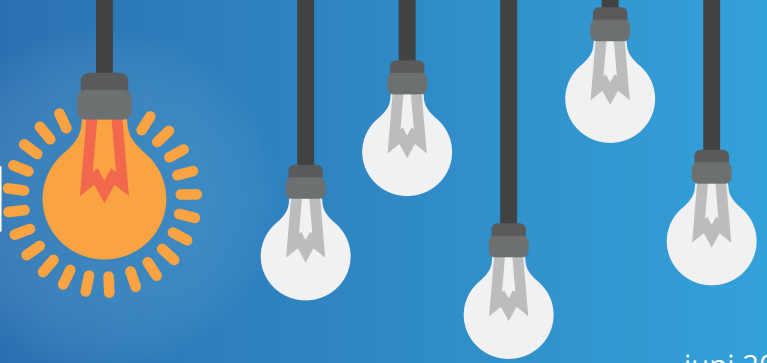
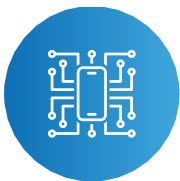


DISCUSSION PAPER



juni 2022

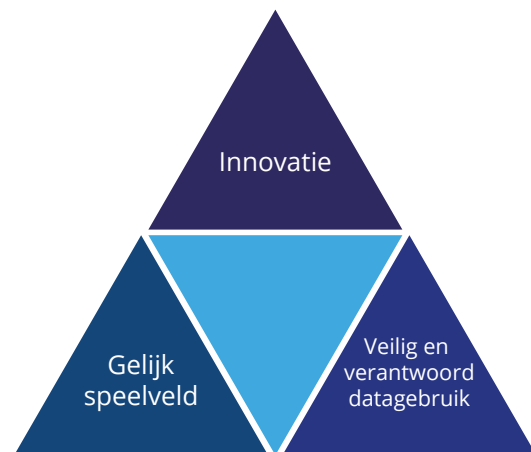


Economie en Digitalisering Zeven nieuwe vraagstukken

De digitalisering van de Nederlandse economie en samenleving biedt grote kansen om de vooruitgang en de innovatie te vergroten en de brede welvaart te verhogen. Het is wel noodzakelijk dat de overheid de juiste randvoorwaarden voor goed functionerende digitale markten neerzet. Onder meer om een gelijk speelveld en veilig en verantwoord datagebruik te realiseren. Ecorys bespreekt een zevental nieuwe vraagstukken rondom economie en digitalisering.

Aanleiding: digitalisering als aanjager en transformator

Technologische innovatie is een klassieke motor van economische en maatschappelijke vooruitgang. Digitalisering is een grote aanjager, een trendmatige ontwikkeling, die zich uiteindelijk manifesteert in vele praktische vernieuwingen, waarvan burgers en bedrijven profiteren. We beleven een vierde industriële revolutie. Door digitalisering ontstaan concrete verschijningsvormen, waarmee de uitdagingen van morgen het hoofd geboden kunnen worden. Nieuwe activiteiten en bedrijfs- en productieprocessen gaan oplossingen bieden voor uitdagingen door de vergrijzende bevolking, de arbeidsmarktkrapte en de klimaatproblematiek. Het is belangrijk om deze oplossingen te faciliteren en te stimuleren. Nederland is een digitale koploper in de EU, maar er blijven kansen, belemmeringen en vraagstukken die om acties en overdenking vragen (Europees Parlement, 2022).



Drie drivers van digitale markten en digitalisering: innovatie, gelijk speelveld, en veilig en verantwoord datagebruik

Meestal ontstaan die uit het samenspel van de drie drivers voor digitale markten en digitalisering: innovatie, gelijk speelveld, en verantwoord en veilig datagebruik. Deze wensen liggen soms in elkaars verlengde en versterken elkaar, maar af en toe gaan ze juist tegen elkaar in en verzwakken ze elkaar. De karakteristieke kenmerken van digitale markten en van producenten en consumenten van digitale producten en diensten veroorzaken dit. Een gelijk

speelveld tussen digitale marktpartijen wordt vaak genoemd als stimulans voor innovatie. Tegelijkertijd kan superieure innovatiecapaciteit een ongelijk speelveld creëren. Ook kan verantwoord en veilig datagebruik innovaties in digitale markten en digitalisering afremmen. Het is aan de politiek om een optimaal evenwicht te bepalen en aan beleidsmakers om dit evenwicht te realiseren.

Vraagstuk 1: hoe reguleren we de nieuwe productiefactor data effectief en efficiënt?

Data als nieuwe productiefactor

Het enorme gebruik en de toegang tot data zorgt voor een nieuwe productiefactor, naast de klassieke factoren grond, arbeid en kapitaal. Elk van deze productiefactoren vergt unieke regulering vanuit de overheid, zo ook data. Deze wettelijke kaders moeten de gebruiksmogelijkheden van data vergroten om economische en maatschappelijke innovatie en vooruitgang te faciliteren. Tegelijkertijd moeten de kaders de manoeuvreerruimte beperken om eerlijke concurrentie, verantwoord datagebruik door burgers en bedrijven, de cybersecurity te waarborgen. Datagebruik staat op gespannen voet met privacy en de inzet van algoritmes kan botsen met gelijke kansen. Om een brede adaptatie en vooruitgang te ondersteunen, zal de overheid het vertrouwen in en de eerlijke omgang met de nieuwe productiefactor data moeten beschermen.

Big Tech kan daarbij zijn surplus aan gebruikersdata inzetten om superieure algoritmes te ontwikkelen en hiermee in nieuwe of aangrenzende markten dominant worden. De groei van het aantal gebruikers van een platform of dienst versterkt de positieve netwerkeffecten. Zonder regulering leidt de productiefactor data snel tot 'the winner takes all' markten, waarin slechts een innovatieve partij het dominante aanbod in handen heeft en de markt bepaalt. Verschil ten opzichte van conventionele productmarkten is dat consumenten betalen voor gebruik in de vorm van overdracht van persoonlijke

gegevens in plaats van met monetaire middelen. Als gevolg hiervan zijn mededinging en privacy in digitale markten twee kanten van dezelfde medaille. Tegelijkertijd is het kunnen inzetten van een surplus aan data door één grote partij en hierop vergaand specialiseren door nieuw gebruik en koppelingen, een enorme innovatiemotor. Vergaande beperkingen om een gelijk speelveld te realiseren kunnen digitale innovatie dan ook remmen. De drivers innovatie, gelijk speelveld en verantwoord en veilig datagebruik botsen daar.

In de Nederlandse economie kan adaptatie van nieuwe digitale infrastructuur en processen de productiviteit van kapitaal en arbeid verhogen en onze economische activiteiten en verdienmodellen transformeren. Nederland is een diensteneconomie, waarbinnen digitale hulpmiddelen een belangrijke rol spelen en dus continue vernieuwing behoeven. Artificial Intelligence (AI) blijkt zeer goed toepasbaar in de sectoren transport en zorg (Europees Parlement, 2021a; Ecorys, 2021a). Deze adaptatie valt slim te combineren met het feit dat digitalisering door sleuteltechnologieën als Artificial Intelligence (AI), machine-learning, data analytics, 3D printing en sensortechnologie zichzelf kan vernieuwen en verbeteren. Regulering moet daarom flexibel zijn, maar tegelijkertijd ethische uitwassen die AI kan creëren voorkomen (Europees Parlement, 2020a).

Vraagstuk 2: hoe verbreden en versterken we het digitaal fundament voor de toekomst?

Verbreding en versterking van het digitaal fundament

Omdat digitalisering een brede aanjaagfunctie heeft, is het digitaal fundament onder Nederland van groot belang. Zonder de juiste fundering zullen de technologische vernieuwingen, de digitale hoogbouw die we willen, niet ontstaan. Dit digitaal fundament is enerzijds fysiek, met daarin een goede, sterke, dekkende infrastructuur (Europese Commissie, 2020). Anderzijds is dit een sociaal fundament,

omdat de juiste sociaal-menselijke vaardigheden aanwezig moeten zijn om de vruchten te plukken.

Helaas bestaat in de economische wetenschap nog beperkte kennis om de welvaartsvoordelen van een goed breed fundament te waarderen. In de regel concentreren economen zich op de doelmatigheidswinsten van digitale innovaties zelf, de huizen. Als we in Nederland cross-sectorale uitdagingen willen oplossen, is een breed digitaal fundament voor de toekomst echter onmisbaar. Het Nederlandse fundament is in Europees perspectief relatief sterk, kijkende naar breedband internet, datacenters en ons internetknooppunt AMX. Op vernieuwende technologie zoals 5G, supercomputers, blockchain, quantumtechnologie en digitale vaardigheden is nog veel te winnen. Er is nog veel inzicht te behalen in hoe nieuwe technologieën vertaald kunnen worden naar praktische toepassingen met maatschappelijke meerwaarde en wat hiervan precies de grootste baten oplevert, blijkt uit onderzoek waar Ecorys aan meewerkt (Europees Parlement, 2020b).

Vraagstuk 3: hoe maken én bewaken we het onderscheid tussen persoonlijke en industriële data?

Datadeling als kans en als risico

Datadeling is een belangrijk onderdeel van het fundament. Een betere datadeling kan synergie- en koppelvoordelen opleveren voor bedrijven – door slimme interacties binnen de waardeketen - en zo hun concurrentiepositie versterken. Het behalen van een digitale voorsprong en daarmee groeipotentie ontstaat vaak door het innovatief combineren van databronnen en technieken, waarbij ontstane inzichten over causaliteit en samenhang beter worden benut. Tegelijkertijd stuit de voortgang in datadeling nu op vraagstukken van marktordening en verantwoord en veilig datagebruik. Burgers en klanten kunnen vanuit privacyoverwegingen terecht afwijzen dat hun persoonlijke gegevens gedeeld en gebruikt worden. In de discussie

is het belangrijk om het onderscheid te maken tussen persoonlijke data en industriële data. Veel bedrijven die data bezitten hebben nu een juridisch ongegronde vrees om deze te gebruiken en te delen, waardoor een schat aan data met grote waarde onbenut blijft. Daarnaast kunnen commerciële partijen hun data niet willen delen vanuit overwegingen van marktmacht en concurrentievoordelen. Of de data vraagt voor goed gebruik een aanzienlijke en belangrijke interpretatieslag (Ecorys et al., 2020). Het economische, innovatieve potentieel van de niet-persoonlijke, industriële data is echter zeer groot. Het is belangrijk dat Nederland daar, binnen een verantwoorde balans tussen de drie drivers, optimaal gebruik van maakt.

Een belangrijke vraag is onder welke voorwaarden datadeling tussen bedrijven binnen en over sectoren heen kan, hoe dit gestimuleerd en eventueel verplicht moet worden om de kansen op welvaartswinst te vergroten, – mogelijk verplicht – en hoe deze deling gericht wordt op het verhogen van het verdienvermogen. Het betreft deling tussen consument en bedrijf (C2B) en tussen bedrijf en overheid (B2G), maar vooral tussen bedrijven (B2B) is nog een wereld te winnen (Ecorys, 2020a; Europees Parlement, 2021b). Voor het digitaal fundament speelt zo de vraag: in hoeverre is het wenselijk, raadzaam en rendabel om meer vrijheid op het gebied van privacy en marktordening te bieden voor het realiseren van meer datadeling? In de kern is dit een onderwerp voor een maatschappelijke kosten-batenanalyse. In het verlengde verkende Ecorys de baten en kosten van het vrijgeven van Open Source Software door overheden. De conclusie was dat het vrijgeven van broncode(s) positieve effecten kan hebben, zoals een groter vertrouwen van de maatschappij in overheidshandelen en het gebruik van aangeboden apps door de overheid. De huidige richting naar meer open source (en dus vrijgave van broncode) blijft daarom verstandig (Ecorys, 2021). Een vergelijkbare verkenning is mogelijk voor (verplichte) datadeling.

Vraagstuk 4: Hoe beschermen we burgers, bedrijven en overheden tegen digitale criminaliteit?

Een uitdaging is online governance

Online governance is een belangrijk deel van het sectoroverstijgende fundament. Het is essentieel om burgers, bedrijven en overheden te beschermen tegen kwaadwillenden en om de inbreuk op privacy door techbedrijven ten opzichte van consumenten en andere bedrijven te reguleren. Ecorys heeft op dit thema veel analyses gemaakt voor Europese organisaties en voor EZK (Ecorys, 2017; European Union Agency for Fundamental Rights, 2020; Europese Commissie, 2017a, b; IViR & Ecorys, 2018; Van Eijk, et al., 2015). Op dit moment voeren wij een pilot study uit voor een cybercrime barometer onder bedrijven in de EU, een reguliere meting van cybercrime incidentie onder bedrijven. Een goede online governance is essentieel voor het vertrouwen in de digitale economie, steun voor verdergaande digitalisering, en de op termijn welvaart verhogende effecten.

Uit onderzoek dat Ecorys uitvoerde voor EZK naar voorstellen voor de nieuwe Digital Services Act bleek de noodzaak om een onderscheid te maken tussen 'hosts' van een website die data opslaan voor een derde partij - vaak een individu - en deze op verzoek verzenden naar andere ontvangers, en 'hosts' die de data opslaan en gebruiken voor hun eigen primaire proces. De laatste categorie bewerkt data en verdient daarom andere regulering, in nationale en Europese wetgeving (Ecorys, 2020b). De EU-instituties hebben in april dit jaar een voorlopig politiek akkoord bereikt over de Digital Services Act. Nederland zou op dit terrein richtinggevend kunnen zijn.

Vraagstuk 5: hoe beperken we de marktmacht van Big Tech, maar stimuleren we actief het MKB?

Het bewaken van een gelijk speelveld

Een krachtig marktordeningsbeleid is van groot belang voor de 'the winner takes all'

dynamiek op de digitale (online) markten. Daar tegenover staan gedigitaliseerde sectoren, waarbinnen concurrentie op grote schaal mogelijk blijft en digitalisering juist een van de competitieve elementen tussen producenten op de markt is. Het is de productie van nieuwe digitale goederen en diensten waar de vraag naar groeit. Dit leidt door de 'zero marginal costs' kenmerken sneller tot machtsconcentratie bij aanbieders dan bij fysieke productie (El-Dardiry & Overvest, 2019; Rifkin, 2015). Ecorys ziet de positie van het midden- en kleinbedrijf in digitale markten moet opboksen tegen Big Tech concurrenten met superieure capaciteiten en oneindig diepe zakken (Ecorys, 2020b). Omdat Big Tech de mogelijkheid heeft om intensief enorme hoeveelheden consumentendata te verwerken tot een verbeterde benadering van consumenten, ontstaat een sterke marktmacht met grote winstgevendheid (Ecorys, 2017; Europese Commissie, 2017a, b; IViR & Ecorys, 2018; Van Eijk, et al., 2015). Het gevolg is dat beloftevolle kleinere bedrijven met meerwaarde de concurrentiestrijd verliezen of dat succesvolle startups en scale-ups doelbewust worden opgekocht (of zich laten opkopen) door de giganten. De drie drivers van digitale markten en digitalisering tonen dit. Het is daarom wenselijk om midden- en kleinbedrijven (MKB's) te stimuleren tot meer innovatie en hun mogelijkheden hiervoor uit te breiden, bijvoorbeeld door eisen te stellen op het gebied van datadeling tussen Big Tech en andere marktpartijen.

Voor verdere hulp en ondersteuning moet specifiek digitaliseringsbeleid voor het MKB worden opgesteld en deze bedrijven praktisch hulp worden geboden. Uit onderzoek blijkt dat dit een enorme positieve economische impact kan hebben (Europees Parlement, 2022). Het is daarnaast wenselijk om de marktmacht van Big Tech te reguleren, omdat een toenemende afhankelijkheid en dominantie van grote Amerikaanse techbedrijven de innovatie in Nederland kan beperken en uiteindelijk zelfs de verdeling van welvaart over burgers en bedrijven beïnvloedt. Ecorys kan zich vinden in de nieuwe Digital

Markt Act die de kansen voor kleinere en middelgrote techbedrijven in de EU vergroot om zich te ontwikkelen, zolang die de bestaande succesvolle eigen techbedrijven zoals Bol.com, Marktplaats en mogelijk Booking de ruimte biedt door te groeien. De wet moet Europese Tech stimuleren, midden- en kleinbedrijf en consumenten een betere positie geven, startups beter beschermen, de concurrentie vergroten en de veiligheid en privacy van burgers meer waarborgen. Het is belangrijk dat de Nederlandse overheid proactief de belangrijkste kaders opstelt waarbinnen innovatieve digitalisering kan aanjagen en transformeren, in plaats van reactief met wetgeving probeert specifieke uitwassen op het gebied van gelijk speelveld en verantwoord en veilig datagebruik terug te dringen.

Vraagstuk 6: hoe vergroten we de menselijke digitale basisvaardigheden en voorkomen we achterblijvers?

Mensen maken of breken digitalisering

De menselijke digitale basisvaardigheden zijn een belangrijk onderdeel van het digitaal fundament. Het is de basis om adaptatie van digitale innovaties in productie- en consumptieprocessen te bereiken. Ecorys ziet dat de uitdaging van economie en digitalisering niet alleen is om de koplopers in het Nederlandse bedrijfsleven te stimuleren, maar tevens om over de hele breedte niemand achter te laten. Vaak blijven de kosten voor het aanpassen van processen en de training en scholing van medewerkers 'verborgen' (SEO, Ecorys en Van Zuthpen, 2019). Digitalisering biedt unieke mogelijkheden voor een inclusievere economie en maatschappij. Zo evalueert Ecorys op dit moment toepassingen van AI bij spraakproblemen, doofheid of slechthorendheid om mensen met een arbeidsbeperking te (laten) werken (Coalitie voor Technologie en Inclusie, 2021). Digitalisering kan tevens zorgen voor meer exclusiviteit als niet de juiste ondersteuning wordt geboden.

Ruim 20% van de bevolking kampt nu met lage digitale basisvaardigheden. Het is niet

simpelweg een tijdelijk generatieprobleem, want het gaat voor een aanzienlijk deel om jongere mensen. Deze groep is nu, en later, minder productief in een snel digitaliserende maatschappij (Non & Dinkova, 2021). Op dit moment voert Ecorys een project uit voor het UWV waarin wij aan de hand van acht pilot projecten bekijken hoe digitalisering ingezet kan worden om de arbeidsmarkt inclusiever te maken. Het is belangrijk dat onze overheden de kansen benutten die digitalisering biedt om de brede welvaart te verhogen.

Vraagstuk 7: hoe faciliteren we dat data en algoritmes slim worden ingezet voor de grootste waardecreatie?

Het verdienvermogen verhogen

Uiteindelijk wordt de meeste waarde gecreëerd voor de Nederlandse economie door het vermogen van de beroepsbevolking om de digitale mogelijkheden positief in te zetten. Zo is het van groot belang om data en algoritmes slim in te zetten en maatschappelijke baten te genereren, zoals een verhoging van de arbeidsproductiviteit, economische groei en de volksgezondheid. Ecorys heeft bijvoorbeeld veel onderzoek gedaan naar hoe AI de kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg kan verhogen, hoe AI toegepast kan worden in de transportsector en op het gebied van smart mobility (Ecorys, 2020a,b; Europees Parlement, 2021a). AI biedt veel potentie, maar de ontwikkelingen gaan nog niet snel genoeg.

Vanuit de overheid is meer ondersteuning nodig aan markten en sectoren, zoals goed functionerende digitale gegevensuitwisseling en het wegnemen van juridische belemmeringen. Vanzelfsprekend spelen hier altijd afwegingen van ethiek en verantwoordelijkheid, denk aan de privacy en de veiligheid. Ecorys heeft op dit gebied twee studies uitgevoerd voor het Europees Parlement en de European Agency for Fundamental Rights (2020), die waardevolle startpunten kunnen zijn voor Nederland. Er liggen allerlei vraagstukken open. Hoewel noodzakelijk, is het niet voldoende om van

onderop AI-initiatieven in het bedrijfsleven, het openbaar bestuur, onderwijs- en onderzoeksinstellingen en maatschappelijke organisaties aan elkaar te verbinden, zoals de NL AI-Coalitie nu doet. De overheid zal ook van bovenaf moeten sturen, stimuleren en inkaderen.

Discussie: Zeven nieuwe vraagstukken

Nederland is een digitale koploper in de EU, maar er blijven kansen, belemmeringen en vraagstukken die om acties en overdenking vragen. Dit moeten we samen doen. Technologische innovatie is een klassieke motor van economische en maatschappelijke vooruitgang. Digitalisering is een grote aanjager, een trendmatige ontwikkeling, die zich uiteindelijk manifesteert in vele praktische vernieuwingen waarvan burgers en bedrijven profiteren. We zullen moeten proberen om deze (brede) welvaartswinst zo groot mogelijk te maken.

Met dit discussion paper wil Ecorys zeven digitale vraagstukken agenderen:

- 1: hoe reguleren we de nieuwe productiefactor data effectief en efficiënt?**
- 2: hoe verbreden en versterken we het digitaal fundament voor de toekomst?**
- 3: hoe maken én bewaken we het onderscheid tussen persoonlijke en industriële data?**
- 4: hoe beschermen we burgers, bedrijven en overheden tegen digitale criminaliteit?**
- 5: hoe beperken we de marktmacht van Big Tech, maar stimuleren we actief het MKB?**
- 6: hoe vergroten we de menselijke digitale basisvaardigheden en voorkomen we achterblijvers?**
- 7: hoe faciliteren we dat data en algoritmes slim worden ingezet voor de grootste waarde creatie?**

Op al deze vraagstukken doet Ecorys onderzoek en geven wij advies. Wij denken graag mee met alle partners – markt, wetenschap, middenveld, overheid – om samen antwoorden te formuleren. Want wij geloven dat digitalisering met de juiste keuzes oplossingen kan bieden voor de grootste maatschappelijke uitdagingen van onze tijd

Ecorys is een internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen van deze tijd. Gebaseerd op onderzoek ondersteunen wij het maken van gefundeerde beslissingen op het gebied van sociale, ruimtelijke en economische vraagstukken. Bij Ecorys Nederland werken ruim 100 onderzoekers en adviseurs aan de thema's Regions & Cities, Transport, Infrastructure & Mobility, Energy & Natural Resources, Social Affairs & Health, en Economic Growth.

Deze Discussion Paper is geschreven door:



**Roel
Peeters**



**Walter
Hulsker**



**Wimar
Bolhuis**

Neem voor meer informatie contact met ons op via:

netherlands@ecorys.com

Literatuur

Autoriteit Consument en Markt, 2021, *Jaarverslag 2020*.

Coalitie voor Technologie en Inclusie, 2021, *Pilots 2021*.

Ecorys, e-Economics & Radicand Economics, 2020, *Verkenning van verplichtingen inzake datadeling in de technologiesector*, Rotterdam 30 november 2020.

Ecorys, 2017, *Big Data and Competition*, op verzoek van EZK.

Ecorys, 2020a, *Onderzoek naar het delen van voertuigdata en interfaces*.

Ecorys, 2020b, *Study on redefining 'hosting' under article 14 of the e-Commerce Directive*, Rotterdam 10 december 2020.

Ecorys, 2021a, *Maatschappelijke kosten en baten van toepassing van AI in de zorg*.

Ecorys, 2021b, *Verkenning kosten en baten vrijgave Open Source Software*, Rotterdam 1 april 2021.

European Union Agency for Fundamental Rights, 2020, *Getting the Future Right; Artificial Intelligence and Fundamental Rights*.

Europese Commissie, 2017a, *Business-to-business relations in the online platform environment*.

Europese Commissie, 2017b, *An economic analysis of the impact of some online intermediaries on the distribution of copyright protected content*.

Europese Commissie, 2020, *Supporting the implementation of CEF2 Digital*.

Europees Parlement, 2020a, *European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies; European added value assessment*.

Europees Parlement, 2020b, *Blockchain for supply chains and international trade*.

Europees Parlement, 2021a, *Study on application of artificial intelligence in transportation: Cost of Non-Europe*.

Europees Parlement, 2021b, *European Data Challenge*, Briefing requested by the AIDA Committee.

Europees Parlement, 2022, *Digital Transformation; Cost of Non-Europe*.

El-Dardiry, R. & B. Overvest, 2019, *Position paper digitalisering*, CPB Position Paper November 2019.

IViR & Ecorys, 2018, *Global Online Piracy Study*.

Non, M. & M. Dinkova, 2019, *Aanzienlijk deel beroepsbevolking kampt met lage digitale vaardigheden*. Economisch Statistische Berichten

SEO, Ecorys & Van Zutphen Economisch Advies, 2019, *Werkwijzer voor maatschappelijke kosten-batenanalyse van de digitale overheid*, Amsterdam/Rotterdam, maart 2019.

Van Eijk, N., Fahy, R., van Til, H., Nooren, P., Stokking, H., & Gelever, H. (2015). *Digital platforms: an analytical framework for identifying and evaluating policy options*. (TNO report; 2015 R11271). TNO.