

Mens Waardige

AI

Patrick Petersen
& Rik Vera



VANDUUREN
MEDIA

Lannoo
Campus

**Mens
Waardige
AI**

Inhoudsopgave

Voorwoord *ix*

1 **Waarom menswaardige AI nodig is** 1

2 **Het 5C-model** 7

AI-verordening 7

Digitale boomhut 11

Kinderen in gevaar 13

Wat te doen? 17

Introductie tot het 5C-model 19

De geboorte van het 5C-model 22

Inleiding tot augmented intelligence 26

5C-model als fundament voor menswaardig AI-management 29

Kompas voor menswaardig AI-management 64

3 **Aan de slag** 69

AI-verordening toegepast via het 5C-model 69

Kern van de AI-verordening 71

5C-model gebruiken 73

Cases en checklists 77

4 **Cases voor menswaardige AI** 133

Ethiek als menskompas voor AI-implementatie 133

De abstractie van een ethisch kompas 134

Menselijke keuzes, datasets en patronen 136

Menswaardige AI in de zorg 146

Menswaardige chatbots 149

AI bij gemeenten: kansen en risico's van

fraudedetectiesystemen 154

Nederlandse AI Coalitie: van menskompas naar PACE 162

Tot slot: kernprincipes van menswaardige AI 164

Expertinterview met Charlotte Meindersma 170

5 Menswaardige Menskompas Methode 173

- AI implementeren is geen technische keuze 174
- Cruciale leerpunten uit de praktijk 180
- Menswaardig werk als fundament 183
- Menswaardige Menskompas Methode-model 190
- Expertinterview met Erdiñç Saçan 205

6 AI als bondgenoot voor welzijn en rechtvaardigheid 209

- Mens en technologie in balans 210
- Van technologische innovatie naar maatschappelijke meerwaarde 211
- Gelijke behandeling 216
- AI en de domeinen 218
- AI en welzijn: bouwen aan een rechtvaardige en inclusieve toekomst 219
- AI Lifecycle Management-model (AILM) 228
- ‘Dageraad van de menswaardige algoritmesamenleving’ 238
- Strategische aanbevelingen 240

Manifest: democratische borging van het collectief 243

Over de auteurs 245

Voorwoord

AI-geletterdheid – en in het verlengde daarvan menswaardige AI – is geen luxe meer voor specialisten. Het is een basisvoorwaarde geworden voor goed bestuur, verstandig management en verantwoord beleid. Niet iedereen hoeft programmeur te worden en niet elke manager hoeft de werking van neurale netwerken tot in detail te begrijpen. Echter, omdat kunstmatige intelligentie steeds vaker invloed heeft op beslissingen die mensen raken, is verantwoord en menswaardig AI-beleid een must.

Wie vandaag leidinggeeft, beleid maakt of verantwoordelijkheid draagt binnen een organisatie, kan AI niet langer behandelen als een technisch onderwerp dat elders wordt opgelost. AI zit niet alleen in systemen; het zit in processen, keuzes, prioriteiten, risico's en machtsverhoudingen. AI bepaalt mede wie toegang krijgt, wie wordt gezien, wie wordt afgewezen, wie sneller geholpen wordt en wie onzichtbaar blijft. Om die redenen vraagt AI om meer dan implementatie: het vraagt om begrip.

Dat begrip begint bij AI-geletterdheid, als het vermogen om de juiste vragen te stellen. Wat doet dit systeem? Voor wie werkt het goed? Wie loopt risico? Welke data ontbreken? Waar blijft menselijke verantwoordelijkheid noodzakelijk? En misschien wel de belangrijkste vraag: willen we dit eigenlijk wel op deze manier?

Dit boek van Patrick en Rik levert een belangrijke bijdrage aan dat gesprek. Het maakt duidelijk dat menswaardige AI geen abstract ideaal is, maar een managementopgave. Een opgave die vraagt om kaders, keuzes, checks, gesprekken en structuren. De kracht van dit boek ligt voor mij vooral in de vertaling van grote begrippen naar bestuurlijke en organisatorische praktijk. Het laat zien dat naleving noodzakelijk is, maar niet genoeg. Regels kunnen grenzen stellen, maar cultuur bepaalt uiteindelijk hoe mensen binnen die grenzen handelen.

Daarom is dit boek relevant voor directies, bestuurders, beleidsmakers en iedereen die AI niet alleen wil inzetten, maar ook wil begrijpen en begrenzen. Het helpt organisaties om voorbij de vraag te komen wat technisch mogelijk is. Het brengt de aandacht terug naar wat wenselijk, uitlegbaar en verdedigbaar is.

AI zal de komende jaren steeds meer kunnen. Dat is geen reden voor paniek, maar wel voor verantwoordelijkheid. De vraag is niet alleen hoe slim onze systemen worden; de vraag is hoe verstandig wij blijven terwijl we ze gebruiken.

Daarom is menswaardige AI geen bijlage bij innovatiebeleid, maar de kern ervan. Op dat punt vervult dit boek een waardevolle rol.

Bob van Duuren
Uitgever

1

Waarom menswaardige AI nodig is

Er is een moment geweest – en voor velen is het er nog steeds – waarop AI aanvoelde als iets wat uit de toekomst kwam. Een technologie die ergens in de labs van Silicon Valley werd ontwikkeld door mensen die wij niet kenden, voor doeleinden die wij niet volledig begrepen, met een snelheid die ons collectieve denken overtrof. Het was alsof de wereld een versnelling had overgeslagen en wij, de gewone stervelingen, nog probeerden bij te benen. Maar dat gevoel is een illusie. En een gevaarlijke.

Want AI komt niet uit de toekomst. AI is het product van menselijke keuzes. Menselijke data. Menselijke waarden, of het gebrek daaraan. Elke beslissing die in een algoritme is verankerd, is ooit genomen door een mens. Elke vooringenomenheid (*bias*) die een systeem vertoont, weerspiegelt een blinde vlek die ergens in het ontwikkelproces is ingeslopen. Elke toepassing die schade aanricht, is mogelijk gemaakt door iemand die de schade niet heeft voorzien, of erger, die ze bewust heeft genegeerd.

AI is niet neutraal. AI is nooit neutraal geweest.

En toch gedragen wij ons, collectief, alsof het dat wel is. Alsof een aanbevelingsalgoritme dat bepaalt welk nieuws jij te zien krijgt, een objectieve spiegel van de wereld is. Alsof een systeem dat beslissingen neemt over kredietverstrekking, gezondheidszorg of strafrechtspraak losstaat van de maatschappelijke structuren die het heeft gevoed. Alsof de snelheid waarmee AI zich ontwikkelt, ons ontslaat van de plicht om te vragen: waartoe dient dit eigenlijk?



Dat is de centrale vraag van dit boek. Niet of AI krachtig is, want dat is het. Niet of het nuttig kan zijn, want dat is het ook. De vraag is: voor wie? Op wiens voorwaarden? Met welke bescherming voor wie er het kwetsbaarst voor staat?



We leven in een tijdperk van buitengewone technologische capaciteit en opvallend beperkte morele verbeeldingskracht. De instrumenten die wij bouwen, overtreffen ons vermogen om te begrijpen wat we ermee aanrichten. Dat is geen nieuwe spanning: de industriële revolutie kende die spanning, de nucleaire eeuw kende die spanning, internet kende die spanning. Maar AI is anders van aard. Niet omdat het destructiever zou zijn, maar omdat het persoonlijker is. AI gaat over taal, over oordeel, over het nabootsen van menselijke intelligentie zelf. AI raakt aan iets wat wij altijd als fundamenteel menselijk hebben beschouwd: het vermogen om te denken, te redeneren, te creëren. En dat maakt de morele inzet hoger dan ooit tevoren.

Menswaardigheid is geen romantisch concept. Het is geen nostalgisch verlangen naar een wereld zonder technologie. Het is een politiek en ethisch principe dat stelt dat elke mens, ongeacht herkomst, inkomen, huidskleur, geslacht of postcode recht heeft op eerlijke behandeling, op transparantie over beslissingen die hem of haar raken, op bescherming tegen systemen die discrimineren of manipuleren. Menswaardigheid is het fundament van elke rechtsstaat, van elke democratie, van elk sociaal contract dat de moeite waard is om te verdedigen. En dat fundament staat onder druk.

Niet omdat AI per definitie slecht is. Maar omdat AI, zonder bewuste sturing, de bestaande ongelijkheden in onze samenleving versterkt en bestendigt. Omdat systemen die worden getraind op historische data, de discriminatie van het verleden coderen als de norm van de toekomst. Omdat de snelheid van implementatie de snelheid van reflectie overstijgt. Omdat de economische prikkels om snel te schalen groter zijn dan de prikkels om zorgvuldig te bouwen.

Dat is geen complottheorie, maar een nuchtere observatie van wat er feitelijk gebeurt.



Kijk naar de arbeidsmarkt. AI automatiseert op een schaal en met een snelheid die geen enkele vorige technologische golf heeft geëvenaard. Dat schept kansen: nieuwe beroepen, nieuwe sectoren, nieuwe vormen van productiviteit. Maar het schept ook verlies, en dat verlies is niet gelijkmatig verdeeld. De mensen wier werk het eerste verdwijnt, zijn zelden de mensen die de winsten van automatisering opstrijken. De vraag wie de vruchten plukt van AI en wie de kosten draagt, is geen technische vraag, maar een politieke. Een morele. Een vraag die wij als samenleving bewust moeten beantwoorden, in plaats van ze te laten beantwoorden door de markt alleen.

Kijk naar informatie. De systemen die bepalen welke content jij te zien krijgt op sociale media, welk nieuws bovenaan staat in je zoekresultaten, welke meningen worden versterkt en welke worden gesmoord, al die systemen zijn aangedreven door AI. En ze zijn niet ontworpen om jou goed *geïnformeerd* te maken. Ze zijn ontworpen om jou *geëngageerd* te houden. Dat zijn twee fundamenteel verschillende doelstellingen. Een geïnformeerde burger en een geëngageerde gebruiker. De eerste is wat een democratie nodig heeft, de tweede is wat een advertentiemodel nodig heeft.

Kijk naar gezondheidszorg. AI heeft een ongelooflijk potentieel om diagnoses te verbeteren, behandelingen te personaliseren, zorgkosten te beheersen. Maar diezelfde AI, slecht ontworpen of slecht geïmplementeerd, kan levensbepalende beslissingen nemen op basis van incomplete of vertekende data, zonder dat de patiënt er weet van heeft, zonder dat de arts er controle over behoudt, zonder enige vorm van uitleg of beroep.

Dit zijn geen hypothetische scenario's, maar gedocumenteerde realiteiten die zich vandaag afspeelen, in ziekenhuizen, rechtbanken, sollicitatieprocedures en kredietkantoren over de hele wereld.



Waarom menswaardige AI? Omdat het alternatief ondraaglijk is.

Niet ondraaglijk op de manier van sciencefiction: de opstandige robots, de dystopische superintelligentie. Ondraaglijk op de manier van de bureaucratie: traag, onpersoonlijk, onbegrijpelijk, onbetwistbaar. Een samenleving waarin de belangrijkste beslissingen over jouw leven worden genomen door systemen die jij niet begrijpt, die jij niet kunt bevragen, die jij niet kunt corrigeren: dat is geen sciencefiction, maar een risico dat tastbaar en nabij is.

En toch is er reden voor voorzichtig optimisme. Niet het naïeve optimisme van de techno-utopist die gelooft dat technologie per definitie vooruitgang is, maar het doordachte optimisme van mensen die begrijpen dat technologie een spiegel is: ze toont ons wie we zijn, en ze geeft ons de kans om te beslissen wie we willen zijn.

Europa heeft die keuze gemaakt. Onvolmaakt, traag, bureaucratisch soms – zoals Europa altijd is – maar toch... Het continent heeft besloten dat AI niet losstaat van grondrechten. Dat er grenzen zijn. Dat transparantie geen luxe is, maar een plicht. Dat de mens in de lus moet blijven bij beslissingen die er werkelijk toe doen. Dat is geen kleinigheid. In een wereld waar andere grootmachten AI inzetten als instrument van surveillance en controle, is de Europese keuze voor menswaardige AI een politiek statement van de eerste orde.



Maar wetgeving alleen volstaat niet. Regels zonder cultuur zijn dode letters. En cultuur begint bij mensen: bij de manier waarop wij denken over onze verhouding tot technologie, bij de vragen die wij durven stellen, bij de capaciteiten die wij in onszelf cultiveren om niet te verdrinken in een wereld van algoritmen, maar er bewust en kritisch in te navigeren.

Dat is de andere helft van dit verhaal. De helft die gaat over ons, niet over de machines. Over wat het betekent om mens te zijn in een tijdperk van kunstmatige intelligentie. Over welke vermogens wij moeten versterken, welke gewoonten wij moeten aankweken, welke vragen wij moeten leren stellen.

Want uiteindelijk is de vraag naar menswaardige AI geen technische vraag en geen juridische vraag alleen. Het is een vraag naar menselijke waardigheid zelf. Naar wat wij willen zijn. Naar wat wij willen beschermen. Naar welke wereld wij willen nalaten aan de mensen die na ons komen.

In de hoofdstukken die volgen, verkennen we twee wegen naar dat antwoord. De eerste is de weg van het recht en de regelgeving: de Europese AI-verordening (*AI Act*), het meest ambitieuze juridische kader voor kunstmatige intelligentie dat de wereld ooit heeft gezien, en wat het in de praktijk

betekent voor bedrijven, burgers en beleidsmakers. De tweede weg is de weg van de mens zelf: de capaciteiten die ons in staat stellen om niet alleen te overleven in een AI-gedreven wereld, maar er op een waardige, creatieve en verbindende manier in te leven.

Beide wegen zijn nodig. Geen van beide volstaat alleen.

Laten we beginnen.

2

Het 5C-model

AI-verordening

De AI-verordening van de EU, die sinds augustus 2024 van kracht is en in 2026 al stevig in de implementatiefase zit, vormt het eerste groot-schalige, wereldwijde voorbeeld van hoe een continent probeert kunstmatige intelligentie niet alleen te omarmen, maar ook te temmen, met een risico-gebaseerde aanpak die verboden, verplichtingen, transparantie-eisen en minimale regels combineert – of dat probeert althans – tot een coherent geheel dat tegelijk innovatie wil beschermen en fundamentele rechten wil bewaken. Dat is geen geringe opgave.

Het beest dat Europa wenst te temmen is groot, wild en onvoorspelbaar en wordt sterker dag na dag. Dat sterker worden gaat niet lineair, maar wel exponentieel. Een wild dier omarmen klinkt leuk en kan meestal als het nog een baby is, maar eindigt later doorgaans met blutsen, builen, blauwe plekken en als je niet oplet met bijtenden of erger.

Dat wilde dier genaamd AI zo aan banden te leggen en zo te temmen, dat het de burger kan helpen in plaats van te bedriegen, is geen gezellige wandeling in een stadspark en zal dat ook nooit worden.

De verordening roept ook een aantal fundamentele vragen op. Wie is die burger? Hoe kan die geholpen worden? Wil die wel geholpen worden? Praten we over elke individuele burger of het collectief?

Maar ook vragen als: wat zijn precies de risico's verbonden aan AI en hoe kan de verordening die zo beperken, dat Europa niet gaat snijden in de eigen toekomst. Een toekomst die, of we dat nu wenselijk vinden of niet, er een is mét AI.

We kunnen nu eenmaal niet terug om alles wat met AI te maken heeft ergens in de kiem te smoren. Er staat geen DeLorean geparkeerd in de Europese Wijk in Brussel waarmee een of andere ambtenaar even naar het verleden kan en door daar luid ‘stop’ te roepen, het heden kan wijzigen. We kunnen Europa ook niet isoleren van de rest van de wereld en AI-vrij maken. Bovendien kan AI ook ingezet worden waar mensen tekort schieten en ons, mensen en mensheid, helpen bij het aanpakken van een aantal wereldwijde problemen die ons te wachten staan; denk aan klimaat, energiebeheer, voedselvoorziening, gezondheid en meer. Dat zijn wat ik *wicked problems* noem.

Wicked problems zijn problemen zonder duidelijke afbakening, zonder een duidelijke oorzaak en zonder definitieve oplossing. Ze veranderen terwijl je eraan werkt. Elke ingreep beïnvloedt het systeem en creëert nieuwe effecten, vaak onbedoeld. Je kunt ze niet ‘oplossen’ zoals een rekensom. Je kunt ze alleen managen, verzachten, sturen en zelfs dat is tijdelijk. Voorbeelden zijn:

- Klimaatverandering
- Migratie en geopolitiek
- Gezondheidszorg onder druk
- Onderwijs dat moet voorbereiden op een onbekende toekomst
- Steden die leefbaar én economisch moeten blijven
- Digitale veiligheid en privacy in een wereld zonder grenzen

Het zijn problemen met veel stakeholders, tegenstrijdige belangen en een enorme hoeveelheid variabelen die tegelijk bewegen. En daar wringt het bij ons, mensen. Wij zijn namelijk *niet goed in wicked problems*.

Niet omdat we dom zijn, integendeel, maar omdat we zo gebouwd zijn. Wij houden van eenvoud. Van oorzaak en gevolg. Van duidelijke schuldigen. Van snelle oplossingen. We reduceren complexiteit tot iets wat we kunnen begrijpen. We knippen een systeem in stukjes en denken dat we het geheel nog zien. We vallen terug op lineair denken in een niet-lineaire wereld. We overschatten onze controle en onderschatten interacties.

En misschien nog belangrijker: we zijn emotioneel. We zijn bevooroordeeld. We denken in de korte termijn. We willen gelijk hebben. En dat maakt ons tegelijk briljant... en gevaarlijk in dit soort vraagstukken.

En daar komt AI binnen. Niet als vervanger van de mens, maar als *versterker van wat wij niet goed kunnen*.

AI kan:

- enorme hoeveelheden data verwerken;
- patronen zien die voor ons onzichtbaar zijn;
- simulaties draaien over duizenden scenario's;
- verbanden leggen over domeinen heen;
- sneller leren dan wij kunnen volgen.



AI kan complexiteit *omarmen* waar wij ze willen reduceren. Maar (en dit is cruciaal), AI begrijpt niets. AI voelt niets. AI heeft geen waarden. Dus als wij denken dat AI de wicked problems zal oplossen, dan maken we opnieuw dezelfde fout.

De echte kracht zit in de combinatie: AI voor complexiteit, mens voor betekenis.

Wij hebben AI nodig om ons te helpen zien wat we niet zien. Maar AI heeft ons nodig om te bepalen wat belangrijk is. Wicked problems vragen dus geen technologie alleen. Ze vragen leiderschap. En vooral: mensen die durven toegeven dat ze het niet weten... maar wel bereid zijn om beter te kijken.

Kortom, deze AI-verordening komt niet zomaar uit de lucht vallen. Het is een antwoord op de razendsnelle opmars van systemen die beslissingen kunnen nemen en steeds meer nemen over gezondheid, werk, onderwijs, rechtspraak, migratie en ga zo maar door. Systemen die zonder duidelijke kaders biases kunnen versterken, discriminatie kunnen automatiseren en kwetsbare groepen (ik denk vooral kinderen) aan nieuwe vormen van manipulatie kunnen blootstellen.

Waarom dit ertoe doet, is eenvoudig en tegelijk diepgaand: in een tijd waarin mijn kleinkinderen met een scherm in de hand geboren worden en hun boomhut bouwen op een ding dat ze in de broekzak bij zich hebben, waar TikTok en Discord en Snapchat hun privéwereld zijn, biedt de AI-verordening een eerste serieuze poging om die digitale ruimte niet volledig over te laten aan algoritmen die engagement boven alles stellen, aan bedrijven die data slurpen, drinken en vreten zonder ooit verzadigd te zijn, aan *predators* die AI gebruiken om deepfakes te maken of nudify-tools in te zetten.

De wet verbiedt al sinds februari 2025 al de meest gevaarlijke praktijken: sociale scoring, emotieherkenning op school of werk, realtime biometrische surveillance in openbare ruimten en meer en legt aan hoogrisicosystemen strenge eisen op: kwalitatieve datasets, menselijke oversight, traceerbaarheid en risicoanalyses. Voor algemene AI-modellen, de grote taalmodellen die overal opduiken, komen er transparantieplichtingen en samenvattingen van trainingsdata, en voor de zwaarste modellen zelfs extra risicobeheersing.

Maar de verordening is nog niet volledig operationeel. De deadlines schuiven op, de richtlijnen komen te laat, de Digital Omnibus van november 2025 probeert deadlines te versoepelen. Edoch, critici – van startups tot grote techbedrijven – klagen nu al dat het tempo te hoog ligt, en dat terwijl de Europese AI-kantoren en nationale autoriteiten nog moeten opstarten. Toch blijft de verordening een baken: ze zegt dat technologie niet neutraal is, dat

macht in algoritmen zit en dat kinderen recht hebben op bescherming tegen manipulatie die hun gedachten, hun zelfbeeld en hun veiligheid aantast.

Digitale boomhut

Waarom schreef ik dat mijn kleinkinderen hun boomhut op een toestel in hun zak hebben zitten? Of beter: meestal in hun handen.

Toen ik negen was, was de boomhut echt van hout. Een paar planken tussen twee verwilderde wilgen achter onze tuin, een luik van een oude kastdeur, een touwladder die kraakte bij elke stap. We noemden het 'ons kamp'. Geen volwassenen. We sjouwden strips naar boven, een half pakje gestolen sigaretten en een transistorradio die alleen Radio Veronica ving als de wind goed stond. Als mijn moeder vanaf de keukendeur riep dat het eten klaar was, hielden we collectief de adem in tot haar stem wegstierf. Die stilte was macht. In die stilte waren we onzichtbaar, onbereikbaar, vrij. Geen volwassene dacht eraan die touwladder te gebruiken.



Mijn dochters bouwden hun boomhut een kwart eeuw later op MSN. Na het eten verdwenen ze naar hun kamers, sloten de deur en het huis voelde ineens kleiner. Ik klopte één keer, hoorde gegiechel en getik op toetsen en trok me terug. Het scherm gloeide als een portaal. Ik zei tegen mezelf dat het onschuldig was. Het was hun boomhut, alleen bedraad. Ze spraken met vrienden die ik nooit had gezien, deelden inside jokes die ik nooit zou begrijpen en bouwden een wereld die parallel liep aan de onze maar er nooit echt in raakte.

Nu, in 2026, bouwen mijn kleinkinderen hun boomhut in hun broekzak. Ze noemen het TikTok, Snapchat of Discord. “Mijn wereld”, zeggen ze, alsof de feed een verlengstuk is van hun gedachten. Er is geen deur om op te kloppen; het portaal staat altijd open, en toch voelt het intiemer dan welke zolderkamer ook. Ze scrollen in de auto, onder de dekens, in de pauze, op de wc. De boomhut is niet langer een plek. Het is een toestand. Ze zijn er alleen. Denken ze. Maar: ze zijn er nooit alleen. Er kijken ogen mee, systemen en algoritmen. Ze zijn er alleen en onbeschermd. Alsof we ze in een wereldstad achterlaten en denken dat ze er hun weg wel vinden en geen gevaar lopen.

Wat we vergeten is dat de impuls niet veranderd is. Alleen de architectuur.

Een fysieke boomhut heeft muren. Je kunt ertegen leunen, er met je vuist op slaan, er graffiti op kalken, en er zelfs brand in steken als de ruzie hoog oploopt. Dit is nooit gebeurd natuurlijk, maar het had gekund.

Een digitale boomhut echter, heeft geen muren die je kunt zien of aanraken. Je veegt, en ineens sta je in iemands slaapkamer in Seoul, in een Discord-kanaal in Warschau of in een DM-gesprek in Antwerpen. De afwezigheid van muren maakt het tegelijk beangstigend en onweerstaanbaar.

Ouders kijken naar het scherm en zien gevaar. Tenminste, dat hoop ik. Als ze gevaar zien, hebben ze gelijk: het gevaar is reëel. *Grooming* vermomd als vriendschap, *body-shaming* in commentaren die om 02:37u binnenkomen, algoritmen die exact de smaak van paniek leren serveren die jou het langst laat scrollen. *Deepfakes* die je beste vriend een naaktfoto laten sturen die hij nooit stuurde. *Challenges* die eindigen in ziekenhuisopnamen. *Sextortion* die begint met een onschuldig “stuur eens iets leuks”.

Maar het gevaar was er altijd. In mijn tijd droeg het een leren jack en vroeg het of je een vuurtje had. In de tijd van mijn kinderen droeg het een capuchon en vroeg het naar je MSN-naam. Vandaag draagt het een profiel-foto van een kat en vraagt het om een naaktfoto. De jas verandert; de honger blijft.

Wat wél radicaal veranderd is, is de zichtbaarheid en de permanentie. Toen ik uit de boomhut klom, had ik grasvlekken op mijn knieën en een verhaal dat ik aan niemand hoefde te vertellen. Als mijn kleinkinderen uitloggen, hebben ze screenshots, views, likes en een digitale voetafdruk die nooit slijt. Die voetafdruk is het nieuwe *collateral damage*: hij blijft liggen, ook als zij allang vergeten zijn waarom ze die foto ooit stuurden.

Kinderen in gevaar

In september 2025 stemde Vlaanderen voor een verbod op smartphones in de klas. De intentie was zuiver: geef de kinderen ademruimte, laat de leraren lesgeven, haal de afleiding weg. Binnen enkele weken bleek dat niet zo eenvoudig allemaal en ook niet goed voor het welzijn van de kinderen.

Leraren meldden dat kinderen naar muren staarden in plaats van naar schermen en die muren staarden woordeloos terug. Lunchrijen werden langer, niet omdat het eten beter was, maar omdat het gebruikelijke geroezemoes nu via stiekeme en fysieke groepschats liep die officieel verboden waren. Ruzies laaiden op over niets, omdat de bufferzone van *memes* en inside jokes verdwenen was. Hulplijnen kregen wachtlijsten; niet voor cyberpesten, maar vanwege gewone, ouderwetse eenzaamheid. De digitale ruimte was hun repetitieruimte geweest; zonder repetitie ging het stuk live, rauw en ongepolijst.

Beleidsmakers waren verrast. “We dachten dat we hen hielpen”, zei er één in het journaal. Ik wilde in de televisie roepen: “Jullie hebben niet nagedacht. Jullie zagen een scherm, zagen een bedreiging, grepen naar de makkelijkste hendel. Jullie vergaten dat verbieden geen verdwijnen maakt... het maakt alleen dat we het verstoppen. Zoals een kind achter de eigen handen.”

Elke generatie heeft haar verboden vrucht. Voor mij was het een klein café in een volgend dorp. Voor mijn ouders de danszaal op zaterdagavond. Voor mijn kinderen de afgesloten slaapkamerdeur met MSN-geluiden. Verbied iets, en het bloeit dubbelop. Hoe strakker je het slot op de telefoon draait, hoe meer hij een sleutel wordt naar een geheime tuin. En geheime tuinen trekken roofdieren aan.

Als de tuin legaal is, kunnen we meelopen over de paden, waarschuwen voor doornen, een zaklamp vasthouden. Als we de poort op slot doen, klimmen ze er alleen overheen en dan is het roofdier al binnen.

Daarom is begeleiding beter dan verbod. Begeleiding is zwaarder, natuurlijk, moeilijker. Ja, het vraagt om leraren die deepfakes kunnen uitleggen net als breuken. Ouders die groomen herkennen zonder te klinken als een victoriaanse chaperonne. Schoolleiding die durft te zeggen: “We gaan het niet verbieden, we gaan het leren beheersen.”

Laten we even eerlijk zijn. Wij bouwden deze wereld. Wij bedachten de appstores, de oneindige scrol, de dopaminelus. Wij gaven een zesjarige een telefoon zodat hij stil bleef in de trein. Wij juichten ‘tech-savvy kids’ toe zonder te vertellen wat *savage* echt betekent online. Nu doen we geschokt als ze die telefoon gebruiken als hun boomhut.

Tijd om de kaart te tekenen. Leer ze de rode vlaggen herkennen: de onbekende die nooit zijn gezicht toont, de ‘vriend’ die ineens om een foto vraagt die je niet aan je moeder zou laten zien, het algoritme dat fluistert “nog eentje” tot de zon opkomt. Leer ze de gereedschappen: mute, block, report, screenshot, archive, delete-account-met-één-klik. Leer ze dat een like geen zuurstof is, dat een volger geen vriend is en dat een comment geen contract is.

Leer ze vooral dat ze het scherm mogen achterlaten zonder schuldgevoel, omdat ze weten hoe ze veilig kunnen terugkeren.

Maar voordat we ze die kaart geven, moeten we eerst in de ogen kijken van wat in de schaduw van die kaart op de loer ligt: *digital grooming*, de stille invasie die de boomhut die we vieren verandert in een plek van diep gevaar.

Digital grooming is geen plotselinge aanval; het is een geduldig, berekenend proces van erosie, een trage opbouw van vertrouwen die begint met de meest onschuldige gebaren, een gedeelde meme in een groepschat, een compliment op een TikTok-dansvideo, een “je lijkt me cool” in een Roblox-lobby... en die te vaak eindigt in chantage, uitbuiting of trauma dat een kind nog lang meedraagt nadat het scherm is uitgeschakeld. In de architectuur van afwezigheid die de huidige online ruimtes kenmerkt, muren die je niet ziet, permanentie die standaard is, maakt grooming misbruik van precies die eigenschappen die bedoeld zijn om te verbinden: de oneindige scrol houdt aandacht gevangen, algoritmen leren kwetsbaarheden en serveren precies de dosis paniek of schaamte die je het langst laat blijven, verdwijnende berichten creëren een vals gevoel van veiligheid, en anonimiteit laat roofdieren van gedaante veranderen tot wat het kind het hardst nodig heeft: vriendschap, erkenning, ontsnapping.

Het patroon is herkenbaar, ook al past het zich eindeloos aan. Het begint in het volle zicht: een roofdier, vaak een volwassene die zich voordoet als leeftijdsgenoot, betreedt een publieke ruimte: een Discord-server, Instagram-

comments of Snapchat-verhalen, en start contact met iets laagdrempeligs en passend bij de leeftijd: advies over een game, medeleven met een post over familiedruk, lof voor een creatieve edit. Na dagen of weken verhuist het gesprek naar privékanalen, waar isolatie toeneemt. De groomer spiegelt de taal van het kind, deelt verzonden details van een vergelijkbaar leven, biedt emotionele steun die niemand anders lijkt te geven. Grenzen vervagen geleidelijk: eerst een grapje over verkering, dan vragen over relaties, dan verzoeken om foto's "om te bewijzen dat je me vertrouwt", tot expliciete eisen met dreigementen van blootstelling of schade als het kind weigert. De emotionele band wordt een val; het kind, overtuigd dat dit vriendschap of liefde is, geeft toe uit angst, schaamte of verwrongen loyaliteit.

In februari 2026 is de schaal verbijsterend en nog steeds groeiend. Meldingen bij het National Center for Missing & Exploited Children (NCMEC) tonen een explosie van online enticementzaken, met AI-gerelateerde rapporten die van 6835 in de eerste helft van 2024 naar meer dan 440.000 in dezelfde periode van 2025 schoten, een stijging van meer dan 6000 procent in minder dan een jaar. Technologie-gemedieerd kindermisbruik in de VS steeg van 4700 gevallen in 2023 naar meer dan 67.000 in 2024, volgens het Childlight Global Child Safety Institute. UNICEFs Disrupting Harm-onderzoek in elf landen laat zien dat minstens 1,2 miljoen kinderen meldden dat hun beelden gemanipuleerd waren tot seksueel expliciete deepfakes in het afgelopen jaar; in sommige landen komt dat neer op één kind per klaslokaal. De Internet Watch Foundation registreerde in 2025 3440 AI-gegenereerde video's van kindermisbruikmateriaal, een stijging van 26.362 procent ten opzichte van slechts 13 het jaar ervoor, waarvan meer dan de helft in de ernstigste categorie valt.

Kunstmatige intelligentie heeft grooming veranderd van arbeidsintensieve manipulatie in iets schaalbaars en hyper-persoonlijks. Roofdieren gebruiken AI om profielen te scannen, postingpatronen te analyseren, emotionele toestanden af te lezen uit captions en emoji's, en vervolgens op maat gemaakte berichten te genereren of zelfs chatbots in te zetten die 24/7 contact onderhouden. *Nudify*- en *undresstools* verwijderen kleding van gewone foto's met één klik en creëren synthetische expliciete beelden die gebruikt worden voor chantage: sextortioncampagnes die meer materiaal, geld of gunsten afdwingen. Deepfakes fabriceren realistische video's van 'vrienden' die risikant gedrag aanmoedigen of verzonden geheimen opbiechten, waardoor een kind de realiteit niet meer kan onderscheiden. In sommige gevallen heeft AI-gegenereerde content slachtoffers gedreven tot zelfbeschadiging of zelfmoord; de FBI koppelt minstens twintig sterfgevallen van tienerjongens in

recente jaren aan financiële sextortion met nep-vrouwelijke persona's en gemanipuleerde beelden.

De platforms zelf versterken het gevaar. TikTok's For You-pagina duwt inhoud naar voren die onzekerheden uitbuit: body-imagevideo's die leiden tot commentaren van vreemden die overgaan in DM's. Discord-servers, ogenschijnlijk voor gamen, herbergen privékanalen waar grooming onopgemerkt verloopt. Snapchats vergankelijkheid moedigt riskant delen aan onder de illusie van verwijdering. Roblox vermengt onschuldig spel met persoonlijke chats die roofdieren kpen. Encryptie, bedoeld om privacy te beschermen, schermt daders af van detectie, terwijl engagementalgoritmen kinderen langer online houden en zo het venster voor blootstelling vergroten.

De gevolgen springen van digitaal naar fysiek met angstaanjagende snelheid. Emotionele manipulatie leidt tot isolatie, angststoornissen, depressie, zelfbeschadiging. Sextortion drijft tot financiële ondergang of zelfmoordpogingen. Grooming eindigt in offline ontmoetingen voor seksueel misbruik of mensenhandel. Peer-to-peer deepfakemisbruik, vaak onder tieners, veroorzaakt schoolbrede crises: vernedering, roddel en vertrouwensverlies. Slachtoffers melden levenslange schaamte, kapot zelfbeeld en moeite met relaties. In extreme netwerken als 764 escaleert grooming tot gedwongen geweld en zelfverminking die live gedeeld wordt.

Signalen zijn vaak subtiel maar consistent: plotselinge geheimzinnigheid rond apparaten, emotionele schommelingen, terugtrekken uit vriendschappen, verwijzingen naar onbekende online 'vrienden', verzoeken om privacy, of onverklaarbare cadeaus/geld. Met AI komen nieuwe indicatoren: nood over nepbeelden die er echt uitzien, angst voor blootstelling zonder duidelijke oorzaak.

Dit is de schaduw die elke swipe, elke like, elk verdwijnend bericht volgt. Toch is het niet onvermijdelijk. Precies dezelfde instrumenten die roofdieren misbruiken zoals verbinding, nieuwsgierigheid en creativiteit, kunnen tegengif worden wanneer ze in handen liggen van geïnformeerde kinderen, waakzame ouders en verantwoorde platforms. Daarom is mijn rol, als opa die mijn kleindochter ziet scrollen, niet langer alleen bezorgdheid. Het is haar leren hoe ze de meubels kan verplaatsen, hoe ze de sleutel stevig in haar eigen hand kan houden.

Ik ben opa. Ik kijk hoe mijn kleindochter door reels scrolt en voel dezelfde ruk die ik twintig tot vijfentwintig jaar geleden voelde toen mijn zoon achter een deur verdween met MSN-meldingen die als een geheime hartslag klonken. Die ruk is liefde vermengd met angst.

Maar ik weet iets wat zij nog niet weet: de wereld was altijd groter dan de kamer. Het verschil nu is dat de kamer haar overal volgt, in haar zak, op haar pols, geprojecteerd op klaslokalen. Mijn taak is niet om de kamer kleiner te maken. Mijn taak is om haar te leren hoe ze de meubels kan verplaatsen. Want vroeg of laat zal ze de deur op slot doen. En als dat gebeurt, wil ik dat de sleutel in háár hand ligt, en niet in die van een onbekende die haar vertelde dat de kamer veilig was.

De boomhut was nooit het punt. Het punt was de stilte tussen de takken waarin je je eigen gedachten kon horen. Digitaal geeft ze die stilte ook, maar het geeft ze tegelijk een microfoon. Onze taak is ervoor te zorgen dat de microfoon de gedachten niet overstemt. En dat kunnen we. We hoeven het scherm alleen niet langer als vijand te behandelen, maar als de nieuwe zolder.

Vergrendel de zolder en ze zullen het slot openbreken. Laat hem open en leer ze de trap. Hoe dan ook zullen ze klimmen. Laat ze klimmen met een zaklamp tussen hun tanden. Laat die zaklamp de onze zijn.

Wat te doen?

En daar zitten we dan, met onze wetten, onze goede bedoelingen, onze bezorgdheid om kinderen, burgers, leerlingen, klanten en medewerkers, en tegelijk met het stille besef dat geen enkele verordening, geen enkel verbod en geen enkele technische maatregel op zichzelf volstaat om van AI vooral *the good* te maken, en *the bad and the ugly* zo veel mogelijk te vermijden.

Want AI is, zoals wel meer grote menselijke uitvindingen, geen morele kracht op zich. Het is een versterker. Een versneller. Een vermenigvuldiger. Het maakt slimme dingen slimmer, maar ook domme dingen dommer, op schaal. Het helpt ons patronen zien, verbanden leggen en complexiteit verwerken waar ons brein moeite mee heeft, maar het neemt onze verantwoordelijkheid niet over. Integendeel. Hoe krachtiger de technologie, hoe groter de nood aan menselijke kwaliteit.

En precies daar wringt het. Want wij mensen zijn niet automatisch goed in verstandig omgaan met krachtige nieuwe mogelijkheden. Wij zijn nieuwsgierig, ja, maar ook bang. We zijn creatief, maar ook gemakzuchtig. We zijn empathisch, maar ook bevooroordeeld. We willen vooruit, maar liefst zonder onzekerheid. En dus hebben we iets anders nodig dan alleen technische kennis of juridische kaders. We hebben menselijke vaardigheden nodig die sterk genoeg zijn om met AI samen te werken zonder eraan onderworpen te raken.

Als we willen dat AI ons helpt om betere scholen te bouwen, betere bedrijven, betere publieke diensten, betere zorg, betere steden en misschien zelfs een iets verstandigere samenleving, dan zullen we als mensen ook beter moeten worden in precies die dingen waarin AI ons niet kan vervangen: betekenis geven, richting kiezen, morele afwegingen maken, het geheel blijven zien, de mens blijven zien en vooral vragen blijven stellen wanneer iedereen al te snel roept dat het antwoord gevonden is.

Slim omgaan met AI vraagt dus niet alleen technologiebeleid, governance of compliance. Het vraagt cultuur. Het vraagt leiderschap. Het vraagt onderwijs. Het vraagt mensen die kunnen samenwerken over disciplines heen, die kritisch durven denken, die compassie niet verwarren met zwakte, die creatief genoeg zijn om nieuwe mogelijkheden te zien en nieuwsgierig genoeg blijven om niet te vervallen in simplisme of paniek.

En precies daarom kom ik uit bij mijn *5C-model*. Niet als een mooi ezelsbruggetje of als een hr-poster aan de muur, maar als een menselijke handleiding voor een tijdperk waarin technologie steeds slimmer wordt, en wij dus vooral niet dommer mogen worden.

De vijf C's zijn wat ons onderscheidt van de technologie die we bouwen.

- **Critical thinking** Om niet alles te geloven wat een systeem met veel aplomb uitspuwt, om bias te herkennen, context te zien, verbanden te leggen en te blijven nadenken waar machines alleen berekenen.
- **Collaboration** Omdat geen enkel wicked problem nog door één persoon, team of organisatie opgelost wordt.
- **Compassion** Om de mens te blijven zien achter de data, achter het profiel, achter de beslissing.
- **Creativity** Om nieuwe combinaties te maken en AI te gebruiken om iets beters te bouwen, niet alleen iets efficiënters.
- **Curiosity** Als motor van alles, om te blijven vragen, blijven zoeken, blijven ontdekken.

Want als AI ons helpt om sneller te denken, moeten wij beter leren denken. Als AI ons helpt om meer te zien, moeten wij beter leren kijken. En als AI steeds meer kan... moeten wij vooral beter kiezen.

Dat is waar de 5C's voor staan. Niet tegenover AI, maar samen met AI. En dus gaan we ze één voor één bekijken

