



Digitaal Moreel Kompas

Wegwijzer naar een samenleving waarbij jongeren op een veilige, kritische en gezonde manier alle kansen en mogelijkheden van de digitale wereld benutten.

Voorwoord

De mens is meer en meer online. Dit vraagt veel kennis en vaardigheden van ons als burger. De digitalisering van de maatschappij biedt ons veel voordelen, maar maakt ons ook kwetsbaar. We overzien niet altijd wat de impact is van ons digitaal handelen op het werkelijke leven van anderen. We lijken steeds afstandelijker naar elkaar te worden en normen en waarden vervagen. Digitale criminaliteit neemt toe. We worden door de verwerking van persoonlijke data door techgiganten en hypercommerciële bedrijven beïnvloed in onze dagelijkse keuzes. Het internet wordt overspoeld met desinformatie, misinformatie en complottheorieën en het wordt steeds moeilijker om onderscheid te maken tussen meningen en feiten. Social media platformen zijn erop gericht om zo lang mogelijk onze aandacht vast te houden en we zien bij jongeren steeds meer slaap- en concentratieproblemen als gevolg van hun schermtijd.

Toch is vrijwel iedereen van mening dat de digitalisering van de maatschappij ons veel brengt en we hier optimaal gebruik van moeten maken. Vanuit de landelijke werkgroep Digitaal burgerschap plaatsen we digitalisering als thema op de burgerschapsagenda van het mbo. Hierdoor wordt het een belangrijk onderdeel binnen het curriculum. Met als doel dat ieder mens wordt gevormd tot een kritische, goed geïnformeerde digitale burger, die zich gemakkelijk beweegt in de digitale omgeving: veilig en met aandacht voor de privacy van zichzelf en de ander. Deze publicatie levert daar een goede bijdrage aan.

De publicatie geeft aanbevelingen voor het versterken van de digitale weerbaarheid van jongeren, en heeft als doel om docenten, managers, onderwijskundigen, directies en andere betrokkenen te inspireren en te helpen bij het inbedden van digitale weerbaarheid in het onderwijs. Door gebruik van dit Kompas leren we jongeren op een veilige, kritische en gezonde manier optimaal gebruik te maken van alle voordelen en kansen van de digitalisering van de samenleving.

April 2021

Alice Muller Lid College van Bestuur ROC Friese Poort

Samen met Trudy Vos (lid CvB ROC van Twente) bestuurlijk trekker landelijke werkgroep Digitaal Burgerschap

Inhoud

Voorwoord	2
Inleiding	4
Digitaal moreel kompas	5
Digitaal moreel kompas: de didactische dimensie	6
Didactische dimensie: bouwsteen digitale veiligheid	6
Didactische dimensie: bouwsteen digitale soevereiniteit	8
Didactische dimensie: bouwsteen digitale gezondheid	10
Digitaal moreel kompas: pedagogische dimensie	12
Fasen van de begeleidingsethiek	12
Aanbevelingen voor het onderwijs	16
Vervolgonderzoek	17
Relatie tussen mens en techniek	18
Bibliografie	21

Dit is een publicatie van het
practoraat Digitale Weerbaarheid

Renze Tjoelker practor digitale weerbaarheid
Kim Zantinge docent-onderzoeker
Gerrit Haakma docent-onderzoeker



Inleiding

Om antwoord te geven op de vraag "hoe kunnen jongeren op een veilige, kritische en gezonde manier alle kansen en mogelijkheden van de digitalisering van de samenleving benutten?" heeft het proctoraat Digitale Weerbaarheid het digitaal moreel kompas ontwikkeld. Dit kompas geeft enerzijds aan welke kennis en vaardigheden benodigd zijn en daagt anderzijds jongeren uit om na te denken en in gesprek te gaan over de basis waarop zij willen samenleven in de digitale wereld.

Deze publicatie gaat aan de hand van het digitaal moreel kompas in op de digitale weerbaarheid van jongeren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de didactische dimensie (kennis en vaardigheden) en de pedagogische dimensie (dialoog en bewustwording). Vervolgens worden aanbevelingen gegeven voor het onderwijs en voor vervolgonderzoek. De publicatie sluit af met een hoofdstuk over de relatie tussen mens en techniek.

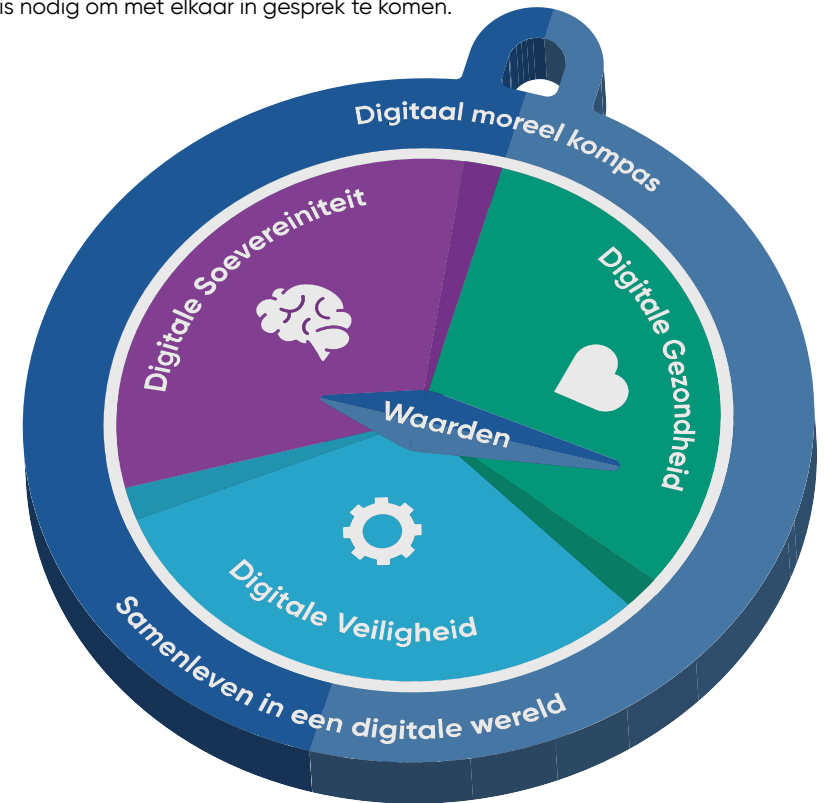
Digitaal moreel kompas

Het kompas gebruiken we als metafoor. Iedereen bewandelt zijn eigen route, alleen of met anderen, bepaald door eigen en publieke waarden, op zoek naar de wijze waarop hij op een veilige, kritische en gezonde manier alle mogelijkheden en kansen van digitalisering kan benutten.

Het Digitaal moreel Kompas kent twee dimensies.

- In de *didactische dimensie* is het opdoen van kennis en vaardigheden ondergebracht.
- In de *pedagogische dimensie* gaat het om dialoog en bewustwording rondom de wijze waarop jongeren willen samenleven in een digitale wereld.

Beide dimensies zijn sterk aan elkaar verbonden. Kennis is nodig om met elkaar in gesprek te komen.



Digitaal moreel kompas: de didactische dimensie

De didactische dimensie binnen het digitaal moreel kompas richt zich op kennis en vaardigheden en bestaat uit drie bouwstenen:

- Digitale veiligheid; dit gaat over (instrumentele) vaardigheden zoals het veilig omgaan met wachtwoorden, back-ups, updates, etc.
- Digitale soevereiniteit; dit heeft vooral te maken met kennis. Kennis over je eigen digitale voetafdruk, over hoe organisaties jouw persoonlijke data gebruiken, over jouw filterbubbel, over mis- en desinformatie en over complottheorieën
- Digitale gezondheid; deze laatste bouwsteen gaat over gezondheid in relatie tot de digitalisering van de samenleving. Sturing kunnen geven aan de digitale informatie die op je afkomt, bewustzijn over de impact van digitalisering op het milieu en het creëren van sociale veiligheid zijn belangrijke elementen. Digitale gezondheid heeft vooral te maken met ons gedrag.

In het volgende worden de verschillende bouwstenen van de didactische dimensie beschreven. Hierbij komen achtereenvolgens de leeruitkomsten, het belang van de bouwsteen – onderbouwd met kennis en externe onderzoeksgegevens –, en de onderzoeksgegevens van het practoraat aan de orde.

Didactische dimensie: bouwsteen digitale veiligheid

De bouwsteen digitale veiligheid bestaat uit de volgende leeruitkomsten:

- De student kan veilig omgaan met wachtwoorden;
- De student kent het belang van back-ups en kan back-ups uitvoeren;
- De student kent het belang van updates en kan updates uitvoeren;
- De student kan phishing berichten herkennen en weet hoe deze te melden;
- De student kent verschillende vormen van digitale criminaliteit en voorkomt dat hij slachtoffer wordt van digitale criminaliteit.

Het belang van digitale veiligheid

Om weerstand te bieden aan digitale criminaliteit is het belangrijk dat jongeren de verschillende vormen van digitale criminaliteit kennen en weten hoe ze digitale criminaliteit kunnen voorkomen.

Het verkennen van je grenzen hoort bij de ontwikkeling van jongeren. Jongeren zoeken spanning op en overzien niet altijd wat de gevolgen zijn van hun acties. Hierdoor kunnen ze gemakkelijk slachtoffer of dader worden. Uit de veiligheidsmonitor van het CBS blijkt dat 17,6 procent van de jongeren slachtoffer is van cybercrime (CBS, 2020). Daarbij is 7,9 procent slachtoffer van cyberpesten, 6,2 procent van hacken en 5,7 procent slachtoffer van koop- en verkoopfraude. 16,6 procent van de jongeren tussen 12 en 17 is dader van een cyber delict. Onder 16 en 17 jarigen is dat zelfs 33 procent.

Uit onderzoek van de politie blijkt dat het aantal gevallen van cybercrime in 2020 maar liefst met 169 procent is gestegen ten opzichte van 2019 (Politie, 2020). Vriend-in-nood fraude, waarbij een crimineel zich via een app voordoeft als een goede vriend of familielid dat in nood is en het slachtoffer zo geld aftroegelt, is daar een veelvoorkomend voorbeeld van.

De politie heeft de game FRAMED ontwikkeld, dat in juli 2020 door minister Grapperhaus van Justitie en Veiligheid bij het practoraat Digitale Weerbaarheid is gelanceerd. In de game komen jongeren in een verhaallijn terecht waarbij ze strafbare feiten plegen, bijvoorbeeld het inloggen op het docenten wifi netwerk van school. Door het tonen van de straffen die horen bij deze strafbare feiten, hoopt de politie bij jongeren het besef te creëren dat er digitaal grenzen zijn en dat dit verder gaat dan kattenkwaad.

Uit het Cyber Security Beeld Nederland 2020 blijkt dat het aantal gevallen van afpersing door gijzelsoftware en phishing door bijvoorbeeld sms sterk toeneemt (Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid, 2020). Beide vormen van cybercrime kunnen grote gevolgen hebben. Zowel voor jongeren in hun privéleven, voor school en voor de organisatie waar hij werkt of stageloopt. Het veilig omgaan met wachtwoorden, herkennen van phishing e-mails, maken van back-ups en uitvoeren van updates zijn belangrijke preventieve maatregelen.

Uit onderzoek van het practoraat blijkt dat:

- 46 % van de jongeren voor ieder onlineaccount een uniek wachtwoord gebruikt
- 78 % van de jongeren een sterk wachtwoord gebruikt
- 43 % van de jongeren een wachtwoordkluis gebruikt
- 63 % van de jongeren Multi Factor Authenticatie heeft ingeschakeld voor privacy accounts
- 25 % van de jongeren het wachtwoord wel eens deelt met iemand anders
- 61 % van de jongeren back-ups maakt
- 13 % van de jongeren wel eens een link of bijlage heeft geopend in een phishing bericht
- 24 % van de jongeren een account heeft dat is gehackt

Didactische dimensie: bouwsteen digitale soevereiniteit

De bouwsteen digitale soevereiniteit bestaat uit de volgende leeruitkomsten:

- De student weegt informatie kritisch en herkent desinformatie, misinformatie en complottheorieën;
- De student heeft kennis van zijn eigen digitale voetafdruk;
- De student is kritisch naar organisaties die persoonlijke informatie verwerken;
- De student heeft kennis van zijn filterbubbel;
- De student heeft kennis van de werking van algoritmen en microtargetting;
- De student heeft kennis van zijn rechten (en plichten) binnen de AVG wet.

Het belang van digitale soevereiniteit

Voor de beschrijving van het belang van digitale soevereiniteit maken we onderscheid in:

- Desinformatie, misinformatie en complottheorieën.
- Surveillance capitalism
- Algemene verordening privacybescherming (AVG)

Desinformatie, misinformatie en complottheorieën

Het is van essentieel belang dat jongeren leren om informatie kritisch te wegen en op waarde te schatten.

Volgens het Rathenau Instituut is een goede informatievoorziening essentieel voor de samenleving en de democratie (Rathenau Instituut, 2019). De wijze van informatievoorziening verandert door de digitalisering van de maatschappij. Door digitalisering is de informatievoorziening uitgebreid en is de diversiteit toegenomen. Helaas neemt ook de verspreiding van des- en misinformatie en complottheorieën toe en dat kan schadelijk zijn voor onze democratie. Denk bijvoorbeeld aan het belang van betrouwbare informatievoorziening rondom verkiezingen. Ook kunnen mis- en desinformatie en complottheorieën leiden tot polarisatie in de samenleving. Een recent voorbeeld daarvan is de groep complotdenkers die 5G-zendmasten in de brand stak om – naar hun zeggen – te voorkomen dat het coronavirus zich verder verspreidt (Volkskrant, 2020). Informatievoorziening vindt in toenemende mate plaats via social media platformen en dat heeft als gevolg dat de bron van informatievoorziening moeilijker te achterhalen is. Uit onderzoek van Reuters blijkt dat twee derde van de gebruikers wel de route van een nieuwsbericht onthoudt (gevonden via Facebook, Google, etcetera), maar dat minder dan de helft zich de oorspronkelijke oorsprong van het bericht herinnert (Rathenau Instituut, 2019).

Surveillance capitalism

Het is van belang dat jongeren kennis hebben van hun eigen digitale voetafdruk, de werking van algoritmen en microtargetting kennen en kennis hebben van de filterbubbel.

We koersen af op een maatschappij met surveillance-capitalism, aldus Shoshana Zuboff (Zuboff, 2019). Menselijk gedrag wordt vertaald naar data met gedragsgegevens. Hoe meer gegevens, hoe groter het dataprofiel, hoe beter kunstmatige intelligentie gedrag nu, straks en later kan voorspellen. De Franse filosoof Gaspard Koenig gaat daarin nog een stapje verder (Koenig, 2019). Hij beschrijft dat kunstmatige intelligentie leert over hoe wij keuzes maken en hoe vooringenomen wij daarin zijn. Op basis van data die we zelf weggeven, kan de industrie anticiperen op ons gedrag en dit bijsturen. Kunstmatige intelligentie verlost ons van de moeite om zelf te kiezen. We worden in veel alledaagse keuzes gestuurd, zonder dat we ons er echt bewust van zijn. "We leggen het af als bewust, autonoom individu", aldus de Franse filosoof. Voorbeelden van deze alledaagse beïnvloeding zijn de zoekresultaten in Google, series die we voorgeschoteld krijgen door Netflix, muziek die ons door Spotify gidst en webwarenhuis Bol.com dat suggereert "wat anderen bestelden". Het zijn algoritmes die de menukaart van ons leven samenstellen (Volkskrant, 2019). Ook surveillance capitalism kan de democratie schaden en de samenleving polariseren. Politieke partijen zetten steeds vaker "micro-targetting" in om gepersonaliseerde advertenties naar potentiële kiezers te sturen. Eén maal een bericht geliked, of een filmpje bekeken en je komt in een filterbubbel terecht. Algoritmes zorgen ervoor dat je meer van hetzelfde krijgt te zien en dit verkleint jouw blik op de wereld. Het wordt dan steeds lastiger om een goede afweging te maken tussen de verschillende politieke partijen. Politieke micro targetting is volgens Tom Dopper van de Universiteit van Amsterdam met name schadelijk als hiermee wordt ingespeeld op angsten van mensen, mis- en desinformatie wordt verspreid en als het wordt ingezet met onrechtmatig verkregen persoonsprofielen (Dobber, 2020). Deze techniek kan ook bijdragen aan polarisering van de wereld. Als je éénmaal een youtube filmpje hebt gekeken over een complottheorie, dan zorgen algoritmen ervoor dat je daarna nog meer van dezelfde filmpjes krijgt te zien en je steeds meer wordt overtuigd van deze fictieve waarheid.

Algemene verordening privacybescherming (AVG)

Het is belangrijk dat jongeren zich bewust zijn van hun eigen digitale voetafdruk en basale kennis hebben van hun rechten en plichten binnen de AVG.

We delen steeds vaker persoonsgegevens en dat doen we bewust of onbewust. De algemene verordening gegevensbescherming, die sinds 25 mei 2018 geldt in de ►

hele EU, helpt burgers om controle te houden over het delen van persoonsgegevens (Autoriteit Persoonsgegevens, 2020). Het delen van gegevens biedt ons voordelen en gebruikersgemak. Denk bijvoorbeeld aan de toestemming die je aan een huisarts en apotheek geeft voor de onderlinge uitwisseling van medische gegevens waardoor het verkrijgen van medicijnen vlotter verloopt. Maar het delen van gegevens kan je ook kwetsbaar maken. Bedrijven kunnen jouw onlinegedrag volgen via apps, games en websites. Met de gegevens die ze verzamelen kunnen ze een persoonlijk profiel aanmaken en je online gericht benaderen. Iemand die kwaad wil, kan met jouw gegevens aan de haal gaan als deze niet goed beschermd zijn. Daarom heb je binnen de AVG een aantal rechten. Zo hebben organisaties een verantwoordingsplicht over de wijze waarop ze jouw gegevens beschermen en heb jij het recht op inzage of recht op vergetelheid.

Uit onderzoek van het practoraat blijkt dat:

- 56% van de jongeren vindt dat zij informatie op internet kritisch op waarde schatten
- 37% van de jongeren zich wel eens zorgen maakt over wat organisaties met hun persoonlijke data doen
- 50% van de jongeren weet dat zij in een filterbubbel zitten
- 52% van de jongeren maatregelen neemt om minder data te lekken
- 86% van de jongeren bij het lezen van nieuws op social media altijd de bron bekijkt.
- 21% van de jongeren wel eens aan een organisatie heeft gevraagd welke gegevens zij verwerken
- 77% van de jongeren wel eens de privacy instellingen van social media platformen controleert.

Didactische dimensie: bouwsteen digitale gezondheid

De bouwsteen digitale gezondheid bestaat uit de volgende leeruitkomsten:

- De student geeft sturing aan de digitale informatieprikkels die op hem afkomt;
- De student heeft een goede fysieke houding in het gebruik van digitale middelen;
- De student is bewust van de positieve en negatieve gevolgen van digitalisering op het milieu en weet wat hij hierin kan doen;
- De student zorgt voor sociale veiligheid.

Het belang van Digitale gezondheid

Het is van belang dat jongeren zich bewust zijn van hun digitaal gedrag en de impact daarvan op hun gezondheid en hierin hun wensen en grenzen kunnen aangeven.

Er is nauwelijks meer sprake van een off- of online wereld. Beiden zijn sterk in elkaar

verweven. Generatie Z is een generatie waarbij internet een vanzelfsprekendheid is. Volgens Rushkoff leven we in een aandachtseconomie (Rushkoff, 2019). Bedrijven als Netflix, Google en Facebook beconcurreren elkaar op het zo lang mogelijk vasthouden van onze aandacht. Bij jongeren wordt een zogenaamde FOMO (Fear of missing out) gecreëerd, denk maar aan snapchat waar context slechts 24 uur online blijft. Is het wonderlijk dat jongeren zo gehecht zijn aan hun smartphone? Het King's College in London heeft in 2019 een groot onderzoek gedaan naar de mentale gezondheid van jongeren in relatie tot hun smartphone gebruik (The Guardian, 2019). Daarbij hebben onderzoekers niet gekeken naar de schermtijd, omdat er weinig bewijs is dat schermtijd schadelijk is. Wel blijkt uit het onderzoek dat 23% van de jongeren een zorgelijke relatie heeft met de smartphone. "Het lijkt erop dat een substantiële minderheid van de tieners en jonge mensen uit verschillende landen zelf een gedragspatroon benoemt dat we herkennen van andere verslavingen". In verschillende enquêtes is gevraagd of jongeren bijvoorbeeld zenuwachtig worden als hun smartphone niet beschikbaar is, en of zij andere activiteiten verwaarlozen om tijd op hun smartphone door te brengen. Het is van belang jongeren te helpen bij het kunnen sturen van de digitale informatieprikkels die op hen afkomt.

Digitalisering heeft ook impact op ons lijf. In het kader daarvan is het belangrijk om aandacht te besteden aan de fysieke houding bij het gebruik van digitale middelen. Fysiotherapeuten spreken over een 'tech nek' of een 'boggel' als gevolg van het veel naar beneden kijken. Ook zijn de appduim, ipad arm, vierkante ogen, slechte oren, stijfheid en overgewicht te relateren aan het smartphone gebruik, zegt Marlous de Haan, lid van Houding Netwerk Nederland (RTL, 2018).

Digitalisering van de maatschappij heeft impact op de ecologische voetafdruk van de wereld, zowel in positieve als negatieve zin. Enerzijds kunnen sensoren ervoor zorgen dat we veel slimmer met energiebronnen omgaan. Denk bijvoorbeeld aan de verlichting van een woning die alleen aan gaat als er iemand binnen is. Of lantaarnpalen langs snelwegen die alleen aan gaan als er een auto langs rijdt. Anderzijds zijn grote datacenters nodig om digitalisering mogelijk te maken. Deze datacenters verbruiken veel stroom en water. Volgens het CBS is de levering van energie aan datacenters in twee jaar tijd met 66% gestegen (CBS, 2020). Hoe gaan datacenters hiermee om? En kun je als burger ook groene keuzes maken als het gaat om digitalisering?

Sociale veiligheid in het digitale domein is belangrijk voor jongeren om zich te kunnen ontwikkelen. Het gebruik van social media heeft effect op de wijze waarop jongeren met elkaar omgaan. Jongeren willen constant bereikbaar zijn, jongeren hebben voortdurend contact met elkaar, jongeren toetsen zich aan elkaar (wie ben ik), jongeren werken aan hun online imago en jongeren verleggen grenzen. Social media spelen dus een belangrijke rol in de ontwikkeling van jongeren (Kennisnet, 2015).

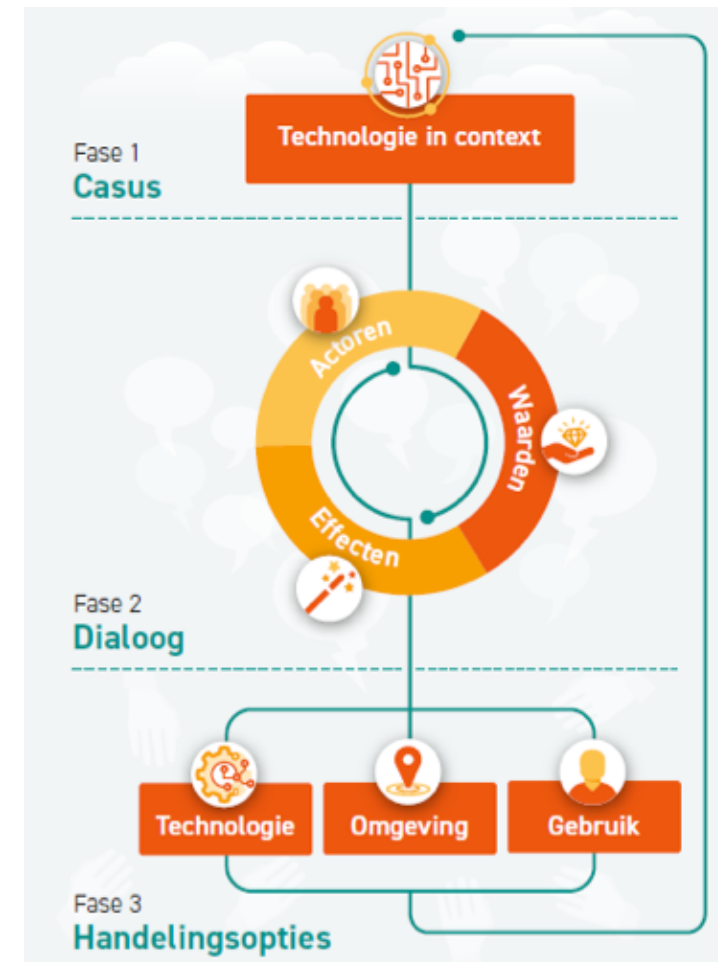
Digitaal moreel kompas: pedagogische dimensie

De pedagogische dimensie gaat over gedrag in relatie tot (het gebruik van) technologie en roept jongeren op om op basis van eigen waarden en publieke waarden het gesprek aan te gaan over de wijze waarop zij als individu, vriendengroep, familie of organisatie willen samenleven in de digitale wereld. De pedagogische dimensie is sterk verbonden aan de didactische dimensie. Het opdoen van kennis is immers nodig om de dialoog aan te gaan over eigen en publieke waarden. Denk bijvoorbeeld aan de waarde privacy. Het opdoen van kennis over de wijze waarop techgiganten en hyper commerciële bedrijven gebruik maken van jouw persoonsgegevens, kan helpen om standpunten in te nemen en waarden te definiëren.

Bij het voeren van de dialoog wordt de begeleidingsethiek van Verbeek en Tijink ingezet als instrument (Verbeek & Tijink, 2019). Volgens Verbeek en Tijink zijn mens en technologie aan elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar continu, als twee partners in een dans. De kern van begeleidingsethiek is daarom niet de menselijke beoordeling van de technologische ontwikkeling of het gebruik daarvan, in tegenstelling tot veel andere ethische benaderingen. De kern is het samenspel, de 'hoe' vraag, in plaats van 'ja' of 'nee'. Hoe kunnen mens en technologie zich op een waarden-volle wijze ontwikkelen?

In het vervolg worden de verschillende fasen van deze begeleidingsethiek beschreven en zijn twee casussen naar deze fasen uitgewerkt.

Fasen van de begeleidingsethiek



Fase 1 Casus

Allereerst wordt er een scherpe dilemmabeschrijving gegeven van de techniek en de context/omgeving. Geef een neutrale beschrijving van de verschillende kanten van het dilemma en formuleer waar je "last" van hebt. In deze stap wordt geen oordeel geveld over goed of fout, sec alleen wordt de feitelijke situatie weergegeven.

Fase 2 Dialoog

Vervolgens wordt er een verheldering van het dilemma geschetst in dialoog over de effecten, over wie de betrokkenen zijn en welke waarden meespelen. De actoren en ook buitenstaanders kunnen worden uitgenodigd om mee te denken, omdat zij op een indirecte manier toch ook te maken hebben met de effecten (of iemand kan deze rol vertegenwoordigen). Omdat het gebruik van de techniek effecten met zich meebrengt, zowel direct als indirect, op korte en/of op lange termijn, wordt er gebrainstormd waarbij de volgende hulpvragen van dienst kunnen zijn:

- Wat is er positief - negatief aan?
- Wat is bekend - te verwachten?
- Wat zijn directe - indirecte gevolgen?
- Wat zijn de effecten voor verschillende betrokkenen?
- Wat zijn de effecten op verschillende niveaus (individueel, sociaal, maatschappelijk)?

Er volgt een waarden verkenning, dus nog niet gekoppeld aan deze specifieke techniek of de context. De meest relevante waarden worden benoemd, zonder daarbij de minder relevante waarden uit het oog te verliezen. Tijdens de dialoog wordt duidelijk voor de betrokkenen welke effecten de techniek en de context met zich meebrengt en welke waarden daarin meespelen. Aanvullend en ter voorbereiding kan het opdoen van kennis (didactische dimensie) d.m.v. onderzoek, een interview een belangrijke bijdrage betekenen voor de dialoog. De opbrengst van de dialoog haalt onduidelijkheden weg en brengt de verschillende verwachtingen in beeld.

Fase 3 Handelingsopties

Tijdens de laatste stap wordt de manier van omgaan met de techniek in de context onderzocht. De begeleidingsethiek is bedoeld om de techniek te begeleiden, maar ook om de gebruikers te begeleiden bij het gebruik van de techniek, op een waardenvolle en ethische wijze. Tijdens de ontwerpfase wordt duidelijk dat iedere techniek effect heeft op keuzes en gedrag van de mens. De reflectie op deze manier zorgt er doelbewust voor om dit helder te krijgen om de techniek aan te kunnen passen naar de eigen en publieke waarden.

Binnen deze fase worden drie verschillende handelingsopties van elkaar onderscheiden. Daarbij gaat het om handelingsopties in de techniek, handelingsopties in de omgeving en handelingsopties in het gebruik. Soms biedt een combinatie van verschillende handelingsopties uitkomst. Bij handelingsopties in de techniek gaat om het aanpassen (begeleiden) van de techniek. Denk bijvoorbeeld aan het uitzetten van meldingen op de mobiele telefoon of het kiezen van een privacy vriendelijke app. Bij handelingsopties in de omgeving gaat het om de sociale, juridische of fysieke omgeving. Denk bijvoorbeeld aan het maken van onderlinge

afspraken over communicatie in een whatsapp groep. Handelingsopties bij het gebruik gaat over gedragsverandering. Denk hierbij aan bewustwordingscampagnes digitaal pesten.

Uitgewerkte casussen

Casus 1 Informatieveiligheid versus afleiding in de klas.

Fase 1: Techniek in context: Het dilemma.: Naar aanleiding van de ransomware aanval op de universiteit van Maastricht heeft het bestuur van ROC Friese Poort onderzoek laten doen naar de informatieveiligheid van digitale systemen. In het onderzoek werd geadviseerd om twee factor authenticatie aan te zetten voor studenten en docenten. Met twee factor authenticatie moet een student of docent het inloggen bevestigen met de smartphone. Dit is een belangrijke maatregel om te voorkomen dat er datalekken plaatsvinden. Deze maatregel heeft bij een groep docenten tot protest geleid. De groep docenten ondervindt veel hinder van het smartphone gebruik van jongeren in de les. Door het aanzetten van twee factor authenticatie neemt het smartphone gebruik verder toe.

Fase 2: Dialoog. De actoren binnen dit dilemma zijn studenten, docenten, ICT-medewerkers en het bestuur. Twee factor authenticatie heeft effect op studenten en docenten omdat het gebruik van de smartphone in de les toeneemt. Docenten ervaren dit als hinderlijk. Twee factor authenticatie heeft effect op ICT-medewerkers omdat zij hiermee de systemen beter kunnen beveiligen. Het bestuur vindt zowel het geluid van de ICT-medewerkers als de groep docenten belangrijk. In een gezamenlijke verkenning naar waarden zijn "contact" en "veiligheid" genoemd.

Fase 3: Handelingsopties. De ICT-medewerkers willen twee factor authenticatie implementeren om de systemen beter te beveiligen. De groep docenten wil het smartphone gebruik in de klas zoveel mogelijk beperken. Op basis van de neutrale beschrijving van het dilemma, en de waarden "contact" en "veiligheid" is gekozen voor een handelingsoptie in de techniek. Namelijk door twee factor authenticatie alleen aan te zetten als een student inlogt vanaf een externe locatie. Bijvoorbeeld vanuit huis. Bij het inloggen op het fysieke netwerk van school is twee factor authenticatie niet nodig. Door de techniek vanuit deze begeleidingsethiek zodanig te begeleiden wordt tegemoetgekomen aan zowel de waarden van de ICT-medewerkers als de waarden van de groep docenten.

Casus 2 Aanstootgevende berichten in Discord vriendengroep.

Fase 1: Techniek in context. Het dilemma. Niels, een jongen van 15 jaar oud heeft een groot sociaal leven. Door de corona epidemie ziet hij zijn vrienden vrijwel niet meer. Via het social media platform Discord onderhouden ze contact met elkaar. Niels, altijd enthousiast en vrolijk is opeens stil en teruggetrokken. Moeder vraagt wat er ►

aan de hand is en het blijkt dat in de Discord groep steeds meer aanstootgevende en intimiderende berichten worden gedeeld. Een foto van zijn gezicht is geplakt op een afbeelding van een onthoofdingsfilmplje. Niels is hiervan ontdaan, vindt het belangrijk om contact te houden met zijn vrienden, maar heeft hier veel moeite mee. De vrienden van Niels vinden het opvallend dat hij opeens zo stil is.

Fase 2: Dialoog. De actoren binnen dit dilemma zijn Niels, de moeder van Niels en de vrienden van Niels. De communicatie in Discord heeft effect op Niels omdat hij zich terugtrekt. Het heeft ook effect op de Moeder van Niels. Zij maakt zich zorgen om hem. De vrienden van Niels vragen zich af waarom hij opeens zo stil is. Uit het gesprek tussen Niels en zijn moeder blijkt dat de waarden "vriendschap" en "sociaal leven" erg belangrijk voor hem zijn.

Fase 3: Handelingsopties. Niels en zijn moeder hebben gekozen voor een handelingsoptie in de sociale omgeving. Niels zijn moeder heeft contact opgenomen met de ouders en het dilemma besproken. De ouders zijn het er mee eens dat de geplaatste content aanstootgevend en intimiderend is en hebben dit besproken. Via Discord hebben de vrienden met elkaar gesproken over de berichten die zij online met elkaar delen. Het was bedoeld als grapje en de vrienden overzagen niet wat de gevolgen waren. Vrijwel iedere vriend zit in een Discord channel waar vergelijkbare content wordt gedeeld. De moeder van Niels heeft dit met de school besproken en school gaat hier aandacht aan besteden in lessen (handelingsoptie in gebruik). Door de omgeving en het gebruik vanuit deze begeleidingsethiek zodanig te begeleiden, wordt tegemoetgekomen aan de waarden "vriendschap" en "sociaal leven".

Aanbevelingen voor het onderwijs

Deze publicatie over het digitaal moreel kompas biedt een fundament voor digitale weerbaarheid in het onderwijs. Op basis van dit fundament kan digitale weerbaarheid in het onderwijs verder vorm worden geven. We doen hierbij de volgende aanbevelingen:

1. Besteed structureel aandacht aan de bouwstenen digitale veiligheid, gezondheid en soevereiniteit. Dit kan in de vorm van lessen binnen (digitaal) burgerschap, mediawijsheid, het vakonderwijs of keuzedelen. Dit is belangrijk voor het ontwikkelen van basiskennis en vaardigheden. Sluit daarbij zoveel mogelijk aan bij de beroepscontext, dit versterkt het urgentiebesef. Zoek naar diversiteit in werkvormen en laat het periodiek terugkomen. Investeren in digitale weerbaarheid bevordert digitale vaardigheid. Door drempels als "wat gebeurt er?", "mag dit volgens de wet", "word ik niet gehackt?" weg te nemen voelen jongeren zich meer vertrouwd en zullen sneller digitaal vaardig worden.

2. Gebruik het digitaal moreel kompas bij (digitaal) burgerschapsonderwijs en vaklessen. Een lessenserie over de Nederlandse democratie, kan niet zonder digitale soevereiniteit. Een les over een digitale innovatie in de zorg kan niet zonder begeleidingsethiek. Het digitaal moreel kompas biedt een handreiking om vanuit een dialoog aandacht te besteden aan (publieke) waarden, hetgeen in belangrijke mate bijdraagt aan digitale weerbaarheid.

3. Investeer in sociale veiligheid op internet. Jongeren ontmoeten elkaar fysiek op school, maar ook digitaal via allerlei social media platformen. Door aan de hand van het digitaal moreel kompas te bespreken op basis van welke waarden jongeren willen samenleven in de digitale wereld, investeer je in sociale veiligheid.

4. Digitale inclusie. Besteed extra aandacht aan digitale weerbaarheid bij doelgroepen die digitaal minder vaardig zijn. Door hier extra aandacht aan te besteden kan worden voorkomen dat er een kloof ontstaat. Daarnaast is deze doelgroep extra kwetsbaar voor digitale criminaliteit en vormen van cyberpesten.

Vervolgonderzoek

Deze publicatie geeft een handreiking voor het onderwijs, maar kan verder worden ontwikkeld. Wij nemen het initiatief om samen met anderen de volgende vervolgonderzoeken op te pakken:

1. Onderzoek en ontwikkeling leermiddelen. Met name op het gebied van digitale veiligheid zijn leermiddelen beschikbaar. Leermiddelen over digitale gezondheid en digitale soevereiniteit zijn beperkt beschikbaar. Ook leermiddelen die dialoog stimuleren over de wijze waarop jongeren willen samenleven in de digitale wereld zijn beperkt beschikbaar. Onderzoek naar leermiddelen kan inzichtelijk maken welke leermiddelen aanwezig zijn en welke nog ontwikkeld kunnen worden. Het is belangrijk dat scholen voor zowel de didactische dimensie als de pedagogische dimensie beschikken over kwalitatief goede leermiddelen.

2. Onderzoek naar de effecten van het digitaal moreel kompas. Deze publicatie biedt aan de hand van het digitaal moreel kompas een instrument om met jongeren in gesprek te gaan over de wijze waarop zij in de digitale wereld willen samenleven. In vervolgonderzoek kan worden onderzocht wat de effecten zijn van het digitaal moreel kompas en welke verbeteringen mogelijk zijn.

3. Onderzoek naar digitaal moreel kompas in de beroepscontext. Digitale weerbaarheid is in toenemende mate onderdeel van ieder beroep. Om die reden verdient digitale weerbaarheid een integrale plek in de curricula van beroepsopleidingen. In vervolgonderzoek kan door middel van experimenten worden onderzocht wat het digitaal moreel kompas bijdraagt aan digitale weerbaarheid in de beroepscontext en welke verbeteringen mogelijk zijn.

Relatie tussen mens en techniek

In een tijd waarin corona voor een groot deel ons leven bepaalt, worden we meer dan eens geconfronteerd met onze afhankelijkheid van de techniek. Naast de vele voordelen en het plezier die technologische middelen te bieden hebben, klinken er ook andere geluiden. Technische ontwikkelingen worden door een groep mensen gezien als bedreigingen die op de mens afkomen. Denk aan de vervreemding van elkaar en manipulatie van kunstmatige intelligentie.

In dit deel beschrijven we enkele zienswijze over hoe de relatie tussen mens en techniek is ontstaan, hoe die relatie zich heeft ontwikkeld naar onze huidige tijd, en hoe de mens zich tot technologische ontwikkelingen zou kunnen verhouden. Verschillende filosofen komen aan de orde.

Heidegger

Martin Heidegger was een Duitse filosoof (1889 - 1976). Heidegger begrijpt techniek op zo'n manier, dat wat wij zijn, door de techniek wordt bepaald, dat de techniek een autonoom iets is (Lemmens, 2019). Heidegger was de eerste filosoof die techniek een zijnskwaliteit gaf, daarin gaat hij terug naar de Griekse tijd. Hij ziet de mens als verweven met zijn techniek. Het 'zijn' van de mens wordt daarmee volgens Heidegger steeds technischer, daarmee zou techniek dan ook verantwoordelijk zijn voor de 'zijnsvergetelheid'. Techniek zou de vrijheid en (oorspronkelijke) openheid van de mens verkleinen.

Stiegler

Bernard Stiegler (1952 - 2020) was een Frans filosoof en publicist die zich vooral interesseerde voor techniek filosofische vraagstukken (Lemmens, 2019). Hij gaat nog verder terug in de geschiedenis en wijst de steentechnieken aan als de eerste vormen van techniek. Omdat in de steen een ervaring zat 'ingeschreven', werd het mogelijk om deze ervaring indirect over te dragen. De opeenvolgende generaties hebben de techniek zo steeds verder van steen en speerpunt tot en met de technieken in deze huidige tijd weten te ontwikkelen. In zijn optiek co-evolueert de mens met zijn techniek en kan techniek als tweede natuur gezien worden. De mens is een technisch wezen, is afhankelijk van techniek en wordt erdoor geconditioneerd. Stiegler verwijst daarbij naar de mythe van Prometheus en Epimetheus. In deze mythe is het Prometheus die de levende wezens schiep. Epimetheus, tweelingbroer van Prometheus kreeg daarbij de taak verschillende eigenschappen aan deze wezens toe te kennen, maar was vergeetachtig. Hij plaatste de figuren met hun natuurlijke eigenschappen op de aarde, maar vergat daarin de mens mee te nemen. Op het moment dat de mensfiguren aan de beurt waren, waren er geen eigenschappen meer over, zoals we die zien bij dieren in hun snelheid, slimheid, vleugels, kracht etc.



Op dit schilderij van Jan Cossiers staat Prometheus afgebeeld die ter compensatie en bij gebrek aan natuurlijke eigenschappen vervolgens het vuur stal voor de mens. Dit vuur staat symbool voor de techniek.

De bestaande technische omgeving is er al op het moment dat de mens op aarde komt en hij zal zich daaraan moeten aanpassen. Dit is bepalend voor hoe de werkelijkheid wordt gezien en heeft invloed op de biologie. Volgens Stiegler kan het niet zo zijn, dat wanneer de mens al aan het begin van de mensheid technieken uitoefende, dit dan de vrijheid zou ontnemen van de mens of enkel negatieve effecten zou opleveren. Stiegler verwijst daarmee naar een farmacon, iets wat zowel een gif als een medicijn kan zijn. Daarmee dicht hij een extra positieve kant aan techniek toe. Techniek kan volgens Stiegler schade veroorzaken en sluiten, maar ook openen en bijstaan. Zo bekeken krijgt techniek in essentie twee kanten van dezelfde medaille. Stiegler wijst op positieve farmacologie, waarmee hij bedoelt dat techniek onderhouden moet worden, dat de mens verantwoordelijk is om de techniek op goede wijze in te zetten. Techniek kan gezien worden als iets wat anorganisch georganiseerd is, in tegenstelling tot een organisch wezen, wat in zichzelf perfect op elkaar is afgestemd, zelf regelt, kan techniek niet voor zichzelf zorgen. Wanneer er niet voor techniek gezorgd wordt, kan techniek een toxisch karakter krijgen. ►

Peter Paul Verbeek

Peter-Paul Verbeek (1970) is een Nederlandse filosoof technologie en voorzitter van de afdeling filosofie van de Universiteit Twente. Hij ziet techniek als een fundamenteel onderdeel van mens zijn, techniek geeft vorm aan relaties (Verbeek, 2014). Techniek heeft altijd al invloed gehad op wie wij zijn en bepaalt mede onze morele en ethische kaders. Michel Foucault is daarin een belangrijke inspirator voor hem geweest die ethiek zag als het ontwerpen van het zelf. Verbeek haalt aan dat bij de oude Grieken de kernvraag was "hoe geef je vorm aan je leven in interactie met passie"? Daarin was belangrijk hoe om te gaan met deze kracht (passie). Het principe van niet te veel en niet weinig was daarin leidend. Volgens Verbeek zou de mens op deze manier ook naar zijn relatie met techniek kunnen kijken. Techniek wordt dan gezien als het lot waarin het 'zelf' ontwerpen als uitgangspunt kan worden genomen, zoals Foucault dat aangaf. Verbeek wijst op de stadia van de ontwikkeling van de geest die door Nietzsche zijn beschreven in Zarathustra en die daarin als metafoor zouden kunnen dienen voor de mens in relatie met techniek. Het eerste stadium is die van de mens als lastdier, deze doet alles braaf wat het moet doen. Verbeek ziet hierin de samenleving onder controle van de techniek. Dan ontwikkelt de geest zich in het tweede stadium tot een leeuw die "nee!" roept. De ethiek stelt grenzen en wil beschermen tegen de techniek. Het derde stadium is die van het kind die "ja" zegt tegen de situatie zoals die op wereld is en besluit er iets van te maken, wat niet altijd makkelijk is of aangenaam, maar die ervoor kiest om op een creatieve, constructieve, soms kritische manier in interactie te zijn met zijn omgeving. Bij Peter Paul Verbeek gaat het niet alleen over welke techniek we ontwerpen, maar ook over hoe we onszelf op een goede manier kunnen ontwerpen.

Bibliografie

- Autoriteit Persoonsgegevens. (2020). *AVG Europese privacywetgeving*. Opgehaald van Autoriteitpersoonsgegevens.nl: <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/avg-europese-privacywetgeving>
- CBS. (2020, 12 14). *Elektriciteit geleverd aan datacenters 2017-2019*. Opgehaald van CBS.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/51/elektriciteit-geleverd-aan-datacenters-2017-2019>
- CBS. (2020, 3). *Veiligheidsmonitor 2019: slachtofferschap criminaliteit*. Opgehaald van www.cbs.nl : <https://longreads.cbs.nl/veiligheidsmonitor-2019/slachtofferschap-criminaliteit/>
- Dobber, T. (2020). *Data & Democracy: Political microtargeting: A threat to electoral integrity?* Amsterdam: UvA-DARE.
- Kennisnet. (2015). *Sociale veiligheid op school en internet*. Zoetemeer: Stichting Kennisnet.
- Koenig, G. (2019). *La fin de l'individu. Voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle*. In G. Koenig. Éditions de L'Observatoire.
- Lemmens, H. S. (2019, 8 5). De essentie van technologie.
- Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid. (2020). *Cyberecuritybeeld Nederland 2020*. Den Haag: NCTV.
- Politie. (2020, 07 15). *Halfjaarcijfers: meer cybercrime en meer demonstraties*. Opgehaald van Politie.nl: <https://www.politie.nl/nieuws/2020/juli/15/00-halfjaarcijfers-meer-cybercrime-en-meer-demonstraties.html>
- Rathenau Instituut. (2019, 2 14). *Desinformatie in Nederland*. Opgehaald van Rathenau.nl: <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/desinformatie-nederland>
- RTL. (2018, 2 24). *Bochels stijfheid en pijn. Zo verandert je lichaam door je smartphone*. Opgehaald van rtlnieuws.nl: <https://www.rtlnieuws.nl/gezondheid/artikel/3846416/bochels-stijfheid-en-pijn-zo-verandert-je-lichaam-door-je-smartphone> ▶

Rushkoff, D. (2019). *Team Human*. New York: Ww Norton & Co.

The Guardian. (2019, 11 29). *One in four children have problematic smartpone use*. Opgehaald van theguardian.com: <https://www.theguardian.com/society/2019/nov/29/one-in-four-children-have-problematic-smartphone-use>

Verbeek, P. P. (2014). In P. P. Verbeek, *Op de vleugels van Icarus: Hoe techniek en moraal met elkaar meebewegen*. Rotterdam: Lemniscaat.

Verbeek, P. P., & Tijnk, D. (2019). *Aanpak begeleidingsethiek: een dialoog over technologie met handelingsperspectief*. Leidschendam: ECP | Platform voor de InformatieSamenleving.

Volkskrant. (2019, 5 12). *Hoe autonoom zijn we nog als computers dankzij algoritmes onze keuzes maken*. Opgehaald van Volkskrant.nl: <https://www.trouw.nl/nieuws/hoe-autonoom-zijn-we-nog-als-computers-dankzij-algoritmes-onze-keuzes-maken-b0e316b8/>

Volkskrant. (2020, 7 2). *Wie zijn de mensen achter het 5G protest en wat kunnen we nog van hen verwachten*. Opgehaald van Volkskrant.nl: <https://www.volkskrant.nl/kijkverder/v/2020/wie-zijn-de-mensen-achter-het-5g-protest-en-wat-kunnen-we-nog-van-hen-verwachten~v389755/>

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism*. London: Profile Books.

ROC **FRIESE POORT**

Scan QR-code voor de webpagina naar Practoraat Digitale Weerbaarheid



**Dit is een publicatie van het
practoraat Digitale Weerbaarheid**

Renze Tjoelker practor digitale weerbaarheid
Kim Zantinge docent-onderzoeker
Gerrit Haakma docent-onderzoeker