

# Over leren, welbevinden en het brein: handvatten voor het onderwijs

Wat is er met onze leerlingen en studenten aan de hand? Veel docenten klagen over de gebrekkige aandacht, de matige werkhouding en de verkeerde keuzen van hun leerlingen of studenten. Ook is het welbevinden van de lerenden in het geding. Scholieren maar ook studenten in het hoger onderwijs zijn kwetsbaar en hebben zorgen over wat er van hen wordt verwacht, en wat de toekomst hun zal brengen. Zo bleek kortgeleden uit grootschalig onderzoek – de *Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)* studie – dat ruim 50% van de meiden maar ook een fors percentage van de jongens van 11 tot 16 jaar oud een grote psychische druk ervaart van het schoolwerk. En deze ervaren druk is in de afgelopen paar jaar – de coronatijd – sterk toegenomen.

DOOR JELLE JOLLES

## Werk in uitvoering

Vragen we in het onderwijs teveel van onze kinderen? Ligt het aan de coronatijd? Of aan wat anders? Recent wetenschappelijk onderzoek geeft een intrigerende verklaring: de tiener is 'werk in uitvoering' en heeft nog onvoldoende kennis en ervaringen opgedaan om onze complexe wereld te kunnen begrijpen. De adolescentie – de lange periode tussen 10 en ongeveer 23 à 25 jaar – is te beschouwen als een tussenstadium tussen kindertijd en volwassenheid. Het is een ontwikkelingstraject waarin de hersenen uitrijpen op basis van opgedane inzichten. De adolescent zoekt naar de beste route om regie te voeren over het leven, maar kan nog niet altijd de goede beslissingen nemen. De jongere heeft het dan ook nodig om fouten te maken, af en toe een verkeerde weg in te slaan, en te leren van de opgedane ervaringen. En het is goed te begrijpen dat veel jongeren onvoldoende zicht hebben op wat de volwassenen van ze verwachten; dat ze daardoor slecht in het vel zitten en zichzelf vragen stellen

zoals 'wat is de bedoeling van dit alles' en 'wat vinden ze van me?' Hun onzekerheid leidt tot een matig welbevinden.

## Het sociale brein van de tiener is een nieuwsgierig brein

De adolescent heeft een sociaal brein dat hongert naar prikkels van buiten. Het rijpt door het opdoen van kennis en van sociale en emotionele ervaringen. Het is dit sociale brein dat is gedepriveerd in de coronatijd: te weinig sociale interactie met leeftijdsgenoten én leraren heeft geleid tot minder feedback op het eigen gedrag. Daardoor kon het zelfinzicht zich minder sterk ontwikkelen. Dat heeft gezorgd voor een minder goede zelfregulatie, met als gevolg gedrags- en emotionele problemen en matig leergedrag in de schoolse setting. Ook is het sociale brein een nieuwsgierig brein; het is intrinsiek gemotiveerd om niet alleen zintuiglijke en cognitieve, maar ook sociale en emotionele prikkels op te doen. Kennis en inzichten over de ander en over de



wereld stellen de jongere immers in staat om de buurt, de sociale groep, en 'de wereld' te begrijpen. Dat is nodig om zich te zijner tijd te kunnen aanpassen aan de continu veranderende samenleving. Het sociale en nieuwsgierige brein wil dus geprikkeld worden, maar wordt in veel onderwijsinstellingen onvoldoende gevoed omdat de nadruk er gewoonlijk alleen ligt op het cognitief presteren. En de lockdowns en sociale beperkingen in de coronajaren hebben het opdoen van sociale en emotionele ervaringen sterk belemmerd. Vandaar het afgenomen welbevinden en de matige leer-attitude van veel leerlingen 'School is saai, les is saai, de leraar is saai. Waar is school eigenlijk goed voor? Pfff'.

### Steun, sturing en inspiratie

De inzichten uit het hersenonderzoek zeggen: we hebben onvoldoende doorzien dat onze jongeren niet alleen een cognitief brein hebben maar dat zij ook hun sociale en emotionele brein aan het ontwikkelen zijn. We realiseren ons nu dat de ontplooiing van jongeren, de ontwikkeling van hun identiteit en hun persoonlijke ontplooiing alleen mogelijk zijn als ze voldoende geprikkeld worden: cognitief EN sociaal EN emotioneel EN fysiek. En we moeten ons afvragen of het huidige onderwijsstelsel daarin wel voldoende kansen geeft. Dit geldt temeer daar de rijping van de hersenen en het functioneel worden van complexe netwerken van verbindingen in de hersenen sterk afhankelijk zijn van de omgeving; van ouders, van docenten, van het speelgoed waarmee je kunt spelen als kind en van het voorhanden zijn van leesboeken. Zo blijkt de hersenrijping trager te verlopen bij kinderen uit een kansarm milieu; zij groeien op met minder taal en speelmogelijkheden. Zo'n schrale omgeving verschaft onvoldoende prikkels voor een optimale rijping van het brein. Daar ligt een uitdaging voor opvoeding en onderwijs: om steun, sturing en inspiratie te geven en daarmee betere voorwaarden te scheppen voor leren en ontplooiing.

### Stimuleer de niet-cognitieve vaardigheden

Wat we nu weten over de ontwikkeling van kind en tiener heeft implicaties voor ons onderwijs. We moeten de lerende persoon in staat stellen om inzicht te krijgen in zichzelf en in 'wat kan ik goed, en waarin heb ik nog wat groei nodig?' De niet-cognitieve vaardigheden (vaak Executieve Functies, (EF) genoemd) helpen met de ontwikkeling van het zelfinzicht en stellen de jongere in staat om vaardig te worden in het denken en redeneren, en in het omgaan met opinies van anderen. Daardoor kan de adolescent oefenen in identiteit en menswording, en in het omgaan met de eisen die aan hem of haar worden gesteld. Het resultaat daarvan is een goed welbevinden, een hoger leerrendement en betere studieprestaties. Om welke functies het gaat? Over de lange periode van de adolescentie ontwikkelen jongeren steeds beter inzicht in de consequenties van het eigen gedrag en leren daardoor om op overwogen wijze te kiezen en beslissen: van relatief simpele beslissingen vroeg in de tienertijd tot complexe keuzes in de late adolescentie. Die zijn complex omdat langetermijnconsequenties én de sociale en emotionele aspecten worden meegewogen. De lerende ontwikkelt empathie en krijgt inzicht in de intenties en gevoelens van anderen: van ouders, leraren en coaches, leeftijdsgenoten, vrienden. De lerende krijgt ook zicht op de regels, normen en waarden van de groep, en van de sociale omgeving

en de samenleving met haar verschillende culturen en subculturen. Door de niet-cognitieve vaardigheden krijgt de adolescent ervaring in het plannen van de leerstof en zijn leven buiten school. Bij het leren plannen en prioriteren gaat het om huiswerk en leertaken maar ook en vooral om het vormgeven van het ei-

## De lerende ontwikkelt empathie en krijgt inzicht in de intenties en gevoelens van anderen.

gen leven en het overzien van de consequenties van de te maken keuzes. Zo is het voor iedere adolescent een lastige klus om 'vanmiddag' te plannen. Dankzij de niet-cognitieve functies kunnen de schooltaken worden afgestemd op de huiselijke taken die de ouder oplegt, terwijl tegelijkertijd grote druk wordt ervaren door de binnenkomende stroom berichten uit de sociale media.

### Wat staat ons te doen?

Het standpunt dat de jongere nog 'werk in uitvoering' is impliceert een attitudeverandering; dat we accepteren dat hij of zij nog niet alles kan weten, af en toe matige keuzes maakt en dome beslissingen neemt. Dat het sociale en nieuwsgierige brein van de tiener hongert naar prikkels betekent dat ook op school de sociale en emotionele vorming moet worden gestimuleerd, naast de cognitieve ontwikkeling. Dit betekent een bredere vorming waardoor ook identiteitsontwikkeling en persoonlijke groei worden bevorderd.

Hoe dit allemaal aan te pakken? In de longread die gekoppeld is aan dit artikel in VTTA wordt aanbevolen • om lessen te ontwikkelen die gericht zijn op de ontwikkeling van de adolescent en diens brein • in te zetten op docentprofessionalisering ten aanzien van de ontwikkeling van jongeren en hun brein ('Neuroeducatie', zoals verder besproken in Jolles en Jolles 2021), en • het onderwijs sterker dan nu te richten op het stimuleren van taal en denken: van groot belang voor het leren-te-leren en de ontplooiing. ●

► **Jelle Jolles is neuropsycholoog en emeritus hoogleraar aan Universiteit Maastricht en Vrije Universiteit Amsterdam. Hij geeft lezingen en masterclasses en doet aan advieswerk via de adviespraktijk NeuroPsy.**

Lees hier de longread:



### Bronnen

- Jelle Jolles (2020) *Leer je kind kennen. Over ontplooiing, leren, denken en het brein*. Uitgeverij Pluim, Amsterdam. ISBN 978 94830 45931
- Jelle Jolles en Diets Jolles (2021) *On neuroeducation; Why and How to Improve Neuroscientific Literacy in Educational Professionals*. *Frontiers in Psychology* 3-12-2021; <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.752151/full>



Jelle Jolles