

Het Digitale Prisma Belicht

Position paper over de huidige stand van zaken rondom
digitale technologieën en welzijn

juli 2025



Het digitale prisma belicht

Position paper over een systemische visie op digitalisering en welzijn en concrete aanbevelingen

Inhoud

Inleiding.....	3
De complexe, hybride realiteit van digitale technologieën en welzijn	3
Onze systemische visie op digitalisering en welzijn en concrete aanbevelingen	4
Digitale mediagebruik kent zowel risico's als kansen	5
Sociale media en welzijn.....	5
Games en welzijn	8
Kunstmatige intelligentie en welzijn.....	9
Aanbevelingen voor een integrale aanpak voor een gezonde digitale toekomst.....	11
Aanbevelingen voor individuele gebruikers.....	11
Aanbevelingen voor ouders en opvoeders.....	13
Aanbevelingen voor het onderwijs en maatschappelijk middenveld	15
Aanbevelingen voor de regionale en nationale overheid	16
Aanbevelingen voor de industrie en digitale media-ontwerpers.....	17
Aanbevelingen voor onderzoek en wetenschap.....	18
Auteurs.....	18
Referenties.....	19

Inleiding

De complexe, hybride realiteit van digitale technologieën en welzijn

De realiteit van digitale technologieën en welzijn is niet simpel en rechtlijnig, maar in werkelijkheid **complex**. We gebruiken het woord complex hier in de wetenschappelijke zin: complexiteit betekent niet dat we machteloos zijn en dat het allemaal onbegrijpelijk is, maar juist dat de impact niet voor iedereen en altijd hetzelfde is. Dat komt onder andere doordat **positieve en negatieve effecten tegelijkertijd kunnen plaatsvinden** binnen één persoon. Het hangt sterk af van contextuele, situationele, en individuele factoren af óf er een effect optreedt (zie bijvoorbeeld Rozendaal, Griffioen, & Stein, 2024; Tang et al., 2021; Ferguson et al., 2024). En zo ja, van welke aard dit effect is. **Schermtijd op zichzelf is daarmee niet erg informatief** voor het bepalen of digitale technologieën bijdragen of afdoen aan het welzijn. Effecten zijn bovendien niet voor iedere persoon hetzelfde. Dat is een cruciaal verschil met zoiets als bijvoorbeeld tabak, waarvan we weten dat aanhoudend gebruik met hele grote kans leidt tot gezondheidsschade.

Technologieën zoals sociale media, internet, en in steeds grotere mate ook kunstmatige intelligentie zijn bovendien indringend verweven met ons dagelijks leven. Dat betekent dat het veel moeilijker is dan eerder gedacht om te voorspellen welke uitwerking een technologie heeft, voor wie en onder welke omstandigheden. Je kunt op je smartphone oneindig veel verschillende dingen doen. Daarnaast doen we steeds minder vaak één ding tegelijk. Activiteiten en ervaringen in de fysieke omgeving en digitale omgeving lopen in toenemende mate in elkaar over. Daarmee ontstaat er een **hybride realiteit** waarbij grenzen tussen fysiek en digitaal minder duidelijk en minder relevant worden.

Dit alles betekent dat een goed begrip van de relatie tussen mens en digitale technologie niet onmogelijk is, maar dat het een nieuwe aanpak vereist. Daarom is het belangrijk om te weten wát we zouden moeten onderzoeken voor een beter begrip van digitale technologie en welzijn, maar ook hóe. Kortom: de juiste tools gebruiken voor de juiste vragen. Tegelijkertijd is het ook belangrijk om de wetenschap over de complexiteit van technologie en welzijn te **vertalen naar concrete adviezen** waar de maatschappij, de overheid en het bedrijfsleven mee aan de slag kunnen.

Hoe: Methodologische Uitdagingen

Niet alleen wát we in kaart brengen is belangrijk in onze zoektocht naar een beter begrip van de relatie tussen digitale technologieën en welzijn. We moeten ook stilstaan bij de **wijze waarop we deze factoren in kaart brengen**. Voor vragen over gebruik van digitale media zijn lange tijd vragenlijsten gebruikt waarin mensen zelf het eigen gebruik inschatten (Griffioen et al., 2020a). Inmiddels is echter gebleken dat we voor een accurate weergave van sociale mediagebruik of ander digitale technologiegebruik voorzichtig moeten zijn met het gebruik van vragenlijsten.

Vragenlijsten die vragen om schattingen van mensen geven vaak geen betrouwbaar en accuraat beeld van het gebruik van digitale media (Parry et al., 2021). Dat komt onder andere omdat sommige vormen van technologiegebruik inmiddels zo veel voorkomen in ons dagelijks leven dat we dit simpelweg niet goed kunnen inschatten. Daarom is het van groot belang dat we voor dit soort vragen objectieve bronnen aanroepen zoals data logs en screenshots.

Dat **betekent niet dat zelfrapportage geen waarde heeft**, in tegendeel. Vragenlijsten of interviews zijn van grote waarde wanneer we willen weten wat mensen drijft, wat er verder in hun leven speelt en welke ervaringen en gevoelens zij overhouden aan digitale technologie. Ook daar is nog verbetering mogelijk: veel vragenlijstonderzoek zou zich meer kunnen richten op specifiekere gebruikaspecten zoals de precieze inhoud, context, motivaties, en ervaringen (Griffioen et al., 2020a). Dit zijn nu juist de aspecten van de ervaring die wél goed passen bij de subjectieve aard van vragenlijst- en interviewonderzoek.

We raden daarom voor een accuraat én diepgaand begrip van de relatie tussen welzijn en digitale mediagebruik aan dat gebruik wordt gemaakt van een **combinatie van informatiebronnen**. Niet in de laatste plaats om het mensen makkelijker te maken zich goed te herinneren wat hun ervaring was (Griffioen et al., 2020b).

Recentelijk hebben we in de [Onderzoeksagenda Digitalisering en Welzijn 2025-2026](#) voor zeven digitale technologieën compact in kaart gebracht welke onderzoeksgebieden en kennisvragen rondom welzijn nog verdere aandacht behoeven. Ook deze kennisvragen behoeven de juiste a

Onze systemische visie op digitalisering en welzijn en concrete aanbevelingen

Dit position paper van het Expertisecentrum Digitalisering en Welzijn presenteert een visie op de relatie tussen digitale media en welzijn. We pleiten voor een systemische blik op digitalisering en welzijn en een gebalanceerde aanpak die recht doet aan de complexiteit van het vraagstuk.

We behandelen de huidige stand van zaken in onderzoek naar digitaal mediagebruik en hoe inzichten over de jaren zijn veranderd. We starten met een uitgezoomde blik op het **complexe systeem van technologie en welzijn**. We besteden daarbij specifieke aandacht aan wat we weten over sociale media en gamen onder jongeren. Hierbij laten we zien dat de werkelijkheid genuanceerder is dan vaak wordt gedacht.

Vervolgens vertalen we deze inzichten naar praktische toepassingen. We sluiten af met concrete **aanbevelingen** voor alle betrokken partijen: waaronder gebruikers zelf, opvoeders, beleidsmakers, onderwijsinstellingen en technologiebedrijven.

Digitale mediagebruik kent zowel risico's als kansen

Digitale technologieën zijn een belangrijk onderdeel geworden van ons leven. Het gebruik van digitale media kan daarom invloed hebben op ons welzijn - zowel positief als negatief. Dat betekent dat het voor ons allemaal zoeken is naar een **gezonde balans**. Het Expertisecentrum Digitalisering en Welzijn van het Trimbos-instituut streeft naar een situatie waarin iedereen gebruik kan maken van de kansen die digitale media bieden en beschermd is (of zichzelf kan beschermen) tegen de risico's.

Om mensen te ondersteunen in het vinden van hun digitale balans hebben het Trimbos-instituut en Netwerk Mediawijsheid in 2020 het [Digitale Balansmodel](#) ontwikkeld. Het Digitale Balansmodel gaat over het zo indelen van je tijd - met en zonder digitale media - dat je je er goed bij voelt. Lichamelijk, sociaal en mentaal.

Het Expertisecentrum Digitalisering en Welzijn van het Trimbos-instituut beschouwt digitale technologieën niet per definitie als slecht of goed. De risico's en kansen die zij bieden ontstaan door de wisselwerking van **ontwerpeigenschappen** van technologieën die het welzijn stimuleren of ondermijnen en **individuele**, **contextuele** en **omgevingsfactoren**. Voor de productcategorieën sociale media, games en kunstmatige intelligentie zetten we de verschillende bekende risico's en kansen hieronder kort uiteen.

Sociale media en welzijn

In het kort

- Positieve en negatieve ervaringen met sociale media kunnen allebei en soms tegelijkertijd binnen één persoon plaatsvinden.
- Het hangt sterk af van contextuele, situationele, en individuele factoren af óf er een effect optreedt en zo ja of dit effect positief of negatief is voor het welzijn van gebruikers.
- Ontwerpeigenschappen van technologieën kunnen eraan bijdragen dat kinderen en jongeren langer dan gewild gebruikmaken van sociale media en leeftijdsongeschikte content zien, met mogelijke negatieve bijdragen aan het welzijn tot gevolg. Socialemediabedrijven dienen door middel van externe prikkels te worden aangezet tot welzijnsgericht, ethisch ontwerp.

De relatie tussen sociale media en welzijn is vaak wederkerig

Onderzoek binnen en buiten Nederland uit de afgelopen jaren suggereert dat **voor de meerderheid van jongeren sociale media geen grote impact hebben op mentale gezondheid** (Beyens et al., 2020; Ferguson et al., 2025). De relatie tussen welzijn en sociale media is hoogstwaarschijnlijk een **tweerichtingsweg**: oftewel het gebruik van sociale media beïnvloedt welzijn, maar welzijn beïnvloedt ook het gebruik van sociale media. Ons welzijn heeft impact op hoe we sociale media gebruiken, met welke motivatie en hoe we de ervaringen op sociale media verwerken. Iemand die bang is voor sociale afwijzing kan zich bijvoorbeeld passiever opstellen op sociale media. Dat zal op zijn beurt tot gevolg hebben dat er ook minder kansen zijn voor positieve feedback of interactie, hetgeen gevoelens van sociale angst weer kan versterken.

Het causale verband in de richting van mentale gezondheid naar sociale mediagebruik ('jongeren met meer mentale klachten zitten meer op sociale media') wordt ook in veel grotere mate ondersteund door onderzoek, dan de andere richting (Fassi et al., 2025). Zo blijkt uit de meest recente cijfers van de HBSC monitor in Nederland bijvoorbeeld ook dat prestatiedruk op school een grote rol speelt in de mentale gezondheid van kinderen en jongeren (Boer et al., 2022). Jongeren noemen sociale media daarbij niet als bron van stress, maar soms wel in de context van afleiding of omgaan met stress.

Sociale mediagebruik lijkt in een minderheid van de gevallen een directe oorzaak te zijn van het ontstaan van mentale gezondheidsproblemen. Maar **welzijn is een breed spectrum** en angst of depressie zijn niet de enige uitingen van (on)welzijn die van belang zijn. We zien in kwalitatief onderzoek dat **jongeren vaak - soms zelfs gelijktijdig - positieve én negatieve ervaringen hebben** op en met sociale media (Van der Wal, Valkenburg & Van Driel, 2024).

Kwalitatieve onderzoeken met jongeren wijzen uit dat jongeren voordelen zien aan sociale media. Bijvoorbeeld in de vorm van inspiratie, sociale verbondenheid, stimulering van creativiteit en het ontdekken van nieuwe vaardigheden en hobby's (Pew Research Center, 2022). Daar staat tegenover dat jongeren ook te maken kunnen krijgen met sociale vergelijking, pestgedrag, ongepaste content en het gevoel altijd 'aan' te moeten staan (Skogen et al., 2023). Deze ervaringen kunnen naast elkaar bestaan en zijn niet stabiel: **ervaringen op sociale media wisselen elkaar vaak snel af** (e.g. Van der Wal et al., 2024).

Er is een breed scala aan factoren die de invloed van sociale media op welzijn bepalen

Wanneer er sprake is van een overwegend positieve of negatieve ervaring hangt sterk af van contextuele, situationele en individuele factoren. Dit samenspel bepaalt óf er een negatieve relatie tussen sociale media en welzijn optreedt (Rozendaal, Griffioen, & Stein, 2024). Zo weten we bijvoorbeeld dat jongeren die meer moeite hebben met emotieregulatie of die een lager zelfbeeld hebben een grotere kans hebben op een negatief verband tussen hun welzijn en hun socialemediagebruik.

Ook de inhoud van sociale media kan (vaak op subtiele wijze) invloed hebben op de gevoelens en het gedrag van gebruikers. Content kan zowel inspirerend (bijvoorbeeld het delen van persoonlijke ervaringen over herstel) als ongepast en schadelijk zijn (zoals expliciet geweld of vernedering). Onderzoek laat zien dat lifestyle, reis- en 'fitspiration' content zowel positieve als negatieve gevoelens kan oproepen (Raggatt et al., 2018; Mahdia, 2018; Burnell et al., 2020).

Niet alle content op sociale media wordt door alledaagse gebruikers gemaakt: een aanzienlijk deel van de content komt van *influencers*. Deze **verkapte vorm van marketing** kan grote invloed hebben op meningen en keuzes van gebruikers, bijvoorbeeld rondom voeding, lichaamsbeeld en gezondheid. Voor gebruikers is het vaak moeilijk te achterhalen of de adviezen van influencers worden gedreven door authentieke ervaringen en/of kennis van zaken. Ook spelen bedrijfsbelangen soms een rol, maar is dat niet altijd zichtbaar.

Bovenstaande inzichten laten zien dat het belangrijk is dat gebruikers, zowel jong als oud, de handvatten krijgen om sociale media op een voor hen gezonde wijze te navigeren. In het geval van kinderen en jongeren laat onderzoek zien dat het belangrijk is dat ouders een **algehele positieve opvoedstijl** hanteren, en dat opvoeders werken aan het zelfvertrouwen van kinderen en jongeren om hun **emotionele en sociale weerbaarheid** te vergroten (e.g. Geurts et al., 2022; Beyens et al., 2022; Rozendaal & de Jong, 2024). Daarnaast is het ook belangrijk om te investeren in media-opvoeding en -educatie, waarbij niet alleen naar vaardigheden op het gebied van techniek wordt gekeken, maar ook naar het leren gebruik maken van de voordelen en het weerbaar maken tegen risico's voor gezondheid. Hierop actie ondernemen kan hoogstwaarschijnlijk veel (potentiële) negatieve gevolgen van sociale media voorkomen.

Leeftijdsadequate introductie van smartphones en sociale media

Vanuit orthopedagogisch perspectief met oog voor de ontwikkelingsfasen van het kind moeten kinderen ondersteund worden bij hun eerste stappen in de online sociale wereld op het moment dat ouders nog een grote rol spelen in hun beleavingswereld. Dit betekent dat het kind vóórdat het al diep in de puberteit zit de kans moet krijgen om met ondersteuning en begeleiding van ouders te leren omgaan met de risico's en kansen die smartphones en sociale media met zich meebrengen.

Door het 'instapmoment' voor kinderen te verhogen naar ver in de puberteit kunnen kinderen en jongeren **welzijnskansen mislopen**: ze worden sociaal uitgesloten van wat andere vrienden zien/ervaren, en lopen ook de voordelen mis (sociale verbinding, ontspanning, identiteitsexpressie en –ontwikkeling, etc.).

Ook is het belangrijk dat kinderen zich veilig voelen om eventuele nare ervaringen, conflicten of andere schade aan te kaarten bij hun ouders. Kinderen die tóch hun weg vinden naar sociale mediadiensten ondanks leeftijdsgrenzen - zoals ook nu al het geval is - zullen nog minder de ruimte voelen om veilig en zonder repercussies naar ouders of opvoeders te stappen.

Hiermee zeggen we niet dat sociale media geschikt zijn voor alle leeftijden. Op welke leeftijd kinderen op een verantwoorde manier gebruik kunnen maken van sociale media is onder andere afhankelijk van welke digitale vaardigheden ze hebben en hoe de ouders betrokken zijn bij wat hun kind doet online. Daarom pleiten we voor een getrapte introductie van individuele kinderen aan smartphones en later sociale media, op basis van de eigen krachten en weerbaarheid van ieder kind.

Ook ligt een aanvullende effectieve oplossingsroute in het **reguleren van productkenmerken**, niet gehele producten. Sommige onderdelen van sociale media zijn niet geschikt voor kinderen en zouden dus ook niet aan hen aangeboden moeten worden.

De techindustrie heeft de plicht om sociale media op ethische wijze te ontwerpen

Los van de eigenschappen van de gebruikers zelf en hun sociale leefomgeving, speelt het ontwerp van sociale media ook een rol in de effecten die het heeft op welzijn. We zien dat bepaalde **ontwerpeigenschappen** van sociale media (en andere digitale technologieën) gebouwd zijn met het korte termijn plezier en *engagement* van gebruikers als prioriteit. Het gevolg is dat **bepaalde onderdelen van de sociale media-ervaring een meer holistisch, eudaimonisch welzijn in de weg staan**. 'Eudaimonia', een oud-Griekse term, verwijst naar een staat van bloei, vervulling en een goed geleefd leven.

Ook zijn er kenmerken die druk uitoefenen op het **geld**, de **tijd** en de **aandacht** van gebruikers, als onderdeel van het verdienmodel van de achterliggende bedrijven. *Endless scrolls* en algoritmes die getraind zijn om kortetermijn plezier op te leveren houden geen rekening met dieperliggende psychologische behoeften (zoals autonomie over je tijdsbesteding). Ook kunnen zulke ontwerpeigenschappen bijdragen aan de ontwikkeling van **problematisch socialemediagebruik**, juist omdat ze gevoelens van tijdsbesef weg kunnen halen of het voor gebruikers moeilijk maken afstand te nemen van sociale media. Uit cijfers van de [Scholierenmonitor 2023](#) blijkt dat problematisch socialemediagebruik onder 4,8% van de scholieren van 12 t/m 16 jaar voorkomt. Ook komt het vaker voor bij meisjes, scholieren op het vmbo en scholieren van niet-Nederlandse afkomst.

Om problematische vormen van sociale mediagebruik tegen te gaan, is het noodzakelijk dat technologiebedrijven ertoe worden aangezet om hun producten te ontwerpen met welzijn als prioriteit. De gang van zaken in andere industrieën heeft duidelijk gemaakt dat we niet kunnen vertrouwen op zelfregulering van bedrijven in een dusdanig door winsten gedreven markt. Externe prikkels zijn dus cruciaal.

Zolang welzijnsgericht ontwerp vanuit de industrie nog niet de hoogste prioriteit heeft, is het essentieel dat jongeren én volwassenen tegelijkertijd ook de tools en inzichten krijgen die hen helpen op een persoonlijk zo gezond mogelijke manier om te gaan met sociale media.

Games en welzijn

In het kort

- Videogames kunnen voordelen brengen voor cognitieve ontwikkeling en sociaal welzijn, maar ook nadelen brengen voor welzijn als gevolg van bijvoorbeeld zittend gedrag.
- Sommige jongeren vertonen problematisch gamegedrag waarbij er dusdanig veel tijd wordt besteedt aan videogames dat dit nadelige gevolgen heeft voor andere levensdomeinen (zoals sociale relaties of schoolprestaties).
- Ontwerpeigenschappen van video games kunnen eraan bijdragen dat er druk komt op de tijd, het geld en de aandacht van spelers, met mogelijke negatieve bijdragen aan het welzijn tot gevolg. Gamebedrijven dienen door middel van externe prikkels te worden aangezet tot welzijnsgericht, ethisch ontwerp.

Games zijn een veelzijdig medium: uit een groeiend onderzoeksveld concluderen we dat games zowel negatieve als positieve effecten kunnen hebben op verschillende aspecten van ons welzijn, ongeacht leeftijd. Zo zien we dat games **bij kunnen dragen aan ruimtelijk inzicht, probleemoplossend vermogen en creativiteit** (Bavelier et al., 2011; Granic et al., 2014). Gematigd gamen lijkt bovendien gerelateerd te zijn aan beter welzijn bij kinderen (e.g., Johannes et al., 2021). De hoeveelheid tijd die iemand gamet lijkt minder belangrijk te zijn dan waarom iemand gamet: als iemand vanuit intrinsieke motivatie besluit te gamen is dat positief gerelateerd aan welzijn, in tegenstelling tot wanneer iemand door druk van buitenaf gaat gamen (Vuorre et al., 2022).

Er is een **kleine groep jongeren die problemen ervaart door het gamen, waardoor er problemen ontstaan op andere gebieden**, zoals hun sociale leven, school/werk en hun lichamelijke gezondheid (Van Rooij, 2011; Van Rooij et al., 2024). Voor sommigen van hen gaan de problemen vanzelf over. Bij anderen is er behandeling nodig. Dit kan bij verschillende verslavingszorginstellingen in Nederland. Uit cijfers van de [Scholierenmonitor 2023](#) blijkt dat problematisch gamen onder 2,2% van de scholieren van 12 t/m 16 jaar voorkomt. Problematisch gamen komt vaker voor bij jongens, scholieren op het vmbo en scholieren van niet-Nederlandse afkomst. Tijdens de coronapandemie was problematisch gamen iets toegenomen, maar dit is nu weer naar het stabiele niveau teruggezaakt.

Naast videogames die primair ontwikkeld zijn met entertainment als doel, zijn er ook videogames ontwikkeld met het **specifieke doel het welzijn direct of indirect te verbeteren**. Hierbij kun je denken aan videogames die kinderen en jongeren helpen hun angst te reguleren (bijvoorbeeld [MindLight](#) en [DEEP](#)), videogames die ingezet worden bij (trauma)therapie (bijvoorbeeld [Bravemind I MedVR](#)) en videogames die mentale gezondheidsproblemen bespreekbaar maken (bijvoorbeeld [Senua: Hellblade's Sacrifice](#), [Celeste](#) en [Night in the Woods](#)). Deze games maken gebruik van de unieke eigenschappen van games om te werken aan welzijnsdoelen. Voorbeelden van deze eigenschappen zijn het vermogen om de game ervaring precies aan te passen aan het niveau van de speler en de mogelijkheid om ondanks negatieve ervaringen spelers te motiveren door te gaan (Tuijnman, 2023).

Ontwerpeigenschappen van games spelen een belangrijke rol in het effect dat games kunnen hebben. Gedragsontwerp kan bijvoorbeeld gezonde keuzes stimuleren, zoals op tijd stoppen om na lang zitten weer in beweging te komen. Maar bepaalde ontwerpeigenschappen kunnen ook negatieve effecten hebben, zoals druk zetten op tijd, geld en aandacht van spelers. Denk hierbij aan games die de speler verplichten elke dag in te loggen om beloningen te ontvangen of games die extra moeilijk worden gemaakt om in-game aankopen te stimuleren (Birk, Van der Hof & Van Rooij, 2024; Van der Hof et al., 2022).

De invloed van dit type ontwerp vindt vaak op subtiële wijze plaats. Dat maakt het voor veel spelers van games, zeker jonge spelers, moeilijk om te zien dat hun gedrag wordt beïnvloed (Van Rooij, et al. 2021). Ethisch ontwerp van videogames waarbij welzijn als prioriteit wordt gesteld is wat ons betreft, net als bij sociale media, een noodzakelijkheid waar de industrie niet omheen moet kunnen. Er ligt een taak bij de overheid om effectieve regulering op te zetten en te handhaven om gamebedrijven te verplichten tot welzijnsgericht ontwerp. Mede omdat we ook bij de game-industrie zien dat zelfregulering aantoonbaar niet werkt (Tuijnman, Andree & Van Rooij, 2021).

Kunstmatige intelligentie en welzijn

In het kort

- Het onderzoeksveld rondom AI en welzijn is op veel domeinen nog erg jong. Binnen de 'mensgerichte AI'-stroming is er vooral veel aandacht geweest voor transparantie, vooroordelen in data en algoritmes en uitlegbaarheid van AI-beslissingen.
- De laatste jaren is er toenemende aandacht gekomen voor de relatie tussen AI en eenzaamheid/sociale relaties, de rol van AI in het onderwijs, en ethisch AI-ontwerp.
- Een nieuwe, holistische generatie van mensgerichte AI is noodzakelijk ('mensgerichte AI 2.0'), waarin over de gehele linie en met meer diepgang aandacht is voor de risico's en kansen die AI brengen voor alle domeinen van het welzijn.

Bij kunstmatige intelligentie - ofwel *artificial intelligence*, afgekort als AI - zien we een complex beeld van kansen en risico's voor het welzijn. Het onderzoeksveld rondom AI en welzijn is echter op veel domeinen nog erg jong. De maatschappelijke discussie rondom AI kenmerkt zich vaak door een spanningsveld tussen technologisch optimisme ("AI kan ons leven duizenden keren makkelijker maken") en grote zorgen over negatieve effecten ("AI zal de mensheid uitroeien") (Crawford, 2021). **AI begeeft zich daarnaast nog teveel op het domein van productiviteit en te weinig op het domein van menselijke ervaring.** De snelle ontwikkelingen en daaruit voortvloeiende zorgen hebben geleid tot een essentiële ontwikkeling binnen AI; de stroming van zogenoemde '**mensgerichte**' AI.

Mensgerichte AI 2.0: een systemische kijk op de risico's en kansen van AI waarin welzijn centraal staat

Mensgerichte of *human-centered* AI **verschuift de aandacht rondom AI-systemen van wat er technisch mogelijk is naar wat de menselijke waarden en behoeften zijn** (Shneiderman, 2020). Binnen de huidige interpretatie van mensgerichte AI heeft lange tijd vooral data representativiteit, transparantie en uitlegbaarheid centraal gestaan. Hierbij waren er bijvoorbeeld zorgen over het feit dat AI-systemen getraind worden op data waar vooroordelen over groepen mensen in verwerkt kunnen zitten (de zogenoemde 'bias'). Dit heeft in sommige gevallen al geleid tot discriminatie en directe negatieve gevolgen voor gemarginaliseerde groepen (Benjamin, 2019).

De 'black box'-aard van veel AI-systemen kan op zijn beurt leiden tot machteloosheid en gebrek aan begrip van hoe AI systemen werken. Hierdoor kan het voor gebruikers moeilijk zijn om een goed geïnformeerde beslissing te maken op basis van suggesties of materialen die AI genereert. Mensgerichte AI werkt vanuit het idee dat data representatief moet zijn voor de gehele wereldbevolking en AI transparant en uitlegbaar is voor gebruikers, zodat iedereen gelijke kansen heeft om er op een juiste manier gebruik van te maken.

Hoewel transparantie, goede data en uitlegbaarheid cruciale componenten zijn van een mensgerichte benadering voor gebruik en ontwikkeling van AI, vinden we dat er nóg een belangrijke slag te slaan is.

Er is **nog steeds te weinig oog voor het menselijk welzijn in al haar facetten** en de wijzen waarop AI het welzijn op verschillende vlakken kan stimuleren of hinderen. Autonomie krijgt wél in toenemende mate aandacht binnen onderzoek naar AI, zoals te zien is in [onze Onderzoeksagenda Digitalisering en Welzijn](#). Calvo en collega's (2020) hebben bijvoorbeeld laten zien dat AI-systemen die gebruikers de mogelijkheid geven om controle uit te oefenen over beslissingen en processen positiever bijdragen aan welzijn dan systemen die beslissingen volledig automatiseren. Dit sluit aan bij wat Ehsan en Riedl (2020) 'menselijke bemiddeling' noemen: het principe dat AI-systemen menselijke besluitvorming moeten **ondersteunen in plaats van vervangen**.

Andere onderzochte thema's zijn de relatie tussen AI en eenzaamheid/sociale relaties, de rol van AI in het onderwijs, en ethisch AI-ontwerp. Er wordt echter nog veel te weinig stilgestaan bij de impact van AI algoritmes en de personalisatie en automatisering die zij meebrengen op sociale relaties, creativiteit, leervermogen, kritisch denkvermogen en persoonlijke ontwikkeling. Zo vormen de recent populair geworden virtuele 'AI companions' een onontgonnen maar risicovol gebied, waarbij vooral jonge kinderen het risico lopen te worden beïnvloed en een ongezonde band op te bouwen met AI-modellen. De 'kunstmatige intimiteit' die hiermee kan ontstaan en de mogelijke nadelige gevolgen voor ons sociaal welzijn moeten serieus worden genomen (Jones et al., 2025).

Deze systemische kijk op de kansen en risico's die AI bevatten voor het gehele spectrum van menselijk welzijn noemen we binnen het expertisecentrum 'mensgerichte AI 2.0' en zien wij als een noodzakelijke stap voor de toekomst.

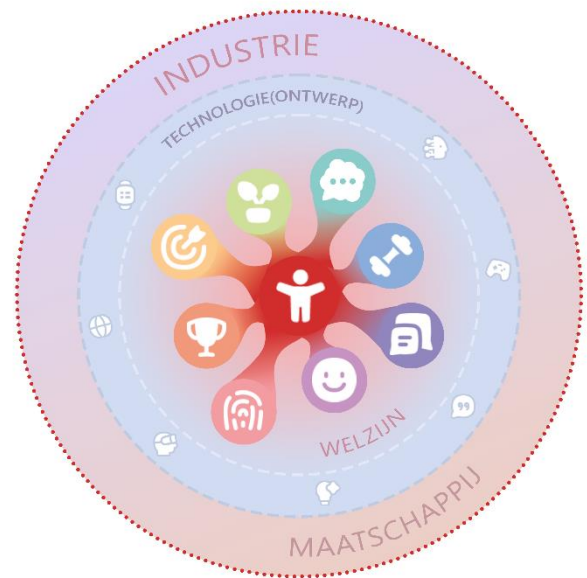
Aanbevelingen voor een integrale aanpak voor een gezonde digitale toekomst

We hebben bij digitaal welzijn te maken met een **complex en dynamisch systeem**. Hierin is er een veelheid aan factoren die met elkaar op verschillende niveaus interacteren. Dat zorgt ervoor dat de oplossing voor een gezondere relatie met digitale technologie niet ligt bij één domein of 'knop' om aan te draaien.

Een **integrale aanpak is nodig**, waarin op de verschillende niveaus van het systeem stappen worden ondernomen om risico's te voorkomen voor gebruikers en hen optimaal gebruik te laten maken van kansen die digitale technologieën kunnen bieden voor het welzijn.

In dit laatste gedeelte van ons position paper presenteren we een aantal concrete standpunten en aanbevelingen die zich richten op verschillende systeemniveaus (zie **Figuur 1**).

Rekening houden met elk van deze niveaus en beseffen dat zij constant met elkaar verbinding staan is van groot belang voor een integrale benadering van digitalisering en welzijn. Dat is een opgave die alleen succesvol kan worden aangepakt door samenwerking tussen de partijen op verschillende systeemniveaus.



Figuur 1. De diverse systeemniveaus die aan de orde zijn in het complexe systeem van digitale technologieën en welzijn.

Aanbevelingen voor individuele gebruikers

Verken je eigen mediagebruik

Ga bij jezelf na welke onderdelen per digitaal product je wat opleveren en welke je wat kosten. Versterk de positieve onderdelen en verander de zaken waar je last van hebt.

Concrete stappen om je eigen mediagebruik te verkennen

- ✓ Houd gedurende één dag bij wat je doet met digitale technologieën.
- ✓ Sta vervolgens aan het einde van de dag stil bij:
 - De **redenen** voor jouw digitale technologiegebruik. Was er bijvoorbeeld een specifieke reden om op sociale media te gaan of wilde je gewoon even ontspannen? Ben je ingelogd op jouw favoriete game omdat je ernaar uitkeek verder te gaan met het verhaal of stond er een in-game beloning op je te wachten? De redenen die je bewust of onbewust hebt om gebruik te maken van digitale media kunnen je veel vertellen over waar jij wel of geen behoefte aan hebt.
 - De **dingen die goed voelden** aan jouw gebruik van bijvoorbeeld sociale media of games. Voelde je je bijvoorbeeld verbonden met anderen of kon je er even door ontspannen?

- De **onderdelen waar je last van had**. Heb je bijvoorbeeld stress ervaren om te reageren op bepaalde berichten, heb je last gehad van de content of waren er ontwerpfeatures van een technologie waar je last van hebt gehad? Vervolgens kun je kijken of er instellingen zijn die je kunt veranderen om je ervaring te verbeteren.
- Of je voldoende toe bent gekomen aan **andere activiteiten** die belangrijk zijn voor jouw welzijn. Heb je bijvoorbeeld voldoende bewogen, voldoende slaap gehad en voldoende tijd genomen voor activiteiten waardoor je hoofd even tot rust kon komen? Bij gezond mediagebruik is het belangrijk om een balans te vinden tussen ál je activiteiten op een dag, rekening houdend met wat die activiteiten je opleveren qua gezondheid, maar ook wat ze je kosten. Zie hiervoor het [Digitale Balansmodel](#).

Maak gebruik van beschikbare hulplijnen

Als je merkt dat je moeite hebt om grip op je media gebruik te krijgen of als je negatieve sociale ervaringen hebt, zoek daar dan contact over met je nabije omgeving of de organisaties die opgericht zijn om je daarbij te helpen. Onderstaande tips en hulpbronnen richten zich op twee van de meest voorkomende uitdagingen rondom gezond digitale mediagebruik.

Tips en hulp bij moeite met grip op gebruik

Soms kan het moeilijk zijn om je los te maken van digitale technologieën. Je zou dan eigenlijk wel iets anders willen doen, maar het lukt gewoon niet. Mocht je hier tegenaan lopen, dan kun je de volgende dingen doen om een weg te vinden naar een fijnere relatie met digitale technologie:

- Kijk of je frictie in kunt bouwen in je digitale tech-gewoonten. Een stroevere gebruikservaring hoeft niet slecht of vervelend te zijn! Zie frictie daarom meer als een kans voor intentie: geef jezelf de kans om stil te staan bij wat jij belangrijk vindt en wat daar wel en niet bij past aan technologiegebruik. Zet bijvoorbeeld je kijkgeschiedenis uit of stel limieten in op je telefoon die je niet makkelijk kunt omzeilen.
- Kijk eens of je baat hebt bij apps en instellingen die concreet en direct helpen wat frictie in je gebruik te creëren, zoals [OneSec](#) of de [Android Digital Wellbeing](#) instellingen.
- De [Digitale Balans zelftest](#) kan je helpen om stil te staan bij wat er bij jóu past: vul de test in om te kijken of jij tevreden bent met jouw digitale balans. De test biedt een laagdrempelig startpunt voor gesprekken met leeftijdsgenoten, met ouders, of in de klas.
- Last van problematisch gamen? Bekijk [GamenInfo](#) voor meer informatie en handige tips. Ook kun je daar contact opnemen met een hulpverlener via de [GamenInfo hulplijn](#).
- Wil je graag meer begeleiding? Overweeg of je samen met een preventiewerker bij jou in de buurt een [Moti-4](#) programma kunt volgen.

Tips en hulp bij vervelende sociale situaties online

Wanneer je als gebruiker vervelende situaties meemaakt op digitale media, kun je de volgende dingen doen om jezelf te beschermen en dit te laten stoppen:

- Praat erover met iemand die je vertrouwt.
- Blokkeer indien mogelijk de persoon waar je last van hebt.
- Doe een melding bij het platform.
- Verzamel bewijs; maak screenshots, bewaar berichten en noteer contactgegevens.
- Kijk op [MeldKnop.nl](https://meldknop.nl). Hier vind je meer informatie, tips en adviezen over wat je kunt doen als je online vervelende situaties ervaart.
- Neem contact op met [HelpWanted](https://helpwanted.nl), het landelijke meldpunt bij online grensoverschrijdend gedrag.
- Doe bij strafbare feiten [aangifte bij de politie](https://aanpak.nl). Twijfel je of je aangifte moet doen? Kijk dan op de site van of neem contact op met [Slachtofferhulp Nederland](https://slachtofferhulp.nl).

Aanbevelingen voor ouders en opvoeders

We zien dat ouders behoefte hebben aan concrete handelingsperspectieven, die aan te passen zijn aan de context van ieder gezin apart. We zien ook dat deze concrete adviezen er nu niet zijn of onvoldoende mee zijn gegaan met de huidige stand van de wetenschap en praktijk. Ook in de in 2025 gepubliceerde Richtlijn Gezond Schermgebruik wordt voor de implementatie geadviseerd handelingsperspectieven voor specifieke situaties op te stellen (Koning et al., 2025).

Het Expertisecentrum Digitalisering en Welzijn van het Trimbos-instituut zet zich met verschillende organisaties (o.a. Netwerk Mediawijsheid) in om samen met het veld, ouders en kinderen te werken aan concrete ondersteuning in het [Opgavenetwerk Opvoeding in Digitale Balans](https://opgavenetwerk.nl). In samenwerking met partijen binnen en buiten dit opgavenetwerk vinden we het belangrijk te werken aan concrete, context-gevoelige oplossingen voor ouders en opvoeders.

Het Expertisecentrum Digitalisering en Welzijn ziet veel waarde in een **personaliseerbare 'menukaart'** voor met specifieke acties die gezond digitaal mediagebruik stimuleren. Ouders kunnen, **afhankelijk van de context van hun gezin**, kiezen welke acties het beste passen bij hun situatie. Daar waar de context van het gezin het ingewikkeld maakt om acties toe te passen, is ondersteuning voor ouders nodig. Hierbij is het belangrijk dat organisaties met kennis van specifieke groepen gezinnen met ouders nadenken over hoe zij ondersteund kunnen worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gezinnen in aandachtswijken, éénoudergezinnen en gezinnen met ouders met een lichtverstandelijke beperking (LVB).

Zo'n 'menukaart' zal aansluiten op bestaande initiatieven zoals [de Mediadiamant](https://mediadiamant.nl) en [het Mediagesprek](https://hetmediagesprek.nl) en concrete, context-gevoelige handelingsperspectieven omvatten voor de wetenschaps- en praktijkgedreven aanbevelingen die we hieronder uitlichten.

Blijf in gesprek over wat je kind doet en meemaakt op digitale media

Zo kan je je opvoeding aanpassen op wat je kind nodig heeft én voelt je kind de ruimte om bij jou te komen als het vervelende dingen meemaakt online.

Bijvoorbeeld

Vraag je kind niet alleen naar wat het op school heeft meegemaakt, maar ook wat het op sociale media heeft meegemaakt. Vraag je kind om een voorbeeld te laten zien van een video die hij/zij leuk of juist niet leuk vond.

Houd een open, geïnteresseerde houding aan als je in gesprek wilt gaan over zorgen, in plaats van het gedrag van je kind direct te labelen als problematisch. Dit laatste werkt vaak averechts. Zie ook de gesprekstips van [Helderopvoeden.nl](https://helderopvoeden.nl).

Betrek je kind bij de mediaopvoeding en doe dit met oog voor wat jouw kind in zijn of haar ontwikkeling aankan

Bijvoorbeeld

Oen jongere van 14 jaar heeft behoefte aan zelfstandig keuzes kunnen maken. Overleg daarom samen over afspraken en regels.

Een kind van 4 jaar heeft onvoldoende besef van tijd. Kies daarom een geschikte tijd en inhoud voor het mediagebruik, maar communiceer hier wel duidelijk over en leg dit ook uit.

Stem je mediaopvoeding af op de leeftijd van je kind

Bijvoorbeeld

Schaf geen eigen apparaat voor je jonge kind aan. Immers, voor jonge kinderen zijn er vooral voordelen van digitale media als ze gebruikt worden samen met hun ouders.

Maak afspraken en regels expliciet in het gezin en probeer ze zoveel mogelijk voor iedereen gelijk te laten gelden

Bijvoorbeeld

Spreek af dat je tijdens maaltijden allemaal geen digitale apparaten gebruikt.

Geef je kind het goede voorbeeld in je eigen mediagebruik

Bijvoorbeeld

Zet in de tijd die je met je kind samen doorbrengt je notificaties en geluid uit en leg je telefoon op een afstand. Zo laat je zien dat je niet continue beschikbaar hoeft te zijn voor wat er op je telefoon binnenkomt en dat je in een sociale context aandacht moet hebben voor de ander.

Maak gebruik van de adviezen voor leeftijdsgeschikte content

Bijvoorbeeld

Kies welke content geschikt is voor je kind op basis van de [Kijkwijzer](#).

Zorg voor balans

Kinderen hebben voldoende tijd nodig voor slaap, beweging, school, sociale contacten en andere activiteiten dan digitale media. Per kind is het verschillend wat zij precies nodig hebben.

Bijvoorbeeld

Maak voor je 8-jarige kind een overzicht van hoeveel uur slaap, beweging, school en tijd voor eten en verzorging op een dag nodig heeft. Hoeveel uren blijven erover?

Communiceer duidelijk met je kind hoeveel hij of zij die dag van een scherm gebruik kan maken en kijk samen wanneer en hoe ze die tijd in gaan delen.

Aanbevelingen voor het onderwijs en maatschappelijk middenveld

Neem de digitale wereld mee als leefwereld binnen preventie

Het is belangrijk om in beleid de digitale wereld als leefwereld van kinderen en jongeren mee te nemen: hoe begeleiden we ze om te leren gebruik te maken van de voordelen en weerbaar te maken tegen risico's? Maar ook: hoe kunnen we de digitale wereld inzetten om gezond gedrag in het algemeen te stimuleren?

Bijvoorbeeld

De digitale wereld is een plek waar gezonde leefstijlkeuzes gestimuleerd kunnen worden, maar ook waar potentieel ongezonde keuzes worden aangeraden. Het onderwijs en maatschappelijk middenveld kunnen de digitale wereld gebruiken als platform voor preventie én daarnaast jongeren helpen om misleidende (ongezonde) informatie online te herkennen.

Jongeren doen zowel positieve als negatieve ervaringen op in de digitale wereld, die ze ook in de fysieke wereld opdoen. Het voorkomen van die negatieve ervaringen in de digitale wereld zou dus ook meegenomen moeten worden in bredere preventie aanpakken, zoals bijvoorbeeld voor pesten.

Breid het digitale curriculum rond mediawijsheid uit met aandacht voor digitaal welzijn

In het media-onderwijs is er veel aandacht voor digitale vaardigheden en geletterdheid. Digitaal welzijn over de volle breedte van de welzijnsdomeinen dient tévens onderdeel te zijn van het curriculum, en kan geïntegreerd worden in bestaande (integrale) programma's en projecten, zoals de Gezonde School-aanpak waarbij gekeken wordt naar de pijlers educatie, omgeving, signalering en beleid. Hierbij is het ook belangrijk om de verbinding te leggen met wat er gedaan wordt op het gebied van mentale gezondheid.

Bijvoorbeeld

Laat kinderen en jongeren een 'media-weeklogboek' bijhouden waarin ze opschrijven *wat ze doen, waarom, en hoe ze zich daarbij voelen*.

Informeel en betrek ouders via ouderavonden en train docenten om signalen van problemen te signaleren en deze te begeleiden.

Betrek kinderen en jongeren structureel in beleid en aanbod

om beleid succesvol te maken is het cruciaal om kinderen en jongeren zelf te betrekken bij het opstellen hiervan.

Bijvoorbeeld

Ontwikkel samen met jongeren “digitale welzijnsmodules” die *plug-and-play* gebruikt kunnen worden binnen jongerenwerk of voorlichtingsprogramma’s. Met methodes als co-creatie en *design thinking* kan ervoor worden gezorgd dat aangeboden oplossingen goed aansluiten op de daadwerkelijke behoeften van jongeren.

Weeg bij nieuw schoolbeleid in samenspraak met leerlingen af wat het oplevert voor welzijn én wat de kosten zijn. Leerlingenraden kunnen ervoor zorgen dat onderwijsprofessionals op de hoogte blijven van behoeften, kansen en obstakels. Zo kan er voorkomen worden dat tools als Magister meer prestatiedruk opleveren.

Aanbevelingen voor de regionale en nationale overheid

Zet in op betrouwbaar, data-gedreven beleid

Digitale technologieën ontwikkelen zich in een hoog tempo. Om de effecten van beleidskeuzes te kunnen toetsen en tijdig bij te sturen is daarom regelmatige monitoring van de relatie tussen welzijn en technologie nodig. Het is daarbij belangrijk dat bij monitoring gebruik wordt gemaakt van objectieve data, aangevuld met kwalitatief vragenlijst- of interviewonderzoek. Zo ontstaat er een brede blik op welzijn en technologie, met aandacht voor context en individuele verschillen.

Bijvoorbeeld

Laat toezichthouders (zoals de ACM of Autoriteit Persoonsgegevens) welzijnsimpact opnemen in hun risicobeoordeling van digitale markten.

Ontwikkel een ‘welzijns-impact assessment’

Introduceer een verplicht interdisciplinair toetsingskader bij het ontwikkelen van producten. Dit gaat verder dan toetsing aan kinderrechten, zoals momenteel het geval is bij de Kinderrechten Impact Assessment of het CRIA van UNICEF. Niet alleen kinderen maar ook andere gebruikers kunnen hiermee beschermd worden voor nadelige gevolgen.

Bijvoorbeeld

Ontwikkel in samenwerking met ethisch en gezondheidsprofessionals meetstandaarden die welzijnsimpact op bijvoorbeeld zelfbeeld, autonomie, sociale relaties en slaap in kaart brengt tijdens bèta-tests. Deze impact assessment moet volledig onafhankelijk van de industrie uitgevoerd kunnen worden.

Stel en handhaaf minimumeisen aan productontwerp op basis van welzijnscriteria

Op basis van een raamwerk van welzijnscriteria kunnen concrete minimumeisen gesteld worden aan hoe digitale producten wel of juist niet ontworpen dienen te worden.

Bijvoorbeeld

Goede regulering en toezicht op technologiebedrijven is mogelijk, ook op nationaal niveau, zoals bij de [Age Appropriate Design Code](#) (nu de Children's Code genoemd) in het Verenigd Koninkrijk.

Creëer de juiste marktsetting

Creëer een marktsetting waar moreel, gezond en ethisch ontwerp door bedrijven beloond en versterkt wordt, en waar naleving (of gebrek daaraan) verbonden wordt aan direct en indirecte gevolgen voor bedrijven.

Bijvoorbeeld

Zet in op publieke transparantie rondom welzijnsgericht ontwerp. Gebrek aan het bieden van deze transparantie door bedrijven moet resulteren in financiële of reputatieschade.

Zet in op aansprakelijkheid. Bedrijven dienen verantwoordelijk te worden gesteld voor schade die ze aanrichten via ongezond of onethisch productontwerp, zoals in andere fysieke consumentenindustrieën al lang de norm is.

Aanbevelingen voor de industrie en digitale media-ontwerpers

Stel welzijn centraal in ontwerp

Digitale technologie dient ontworpen te worden met het welzijn van gebruikers als prioriteit. Dit vereist een diepgaand begrip én commitment aan de kant van techbedrijven.

Bijvoorbeeld

Maak gebruik van de Nederlandse [Code for Children's Rights](#) voor concrete aanbevelingen voor ontwerp.

Stel concrete welzijnsdoelen voor zowel bestaande als nieuwe digitale producten, en gebruik nieuwe interdisciplinaire ontwerpraamwerken zoals de [Bloombox](#) en het *positive computing* paradigma om die doelen te bereiken.

Neem welzijn op in sector-brede kwaliteitsstandaarden

Brancheverenigingen en sectororganisaties zoals [NLDigital](#) doen er goed aan om welzijn op te nemen in hun kwaliteitsstandaarden voor de sector.

Bijvoorbeeld

App stores kunnen nieuwe app-ontwikkelaars met een 'wellbeing by design' aanpak toegang tot versnelde toelatingsprocedures of overheidsopdrachten.

Aanbevelingen voor onderzoek en wetenschap

In onze eerder gepubliceerde [Onderzoeksagenda Digitalisering en Welzijn 2025-2026](#) hebben we reeds een reeks aanbevelingen gedaan voor onderzoek rondom digitalisering en welzijn. Daarvan willen we een aantal relevante punten ook hier uitlichten.

- **Voer langdurig en gedetailleerd onderzoek uit**
Studies richten zich te weinig op de lange termijneffecten van technologiegebruik. Daarnaast wordt er vaak te veel gekeken naar algemeen gebruik in plaats van de context waarin dit plaatsvindt, terwijl juist die context bepalend lijkt te zijn voor de impact op welzijn. Meer aandacht is nodig voor het 'hoe' en 'wanneer' van positieve én negatieve welzijnsuitkomsten.
- **Richt meer aandacht op onderbelichte doelgroepen**
Jongeren krijgen vaak de meeste aandacht in onderzoek, maar er is veel minder bekend over de effecten van digitalisering op zeer jonge kinderen, volwassenen, ouderen en kwetsbare groepen, zoals mensen met migratieachtergrond of neurodivergente individuen.
- **Gebruik waar nodig objectieve meetmethoden**
Onderzoek maakt nog te vaak gebruik van zelfrapportage wanneer objectieve databronnen eigenlijk noodzakelijk zijn. Dit terwijl de behoefte aan objectieve en gestandaardiseerde meetinstrumenten groot is. Samenwerking met de tech-industrie vanuit een financieel- en belangen-onafhankelijke positie is essentieel om deze lacune te dichten.
- **Werk samen met de praktijk**
De kloof tussen wetenschappelijk onderzoek en de dagelijkse praktijk blijft een uitdaging. Om technologie effectief in te zetten voor welzijn, is een interdisciplinaire aanpak nodig waarin wetenschappers, beleidsmakers en ontwikkelaars nauwer samenwerken.

Auteurs

Dr. Nastasia Griffioen

Dr. Anouk Tuijnman

Dr. Antonius J. van Rooij

Citatievoorkeur: Griffioen, N., Tuijnman, A., & Van Rooij, A.J. (2025). Het Digitale Prisma Belicht: Position Paper over de Huidige Stand van Zaken rondom Digitalisering en Welzijn. Trimbos-instituut.

Meer informatie of contact?

- www.ecdw.nl
- www.trimbos.nl

Referenties

- Bavelier, D., Green, C. S., Han, D. H., Renshaw, P. F., Merzenich, M. M., & Gentile, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature Reviews. Neuroscience*, 12(12), 763-768. <https://doi.org/10.1038/nrn3135>
- Birk, M. V., van der Hof, S., & van Rooij, A. (2024). Behavioral design in video games. *Games: Research and Practice*. <https://doi.org/10.1145/3672088>
- Boer, M., Van Dorsselaer, S., De Looze, M., De Roos, S., Brons, H., Van den Eijnden, R., Monschouwer, K., Huijink, W., Ter Bogt, R., Vollebergh W., & Stevens, G. (2022). HBSC 2021 Gezondheid en Welzijn van Jongeren in Nederland. Retrieved from <https://www.trimbos.nl/wp-content/uploads/2022/09/AF2022-HBSC-2021-Gezondheid-en-welzijn-van-jongeren-in-Nederland.pdf>
- Calvo, R.A., Peters, D., Vold, K., Ryan, R.M. (2020). Supporting Human Autonomy in AI Systems: A Framework for Ethical Enquiry. In: Burr, C., Floridi, L. (eds) *Ethics of Digital Well-Being*. Philosophical Studies Series, vol 140. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50585-1_2
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1ghv45t>
- Ehsan, U., Riedl, M.O. (2020). Human-Centered Explainable AI: Towards a Reflective Sociotechnical Approach. In: Stephanidis, C., Kurosu, M., Degen, H., Reinerman-Jones, L. (eds) *HCI International 2020 - Late Breaking Papers: Multimodality and Intelligence*. HCII 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol 12424. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-60117-1_33
- Etchells, P. (2024). *Unlocked: The Real Science of Screen Time (and how to spend it better)*. Piatkus, London. ISBN 9780349432939. <https://www.littlebrown.co.uk/titles/pete-etchells/unlocked/9780349432939/>
- Fassi, L., Ferguson, A. M., Przybylski, A. K., Ford, T. J., & Orben, A. (2025). Social media use in adolescents with and without mental health conditions. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-025-02134-4>
- Ferguson, C. J., Kaye, L. K., Branley-Bell, D., & Markey, P. (2024). There is no evidencethat time spent on social media is correlated with adolescent mental health problems: Findings from a meta-analysis. *Professional Psychology: Research and Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/pro0000589>
- Geurts, S. M., Koning, I. M., Vossen, H. G., & van den Eijnden, R. J. (2022). Rules, role models or overall climate at home? Relative associations of different family aspects with adolescents' problematic social media use. *Comprehensive Psychiatry*, 116, 152318. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2022.152318>
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- Griffioen, N., Rooij, M. van, Lichtwarck-Aschoff, A., & Granic, I. (2020a). Toward Improved Methods in Social Media Research. *Technology, Mind, and Behavior*, 1(1). <https://doi.org/10.1037/tmb0000005>
- Griffioen, N., Van Rooij, M.M.J.W., Lichtwarck-Aschoff, A., Granic, I. (2020b). A Stimulated Recall Method for the Improved Assessment of Quantity and Quality of Social Media Use. *J Med Internet Res*;22(1). <https://doi.org/10.2196/15529>
- Johannes, N., Vuorre, M., & Przybylski, A. K. (2021). Video game play is positively correlated with well-being. *Royal Society open science*, 8(2), 202049. <https://doi.org/10.1098/rsos.202049>
- Jones, M., Griffioen, N., Neumayer, C., & Shklovski, I. (2025, April). Artificial Intimacy: Exploring Normativity and Personalization Through Fine-tuning LLM Chatbots. In *Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-16). <https://doi.org/10.1145/3706598.3713728>

- Koning, I., Vossen, H., Brons, H., & van den Eijnden, R. (2025). *Richtlijn Gezond Schermgebruik*. Universiteit Utrecht en Vrije Universiteit Amsterdam. <https://open.overheid.nl/documenten/e8f325dd-a4b4-4b5e-a4ba-97c33449c183/file>
- Odgers, C. L. (2024). *The Panic Over Smartphones Doesn't Help Things, It Only Makes Things Worse*. The Atlantic. Retrieved from <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2024/05/candice-odgers-teens-smartphones/678433/>
- Pew Research Center. (2022, November 16). Connection, Creativity and Drama: Teen Life on Social Media in 2022 [Report]. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/11/16/connection-creativity-and-drama-teen-life-on-social-media-in-2022/>
- Pouwels, J. L., Vreeswijk, L. L. M., van den Berg, Y. H. M., & Daalmans, S. (2024). Telefoons de school uit: Betutteling of broodnodig? Betekenisgeving van leerlingen, ouders en leerkrachten aan het "thuis of in de kluis"-beleid, Behavioural Science Institute, Radboud Universiteit, Nijmegen. Retrieved from https://www.ru.nl/sites/default/files/2024-05/Publieksrapport_Telefoons%20de%20school%20uit_Betutteling%20of%20broodnodig.pdf
- Rozendaal, E., & de Jong, C. (2024). UNICEF Essayreeks Kinderrechten in de Digitale Wereld: Digitale Weerbaarheid: Een Pleidooi voor Participatie van Kinderen. <https://www.unicef.nl/files/Essay%205-Kinderrechten-Digitale-weerbaarheid.pdf>
- Rozendaal, E., Griffioen, N., & Stein, M. (2024). *Bitefile – Wat weten we over de impact van sociale media op het welzijn van jongeren?* Netwerk Mediawijsheid. Retrieved from <https://netwerkmediawijsheid.nl/bitefile-wat-zegt-de-wetenschap-over-de-impact-van-sociale-media-op-het-welzijn-van-jongeren-v2/>
- Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 36(6), 495-504. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118>
- Skogen, J. C., Andersen, A. I. O., Finserås, T. R., Ranganath, P., Brunborg, G. S., & Hjetland, G. J. (2023). Commonly reported negative experiences on social media are associated with poor mental health and well-being among adolescents: Results from the "LifeOnSoMe"-study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1192788. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1192788>
- Tang, S., Werner-Seidler, A., Torok, M., Mackinnon, A. J., & Christensen, H. (2021). The relationship between screen time and mental health in young people: A systematic review of longitudinal studies. *Clinical psychology review*, 86, 102021. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102021>
- Tuijnman, A. (2023). *Developing and testing social video games for adolescent depression [PhD Thesis]*. Anouk Tuijnman. <https://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/297776>
- Tuijnman, A., Andree, R., & Van Rooij, A. J. (2021). *Risico's, voordelen en regulering van games*. Trimbos-instituut. <https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/3127/3120-risico%E2%80%99s-voordelen-en-regulering-van%20games-volledige-tekst.pdf>
- Twenge, J. (2017). *Have Smartphones Destroyed A Generation?* The Atlantic. Retrieved from <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/09/has-the-smartphone-destroyed-a-generation/534198/>
- Van der Hof, S., Van Hilten, S., Ouburg, S., Birk, M. V., & Van Rooij, A. J. (2022). "Don't Gamble With Children's Rights"—How Behavioral Design Impacts the Right of Children to a Playful and Healthy Game Environment. *Frontiers in Digital Health*, 4, 822933. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2022.822933>

Van der Wal, A., Valkenburg, P. M., & van Driel, I. I. (2024). In Their Own Words: How Adolescents Use Social Media and How It Affects Them. *Social Media + Society*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/20563051241248591>

Van Rooij, A. J. (2011). *Online video game addiction. Exploring a new phenomenon [PhD Thesis]*. Erasmus University Rotterdam. <https://repub.eur.nl/pub/23381>

Van Rooij, A. J., Hamer, M., Korderijnk, R., Den Hollander, W. (2024). *Test je Gamegedrag Factsheet 2022*. Trimbos-instituut. <https://www.trimbos.nl/aanbod/webwinkel/af2138-factsheet-test-je-gamegedrag/>

Van Rooij, A. J., Birk, M. V., van der Hof, S., Ouburg, S., & Van Hilten, S. (2021). *Behavioral design in video games: A roadmap for ethical and responsible games that contribute to long-term consumer health and well-being*. Trimbos institute, Eindhoven University & Leiden University i/o Ministry of the Interior and Kingdom Relations. <https://www.government.nl/documents/reports/2021/12/20/behavioral-design-in-video-games>

Vuorre, M., Johannes, N., Magnusson, K., & Przybylski, A. K. (2022). Time spent playing video games is unlikely to impact well-being. *Royal Society open science*, 9(7), 220411. <https://doi.org/10.1098/rsos.220411>