

## 'Tieners leren niet door passief te luisteren'

### **Hoogleraar Jelle Jolles over zijn boek "Het tienerbrein"**

Tieners willen niet graag leren? Juist wel, schrijft hoogleraar Jelle Jolles in zijn boek "Het tienerbrein". Geef ze meer aandacht.

Door: lanthe Sahadat 23 november 2016, 19:30

Jelles Jolles klom graag via de regenpijp zijn ouderlijk huis in Den Haag binnen. Huiswerk maken deed hij liever niet, hoewel hij op het gymnasium zat. Te weinig tijd. Hij moest nog strandjuten, vogels opzetten, radiootjes in elkaar zetten en lezen.

**Het tienerbrein**, Jelle Jolles. Amsterdam University Press, 24,95 euro.

Inmiddels is Jolles hoogleraar in de neuropsychologie, met de erefunctie universiteitshoogleraar aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, dus met dat leren op school is het wel goed gekomen. Toch was zijn weg niet geheel zonder hobbels en haperingen: huiswerk maken werd nooit een echt talent van Jolles, die liever rookbommen knutselde of schaakte - en dat is niet afwijkend, maar de norm.

Want eigenlijk horen tieners helemaal niet in schoolbankjes te zitten om naar een leraar te luisteren, vindt de hoogleraar. Omdat veel mensen denken dat ze de tieners snappen, maar het toch behoorlijk schort aan onderbouwde kennis over dat eigenwijze, stuurloze, charmante, irritante volk der adolescenten, schreef Jolles een handboek. Voor ouders, opvoeders, leraren en eigenlijk iedereen die weleens met zo'n puber te maken heeft - al gebruikt hij zelf die term niet. Het tienerbrein ligt vanaf morgen in de boekhandel.

Tieners zijn geïnteresseerd in verliefdheid, vriendschap, muziek of skateboarden. Wij dwingen hen hele dagen stil te zitten op school en huiswerk te maken. Die zaken zijn in strijd met elkaar, betoogt Jolles in zijn boek. Hij noemt de tiener en zijn brein 'werk in uitvoering'. Van nature geïnteresseerd in elkaar en niet in school. Dat is een biologisch gegeven dat te weinig wordt erkend, meent de hoogleraar. In zijn boek strijdt hij tegen het idee dat tieners een soort stoornis hebben omdat ze impulsief kunnen zijn, niet goed kunnen plannen of omdat ze niet doorhebben dat leren belangrijk is voor hun toekomst. Volwassenen moeten gewoon 'betere voorwaarden scheppen om tieners te laten leren en ervaren', stelt hij. Hoe dat er concreet uitziet, staat niet in het boek.

Klassieke kennisoverdracht is ontzettend belangrijk, maar je kunt niet verwachten dat tieners daar zomaar in meegaan.

### **Moet alles anders op school?**

'Ten eerste moeten we beseffen dat tieners niet leren door passief te luisteren. Ze leren vooral door te ervaren. Van voetballen, praten met elkaar, games of rennen door de stad leert een kind of tiener dingen die net zo belangrijk zijn als wiskunde of geschiedenis.

'Klassieke kennisoverdracht is ontzettend belangrijk, maar je kunt niet verwachten dat tieners daar zomaar in meegaan. Je kunt toch ook niet zomaar autorijden of zeilen? Datzelfde geldt voor leren. Ook leren moet je leren. Dat willen ze heus. Ze zijn gigantisch leer- en nieuwsgierig.

'Ik voer daarom een pleidooi voor een brede vorming, voor de herwaardering van sport en beweging, maar ook voor de herwaardering van muziek en drama en andere vormen van cultuur. Niet alleen voor gymnasiasten, voor iedereen, dus ook op de havo, het vmbo en het mbo.'

Je moet de verantwoordelijkheid niet bij een tiener leggen, ze kunnen nog helemaal niet goed plannen of consequenties overzien.

## **Maar er zijn de afgelopen jaren toch al ontzettend veel vernieuwingen in het onderwijs geweest om leren aantrekkelijker te maken?**

'Het grote probleem van vijftig jaar onderwijsvernieuwingen is dat er vooral op basis van onderbuikgevoelens is gehandeld. Het studiehuis en de tweede fase (in 1998 landelijk ingevoerd onder de noemer 'het nieuwe leren', klassikale kennisoverdracht stond niet langer centraal, de leraar werd meer een begeleider, leerlingen moesten meer eigen initiatief tonen en zelfstandiger werken, red.) of systemen zoals Iederwijs (een particuliere onderwijsvernieuwing met scholen van 2002 tot 2013, red.) die ervan uitgaan dat een leerling zelf aangeeft wanneer hij wat wil leren? Allemaal mislukt.

'Je moet de verantwoordelijkheid niet bij een tiener leggen, ze kunnen nog helemaal niet goed plannen of consequenties overzien, of zelf bedenken wat ze moeten leren. Het is duidelijk dat er geen enkele wetenschappelijke overweging aan te pas is gekomen; dan was dit nooit bedacht. Doodzonde, want we weten inmiddels zoveel over de tiener en zijn brein.'

## **Wat weten we zoal?**

'Het tienerbrein rijpt door tot een jaar of 25. Die ontwikkeling gaat niet bij iedereen even snel. De bedrading van de tiener is nog niet ingesteld op de lange termijn, ze denken niet aan consequenties, zijn vaak impulsief, geloven iets pas als ze het ervaren hebben en nemen informatie eerder van leeftijdsgenoten en vrienden aan dan van ouders of leraren. Ook als ze een IQ van 140 hebben. Deze zaken zijn niet te rijmen met het feit dat jongeren al zoveel belangrijke keuzen moeten maken. Het voorsorteren begint al als ze 12 zijn.'

## **Dus we moeten kinderen niet zo jong verdelen over vmbo, havo en vwo?**

'Dat is niet aan mij, ik wil slechts een dialoog tussen de wetenschap en de samenleving. Maar inderdaad, ik ben van mening dat onze wetenschappelijke inzichten forse implicaties moeten hebben voor de manier waarop we ons onderwijs inrichten.'

## **Noemt u eens een concrete aanpassing, die u direct zou doorvoeren als u die ruimte kreeg?**

Ik zou het fijn vinden als we niet telkens denken te weten wat kinderen in de toekomst nodig hebben.

'Ik denk helemaal niet dat het hele schoolsysteem moeten worden omgegooid, maar ik denk wel dat leraren meer gebruik kunnen maken van hoe die dertig kinderen allemaal net even anders denken en hoe ze van elkaar kunnen leren.

'Hoe pakt zij dit aan, waarom reageert hij zo, enzovoort. Als ze meer in groepjes moeten samenwerken bestrijd je ook de aversie tegen leren. Plannen kunnen ze nog steeds niet zo goed, maar ze verwerven zo wel zelfinzicht, een belangrijke vaardigheid.

'En ik zou het fijn vinden als we niet telkens denken te weten wat kinderen in de toekomst nodig hebben. Want dat weet niemand. We vinden onszelf vreselijk modern als we alle kinderen programmeerles geven, maar misschien heb je daar in 2030 wel helemaal niets meer aan.

'We moeten jongeren juist de ruimte geven oude kennis aan nieuwe problemen te koppelen. Leg daarom veel meer nadruk op het ontwikkelen van hun denkvermogen: help ze om creatief te denken, risico's te nemen, te discussiëren.'

## **Doen veel ouders en leraren dit niet al?**

'Ik werk ook als klinisch neuropsycholoog en hoor ouders altijd opgelucht zeggen: oh, dus ik kan mijn dochter van 15 nog wel opvoeden.'

### **Hoe bedoelt u?**

'Veel ouders denken dat ze vanaf een jaar of 14 niet meer zo veel kunnen doen. Maar je hebt als ouder nog een belangrijke rol als coach, mentor en adviseur. Dat brein van een 15-jarige is nog ruim tien jaar in rijping en alle hersenfuncties zijn nog in ontwikkeling.'

'Mijn pleidooi gaat niet zozeer over het aanpassen van het onderwijs en ik wil ouders ook niet de les lezen. Ik zou graag een vorm van onderwijs zien waarin veel meer contact is tussen ouder, kind en leraar. Niet alleen ouderavonden waar je zeven minuten met de leraar praat, maar uren. Liefst met het kind erbij. Dat er mensen worden ingevlogen voor lezingen over hoe je omgaat met leermotivatie of met angst, of met risico's nemen of drugs.'

### **Waar moeten leraren al die uren vandaan halen?**

'We moeten de tijd anders verdelen. Minder tijd in uren voor de klas, eenderde denk ik. De leraar heeft ook recht op uitgebreide aandacht voor het kind. Mijn ervaring in gesprekken met docenten is dat ze het juist waardevol vinden om meer te mogen doen dan lesjes geven.'

'Een voorbeeld: tijdens mentor-uren mogen leerlingen vaak aan hun huiswerk zitten. Ik zou het mooi vinden als mentoren dat uur gebruiken om met tieners over hun brein te praten en over hun vaardigheden en zelfinzicht. Over aandacht, waarom vrienden interessanter zijn dan de lesstof, jongens en meisjes verschillen, afleiding - dat vinden ze hartstikke spannend. Een kind moet veel meer leren over zichzelf in de wereld. Dat is belangrijke kennis voor later.'

### **U schrijft: de leraar moet weten dat de hele klas naar Linda en haar nieuwe zilverkleurige legging kijkt en niet naar de docent luistert. Dat weet hij toch wel?**

'Ze weten dat hun leerlingen dat doen, maar ze worden boos omdat ze niet weten waarom. Let op mij, zeggen ze. Maar die tieners kunnen niet anders. Realiseer je dat de tiener biologisch gezien alleen maar in de eigen leeftijdsgroep geïnteresseerd is. De tienerhersenen worden sterk geactiveerd door omgang met leeftijdsgenoten, blijkt uit hersenonderzoek, veel meer dan bij de lesstof. Doe dus niet alsof je met wezens met een stoornis te maken hebt, maar verdiep je in hun denkvaardigheden en maak er gebruik van. Ontwikkel ze, in plaats van er tegen te strijden.'

### **Er wordt vaak gedacht dat jongens in het huidige onderwijs in het nadeel zijn, omdat het erg op taal, communicatie en het keurig uitvoeren van taken is gericht en meisjes daar beter in zijn. Denkt u dat ook?**

### **Maanlanding**

Jolles verwijst in zijn boek naar experimenten van de Britse neurowetenschapper en puberexpert Sarah Jayne Blakemore (onder andere bekend van haar Ted-talk over het tienerbrein). Blakemore haalt in lezingen graag een dagboekfragment van een tienermeisje aan om te illustreren waar de prioriteiten van de adolescent liggen. Op 20 juli 1969 schreef het meisje: 'Ik ging naar het cultureel centrum in een gele ribbroek en een blauwe blouse. Ian was er ook, maar hij zei niets tegen me. Ik kreeg wel een liefdesbriefje in mijn tas. Ik denk dat het van Nicholas komt. Bleh. Man op de maan geland.'

'Ja, maar ook meisjes zouden meer kunnen bereiken. Ik denk dat we als samenleving de verschillen tussen jongens en meisjes te veel benadrukken. Kijk alleen naar de verschillen in speelgoed aanbod. Meisjes ontwikkelen zich sneller talig en jongens fysiek, maar de uiteindelijke verschillen tussen hun cognitieve vaardigheden zijn miniem.'

'Wel zorgt dat verschil in ontwikkeling in combinatie met ons school-systeem voor ongelijkheid. Meisjes zijn in

het nadeel bij de bètavakken. Meisjes hebben niet de biologische aandrang om net zo veel te bewegen als jongens. Dat bewegen, treden overslaan op de trap, overal op klimmen en vanaf springen zorgt voor ruimtelijke ontwikkeling, oriëntatie, schatten - allemaal zaken die van pas komen bij rekenen en wiskunde. Als meisje van 12 ben je dan misschien net een half jaartje minder goed in rekenen dan de jongens in de klas en dan zijn meisjes ook nog sneller geneigd te denken 'ik weet niet of ik het wel kan'. Zo'n opeenstapeling kan ervoor zorgen dat zo'n meisje afhaakt bij wiskunde. Terwijl haar brein helemaal niet slechter is toegerust op rekenen.'

### **Hoe kun je dat voorkomen?**

'Door meisjes op de lagere school veel meer te laten bewegen. Laat ze maar met een blinddoek door een kamer lopen of de weg zoeken in het bos - dat prikkelt ze om zich net als jongens ruimtelijk te ontwikkelen. En leer hen om meer risico's te nemen, ondernemender te zijn.'

Druk zijn, impulsief zijn, zich niet goed kunnen concentreren hoort ook bij de ontwikkeling

Jelle Jolles

### **En met jongens moet je meer praten?**

'Absoluut, maar jongens hebben nog een ander probleem. Door hun bewegingsdrang en omdat ze vaak impulsiever zijn, belanden ze al snel in het hokje adhd. Een op de tien kinderen, vooral 'lastige' jongens, krijgt die diagnose. Terwijl maximaal 2 à 3 procent van alle kinderen adhd heeft, mijn onderzoeksgroep heeft daar veel onderzoek naar gedaan.

'Druk zijn, impulsief zijn, zich niet goed kunnen concentreren hoort ook bij de ontwikkeling. Te veel kinderen krijgen medicijnen zonder goede diagnostiek. Dat mag niet; zo'n diagnose is moeilijk, er moet minimaal een kinderpsychiater of kinderneuroloog aan te pas komen. Ouders zijn vaak blij, want door de Ritalin is hij rustiger en maakt hij zijn huiswerk. Maar zo'n pil doet van alles in de hersenen, dat moet je alleen slikken als er zeer goed onderzoek bij het kind is gedaan. Impulsiviteit kan ook voortkomen uit gebrek aan structuur.

'Als ouder moet je helpen om het kind rustmomenten te bieden. Stop met racen na school, van muziekles naar voetbal en tussendoor gehaast eten en huiswerk maken - dat is te veel.'

### **U geeft uw eigen moeder in uw boek een erepodium als het gaat om structuur en stimulans.**

'Het waren andere tijden, dat besef ik goed. Mijn moeder zat op de kunstacademie, maar ze zat - nog met klei onder haar nagels - op me te wachten met een kop thee als ik uit school kwam. Niet dat ik dan uitgebreid bij haar ging zitten, maar zelfs tien minuutjes is goed voor een adempauze en om even wat te vertellen.

'Toen ik in de tweede klas bleef zitten, zei niemand: hij kan het niet. Zowel een paar leraren als mijn moeder zagen in dat ik speels was en te veel andere interesses had. Mijn moeder vond het leuk dat ik zo veel dingen deed en uitprobeerde. Ze heeft me altijd gestimuleerd om over het prikkeldraad te gaan en veel uit te proberen en ervaren. Alleen als ik op het punt stond mezelf in de fik te zetten, greep ze in.'

Investeer als ouder in tijd, straal uit dat je er bent.

### **Moeten moeders weer met thee thuis gaan zitten?**

'Zeker niet. Maar ik denk wel dat ouders meer samen met hun kinderen kunnen doen. 's Avonds, in het weekend, op vakantie. Dus niet nog even de laatste whatsappjes kijken, maar samen praten, door vragen uitdagen, en een spelletje doen. Gewone spelletjes, niet op de computer. Mens-erger-je-niet, scrabble, ik meen het. Je leert ruimtelijk denken, het is goed voor de motoriek, verbale ontwikkeling, het probleem oplossen en mentaliseren (dingen verbeelden, red.) Ik heb veel geleerd van schaken, halma en stratego maar ook van

woordspelletjes. Investeer als ouder in tijd, straal uit dat je er bent, ik durf te zeggen dat heel wat ouders daar nog wat in kunnen groeien.'

**U schetst wel een wat eenzijdig beeld in uw boek van het type ouders dat op zondagochtend met hun kinderen aan de ontbijttafel de arrangementen van Bach bespreekt. Niet iedereen komt uit een hoogopgeleid, welvarend nest, zoals uzelf.**

'Ik heb geluk gehad, zeker, maar vooral ook omdat niemand in de tweede klas zei: ga maar naar de mavo. Nu worden kinderen speels afgescheept met de mededeling: leren is niets voor jou, ga maar naar het vmbo. Ik mocht op het gymnasium blijven, een schoolsysteem met mooie extra's. Waarom leren kinderen op het vmbo niet over Griekse goden?

'Mbo'ers hebben veel moeite om door te stromen naar het hbo, omdat het onderwijs dat hun wordt geboden te schraal en te smal is. Die kinderen zijn niet slim, wordt gezegd. Onzin, ze hebben op dat moment gewoon minder kennis en ervaringen: vaak door een andere sociale achtergrond. Als je in een galerijflat opgroeit met ouders met weinig opleiding, is een schoolcarrière niet vanzelfsprekend. Kinderen van hoogopgeleide ouders komen er wel, het gaat mij om de rest van de kinderen. Hoe ver je komt op school ligt niet zomaar vast in de genen, het is de omgeving die bepalend is. Ik ben daar juist heel optimistisch in. Volwassenen die in je geloven en je stimuleren en inspireren. En als ouders hiertoe niet de middelen hebben, is dat een taak van de school.'

Dit is een artikel van Volkskrant Plus. Volkskrant Plus artikelen zijn exclusief voor abonnees.