

Eveline Crone is nog geen veertig, maar al vijf jaar hoogleraar neurocognitieve ontwikkelingspsychologie aan de Universiteit Leiden. Zij ontving reeds verscheidene prestigieuze onderscheidingen en prijzen voor haar wetenschappelijke werk, maar vindt daarnaast tijd voor communicatie met het grote publiek, onder andere in talloze radio- en televisieprogramma's. In 2008 publiceerde Crone de bestseller *Het puberende brein*. Zelf had zij niet gedacht dat het boek zo zou aanslaan: 'Het was fantastisch om te zien dat de adolescentie erdoor bij een breed publiek in een ander daglicht kwam te staan. (...) Als een periode met unieke mogelijkheden voor het ontdekken van hun passies, idealen en creativiteit' (p. 8). De reacties inspireerden Crone tot het schrijven van een vervolg: in 2012 kwam *Het sociale brein van de puber* uit. Een van haar doelen is de in veel opzichten negatieve beeldvorming rond puberteit en adolescentie om te buigen. Zij biedt inzicht in de neuropsychologische achtergronden van het gedrag van jongeren. En daarmee ook inzicht in onszelf, want we zijn immers allen jongeren geweest. Voor begeleidingskundigen is de vraag van belang hoe de ontwikkeling van onze cognitieve en persoonlijke vermogens in de verschillende fasen van de levensloop bevorderd kan worden. Wat leert het boek de begeleidingskundige, bijvoorbeeld op het gebied van het stimuleren van zelfreflectie en de ontwikkeling van autonomie en identiteit?

Net als *Het puberende brein* bestrijkt *Het sociale brein van de puber* niet alleen de puberteit ofwel de fase van seksuele volwassenwording (circa 10-15 jaar). Beide boeken gaan over de gehele adolescentieperiode, dat wil zeggen, de fase van maatschappelijke volwassenwording circa (10-22 jaar). Het beginpunt is hierbij tamelijk duidelijk gemarkeerd, maar dat is bij het eindpunt niet het geval.

# *Adolescentie, hersenen en de ontwikkeling van autonomie en identiteit*

BOEKBESPREKING

Tom LUKEN

Het boek beschrijft hoe de hersenen gevormd zijn en welke veranderingen plaatsvinden in puberteit en adolescentie. Onder meer wordt besproken hoe de puberteit invloed heeft op het uiterlijk van jongeren en de manier waarop zij emoties kunnen herkennen. Vervolgens wordt uitgelegd waarom sociale acceptatie voor hen zo belangrijk is en, in samenhang daarmee, hoe buitengewoon pijnlijk het voor hen is om afgewezen te worden. Verder gaat Crone in op het veranderende zelfbeeld in de adolescentie, een toenemend vermogen tot inleving in anderen en veranderingen wat betreft vriendschappen. Dit alles in samenhang met ontwikkelingen in de hormonale processen en met de rijping van de hersenen in de adolescentie. Crone baseert zich bij dit alles op recente wetenschappelijke literatuur, eigen onderzoek aan het Brain and Development Laboratory te Leiden en uitwisselingen met 'het publiek'.

Crone heeft een vlotte pen. *Het sociale brein van de puber* is verluchtigd met verhalen uit de praktijk en met foto's en illustraties. Tegelijkertijd gaat de auteur technische details niet uit de weg; het boek is neurowetenschappelijk verantwoord. Het is een 'must read' voor ouders, docenten, hulpverleners, begeleiders, professionals op het gebied van jeugd en justitie en anderen die geïnteresseerd zijn in de neuropsychologische achtergronden van het sociale gedrag van jongeren. Als opvoedkundig boek is het niet bedoeld. Crone presenteert een rijkdom aan nieuwe kennis en inzichten, maar we weten in de meeste gevallen nog niet genoeg om er eenduidige adviezen uit te kunnen afleiden voor beleid en praktijk.

Veel lezers van dit tijdschrift houden zich bezig met het bevorderen van hogere-ordeleerprocessen op het gebied van reflecteren, zelfsturing en de ontwikkeling van een arbeids- of professionele identiteit. Crone doet in dit verband interessante maar ook aanvechtbare uitspraken over de ontwikkeling van autonomie en identiteit. Zo schrijft zij over autonomie: 'Uiteindelijk bereiken alle adolescenten een meer of minder geavanceerde vorm van perspectief nemen en autonomie' (p. 149). De onderbouwing daarvoor is: 'De ontwikkeling van perspectief nemen is enorm belangrijk voor de ontwikkeling van autonomie, de staat van volwassenheid die adolescenten met de jaren bereiken. Autonomie zorgt ervoor dat iemand in staat is onafhanke-

lijke beslissingen te nemen en voor zichzelf te zorgen. Perspectief nemen speelt hierbij zo'n grote rol, omdat het adolescenten in staat stelt hun keuzes te laten beïnvloeden door verschillende personen en situaties' (p. 148). Autonomoos worden door je keuzes te laten beïnvloeden - het klinkt paradoxaal, maar de redenering is goed te volgen. Als de cirkel van invloeden groter wordt, wordt het duidelijker dat er niet een enkele waarheid is en dringt de noodzaak van kiezen zich op. Maar naar mijn mening is voor autonomie nog iets meer nodig. Het veronderstelt een integratie of synthese van invloeden en perspectieven. Pas dan kan sprake zijn van een stabiele eigen visie. En pas als de angst voor afwijzing tot redelijke proporties is teruggebracht, valt te verwachten dat de persoon de eigen visie als leidraad gaat hanteren.

In haar argumentatie gebruikt Crone onder andere de resultaten van een experiment met een verdeelspel. Iedereen heeft daarbij de neiging een aanbod dat als onrechtvaardig wordt ervaren af te wijzen. Maar wat als de aanbieder geen keus heeft en alleen maar een onrechtvaardig aanbod kan doen? Jonge adolescenten wijzen zo een aanbod af, doordat ze zich niet inleven in de aanbieder. Volwas-



Drs. T. Luken is onafhankelijk onderzoeker en adviseur bij loopbaanvraagstukken. E-mail: tluken@planet.nl.

### BESPROKEN

Eveline Crone  
(2012). *Het sociale brein van de puber*. Amsterdam: Bert Bakker. ISBN 978 90 351 3666 3.



senen beseffen dat de aanbieder geen keus heeft en accepteren het aanbod daarom wel. Oudere adolescenten zitten daar tussenin. Dit biedt inderdaad een argument om te zeggen dat de vaardigheid om je in te leven in het perspectief van iemand anders zich gedurende de adolescentie ontwikkelt (p. 141). Maar het gaat bij dit experiment om een simpele inlevingstaak en een eenvoudige keuze. Werkelijke autonomie manifesteert zich bij beslissingen over de eigen toekomst; die zijn veel moeilijker. Je inleven in de uiteenlopende wensen en waarden van vader, moeder, broers, zussen, vrienden, docenten, decanen, politici, werkgevers, enzovoort, is dan heel ingewikkeld. En nogmaals, het inleven in anderen en je laten beïnvloeden is niet genoeg. Een (eigen) integratie is nodig om in de loop van de tijd lijn te kunnen aanbrengen in keuzen.

Op pagina 163 schrijft Crone: 'Aan het einde van de adolescentie ontwikkelen ze de autonomie om zelfstandig beslissingen te nemen.' Dit staat in contrast met een even doorvoor beschreven experiment dat gaat over valse bekentenissen. Maar liefst 88 procent van de vijftien- en zestienjarigen, en zelfs nog 50 procent van de volwassenen, bezwijkt voor enige druk van een proefleider en geeft - totaal ten onrechte - toe op een toetsenbord op de Altoets te hebben gedrukt en daarmee een computercrash te hebben veroorzaakt. Vooral in het midden van de adolescentie bestaat een grote gevoeligheid om te zwichten onder druk van de omgeving. Maar deze gaat door in de volwassenheid! Denk bijvoorbeeld ook aan de beroemde en vaak gerepliceerde experimenten van Milgram. Daarbij geeft zelfs meer dan de helft van volwassenen op gezag van een proefleider gehoorzaam gevaarlijke en pijnlijke schokken aan zogenaamde slachtoffers (Burger, 2009). Tevens bestaat er een omvangrijke researchliteratuur rond theorieën van wetenschappers als Kohlberg, Kegan en Loevinger over de ontwikkeling van cognitieve, persoonlijke en morele vermogens gedurende de levensloop. Hieruit blijkt dat lang niet iedereen vermogens als autonomie en zelfsturing ontwikkelt. En als dit gebeurt, is dit vaker in latere dan in eerdere fasen van de volwassenheid en zelden in de adolescentie.

Vergelijkbare opmerkingen zijn te maken over identiteit. Crone beschouwt, aan de hand van ouder werk van Erik Erikson, de adolescentie als de periode voor identiteitscrisis en identiteitsvorming. Feitelijk blijkt de identiteitsvorming veelal aanzienlijk later plaats te vinden. Kroger (2007) stelt bijvoorbeeld in een meta-analyse vast dat nog niet een derde in de leeftijdsgroep 23-29 jaar een eigen identiteit heeft gevormd. Bosma (2010) concludeert uit het onderzoek van de afgelopen decennia dat duidelijk is geworden dat de identiteitsontwikkeling niet voltooid is bij het bereiken van de volwassenheid. Bij velen is het proces van het maken van eigen keuzen en het aangaan van zelfgekozen bindingen dan nog niet eens op gang gekomen; bij sommigen zal dat zelfs nooit gebeuren. Zij exploreren nooit alternatieven voor vroeg

gemaakte, grotendeels door anderen bepaalde 'keuzen' en gaan door op een 'smal recht pad' (Whitbourne, 2010).

Een hamvraag voor begeleidingskundigen is: welke basis kan idealiter in de adolescentie gelegd worden voor een optimale ontwikkeling van zelfsturing en identiteit? *Het sociale brein van de puber* staat nog geen antwoord toe. Mijn indruk is dat het te optimistisch is over wat in de adolescentie bereikt kan worden. En het roept nieuwe vragen op; zo is er bij jonge adolescenten sprake van een zeer actief 'ik-gebied' in de hersenen (de mediale prefrontale cortex). Zij denken al heel veel over zichzelf na. Is het zinvol om dit met zelfreflectieopdrachten nog te stimuleren? Zelfreflectie vindt bij adolescenten ook op andere plekken in het brein plaats dan bij volwassenen (Sebastian, Burnett & Blakemore, 2008). Zou dit kunnen betekenen dat zelfreflectieopdrachten verkeerde hersengebieden trainen? Is dit te vergelijken met het aanleren van een onjuiste - en wellicht moeilijk af te leren - slag of een verkeerde manier van bewegen bij een sport? Vergroot de druk op het maken

van een goede beroeps- of studiekeuze in de jeugd wellicht de kans dat mensen op een 'smal recht pad' terecht komen en als volwassenen juist moeilijker of later tot zelfsturing komen? Vooralsnog blijven antwoorden uit. Crone heeft een waardevol, zeer leesbaar en vanuit neuropsychologisch oogpunt goed gedocumenteerd boek geschreven, dat ons helpt de problemen en potenties van adolescenten te begrijpen. Het heeft een sterke focus op een enkele levensfase, vanuit het perspectief van de hersenontwikkeling. Daarom is nog moeilijk te bepalen wat de implicaties zijn voor begeleidingskunde en transgeneratieel leren.



## LITERATUUR

- Bosma, B. (2010). Identiteitsontwikkeling. In W. Slot & M. van Aken (red.), *Psychologie van de adolescentie: basisboek* (24e dr., pp. 161-179). Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.
- Burger, J.M. (2009). Replicating Milgram: would people still obey today? *American Psychologist*, 64, 1-11.
- Crone, E. (2009). *Het puberende brein: over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Kroger, J. (2007). Why is identity achievement so elusive? *Identity*, 7, 331-348.
- Luken, T. (2008). De (on)mogelijkheid van nieuw leren en zelfsturing. In F. Meijers & M. Kuijpers (red.), *Loopbaanontwikkeling tussen oud en nieuw leren* (pp. 127-151). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Mason, M.F., Dyer, R. & Norton, M.I. (2009). Neural mechanisms of social influence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 152-159.
- Sebastian, C., Burnett, S. & Blakemore, S.-J. (2008). Development of the self-concept during adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 441-446.
- Whitbourne, S.K. (2010). *Nieuwe route kiezen? Luister naar je innerlijke GPS: veranderen kan in elke levensfase*. Amsterdam/Antwerpen: Arbeiderspers.