderzoekers kwamen tot de conclusie dat de aanwezigheid van groen in de dagelijkse omgeving van kinderen – zelfs al was het beperkt tot uitzicht op groen vanuit het raam – de symptomen van de aandachtstekortstoornis aanmerkelijk vermindert. Van buitenactiviteiten gaat doorgaans een positieve invloed uit; die invloed is nóg sterker waarneembaar op plekken waar bomen en gras groeien. Zoals de onderzoekers meldde in het tijdschrift *Environment and Behavior* ‘had het spelen in een natuurlijke, groene omgeving in het algemeen een positievere uitwerking op het concentratievermogen van add-kinderen dan het spelen op geasfalteerde plekken of in overdekte ruimten. Activiteiten die aanzienlijk minder positief uitwerkten op add-kinderen waren die activiteiten die binnen plaatsvonden of op plekken buiten waar geen groen was.’

Een andere onderzoeksbevinding was dat natuur in de buurt van hun eigen huis mogelijk een positievere uitwerking heeft op het concentratievermogen van meisjes (tussen de zes en negen jaar) dan op dat van jongens. In het algemeen gold dat hoe meer uitzicht op groen een meisje vanuit haar huis heeft, hoe beter zij zich kan concentreren, hoe minder impulsief ze handelt en hoe langer zij in staat is zichzelf een beloning te ontfemen. Hierdoor kan ze op school beter functioneren, beter omgaan met groepsdruk en zich beter op afstand houden van gevaarlijk, ongezond of ongepast gedrag. Ze heeft meer kans gedrag te ontwikkelen dat bijdraagt aan succes in haar leven, aldus de onderzoekers. Als meisjes biologisch gezien minder aanleg hebben om adhd te ontwikkelen, zoals sommige deskundigen op het gebied van geestelijke gezondheid veronderstellen, dan zouden zij minder extreme symptomen kunnen vertonen en mogelijk beter reageren op behandeling, of die nu een farmaceutische of natuurlijke grondslag heeft.

Op grond van dit onderzoek kwam de University of Illinois met de volgende vrijblijvende raadgeving aan ouders, verzorgers en anderen. Hoewel het advies betrekking heeft op meisjes, geldt het evenzeer voor jongens:

- Moedig meisjes aan om in ruimten met uitzicht op de natuur te studeren of te spelen;
- Stimuleer kinderen om in het groen te spelen en pleit voor een schoolpauze op een groen schoolterrein. Dit kan vooral goed zijn voor het opnieuw scherpen van de concentratie van kinderen;
- Plant bomen en planten rond uw huis en verzorg die, of moedig de huisbaas aan dit te doen;
- Zorg dat er bomen zijn in uw woonomgeving en draag er zorg voor. Zorgen voor bomen betekent zorgen voor mensen.

Het Landscape and Human Health Laboratory heeft onderzoek gedaan naar de invloed van de natuur op kinderen met adhd, zowel in woningbouwprojecten in de binnenstad van Chicago als in middenklassewijken. Net als in stadsbuurten met sociale woningbouw vertelden ouders uit de middenklassewijken dat hun kinderen minder symptomen van adhd vertoonden nadat ze in een groene omgeving waren geweest. ‘Men zou kunnen aanvoeren dat kinderen die meer groen om zich heen hadden gewoon uit rijkere gezinnen kwamen,’ zegt Kuo. ‘Maar daarmee verklaar je nog niet het feit dat ook kinderen uit rijkere milieus zich beter voelen nadat ze in een groene omgeving zijn geweest ...’ Een citaat uit het rapport: Aan de deelnemers in het onderzoek werd gevraagd of ze, na een verblijf in een groene omgeving, een positief dan wel negatief na-effect hadden bemerkt op de concentratie van hun kind. Een ouder zei dat ze sinds kort, nu het mooi weer was, iedere ochtend voor schooltijd een half uur met haar zoon naar een park in de buurt ging, omdat ze nog ‘wat tijd over hadden’. Vervolgens zei ze: ‘Het is me opgevallen dat hij het sindsdien leuker vindt om naar school te gaan en dat zijn schoolprestaties zijn verbeterd. Ik denk dat het komt doordat het fijn is om even in het park te zijn; er heerst rust en stilte en dat werkt kalmerend.’

Een andere ouder vertelde dat zijn zoon urenlang bezig was met golfspelen of vissen, waar-

door hij zich 'helemaal ontspande' en nauwelijks concentratieproblemen had. 'De resultaten van jullie onderzoek waren voor mij een openbaring,' zei hij tegen de onderzoekers. 'Ik dacht: ja dit herken ik!'

Een aantal ouders dat ik interviewde reageerde net zo. Toen ze merkten dat hun kinderen in een natuurlijke omgeving minder symptomen van adhd vertoonden, gingen ze hun gezonde verstand gebruiken. Ze stimuleerden hun kinderen om meer naar buiten te gaan en voelden zich hierin gesterkt toen ik hun over de onderzoeken uit Illinois vertelde.

Meer recente onderzoeksresultaten van Taylor en Kuo zijn minstens zo opzienbarend. Uit een onderzoek van Taylor kwam naar voren dat een groep kinderen met adhd, die geen medicijnen gebruikten, zich beter kon concentreren na een wandeling van twintig minuten in een lommerrijk park dan na een wandeling door de binnenstad en door woonwijken. De volgende uitdaging is om deze kennis uit te breiden en praktisch toe te passen. De geneesmiddelen die tegenwoordig algemeen worden gebruikt voor de behandeling van adhd bieden in ieder geval tijdelijk soelaas en verhogen het concentratie- en leervermogen bij kinderen. Maar het is de vraag of deze geneesmiddelen ook op langere termijn een gunstig effect hebben op de sociale en intellectuele ontwikkeling van het kind. De medicijnen kunnen vervelende bijwerkingen hebben, zoals verstoring van het slaapritme, depressiviteit en een groeistagnatie van gemiddeld een centimeter per jaar. Dit blijkt uit een grootschalig aselect onderzoek dat werd gefinancierd door het National Institute of Mental Health. De tweede vorm van behandeling is gedragstherapie, die kinderen leert zich bewust te worden van schommelingen in hun concentratie en hun impulsieve gedrag. Het succes hiervan is niet eenduidig.

Wanneer kinderen meer tijd doorbrengen in de natuur, minder tv kijken en toegang hebben tot uitdagender speel- en leeromgevingen, zou dit hun concentratieproblemen kunnen verminderen en – minstens zo belangrijk – hun levenslust kunnen vergroten. De onderzoekers aan het Human-Environment Research Laboratory menen dat uit hun resultaten naar voren komt dat natuurtherapie een derde behandelwijze zou kunnen zijn, maar dan is er wel eerst aanvullend onderzoek nodig.

Natuurtherapie kan op zichzelf staan of als aanvulling dienen op het gebruik van medicijnen en het toepassen van gedragstherapie. Gezamenlijke toepassing van gedragstherapie én natuurtherapie kan kinderen leren hoe ze in gedachten positieve ervaringen in de natuur kunnen oproepen wanneer ze behoefte hebben aan rust. Een psychiater die met adhd-kinderen werkt vertelt hoe hij zelf af en toe door een lichte vorm van depressiviteit wordt overvallen. 'Vroeger in Michigan ging ik als kind vaak vissen. Dat was mijn manier om rust te vinden,' vertelt hij. 'Telkens als ik me neerslachtig begin te voelen pas ik een soort zelfhypnose toe om daar weer te zijn. Dan roep ik die herinneringen opnieuw op.' Hij noemt het meadow memories ('weide-herinneringen'). Hoewel hij heilig overtuigd is van het nut van het verstandig gebruik van de beschikbare geneesmiddelen voor adhd, staat hij positief tegenover de mogelijkheid om in zijn beroepsuitoefening natuurtherapie als extra hulpmiddel in te zetten.

Het voorschrijven van 'groene tijd' ter behandeling van adhd heeft trouwens ook nog andere voordelen, zo benadrukt Kuo: het is vrijwel overal beschikbaar, het is vrij van bijwerkingen, het werkt niet stigmatiserend en het is goedkoop.

Als het zo is dat natuurtherapie de symptomen van adhd vermindert, is het omgekeerde misschien ook waar. adhd zou een geheel van symptomen kunnen zijn die verergeren als er geen contact met de natuur is. Volgens deze gedachtegang hebben veel kinderen mogelijk baat bij geneesmiddelen, maar de echte stoornis zit niet zozeer in het kind als wel in de opgelegde kunstmatige omgeving. Vanuit dit perspectief is het eerder de samenleving die gestoord is, ondanks alle goede bedoelingen. Zij draagt immers bij aan de kloof tussen kinderen en de natuur. Kinderen de natuur en het natuurlijk spelen ontzeggen staat in feite gelijk aan kinderen zuurstof onthouden.

Het zou goed zijn als er bij het ontwerpen van huizen en scholen en bij het opstellen van

leerplannen een verruimde versie van de theorie van het aandachtsherstel zou worden toegepast. Central Park in New York was het eerste professioneel ontworpen stadspark in de Verenigde Staten. Aanvankelijk werd het park beschouwd als wezenlijk voor het ontwikkelen van burgerzin en het bevorderen van de volksgezondheid. Het was bedoeld als plek waar alle inwoners van New York, ongeacht hun afkomst, leeftijd of gezondheid, van de frisse lucht konden genieten. Als de veronderstelling juist is dat er zoiets bestaat als een natuurtekortstoornis en dit een aandoening is waar iedereen – kinderen zowel als volwassenen, ongeacht of mensen nu aanleg voor een aandachtsstoornis hebben of niet – mee wordt geconfronteerd, dan is natuurtherapie zowel op maatschappelijk als op individueel niveau een middel met een maximale uitwerking voor een maximum aantal mensen.

Het onderzoek naar de effecten van natuurervaringen op kinderen met aandachtsstoornissen staat nog in de kinderschoenen. Hetzelfde geldt voor onderzoek naar de gevolgen van dit soort ervaringen op de gezondheid en de ontwikkeling van kinderen in het algemeen. Men kan er bovendien de nodige kritische kanttekeningen bij plaatsen. De wetenschappers die op dit vlak het meest toonaangevende onderzoek doen zijn de eersten om dat toe te geven. ‘Velen van ons voelen intuïtief aan dat natuur goed is voor kinderen,’ schrijven Taylor en Kuo in een overzicht van het onderzoek dat tot op heden is verricht. ‘Behalve deze intuïtieve veronderstelling zijn er ook gegronde theoretische argumenten aan te voeren waarom mensen in het algemeen – en dus ook kinderen – een aangeboren behoefte zouden hebben aan contact met de natuur.’ Er is ongetwijfeld meer onderzoek nodig, maar daar hoeven we niet op te blijven wachten. Taylor en Kuo beweren dat ‘het patroon van statistisch betrouwbare gevonden waarden steeds in dezelfde richting wijst. Bij verschillende groepen kinderen uit verschillende milieus blijven de waarden onveranderd. Er is een patroon in te onderkennen, en ondanks het feit dat de onderzoeken hun tekortkomingen hebben, komt er een punt waarop ook sceptici overtuigd zullen raken van het feit dat natuur de gezonde ontwikkeling van het kind bevordert.’ Als de steeds vaker onderschreven aanbeveling klopt dat ‘contact met de natuur minstens zo belangrijk voor kinderen is als gezonde voeding en voldoende nachtrust, dan moet natuur voor kinderen als onderwerp hoog op de agenda staan.’

Zelfs het meest uitgebreide onderzoek zal waarschijnlijk niet in staat zijn alle voordelen van directe natuurervaringen in kaart te brengen. Een aspect dat zich zeker aan meting zal onttrekken en als fenomeen verderop in dit boek nog ter sprake komt, is de manier waarop de natuur bijdraagt aan de spirituele beleving van kind en volwassene. Wat we wel weten is de waarheid die op een bord boven Albert Einsteins kantoor op Princeton University geschreven stond: ‘Niet alles wat telt, kan men meten, en niet alles wat men kan meten, telt ook.’ Verder onderzoek is nodig, maar als we ons gezond verstand volgen en profiteren van al het moois dat de natuur ons biedt – ook al kan het ons voorkomen alsof het al te laat is – dan hoeven we daar niet op te gaan zitten wachten.

### **De hemel aanraken**

Op een zondagmiddag bezochten zes tieners het kantoor van advocaat Daniel Ybarra, niet ver van mijn huis. Deze jongeren waren voorwaardelijk in vrijheid gesteld en bij een aantal van hen was adhd vastgesteld. Ze zagen er uit als typische ‘probleemjongeren’: een jongen droeg een strak wit petje en een zwarte spijkerbroek, een meisje had oranje geverfd haar en afgekloven nagels en een andere jongen droeg een zwarte hoofddoek en een Tlingit-medicijnenbuideltje van zeehonden huid om zijn nek.

‘Ga je dat voor je kleingeld gebruiken?’ plaagde een van hen.

Ze waren net terug van een reis onder begeleiding naar Alaska, waar ze in de plaatsen Ketchikan en Kake twee weken bij inheemse mensen in huis gezeten hadden. Kake, een 750 inwoners tellend dorpje in het zuidwesten van de staat, ligt op een eilandje waar eens in de vijf dagen een veerboot aanmeert. De jongeren waren op last van een rechter naar Alaska gestuurd. Deze rechter paste alternatieve strafmaatregelen toe.

Ybarra droomde er al jaren van om probleemjongeren uit hun stedelijke omgeving te halen en met de natuur in contact te brengen. Gesteund door de uitspraak van de rechter maakte hij er werk van. Hij haalde Alaska Airlines over om goedkope vliegtickets ter beschikking te stellen en wist sponsoring te regelen via voormalige studiegenoten, een prof rugbyspeler en de vakbond United Domestic Workers.

Een aantal van deze jongeren waarover Ybarra zich ontfermde was nog nooit buiten gehoorsafstand van een benzinemotor geweest, dus laat staan in de bergen. Een van de meisjes uit de binnenstad was nog nooit verder van huis geweest dan een van de buitenwijken. Van de ene op de andere dag werden ze naar een plek gebracht met gletsjers en met takus: stormen die uit het niets komen opzetten en waarvan de winden zo sterk kunnen zijn dat ze een bos met de grond gelijk maken. Opeens zaten ze vlakbij de grizzlyberen op het strand, de zeeolifanten die in de baai hun kop boven water staken en de zeearenden, die als spreuwen op een kluitje op een tak zaten.

De mensen in de Tlingit-dorpjes kijken al duizenden jaren lang uit op zee en hun leven is nog steeds nauw verbonden met de oceaan, die hen voedsel verschaft. Hoewel de Tlingits zo hun eigen problemen kennen met alcoholmisbruik, hebben zij iets waar zij, in tegenstelling tot veel jonge mensen van tegenwoordig, op terug kunnen vallen. De jongen met de zwarte hoofddoek zei: 'Ik heb nog nooit een plek gezien waar het 's avonds zó donker is. Ik heb zeehonden, beren, walvissen en springende zalm gezien, en zelfs krabben en oesters gevangen en opgegeten. Het leek alsof ik in een vorig leven was beland.' Een meisje in neo-hippie outfit voegde eraan toe: 'Ik had nog nooit een beer gezien.

Normaal gesproken ben ik bang voor beren, maar toen ik ze in het echt zag, raakte ik niet in paniek. Ik voelde me rustig, vrij. Weet je wat echt cool was? Bessen plukken. Het was gewoon verslavend. Net als sigaretten.' Ze lachte. 'Gewoon bessen plukken, lekker in die bossen zijn.'

Een van de jongens zei dat het niet veel had gescheeld of hij was daar gebleven. Maar hij was toch het vliegtuig ingestapt omdat hij een in milieurecht gespecialiseerde advocaat wilde worden. Ze leerden over sha-a-ya-dee-da-na, een Tlingit-woord dat, vrij vertaald, staat voor 'zelfrespect'. Ze leerden de betekenis hiervan door in de natuur te zijn en met mensen om te gaan die nooit apart van de natuur zijn komen te staan.

'Ik ontmoette daar een klein jongetje, waarmee ik veel optrok,' vertelde een van de meisjes in de kantoorkamer. Ze had lang donker haar en ogen zo helder als de midzomernachtzon. 'Een keer, vlak voordat we de zweethut in zouden gaan, vroeg dat jongetje mij: "Kun jij de hemel met een stok aanraken?" Ik antwoordde: "Nee, daar kan ik niet bij."

Met een blik vol minachting keek hij me aan en zei: "Wat een slappeling ben jij! Hoe weet je nou dat je de hemel niet kunt aanraken als je het nog niet eens hebt geprobeerd?" Terugdenkend aan haar ontmoeting met die jongen zette ze grote ogen op. 'Dit was de eerste keer dat ik zo door een vierjarig kind werd aangesproken.'

Bij haar terugkomst was haar moeder niet naar het vliegveld gekomen om haar op te halen. Ze keerde terug naar een leeg huis. 'Gisteravond keek ik naar de bomen buiten en toen moest ik aan Kake denken,' zei ze.

Iedereen die wel eens een tijdje met verslaafden en probleemjongeren te maken heeft gehad weet hoe ontwapenend – maar ook hoe manipulatief – ze kunnen zijn. Deze middag kon ik echter nergens uit af leiden dat ze mij in de maling probeerden te nemen. Ze waren in ieder geval even – een dag, een week, een jaar of misschien wel een leven lang – een ander mens.