



---

## GAMEN & CONCENTRATIE

---

*Het artikel is het resultaat van een literatuuronderzoek op het gebied van gamen en concentratie. Het artikel belicht zowel de positieve als de negatieve effecten van gamen op concentratie.*

### **Gamen: wat doet dat met je concentratie?**

“Mam/pap, nog één potje *Fortnite* en dan ga ik aan mijn huiswerk”. Een uitspraak die veel ouders zullen herkennen. Maar wat maakt het spelen van games nou zo aantrekkelijk? En wat doet het met je concentratie? Om deze fenomenen te kunnen verklaren, wordt in dit artikel gebruik gemaakt van de termen ‘psychologische basisbehoeften’, ‘*flow*’, ‘zelfregulatie’ en ‘dopamine’.

### **Psychologische basisbehoeften**

De aantrekkingskracht van games kan deels worden verklaard door het feit dat zij zo worden samengesteld dat zij inspelen op de volgende drie belangrijke basisbehoeften; competentie, autonomie en verbondenheid. De zelfdeterminatietheorie beschouwt de bevrediging van deze drie basisbehoeften als cruciale voedingsstoffen voor persoonlijke ontwikkeling en optimaal functioneren (Deci & Ryan, 2000). De bevrediging van deze drie behoeften is essentieel voor de intrinsieke

motivatie van een individu (Deci & Ryan, 2000).

Mensen hebben een behoefte aan competentie: het hebben van vaardigheden en vertrouwen in eigen kunnen (Deci & Ryan, 2000). Een theorie die hierop aansluit is de sociale leertheorie van Bandura met het concept van zelfeffectiviteit (Bandura, 1997). Dit houdt in wanneer men gelooft in eigen vaardigheden of zich bekwaam voelt, dit bevorderend werkt voor de motivatie om een bepaalde handeling of gedrag succesvol uit te voeren (Deci & Ryan, 2000). In een game kun je snel goed in iets worden en daar waardering voor krijgen door middel van punten of andere beloningen, maar ook door eventuele medespelers. Het spelen van een game geeft ook een gevoel van autonomie; gevoel van keuzevrijheid en controle (Deci & Ryan, 2000). De gamer kiest zelf welke uitdagingen hij of zij aangaat. Daarnaast kan het zorgen voor een gevoel van verbondenheid; ergens bij horen. Je kunt met vrienden gamen, maar ook vriendschappen maken tijdens veel games.

### **Gamen: oorzaak of gevolg van problemen?**

Of gamen het gevolg of de oorzaak is van verschillende problemen, waaronder concentratie, is niet duidelijk. Enerzijds kan het de oorzaak zijn, maar anderzijds ook het gevolg (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011). Kinderen die moeilijk mee kunnen komen op school kunnen tijdens het gamen ervaren dat ze ergens goed in zijn en daarvoor



worden beloond. Het gamen is op die manier een uitvlucht. Slaapgebrek kan een gevolg zijn van buitensporig gamegedrag, wat vervolgens verband houdt met slaperigheid, vermoeidheid, slechte concentratie, prikkelbaarheid en slechte prestaties (Eickhoff et al., 2015).

De effecten van gamen zijn wel afhankelijk van een combinatie van factoren. De kenmerken van het kind, de functie van het gamen, de soort game en het aantal uur dat wordt besteed aan het gamen kunnen van invloed zijn. Het maakt verschil of iemand zo nu en dan een uurtje speelt of het gamen gebruikt om zich te kunnen onttrekken van de eisen die vanuit de omgeving worden gesteld (Trimbos Instituut, z.d.).

### **Inrichting van games en 'flow'**

Games die zo worden ingericht dat het doorspelen wordt aangemoedigd, hebben een hogere potentie om verslavend te werken dan games die dat niet per se aanmoedigen (Kuss & Griffiths, 2012). De verslavingspotentie is hoger bij 'roleplaying games', 'shooter games' en strategische spellen en dan vooral wanneer het een 'multiplayer game' betreft. Het kind kan druk van medespelers ervaren waardoor het kind doorgaat met gamen (Festl, Scharnow, & Quandt, 2013). Gamers kunnen zo opgaan in het spelen van de game dat zij niet meer bewust zijn van de andere dingen om hen heen (Mehroof & Griffiths, 2010).

Het concept 'flow' is hieraan gelinkt. 'Flow' is een van de meest prominente

theorieën over gamen. 'Flow' wordt beschouwd als een mentale toestand van volledig geabsorbeerd zijn door een activiteit, vergezeld van positieve gevoelens (Csikszentmihalyi, 1997). Wanneer iemand in de 'flow' zit tijdens het gamen zijn de concentratie en focus compleet gericht op de activiteit met als gevolg een gebrek aan zelfbewustzijn en aan tijdsbesef (Csikszentmihalyi, 1997).

### **Gamen als gewoontegedrag**

Gamen kan ook gedeeltelijk gewoontegedrag zijn. Dit betekent dat gamen gedeeltelijk automatisch gebeurt. Bijvoorbeeld het zien van een gameconsole, kan iemand automatisch aanzetten tot gamen (Lee & LaRose, 2007). Bij gewoontegedrag speelt zelfregulatie ook een rol (Lee & LaRose, 2007). Er is gebleken dat zo'n gebrek aan zelfregulatie samenhangt met de sterkte van de gewoonte om te gamen (Lee & LaRose, 2007). Hieruit kan enigszins verklaard worden dat kinderen met regulatieproblemen een groter risico hebben op problematisch gamegedrag.

### **Dopamine en zelfmedicatie van het brein**

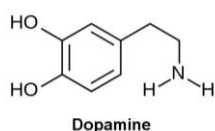
Kinderen met ADHD en kinderen met een gameverslaving hebben een gemeenschappelijk mechanisme ten grondslag liggen. Beide delen de behoefte aan beloning en sensibilisatie, dat wordt gemedieerd door dopamine. ADHD is een aandoening die gelinkt is aan het dopamine-beloningssysteem



van de hersenen (Weinstein & Weizman, 2012). Blum et al. (2008) suggereren dat ADHD bekend staat als een subtype van beloningsdeficiëntiesyndroom. Er wordt gesteld dat een tekort aan beloningen mensen vatbaar maken voor verslavend gedrag (Blum et al., 2008; Weinstein & Weizman, 2012).

Games activeren ook het dopamine-beloningssysteem van de hersenen, wat resulteert in een aanzienlijke afgifte van dopamine tijdens blootstelling aan videogames. Na een overvloed aan dopamine ontstaat vaak een dip. De dip zorgt ervoor dat de motivatie om iets te doen, nog moeilijker is om op te brengen. Door de hoeveelheid dopamine moeten de receptoren overwerken met als gevolg dat er een signaal wordt afgegeven dat er minder dopamine aangemaakt moet worden. Er wordt minder gereageerd op dopamine, wat kan zorgen voor een verhoogd risico op verslaving en depressie.

Logischerwijs volgt hieruit dat het hierdoor nog lastiger is om te concentreren op een saaie schooltaak. Mensen die van nature een tekort aan dopamine hebben, zijn gevoeliger voor de behoefte aan dopamine. Naast kinderen met ADHD, zijn kinderen met autisme en kinderen met bepaalde vormen van depressie gelinkt aan dopamine problemen. Te weinig dopamine zorgt voor weinig motivatie, slechte concentratie, vermoeidheid, angst en apathie. Het brein zoekt dan naar een evenwicht,



dit wordt ook wel zelfmedicatie van het brein genoemd. Hierdoor zijn mensen met een tekort aan dopamine gevoeliger voor onder andere een gameverslaving (Orthobrainhealth, 2019).

## **Actiegames kunnen ook zorgen voor een verbeterde concentratie en aandacht**

Op het gebied van concentratie en aandacht kunnen games ook helpend zijn. Vooral games met veel actie kunnen voor verbetering zorgen doordat kinderen alert moeten zijn op de game, snel moeten reageren en vooruit moeten denken. Het spelen van actiegames vereist een snelle verwerking van sensorische informatie en snelle actie, waardoor spelers worden gedwongen om beslissingen te nemen en reacties te geven in een veel hoger tempo dan is typerend voor het dagelijks leven. Er is bewijs dat mensen die vaak spelen sneller reageren op hun omgeving (Matthew, Dye, Green, & Bavelier, 2009).

## **Alles draait om balans**

Er zijn dus ook zeker positieve effecten van gamen, maar het draait eigenlijk allemaal om balans. Een goede balans tussen gamen en andere activiteiten in het leven van het kind. Wanneer het gamegedrag ten koste gaat van bijvoorbeeld de schoolprestaties of leidt tot verzuim, kan gesproken worden van problematisch gamegedrag. De mate waarin adolescenten andere betekenisvolle activiteiten hebben (waaronder sport), hangt samen met



een verminderde kans op problematisch gamegedrag (Xu, Turel, & Yuan, 2012).

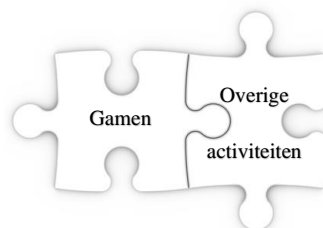
## Wanneer een gameverslaving?

Om aan een gameverslaving te voldoen moet iemand, volgens de DSM-V, aan ten minste vijf van de volgende criteria over de duur van een jaar voldoen (American Psychiatric Association, 2013); (1) de gedachten van de persoon gaan over eerdere activiteiten met betrekking tot een game of lopen vooruit op het spelen van een volgende game; gamen staat op de voorgrond in het dagelijks leven, (2) ontrekkingssymptomen wanneer bij een persoon de mogelijkheid om te gamen wordt ontnomen. Vaak is er dan sprake van verdriet, angst of prikkelbaarheid, (3) er is een behoefte om een toenemende hoeveelheid tijd te besteden aan gamen, (4) er zijn onsuccesvolle pogingen gedaan om het gamegebruik onder controle te houden, (5) er is sprake van een verminderde belangstelling voor eerdere hobby's en andere activiteiten, (6) voortzetting van excessief gebruik ondanks de kennis dat er psychosociale problemen zijn, (7) gezinsleden, therapeuten of anderen zijn misleid over de hoeveelheid tijd die wordt besteed aan gamen, (8) gamen wordt ingezet om een negatieve stemming te ontvluchten of te verlichten, (9) heeft een opleidings- of carrièremogelijkheid of een belangrijke relatie in gevaar gebracht of verloren vanwege het gamegebruik.

## Conclusie

Games worden zo ingericht dat er wordt ingespeeld op de psychologische basisbehoeften. Of gamen nou het gevolg of de oorzaak is van een slechte concentratie is niet duidelijk. Het kan zo zijn dat een slechte concentratie op school kan zorgen voor een uitvlucht, waarbij het kind zoekt naar iets waar hij/zij goed in is (bijvoorbeeld een game). Daardoor kan, zoals in de tekst uitgelegd als een dopamine-dip, het vervolgens nog moeilijker zijn om motivatie op te brengen voor minder leuke taken. Hierdoor wordt dopamine opgezocht door opnieuw te gamen, waardoor herstel optreedt van het brein. Er is echter steeds meer nodig, waardoor gamen de overhand kan nemen in het dagelijks leven. Anderzijds kan veelvuldig gamen ook zorgen voor minder tijd om te eten en te slapen, waardoor vermoeidheid en een slechte concentratie op school kan optreden. Het is niet realistisch om alleen de negatieve kanten te belichten, want zoals beschreven kunnen vooral actiegames ook zorgen voor een verbeterde concentratie.

*Het draait allemaal om BALANS!*





## Literatuurlijst

American Psychiatric Association (2013).

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5.*

Washington: American Psychiatric Publishing.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: Freeman

Blum, K., Chen, A., Braverman, E. B., Comings, D. E., Chen, T. J. H., Arcuri, V., Blum, S. H., Downs, B. W., Waite, R. L., Notaro, A., Lubar, J., Williams, L., Prihoda, T. J., Palomo, T., & Berman, M. O. (2008). Attention-deficit-hyperactivity disorder and reward deficiency syndrome.

*Neuropsychiatric Disease and Treatment, 4(5), 893–918.*  
doi:10.2147/ndt.s2627

Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life.* New York: Basic Books.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry, 11(4), 227–268.*  
doi:10.1207/s15327965pli1104\_01

Eickhoff, E., Yung, K., David, D. L., Bishop, F., Klam, W. P., & Doan, A. P. (2015). Excessive Video Game Use, Sleep Deprivation, and Poor Work Performance Among U. S. Marines

Treated in a Military Mental Health Clinic: A Case Series. *Military Medicine, 180(7), 839-843.*

doi:10.7205/milmed-d-14-00597

Festl, R., Scharnow, M., & Quandt, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction, 108(3), 592–599.*  
doi:10.1111/add.12016

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction, 10(2), 278–296.*  
doi:10.1007/s11469-011-9318-5

Lee, D., & LaRose, R. (2007). A socio-cognitive model of video game usage. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 51, 632-650.*

Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior, 27(1), 144–152.*  
doi:10.1016/j.chb.2010.07.015

Matthew, W.G., Dye, M. W. G., Green, C. S., & Bavelier, D. (2009). Increasing Speed of Processing With Action Video Games. *Current Directions in Psychological Science, 18(6), 321–326.* doi:10.1111/j.1467-8721.2009.01660.x

Mehroof, M., & Griffiths, M. D. (2010).

# Videogames



Linsey Molendijk-BSc

Online gaming addiction: The role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 313-316.

Orthobrainhealth. (2019, 17 juli). *Gamen en ADHD zelfmedicatie van ons brein?*

Geraadpleegd van:

<https://orthobrainhealth.nl/dopamine-kick-van-games-en-socialmedia-zelfmedicatie-van-ons-brein/>

Trimbos Instituut. (z.d.). *Dit beïnvloedt de risico's van gamen*. Geraadpleegd van:

<https://www.gameninfo.nl/effecten/dit-beinvloedt-de-risicos-van-gamen>

Weinstein, A., & Weizman, A. (2012).

Emerging Association Between Addictive Gaming and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.

*Current Psychiatry Reports*, 14(5), 590–597. doi:10.1007/s11920-012-0311-x

Xu, Z., Turel, O., & Yuan, Y. (2012). Online game addiction among adolescents: motivation and prevention factors.

*European Journal of Information Systems*, 21, 321-340.