

DE ONLINE WERELD.NL



DENKWERK

Hoe we grip terugpakken
op onze online wereld



DenkWerk is een onafhankelijke denktank die met krachtige ideeën bij wil dragen aan een welvarend, inclusief en vooruitstrevend Nederland. Hiervoor brengt DenkWerk Nederlanders bij elkaar die hun rijke kennis, ervaring en creativiteit willen inzetten om richting te geven aan brede maatschappelijke vraagstukken die hen na aan het hart liggen.

Om dat te bereiken doet DenkWerk haar eigen onderzoek, gebruikmakend van een breed netwerk van experts. Hiermee willen we vraagstukken grondig onderzoeken, structuur brengen en inspiratie aandragen voor acties of verder onderzoek.

Om bij te dragen aan het maatschappelijk debat en verandering in gang te zetten, streven we ernaar de resultaten van ons werk in het publieke domein te delen.

Barbara Baarsma
Bernard ter Haar
Boudewijn Wijnands
Frans Blom
Hans Wijers
Jaap Winter
Marelle van Beerschoten
Rianne Letschert
Robert van der Veeke (roulerend)

Met ondersteuning van Anna Wijers

Eerdere publicaties:
Artificial Intelligence in Nederland (juli 2018)
Arbeid in Transitie (januari 2019)
Onrust in Voorspoed (juli 2019)
Klein Land, Grote Keuzes (januari 2020)
Publiek en Effectief, het kan! (juli 2020)

contact@denkwerk.online
www.denkwerk.online

De online wereld.nl

Hoe we grip terugpakken op onze online wereld

Februari 2021





**Wat je moet doen
als je over een nijlpaard struikelt.**

**Allereerst:
sorry zeggen.
Daarna:
met jezelf overleggen
hoe je hem terug gaat laten struikelen.**

Pfah.

**alsof dikhuiden de enigen zijn
die hun gewicht mogen gebruiken!**

Edward van de Vendel
Uit "Gedichten waar je wat aan hebt", 2019



1. INLEIDING

In 2007 besloten twee vrienden hun appartement in San Francisco te verhuren aan bezoekers van een conferentie. Ze legden een luchtbed neer en zorgden dat er ontbijt klaarstond. Op 10 december 2020 gingen deze vrienden naar de beurs met hun 'airbed and breakfast', ook wel bekend onder de naam Airbnb. Aan het einde van de dag was het internetplatform met 84 miljard dollar meer waard dan het Marriott, Hilton en Intercontinental – de drie grootste hotelketens ter wereld – bij elkaar¹.

De explosieve groei van Airbnb is tekenend voor de razendsnelle opmars die het internet in de afgelopen vijftienvintig jaar heeft gemaakt. Met 'het internet' refereren we aan de technologie die de ruggengraat vormt van 'de online wereld': het geheel van actoren, activiteiten en informatie dat zich manifesteert in het netwerk van verbonden objecten. Vandaag is de online wereld alomtegenwoordig. We gebruiken haar voor vrijwel alle aspecten van ons leven: voor grote dingen als een opleiding volgen en liefdesgeluk zoeken tot alle-

Nederlanders spenderen gemiddeld zo'n 4 uur en 44 minuten per dag online

daagse dingen als betalingen doen, het nieuws lezen en muziek luisteren. Nederlanders spenderen gemiddeld zo'n 4 uur en 44 minuten per dag online, gelijk aan ~30% van onze wakkere uren². De online wereld heeft ons leven in de afgelopen decennia fundamenteel veranderd.

De zonnige kant en schaduwzijde van de online wereld

De opkomst van de online wereld heeft veel vooruitgang gebracht. Denk aan dagelijkse tijdsbesparing en levensgemak, maar ook een efficiëntere en innovatievere economie. De online wereld draagt bij aan sociale verbondenheid, door mensen van verschillende groepen en geografieën bij elkaar te

brengen. Het verschaft toegang tot een grote hoeveelheid informatie, zoals encyclopedische kennis, praktische handleidingen en onderwijs. Tenslotte leidt de opkomst van de online wereld tot een dataficatie van onze samenleving, met allerlei nieuwe kansen en mogelijkheden. De aanwezigheid van data stelt ons bijvoorbeeld in staat medische behandelingen te verbeteren, efficiëntere landbouw te bedrijven en files in steden te verminderen.

Ondanks dat het internet veel maatschappelijke waarde creëert en nieuwe kansen biedt, wordt het ook geteisterd door een grote diversiteit aan problemen. Zo bestaat er op sociale media een overschot aan desinformatie in de vorm van bijvoorbeeld nepnieuws, complottheorieën en deepfakes. Dit kan leiden tot maatschappelijke polarisatie en ondermijning van de democratie^a. Ook hebben sociale media een sterk verslavende werking voor met name jongeren, wat kan leiden tot psychische problemen en ondermaats presteren op school³. Niet alleen sociale media, maar ook andere internetplatforms kennen problemen. Airbnb heeft bijvoorbeeld in het verleden veel kritiek gehad, omdat wijdverspreid gebruik van het platform een forse stijging van huurprijzen veroorzaakte in populaire toeristensteden⁴. Taxiplatform Uber en maaltijdbezorgplatform Deliveroo ontweken op controverse wijze wetgeving voor werknemersrechten, zoals een pensioen, ontslagbescherming of formele inspraak⁵. En Booking.com werd beticht haar dominante marktpositie te misbruiken om hotel-eigenaren onder druk te zetten en te dwingen tot oneerlijke contractvoorwaarden⁶. Het machtsmisbruik van Booking.com is geen geïsoleerd incident: het uitbuiten van een dominante marktpositie waarmee je toegang tot een markt beheerst – ook wel 'poortwachterspositie' genoemd – komt vaker voor. Margrethe Verstager van de Europese Commissie stelt bijvoorbeeld dat Amazon aan competitievervalsing doet door data van concurrenten op haar e-commerce platform te gebruiken ter

^a Zie bijvoorbeeld Zondag met Lubach van 18 oktober 2020 of de Netflix-documentaire 'The Social Dilemma' voor een uitgebreidere illustratie.

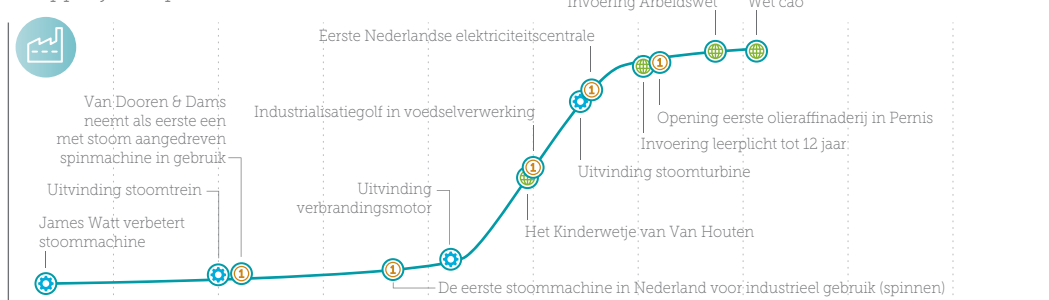
ondersteuning van de verkoop van eigen producten⁷. Een alliantie van internetbedrijven waaronder Spotify en Epic Games beticht Apple ervan de poortwachterspositie van de App Store te misbruiken om hoge commissies te eisen⁸. Niet alleen Amazon en Apple, maar ook andere zogenaamde 'Big Techs' als Google en Facebook liggen onder vuur. Deze partijen worden bijvoorbeeld bekritiseerd voor belastingontwijking⁹ en privacyschandalen. Van dat laatste is het Cambridge Analytica schandaal het meest sprekende voorbeeld¹⁰.

De S-curve van technologische verandering

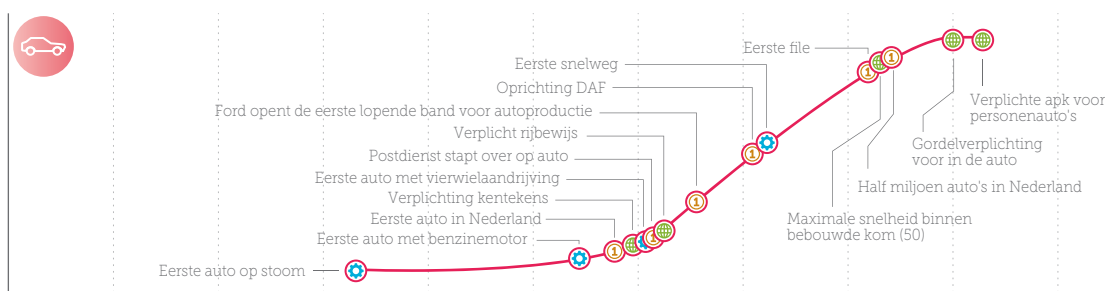
Het is geen verrassing dat de online wereld wordt geplaagd door allerlei problemen. De geschiedenis leert dat technologische veranderingen vaak gepaard gaan met kinderkwalen. Een nieuwe technologie maakt in zijn vroegste stadium vaak een trage ontwikkeling door. Nadat er concrete toepassingen worden gevonden, komt de technologie in een groeispuurt – technische innovaties en commerciële toepassingen stapelen in een hoog tempo op. Dit wordt gedreven door toenemende investeringen in technisch onderzoek door

Figuur 1. S-curves van de fabriek, auto en televisie

Maatschappelijke impact



Maatschappelijke impact



Maatschappelijke impact



Bron: DenkWerk-analyse (stilistische weergave)

bedrijven die concurrentievoordeel nastreven. In deze exponentiële groeifase hobbelt regulering vaak achter de technologie aan. Pas wanneer de technologische ontwikkeling stabiliseert, ontstaat een inhaalslag vanuit maatschappij en overheid om de nieuwe technologie adequaat te reguleren. Dit patroon van technologische transformaties in de vorm van een S-curve hebben we eerder gezien bij bijvoorbeeld de opkomst van de fabriek, auto en televisie (zie figuur 1).

'Paardloze koetsen' van de online wereld

Een belangrijk vraagstuk bij het reguleren van een nieuwe technologie is hoe bestaande normen vertaald moeten worden naar de nieuwe context^b. Maar het reguleren van een nieuwe technologie is niet enkel het toepassen van bestaande regels; veel van die bestaande regels raken juist achterhaald. Dit verschijnsel staat bekend als het 'paardloze koets'-syndroom^c. De paardloze koets was een vroege benaming voor de auto, maar bleek al snel ongeschikt: de auto was namelijk een radicaal nieuwe vorm van transport. Deze vorm van transport bracht nieuwe problemen met zich mee. Zo ontstond er het vraagstuk van de maximumsnelheid. Het was gevaarlijk als auto's op hoge snelheid door de straten reden, maar er bestond geen adequaat beleidsinstrument om dit mee te reguleren; immers was te hard rijden nauwelijks een probleem in het tijdperk van paard en koets. Naarmate de auto in breder gebruik raakte, werden met verloop van tijd ook steeds meer verkeerswetten ingevoerd.

Ook in de online wereld rijden veel paardloze koetsen rond. Zo is ons traditionele belastingsysteem niet goed uitgerust voor het belasten van internetbedrijven. Dit heeft er onder andere mee te maken dat veel transacties in de online wereld niet meer via financiële betaling verlopen, maar via de overdracht van data. Google en Facebook zijn bijvoorbeeld 'gratis' voor consumenten, terwijl de echte tegenprestatie in de vorm van dataoverdracht plaatsvindt. Een ander voorbeeld van een beleidsinstrument dat niet adequaat blijkt voor de

uitdagingen van de online wereld is het mededingingsrecht. Mededingingsautoriteiten treden volgens de richtlijnen alleen op tegen een overname wanneer deze leidt tot een te groot marktaandeel. Maar monopolisten in de online wereld nemen nieuwe uitdagers vaak al over in het stadium dat deze uitdagers nog bezig zijn met het uitbreiden van de gebruikersgroep, en nog niet met het verdienen van geld¹¹. Hierdoor blijven de overnames onder de radar van mededingingsautoriteiten^d. Een derde voorbeeld van een paardloze koets in de online wereld is de verantwoordelijkheid van sociale mediabedrijven voor de content op hun platforms. In 1996 werd in de Verenigde Staten gesteld dat internetplatforms, net als internetproviders, geen verantwoordelijkheid dragen voor wat gebruikers via hun dienst zeggen of doen¹². Europa nam deze lijn in juni 2000 over in de e-Commerce Directive. Dit beeld is echter onjuist gebleken vanwege de grote rol die algoritmen spelen in het selecteren van informatie. Dit beeld bleek echter niet te kloppen sinds duidelijk is hoe groot de rol is van selectie-algoritmen. Het reguleren van selectie-algoritmen van informatie is nu hard nodig, maar was voor het ontstaan van internetplatforms nooit relevant – net zoals maximumsnelheden voor het ontstaan van auto's.

De uitdaging voor Europa en Nederland

Wat betreft regulering is er dus enerzijds de vraag hoe bestaande regels moeten worden toegepast op de nieuwe context van de online wereld, en anderzijds de vraag wat voor nieuwe fenomenen ontstaan waarvoor nieuwe wetgeving en beleidsinstrumenten nodig zijn. Dit is een grote en belangrijke opgave. Recentelijk zijn er op dit reguleringsvraagstuk enkele goede stappen gezet door de Europese Unie. In 2016 trad de General Data Protection Regulation (GDPR) in werking, welke in Nederland is vertaald in de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Op 25 november 2020 kwam de Europese Commissie met een voorstel voor een Data Governance Act (DGA), en

b Zie hoofdstuk 4 voor toelichting en voorbeelden.

c Zie 'The Age of Surveillance Capitalism' van Shoshana Zuboff voor een uitgebreide beschouwing van 'paardloze koetsen' op het internet. Zuboff illustreert hoe de ongekendheid van fenomenen op het internet bijdraagt aan het gebrek aan adequate respons en regelgeving.

d Zo nam Facebook o.a. Instagram en Whatsapp over voordat ze groot genoeg waren voor de mededingingsautoriteit om het te blokkeren. In juli 2020 lekte een e-mail van Mark Zuckerberg uit waaruit bleek dat Facebook inderdaad Instagram had overgenomen om de concurrentie te neutraliseren. Zie het artikel "Instagram can hurt us": Mark Zuckerberg emails outline plan to neutralize competitors' van The Verge, 29 juli 2020.

op 15 december 2020 met voorstellen voor een Digital Services Act (DSA) en Digital Markets Act (DMA). Deze beleidsplannen zijn ambitieus en bieden veel handvatten om de problematiek in de online wereld mee te reguleren. In box 1 worden

de hoofdlijnen van de DSA en DMA benoemd. De appendix evalueert de Europese beleidsplannen en zet ze af tegen de aanbevelingen in dit rapport.

De Digital Markets Act en Digital Services Act in het kort

‘Een Europa klaar voor het digitale tijdperk’ is na klimaat de hoogste prioriteit van de Europese Commissie. De Digital Markets Act en Digital Services Act staan centraal in deze ambitie. Margrethe Vestager, de Eurocommissaris voor de digitale agenda, stelt dat de twee wetsvoorstellen één doel dienen: ‘ervoor te zorgen dat wij, als gebruikers, toegang hebben tot een brede keuze aan veilige online producten en diensten. En dat bedrijven in Europa vrij en eerlijk kunnen concurreren online zoals ze dat offline doen [...] Want wat offline illegaal is moet online evenzeer illegaal zijn.’¹³

De Digital Services Act vult de wetgeving aan voor online dienstverlening. De DSA onderscheidt meerdere niveaus van online dienstverlening, met steeds strengere regelgeving. Alle aanbieders van online diensten, producten of content moeten een contactpunt aanwijzen voor toezichthouders en transparantie bieden over gebruiksvoorwaarden. Dienstverleners die servercapaciteit beschikbaar stellen aan anderen om websites of content op het internet te publiceren, zogeheten ‘hosting’ diensten, moeten daarnaast gebruikers en derden in staat stellen aanklacht te doen tegen illegale content die wordt gehost. Voor online platforms waar groepen elkaar vinden om informatie of goederen uit te wisselen gelden weer extra regels. Zo worden eisen gesteld aan procedures voor verwijdering van illegale content, bescherming van gebruikers

tegen onterechte verwijdering van content en transparantie over selectie-algoritmen. Grote platforms met een essentiële maatschappelijke functie worden nog zwaarder gereguleerd: zij dienen actief maatregelen te nemen tegen onwenselijk gebruik van hun platform, zoals in het geval van nepnieuws. Bovendien komen de grote platforms onder streng individueel toezicht met mogelijkheid voor extra maatregelen en een streng sanctieregime.

De Digital Markets Act heeft als doel platforms te reguleren die online markten in hun grip hebben. Aanbieders van essentiële diensten, zoals zoekmachines, besturingssystemen en app stores zijn onvermijdelijk voor gebruik van het internet en kunnen daardoor eisen opleggen aan bedrijven en burgers die van hun dienst gebruik maken. De DMA doet een lijst praktijken in de ban die bedrijven de kans op oneerlijke concurrentie ontnemen of burgers benadelen.

De DSA en DMA zijn een belangrijk onderdeel van de inhaalslag in het reguleren van de online wereld. Maar op een aantal punten gaat de wetgeving niet ver genoeg, zoals het openbreken van ‘ommuurde ecosystemen’ en publieke inspraak in contentbeleid. In de appendix maken we een vergelijking van de wetsvoorstellen met de aanbevelingen in dit rapport.

Ondanks het hoge ambitieniveau kunnen we er niet op rekenen dat de Europese beleidsplannen voldoende zijn om de problematiek op te lossen. Zo kan het lang duren voordat de plannen worden ingevoerd – bij GDPR duurde dit 4 jaar – en is onzeker welke onderdelen ook daadwerkelijk goedkeuring krijgen van lidstaten. Nog belangrijker: na het invoeren van de wetgeving begint het echte werk eigenlijk pas. GDPR heeft bijvoorbeeld nog altijd niet zijn tanden laten zien, onder andere omdat er onvoldoende effectief toezicht bestaat. Aan de andere kant heeft GDPR er wél toe geleid dat een deel van de bedrijven overmatig voorzichtig is geworden met hun data, waardoor ze kansen laten liggen. Dat komt niet door de wet zelf, die internationaal breed wordt gezien als een succes, maar door de wijze waarop overheid en bedrijven ermee omgaan^e. Hoewel de DMA en DSA dus veelbelovend zijn, kan Nederland niet achteroverleunen. Er ligt een grote rol voor Nederlandse overheid, bedrijven en burgers om de wetgeving te laten werken – vanuit een goed begrip van de situatie en verantwoordelijkheid voor het eigen maatschappelijke verkeer.

De uitdaging waar we voor staan in de online wereld is niet alleen het oplossen van problemen, maar ook het benutten van kansen. In de online wereld zijn namelijk volop mogelijkheden om innovatie, groei en waarde te creëren. Het voor de hand liggende voorbeeld is hoe de online wereld onze maatschappij draaiende hield tijdens de Covid-19 pandemie. Men kon bijvoorbeeld vanuit huis werken vanwege videobelssystemen als Zoom en Teams. Maar ook buiten het Covid-19 virus creëert de online wereld in hoog tempo nieuwe diensten en producten. Dat biedt voor bedrijven veel kansen om te innoveren en te floren, zoals Airbnb deed in de toerismesector. Maar Europa is opvallend ondervertegenwoordigd in het lijstje van grootste internetbedrijven: met Spotify, Zalando en Adyen als meest bekende voorbeelden vergeleken met de tientallen platforms die zijn opgekomen in de VS en in China. Europa kent ook geen écht grote internetbedrijven, zoals bijvoorbeeld het Amerikaanse Google, Amazon, Facebook, Apple en Microsoft (GAFAM) of het Chinese Baidu, Alibaba, Tencent en Xiamoi (BATX).

De Franse president Macron verzuchtte ooit: ‘in de VS hebben ze GAFA, in China BATX, en in Europa hebben we GDPR’¹⁴. Europa speelt economisch gezien een kleine rol in de online wereld, en dat is zorgwekkend: want de online wereld speelt wel een steeds grotere rol in de economie.

Europa speelt economisch gezien een kleine rol in de online wereld

Om de schaduwzijde van de online wereld te reguleren en de kansen te benutten, is het van groot belang dat burgers, bedrijven en overheden goed begrijpen hoe de online wereld werkt. Dit is geen eenvoudige opgave. De online wereld zit immers nog steeds in zijn exponentiële groeifase – het steile deel van de S-curve – en verandert razendsnel.

^e Zie hoofdstuk 8 voor een uitgebreidere toelichting.

Begrijp jij hoe de online wereld werkt? Test hier je kennis!

1: Het internet werkt volgens een aantal spelregels, zoals communicatieprotocollen, IP-adressen en het domeinnaamsysteem. Wie beheert deze spelregels?

- A: De Verenigde Naties
- B: Een joint venture van Microsoft, Google en IBM
- C: Ministerie van Defensie van de Verenigde Staten
- D: Stanford en MIT
- E: Een internationale non-profit organisatie
- F: Een raad van vertegenwoordigers uit 31 landen

2: Apple en Google worden ook wel omschreven als 'databedrijven'. Toch heeft Apple cookies op Safari uitgeschakeld, en doet Google binnenkort hetzelfde op Chrome. Waarom?

3: Welke systemen voldoen aan de voorwaarden voor 'interoperabiliteit'? Meerdere antwoorden zijn goed.

- A: Mobiele telefonie
- B: Online identificatiemechanismen
- C: Pinbetalingen
- D: Videobellen
- E: E-mail
- F: Platforms voor maaltijdbezorging

4: De top vijf van de de S&P 500, de Amerikaanse index met de 500 grootste bedrijven, zijn internetbedrijven. Hoeveel procent van de totale waarde van de S&P 500 komt uit deze top vijf?

5: Wat wordt bedoeld met een 'API'?

6: Google is meer dan alleen een zoekmachine. Welk van de volgende merken vallen onder Alphabet, het moederbedrijf van Google? Meerdere antwoorden zijn goed.

- A: Youtube, een video platform
- B: GV, een investeringsfonds voor start-ups
- C: AdSense, een adverteringsplatform
- D: Android, een mobiel besturingssysteem
- E: Nest, een fabrikant van 'intelligente' huishoudelijke apparaten
- F: Chrome, een browser
- G: Waymo, een onderzoeksgroep voor zelfrijdende auto's
- H: Verily, een onderzoeksgroep voor digitale gezondheidszorg
- I: AppSheet, een omgeving voor het ontwikkelen van 'no-code' apps
- J: Fiber, een bedrijf dat internetkabels legt
- K: DeepMind, een onderzoeksgroep voor artificiële intelligentie

7: In 2002 stuurde Jeff Bezos, CEO van Amazon, een mail naar al zijn medewerkers. Hierin verplichtte hij zijn software ontwikkelaars om alle data en functionaliteiten geschikt te maken voor deling. Wat was hiervoor de belangrijkste reden?

- A: Monitoren wat de kwaliteit en productiviteit was van de ontwikkelaars
- B: Voorkomen dat verschillende bedrijfstakken dubbel werk verrichten bij het ontwikkelen van software
- C: Zorgen dat data makkelijk hergebruikt kan worden voor nieuwe proposities
- D: Verzamelen van data om door te verkopen aan adverteerders

8: Wat wordt bedoeld met 'cloud computing' en 'edge computing'?

De antwoorden staan uitgelegd in dit rapport en in het rapport 'De datagedreven toekomst.nl'. Achterin kun je spieken.

Doel en opbouw van het rapport

Het doel van dit rapport is om bij te dragen aan de kennis over de online wereld in Nederland. Hierbij richten we ons tot burgers, bedrijven en overheid: allen hebben een belangrijke rol bij het vormgeven van de online wereld. We bieden een kapstok om verschillende verschijnselen in de online wereld aan op te hangen, waardoor het onderlinge verband zichtbaar wordt. Daardoor is het ook mogelijk om onderscheid te maken tussen belangrijke en minder belangrijke ontwikkelingen. De vraagstelling van het rapport is hiermee zeer breed. Wij vermijden in dit rapport daarom diepgaande discussies over individuele onderwerpen – zoals nepnieuws, deepfakes, of privacy – maar proberen deze verschijnselen te positioneren in een bredere context. Voor verdieping verwijzen we steeds door naar andere leesmaterialen.

Dit rapport is het eerste deel van een tweedelige serie over de revolutionaire wijze waarop de online wereld onze maatschappij verandert. Het focust op de staat van de online wereld vandaag en de problemen die nu bestaan.

We beginnen in hoofdstuk 2 met het beschrijven van de structuur van de online wereld en hoe deze is ontstaan. We komen tot verschillende deelgebieden met ieder hun eigen dynamiek en problematiek. Deze deelgebieden komen in hoofdstuk 3, 4 en 6 aan bod om te kunnen komen tot een diagnose van de belangrijkste problemen. In hoofdstuk 5 en 7 bespreken we de belangrijkste oplossingsrichtingen. Hoofdstuk 8 staat stil bij de maatschappelijke randvoorwaarden die nodig zijn om grip terug te krijgen op onze online wereld.

In 'De datagedreven toekomst.nl' blikken we vooruit op de ontwikkelingen die de online wereld de komende tien jaar gaat doormaken – het vervolg

van het steile stuk van de S-curve. Waar dit rapport zich toelegt op het 'repareren' van de huidige situatie, onderzoekt 'De datagedreven toekomst.nl' hoe we kunnen voorkomen in de toekomst wederom achter de feiten aan te lopen. Het internet evolueert van een netwerk van mensen naar een netwerk van verbonden objecten, ook wel 'internet der dingen' genoemd. Dit brengt enorme kansen én enorme uitdagingen met zich mee. We bewegen naar een intelligente leefwereld waar verbonden objecten op basis van data zelfstandig beslissingen kunnen nemen. Dit luidt een fundamentele transitie in voor de manier waarop wij produceren, handelen, genezen, onderwijzen, wonen en samenleven. De online wereld wordt hiermee het zenuwstelsel van onze maatschappij. Chinese en Amerikaanse bedrijven zijn hierbij

De online wereld wordt het zenuwstelsel van onze maatschappij

hard op weg een onoverbrugbare voorsprong op te bouwen en daarmee een leidende rol te spelen in de vormgeving van deze toekomst. Er staat dus veel op het spel. Wij geloven dat de manier waarop Nederland samen met Europa de online wereld gedurende de komende tien jaar vormt, bepalend gaat zijn voor de Nederlandse welvaart, autonomie en rol in de wereld gedurende de 21e eeuw.



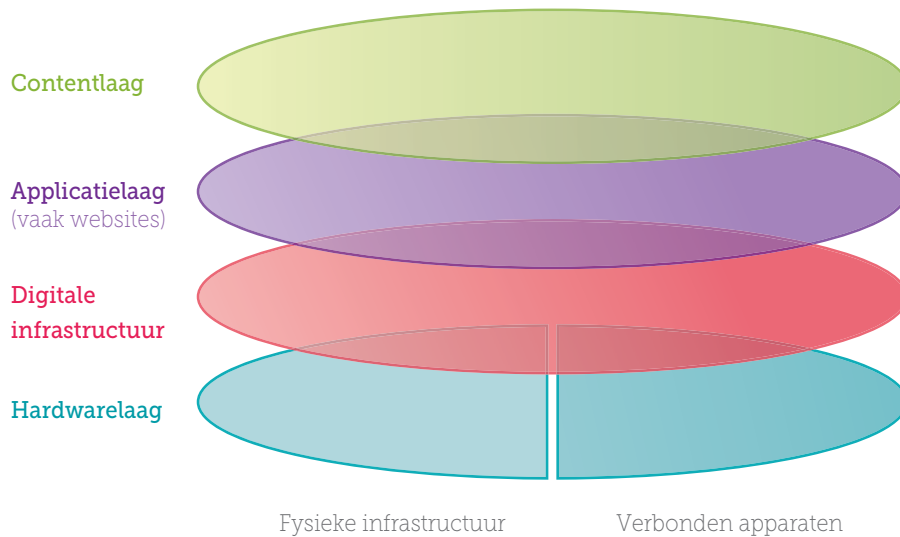
2. DE ONLINE WERELD IN LAGEN

De online wereld analyseren wij als een stapel van meerdere lagen. Wanneer je een online bestelling doet of een bericht deelt op Twitter, maak je gebruik van een lange waardeketen aan onderliggende diensten in ieder van die lagen. Om te ontdekken wat de verschillende problemen in de online wereld veroorzaakt is het belangrijk om in te zien in welke laag ze ontstaan. Om deze lagenstructuur toe te lichten, beginnen we met de online wereld in zijn simpele vorm van halverwege de jaren 90^f.

De simpele online wereld van de jaren '90

De onderste laag noemen we de hardwarelaag. Deze laag bevat ten eerste de fysieke infrastructuur van de online wereld. Dit waren oorspronkelijk voornamelijk netwerkkabels, en later ook zendmasten, datacentra, routers en satellieten. Ook zitten in de hardwarelaag de verbonden objecten: oorspronkelijk vooral computers, en later ook laptops, smartphones, auto's, playstations, wasmachines, lichtschakelaars en stemassistenten.

Figuur 2. De online wereld van de jaren '90 in lagen



^f De lagenstructuur in dit hoofdstuk is los geïnspireerd op de metafoor van de online wereld als boom van José van Dijck ('Seeing the forest for the trees: visualizing platformization and its governance', 2020).

Bovenop de hardwarelaag ligt de digitale infrastructuurlaag. Met digitale infrastructuur verwijzen we naar het softwarefundament van de online wereld waarin de kernprincipes van de werking zijn bepaald. Het gaat hier dus niet om tastbare infrastructuur. In de begindagen bestonden er verschillende netwerken naast elkaar met ieder een eigen digitale infrastructuur, zoals ARPANET, CSNET, Usenet en Bitnet. Deze netwerken waren niet met elkaar verbonden, omdat ze verschillende software gebruikten om computers te verbinden: de zogeheten communicatieprotocollen⁹. In 1983 werd een standaard voor communicatie geïntroduceerd in de digitale infrastructuur van deze netwerken, genaamd TCP/IP. Doordat alle netwerken gebruik maakten van het gestandaardiseerde communicatieprotocol TCP/IP, ontstond een netwerk van netwerken: het internet. Daar kwam ook een aantal gecentraliseerde beheerfuncties bij, zoals het domeinnaamsysteem in 1985. De communicatieprotocollen en centrale beheerfuncties werden ontwikkeld door wetenschappers, overheidsafdelingen en onderzoekslabs. Sinds de begindagen worden de communicatieprotocollen en domeinnaamsystemen beheerd door federatieve non-profit organisaties, zoals IANA en ICANN. In 1991 publiceerde Tim Berners-Lee van CERN een lijst met technische afspraken over een uniforme adresseringsmethode (URL), een documentopmaaktaal (HTML) en een netwerkprotocol (HTTP): hiermee werd het World Wide Web (www) geboren.

De derde laag noemen wij de applicatielaag. Applicaties zijn locaties op het internet waarbinnen content gegenereerd, gemodificeerd en/of gedeeld kan worden. In de begindagen waren dit vooral websites. Tegenwoordig zijn er bijvoorbeeld ook mobiele apps. Bovenop de applicatielaag ligt de contentlaag. Dit is het geheel aan informatie met waarde voor de gebruiker, zoals video, audio, comments, ratings, beschrijvingen, catalogi, et cetera.

De 'simpele' online wereld van de jaren 90 is sindsdien op twee belangrijke manieren geëvolueerd. Ten eerste zijn er nieuwe generaties digitale infrastructuur ontwikkeld, vaak door private bedrijven. Ten tweede is er een nieuw type applicatie

gekomen, waarbij niet de applicatiebeheerder maar de gebruikers de content leveren. Dit type applicatie noemen wij platforms.

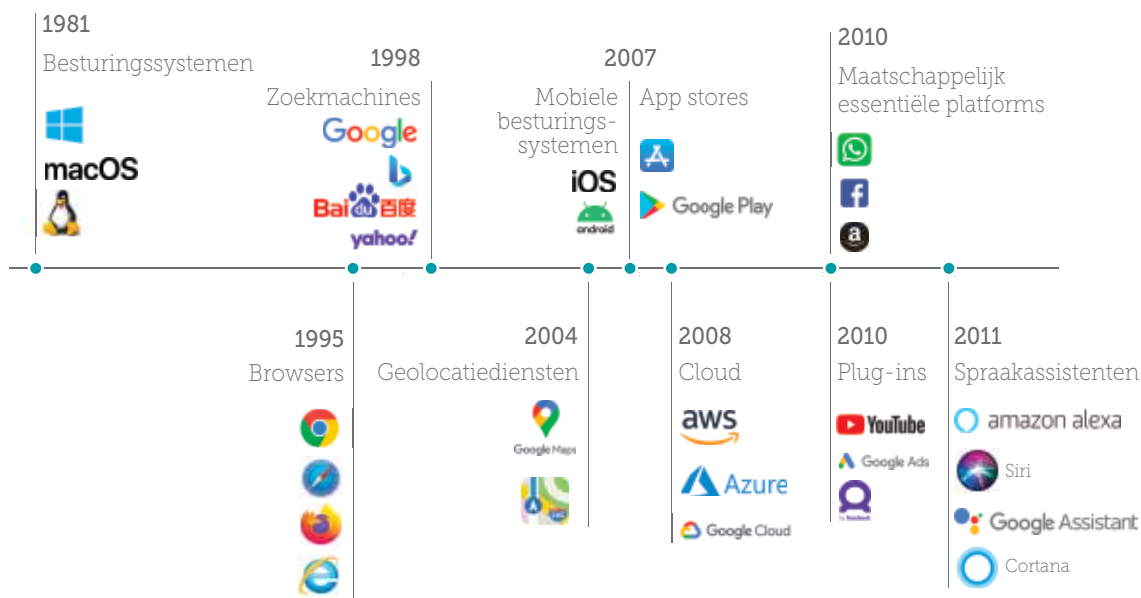
De 'simpele' online wereld van de jaren 90 is sindsdien op twee belangrijke manieren geëvolueerd. Ten eerste zijn er nieuwe generaties digitale infrastructuur ontwikkeld, vaak door private bedrijven. Ten tweede is er een nieuw type applicatie gekomen, waarbij niet de applicatiebeheerder maar de gebruikers de content leveren

De opkomst van digitale infrastructuur

De digitale infrastructuur van de online wereld was na de introductie van TCP/IP, het domeinnaamsysteem en het World Wide Web niet uitontwikkeld. Snel erna werden de eerste grafische browsers ontwikkeld, zoals Mosaic, Netscape en Internet Explorer, welke als toegangspoort dienen naar de online wereld. Ook volgden zoekmachines, met Google voorop. Door Google werd het mogelijk om een groot aantal webpagina's te doorzoeken zonder de precieze URL te kennen, waardoor het aantal vindbare websites enorm kon toenemen. Inmiddels is Google Search een veel gebruikelijkere manier van webnavigatie dan het URL-systeem. Latere vormen van digitale infrastructuur zijn bijvoorbeeld identificatiemechanismen als Apple ID, Google ID en Facebook ID, waarmee je in een groot deel van de online wereld kunt inloggen; clouddiensten als Microsoft Azure en Amazon Web Services, waarmee je dataopslag

⁹ Wat wij samenvatten onder de noemer communicatieprotocollen is in feite een complex en gelaagd systeem, zoals weergegeven in bijvoorbeeld het OSI-model.

Figuur 3. De ontwikkeling van latere generaties digitale infrastructuur



Noot: Jaartal is ruwe indicatie voor het moment dat de digitale infrastructuurdiensten voor het eerst op het toneel kwamen.

en rekenkracht kunt uitbesteden aan centrale dataservers; en geolocatie-diensten als Google Maps (zie figuur 3 voor een uitgebreider overzicht).

Doordat deze diensten onderliggend zijn aan vrijwel alle activiteiten in de online wereld, is er niet aan te ontsnappen. De vormgeving van deze diensten is dus ook bepalend voor de spelregels van de online wereld. In tegenstelling tot eerdere generaties digitale infrastructuur zijn deze nieuwe generaties digitale infrastructuur echter niet ontwikkeld door academici, non-profits of overheden, maar door private bedrijven. Deze bedrijven hebben hiermee sleutelposities in de online wereld opgebouwd. Hoofdstuk 6 gaat dieper in op de digitale infrastructuur.

Het ontstaan van online meerzijdige markten

De tweede evolutie van de online wereld is het ontstaan van platforms. Wij definiëren een platform als de intermediair in een meerzijdige markt, en een online platform (hierna simpelweg 'platform') als een intermediair in een online meerzijdige markt^h. In een meerzijdige markt zijn er niet alleen grote groepen afnemers, maar ook grote groepen aanbieders. Het klassieke voorbeeld is een straatmarkt. Naast veel consumenten zijn hier ook veel markthandelaren. De straatmarkt zelf is dan de intermediair die de groepen bij elkaar brengt. Daarentegen heb je in een supermarkt weliswaar veel consumenten, maar slechts één aanbieder – supermarkten zijn dus geen meerzijdige

^h Er zijn veel verschillende betekenissen van het woord 'platform' in omloop, waarbij vaak naar totaal verschillende dingen wordt verwezen.

markt. Een deel van de meerzijdige markten ontstaat doordat één groep gebruikers afwisselend de rol van aanbieder en afnemer vervult. Zo is Facebook een meerzijdige markt waar gebruikers soms content produceren (bijvoorbeeld door foto's te plaatsen) en soms content afnemen (door de foto's te bekijken). Een cruciale vereiste van een meerzijdige markt is dat de intermediair zelf geen proactief beheer uitoefent op de content die wordt aangeboden. Daarom zien wij Youtube wel als platform, maar Netflix niet – de shows op Netflix worden immers nauwkeurig geselecteerdⁱ. Door het ontstaan van platforms in de applicatielaag zijn we overgegaan van een informatief internet naar een interactief internet, waar gebruikers niet langer enkel afnemers maar nu ook producenten zijn van de content.

Meerzijdige markten zijn niet nieuw, maar zijn door de komst van het internet wel opgebloeid. In de fysieke wereld worden meerzijdige markten belemmerd door twee factoren: geografische afstand en hoge transactiekosten van de intermediair. In theorie zou de markt voor brood een meerzijdige markt kunnen zijn, want in Nederland zijn duizenden bakkers en miljoenen kopers. Maar in de praktijk koopt iemand zijn brood bij één van de bakkers om de hoek, waardoor dus niet over een grote groep aanbieders kan worden gesproken. Ook intermediairs in de fysieke wereld, zoals retailers, reisbureaus en autodealers, kunnen slechts een beperkt aantal aanbieders beheren en zijn dus geen meerzijdige markten. Dit komt door de hoge transactiekosten in het aanbodbeheer. Immers, een reisbureau selecteert welke reizen ze aanbieden, en onderhoudt hierover contact met hotels, vakantieparken en vliegmaatschappijen. Het samenstellen van het aanbod van een fysiek reisbureau is dus een arbeidsintensief proces. Aanbieders van reizen kunnen zich niet zomaar en in groten getale aansluiten bij de intermediair. In de online wereld vervallen beide belemmeringen. Hotels en vakantieparken kunnen zich via een geautomatiseerd proces aanmelden op platforms zoals Booking.com en Hostelworld. Afnemers van over de hele wereld kunnen vervolgens gebruik

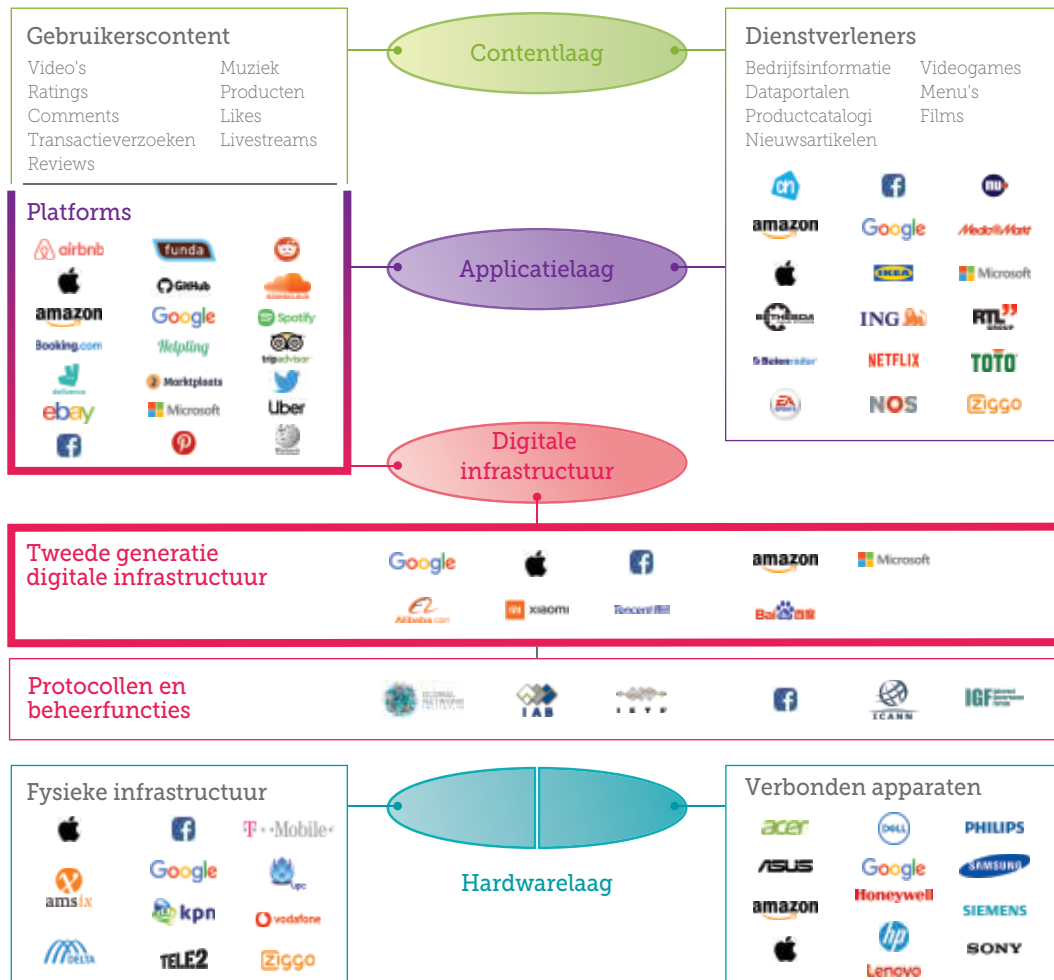
maken van de platforms om uit deze grote groep aanbieders te kiezen.

Het ontstaan van online meerzijdige markten via platformisering heeft veel voordelen voor de maatschappij. Doordat iedereen vrij content kan produceren en aanbieden, in plaats van een select aantal partijen, ontstaat er een veelzijdiger aanbod. Zo is er op Youtube veel vernieuwend entertainment met een passend kanaal voor ieders interesse. Een ander voordeel is dat in een meerzijdige markt beter gebruik kan worden gemaakt van bestaande kapitaalgoederen. Dit is het beginsel van de deeleconomie: mensen delen kapitaalgoederen via platforms om ze efficiënter te gebruiken. Een voorbeeld is Airbnb, waar tijdelijk leegstaande appartementen worden gebruikt voor toeristenverblijf, of Blablacar, waar mensen elkaar vinden om te carpoolen. Bij meerzijdige markten geldt altijd dat er sprake is van netwerkeffecten: de waarde van de markt wordt hoger voor de ene groep naarmate de andere groep groter wordt. Zo hebben taxichauffeurs op Uber baat bij veel klanten, en klanten baat bij een grote hoeveelheid beschikbare taxichauffeurs.

Figuur 4 bevat een overzicht van de lagenstructuur van de hedendaagse online wereld, inclusief voorbeelden per laag. In de volgende hoofdstukken gaan we dieper in op respectievelijk de contentlaag, platformlaag en digitale infrastructuurlaag. We onderzoeken de belangrijkste problemen die zich per laag manifesteren, en waar deze problemen vandaan komen.

ⁱ Voor een excellente introductie in de theorie rondom meerzijdige markten en platforms verwijzen wij graag naar het boek 'Alles Transactie' van Douwe Lycklama, Chiel Liezenberg en Shikko Nijland.

Figuur 4. De huidige lagenstructuur van de online wereld, inclusief platformlaag en tweede generatie digitale infrastructuur





3. VERLOEDERING VAN DE CONTENTLAAG

De contentlaag is het meest zichtbaar voor gebruikers. Veel van het negatieve nieuws over de online wereld gaat dan ook over deze laag. Wij spreken van een probleem in de contentlaag als het probleem ontstaat in de content zelf, onafhankelijk van de platformmechanismen die de content voor de gebruikers selecteren – deze platformmechanismen komen in hoofdstuk 4 aan bod. Er zijn drie categorieën van onwenselijke content te onderscheiden: onwaar, onecht en asociaal.

Onware content. De meest besproken categorie is onware content. Het gaat dan bijvoorbeeld om nepnieuws, wat kan leiden tot complotdenken, polarisatie en democratische ondermijning^j. Maar het gaat ook om andere vormen van desinformatie, zoals misleidende medische en financiële adviezen op webfora.

Onechte content. Bij onechte content gaat het niet zozeer over de vraag of de content klopt, maar over de echtheid van diens producent. Steeds meer content in de online wereld is automatisch gegenereerd door artificiële intelligentie (AI). Zo zijn veel berichten en reacties op sociale media gegenereerd door bots, waardoor een vertekend beeld kan ontstaan van de mening van de meerderheid. Een ander voorbeeld zijn deepfakes: gefabriceerde afbeeldingen of videobeelden waarmee het mogelijk is om mensen in situaties af te beelden of uitspraken te laten doen die onecht zijn. Met de app Reface is het bijvoorbeeld mogelijk om binnen een halve minuut iemands gezicht te vervangen in een filmpje. Naar verwachting worden deepfakes de komende tijd in hoog tempo overtuigender en veelzijdiger. Er zijn positieve toepassingen van deepfakes in bijvoorbeeld de filmindustrie, zoals Carrie Fisher die na haar overlijden toch haar rol van Princess Leia kon vervolgen in de Star Wars films. Maar er zijn ook talloze schadelijke toepassingen, zoals overtuigender nepnieuws en wraakpornografie.

Asociale content. Onder de derde categorie, asociale content, verstaan we gedragingen die duidelijk niet passen bij onze normen en waarden in de fysieke wereld. Voorbeelden zijn cyberpesten, bedreigingen, discriminatie, opruiing, ghosting (het plotseling verbreken van contact, ontstaan in de onlinedatingwereld) en doxing (het organiseren van een heksenjacht tegen andersdenkenden).

Onware en onechte content in meerzijdige markten

Hoewel de problemen in de contentlaag dus zeer divers zijn, delen ze allemaal dezelfde oorzaak: verloedering van aanbod in meerzijdige markten. Een meerzijdige markt kan ook wel gekenmerkt worden als veel-tot-veel interactie. Zoals beschreven in hoofdstuk 2, leveren veel-tot-veel interacties duidelijke voordelen op, zoals een diverser aanbod en efficiënter gebruik van kapitaalgoederen. Er zijn echter ook situaties waar verloedering van content op de loer ligt.

Weinig-tot-veel is een beter model voor markten waar de kwaliteit van aanbod niet goed is vast te stellen voor de afnemers. Voorbeelden van dit soort markten zijn journalistiek, medische diagnose en financieel advies. Het is zeer moeilijk voor een afnemer om bij het selecteren van een aanbieder te controleren of een nieuwsartikel, medische diagnose of investeringsplan kloppend en van hoog niveau zijn. Daar heeft de afnemer immers onvoldoende kennis en tijd voor. Afnemers moeten

De crux van het probleem is dat de groep afnemers onderling niet in staat is in deze markten de juiste reputatie aan de verschillende aanbieders toe te schrijven

^j Voor een uitgebreidere beschouwing, zie bijvoorbeeld het rapport 'Regulering van online content' van de Adviesraad Internationale Vraagstukken.

dus noodgedwongen afgaan op de reputatie van een aanbieder om te kiezen. De crux van het probleem is dat de groep afnemers onderling niet in staat is in deze markten de juiste reputatie aan de verschillende aanbieders toe te schrijven. Afnemers kunnen namelijk ook ná afname van de dienst niet bepalen hoe goed de kwaliteit was, omdat de kwaliteit van de dienst vaak niet af te lezen is aan de uitkomst. Zo is een correct medisch advies bijvoorbeeld geen garantie voor genezing, terwijl veel ziekten ook met een ineffectieve behandeling vanzelf overgaan. En een lezer weet achteraf vaak niet of het nieuwsartikel geschreven is door een journalist of gegenereerd door een bot. Dit is een wezenlijk verschil met bijvoorbeeld Airbnb en Uber, waar afnemers naderhand het huurappartement of de taxirit beoordelen middels een rating – en zo dus samen tot een reputatie komen voor aanbieders.

In markten waar afnemers de kwaliteit van diensten niet kunnen evalueren, zijn onafhankelijke instituten van experts nodig om toe te zien op de kwaliteit: zij nemen de taak over om een reputatie toe te schrijven aan de aanbieders. Zo worden journalisten gecontroleerd door de redacties van kranten en omroepen, de Raad voor de Journalistiek en het Commissariaat van de Media. In de medische wereld zijn dit beroepsorganisaties van artsen en medische tuchtcolleges. En in de financiële wereld leggen banken richtlijnen op aan hun adviseurs, welke worden gecontroleerd door bijvoorbeeld de Autoriteit Financiële Markten. We zien dan ook zeer weinig onware en onechte content in deze markten in de fysieke wereld: een krant komt meestal niet weg met nepnieuws, en Nieuwsuur toont geen deepfake video's om hun rapportages te ondersteunen.

In meerzijdige markten waar de kwaliteit van de dienst dus moeilijk is vast te stellen voor afnemers, en waar onvoldoende wordt gecontroleerd door toezichthoudende instituten, ontstaat een overschot aan onware en onechte content. Onechte en onware content zijn vaak ook goedkoper om te produceren en daarnaast sensationeler, wat het financieel aantrekkelijk maakt om deze content te plaatsen. Platforms kunnen deze toezichthoudende rol gedeeltelijk overnemen, door het aanbod actief te modereren. Maar platforms hebben

niet de plicht en vaak ook niet de middelen om dit in voldoende mate te doen^k.

Op veel socialemediaplatforms is sociaal verkeer beter gekarakteriseerd als een veel-tot-veel interactie, waarbij je gemakkelijk van gemeenschap kunt veranderen en geen noemenswaardige reputatierisico's draagt

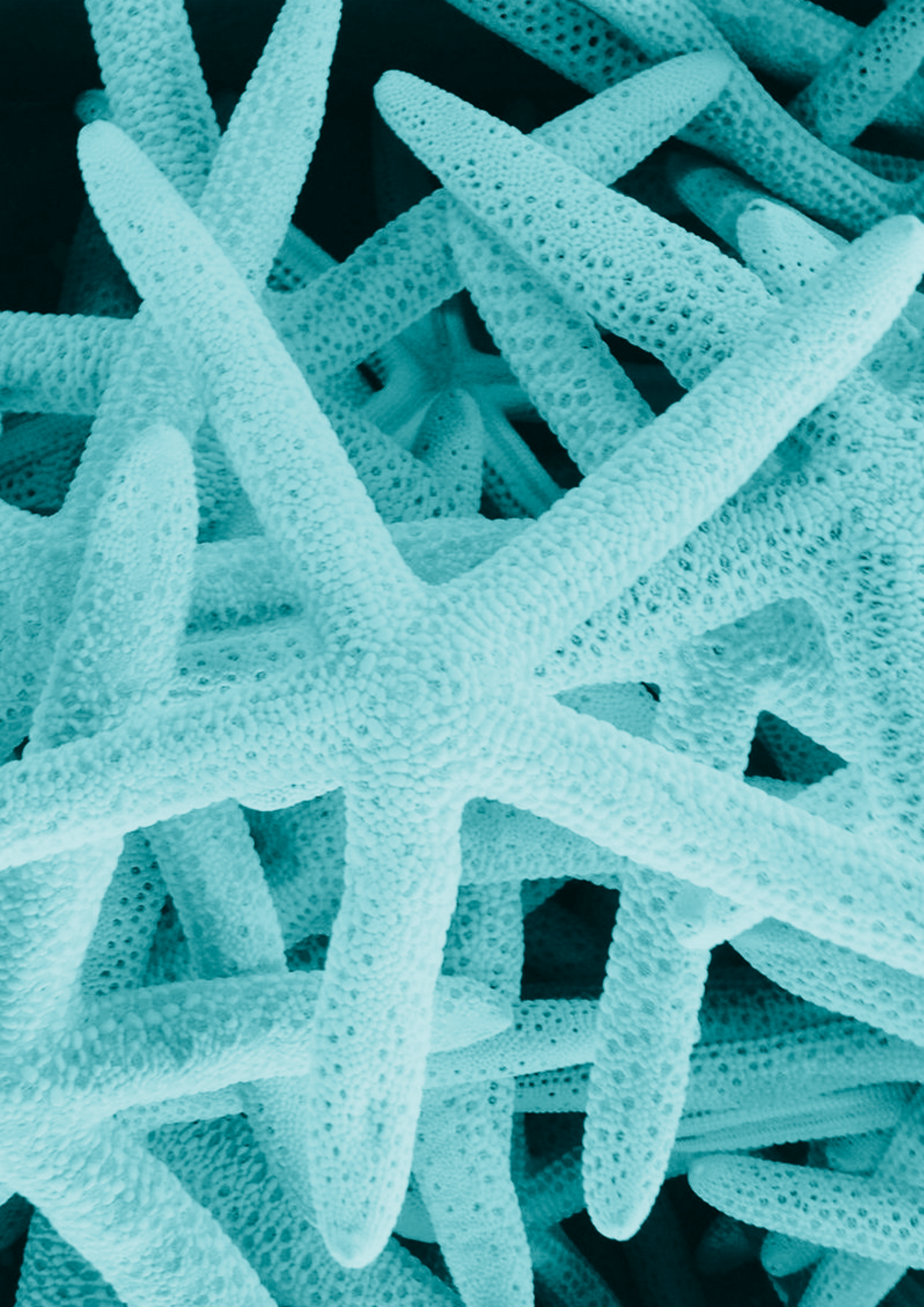
Asociale content in meerzijdige markten

Ook asociale content ontstaat door de opkomst van meerzijdige markten. In de fysieke wereld kunnen sociale interacties het best worden gekarakteriseerd door een weinig-tot-weinig model: je gaat om met mensen in je nabije omgeving. Het gaat hier om herhaaldelijke interacties in een nauw verbonden groep, waarbij reputatierisico's gelden. Er zijn dus consequenties verbonden aan asociaal omgaan met anderen. Op veel socialemediaplatforms is sociaal verkeer beter gekarakteriseerd als een veel-tot-veel interactie, waarbij je gemakkelijk van gemeenschap kunt veranderen en geen noemenswaardige reputatierisico's loopt. Hierdoor is asociaal gedrag veel aannemelijker. Het is bijvoorbeeld niet ongebruikelijk om een potentiële romantische partner te 'ghosten'^l op een datingsite, terwijl dit met een partner uit de buurt niet zo snel voor zou komen. En een scheldpartij richting de winkelier om de hoek kent meer sociale repercussies dan tegen een vreemdeling op een webforum.

^k Platforms vallen vaak niet onder de jurisdictie van dergelijke controlerende instituten. Hoofdstuk 4 gaat hier nader op in.

^l Iemand ghosten houdt in dat je het contact met diegene abrupt en zonder toelichting verbreekt.

In de contentlaag zien we dus grote problemen ontstaan in de vorm van onware, onechte en asociale content. Deze problemen zijn – voor een groot deel – een gevolg van het ontstaan van meerzijdige markten. Hoofdstuk 4 bespreekt hoe platforms deze verloedering versterken of juist tegengaan.



4. DE MAATSCHAPPELIJKE IMPACT VAN PLATFORMISERING

Contentselectie op socialemediaplatforms

Hoofdstuk 3 stelt dat verloederling van content met name plaatsvindt in meerszijdige markten waar de kwaliteit van content niet goed is te beoordelen voor afnemers. De belangrijkste platforms in deze meerszijdige markten zijn socialemediaplatforms. Minstens zo belangrijk als de verloederling van content zelf, zijn de selectiemechanismen van deze platforms die bepalen welke content gebruikers te zien krijgen. Het doel van socialemediaplatforms is het vasthouden van zoveel mogelijk

aandacht van gebruikers. Hierdoor kunnen ze namelijk meer advertenties verkopen. Het selectiemechanisme voor content is dus geoptimaliseerd om aandacht van de bezoeker vast te houden.

Hoewel van de meeste socialemediaplatforms niet precies bekend is hoe de selectiealgoritmen werken, spelen drie factoren een grote rol in de algoritmen: de personalisatiefactor, de momentumfactor en de verslavingsfactor^m.

De **personalisatiefactor** houdt in dat content sneller aan iemand wordt getoond als het algoritme denkt dat het goed bij de persoon past, bijvoorbeeld omdat hij eerder positief reageerde op vergelijkbare content, of omdat vergelijkbare profielen eerder goed reageerden op deze content.

De **momentumfactor** houdt in dat content sneller wordt getoond als het recentelijk veel tractie heeft gekregen, bijvoorbeeld omdat het veel likes en reacties krijgt of veel wordt gedeeld.

De **verslavingsfactor** houdt in dat content sneller wordt getoond als bij eerdere gebruikers aangetoond is dat deze content typisch leidt tot een verhoging van socialemediagebruik. Dit zijn de beruchte 'rabbit holes'ⁿ: sensationele content die gebruikers aan hun telefoon of computer kluistert.

Het doel van socialemediaplatforms is het vasthouden van zoveel mogelijk aandacht van gebruikers

De weging van iedere factor verschilt per platform. Zo is de personalisatiefactor zeer dominant op Youtube, terwijl de momentumfactor bepalend is op Twitter¹⁵.

De selectiemechanismen van socialemediaplatforms versterken de problematiek in de contentlaag. Nepnieuws is vaak sensationeler dan gewoon nieuws, waardoor het populairder is en sneller wordt gedeeld. Onderzoekers van MIT stelden in 2018 vast dat nepnieuws zich op Twitter zes keer zo snel verspreidt als gewoon nieuws¹⁶. Als iemand eenmaal klikt op een nepnieuws artikel, denkt het algoritme dat deze persoon er interesse in heeft. De personalisatiefactor blijft dan nepnieuws selecteren. En niet zomaar nepnieuws, maar de artikelen waarvan bij andere gebruikers is gebleken dat ze zeer verslavend werken. Zo wordt de persoon gevangen in een 'filter bubbel' of fabeltjesfuik^o, wat kan leiden tot een sterk vertekend beeld van de realiteit. Zelfs als er geen sprake is van nepnieuws, leidt het personaliseren van content ertoe dat verschillende groepen zeer eenzijdige informatie krijgen zonder tegengeluid. Dit wordt gezien als belangrijke katalysator voor polarisatie, met grote maatschappelijke effecten in de Verenigde Staten en in mildere vorm ook in Nederland.

^m Voor een gedramatiseerde maar verhelderende illustratie van deze selectiemechanismen verwijzen wij naar de Netflix-documentaire 'The Social Dilemma'.

ⁿ Zie de podcast serie 'Rabbit Hole' van de New York Times voor een goede beschouwing van dit verschijnsel.

^o Term ontleend aan de uitzending van Zondag met Lubach op 18 oktober 2020.

Platformmechanismen als onderdeel van de maatschappelijke orde

De contentselectiemechanismen van sociale media zijn een voorbeeld van platformmechanismen die bepalend zijn geworden voor hoe onze maatschappij functioneert. In plaats van een redactie bepaalt nu het platform welk nieuws jij ziet. Maar dit is slechts één voorbeeld: platformmechanismen worden op alle vlakken van onze maatschappij een belangrijk onderdeel van de maatschappelijke orde^p. Platformmechanismen kunnen worden gedefinieerd als de manieren waarop de technologieën, verdienmodellen en gebruikerspraktijken van platforms in wisselwerking met elkaar richting geven aan het maatschappelijke en economische verkeer^q. Het is daarom op zijn plaats om kritisch na te denken over het maatschappelijk effect van verschillende platformmechanismen, en wie de platformmechanismen inricht.

Zo worden werkers in de kluseconomie, bijvoorbeeld taxichauffeurs op Uber of schoonmakers op Helpling, niet beoordeeld in een halfjaarlijks beoordelingsgesprek door hun leidinggevende, maar direct na iedere klus door de klant via het ratingsysteem van het platform. Het selectiemechanisme van Airbnb bepaalt nu waar in een stad de meeste toeristen verblijven, in plaats van de gemeente. Via een breed palet aan maatregelen probeert de overheid vorm te geven aan de televisieconsumptie van Nederlanders, bijvoorbeeld door middel van de Reclamewet, het Commissariaat voor de Media en de Kijkwijzer. Maar in plaats van televisie, kijken steeds meer mensen nu ook naar Youtube, Dumptert en Twitch, welke buiten de invloedssfeer van deze wetten en instituten vallen. En opleidingsinstituten verliezen grip op het onderwijs dat Nederlanders krijgen, als steeds meer mensen opleidingen volgen via onderwijsplatforms als Coursera, waarvan de certificaten ook in toenemende mate worden erkend door werkgevers.

Platforms vernieuwen sectoren, met veel innovatie en economische efficiëntie tot gevolg. Maar daarbij verstoren ze ook de maatschappelijke orde die met de tijd mede vorm heeft gegeven aan de sector. Niet alleen gevestigde bedrijven, maar ook toezichthouders, brancheorganisaties, vakbonden, licentiecommissies, beheerders van professionele standaarden, lokale overheden, wetgeving en verordeningen worden buitenspel gezet. Deze maatschappelijke orde is tot stand gekomen in een democratisch proces en zorgt ervoor dat de vorm-

De platformmechanismen zijn vaak vormgegeven door kleine groepen programmeurs in het buitenland

geving van de sector aansluit bij Nederlandse normen, waarden, voorkeuren en gewoonten. De platformmechanismen daarentegen zijn vaak vormgegeven door kleine groepen programmeurs in het buitenland. In een aantal gevallen heeft dit een verfrissend effect. Maar het is onwenselijk dat platforms buiten de Nederlandse maatschappelijke orde mogen voortbestaan – we willen immers niet overstappen van een gebalanceerde inrichting van onze maatschappij door een breed veld van publieke en private actoren, naar een nauwe inrichting door een klein groepje private actoren. Na platformdisruptie is er dus de noodzaak dat de platforms om tafel gaan met maatschappelijke actoren om gezamenlijk vorm te geven aan de platformmechanismen zodat deze aansluiten bij lokale normen, waarden, gewoonten en gebruiken.

^p Met de maatschappelijke orde van een sector verwijzen we naar het geheel aan regels, afspraken en actoren die samen richting geven aan de vormgeving van een sector.

^q Ontleend aan 'De Platformsamenleving' van José van Dijk, Thomas Poell & Martijn de Waal.

Platformdisruptie is niet beperkt tot Uber, Facebook en Airbnb, maar vindt gelijktijdig plaats in vrijwel alle publieke en private sectoren¹. Het is een fundamentele ontwikkeling in de manier waarop onze economie en maatschappij zijn georganiseerd. Platformisering volgt, net als de opkomst van de online wereld, de S-curve van technologische ontwikkeling. De afgelopen jaren zijn platforms op allerlei terreinen opgekomen en explosief gegroeid – we zitten dus in het steile stuk van de S-curve. Regelgeving loopt in deze fase achter. Veel van de regels die nu van toepassing zijn stammen nog uit de begintijden van het internet, zoals de belangrijke e-Commerce Directive uit juni 2000 – ver voordat de meeste platforms ontstonden. Voor platforms die wat ouder zijn, zoals Airbnb en Uber, zien we inmiddels een proces van maatschappelijke correcties op de platformmechanismen. Maar wat ontbreekt is een breed maatschappelijk bewustzijn dat platformisering alle domeinen van de samenleving verandert. Er is daarom een forse inhaalslag nodig om onze wetgeving en instituten zeggenschap te geven in het platformdomein en aan te passen op een maatschappij die georganiseerd is via platforms. Dit wiel zou niet in iedere sector opnieuw moeten worden uitgevonden.

Platforms als natuurlijke monopolies

Platformmechanismen zijn niet het enige aspect van de platformlaag waar problemen ontstaan. Een ander probleem is het ontstaan van natuurlijke monopolies in meerzijdige markten die georganiseerd zijn via platforms.

Een platform bouwt een meerzijdige markt door aanbod en vraag te verbinden. 'Technisch' doet het dat door twee functies te vervullen. Ten eerste biedt het platform een applicatie die dient als gebruikersinterface voor aanbieders en vragers. Zo biedt Uber een app aan mensen die een taxi zoeken, en een app aan chauffeurs om in te loggen als ze actief worden. Google biedt allerlei software-diensten voor adverteerders en websitebeheerders om hun advertenties of advertentieruimte te

beheren. En TripAdvisor biedt binnen de applicatie de mogelijkheid om recensies te bekijken en om recensies te schrijven. De andere functie van platforms is het aanbieden van een taal voor data-uitwisseling. Als een adverteerder een advertentie wil tonen op een website, moeten de adverteerder en websitebeheerder op een technische manier met elkaar kunnen praten. Er moet gestructureerde data worden uitgewisseld: hoe groot is de banner, waar op de webpagina staat hij, hoeveel andere reclame staat er op de pagina, hoeveel bezoekers heeft de website, op welk moment van de dag, met welke demografische kenmerken – et cetera. Zo biedt Google binnen haar platform Google Ads een 'taal' aan de adverteerder en websitebeheerder om met elkaar te spreken.

Doordat de gemeenschappelijke taal van communicatie besloten ligt in het platform, kunnen gebruikers elkaar alleen op dat platform vinden. Dat betekent dat de netwerkeffecten vastzitten aan het platform. Zo gebruikt iedereen Whatsapp, precies omdat iedereen Whatsapp gebruikt. Een uitdager als Signal is sterk in het nadeel door het gebrek aan gebruikers, zelfs als het een betere gebruikerservaring biedt. Hierdoor ontstaat een natuurlijk monopolie⁵. Een dergelijk monopolie wordt door veel platformbedrijven nagestreefd. Zo stelde Peter Thiel, de durfinvesteerder die aan de wieg stond van platformgiganten PayPal en Facebook, dat 'concurrentie voor losers is'¹⁷.

Doordat de gemeenschappelijke taal van communicatie besloten ligt in het platform, kunnen de gebruikers elkaar alleen op dat platform vinden

¹ Andere sectoren die platformiseren zijn bijvoorbeeld uitwisseling van verkeersinformatie (Flitsmeister, Waze), online betaalmiddelen (Bitcoin, Ether), freelancing (UpWork), marktplaatsen voor 3D printdesigns (Pinshape, YouMagine), vertalen (Duolingo) en financieren (Kickstarter). Platformisering raakt alle uithoeken van de maatschappij.

⁵ Hoe dominant het natuurlijke monopolie wordt, hangt af van hoe moeilijk of makkelijk het is om te multi-homen: actief zijn op meerdere substitueerbare platforms tegelijkertijd.

Er ontstaan drie concrete schades die voortvloeien uit het feit dat de gemeenschappelijke taal besloten ligt binnen een platform, die daarmee een natuurlijk monopolie bewerkstelligt:

Verstoring van marktwerking in meerzijdige markt. Platforms met een natuurlijk monopolie kunnen de onderliggende meerzijdige markt beïnvloeden. Zo kan een platform één gebruikersgroep aan zich binden door hen te 'subsidiëren': de dienst aanbieden tegen een zeer lage prijs

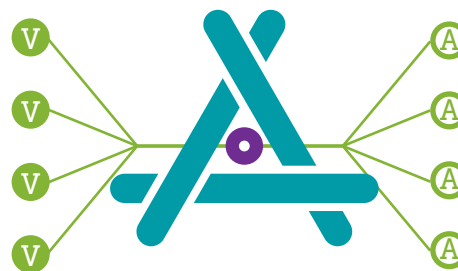
of zelfs gratis. Vervolgens kunnen ze deze marktpositie gebruiken om aan de andere kant van de meerzijdige markt een hoge prijs te vragen. Dit verstoort de efficiënte marktwerking in de meerzijdige markt.

Platform 'lock-in'. Als de content vastkleeft aan het platform, kunnen gebruikers hun content niet overdragen. Hierdoor zijn ze in een kwetsbare positie. Voorbeelden zijn de reputatiescore die taxichauffeurs hebben opgebouwd op Uber die zij

Figuur 5. Modellen voor een meerzijdige markt

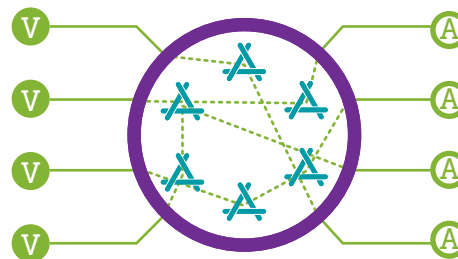
Model 1: Platform



Vraag en aanbod in een meerzijdige markt vinden elkaar binnen een ommuurd platform (Uber, Google Ads, Amazon, Booking.com)



Model 2: Open protocollen

Vraag en aanbod vinden elkaar via gestandaardiseerde protocollen, met een verscheidenheid aan interfaces en filtermechanismes geleverd door concurrerende platforms



-  Protocol
-  Applicatie

niet kunnen meenemen naar een ander platform, of Youtubers die hun abonnees kwijtraken als ze naar een ander platform willen overstappen.

Fragmentatie van netwerkeffecten. Zelfs als er geen natuurlijk monopolie ontstaat, is de situatie onwenselijk: er bestaan dan namelijk meerdere platforms naast elkaar, waarvan de gebruikersgroepen elkaar niet kunnen vinden. Dat is economisch inefficiënt en leidt tot marktfalen.

Het belang van portabiliteit en interoperabiliteit

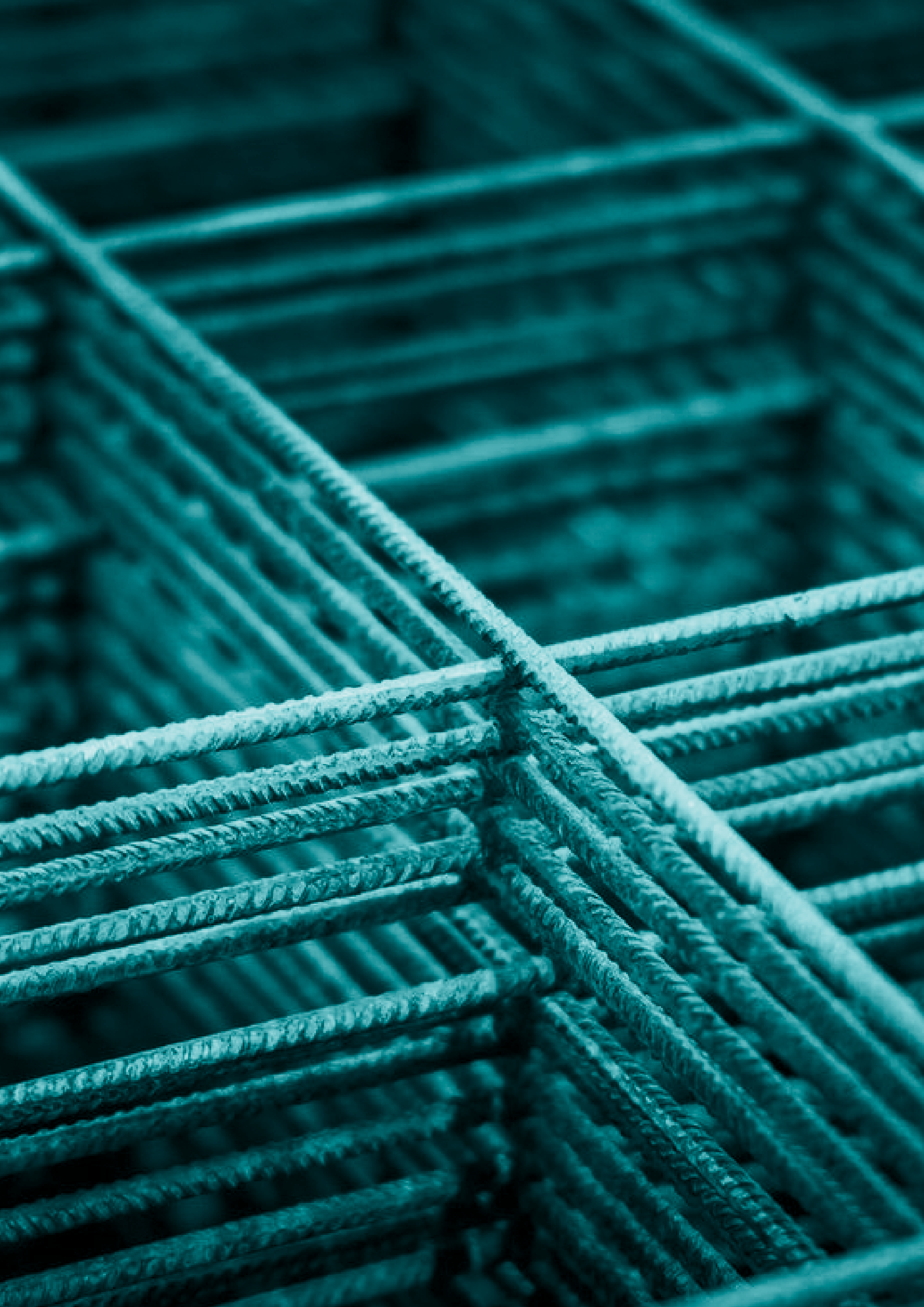
Een platform is niet de enige manier om een meerzijdige markt te organiseren. Het is namelijk ook mogelijk om buiten een platform om een gemeenschappelijke taal af te spreken. In dat geval is sprake van een 'standaard' en kunnen gebruikers over platforms heen communiceren. Daarmee breken we een platform 'open' en spreken we van 'open platforms'^t. Als het mogelijk is voor een gebruiker om met zijn content over te stappen naar een ander platform, spreken we van portabiliteit. De gebruiker kan dan nog steeds enkel interacteren met gebruikers op zijn eigen platform, maar hij kan wel van platforms switchen. Het lock-in effect is dus weg. Wanneer gebruikers ook via een platform kunnen interacteren met gebruikers van een ander platform is er sprake van interoperabiliteit. Figuur 5 illustreert de twee mogelijke modellen voor een meerzijdige markt.

Omdat interoperabele systemen geen last hebben van platformmonopolies, lock-in en gefragmenteerde gebruikersgroepen, zijn ze vaak een efficiëntere oplossing vanuit maatschappelijk oogpunt

Omdat interoperabele systemen geen last hebben van platformmonopolies, lock-in en gefragmenteerde gebruikersgroepen, zijn ze vaak een efficiëntere oplossing vanuit maatschappelijk oogpunt. Er zijn veel voorbeelden waar in het verleden een interventie is gedaan om aanbieders in een markt interoperabel te maken. Zo is het mogelijk om vanaf een KPN-abonnement te bellen naar een Vodafone-abonnement, om een mail te sturen van Gmail naar Hotmail en om met de pinpas van ABN Amro te betalen bij een winkelier met een ING-rekening. Deze mogelijkheden ontstonden niet vanzelf, maar zijn gecreëerd door standaarden in te voeren. Een ander voorbeeld van een interoperabel systeem is het internet zélf. Pas nadat het TCP/IP-protocol werd ingevoerd als technische standaard, werd het mogelijk om gegevens uit te wisselen tussen verschillende netwerken.

In een wereld met gestandaardiseerde communicatieprotocollen, krijgen platforms de rol van dienstverlener: zij bieden een interface met gereedschappen waarmee de doelgroep marktactiviteit kan produceren en/of consumeren, zoals een log-in systeem, betalingsmechanisme, typevelden en een selectiemechanisme. Een voorbeeld uit de fysieke wereld is bijvoorbeeld dat een bank diensten verleent zoals het uitgeven van passen, openen van rekeningen en installeren van pinautomaten bij winkeliers. De bank bezit niet de 'taal' voor betalen, maar levert wel noodzakelijke diensten om betalingen te faciliteren. De belangrijkste dienst die de dienstverlener verleent is het scheppen van vertrouwen tussen gebruikersgroepen. Dit kan bijvoorbeeld door gebruikers te identificeren en door een reputatiescore toe te schrijven. Zo garanderen banken in de betalingswereld dat er een rechtspersoon gekoppeld is aan de rekening, en dat er voldoende geld op de rekening staat om de transactie te laten plaatsvinden. De rol en het verdienmodel van platforms zijn zo niet langer gebaseerd op lock-in van klanten maar op dienstverlening aan klanten.

^t Hiervoor zijn verschillende benamingen. In het boek 'Alles transactie' wordt bijvoorbeeld gesproken over het netwerkmodel voor open platforms en het hubmodel voor gesloten platforms.



5. GRIP OP PLATFORMISERING

Hoofdstuk 3 beschrijft dat onware, onechte en asociale content een natuurlijk gevolg is van het ontstaan van meerzijdige markten. Dit is met name een probleem op socialemediaplatforms. Hoofdstuk 4 laat zien dat platforms de maatschappelijke orde ontregelen in de volle breedte van de maatschappij: waar publieke en private sectoren voorheen werden vormgegeven door een verzameling aan stakeholders, worden platformmechanismen vaak eenzijdig vormgegeven door een kleine groep buitenlandse programmeurs. Daarnaast leiden gesloten platforms tot een natuurlijk platformmonopolie, met schadelijke gevolgen zoals lock-in, fragmentatie van netwerkeffecten en verstoring van marktwerking in de onderliggende meerzijdige markt.

Wij bevelen drie oplossingsrichtingen aan:

1. **Contentverantwoordelijkheid voor sociale media.** In markten waar verloedering van content een significant risico is, zouden platforms aansprakelijkheid moeten krijgen voor de content op hun platform. Daarnaast is het op zijn plaats om hogere eisen te stellen aan de algoritmen die worden gehanteerd om content te selecteren.
2. **Een daadkrachtige strategie om platformmechanismen maatschappijbreed vorm te geven.** Platformisering raakt alle sectoren, en in ieder van deze sectoren is het wenselijk terug te bewegen naar een gebalanceerde maatschappelijke orde waar een breder veld aan stakeholders meedenkt over platformmechanismen. Dit wiel moet niet in iedere sector opnieuw worden uitgevonden.
3. **Het openstellen van platforms.** Interoperabiliteit en portabiliteit zijn hiervoor kernprincipes.

Deze aanbevelingen zijn gedeeltelijk ook al opgenomen in de Digital Markets Act en Digital Services Act van de Europese Commissie. Deze wetsvoorstellen zijn goed ingericht om contentmoderatie af te dwingen, maar regelen nog geen publieke inspraak in contentbeleid en reguleren platformisering buiten het domein van sociale media ook onvoldoende. Dat komt voor een belangrijk deel omdat het reguleren van platforms ook een sterke nationale inbreng vereist. De online wereld neemt namelijk vaak de plaats in van traditionele sectoren, die wél door nationale wetten en instituten werden vormgegeven. De appendix beschrijft in meer detail welke elementen al worden afgedekt door de DMA en de DSA.

Contentverantwoordelijkheid voor sociale media

Socialemediaplatforms dienen aansprakelijk te zijn voor de content op hun platform. Zoals in de inleiding besproken heeft de Europese Unie in 2000 middels de e-Commerce Directive, in navolging van de Amerikaanse Communications Decency Act, bepaald dat internetplatforms als neutrale intermediairs geen verantwoordelijkheid dragen voor hun content. In deze wetgeving werden ze gelijkgesteld aan internetproviders – het paardloze koets-syndroom in werking.

Het is in de fysieke wereld zeer gebruikelijk dat organisaties verantwoordelijk worden gehouden voor de gedragingen van gebruikers. Zo wordt van een festival verwacht dat het optreedt tegen gewelddadige bezoekers, en van theaters dat ze geen podium bieden aan haatzaaiers. Wij zien voor internetplatforms eenzelfde graad van aansprakelijkheid. Onder deze aansprakelijkheid vallen illegale content, zoals zwartmakerij, valsheid in geschrifte, smaad, opruiing en bedreigingen. Maar ook schadelijke content die ingaat tegen het algemeen belang, zoals nepnieuws en deepfakes, zou gemodereerd moeten worden door platforms. Zo is voor deepfakes nieuwe wetgeving vereist, zoals een verplichte vermelding bij iedere deepfake video dat de content onecht is.

Het beleid dat socialemediaplatforms hanteren om content mee te reguleren, is tevens een Nederlandse aangelegenheid: het zou tot stand moeten komen in samenspraak met Nederlandse partijen, zoals het Commissariaat voor de Media. Facebook richtte onlangs een Oversight Board op voor hun contentbeleid, bestaande uit twintig internationale zwaargewichten uit de journalistiek, rechtspraak en activisme. Maar een dergelijk instituut is niet noodzakelijk een weerspiegeling van Nederlandse normen en waarden. In plaats daarvan zou het overgelaten moeten worden aan een democratisch proces. De discussie over wie het contentbeleid van sociale media zou moeten bepalen laaide onlangs op nadat meerdere sociale media het account van Donald Trump hadden geblokkeerd. Onder andere Angela Merkel stelde dat deze verbanning 'problematisch' was omdat private partijen niet zouden moeten gaan over de grenzen van het publieke debat^u. Facebook speelt een belangrijke rol in de manier waarop wij in Nederland met elkaar samenleven, en het contentbeleid moet dus ook in lijn zijn met Nederlandse normen en waarden. Precies op dezelfde manier als dat andere multinationale bedrijven zich aan nationale regels dienen te houden.

Facebook speelt een belangrijke rol in de manier waarop wij in Nederland met elkaar samenleven, en het contentbeleid moet dus ook in lijn zijn met Nederlandse normen en waarden

^u Ook in Nederland komt dit dilemma voor. Zo kondigde Facebook in augustus 2020 een verbod op zwarte piet aan. Het gaat ons er niet om deze beslissing te wegen, maar in onze ogen zou de beslissing niet aan Facebook maar aan de Nederlandse democratie moeten zijn.

Het gaat er bij platformverantwoordelijkheid om dat een platform de juiste maatregelen treft om de onwenselijke content te modereren, anders worden ze beboet. De logica is hierbij hetzelfde als bijvoorbeeld bij banken die onvoldoende optreden tegen witwaspraktijken: een partij moet kunnen aantonen dat hij goed functionerende systemen heeft om de onwenselijke content op te sporen en te verwijderen. Dit gaat bijvoorbeeld om detectie-algoritmen, snelle opvolging bij meldingen van gebruikers en menselijk toezicht^v. Er zijn sterke aanwijzingen dat het verantwoordelijk stellen van platforms voor de content werkt om moderatie te verbeteren. Zo introduceerde Duitsland in 2017 de Network Enforcement Act, die platforms een boete tot €50 miljoen kan toekennen als schadelijke content niet binnen 24 uur na een melding is verwijderd. Facebook reageerde door een nieuw moderatiecentrum te openen specifiek voor Duitsland. Hoewel sommigen vinden dat de wet ingaat tegen vrijheid van meningsuiting en anderen stellen dat de wet niet ver genoeg gaat, wordt het breed gezien als een succesvolle interventie en een bevestiging van de mogelijkheid van nationale regelgeving.

Naast dat platforms een basisverantwoordelijkheid dragen voor content op hun platform, is het op zijn plaats dat ze een verdergaande verantwoordelijkheid dragen voor content die ze actief promoten.

- Wanneer content wordt gepusht door algoritmen vanwege de momentumfactor, treedt het socialemediaplatform in feite op als uitgever. Hierbij hoort het uitvoeren van een goede redactie, zoals we ook verwachten van uitgevers, kranten en televisiezenders.
- De verslavingsfactor is onwenselijk. Verslavende middelen en activiteiten zijn in Nederland sterk aan banden gelegd en in veel gevallen verboden. Er is voor consumenten geen belang dat sociale media intentioneel verslavend werkt. Dit zou dan ook niet moeten worden toegestaan.
- De personalisatiefactor zou kunnen worden beperkt, bijvoorbeeld tot maximaal 25% van de content. Personalisatie heeft in

^v Overigens geldt hierbij dat het excessief verbannen van content die niet duidelijk onwenselijk is, ook tot ingrijpen door de overheid moet kunnen leiden. Anders bestaat een risico op excessief conservatisme door platforms.

de fysieke wereld nooit in vergelijkbare mate bestaan; hiervoor zijn dus nieuwe beleidsinstrumenten nodig.

Overkoepelend geldt dat het wenselijk is om eisen te stellen aan de transparantie van algoritmen. Hierdoor kunnen rechters, toezichthouders als de ACM en belangenverenigingen als de Consumentenbond onwenselijke praktijken effectief aanpakken.

Een daadkrachtige strategie om platforms maatschappijbreed vorm te geven

Voor overige platforms buiten sociale media moet er kritisch worden gekeken welke maatschappelijke orde geldt voor de markten die ze substitueren, en hoe deze maatschappelijke orde op een goede manier verwerkt kan worden in de platformmechanismen. Er zijn goede initiatieven op dit gebied, bijvoorbeeld de samenwerking tussen Airbnb en de gemeente Amsterdam. In de beginfase leidde het ontbreken van regulering voor Airbnb tot verschillende problemen, waaronder het verergeren van de woningnood. Er zijn sindsdien speciale regelingen gekomen voor het gebruik van Airbnb in Amsterdam, waardoor verhuurders via Airbnb nu bijvoorbeeld een vergunning nodig hebben en hun woning slechts 30 dagen per jaar mogen verhuren.

Toch gaat de maatschappelijke vormgeving van platformmechanismen te langzaam, door een gebrek aan inzicht en strategie. De eerste oorzaak hiervan is dat dit proces voor iedere sector afzonderlijk plaatsvindt, zonder een bredere strategie voor platformisering in Nederland.

De tweede oorzaak is dat het reguleren van platforms te veel wordt vertraagd door onterechte ethische dilemma's. Contentmoderatie van socialemediaplatforms wordt bijvoorbeeld neergezet als dilemma tussen vrijheid van meningsuiting en inperken van schadelijke content, terwijl we hiervoor een prima werkend systeem aan richtlijnen hebben in de fysieke wereld. Het is waar dat er een grijs gebied bestaat, maar in het overgrote deel van de discussies bieden de richtlijnen uit de fysieke wereld uitkomst. We hoeven dus niet bij nul te beginnen met het ontwikkelen van wetgeving. Een ander voorbeeld is het valse dilemma van

innovatie versus regels. Het is inderdaad belangrijk dat er op het steile stuk van de S-curve ruimte wordt geboden aan platforms om te innoveren en markten te ontregelen, maar dat betekent niet dat deze platforms buiten het Nederlands recht mogen blijven staan.

De derde oorzaak waarom het reguleren van platforms te langzaam gaat is omdat Nederland vaak een afwachtende houding aanneemt in de hoop dat Europa het voortouw neemt. Het klopt dat Nederland gebaat is bij Europese samenwerking in het reguleren van platformmechanismen ter bevordering van de Europese Digitale Interne Markt. De Europese Commissie heeft ook een aantal succesvolle wetgevingen geïnitieerd, zoals GDPR, de DSM en de DSA. Maar Europese wetgeving blijft afhankelijk van een consensus tussen lidstaten met uiteenlopende ideeën en belangen. Wij zijn er voorstander van om in afwachting van Europese wetgeving zelf actief maatregelen te nemen om content en platformmechanismen te reguleren. De belangrijkste reden hiervoor is dat de maatschappelijke orde die in Nederland leidend was vóór platformdisruptie ook niet op Europees niveau bestond, maar vooral bestond uit Nederlandse verordeningen en actoren. Ook kan Nederland hiermee een voorbeeld zijn voor Europa, zoals ook de Network Enforcement Act van Duitsland een voorbeeld is geweest voor de Digital Services Act. Nederland kan wel samenwerking zoeken met een coalitie van gelijkgestemden landen binnen de Europese Unie, onder andere om best practices te delen.

Het is belangrijk dat er op het steile stuk van de S-curve ruimte wordt geboden aan platforms om te innoveren en markten te ontregelen, maar dat betekent niet dat deze platforms buiten het Nederlands recht mogen blijven staan

Het openstellen van platforms

Het openstellen van meerzijdige markten, gebaseerd op portabiliteit van data en interoperabiliteit tussen open platforms, biedt veel maatschappelijke voordelen. Eerder is dit decentrale model gerealiseerd in bijvoorbeeld het betalingssysteem, telefonie en email. Wij roepen overheid, bedrijven en brancheverenigingen op om samen toe te werken naar interoperabiliteit in online meerzijdige markten zoals taxivervoer, videobellen en maaltijdbezorging. De overheid zal hier een afdwingende en regisserende rol moeten spelen.

Op de langere termijn voorzien wij een meer fundamentele transitie, waar burgers, maar zeker ook bedrijven soevereine controle krijgen over hun data voor zover ze daar wettelijk recht op hebben. Het is vooral een maatschappelijke en technische uitdaging om dit in de praktijk te brengen; zo is er een gestandaardiseerde 'taal' nodig voor data-uitwisseling in en tussen sectoren. 'De datagedreven toekomst.nl' gaat uitgebreid in op de transitie naar een decentraal georganiseerde online wereld, en het essentiële belang daarvan voor de Nederlandse economie en maatschappij.



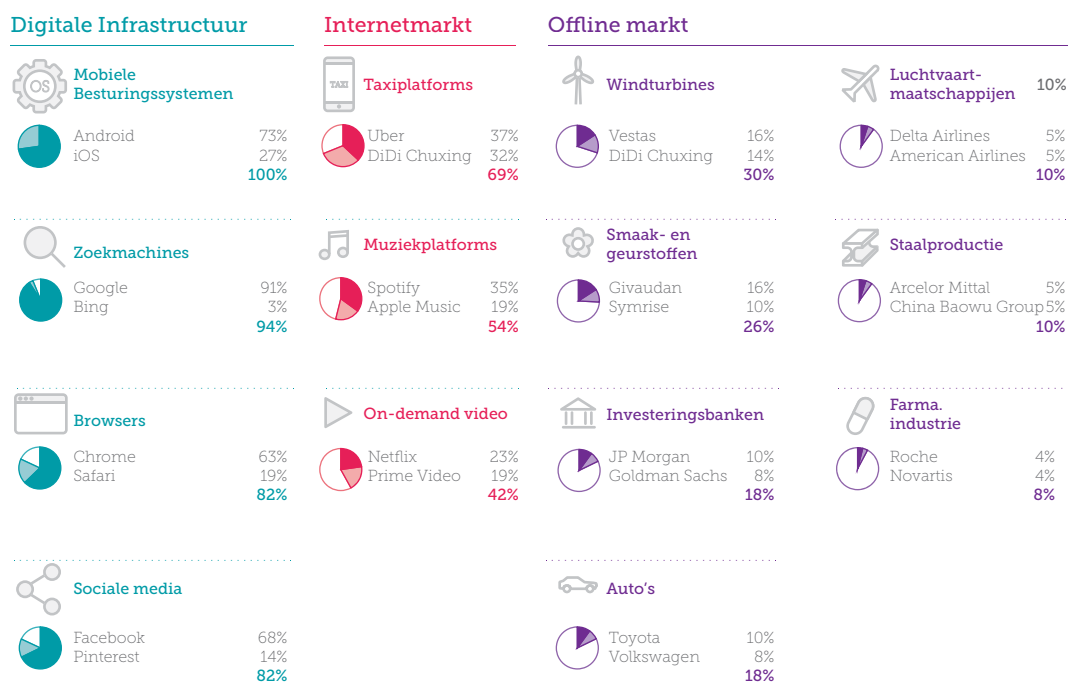
6. DE POORTWACHTERS IN DE DIGITALE INFRASTRUCTUUR

Naast het ontstaan van online meerzijdige markten door platformisering, is de opkomst van nieuwe generaties digitale infrastructuur de belangrijkste ontwikkeling in de online wereld in de afgelopen vijftienvijf jaar^w. Deze nieuwe generaties digitale infrastructuur zijn ontwikkeld door private partijen en hebben ertoe geleid dat de online wereld werd ontsloten voor de gehele bevolking. Voorbeelden van digitale infrastructuur zijn browsers, zoekmachines, mobiele besturingssystemen, clouddiensten, geolocatediensten, identificatiemechanismen en app stores.

Monopolies in de digitale infrastructuur

De eerste observatie die we doen ten aanzien van de digitale infrastructuur is dat deze in handen is van een zeer klein aantal partijen. Figuur 6 laat zien dat digitale infrastructuurmarkten wereldwijd een extreem hoge concentratie kennen en dat het daarnaast in iedere markt vrijwel dezelfde spelers zijn. Deze spelers in de Westerse wereld staan bekend onder het acroniem GAFAM: Google, Amazon, Facebook, Apple en Microsoft. Samen beheersen deze spelers de digitale infrastructuur in het grootste deel van de wereld^x.

Figuur 6. Mondiale marktaandeelen van de top twee



Bron: Statista, StatCounter.com (januari 2021)

^w Digitale infrastructuur is in hoofdstuk 2 gedefinieerd als het softwarefundament van de online wereld waarin de kernprincipes van de werking zijn bepaald.

^x Er zijn een aantal andere spelers die bijdragen aan digitale infrastructuur in met name de B2B ruimte, zoals Oracle, IBM, Salesforce en Snowflake.

Er zijn een aantal redenen waarom bedrijven die actief zijn in de digitale infrastructuur zo buitengewoon dominant kunnen worden:

- **Schaalvoordelen door netwerkeffecten.**

Ten eerste kennen veel digitale infrastructuurmarkten sterke netwerkeffecten, omdat ze in feite 'superplatforms' zijn. Dit geldt bijvoorbeeld bij app stores, waar appontwikkelaars en appgebruikers elkaar vinden, en bij mobiele besturings-systemen, waarmee de apps compatibel moeten zijn. Het geldt ook voor identificatie-mechanismen, waarbij websites en gebruikers een identificatiesysteem moeten gebruiken dat de website herkent en waarvoor de gebruiker een account heeft.

- **Schaalvoordelen door leereffecten in algoritmen.**

Een tweede bron van schaalvoordelen zijn de leereffecten in algoritmes. Zo is Google een dominante zoekmachine, omdat het algoritme beter is getraind dan het algoritme van concurrenten. En doordat Google dominant is, krijgt het bedrijf meer data van zoekopdrachten waardoor het algoritme ook weer sneller kan verbeteren. Zo blijft de voorsprong toenemen (zie het eerdere DenkWerk-rapport 'Artificial Intelligence').

- **'Schalen zonder massa'.** Naast deze sterke schaalvoordelen speelt ook de afwezigheid van schaalnadelen. In traditionele sectoren leidt het opschalen van een product of dienst tot een efficiëntere maar ook complexere operatie. Zeer grote bedrijven worden log en inflexibel door hun omvang. Bedrijven die een online dienst aanbieden behalen daarentegen 'schaal zonder massa'. Het is in de online wereld mogelijk om miljarden klanten te bedienen met een zeer beperkt aantal werknemers en lage operationele kosten. Een goed voorbeeld hiervan is Pokémon Go. Dit augmented reality videospel werd ontwikkeld door het relatief kleine Niantic, een spin-off van Google. Twee weken nadat het spel op 6 juli 2016 werd gelanceerd, hadden wereldwijd meer dan 30 miljoen mensen het spel gedownload.

y Een andere manier om hierover na te denken is dat de traditionele trade-off tussen rijkheid en bereik wordt doorbroken. Een rijke dienst of product is complex; er is sprake van diepgang, omvang, personalisatie of interactie. In de fysieke wereld kost het veel middelen en tijd om een rijke dienst te leveren, waardoor het bereik kleiner wordt. In de online wereld daarentegen kan je rijke diensten bieden met een groot bereik. Het klassieke voorbeeld is encyclopedische kennis: een 'rijke' encyclopedie als de Encyclopaedia Britannica kostte vroeger honderden euro's en was slechts voor weinigen betaalbaar. Tegenwoordig is Wikipedia rijker aan inhoud, én voor iedereen toegankelijk. Zie voor meer informatie het boek 'Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy' van BCG consultants Philips Evans en Tom Wurster.

- **Data als voedingsbron voor innovatie.** De mogelijkheid om te schalen zonder massa, gecombineerd met schaalvoordelen in de vorm van netwerkeffecten en leereffecten van algoritmen, leiden tot een monopolie. Maar GAFAM heeft alleen zo groot kunnen worden door succesvol te zijn over een langere periode. Daarvoor moest GAFAM zich aanpassen aan een razendsnel ontwikkelende marktomgeving. Ze is niet onttroond door innovatieve concurrenten, zoals eerder gebeurde met bijvoorbeeld Nokia in de markt voor mobiele telefoons. We spreken dan van een stabiel monopolie. Toegang tot data is een belangrijke voorwaarde voor innovatie geworden. Vroeger bestond er een natuurlijke balans: grote bedrijven waren door schaalvoordelen efficiënter, maar waren vaak bureaucratischer en logger dan kleine concurrenten. Deze laatste groep kon hierdoor beter experimenteren, innoveren en aanpassen, wat ertoe leidde dat ze soms toch van grote bedrijven konden winnen. Dit proces noemde Schumpeter 'creatieve destructie'¹⁸. Tegenwoordig heb je voor innovatie echter niet enkel flexibiliteit en creativiteit nodig, maar ook veel en diverse data, waardoor grote bedrijven als GAFAM een voordeel op efficiëntie én innovatie hebben. Dit leidt tot stabielere monopolies².

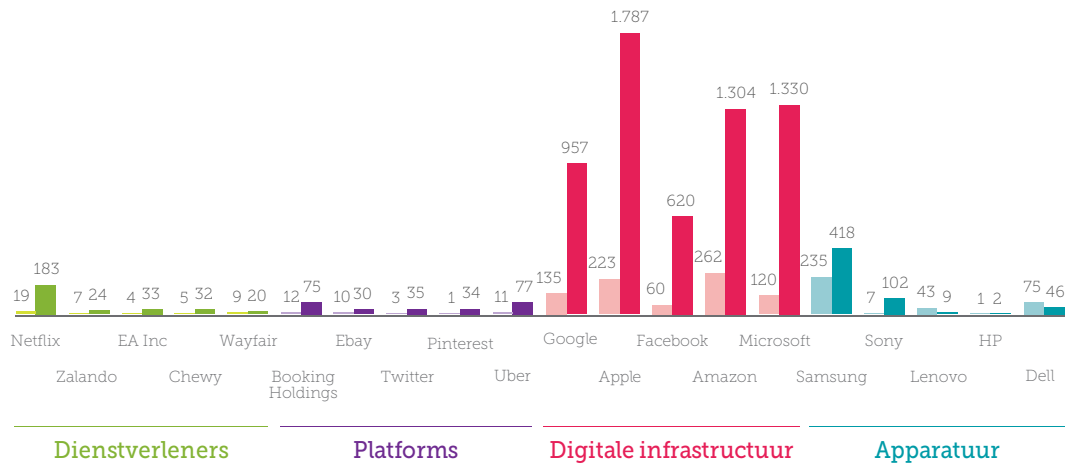
Samen vertegenwoordigt GAFAM 24,1% van de waarde van de S&P500, de vijfhonderd hoogst gewaardeerde Amerikaanse bedrijven

- **Opkopen van uitdagers.** Mochten er toch start-ups ontstaan met een innovatieve technologie die mogelijk bedreigend is voor de dominante positie van GAFAM, dan worden deze razendsnel opgekocht. Een bekend voorbeeld hiervan zijn de overnames van Instagram in 2012 en Whatsapp in 2014 door Facebook. Maar ook Amazon, Google en Microsoft zijn zeer actief in het overnemen van tech start-ups, en hebben vaak grote investeringsafdelingen en analisten die de start-upwereld nauwgezet in de gaten houden. Omgekeerd zijn veel start-ups erop gericht om na een paar jaar snelle groei voor een groot bedrag aan GAFAM te worden verkocht. Omdat deze overnames vroeg in het proces plaatsvinden, zijn ze tot op heden onder de radar van mededingingsautoriteiten gebleven^{aa}.

^z In 'De datagedreven toekomst.nl' komt dit uitgebreider aan bod.

^{aa} De Digital Markets Act die onlangs door de Europese Commissie is voorgesteld moet hier in Europa verandering in brengen.

Figuur 7. Waardering en omzet van succesvolle spelers per laag (in miljarden, €)



Bron: Yahoo Finance (07-01-2021): waardering en omzet van laatste 12 maanden

GAFAM heeft wegens deze redenen stabiele monopolies verworven in de wereldwijde digitale infrastructuur. Alleen China heeft een alternatieve digitale infrastructuur opgebouwd, bestaande uit bedrijven als Alibaba, Baidu, Tencent, Xiaomi, Huawei en ByteDance. Dit heeft kunnen gebeuren omdat China haar online wereld kunstmatig heeft afgeschermd met de 'Great Firewall of China'. Door diensten van GAFAM te blokkeren of dwarsbomen, kregen de Chinese digitale infrastructuurspelers zelf de ruimte om schaal op te bouwen. Ook heeft de Chinese staat fors

geïnvesteed in fysieke infrastructuur, de industrie voor chips en onderzoek naar kwantumcomputers. De Chinese digitale infrastructuurspelers zijn inmiddels ook belangrijke spelers geworden in sommige markten buiten China. Recent heeft de Chinese overheid enkele interventies gedaan om de macht van de Chinese digitale infrastructuurspelers te beperken, zoals het verbod op de beursgang van Ant Group (dochteronderneming van Alibaba)¹⁹ en het gedwongen delen van data met overheidsorganen²⁰.

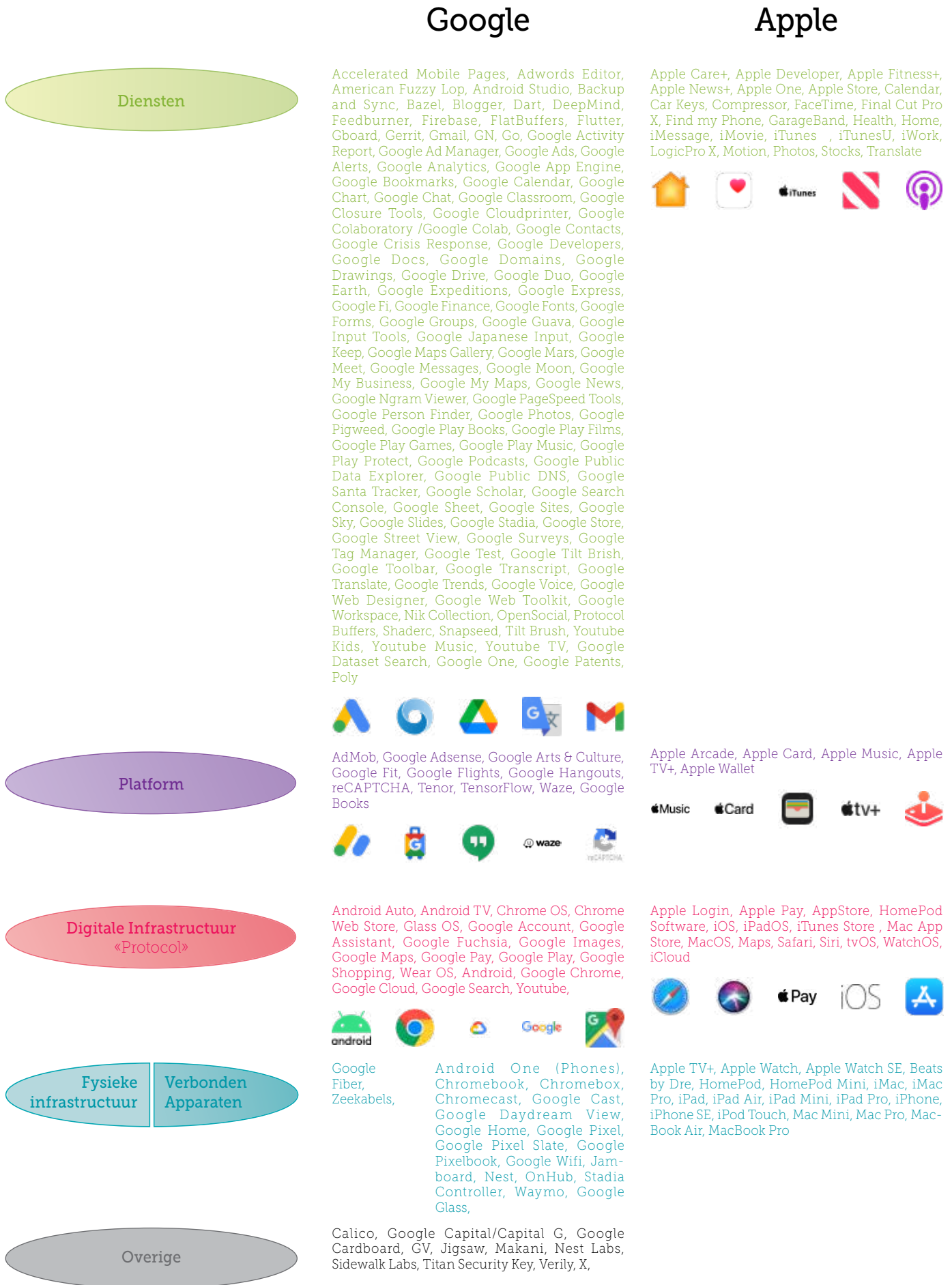
De ecosystemen rondom de digitale infrastructuurspelers

De tweede observatie is dat digitale infrastructuurspelers extreem hoog zijn gewaardeerd op de aandelenmarkt (zie figuur 7). Zo heeft Apple een ruim vier keer hogere waardering dan Samsung, terwijl Samsung 295 miljoen smartphones verkocht in 2019 versus slechts 191 miljoen voor Apple^{ab}. En Facebook heeft slechts tien keer zo veel gebruikers als Twitter, maar is meer dan twintig keer zo hoog gewaardeerd. Samen vertegenwoordigt GAFAM 24,1% van de waarde van de S&P 500, de vijfhonderd hoogst gewaardeerde Amerikaanse bedrijven²¹.

De verklaring hiervoor ligt in de enorme ecosystemen die digitale infrastructuurspelers hebben gebouwd rondom hun positie in de digitale infrastructuur. Ze bieden naast een spectrum aan digitale infrastructuur ook honderden complementaire platforms en diensten aan. Ook breiden ze uit naar het domein van traditionele internet-protocollen. Zo biedt Facebook in veel ontwikkelingslanden een Free Basics internet aan waarbij websites en apps van concurrenten zijn afgesloten²². GAFAM breidt zelfs uit naar fysieke infrastructuur, zoals Google met internetkabels, en naar traditionele offline markten, zoals Amazon met Amazon's Pharmacy en de WholeFoods supermarktketen. Een selectie van complementaire platforms en diensten van GAFAM is weergegeven in figuur 8.

^{ab} Samsung verkoopt naast smartphones ook meer andere elektronica-producten dan Apple. Bron: IDC.

Figuur 8. De enorme ecosysteme van GAFAM



Bron: DenkWerk-analyse. Dit overzicht is niet compleet, maar bevat grosso modo 80% van de producten van GAFAM.

Facebook

Creatorstudio, Facebook Ads, Facebook Blueprint, Facebook Business, Facebook Business Manager, Facebook for Businesses, Facebook for Creators, Facebook for Developers, Facebook for Media, Facebook Free Basics, Facebook Groups, Facebook Instant Articles, Facebook IQ, Facebook Local, Facebook Messenger, Facebook Messenger Kids, Facebook Pay, Facebook Watch, Facebook Weather, Facebook Youth Portal, Instagram Messenger, Origami, Workplace by Facebook



Facebook Audience Network, Facebook Calendar, Facebook Dating, Facebook Events, Facebook Gaming, Facebook Gaming Creators, Facebook Live, Facebook Marketplace, Facebook Pages, Giphy, Instagram, Libra



Facebook, Facebook Login, Instagram Login, Whatsapp



«Internet.org»

Zeekabels Oculus (VR bril)

Amazon

Amazon Business, Amazon Cash, Amazon Fresh, Amazon Garage, Amazon Go (Groceries), Amazon Hub, Amazon Locker, Amazon Luna, Amazon Merch, Amazon Music (Unlimited), Amazon Pay, Amazon Prime, Amazon Prime Air, Amazon Prime Book Box, Amazon Prime Now, Amazon Smile, Amazon Sumerian, Amazon Video, Amazon Vine, Amazon WorkDocs, Amazon WorkSpaces, Audible.com, Book Depository, Box Office Mojo, Brilliance Audio, Digital Photography Review, Goodreads, IMDb, Kindle Direct Publishing, Kindle Store, Prime Photos, Souq, Woot, Zappos



AbeBooks, Amazon Handmade, Amazon Home & Business Services, Amazon Ignite, Amazon Inspire, Amazon Launchpad, Amazon Marketplace, Amazon Video Direct, Kindle Owner Lending Library, Mechanical Turk, Twitch



A9, Alexa, Amazon Appstore, Amazon Drive, Amazon Fire OS, Amazon Retail, Amazon Silk, AWS Cloud,



«Metaswitch»

Zeekabels, Amazon Dash, Amazon Fire Tablet, Amazon fire tv, Amazon Robotics, Amazon Tap, Echo, Fire Phone, Kindle, Kindle Fire, Ring,

Amazon Fire Tablet, Amazon Fire TV, Amazon Robotics, Echo, Kindle, Kindle Fire, Ring

Microsoft

Access , Advanced Threat Analytics, Bing Bar, Bing Images, Bing News, Bing Translator, Bing Video, Bing Webmaster Tools, Enterprise Mobility + Security, Flipgrid, Forms, Intune, Kaizala, Microsoft 365 Defender, Microsoft Bookings , Microsoft Cloud App Security , Microsoft Docs, Microsoft Dynamics, Microsoft Editor, Microsoft Endpoint Manager, Microsoft Excel, Microsoft Family Safety, Microsoft Hyperlapse , Microsoft Lists, Microsoft Movies & TV, Microsoft News, Microsoft Office 365, Microsoft Office Lens, Microsoft Office Online, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft Powerpoint, Microsoft Project, Microsoft Publisher, Microsoft Rewards, Microsoft Security Essentials, Microsoft Selfie, Microsoft Sharepoint, Microsoft SharePoint Syntex, Microsoft Stream, Microsoft To Do, Microsoft Visio, Microsoft Word, Microsoft Xim, MileIQ, Mixer Create, Mobile Apps, MSN, MyAnalytics, Obsidian Entertainment, Open Live Writer, Outings, Parchi, Pix Camera, Planner, Power Apps, Power Automate, Power BI, Skype for Business, Sway, Teams, Whiteboard, Windows Sysinternals, Workplace Analytics, WorldWide Telescope, Yammer,



Bing Places, Github, GroupMe, LinkedIn, Microsoft Advertising, Microsoft Exchange, Microsoft Silverlight, Skype



Bing, Bing Maps, Cortana, LinkedIn Login, Microsoft Authenticator, Microsoft Azure, Microsoft Edge, Microsoft OneDrive, Microsoft Store, Windows



Zeekabels Microsoft Hololens, Microsoft Lumia, Microsoft Surface, Xbox

.NET Foundation, Avana, Garage, Microsoft Research, Xbox game studios

Hoe zijn deze ecosystemen ontstaan? De essentie is dat de digitale infrastructuurspelers ontdekten dat ze meer geld konden verdienen door niet enkel de diensten in digitale infrastructuur tegen betaling aan te bieden, maar door hun sleutelpositie in de digitale infrastructuur te benutten voor nieuwe verdienmodellen. Deze positie geeft namelijk toegang tot een onvoorstelbare hoeveelheid data en toegang tot de consument. Hierdoor verkrijgen de bedrijven een poortwachterspositie. Met data en toegang tot de consument wordt op drie manieren geld verdiend: advertenties, commissies en kruisverkoop.

- Google en Facebook halen het grootste deel van hun omzet uit advertenties, respectievelijk 85% en 98%²³. Door toegang tot de consument, bijvoorbeeld via Google Search en het socialemediaplatform van Facebook, kunnen ze optreden als verkoper van advertentieruimte. Daarnaast zijn Google en Facebook actief als advertentiemakelaars, omdat zij op basis van data de juiste advertenties aan de websitebezoeker kunnen koppelen en dus de hoogste prijs kunnen vragen.
- Apple en Google ontvangen 30% commissie op verkopen van ontwikkelaars via de App Store en Play Store. Maar Google betaalt bijvoorbeeld ook bijna tien miljard euro per jaar aan Apple om de standaardzoekmachine van Safari te zijn. Ook Amazon genereert veel inkomsten via commissies op zijn e-commerce platform.
- Amazon, Apple en Microsoft zijn zeer actief in kruisverkoop. Ze bouwen een ecosysteem van naadloos geïntegreerde diensten en producten, waardoor het zeer aantrekkelijk wordt om je volgende inkoop ook bij dezelfde partij te doen. Zo kunnen ze concurreren in honderden markten en zelfs winnen van spelers die eigenlijk een sterker product hebben. Amazon bundelt bijvoorbeeld ook diensten in zijn abonnementsvormen zoals Prime, waarmee je zowel gunstige voorwaarden bij de webwinkel krijgt als toegang tot video en muziek streaming platforms. Microsoft biedt met name een naadloos geïntegreerde softwaresuite voor bedrijven. De data die hieruit gegenereerd

wordt, gebruikt het voor het ontwikkelen van nieuwe proposities.

We kunnen dus stellen dat onze digitale infrastructuur in handen is van een zeer kleine groep Amerikaanse bedrijven, die zijn uitgegroeid tot extreem hooggewaardeerde dataconglomeraten. Deze dataconglomeraten hebben een natuurlijke uitbreidingsdrang om zoveel mogelijk data en toegang tot de consument te vergaren, om hiermee geld te verdienen via advertenties, commissies en kruisverkoop. Dit staat in sterk contrast

Deze dataconglomeraten hebben een natuurlijke uitbreidingsdrang om zoveel mogelijk data en toegang tot de consument te vergaren, om hiermee geld te verdienen via advertenties, commissies en kruisverkoop

met het idee dat toegang tot een deugdelijk internet in Nederland geldt als een basisvoorziening. Je zou de online wereld namelijk moeten kunnen gebruiken zonder impliciete en vaak onzichtbare neveneffecten, net zoals dat kan bij het tappen van water of het kopen van brood. Deze neveneffecten hebben schadelijke gevolgen voor verschillende soorten gebruikers van de online wereld, zoals burgers, bedrijven en overheid.

De negatieve effecten van 'data-stofzuigen' in alle lagen van de online wereld

Voor burgers geldt dat het verdienmodel rondom dataverzameling leidt tot een grootschalige inbreuk op privacy. In 'The Age of Surveillance Capitalism' beschrijft Shoshana Zuboff uitgebreid hoe met name Google onze tolerantie voor privacy-inbreuk met de jaren enorm heeft opgeschoven. Deze strategie heeft Google toegepast op het ontwikkelen van Google Streetview, het

vastleggen van stemopnames, het tracken van surfgedrag, het bijhouden van geolocatie-data via smartphones, het meten van studieresultaten in Google's leeromgevingen, het dataficeren van de publieke ruimte in 'smart city' projecten, het meten van fysiologische processen via wearables als smartwatches en gezichtsherkenning via camera's, om slechts een paar voorbeelden te noemen. De strategie kent vier fases: inbreuk, gewenning, aanpassing en omleiding. In de inbreukfase

Figuur 9. Welke data verzamelen verschillende berichtendiensten?

	Facebook	WhatsApp	iMessage	Telegram	Signal
Advertentiedata		■			
Webgeschiedenis	■				
Ruwe locatie	■	■			
Contactgegevens				■	
Contacten	■	■		■	
Crashdata	■	■			
Klantondersteuning	■	■			
Apparaat ID	■	■	■		
Emailadres	■	■	■		
Emails en SMS-berichten	■				
Fitness	■				
Videogame content	■				
Gezondheid	■				
Naam	■				
Andere data types	■				
Andere diagnostische data	■				
Andere financiële informatie	■				
Andere gebruikerscontent	■	■			
Andere gebruikersinformatie	■				
Betalingsgegevens	■	■			
Prestatiegegevens	■	■			
Telefoonnummer	■	■	■		
Productinteracties		■			
Foto's of video	■				
Fysieke adresgegevens	■				
Precieze locatie	■				
Koopgeschiedenis	■	■			
Zoekgeschiedenis	■		■		
Gevoelige informatie	■				
Gebruikers ID	■	■		■	

Bron: Techcabal.com

ontwikkelt Google een nieuwe technologie, waarmee het een nieuw aspect van onze werkelijkheid kan dataficeren. Op een bepaald punt loopt het tegen maatschappelijke weerstand aan. Maar daarna duurt het jaren voordat er rechtszaken zijn aangespannen en hierover uitspraak is gedaan, omdat er vaak geen bestaande wetten zijn en er gebrekkige kennis is bij bestuurders. Gedurende deze jaren heeft Google de dienst uitgebreid en toegepast in een breed scala aan consumentenproducten. De bevolking is gesteld geraakt op het gemak dat deze producten bieden. Nadat rechters en toezichthouders komen met boetes en verordeningen, doet Google in de adaptatiefase enkele tactische concessies in zijn methoden. Vervolgens vindt het bedrijf in de omleidingsfase een weg om de nieuwe regels heen om toch dezelfde data te kunnen verzamelen. Tegen die tijd bestaat er een breed gevoel dat de voordelen ruimschoots opwegen tegen de privacy-inbreuk. De tolerantiegrens is opgeschoven. Google maakt dus gebruik van de achterlopende regulering op het steile stuk van de S-curve.

Het gaat er niet om dat een bedrijf als Google één specifiek feitje van jou weet, maar dat het bijna alles van jou weet

Dat de tolerantiegrens voor privacy-inbreuk zo sterk is opgeschoven, komt ook omdat veel burgers niet goed begrijpen wat ze te verliezen hebben. "Ik heb toch niets te verbergen", was lange tijd een veelgehoorde kreet. Maar burgers hebben wel degelijk iets te verliezen door grootschalige privacy-inbreuk. Een goed voorbeeld is de gepersonaliseerde advertentie. Het gaat er niet om dat een bedrijf als Google één specifiek feitje van jou weet, maar dat het bijna alles van jou weet – en daarmee ook bijvoorbeeld je psychologisch profiel, intelligentie, gemoedstoestand en voorkeuren kan aflezen. Met deze informatie kan het precies de

advertenties voorschotelen waarvoor jij gevoelig bent op dat moment, om zo jouw gedrag te manipuleren ten behoeve van adverteerders. Een ander voorbeeld is dat bedrijven aan de hand van data kunnen inschatten hoeveel jij bereid bent te betalen voor een product. Hiermee kunnen ze aan ieder individu de maximale prijs rekenen, waardoor het consumentensurplus volledig wordt afgeroomd²⁴.

De tweede schade is dat burgers hun data nu gratis weggeven, terwijl deze in feite veel economische waarde heeft. Burgers zouden in een positie moeten komen waarbij ze delen in de waarde die door dataficatie wordt gecreëerd. Het is niet zo dat burgers volledig eigenaarschap over deze data zouden moeten hebben – immers ontstaan de data pas nadat bedrijven als Google hebben geïnvesteerd in het meten, verzamelen en ordenen ervan, en krijgen ze pas waarde door hun analyses en toepassingen. Maar hierin moet wel een betere balans worden gevonden.

Privacy-inbreuk bestaat niet exclusief in de digitale infrastructuur, maar het probleem is hier wel verreweg het grootst. Doordat digitale infrastructuurspelers – via hun ecosystemen – betrokken zijn bij vrijwel alle activiteiten in de online wereld, hebben deze bedrijven toegang tot vrijwel alle data. Zo hebben Google, Microsoft en Amazon toegang tot metadata van cloudgebruik. Google's AdSense en Facebook's Audience Network verhandelen advertentieruimte op een zeer groot deel van de websites en apps, waardoor ze ook daar data van krijgen. Wanneer je inlogt met Google ID, Apple ID, je Facebook-account of LinkedIn-account, ontvangen deze partijen data van de sites die je bezoekt. Doordat meer en meer internetverkeer zich binnen de ecosystemen van deze spelers afspeelt, is de aanpak van bijvoorbeeld cookies niet effectief. Apple heeft cookies van derden op Safari al geblokkeerd en Google gaat met Chrome vanaf 2022 hetzelfde doen²⁵ – maar zelf zijn deze bedrijven niet van cookies afhankelijk. Zo volgt Apple gedrag via het eigen besturingssysteem, en Google bijvoorbeeld via website plug-ins van AdSense, Maps of Youtube.

Ook voor bedrijven is het schadelijk dat de digitale infrastructuur in handen is van een klein aantal dataconglomeraten. Deze zijn namelijk van hen afhankelijk in alle online waardeketens. Zoals eerder beschreven, heffen bedrijven als Amazon, Apple en Google commissies op plekken waar zij een poortwachtersfunctie hebben. Dit zorgt ervoor dat een groot deel van de marge wordt afgevangen door deze partijen. Ook kan het zijn dat ze data gebruiken om een concurrerende propositie te ontwikkelen. Zo wees onderzoek van de Europese Commissie onlangs uit dat Amazon data van externe verkopers op hun marktplaats gebruikt om met haar eigen producten beter te concurreren met deze verkopers²⁶.

Een goed voorbeeld van de schadelijkheid van poortwachtersposities is Apple's HomeKit^{ac}. Apple lanceerde HomeKit in 2014. Het is een platform voor 'intelligente huizen'. De eerste producten voor intelligente huizen, zoals Philips' intelligente Hue lampen, waren enkel te besturen met een speciale Philips app. Dit is voor gebruikers niet handig als er meer intelligente applicaties in huis komen: niemand wil namelijk voor ieder apparaat een aparte app gebruiken. Daarnaast zit er veel waarde in het verbinden van intelligente applicaties, zodat ze een geïntegreerde propositie vormen. Apple HomeKit zorgt dat alle intelligente applicaties te besturen zijn vanuit één app, en dat ze naadloos met elkaar integreren. Deze geïntegreerde propositie is zo aantrekkelijk dat fabrikanten van intelligente huisapplicaties genoodzaakt zijn om onderdeel van het Apple HomeKit partnernetwerk te worden. Maar de eisen hiervoor zijn hoog. Zo moeten de bedrijven verplicht duurbetaalde Apple chips in hun producten verwerken – waarmee de facto een vorm van 'tolgeld' wordt geheven. Ook moeten ze prototypes en uitgebreide technische documentatie van producten en updates delen met Apple. Dit levert risico's op voor de bescherming van intellectueel eigendom. En de productie van de apparaten mag alleen plaatsvinden in fabrieken die zijn goedgekeurd door Apple²⁷. De machtspositie van Apple HomeKit is bijna onmogelijk te doorbreken voor alternatieve integratieplatforms, omdat HomeKit standaard staat geïnstalleerd op Apple producten en bovendien naadloos integreert met

de iOS omgeving. Apple heeft dus controle over de markt voor intelligente apparaten in en rondom het huis van iPhone en iPad gebruikers, en benadeelt daarmee de producenten.

Digitale dienstverlening van bijvoorbeeld scholen, zorginstellingen en centrale overheid is noodgedwongen gestoeld op private infrastructuur

Tot slot veroorzaakt de concentratie van digitale infrastructuur in private handen problemen voor de overheid. Er bestaat in de online wereld namelijk geen neutrale publieke ruimte. Digitale dienstverlening van bijvoorbeeld scholen, zorginstellingen en centrale overheid is daarom noodgedwongen gestoeld op private infrastructuur en kunnen waarden als neutraliteit, vertrouwelijkheid en transparantie niet goed waarborgen. Een voorbeeld is Google's Education for You. Google biedt goedkope Chromebooks vol met handige tools en software voor leerlingen en docenten. Scholen die moeite hadden met digitalisering, kunnen met de aanschaf van Education for You een enorme sprong maken. Het gevolg is wel dat Google toegang heeft tot allerlei datastromen over het leveren van onderwijs. Ook kan Google nieuwe generaties leerlingen 'trainen' in het gebruik van Google-producten die met het Education for You ecosysteem zijn geïntegreerd. En Google krijgt sturing op het onderwijsaanbod. Een ander voorbeeld is dat veel zoekfuncties op overheidswebsites van Nederland en Europa gebruik maken van de zoekalgoritmen van Google.

^{ac} Google biedt een vergelijkbare propositie met Google Nest.



7. DIGITALE INFRASTRUCTUUR ALS PUBLIEKE VERANTWOORDELIJKHEID

Op dit moment wordt de digitale infrastructuur gedomineerd door een zeer select aantal buitenlandse bedrijven, met name GAFAM, die daaromheen enorme ecosystemen hebben gebouwd. Dit heeft schadelijke gevolgen voor burgers, bedrijven en overheid:

- **Burgers** ondervinden grootschalige privacy-schending en delen niet in de waarde van hun data;
- **Bedrijven** worden belemmerd door platforms met poortwachtersposities, waardoor hun marge wordt afgeroomd en de ruimte voor innovatie wordt beperkt;
- **Overheid** kan neutraliteit en vertrouwelijkheid van digitale publieke dienstverlening niet voldoende waarborgen.

Gebruik van de online wereld komt daarom met veel haken en ogen. Tegelijkertijd speelt de online wereld een steeds grotere rol in onze samenleving, en is ze een kernonderdeel geworden van onze economie, publieke dienstverlening en sociale gemeenschap. Aangezien de private markt onvoldoende in staat is gebleken om een degelijke en neutrale digitale infrastructuur te faciliteren voor deze online wereld, zien wij het als een publieke verantwoordelijkheid om daar alsnog voor te zorgen, net zoals het aanleggen en onderhouden van een wegennet, riolering en onderwijs.

Een publieke verantwoordelijkheid kan worden uitgeoefend door de dienst zelf te leveren (zoals veelal bij onderwijs) of private leveranciers strak te reguleren (zoals bij veel nutsvoorzieningen). Gedragingen van digitale infrastructuurspelers zouden hierbij getoetst moeten worden op het publieke belang. Dit gaat verder dan de visie waarvoor Nederland zich in het verleden heeft uitgesproken. Voor de consultatie voor de Digital Markets Act schreef de Nederlandse regering dat er in specifieke gevallen

Aangezien de private markt onvoldoende in staat is gebleken om een degelijke en neutrale digitale infrastructuur te faciliteren voor deze online wereld, zien wij het als een publieke verantwoordelijkheid om daar alsnog voor te zorgen

maatregelen getroffen kunnen worden voor digitale infrastructuurspelers, maar dat alvorens dit te doen 'bijzonder nauwkeurige beoordeling van de voordelen en nadelen worden gemaakt middels een diepgaand onderzoek'. Wij zouden het graag willen omdraaien. Aanbieders in de digitale infrastructuur vervullen een essentiële maatschappelijke functie. Als zij nieuwe activiteiten willen ontplooiën of bepaalde data willen verzamelen, moet met diepgaand onderzoek worden vastgesteld dat dit geen nadelige gevolgen heeft voor burgers, bedrijven en overheid. Hierbij kunnen we vergelijkbare criteria hanteren als we zouden doen bij andere infrastructuurbedrijven zoals Alliander, Schiphol of de NS.

Europese schaal is hier wenselijk, omdat het tot consistentere wetgeving leidt voor bedrijven en meer slagkracht biedt in toezicht. Maar in afwachting van Europese wetgeving is de Nederlandse overheid verantwoordelijk voor de borging van het publieke belang in ons land. Ons advies is om met een coalitie van Europese welwillenden principes uit te werken voor hoe digitale infrastructuurspelers met data om mogen gaan en welke activiteiten ze mogen combineren in een ecosysteem. De verwachting hierbij is dat deze principes overgenomen zullen worden door Europa, net zoals GDPR nu overgenomen wordt in andere delen van de wereld. Nederland moet zelf een krachtig toezichtsmechanisme ontwikkelen dat toeziet op deze regels. Hier komen we op terug in hoofdstuk 8.

Spelregels voor digitale infrastructuurspelers met neutraliteit als uitgangspunt

Als startpunt voor de 'spelregels' voor digitale infrastructuurspelers doen wij vier suggesties:

- **Onthouding.** Digitale infrastructuurspelers bewaren hun neutraliteit door zich te onthouden van dataverzameling die strijdig is met het algemeen belang. Daartoe moeten ze volledige transparantie geven aan toezichthouders over welke data ze via digitale infrastructuur verzamelen en wat ze daarmee doen. Voor alle data die ze verzamelen en voor alle toepassingen moet toestemming worden verkregen van de toezichthouder. Criteria hierbij zijn dat de data aantoonbaar bijdraagt aan de kwaliteit van de kerndienst of complementaire diensten en dat verdienmodellen niet leiden tot verkeerde prikkels.
- **Opsplitsing.** De discussie over opsplitsing van 'Big Tech' leeft momenteel volop, zowel in de VS als in Europa. Een veelgehoorde analogie is dat de monopolieposities van GAFAM bestreden moeten worden door ze te splitsen, net als vroeger bij Standard Oil en AT&T is gebeurd. Wij zijn er geen voorstander van om de kernactiviteiten van deze spelers in de digitale infrastructuur op te splitsen, zelfs als dat monopolieposities betreft. Hiermee doe je de schaalvoordelen

en netwerkeffecten namelijk teniet. De discussie over opsplitsing zou moeten gaan over het opknippen van de ecosystemen die de bedrijven om hun kernactiviteiten heen hebben gebouwd. Wij doen de aanbeveling dat aanbieders van digitale infrastructuur toestemming dienen te vragen per activiteit die ze ontplooiën in een ecosysteem. De rationale voor het ontwikkelen van deze nieuwe dienst moet voortvloeien uit synergieën in bijvoorbeeld R&D, niet uit toegang tot exclusieve data uit de digitale infrastructuur, en ook niet uit een betere toegang tot de consument. Het is bijvoorbeeld wenselijk dat Apple zowel de iPhone als iOS ontwikkelt, omdat de vormgeving van de één al in de ontwikkelfase kan worden afgesteld op de werking van de ander. Maar voor veel activiteiten in de ecosystemen van GAFAM ontbreekt een dergelijke rechtvaardiging. Deze toets moet ook met terugwerkende kracht worden toegepast. Als er dus geen legitieme reden is waarom bepaalde activiteiten gecombineerd zijn in een ecosysteem van een digitale infrastructuurspeler, moeten deze activiteiten worden afgestoten. Onze verwachting is dat dit het geval zal zijn voor meer dan de helft van de activiteiten. Het is waar dat Europa Amerikaanse bedrijven niet kan dwingen activiteiten af te stoten, maar Europa kan wel verbieden dat de activiteiten hier worden aangeboden.

- **Openstelling.** In het geval digitale infrastructuurspelers wél meerdere activiteiten combineren, omdat hier een synergetische logica voor bestaat, mogen ze geen concurrentievoordeel behalen aan exclusieve data die ze hieraan ontleen. Data die door het bedrijf intern wordt gebruikt voor het leveren van complementaire diensten, zouden middels API's^{ad} ook opengesteld moeten worden voor derden. Hierdoor ontstaat er eerlijke concurrentie van diensten. De maatregel van openstelling is in feite

ad Een Application Programming Interface (API) is een toegangspoort waarmee data of functionaliteiten beschikbaar worden gesteld aan andere gebruikers of programma's.

dezelfde als in hoofdstuk 5 wordt aanbevolen voor de platformlaag: een natuurlijk monopolie in één markt mag niet leiden tot poortwachtersposities in aangrenzende markten, maar bedrijven in de aangrenzende markt zouden moeten concurreren op basis van hun merites in die markt.

- **Ontkoppeling.** Als data niet kan worden gedeeld met derden, bijvoorbeeld wegens GDPR-restricties, mogen de infrastructuurspelers de data ook intern niet gebruiken om concurrentievoordeel te behalen. De aanbieder van digitale infrastructuur installeert dan Chinese muren tussen bedrijfsactiviteiten waarlangs geen data mag worden uitgewisseld.

Voor de mechanismen van opsplitsing, openstelling en ontkoppeling geldt een gelaagdheid: pas wanneer opsplitsing niet toepasselijk is, komt openstelling aan bod. Als ook dit niet van toepassing kan zijn, is ontkoppeling van kracht.



8. MAATSCHAPPELIJKE RANDVOORWAARDEN

Het internet is in vijftientig jaar uitgegroeid tot een alomtegenwoordig fenomeen, met invloed op alle aspecten van onze maatschappij. De groei en importantie van de online wereld zal blijven toenemen, waardoor we in de komende tien jaar bewegen van een 'internet der mensen' naar een 'internet der dingen'. Onze leefwereld raakt hierdoor volledig verbonden – 'De datagedreven toekomst.nl' gaat hier op in. Het is tijd dat we de online wereld accepteren als integraal onderdeel van onze samenleving. Maar de samenleving is nogal overvallen door de snelheid van deze ontwikkelingen en is hier daarom onvoldoende op ingericht. Zo werden de consequenties van platformisering door vrijwel niemand voorzien en worden ze nog steeds door te weinigen doorzien. Ook hebben we in Nederland en Europa nauwelijks controle gehad over de wijze waarop onze digitale infrastructuur is vormgegeven. Door een gebrek aan begrip bij burgers, overheid en bedrijven hebben we veel laten gebeuren. Dit heeft de problemen zoals genoemd in hoofdstuk 3, 4 en 6 tot gevolg gehad: van nepnieuws tot slechte arbeidsvoorwaarden in de kluseconomie en van grootschalige privacy-inbreuk tot poortwachtersposities voor digitale infrastructuurspelers.

Met de Digital Services Act en Digital Markets Act creëren we goede instrumenten om deze problemen aan te pakken. Maar er is meer nodig dan alleen wetgeving. Dat zien we bijvoorbeeld bij GDPR. De privacywetgeving van Europa wordt wereldwijd

geprezen en door veel landen overgenomen. Maar in Nederland is het, ondanks de kwaliteit van de wet zelf, geen eenduidig succes. Veel bedrijven houden zich uit onwetendheid of onverschilligheid niet goed aan de wet. Van de datalekmeldingen en klachtmeldingen kon de Autoriteit Persoonsgegevens in 2019 slechts 3,8% opvolgen met een interventie, en een nog kleiner deel met een onderzoek²⁸ – te weinig om af te schrikken. Er is dus veel meer toezicht nodig. Een ander probleem van GDPR is dat bedrijven vaak niet meer weten wat precies wel of niet mag, en daardoor voorzichtiger met data zijn geworden dan nodig. Dit zien we bijvoorbeeld in de gezondheidszorg. Sommige ziekenhuizen delen geen hersenscans meer omdat onduidelijk is of het om persoonsgegevens gaat; een besluit dat problematisch is voor wetenschap en ontwikkeling van medische technologie²⁹. Frans van Houten, de CEO van Philips, klaagde onlangs dat in Nederland 'schizofreen' wordt gedaan over het bundelen van gezondheidsdata over ziekten zoals Covid-19, zelfs als dat op manieren gebeurt waarbij privacy niet in het geding is³⁰. Ook voor de Digital Services Act en Digital Markets Act geldt dat alleen de wetgeving zelf niet genoeg is, maar dat ook een goede implementatie is vereist.

Naast wetgeving is vooruitgang nodig in de positie van burgers en bovenal in de agenda en het kennisniveau van politiek en bestuur. Ook is beter toezicht vereist.

De positie van burgers

De digitale wereld is intrinsiek ingewikkelder en minder transparant dan de fysieke wereld. Achter een klik op het internet gaat een wereld verscholen van selectie-algoritmen, tracking cookies, APIs, communicatieprotocollen, onderzoekers en satellieten – de kleine lettertjes in de bijsluiters van de online wereld zijn eindeloos. Burgers hebben hierdoor geen zicht op de consequenties van hun gedrag en krijgen niet de kans om weloverwogen en zelfstandig beslissingen te nemen^{ae}. Dit wordt ook wel de 'black box' samenleving genoemd. Er wordt wel eens gesproken over jongere generaties van 'digital natives' die de online wereld op hun duimpje kennen. Dit beeld is onterecht. De online wereld is met de jaren gebruiksvriendelijker geworden aan de voorkant, waardoor de achterkant meer uit zicht is geraakt.

Burgers hebben hierdoor geen zicht op de consequenties van hun gedrag en krijgen niet de kans om weloverwogen en zelfstandig beslissingen te nemen

Het verhogen van kennis bij de burger is een onderdeel van de oplossing. Zo verdienen digitale vaardigheden een voornamere plek binnen het onderwijscurriculum^{af}. Ook moedigen wij publiciteitscampagnes aan over bijvoorbeeld algoritmen en dataverzameling. Maar het verhogen van kennis bij de burger biedt niet genoeg perspectief om het probleem op te lossen. Het gaat namelijk ook om een asymmetrische machtsverhouding. Het probleem doet terugdenken aan de situatie van arbeiders aan het begin van de Industriële

Revolutie. Net als arbeiders destijds geen kennis, tijd en onderhandelingspositie hadden om goede arbeidsomstandigheden en loon te bedingen bij de fabrieksbazen, hebben burgers nu niet de mogelijkheid om een eerlijke relatie met internetplatforms te bewerkstelligen. De oplossing is nu, net als destijds, collectieve vertegenwoordiging. Dit is wat ons betreft een verantwoordelijkheid van de overheid. Hoewel er stemmen opgaan voor het oprichten van datavakbonden, zien wij dit niet als de beste oplossing om onze hoop op te vestigen. Burgers ervaren waarschijnlijk onvoldoende urgentie om in groten getale te mobiliseren.

De belangrijkste stap die gezet moet worden om de positie van burgers te verbeteren is het teruggeven van controle over de data. Hierdoor kunnen burgers zelf bepalen wie er wat met hun data mag doen – niet alleen in theorie (zoals geregeld door GDPR), maar ook in de praktijk. Als burgers in staat zijn hun data te beheren, spreken we van datasoevereiniteit. In dit geval is het ook mogelijk voor burgers om te delen in de waardecreatie uit hun data. De concrete stappen die nodig zijn om datasoevereiniteit te realiseren worden uitgebreid besproken in 'De datagedreven toekomst.nl'.

Hoog op de agenda van politiek en bestuur

'Een Europa klaar voor het digitale tijdperk' is de tweede prioriteit van de Europese Commissie, na klimaat. De grote urgentie die de Europese Commissie voelt voor dit onderwerp werpt zijn vruchten af met de Digital Services Act, Digital Markets Act en Data Governance Act. Voor China is het zelfs prioriteit nummer één. 'China unveils 5-year plan with tech ambitions at its core', kopte Al-Jazeera in oktober 2020. De aandacht voor het onderwerp in de Nederlandse nationale politiek steekt daar schril bij af. Hier is anekdotisch bewijs van te zien in de conceptverkiezingsprogramma's van partijen. Het reilen en zeilen van de online wereld en economie wordt door het CDA besproken op pagina 48-50, door D66 op pagina 104-106 en 119-122, door de PvdA op pagina 78-80 en door de VVD kort op pagina 15^{ag}. Groenlinks en SP besteden er slechts sporadisch aandacht aan. Wij zouden graag zien

^{ae} In het eerdere DenkWerk-rapport 'Onrust in Voorspoed' beschrijven wij dat het gevoel geen grip te hebben op je eigen leven de belangrijkste oorzaak is van maatschappelijk onbehagen.

^{af} Zie ook het eerdere DenkWerk-rapport 'Arbeid in Transitie'.

^{ag} De verkiezingsprogramma's bevatten daarnaast enkele losse verwijzingen naar de problematiek.

dat de vormgeving van de online wereld veel hoger op de agenda komt te staan, evenredig met de rol die het inmiddels speelt – en in de toekomst gaat spelen – in onze maatschappij.

Er is ook meer kennis en capaciteit nodig bij bestuurders om goed beleid te maken. In oktober 2020 is een motie aangenomen waardoor er vanaf de verkiezingen in 2021 een vaste commissie Digitale Zaken komt in de Tweede Kamer. Dat is een goede stap. Nu is het ook tijd voor een Ministerie van Digitale Zaken en Dataverkeer. Dit Ministerie heeft voldoende mandaat en mankracht nodig om de online wereld te gaan vormen op basis van Nederlandse normen, waarden en voorkeuren. We roepen de toekomstige Minister van Digitale Zaken en Dataverkeer op om niet te veel bezig te zijn met de digitalisering van de overheid zelf, maar vooral ook naar buiten te kijken. Belangrijke actiepunten voor de Minister zijn het implementeren van oplossingsrichtingen die genoemd zijn in dit rapport. Het Ministerie heeft ook een grote rol in het beschermen van Nederlandse belangen bij de vormgeving van de online wereld van morgen – zie hiervoor 'De datagedreven toekomst.nl'. Daarnaast dient het Ministerie kennisontwikkeling te stimuleren en besluitvorming in Europa te versnellen en beïnvloeden.

Toezicht op schaal

Een belangrijke les van GDPR is dat wetgeving niet werkt zonder effectief toezicht. Er zijn een aantal toezichthouders voor de online wereld, zoals de Autoriteit Persoonsgegevens, Autoriteit Consument en Markt en de politie. Bij deze organisaties is meer expertise nodig. Maar in onze ogen is het niet noodzakelijk en niet effectief om alle uitvoerende capaciteit voor toezicht bij de publieke sector te leggen. Wij stellen voor een verplichte certificering in te voeren voor onder andere GDPR en contentmoderatie op sociale mediaplatforms. Bedrijven worden dan zelf verantwoordelijk voor het inhuren van geaccrediteerde inspectiebureaus voor reguliere inspecties om deze certificaten te behouden^{ah}. Dit is een zeer gebruikelijk model, wat we bijvoorbeeld ook toepassen voor toezicht op voedselveiligheid, brandveiligheid van gebouwen,

Nu is het ook tijd voor een Ministerie van Digitale Zaken en Dataverkeer

betrouwbaarheid van liften en arbeidsveiligheid in fabrieken. Door gebruik te maken van geaccrediteerde private inspectiebureaus is het mogelijk om toezicht te houden op grote schaal, zonder hoge kosten voor de overheid. De Autoriteit Persoonsgegevens en Raad voor Accreditatie werken al samen om inspectiebureaus te accrediteren voor GDPR inspecties, maar de certificaten zijn nu nog niet verplicht.

^{ah} Bij het stellen van eisen kan onderscheid worden gemaakt op basis van de omvang van bedrijven, om kleine bedrijven te ontzien van excessieve lasten.

De analyse en aanbevelingen in het kort

Ontwikkeling #1: platformisering

Er is een nieuwe type applicatie opgekomen, waarbij niet de applicatiebeheerder maar de gebruikers content leveren. Hierdoor zijn allerlei meerzijdige markten opgebloeid.

Schadelijke gevolgen:

- De contentlaag is verloederd met onechte, onware en asociale content tot gevolg.
- Waar sectoren voorheen werden gevormd door een breed stakeholderveld, wordt de nieuwe maatschappelijke orde van platformisering eenzijdig ingericht door vaak buitenlandse platforms.
- Platforms hebben een natuurlijk monopolie, wat leidt tot platform lock-in, verstoring van marktwerking in meerzijdige markten, en fragmentatie van netwerkeffecten in geval van competitie tussen platforms.



Aanbevolen oplossingen:

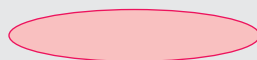
- Geef contentverantwoordelijkheid aan socialemediaplatforms, waarbij:
 - i) platforms verantwoordelijk zijn voor het modereren van content,
 - ii) het beleid op basis waarvan gemodereerd wordt, is opgesteld in samenspraak met Nederlandse instanties, en
 - iii) selectie-algoritmen worden gereguleerd.
- Voer een daadkrachtige strategie om platformmechanismen maatschappijbreed vorm te geven.
- Stel platforms open zodat er interoperabiliteit ontstaat in online meerzijdige markten.

Ontwikkeling #2: ontwikkeling digitale infrastructuur

Private bedrijven hebben nieuwe generaties digitale infrastructuur gebouwd, waardoor ze een centrale positie hebben verworven in de online wereld en vanuit die positie als 'poortwachter' zeggenschap hebben over toegang tot en regels voor internetmarkten

Schadelijke gevolgen:

- Burgers ondervinden grootschalige privacyschending en delen niet in de waarde van hun data.
- Bedrijven worden belemmerd door platforms met poortwachtersposities, waardoor hun marge wordt afgeroomd en de ruimte voor innovatie wordt beperkt.
- Overheid kan neutraliteit en vertrouwelijkheid van digitale publieke dienstverlening niet voldoende waarborgen.



Aanbevolen oplossingen:

- Digitale infrastructuur accepteren als publieke verantwoordelijkheid en aanbieders onder streng toezicht plaatsen, te weten:
- Onthouding van dataverzameling die strijdig is met het algemeen belang.
 - Opsplitsing van activiteiten waarvoor geen legitieme synergetische rechtvaardiging bestaat behalve het uitbuiten van een poortwachterspositie of vanwege exclusieve data verkregen via de digitale infrastructuurdienst.
 - Openstelling van datastromen en ecosystemen van digitale infrastructuurspelers voor concurrentie van derden.
 - Ontkoppeling van data uit verschillende bronnen indien deze data niet opengesteld kan worden.

DANKWOORD

Als DenkWerk hebben we bij de totstandkoming van dit rapport veel waardevolle bijdragen en ondersteuning ontvangen. Wij willen in het bijzonder de volgende personen bedanken voor hun waardevolle inzichten:

Axel Arnbak	De Brauw Blackstone Westbroek
Cecile Schut	Autoriteit Persoonsgegevens
Constantijn van Oranje	TechLeap.nl
Douwe Lycklama	INNOPAY
François Candelon	BCG Henderson Institute
Haye Hazenberg	Ministerie van Binnenlandse Zaken
Jeroen van den Hoven	Technische Universiteit Delft
José van Dijck	Universiteit Utrecht
Lokke Moerel	Morrison & Foerster
Marian Grubben	Europese Commissie
Marleen Stikker	Waag
Massimo Russo	BCG Henderson Institute
Nico van Eijk	CTIVD
Remy Gieling	MT/Sprout
Valerie Frissen	SIDN Fonds
Viktor Mayer-Schönberger	Universiteit van Oxford
Yvonne van der Brugge	Logius

Daarnaast willen we Robert van der Veeken bedanken voor zijn uitvoerende rol in het onderzoeks- en schrijfproces. Anna Wijers bedanken wij voor haar hulp bij het onderzoek en voor haar kritische blik. Dieuwertje ten Feld en Mieke Stoop bedanken wij voor hun ondersteuning. Douwe Lycklama en José van Dijck zijn we dankbaar voor het meelezen en verder verscherpen van de tekst. Tot slot willen wij BCG Design Studios Amsterdam bedanken voor het verzorgen van de visuele vormgeving van het rapport.

DenkWerk blijft, uiteraard, verantwoordelijk voor de conclusies en opvattingen in dit rapport.

We stimuleren het te allen tijde om de inzichten uit dit rapport te gebruiken. We zouden het op prijs stellen als u het rapport daarbij als bron vermeldt:

DenkWerk – De online wereld.nl. Hoe we grip terugpakken op onze online wereld (2021)

APPENDIX: EVALUATIE VAN DSA EN DMA

Op 15 december 2020 publiceerde de Europese Commissie haar langverwachte plannen voor het reguleren van de online wereld: de Digital Services Act (DSA) en Digital Markets Act (DMA). De DSA stelt nieuwe spelregels op voor online dienstverlening en streeft met name bescherming na van consument en maatschappij. De DMA heeft als doel om eerlijke concurrentie te waarborgen in markten met zogeheten 'poortwachters'. In deze appendix zetten we de sterke en zwakke punten van de wetsvoorstellen uiteen en benoemen we waar onze aanbevelingen afwijken.

De DSA en DMA zijn slechts wetsvoorstellen. Er is nog een lang traject te gaan waarin goedkeuring moet worden verkregen van veel instanties, waaronder het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie (de ministers van lidstaten). Deze instanties kunnen de wetsvoorstellen via amendementen significant afzwakken. Na goedkeuring volgt een implementatiefase, waarbij een maatschappelijke transformatie noodzakelijk is om de wet effectief te laten zijn. Zo is er een effectief toezichtsmechanisme nodig en moeten bedrijven en burgers bekend raken met de nieuwe spelregels. GDPR heeft laten zien dat zowel het goedkeurings- als het implementietraject tijdrovend en uitdagend is.

De DSA bevat goede mechanismen om platforms verantwoordelijk te stellen voor content. Zo introduceert de DSA regels voor het verwijderen van illegale goederen, diensten en content, worden consumenten beschermd tegen onterechte verwijdering van hun content en dienen platforms transparantie te bieden over selectie-algoritmen. Maatschappelijk essentiële platforms dienen actief risico's te beperken voor onwenselijk gebruik en staan daarnaast onder individueel toezicht. Deze maatregelen zijn een belangrijk onderdeel van de inhaalslag die nodig is om de online wereld te reguleren. Wij moedigen ze dan ook aan. Naast een verscheidenheid aan accentverschillen met onze adviezen, zien wij drie belangrijke gebieden waar de DSA volgens ons tekortschiet

- Ten eerste blijft het bepalen van contentbeleid in de DSA een private aangelegenheid. Platforms bepalen zelf maatstaven voor illegaliteit en onwenselijkheid. Hiermee delegeert de DSA de verantwoordelijkheid voor het stellen van normen en waarden aan

private partijen, waardoor het niet langer onderdeel is van een democratisch proces. Voorbeelden hiervan zijn de verwijderde accounts van Donald Trump en censuur op LinkedIn omtrent het Coronavirus. Op 19 januari jl. werden bijvoorbeeld posts verwijderd van Maurice van den Bosch, CEO van OLVG, en René ten Bos, hoogleraar filosofie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. De berichten hadden een kritische toon, maar verspreidden geen desinformatie.

- Ten tweede suggereren wij een rigoureuzer beleid voor de aanpak van selectie-algoritmen. De DSA pakt selectie-algoritmen aan door transparantie af te dwingen, zowel naar gebruikers als naar toezichhouders. Dit is een essentiële stap die wij aanmoedigen, maar daarbovenop adviseren wij enkele schadelijke componenten uit selectie-algoritmen te reguleren. Wij doen de volgende aanbevelingen: het beperken van de personaliseringsfactor, het invoeren

van een redactieverplichting voor de momentumfactor en het verbieden van de verslavingsfactor. Wij achten deze aanvullende maatregelen noodzakelijk omdat gebruikers de schadelijke effecten van deze factoren vaak onderschatten.

- Tot slot biedt de DSA nog weinig handvaten om platformisering in specifieke sectoren te reguleren. De DSA is expliciet bedoeld als 'horizontale' regelgeving voor online platforms: het is dus sector-agnostisch. Dat is prima, maar wel met het besef dat er dus additionele wetgeving nodig is om platformisering per sector te reguleren. In het onderwijs bijvoorbeeld dient onderzocht te worden hoe MOOC platforms zich moeten verhouden tot de traditionele onderwijssector. In hoofdstuk 5 roepen wij op tot een daadkrachtige strategie waarbij geanalyseerd wordt hoe platformisering de maatschappelijke orde van sectoren verandert, en waar proactief beleid wordt gemaakt voor deze ontwikkeling per sector. Wij waarschuwen ervoor dat het wetgevende traject met de DSA dus niet klaar is, maar enkel begint. De uitzondering zijn sociale media, waarvoor de DSA specifiekere maatregelen bevat.^{ai}

Ook de DMA kent veel vooruitstrevende aspecten. Het algehele wetgevende kader dat wordt geïntroduceerd is in beginsel sterk, vanwege zijn toekomstgerichtheid, flexibiliteit en strenge sancties. Daarnaast doet het recht aan de essentiële rol die enkele 'kerndiensten', ofwel de digitale infrastructuur, speelt in de online wereld. De DMA zet ook belangrijke stappen in het gelijktrekken van het speelveld tussen ecosysteemspelers en losstaande bedrijven die voor hun dienstverlening afhankelijk zijn van het ecosysteem. Zo mogen ecosysteemspelers niet langer consumenten automatisch inloggen op hun eigen producten in andere markten, mogen ze geen prijsrestricties opleggen aan partners die binnen het ecosysteem willen opereren, komen er beperkingen voor het bundelen van data, wordt interoperabiliteit afgedwongen voor complementaire diensten en wordt gedwongen kruisverkoop aan banden gelegd. Vergeleken met de aanbevelingen in dit rapport, zien wij vijf belangrijke tekortkomingen in de DMA:

- Ten eerste is de DMA opgebouwd vanuit verboden in plaats van geboden. Het gedrag van poortwachters wordt door de DMA gereguleerd volgens een 'ja, tenzij'-model, waar wij voorstander zijn van een 'nee, tenzij'-model, net zoals bijvoorbeeld bij nutsbedrijven. De voornaamste reden hiervoor is dat poortwachterspraktijken voortdurend evolueren, deels als reactie op wetgeving en deels vanwege een veranderend technologisch landschap. De verboden in de DMA zijn bijna één op één terug te leiden naar grote rechtszaken in het verleden, waar er onvoldoende wetsinstrumenten bestonden om onwenselijke gedrag van poortwachters te reguleren. Maar het is aannemelijk dat er zich in de toekomst nieuwe type poortwachters en poortwachterspraktijken aandienen.

^{ai} Ook wordt binnenkort een update doorgevoerd aan de Code of Practice on Disinformation.

- Ten tweede zijn de eisen voor interoperabiliteit nog te zwak. Er wordt van digitale infrastructuurspelers vereist dat hun diensten interoperabel zijn met complementaire diensten van derden, maar niet dat de kerndiensten zélf interoperabel worden. Zo blijft de content van essentiële platforms als Facebook, Twitter en Amazon Marketplace gebundeld met de interface van dezelfde bedrijven. Het is dus niet mogelijk om toegang te krijgen tot berichten op Facebook of producten op Amazon via alternatieve dienstverleners met alternatieve selectie-algoritmen.
- Ons derde kritiekpunt is dat de DMA de mogelijkheden beperkt voor nationale regeringen om aanvullende maatregelen te treffen. Hoewel het in beginsel goed is dat consistentie van wetgeving binnen de Europese Unie wordt nagestreefd, in lijn met de Digitale Interne Markt, zien wij een risico in het binden van de handen van nationale wetgevers zolang de DMA zichzelf niet als toereikend heeft bewezen.
- De vierde tekortkoming is dat de DMA nog weinig maatregelen biedt voor het beperken van overnames die leiden tot mogelijke poortwachtersposities. De Britse Competition and Markets Authority publiceerde recent eveneens wetsvoorstellen om poortwachters te reguleren. Een onderdeel daarvan is een alternatieve procedure en lagere bewijslast om overnames te blokkeren in online markten. De achterliggende gedachte is dat in online markten ook strategische overnames van kleine opkomende bedrijven kunnen leiden tot monopolisering in de markt. Onze aanbeveling op dit vlak is om in het geval van digitale infrastructuurspelers de bewijslast om te draaien: overnames dienen enkel goedgekeurd te worden wanneer wordt aangetoond dat ze geen schadelijke gevolgen hebben voor markt of consument.
- Tot slot is de definitie van poortwachter niet flexibel genoeg. De classificering is nu gebaseerd op absolute kwantitatieve normen voor gebruikersaantallen en omzet, maar sommige bedrijven hebben poortwachtersposities in niche markten of gebruiken de poortwachterspositie voor dataverzameling in plaats van omzet. De DMA vult de kwantitatieve classificering aan met een kwalitatief instrument van marktonderzoek, maar deze is nog onduidelijk beschreven. Hoewel wij de uitdaging erkennen van het accuraat identificeren van poortwachters, zijn wij voorstanders van een flexibele benadering met inspraak van nationale toezichthouders.

BEGRIPPENLIJST

API – Application Programming Interface – een portaal waarmee data en/of functionaliteiten van software beschikbaar worden gesteld aan externe gebruikers, vaak in format dat leesbaar is voor computers. Een open API is ook beschikbaar voor externe gebruikers buiten de organisatie.

Authenticatie – Een manier om te bewijzen dat de gebruiker degene is die hij zegt te zijn. Dit kan door gebruik van een wachtwoord of identificatie met een gebruikersprofiel van een ander platform.

Bot – Een softwareapplicatie om automatische taken te volbrengen in de online wereld. Een bekend voorbeeld is de chatfunctie voor de klantenservice.

Cloud computing – Gebruik van servercapaciteit op afstand, vaak in een datacenter, voor dataopslag of rekenkracht.

Communicatieprotocol – Een set aan technische afspraken voor gegevensuitwisseling binnen een netwerk, waaronder een technisch format en een taxonomie voor data.

Dataficeren – Het meten van een aspect van de werkelijkheid om het op te slaan als datapunt voor toekomstig gebruik.

Deepfake – Onecht video- of audiomateriaal dat met behulp van artificiële intelligentie is gegenereerd.

Filter bubble – Een gepersonaliseerde omgeving in sociale media waarin content en sociale connecties zijn afgestemd op de gebruikersbehoeften, waardoor een eenzijdig beeld van de werkelijkheid kan ontstaan.

Interoperabiliteit – De mogelijkheid voor verschillende systemen om met elkaar te communiceren zodat gebruikers van de verschillende systemen elkaar kunnen vinden en samen kunnen werken. Een voorbeeld van een interoperabel systeem is telefonie, waar het mogelijk is voor mensen met een KPN-abonnement om te bellen naar mensen met een Vodafone-abonnement.

Platform – Een intermediair op een meerzijdige markt die geen actief beheer uitoefent over het aanbod van content. Een meerzijdige markt wordt gekenmerkt door de samenkomst van veel aanbieders en veel vragers van een product of dienst.

Platformmechanisme – De manieren waarop technologieën, verdienmodellen en gebruikerspraktijken van platforms in wisselwerking met elkaar richting geven aan het maatschappelijke en economische verkeer (ontleend aan De Platformsamenleving van José van Dijck et al).

Poortwachter – Een bedrijf dat vanwege zijn dominante positie in een markt de toegang tot aangrenzende markten kan beheren, bijvoorbeeld door exclusieve toegang tot de consument of door een monopolie op essentiële data. Een voorbeeld is de App Store van Apple, die als poortwachter geldt voor mobiele apps.

Portabiliteit – De mogelijkheid voor gebruikers om data en content over te hevelen naar een ander platform.

Antwoorden op de quiz

Vraag 1: A

Vraag 2: Het ecosysteem van bedrijven als Google en Apple omspannt zoveel dat deze niet langer van cookies afhankelijk zijn voor het verzamelen van data. Immers zijn ze bij vrijwel al het internetverkeer direct betrokken, bijvoorbeeld via het log-inmechanisme of een ad plug-in

Vraag 3: A, C en E

Vraag 4: 24%

Vraag 5: Een Application Programming Interface is een portaal waarmee data en/of functionaliteiten van software beschikbaar worden gesteld aan externe gebruikers, vaak in formaat dat leesbaar is voor computers

Vraag 6: Allemaal

Vraag 7: C (zie 'De datagedreven toekomst.nl' voor nadere toelichting)

Vraag 8: 'Cloud computing' is het aanbieden van servercapaciteit op afstand voor dataopslag en rekenkracht. 'Edge computing' is een recentere ontwikkeling waarbij berekeningen gemaakt worden, niet op grote afstand in de cloud maar juist dichtbij het verbonden object, zodat de responstijd sneller is en het netwerk minder kwetsbaar is voor het uitvallen van één centrale serverlocatie (zie 'De datagedreven toekomst.nl' voor nadere toelichting)

BRONNEN

- 1 'Airbnb is worth more than the 3 largest hotel chains combined after its stock popped 143% on its first day of trading', Business Insider, 11 december 2020
- 2 'Digital 2019 report' van Hootsuite en We Are Social
- 3 Zie bijvoorbeeld de studie 'Social media addiction: its impact, mediation, and intervention' van Hou et al., gepubliceerd in het Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, vol. 13, 2019
- 4 'Hoe Airbnb tot hogere huren en stijgende huizenprijzen leidt', NRC Handelsblad, 4 februari 2019
- 5 Zie bijvoorbeeld het artikel 'In Europa is Uber getemd' van het Financieel Dagblad van 16 juli 2018, en het artikel 'Boeman van de kluseconomie' van de Groene Amsterdammer op 31 oktober 2018
- 6 Zie <https://www.courthousenews.com/booking-com-loses-appeal-over-hotel-case-in-germany/>
- 7 Persbericht van de Europese Commissie op 10 november 2020: 'Antitrust: Commission sends Statement of Objections to Amazon for the use of non-public independent seller data and opens second investigation into its e-commerce business practices'
- 8 'De aanval op de appstore: misbruikt Apple zijn macht?', de Volkskrant, 11 september 2020
- 9 Zie bijvoorbeeld 'A New Report Claims Big Tech Companies Used Legal Loopholes to Avoid Over \$100 Billion in Taxes. What Does That Mean for the Industry's Future?', Fortune, 6 december 2019; en 'Does Google Pay all the Taxes It Should? (Hint: Not Really)', The Startup, 25 september 2020
- 10 Zie bijvoorbeeld het boek: 'Mindf*ck: Cambridge Analytica and the Plot to Break America' van de klokkenluider van Cambridge Analytica
- 11 'Antitrust in Digital Markets', John M. Newman, Vanderbilt Law Review, Vol. 72, 2019
- 12 Section 230 van de Amerikaanse Communications Decency Act
- 13 Press release: 'Europe fit for the Digital Age: Commission proposes new rules for digital platforms', 15 december 2020
- 14 Zie het Techcrunch artikel 'Macron promotes European tech ecosystem in an interview with Zennström' van 8 december 2020
- 15 'De platformsamenleving', Van Dijck, Poell & De Waal, 2016
- 16 Zie <https://news.mit.edu/2018/study-twitter-false-news-travels-faster-true-stories-0308>
- 17 'Competition is for losers', artikel van Peter Thiel in de Wall Street Journal, 12 september 2014
- 18 Joseph Schumpeter beschreef zijn theorie in het boek 'Capitalism, Socialism, and Democracy'
- 19 Zie 'Ant agonises: Regulators spoil Ant's party less than 48 hours before it starts trading', the Economist, 7 november 2020
- 20 'Chinese regulators try to get Jack Ma's Ant Group to share consumer data', Wall Street Journal, 5 januari 2021
- 21 Gebaseerd op data van Yahoo Finance, van december 2020
- 22 'It's digital colonialism: how Facebook's free internet service has failed its users', The Guardian, 27 juli 2017
- 23 Analyse van BCG
- 24 Zie de column van Mathijs Bouman in het Financieel Dagblad van 11-12-2020
- 25 'Google to phase out third-party cookies in Chrome, but not for two years', The Verge, 14 januari 2020
- 26 Zie noot 7
- 27 <https://digital.hbs.edu/platform-rctom/submission/homekit-apples-next-big-thing/>
- 28 Zie jaarverslag 2019 van Autoriteit Persoonsgegevens
- 29 Zie het rapport 'AI voor Nederland' van AINED, DenkWerk en BCG
- 30 Zie FD artikel van 25-11-2020: 'Philips: Nederland 'schizofreen' over bundeling gezondheidsdata'

Denkend aan Holland zie ik breede rivieren traag door oneindig laagland gaan, rijen ondenkbaar ijle populieren als hoge pluimen aan den einder staan; en in de geweldige ruimte verzonken de boerderijen verspreid door het land, boomgroepen, dorpen, geknotte torens, kerken en olmen in een grootsch verband. de lucht hangt er laag en de zon wordt er langzaam in grijze veelkleurige dampen gesmoord, en in alle gewesten wordt de stem van het water met zijn eeuwige rampen gevreesd en gehoord.

HENDRIK MARSMAN, 1936



DENKWERK

