



Adviesraad
Internationale
Vraagstukken

Digitalisering en jeugdwerkgelegenheid in Afrika

AIV-advies 115
19 juni 2020



De Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) is het adviescollege voor regering en parlement op het gebied van buitenlands beleid. De AIV adviseert gevraagd en ongevraagd over internationale vraagstukken. Het betreft in het bijzonder Europese samenwerking, mensenrechten, ontwikkelingssamenwerking en veiligheidsbeleid. De adviesraad richt zich op strategische dilemma's en op de agendering van nieuwe thema's met het oog op de langere termijn. De AIV beoogt met onafhankelijke, zorgvuldig beargumenteerde adviezen actuele internationale ontwikkelingen te analyseren en te duiden, aanbevelingen te doen voor het Nederlands buitenlands beleid en op deze manier bij te dragen aan het politieke en maatschappelijke debat over internationale kwesties.

Samenstelling Adviesraad Internationale Vraagstukken

Voorzitter

Prof. mr. J.G. (Jaap) de Hoop Scheffer

Vicevoorzitter

Prof. dr. ir. J.J.C. (Joris) Voorhoeve

Leden

LGen b.d. G.J. (Jan) Broeks

Prof. mr. C.P.M. (Tineke) Cleiren

Prof. dr. E.M.H. (Ernst) Hirsch Ballin

Prof. dr. L.J. (Luuk) van Middelaar

Prof. dr. M.E.H. (Mirjam) van Reisen

Mr. J.N.M. (Koos) Richelle

Drs. M. (Monika) Sie Dhian Ho

Secretaris

Drs. M.E. (Marja) Kwast-van Duursen

Leden Commissie Ontwikkelingssamenwerking

Prof. dr. M.E.H. (Mirjam) van Reisen
(voorzitter)

Mr. J.N.M. (Koos) Richelle
(vicevoorzitter)

Prof. dr. B.J.M. (Bas) Arts

Drs. L.G. (Linda) Broekhuizen

Prof. dr. J. (Jenny) Dankelman

Prof. dr. R.E. (Rolph) van der Hoeven

Prof. R. (Ronald) de Jong

Dr. K. (Kellie) Liket

Drs. P.W. (Pim) Mol

Dr. A.O. (Antony) Ong'ayo MSc

M. (Marieke) Schouten MSc

Drs. A.H.J. (André) Veneman

Drs. L.G.J. (Léon) Wijnands

Externe deskundige

Drs. E.N. (Elisabeth) van der Steenhoven

Secretarissen

Drs. M.L. (Marije) Balt

Dr. M.M. (Marenne) Jansen

Stagiaires

S. (Sofie) van der Maarel, MA

N. (Nadia) van de Weem

De AIV heeft het advies **Digitalisering en Jeugdwerkgelegenheid in Afrika** (AIV-advies 115) vastgesteld op 19 juni 2020.



Inhoudsopgave



Samenvatting	5
Aanbevelingen	8
▶ Hoofdstuk 1	
Geopolitieke en infra-structurele context van digitalisering in Afrika	11
1.1 Beperkt internetbereik	12
1.2 Nationale wet- en regelgeving en databescherming	16
▶ Hoofdstuk 2	
Kansen en risico's voor de nieuwe generatie	19
2.1 Betere toegang tot internet via lokale innovatie	22
2.2 Gebrekkige online veiligheid, weinig vertrouwen in de digitale economie	24
2.3 Verbeterde, maar nog ontoereikende vaardigheden	25
2.4 Onzeker, precair werk	27
▶ Hoofdstuk 3	
Vier voorwaarden voor deelname van jongeren aan de digitale economie	30
3.1 Digitaal werk toegankelijker maken	31
3.2 Digitaal werk veiliger en vertrouwd maken	33
3.3 Relevante vaardigheden voor digitale economie integreren in het onderwijs	34
3.4 Digitaal werken beter en waardiger maken	37
▶ Hoofdstuk 4	
Versterking van de deelname van meisjes en vrouwen	41
▶ Hoofdstuk 5	
Hoe Nederland kan bijdragen aan de vier voorwaarden	45
5.1 SDG 8 als uitgangspunt: waardig werk	45
5.2 Zetten de publieke- en private investeringen van Nederland zoden aan de dijk?	46
5.3 Principes voor systemische uitdagingen	47
5.4 Samenwerking met private sector, kennisinstellingen en NGO's	49
Eindnoten	52
Bijlagen	56
I Adviesaanvraag	56
II Geraadpleegde personen	59
III Lijst met afkortingen	60
IV Lijst van beelden	61
V Lijst van kaders en tabellen	61

Samenvatting



Op 26 april 2019 ontving de Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV) het verzoek van de minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking *het kabinet te adviseren over de vraag hoe de komende golven van digitalisering en automatisering uit zullen pakken voor de werkgelegenheid en arbeidskansen voor jongeren in Afrika en hoe het ontwikkelingsbeleid van Nederland hierop kan inspelen.*

Voorafgaand aan de aanvraag publiceerde de minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking drie beleidsdocumenten die direct raken aan het adviesonderwerp. In de beleidsnota *Investeren in perspectief – Goed voor de wereld, goed voor Nederland* (18 mei 2018) wordt jeugdwerkgelegenheid in Afrika aangemerkt als prioriteit voor het beleid ten aanzien van Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking (BHOS). In de Digitale Agenda 2019 (3 juni 2019) staat digitalisering in ontwikkelingslanden centraal. Tenslotte is de recente beleidsstrategie *Youth at Heart: jongeren in het hart van Nederlands ontwikkelingsbeleid* van februari 2020 zeer relevant voor het onderwerp van de adviesaanvraag. De AIV heeft deze beleidsdocumenten betrokken bij de beantwoording van de adviesaanvraag.

Digitalisering leidt niet zonder meer tot minder werk voor jongeren met name in Sub-Sahara Afrika. Er zijn kansen maar ook risico's. Allereerst wordt in dit advies een schets gegeven van de geopolitieke context en de mondiale ontwikkelingen in digitalisering die de situatie in Sub-Sahara Afrika bepalen. Het tweede hoofdstuk duikt in de wereld van Afrikaanse jongeren en schetst de mogelijkheden van digitalisering. In het derde hoofdstuk wordt beschreven aan welke voorwaarden moet worden voldaan, wil digitalisering bijdragen aan jeugdwerkgelegenheid. Het vierde hoofdstuk belicht de situatie van meisjes en vrouwen en hoe hun deelname versterkt kan worden. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de bijdrage die Nederland kan leveren aan werkgelegenheidsbevorderende digitalisering in Sub-Sahara Afrika.

De hoofdstukken geven een antwoord op de in de adviesaanvraag genoemde vier deelvragen:

- I Wat zijn met het oog op beter economisch perspectief voor de snelgroeiende jonge bevolking in Afrika de kansen en de risico's van de volgende golf van digitalisering?
- II Waar liggen in Afrika de mogelijkheden om op het gebied van werkgelegenheid de kansen te benutten en de risico's te beperken?
- III Hoe kan het kabinet beleid vormgeven dat Afrika ondersteunt in het proces van digitalisering ten behoeve van jeugdwerkgelegenheid? Welke vormen van onderwijs en scholing bieden hierbij het beste perspectief? Wat kan de rol zijn van samenwerking met Nederlandse kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties?
- IV Wat kan in dit verband specifiek gedaan worden aan verbetering van de economische positie en digitale vaardigheden van vrouwen en meisjes?

Hieronder worden beknopt de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

Geopolitieke aspecten van digitalisering in Afrika en het belang van Europese samenwerking
Tijdens de coronacrisis is de digitalisering van de samenleving en de economie versneld. Bedrijven werken op afstand, onderwijsinstellingen zijn online, ook in Afrika. Maar dat geldt niet voor iedereen. Slechts een kwart van de bevolking in Sub-Sahara Afrika heeft toegang tot internet, terwijl de helft van de wereldbevolking al online is. De voornaamste obstakels zijn gebrek aan elektriciteit en connectiviteit. Daar komt straks verandering in. Grote techbedrijven zoals Google en Facebook springen in het gat; oorspronkelijk via diensten als platform op het internet, nu ook door zelf de

internetinfrastructuur aan te leggen en de diensten daarin te verankeren. Met het door Facebook geleide 2Africa project kan toegang tot het internet vanaf 2023 verveelvoudigd worden, niet via mobiele connectiviteit maar via een onderzeekabel. Daarnaast positioneert China zich om 5G in de infrastructuur te bouwen. Via mobiele netwerken (Vodafone en Orange zijn partners in 2Africa) of satelliet verbonden aan de kabel, zal bereikbaarheid in binnenlanden gerealiseerd kunnen worden.

In dit alles ligt ook een risico. De overwegend externe aanbieders gebruiken businessmodellen van gegevensextractie zonder adequate regulering in Afrika over databescherming en verspreiding van informatie. Het internet is voor de meeste Afrikaanse gebruikers nu al equivalent aan Facebook. Competitie via vendor *lock-in* en net-neutraliteit wordt zo ondermijnd. De monopoliepositie van enkele spelers op de internetmarkt is een punt van zorg – zeker als deze de informatie-input, -output en -infrastructuur domineren. De Europese Unie (EU) probeert via wet- en regelgeving burgers en bedrijven te beschermen en is hierin (potentieel) een cruciale partner voor Afrikaanse overheden. Het is van groot belang dat de EU haar strategische positie in Sub-Sahara Afrika versterkt, en in samenwerking met Afrikaanse landen greep krijgt op het internet waarbij overheden hun soevereiniteit versterken ter bescherming van burgers en business.

Kansen en risico's voor jongeren

De revolutie op het gebied van de mobiele telecom in Afrika – dat het vaste lijnnetwerk praktisch oversloeg – was veelbelovend. Het bood hen toegang tot informatie en diensten. Zou Afrika haasje-over kunnen gaan naar de Vierde Industriële Revolutie? Want juist in Afrika zou dat nieuwe banen kunnen creëren: de Internationale Arbeidsorganisatie (ILO) berekende dat in 2030 potentieel de helft van de beroepsbevolking in Afrika op de één of andere manier bij de digitale economie betrokken zou kunnen zijn. Maar dit optimisme wordt in twijfel getrokken. De groei in banen zal vooral in de informele sector plaatsvinden: niet de beste plek om een waardig en zeker bestaan op te bouwen. De meeste jongeren beginnen hun loopbaan in de informele sector en komen er niet meer uit - zelfs in een groeiende economie als Kenia is 90% van de beroepsbevolking overgeleverd aan de grillen van die sector. Daar komt nog bij dat jongeren qua werk niet veel wordt gegund: hun kans om werkloos te worden is ruim drie keer zo groot als bij degenen boven de 25 jaar.

Vier voorwaarden voor deelname van jongeren aan de digitale economie

Dit advies zet vier belemmeringen uiteen waaraan gewerkt moet worden zodat jongeren (op termijn) kunnen deelnemen aan de digitale economie. Ten eerste hebben jongeren vooralsnog beperkte toegang tot internet en technologie. Ten tweede is er een gebrek aan veiligheid en dus vertrouwen in de digitale economie. Ten derde hebben jongeren ontoereikende vaardigheden om in de digitale economie te werken. En ten slotte wordt het werk vaak gevonden in de informele sector. Jonge vrouwen zijn extra kwetsbaar omdat hun rechten niet altijd goed beschermd zijn, waardoor ze minder toegang hebben tot opleiding, diensten en leningen.

Jongeren laten zich door deze belemmeringen niet afschrikken. In Kenia werd rond 2007 M-Pesa uitgevonden, dat elektronisch betalen mogelijk maakte voor degenen die zich geen dure bankrekening konden veroorloven. FinTech (een opkomende industrie die gebruikmaakt van technologie om de dienstverlening binnen de financiële wereld te verbeteren) groeit sindsdien razendsnel in Afrika, dankzij de combinatie van mobiel internet met *low tech*, *offline* middelen zoals radio of sms. Dit soort lokale innovatie heeft ervoor gezorgd dat digitalisering inclusieve ontwikkeling in Afrika bevordert, zij het op geheel eigen wijze. De creativiteit zit vooral in het gebruik van digitale technieken om werkprocessen in de traditionele economie te verbeteren, wat in sectoren als de voedselvoorziening en de gezondheidszorg tot meer inkomen leidt – en dus meer werk.



Aanbevelingen



Hoe Nederland kan bijdragen aan het vervullen van de vier voorwaarden

Positief is dat Nederland op bovengenoemde voorwaardenscheppende gebieden (toegankelijkheid, veiligheid, vaardigheid en beter werk) al actief is. Nederland ondersteunt een groot aantal activiteiten waarin jeugdwerkgelegenheid en digitalisering op de één of andere manier een rol spelen. Maar de uitdagingen ten aanzien van jeugdwerkloosheid zijn complex en de digitale kloof is te groot voor de meerderheid van de jongeren. Hoe kan Nederland het beste zijn krachten en gelden bundelen om een meer duurzame impact te genereren? Een dergelijke impact kan alleen worden bereikt als aansluiting wordt gezocht bij Afrikaans eigenaarschap.

De AIV meent dat Nederland het bevorderen van jeugdwerkgelegenheid in de digitale economie moet prioriteren in Europees en multilateraal kader. Voorbeelden hiervan zijn het *Digital Moonshot* initiatief, waarin de Afrikaanse Unie actief deelneemt, en *World Bank Connecting for Inclusion: Broadband Access for All*, het *EU External Investment Plan (EIP)*² en de initiatieven van de Afrikaanse Ontwikkelingsbank (AFDB).

De AIV beveelt de Nederlandse regering aan om:

► Aanbeveling 1

Universele toegang tot het internet te bewaken als een publiek belang (*de commons*) zodat de markt voor al het privaat en publiek gebruik wordt beschermd, en waarbij Europese en multilaterale samenwerking wordt versterkt.

De Europese aanpak genaamd *Europe's Digital Future* dient beter gekoppeld te worden aan samenwerking met Afrikaanse landen via de nieuwe Europese Meerjarenplannen (2021-2027). De monopolistische positie van de grote platformbedrijven in het aanbieden van diensten via de harde infrastructuur zoals kabels en breedband moet internationaal en op de Afrikaanse markt worden gereguleerd, en dat geldt ook voor de net-neutraliteit. Dit is een essentiële voorwaarde voor het ontwikkelen van een gezonde digitale economie in Sub-Sahara Afrika. Het inbouwen van techniek om data exclusief te ontsluiten naar externe partijen zoals Facebook, dat daar vaak synoniem is voor het internet, behoeft extra aandacht.

► Aanbeveling 2

Steun te verlenen aan de versterking van digitale regelgeving in Afrika.

In de meeste Afrikaanse landen ontbreekt het aan regels voor de bescherming van persoonsgegevens. Publieke data, waaronder medische gegevens, vloeien naar partijen voor wie deze economische of politieke waarde hebben, maar waarbij geen waarde wordt toegevoegd in Afrika. Nederland is goed gepositioneerd om expertise aan te bieden op terreinen van geharmoniseerde Europese wetgeving inzake bescherming van persoonsgegevens, betrouwbare ontsluiting en -opslag op lokatie van digitale data, zoals via het FAIR format (*Findable, Accessible, Interoperable and Reusable Data*). Dit is essentieel voor een gezonde, veilige omgeving voor online bedrijvigheid waarbij data-eigenaarschap goed is geregeld.

► Aanbeveling 3

De focus te richten op een sectorale aanpak die duurzaam is, en praktische oplossingen biedt om de voorwaarden te creëren voor deelname aan de digitale economie.

Het gaat hierbij om energievoorziening en connectiviteit via mini- en *off-grid* oplossingen en digitale

hub netwerken die laagdrempelige lokale content en apps produceren. Zo kan het internet diep in het continent doordringen. In dergelijke sectorale aanpak worden alle partners betrokken bij de ontwikkeling en capaciteitsopbouw in de sector. De Nederlandse kennis omtrent deze aanpak, waarmee Nederland veel ervaring heeft, moet verder worden uitgebouwd.

► Aanbeveling 4

In te zetten op de inrichting van een open en veilige digitale omgeving om vertrouwen in de digitale economie te bevorderen.

Jongeren laten hun stem horen, maar er is ook nog veel onbekendheid. Integreer de Nederlandse inzet in terreinen waarop Nederland al sterk is: capaciteitsopbouw voor het waarborgen van open en veilig internet, de rechten van jongeren versterken en meer aandacht voor het *do no harm* principe. Binnen het onderwijs moet meer aandacht worden geschonken aan de ethische aspecten van digitalisering, open net en internetveiligheid. Nederland kan een sterke bijdrage leveren aan het waarborgen van onlinevrijheden voor Afrikaanse jongeren, waarmee niet-gouvernementele organisaties (NGO's) veel ervaring hebben.

► Aanbeveling 5

Steun te verlenen aan versterking van digitale geletterdheid binnen het onderwijs, door het intensiveren van de samenwerking met kennisinstellingen op terreinen van onderwijs en onderzoek.

Lespakketten moeten worden gemoderniseerd om digitalisering te integreren. Het beroepsonderwijs moet verbeterd en gepopulariseerd worden en online onderwijs moet verder ontwikkeld worden. Versterk samenwerking vanuit de VMBO en MBO-sector met Afrikaanse partners voor laagdrempelige toegang in *vocational training*. Versterk de multi-disciplinaire kennis- en onderzoekscapaciteit van Afrikaanse kennisinstututen om informatie- en communicatietechnologie (ICT) op het continent in goede banen te kunnen leiden en eigenaarschap te versterken. Versterk uitwisseling tussen Afrikaanse en Nederlandse studenten en bedrijven. Nederland kan voortbouwen op de ervaring met de *tech talent pool* door de inspanningen uit te breiden in fragiele staten.

► Aanbeveling 6

In te zetten op begeleiding van jongeren in de informele sector bij hun eerste stappen op de arbeidsmarkt en bij het stapsgewijs formaliseren van hun (micro)bedrijf, zodat ze meer kans op waardig werk hebben en de groei van hun bedrijf kunnen bestendigen.

Breid de inspanningen op leefbaar loon, via convenanten of publiek-private partnerschappen (PPP's), in de internationale waardeketens uit. Richt de steun vooral op die sectoren waar enerzijds Nederland iets te bieden heeft en waarvoor anderzijds grote belangstelling bestaat in Sub-Sahara Afrika, zoals de voedselsector, gezondheidszorg of financiële sector.

► Aanbeveling 7

In te zetten op het wegnemen van discriminerende praktijken die de deelname van meisjes en vrouwen in de digitale economie in de weg staan.

Dit betreft onder andere de toegang tot leningen, bezit van land, toegang tot scholing en gezondheidszorg, seksuele en reproductieve rechten, deelname aan bestuur en toegang tot het recht. Digitalisering versterkt de verschillen tussen sociaal sterke en zwakke groepen in de samenleving. De AIV adviseert Nederland dringend om sterk in te blijven zetten op een beleid waarbij de gendergelijkheid in alle samenwerkingsactiviteiten wordt nagestreefd.

► Aanbeveling 8

Samenwerking te stimuleren tussen alle actoren die belangrijk zijn om werkgelegenheid te creëren en kwaliteit ervan na te streven: de overheid, kennisinstellingen, private sector, financiële instellingen en NGO's.

De rol van de overheid om standaarden daarvoor te ontwikkelen moet worden versterkt.

Dit bevordert de synergie in samenhangende activiteiten binnen een systeemaanpak. Dat kan het beste als partners zich committeren aan samenwerking voor langere duur en grotere schaal.

Uitgangspunten hierbij zijn de Duurzame Ontwikkelingsdoelen en het toevoegen van economische waarde in en voor Afrikaanse landen via duurzame integratie in mondiale ketens.

► Aanbeveling 9

Te stimuleren dat gebruikgemaakt wordt van publiek-private financiering, daar waar schaalbare initiatieven niet aan de markt of aan de overheid kunnen worden overgelaten.

Dit kan dienen als een breekijzer en katalysator. De OESO-principes bieden een goed handvat:

innovatie aanjagen, specifieke risico's afdekken – waar mogelijk met garanties – start-ups *bankable* maken en projecten op te schalen via het mobiliseren van private financiering.

Geopolitieke en infra-structurele context van digitalisering in Afrika

Over de vraag hoe digitalisering kan helpen om complexe problemen op te lossen wordt veel geschreven vanuit het oogpunt van tech optimisme; een trend die overigens al bestaat sinds de industriële revolutie. De afgelopen jaren heeft digitalisering van de economie wereldwijd een vlucht genomen. Werken op afstand, elektronisch betalen en online winkelen zijn niet meer weg te denken uit ons dagelijks bestaan. In landen als Nederland, dat een goed ontwikkelde digitale infrastructuur heeft en het netwerkvermogen om veel dataverkeer tegelijk te verwerken, is werken op afstand op grote schaal mogelijk gebleken tijdens de *coronavirus disease 2019* (COVID-19) crisis. Vitale onderdelen van de economie konden tijdens de lockdowns enigszins doordraaien. Ook op het Afrikaanse continent bleek dat digitale oplossingen op veel plaatsen mogelijk waren tijdens de crisis, waardoor het gebruik van en vertrouwen in digitale oplossingen vergroot is.

Digitalisering en de digitale economie

De term digitalisering verwijst enerzijds naar het technische proces van het overzetten van analoge informatie naar een digitale vorm.³ Zo zijn het automatiseren van bedrijfsprocessen en documenten scannen voorbeelden van digitalisering bij bedrijven. Zij hebben als doel om efficiëntie en productiviteit te vergroten en kosten te verlagen. Anderzijds refereert digitalisering aan de sociaaleconomische impact die deze ontwikkeling van digitale media en -structuren heeft op de huidige wereld. In deze zin is digitalisering gedefinieerd als het structureren van vele verschillende domeinen van het sociale leven rondom digitale communicatie en media-infrastructuren.⁴

De impact van digitale communicatie en -structuren op mensen in de huidige tijd wordt beschreven als de Vierde Industriële Revolutie. Technologieën als *artificial intelligence* (AI), *robotics*, *cyber physical systems*, *the Internet of Things*, nanotechnologie, biotechnologie en 3D printen kenmerken deze revolutie, en doen de lijnen tussen verschillende industrieën en de fysieke, digitale en biologische sferen vervagen.⁵

In dit advies wordt vooral de term *digitale economie* gebruikt.⁶ Digitale economie betreft een economie waarin digitale technologieën worden gebruikt. De kern in deze economie, en hoe het zich onderscheidt van andere economieën is de overbrugbaarheid van geografische locatie, de sleutelrol van platforms en netwerken, en het gebruik van data.⁷ Het heeft drie dimensies: 1) de ICT-sector met inbegrip van de infrastructuur (hardware, software, netwerken, etc.) valt onder de enge definitie van de digitale economie; 2) daaromheen zit de schil van de E-business (bedrijfsprocessen) en *E-commerce* transacties (het online (ver)kopen van goederen en services)⁸. Hieronder valt ook de platformeconomie, de deeleconomie en de gig economie; 3) in de brede definitie van de digitale economie zitten bijvoorbeeld *industry 4.0* en de datagedreven economie. Ook betreft deze dimensie de sectoren die gebruikmaken van digitale middelen zoals *AgTech* in de landbouw en precisietechnologie via drones, maar ook *FinTech* (financiële technologie) in bijna alle sectoren; een sterk groeiende sector in Sub-Sahara Afrika.

In de Digitale Agenda voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking wordt gesteld dat digitalisering tal van kansen biedt voor inclusieve ontwikkeling en emancipatie, maar niet automatisch leidt tot inclusieve uitkomsten.⁹ Want digitalisering moet zeker niet gezien worden als de nieuwste slogan of wondermiddel voor economische en sociale ontwikkeling, maar eerder als een nieuwe context, die van invloed is op werk.

In deze context wordt gesproken over de mogelijkheid van *leapfrogging*, ofwel haasje-over, waarbij achterstand ingehaald kan worden door technologische innovaties. *Leapfrogging* kan ertoe leiden dat mensen toegang krijgen tot digitale middelen terwijl ze nog een gebrek aan basisvoorzieningen hebben, zoals sanitaire voorzieningen.¹⁰

In de Verenigde Staten (VS) en Europa is de overgang van de Derde naar de Vierde Industriële Revolutie¹¹ in volle gang en ook Zuid-Oost Azië is nu goed op weg. Met name in Sub-Sahara Afrika ligt dit gecompliceerder: aspecten uit de Tweede en Derde Industriële Revoluties zijn nog niet overal te herkennen.¹² De analyse van Rodrik¹³ over economische groeimogelijkheden en pogingen tot structurele transformatie – het proces waarbij het zwaartepunt van economische ontwikkeling verschuift van landbouw naar industrie en vervolgens naar hoogwaardige dienstverlening – geeft hierin meer inzicht. Hij constateert dat die pogingen alleen kans van slagen hebben als niet alleen aandacht besteed wordt aan verandering en opschaling in de betreffende sectoren, maar ook aan het versterken van grondbeginselen van economische en sociale ontwikkeling. Rodrik legt hierbij de nadruk op vier factoren: 1. het versterken van menselijk kapitaal, 2. de aanwezigheid van economische en sociale instituties en infrastructuur, 3. de toegang tot wereldmarkten en 4. de toegang tot publieke- en private buitenlandse investeringen. Alleen dan kan snelle en duurzame groei in gang worden gezet, die de basis vormt voor het verbeteren van de arbeidsmarkt en het vergroten van de vraag naar zeker werk. Echter, als niet met alle grondbeginselen rekening gehouden wordt zal de groei onregelmatig, ongelijk of langzaam zijn.¹⁴

Vooralsnog is de bijdrage van digitalisering aan betere leefomstandigheden van kwetsbare groepen in Sub-Sahara Afrika beperkt. Dat wordt onder meer veroorzaakt door een gebrek aan vaardigheden (zie hoofdstuk 2), maar ook een tekort aan ICT-infrastructuur en gebrek aan goede nationale wet- en regelgeving, databescherming en internationale afspraken ten aanzien van de digitale economie.

► 1.1 Beperkt internetbereik

De beperkte infrastructuur in Sub-Sahara Afrika is één van de grootste obstakels bij het versnellen van de digitalisering. Daarbij speelt enerzijds het volume van de beschikbare digitale kabels en -kanalen, en anderzijds de infrastructuur voor data-opslag. De connectiviteit verloopt via breedbandnetwerken en *internet exchange points*. De gebieden en steden aan de kust hebben over het algemeen een betere infrastructuur vanwege de aanknopingspunten op zeekabels. De digitale kloof loopt langs deze en vele andere scheidslijnen, waaronder stad en platteland.

Het belang van een gunstig ecosysteem: Kenia

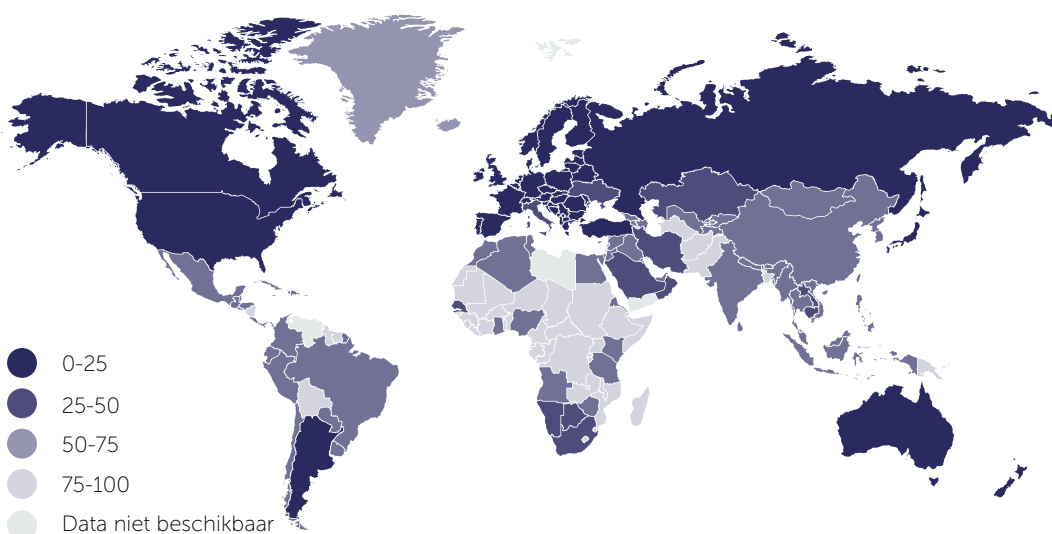
De snelle ontwikkeling van de ICT-infrastructuur in Kenia zou te maken kunnen hebben met een relatief gunstige houding van de overheid ten opzichte van technologische innovaties in het algemeen en informatietechnologie in het bijzonder. Deze *best practice* blijkt lastig na te bootsen in andere contexten. Het was namelijk reeds neergelegd in de strategie Vision 2030, die al tijdens de regeerperiode van de vorige president Kibaki als leidraad was genomen. In de periode 2005-2010 werd de evenknie van *Silicon Valley* in een gebied naast Nairobi ontwikkeld genaamd *Silicon Savannah*, een technologie-ecosysteem dat de voedingsbodem bood voor de koppositie die Kenia nu inneemt: volgens de African Leapfrog Index (2019) valt Kenia in de categorie *paving the way*.

Volgens de International Telecommunications Union (ITU) maakte in 2019 slechts 28,2% gebruik van het internet.



Driekwart van de 1,3 miljard Afrikanen zit niet op internet

Gebruik van 2G mobiele telefonie is wel bijna universeel. De bekabeling van het Afrikaanse continent staat op achterstand. Volgens de Wereldbank zullen nog bijna 1 miljard mensen in Afrika toegang moeten krijgen tot het internet om het doel van universele toegang te verwezenlijken.¹⁵ Minimaal 100 miljard USD aan investeringen is nodig om betaalbare en kwalitatief goede internet toegang in Afrika te realiseren, zo becijferde de Wereldbank.¹⁶



Figuur 1 - Percentage van de bevolking dat internet niet gebruikt. **Bron:** ITU

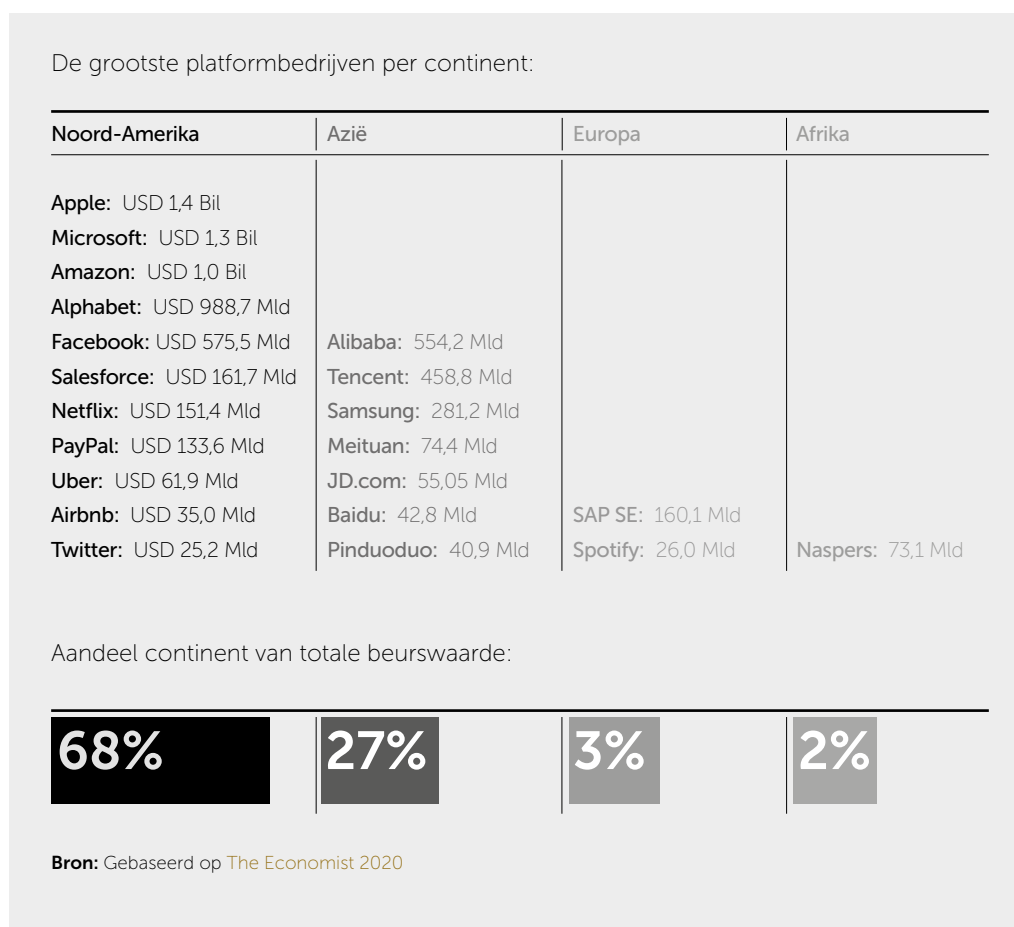
De zeekabels zijn strategisch gevoelig, want die ontsluiten alleen de kustgebieden. Afgelegen binnenlandse gebieden en landen die midden op het continent liggen, in de Centraal-Afrikaanse regio, moeten vervolgens op andere manieren worden aangesloten. De voornaamste wijze van aansluiting in Sub-Sahara Afrika is via de masten van mobiele telefoonoperatoren, die een fijnmazig netwerk hebben opgebouwd. Satellieten bieden een alternatief en Google (Alphabet) heeft zelfs luchtballonnen ingezet om afgelegen gebieden te kunnen bereiken.

Facebook is leider van het ambitieuze *2Africa project*, samen met het Zuid-Afrikaanse *MTN Global Connect*, het Franse *Orange*, *Telecom Egypt*, het Britse *Vodafone*, *China Mobile International* en de *West Indian Ocean Cable Company* uit Mauritius. Om het continent heen wordt een zeekabel aangelegd die Europa met Afrika verbindt. Dit zal de huidige capaciteit van internettoegang verveelvoudigen. Het project moet in 2023 worden opgeleverd en vormt dan de ruggengraat van de connectiviteit in Afrikaanse landen. Via verdere inlandse kabels moet de rest van de Afrikaanse bevolking toegang tot internet gaan krijgen, waarbij 2Africa als een toegangspoort dient. Hierbij treedt monopolisering op van de belangrijkste infrastructuur. Dit is zorgelijk, want gezien het volume van het project wordt aanleg van (competitieve) parallelle kanalen onwaarschijnlijk.

Via 2Africa zou China in Afrika het ondertussen gevoelige 5G-netwerk kunnen introduceren. China zou zich zo ook een positie kunnen verwerven op toegang tot data via Chinese applicaties. China heeft inmiddels een stevige vinger in de pap bij digitalisering in Afrika. Het land is daarnaast ook al de grootste exportfinancier – na de EU. China zet vol in op economische samenwerking met Afrikaanse landen, maar doet dat op andere voorwaarden dan Europa. Het Afrikaanse continent wordt door China gezien als interessante grondstoffenmarkt, afzetmarkt en productielocatie.¹⁷ In geopolitiek opzicht valt op dat het continent via de 2Africa-kabel economisch en digitaal nog sterker met China wordt verankerd op het politiek gevoelige 5G, wat mede mogelijk is vanwege de *greenfield*-situatie in Afrikaanse landen: er is bijna geen regelgeving. Er komen steeds goedkopere producten en diensten op de markt, vooral uit India en China; landen die gewend zijn om tegen lage prijzen voor clientèle met geringe koopkracht te produceren.

Ondertussen is de digitale wereldeconomie zwaar geconcentreerd in twee landen. Amerikaanse internetgiganten en China hebben een marktaandeel van circa 90% in de wereldwijde marktkapitalisering van digitale platformen.¹⁸ Het aandeel van Europa en Afrika in de platformeconomie is respectievelijk 3% en 2%. De VS en China krijgen nu een grote rol in de infrastructuur op het Afrikaanse continent.¹⁹

In AIV-advies 113 *Regulering van online content. Naar een herijking van het Nederlandse internetbeleid* staat een technologische wereldkaart, waarop het commerciële gewicht dat deze continenten in de schaal leggen optisch treffend is weergegeven (zie figuur 4 in advies 113). Echter de Europese, laat staan een Nederlandse, inbreng in deze nieuwe architectuur is klein. Dit zou in de nabije toekomst al gevolgen kunnen hebben voor de strategische positie van Europa.



Een multilateraal kader biedt perspectief. De Wereldbank en andere organisaties werken aan het hele spectrum van digitalisering in Afrika, maar zetten vooral in op harde infrastructuur via ambitieuze programma's zoals het *Digital Moonshot Initiative* dat ook door Nederland wordt ondersteund. Het biedt een breed multilateraal kader waarin samengewerkt wordt met de Afrikaanse Unie. Het doel is om de breedbandcapaciteit in 2021 te verdubbelen ten opzichte van 2019 en om in 2030 het hele Afrikaanse continent te voorzien van universele en betaalbare digitale toegang.

Afrikaanse landen dreigen vermalen te worden tussen Aziatische publiek-private spelers en Westerse tech-giganten

Het *Digital Moonshot Initiative* biedt participatie en eigenaarschap mede via de Afrikaanse Unie en biedt een grotendeels publiek-gefinancierd alternatief ten opzichte van het 2Africa privaat-gefinancierde model. Zo kan data-eigenaarschap van het data-subject (waar de data op betrekking hebben) op een betere manier geregeld worden dan in de projecten waar *data-lock-in* met de leverancier wordt afgedwongen.²⁰ De toegang tot data als een publiek goed (*the commons*) staat centraal in dit programma waarin data privé-eigendom van de ondernemer worden en bescherming van persoonsgegevens goed geregeld kan worden. Hier zijn echter grote financiële investeringen voor nodig, en de vraag is of dit haalbaar is.

Internet bedient mensen en landen niet in gelijke mate. Gebieden en landen die niet aan de kust maar in het binnenland liggen zijn in het nadeel; voor de ontsluiting van de zogeheten laatste mijl is energievoorziening gecombineerd met andere vormen van internettoegang dan alleen via de kabels, noodzakelijk. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van *mini-grids* en *off-grids* constructies waarbij duurzame energie wordt opgewekt en internetconnectiviteit in kleine aparte netwerken wordt geregeld, beter aangepast aan de afstanden en geografische uitdagingen die op het Afrikaanse continent overbrugd moeten worden. Nederlandse organisaties hebben veel ervaring met het helpen financieren en opzetten van dergelijke constructies en ook de Wereldbank investeert tegenwoordig in deze op-het-continent-aangepaste infrastructuur.²¹ Deze *stand alone* bronnen voor energie- en internettoegang scheppen ook voor jongeren belangrijke voorwaarden om economische activiteiten te ontplooiën op het platteland zodat er minder noodzaak is voor migratie naar de stad.

Eigenaarschap is ook afhankelijk van datacenters. Dit is ook in Europa een punt van aandacht. Zo richt het GAIA-X programma zich op Europese samenwerking voor *supercomputing* in Europese datacenters. Ook in Sub-Sahara Afrika is dit belangrijk. Hoewel Afrikaanse datacenters en *cloud services* bijna zijn verdubbeld sinds 2014, zijn ze nog erg afhankelijk van onbetrouwbare elektriciteit.²² In plaats daarvan worden dus veelal overzeese datacenters gebruikt ten koste van de toegang, prijs, efficiëntie, data-eigenaarschap en data-sovereiniteit. Google en andere providers investeren in data-opslag, vooral in Zuid-Afrika en Nigeria, maar dit soort investeringen zijn ook in andere Afrikaanse landen hard nodig. Gedecentraliseerde databanken bieden de mogelijkheid van veilige data-opslag in het land zelf. In hoofdstuk 3 staat een voorbeeld van een Nederlands bedrijf dat dergelijke datacenters bouwt in Afrikaanse landen. Deze vallen onder plaatselijke jurisdictie, wat het vertrouwen van de overheid in digitale data kan versterken. Dit geldt ook voor gevoelige data, zoals medische gegevens, die onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van gezondheidszorg vallen.

► 1.2 Nationale wet- en regelgeving en databescherming



Digitale veiligheid begint met het definiëren van databescherming en data-eigenaarschap. Als dat niet op orde is dan is de grondstof niet veilig. Het rentmeesterschap over data is in Afrika nog niet goed geregeld. Dit wordt gekenmerkt door *'limited capacity and a deep mistrust, digital illiteracy, inadequate infrastructure, and minimal investment in data science training'*.²³ Er is ernstige kritiek over de wijze waarop de internetgiganten soevereiniteit en eigenaarschap overvleugelen: *'The benefits of network effects, where the value of a network grows quadratically with the number of participants (Metcalfe's law), have led to some digital platforms acquire state-like characteristics. They govern their digital domain through state-like means of punishment and reward, adjudication of disputes, and moderation of content. Subsequently, these digital platforms engage in state-like negotiations (e.g. Facebook's proposed introduction of Libra currency). These positions are based upon the privatisation of semi-automatically captured data. This capturing is negotiated, executed and monitored for contractual and legal compliance that is based upon norms and values mostly foreign to many African communities. US-centric standards, corporate responsibilities, the primacy of 'markets', and, most significantly, an unapologetic profit-motive govern the modelling of leading, contemporary digital platforms'*.²⁴

Dat die bedrijven de situatie zo kunnen uitbuiten is mogelijk omdat de wet- en regelgevingskaders in de meeste Afrikaanse landen nog niet sterk uitgewerkt zijn. Ook in Europa dateert belangrijke wet- en regelgeving trouwens pas van de afgelopen jaren, onder meer door het in werking treden van de Wet op de bescherming persoonsgegevens in 2018 die dient als privacywetgeving voor Europese landen. Hiermee heeft de EU ook een duidelijk visitekaartje afgegeven: bescherming van de burgers staat centraal. Dit in tegenstelling tot de VS, waar data worden beschouwd als een commercieel eigendom van bedrijven, of China, waar data gezien worden als het natuurlijke domein van de staat, die er invloed mee aanwendt.

De Digitale Agenda voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking maakt het punt dat de drie grote economische machtsblokken, de VS, de EU en China, sterk in opvatting verschillen over (het beoogde niveau van) bescherming van persoonsgegevens en privacy. Het Europese model is sterk ingegeven door sociaal-liberale politieke waarden waarin degene op wie de data betrekking heeft, de natuurlijke eigenaar is van de data. Dit levert een belangrijke inperking op van wat bedrijven en de staat met de data mogen doen: de EU-regelgeving bepaalt in belangrijke mate de relaties tussen staat, burgers en bedrijfsleven in de digitale samenleving.

De EU heeft een belangrijke stap gezet in het definiëren van data in de *commons*, data die toebehoren aan het publieke domein. Hierbij valt te denken aan data die geproduceerd worden in de wetenschap, maar ook data van de overheid of uit de medische sector. Veel data gaan momenteel verloren, zijn niet vindbaar, en zijn niet leesbaar voor computers. Een eerste stap naar open data en delen van kennis is het toepassen van de FAIR data principles; die staan voor digitale data-objecten die voor mens en machine *Findable, Accessible, Interoperable* en *Reusable* zijn.²⁵ Dit levert een wetgevingskader op voor het gebruik van data en de bescherming ervan. Het zorgt ook voor kwalitatief goede data, omdat deze op hun oorspronkelijke locatie blijven: een gedecentraliseerd datanetwerk. De data blijven zo ook onder de jurisdictie van de locatie waar ze geproduceerd zijn. Via de geharmoniseerde netwerkstructuur van de data kunnen deze worden gebruikt voor vragen die via het internet binnenkomen.

De *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), die participeert in het *Digital Moonshot Initiative*, is gericht op onderwijs, wetenschap en richtlijnen voor databeheer waarbij de ethiek van data-eigenaarschap centraal staat. In dit kader moedigt UNESCO open onderwijs en wetenschap aan. In de context van de strijd tegen COVID-19 heeft UNESCO zich nog eens uitgesproken over het belang van open wetenschap, onderwijs en communicatie en het FAIR-principe. UNESCO poogt zo een alternatieve visie op te stellen – met inachtneming van de culturele-

en historische context in Afrika: *‘That narrative appears to invoke the same innuendoes as those cited by colonialism. No wonder Kwasi Wiredu argues thus: ‘We live in times marked by a certain [...] anomaly in a cultural flux characterised by a confused interplay between an indigenous cultural heritage and foreign cultural legacy of a colonial origin. Implicated at the deepest reaches of this cultural amalgam is the superimposition of Western conceptions of the good upon African thought and conduct’. The statements by Wiredu are critical in this digital age. The data extraction by commercial, opaque transnational companies and non-accountable non-African institutions from African environments seems to be threatening sovereignties in the African continent. These statements by a respected African, thus, challenge us to re-imagine and rethink data mining in Africa by outsiders, to make sure that it is not ‘part of the colonial legacy exerted towards plundering, siphoning and expatriation of African riches.’*²⁶

De digitale gezondheidszorg is één van de toepassingsgebieden voor dergelijk data-internet met Afrikaans eigenaarschap. Deze sector kent veel parallel-geproduceerde data. De data gaan terug naar de eigenaar van het digitale platform en er ontbreekt interactie tussen de data van de verschillende applicaties. Via een FAIR datastructuur is het mogelijk deze op een veilige manier te koppelen, waarbij de veiligheid van de data en de privacy ervan geregeld is. Voor Afrikaanse landen is dit een aantrekkelijke optie omdat men hierdoor de data niet kwijtraakt (de data *verdwijnen* niet naar Silicon Valley), het eigen beheer erover uit kan oefenen en tegelijkertijd de data wel kan inzetten voor verdere toepassing. Deze methode is ingezet tijdens de COVID19-crisis om de data over het virus en de effecten ervan te analyseren, waarbij in Tunesië, Oeganda, Kenia, Ethiopië, Nigeria en Zimbabwe FAIR Data Points zijn geïnstalleerd.²⁷ De East Africa Community (EAC) sprak zich uit voor FAIR-data in het openstellen van data in de gezondheidssector (*Digital Reach*-programma). FAIR staat ook voor Federated AI-Ready; het opent ook de weg voor inzet van *artificial intelligence*, bijvoorbeeld om uitbraken van het coronavirus beter te lokaliseren en te voorspellen. Deze inspanningen, oorspronkelijk van Nederlandse bodem, bepalen het Europese beleid met betrekking tot de *data commons* – data als een publiek goed, en trekken internationaal aandacht.²⁸

Nederland en Europa hebben veel te bieden op randvoorwaarden voor digitaal ondernemen: wetgeving, databescherming en online veiligheid

Het Afrikaanse continent mag niet achterblijven qua bestuur met betrekking tot databescherming en -veiligheid, omdat dit een belangrijke omgevingsfactor is voor vertrouwen van digitale ondernemers. Op bedrijven en ondernemers die in de digitale economie werken heeft onveiligheid en gebrek aan vertrouwen een grote impact. Bedrijfsinformatie kan gestolen worden en online zakendoen is niet altijd veilig. Zij hebben te maken met een laag consumentenvertrouwen in online aangeboden producten en diensten.

Het is in het belang van Europa dat Afrikaanse landen aansluiten bij Europese wetgeving voor digitaal bestuur en bescherming van burgers en de voorwaarden voor het opslaan van data.

Ten slotte staat bij het bezien van de geopolitieke aspecten de AIV het volgende voor ogen. Zowel in de adviesaanvraag als in de tekst van het advies wordt gesproken over *Afrika*. De AIV beschouwt Afrika als een immens continent, dat qua oppervlakte en complexiteit nogal eens wordt onderschat. De landmassa is even groot als het grondoppervlak van China, India, de VS en Europa tezamen.

Ook de context voor regelgeving is niet zo eenvoudig. Het continent kent 54 soevereine staten, de meeste met een groot landoppervlak, geringe infrastructuur en met grote onderlinge verschillen. Er is grote verscheidenheid in enerzijds omstandigheden en context, nationaal beleid, kwaliteit van governance en de nationale capaciteit om dat beleid vorm te geven en anderzijds de (soms) daarmee samenhangende interesse van internationale partners om dat beleid te steunen. Dergelijke steun kan alleen efficiënt, effectief en duurzaam zijn als zij wordt verstrekt in de vorm van vraaggestuurd maatwerk, dat nauw aansluit bij lokale behoeften en mogelijkheden.



Figuur 2 - De in aanbouw zijnde kabel 2Africa rond het continent. **Bron:** 2Africacable.com

Kansen en risico's voor de nieuwe generatie

De hoofdvraag van dit advies is of, wanneer en waar de Vierde Industriële Revolutie zal leiden tot een groei van de digitale economie in Afrika. Het in uitvoering zijnde initiatief 2Africa om het continent beter aan te sluiten op het internet biedt kansen, zoals in hoofdstuk 1 beschreven. Een bijzonder aspect is of de groei van de digitale economie inclusief zal zijn en wat de kansen en risico's zijn voor jeugdwerkgelegenheid. Het is een urgente vraag want de verwachting van de Verenigde Naties (VN) is dat de Afrikaanse bevolking – nu 1,3 miljard in aantal – zal verdubbelen. Sub-Sahara Afrika is qua gemiddelde leeftijd (19 jaar) de jongste regio ter wereld.²⁹ Meer dan 60% van de populatie is jonger dan 25³⁰ en dit percentage zal door de bevolkingsgroei alleen maar toenemen.³¹

Volgens het World Development Report uit 2019 van de Wereldbank was tussen 1991 en 2017 slechts 10% van de totale beroepsbevolking in ontwikkelingslanden werkzaam in de maakindustrie.³² De vraag is of deze nog veel zal groeien en investeringen zal aantrekken, omdat de arbeidskosten in de meer ontwikkelde landen in Afrika nu al te hoog zijn om in de wereldwijde maakindustrie concurrerend te zijn.³³ Op het continent ligt de focus vooral op het leveren van goedkope grondstoffen, voedsel en arbeidskracht. Tegelijkertijd heeft in Azië een diversificatie van de productie plaatsgevonden, voornamelijk een verschuiving naar technologie-intensieve sectoren.³⁴ Op het Afrikaanse continent zijn de beroepen die momenteel aan populariteit winnen; werk in de creatieve industrie, voedselkundigen, 3D designers, datacenter-medewerkers en mensen in het onderwijs en de gezondheidszorg. Op de lange termijn is er potentieel voor een toename van banen in de ICT-sector, infrastructuur, duurzaamheid en door nieuwe vormen van werk.³⁵

De snelgroeiende economie van Ethiopië

Ethiopië was 's werelds snelst groeiende economie in de periode 2010-2019. Zo'n snelle groei kan de vraag naar arbeid van jongeren stimuleren, maar groei alleen is niet voldoende.

Een belangrijk ingrediënt voor succes in Ethiopië was het *Agricultural Development-Led Industrialization* (ADLI) plan uit 1995, dat zich kenmerkte door investeringen in de landbouw en het verhogen van de grondopbrengsten voor succesvolle industrialisatie en ontwikkeling. Dit verhoogde de inkomens op het platteland en de vraag naar producten. ADLI werd later opgenomen in het programma voor duurzame ontwikkeling en armoedebestrijding (SDPRP), met lange-termijn programma's in de gezondheidszorg, het onderwijs, de wegenbouw en andere sectoren. Dit toont aan dat een arm Afrikaans land dat vasthoudt aan een ontwikkelingsstrategie van eigen bodem en daar externe steun voor vraagt (die overigens in het begin niet werd gehonoreerd), vooruitgang kan boeken bij het terugdringen van de armoede.

Langetermijninvesteringen kunnen de vraag naar arbeid (en dus jongeren) vergroten, maar op het gebied van de digitale economie heeft Ethiopië nog een lange weg te gaan – volgens de African Leapfrog Index (2019). Die roept op tot actie om de digitale kloof in Ethiopië te dichten. Daarvoor zijn investeringen in basisinfrastructuur nodig. Met meer (telecom)-aanbieders en concurrentie kan internettoegang betaalbaarder worden gemaakt voor de

gemiddelde Ethiopiër. Met slechts 15% van de bevolking online in 2018, een lage spreiding van 3G- en 4G-technologieën en een laag gebruik van digitale betalingen (6,9%) is er voldoende ruimte voor digitale groei. Vooralsnog blijven deze investeringen uit vanwege het staatsmonopolie in de ICT-sector, dat verklaard kan worden door de angst dat de soevereiniteit wordt ondermijnd als de digitalisering niet of onvoldoende door de overheid kan worden gereguleerd.

Veruit de meeste economische activiteit vindt plaats via (kleine en micro-) ondernemingen in de informele sector, wijdverbreid in Sub-Sahara Afrika, ook in de digitale economie.

Wat zijn de kansen?

Bij de beantwoording van de vraag wat de kansen en risico's voor jeugdwerkgelegenheid bij digitalisering zijn is het van belang de aanneme te onderzoeken dat Afrikaanse economieën haasje-over zouden kunnen doen naar de Vierde Industriële Revolutie. *Leapfrogging* kan positieve effecten hebben; landen in Sub-Sahara Afrika kunnen profiteren van de nieuwste technologische ontwikkelingen. Robotisering bijvoorbeeld kan een goedkope oplossing bieden voor institutionele en geografische obstakels voor Afrikaanse ondernemers. Bij lange afstanden tussen plattelands- en stedelijke gebieden of moeilijk begaanbare wegen, kunnen drones een oplossing bieden voor bezorging of andere werkzaamheden (zie kader over Rwanda in paragraaf 2.1). Hoewel de meeste drones geïmporteerd worden, kunnen die op termijn ook lokaal geproduceerd worden.³⁶ En zo zijn er verschillende mogelijkheden, ook voor kleine ondernemers om de productie van goederen efficiënter en winstgevender te maken met behulp van digitalisering.³⁷

Nieuwe beroepsgroep: de iWorkers

Een relatief kleine groep, veelal hoogopgeleide mannen werkzaam in stedelijke gebieden in meer ontwikkelde Afrikaanse landen, verdient het dagelijkse brood in de digitale economie als software ontwikkelaar of aanverwante beroepen. Je vindt deze relatief geprivilegieerde groep bij bedrijven of in verzamelgebouwen in steden als Nairobi, Johannesburg en Lagos, maar ook in steden in fragiele gebieden zoals Benghazi en Hargeisa zijn deze beroepen in opkomst. Dit betreft ook de jongeren die worden aangeduid als *tech talent*. Velen hebben een internationaal werkterrein. Zij profiteren volop van de digitale economie.

Dat geldt ook voor de ondernemers die sociale media zoals Facebook inzetten voor de marketing van hun producten en diensten, en soms ook de verkoop, via een webshop hebben, een sector die ook wel e-commerce wordt genoemd. In de ring daaromheen zitten de platformwerkers, waarvan een deel een redelijk (doch onregelmatig) inkomen verdient, bijvoorbeeld door op online fora diensten aan te bieden zoals freelance werk, of chauffeurs- of bezorgdiensten voor online aanbieders, werkend in de zogenaamde *gig economy*, ofwel de online werkeconomie. Deze economie wordt gekenmerkt door een diversiteit aan taken die online zijn afgesproken of afgehandeld middels internetfora, en die op afstand kunnen worden geleverd (*crowd work*) of lokaal uitgevoerd (*on demand economy*).³⁸ De *gig economy* kan veel banen creëren (ofwel de *quantity of jobs* en met name *Sustainable Development Goal* (SDG) 8.3).

De ruwe schatting van de Mastercard Foundation is dat iWorkers in 2030 meer dan 10% van de beroepsbevolking kunnen uitmaken. Volgens de ILO kan (potentieel) zelfs de helft van degenen die in de informele sector profiteren van de digitale economie. Dit gaat alleen op als je die economie breed interpreteert, inclusief alle hand- en spandiensten in de 'oude' economie eromheen. Dat zou bijna 170 mln werkers van in totaal 417 mln arbeidskrachten zijn.

Hoewel er nog altijd een gat gaapt tussen het percentage mannen en vrouwen dat een smartphone heeft met internet, gemiddeld 41%³⁹, ook wel het *Mobile Gender Gap*, liggen er juist bij deze groep kansen om hun positie via de digitale economie te verbeteren.⁴⁰ Recent voerde Khan een studie uit voor het door Nederland ondersteunde *INCLUDE Knowledge Platform* over jonge Afrikaanse vrouwen en hun kansen en obstakels ten aanzien van werk. Hieruit bleek dat de mobiele telecom-industrie gendergelijkheid heeft bevorderd door het vergroten van toegang tot kansen, informatie en diensten met behulp van de mobiele telefoon. Dit is veelbelovend voor het effect van digitalisering, dat veel bredere impact zal hebben dan alleen degenen die werken in de ICT-sector.⁴¹

Een studie van *gig workers* in Zuid-Afrika, Kenia, Nigeria, Ghana en Oeganda laat zien dat het inkomen in de online werkeconomie hoger kan liggen voor werkers met goede vaardigheden dan bij werk in de traditionele economie. Dat die kansen op dit moment volop gegrepen worden is zichtbaar op het hele Afrikaanse continent: uit schattingen van 2019 blijkt dat er in 42 Afrikaanse landen ruim 300 technologiehubs zijn gevestigd.

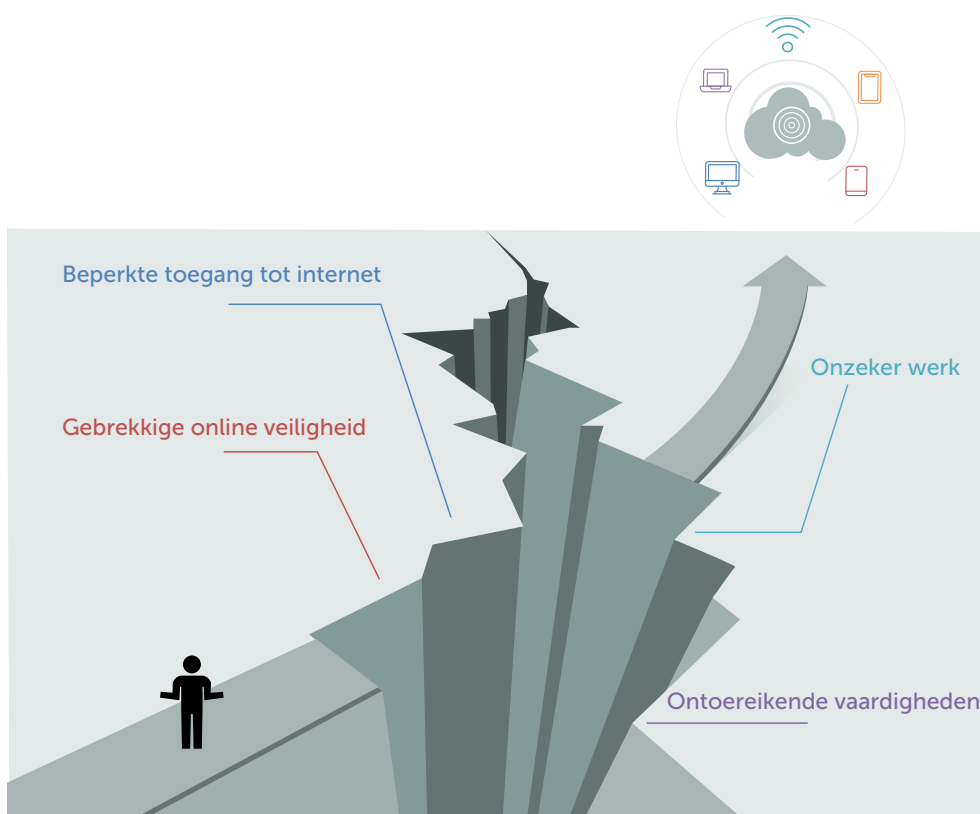
Wat zijn de risico's?

De vraag is of en hoe meer jongeren werk kunnen vinden in of met behulp van de digitale economie. Jongeren hadden al een veel grotere kans op werkloosheid en de verwachting is dat hun aantal binnen enkele decennia zal verdubbelen. Vooralsnog behoren jongeren in de economische structuren van Sub-Sahara Afrika, en met name jonge vrouwen, tot de groepen met de grootste bestaansonzekerheid en de laagste inkomens.⁴² De werkloosheidscijfers bij jongeren zijn zelfs 300% hoger⁴³ dan bij volwassenen.

Hoewel de groep jongeren die actief is in de digitale economie groeit en er steeds meer jonge vrouwen bijkomen, komt dit nog niet in de buurt van de ontwikkelde landen. De digitalisering van Afrikaanse economieën is beperkt: vooralsnog vertoont slechts een klein deel van de economie trekken van een modern technologisch systeem.

Deelname aan de digitale economie is nu nog voorbehouden aan het topje van de maatschappelijke piramide

Vier belemmeringen moeten specifiek worden benoemd. Ten eerste hebben jongeren vooralsnog beperkte toegang tot internet en technologie.⁴⁴ Ten tweede is er een gebrek aan veiligheid en dus vertrouwen in de digitale economie. Ten derde hebben jongeren onvoldoende vaardigheden om in de digitale economie te werken. En ten slotte is het werk vaak via de informele sector waar weinig rechtszekerheid is (bij gebrek aan *decent work*). Onderstaande paragrafen gaan hier dieper op in.



Figuur 3 - Digitale kloof voor Afrikaanse jongeren: vier belemmeringen. Bron: AIV

► 2.1 Betere toegang tot internet via lokale innovatie

In hoofdstuk 1 werd beschreven hoe de beperkte ICT- en energie-infrastructuur een belemmering vormt voor de connectiviteit. De benodigde investeringen worden bij lange na niet gehaald vanwege de hoge risico's in deze sectoren, zoals door de Wereldbank beschreven in het rapport *Digital Dividends*. Hoewel de toegang tot internet duur blijft en Westerse smartphones onbetaalbaar, profiteren Afrikaanse jongeren toch van de digitale wereld, door lokale innovatie, betaalbare apparatuur en de beschikbaarheid van meer toegankelijke informatie (*local content*) op internet.

Lokale innovatie

Internet wordt steeds toegankelijker voor jongeren door lokale innovatie. Men gebruikt de middelen die beschikbaar en betaalbaar zijn, via *sharing* en *blending*. In Sub-Sahara Afrika bestaat op veel plekken een deelcultuur.⁴⁵ Het delen van een mobiele telefoon gebeurt meestal onder familieleden, waarbij de man in huis veelal de eigenaar is. Het delen van apparatuur, abonnementen en SIM-kaarten gebeurt vooral in sloppenwijken en plattelandsgedebieden. Bij dit *use-based model* gaat het om hoe intensief een bepaald apparaat wordt gebruikt nadat het is aangeschaft, en niet dát het is aangeschaft. Amartya Sen (1985) zegt hierover: *‘What matters for well-being is not just the characteristics of commodities consumed, as in the utility approach, but what use the consumer can and does make of commodities.’*

In Zuid-Afrika werd tot voor kort het overgrote deel van de telefoongesprekken gevoerd op een deeltelefoon, ook wel genoemd het *shared-access model*. Lokale ondernemers verkopen hun beltijd vanuit speciale daarvoor ingerichte ruimtes die verbonden zijn met een mobiel netwerk (James, 2018).

Op het Afrikaanse continent worden oudere technologieën vaak gecombineerd met nieuwe technologieën, zoals ICT, wat *blending* wordt genoemd. Hierbij ligt er meer nadruk op tussenpersonen die een brug vormen tussen de technologie en de consumenten daarvan.⁴⁶ Vaak is dat in combinatie met radio of mobiele telefoons, die daar veel populairder zijn dan andere apparatuur: *'In 2003, the rate of subscriptions was only 60 per 1,000 inhabitants in Africa, whereas by 2013 the rate had increased to 742 for the same number of inhabitants, an increase of more than twelvefold. They hold multiple SIM cards and mobile devices.'*

Vooraf voor de armere bevolking zijn deze creatieve manieren om te profiteren van digitale middelen een uitkomst. In de literatuur die ingegeven is door *tech optimism* is tot nu toe weinig aandacht voor contextuele innovatie zoals *blending* en *sharing*, maar ook andere innovatie, waarbij diensten en producten geheel in lijn met de behoeften van de doelgroep en de context worden gebracht. In de kaders hieronder en in de volgende hoofdstukken is een groot aantal voorbeelden beschreven.

AgTech in de Afrikaanse context

Context-relevante innovatie in de landbouw heeft groot potentieel op het Afrikaanse continent. Vooral in Oost-Afrika zijn er apps ontwikkeld die boeren op de hoogte houden van het meest actuele weerbericht en marktprijzen. Op die manier kunnen boeren beter bepalen wanneer ze welke gewassen moeten planten en waar ze die het beste kunnen verkopen. Een voorbeeld hiervan is de Tigo Kilimo app, in 2012 in Tanzania gelanceerd, die ook handig is voor (het merendeel van de) boeren zonder internet, omdat die offline sms-berichten verstuurt. Ook het *Connected Farmer programme* in Oost-Afrika stuurt actuele marktprijzen naar de mobiele telefoons van boeren, zodat die de beste markten en tijdstippen kunnen uitzoeken voor de verkoop van hun waar. Hiervoor ontvangen ze dan digitale betalingen met een bewijs.⁴⁷ Ook elders in Sub-Sahara Afrika vindt razendsnelle innovatie in de AgTech sector plaats. Via *Tensorflow*, Google's *Artificial Intelligence (AI)* machine, kunnen boeren met hun mobiele telefoon een diagnose stellen van de ziektes in hun gewassen. In 2019 vestigde het bedrijf het eerste AI-lab in Sub-Sahara Afrika.⁴⁸

Betaalbare apparatuur

Uitgaande van de realiteit van de gemiddelde Afrikaanse gebruiker is de apparatuur en software tegen een zo laag mogelijke prijs aangeschaft, waarbij een aantal voorwaarden (veelal andere dan in ontwikkelde landen) belangrijk zijn, zoals bestendigheid van de hardware tegen hoge temperaturen. Zeker jongeren die in de informele sector werken (naar schatting 90%) beschikken over een laag budget. Chinese ICT aanbieders zijn erin geslaagd een relatief groot marktaandeel in mobiele telefoons te verkrijgen, mede omdat zij fors geïnvesteerd hebben in het lokaal ontwikkelen van op de Afrikaanse consument toegepaste producten, bestand tegen stof en hoge temperaturen. Onderzoek laat zien dat Chinese bedrijven, die opereren in Afrikaanse landen, veel investeren in lokaal technologisch onderzoek en -ontwikkeling: *'Nearly half of Chinese firms in Africa have introduced a new product or service to the local market, and more than one-third have introduced a new technology.'* Voorbeelden hiervan zijn via *Huawei 4G telecommunications technology across Africa*, waaronder voor het M-pesa systeem in Kenia, en China's *StarTimes Broadcasting Company* investeringen en digitale televisiesatellieten voor de Afrikaanse markt. Producent van mobiele telefoons Tecno verpakt veeleer technologie in smartphones die voor minder dan 50 USD kunnen worden verkocht, en specifiek aansluiten op Afrikaanse consumenten met aangepaste content. In Ethiopië was dit het eerste merk dat een toetsenbord in Amharic, Ethiopië's officiële taal, toevoegde. In 2018 had Tecno al tussen de 25% en 40% van het marktaandeel in verschillende Afrikaanse landen, waarbij het de strategie is Afrikaanse werknemers in te huren en te trainen; inmiddels hebben ze ook een positie verworven in West-Afrika, waaronder op de enorme Nigeriaanse markt.

Mara smartphone: made in Rwanda

Eén van de snelle en ambitieuze stijgers op het gebied van digitalisering op het Afrikaanse continent is Rwanda. De overheid voert al bijna twee decennia een proactief ICT-beleid. Zij werkt continu aan toegankelijkheid, veiligheid van ICT en vaardigheden bij de jonge generatie. Die profiteert al sinds 2007 van het One Laptop Per Child initiatief (zie ook onder 3.3 over hoe relevante vaardigheden voor digitale economie te integreren in het onderwijs). Om internet toegankelijker te maken heeft Rwanda zelf een smartphone laten ontwikkelen, Mara, die ervoor moet zorgen dat ook arme gezinnen op internet kunnen. Hiervoor is de *Connect Rwanda Challenge* georganiseerd samen met telecomgigant MTN. Daarnaast bouwde de overheid een platform genaamd *E-Soko* (niet te verwarren met de Ghanese app Esoko). Deze overheidswebsite met de meest recente marktprijzen stelt producenten in staat hun waar te verhandelen zonder tussenkomst van een handelaar, waardoor de kosten lager liggen en meer verdiend en geïnvesteerd kan worden. Hiermee stimuleert de overheid meer werkgelegenheid in de voedselindustrie. Op het gebied van gezondheidszorg is Rwanda de continentale koploper als het gaat om de inzet van drones, voor bijvoorbeeld de bezorging van medicijnen op afgelegen plekken.

De politieke wil in Rwanda is groot om op andere terreinen ook koploper te worden. Investeerders die interesse hebben om via de overheid samen te werken aan de uitdagingen zijn welkom. Zo was slechts 30% van de bevolking aangesloten op internet volgens de meting van de African Leapfrog Index⁴⁹ uit 2019. Die index zette Rwanda in de categorie *punching above its weight*, ook omdat de infrastructuur (waaronder elektriciteit) nog niet toereikend is. Rwanda scoort bovendien relatief laag op online vrijheden, een cruciale voorwaarde voor jonge ondernemers in de digitale economie.

Toegankelijker informatie op internet

Ten slotte is voor toegankelijkheid van het internet voor Afrikaanse jongeren het volgende van belang. Behalve een kleine geprivilegieerde, goed opgeleide groep, zijn de meeste Afrikaanse jongeren nauwelijks digitaal geletterd (zie 2.3 over ontoereikende vaardigheden). Eén van de bezwaren onder internetgebruikers is het gebrek aan *local content*. Jonge Afrikanen gaan zelf steeds meer inhoud aanleveren en anderen stimuleren om actiever van het internet gebruik te maken. Dat doen ze als softwareontwikkelaar, maar ook als internetredacteur via het delen van teksten en concepten op bestaande websites. Nog steeds wordt het internet vaak gebruikt voor sociale media en spelletjes of minder onschuldig entertainment zoals gokken. De informatiefunctie die het internet heeft moet zich nog verder openbaren in de nog te ontsluiten gebieden op het Afrikaanse continent.

► 2.2 Gebrekkige online veiligheid, weinig vertrouwen in de digitale economie

Werken in of met de digitale economie (de facto op afstand) vergt vertrouwen op allerlei niveaus. In online winkels – als onderdeel van e-commerce – kan een product op een platform aangeboden worden. Maar hoe weet de consument dat het er ook werkelijk zo uitziet, dat het geleverd zal worden en dat het functioneert? Afrikaanse ondernemers die in de e-commerce werken stuiten op een groot wantrouwen bij consumenten die huiverig zijn om vooraf te betalen. Er is nog weinig wet- en regelgeving op dit gebied en zowel de ondernemer als de consument of klant voelt zich niet beschermd door de wet en kan geen verhaal halen in de rechtbank. Naast praktische problemen op het niveau van e-commerce voor ondernemer en consument heeft digitalisering een aanzienlijk effect op de relatie tussen staat en maatschappij op macroniveau.

Beperkte informatievoorziening over digitale valkuilen

Vertrouwen van burgers, ondernemers en consumenten in digitale diensten hangt sterk samen met cyberveiligheid. Dit wordt een steeds groter probleem. Afgezien van de wijdverbreide hackernetwerken die opereren vanuit verschillende Afrikaanse landen zijn de slecht beveiligde netwerken, apparatuur en software in Afrika zelf een oorzaak van onveiligheid. Hoewel cybercriminaliteit als gevolg van digitalisering toeneemt krijgt het niet de vereiste prioriteit van Afrikaanse overheden.⁵⁰ Dit zal ook te maken hebben met het bewustzijn van valkuilen: *'Awareness of risks in cyberspace amongst citizens of African countries is in its infancy(...).'*⁵¹ Er zijn nauwelijks campagnes om het bewustzijn over veiligheid te vergroten. Er is in het algemeen een lage digitale geletterdheid en uitvoerende werknemers in allerlei organisaties – waaronder banken – hebben de neiging het probleem te onderschatten.

Uitval van internet

Vertrouwen in internet wordt verder ondermijnd door overheden die om veiligheidsredenen ingrijpen op internettoegang. In sommige landen zijn overheden huiverig voor het mobiliserende effect dat jongeren op sociale media kunnen hebben, indachtig de Arabische Lente. Voor jongeren biedt digitalisering de kans om de overheid ter verantwoording te roepen (e-waakzaamheid). Dit kan via sociale mediaplatforms zoals WhatsApp, Instagram, Twitter en Facebook. Politici, activisten en burgers gebruiken deze om zichzelf te marketen. Juist vertegenwoordigers van kwetsbare groepen (zoals vrouwen en minderheden) gebruiken internet om op te komen voor betere leefomstandigheden én tegen digitale repressie, en soms met succes.

Maar in sommige landen is het niet goed gesteld met de vrijheden online van gebruikers, een criterium van de African Leapfrog Index (2019). Soms worden opeens de prijzen van bepaalde (eerst gratis) diensten verhoogd, zoals WhatsApp. Maar ook komen *blackouts* voor, waarbij al het internetverkeer wordt stopgezet; en niet alleen in landen met autoritaire regimes waar mensenrechten worden ingeperkt. Zo legden Afrikaanse overheden in 2018 het internet 21 keer plat.⁵² Dergelijke *blackouts* of toegangsbeperkingen vormen een belemmering voor alle gebruikers, maar hebben op degenen die werken in en met de digitale economie een destructief effect.

► 2.3 Verbeterde, maar nog ontoereikende vaardigheden

De relatie tussen digitalisering en werkgelegenheid vraagt om het creëren van een ander soort banen en aanpassingen in het onderwijs om nauw aan te sluiten op de vaardigheden die deze banen vereisen.⁵³ Dit hoofdstuk richt zich op de vraag hoe – en benadrukt het belang dat – Afrikaanse jongeren de vaardigheden kunnen en moeten verwerven die nodig zijn voor een digitale economie.

Over de toekomst van werk in het algemeen is de laatste jaren veel literatuur verschenen, met zowel optimistische als pessimistische vergezichten. Die laatste zijn ingegeven door zorgen over technologische ontwikkelingen en hoe fenomenen als automatisering de menselijke arbeid gaandeweg overbodig zouden maken. Het wegvallen van banen door robotisering en automatisering zal naar verwachting grote impact hebben op de arbeidsmarkt in Sub-Sahara Afrika, aangezien in veel landen een groot deel van de huidige arbeid vervangbaar is door machines: 41% in Zuid-Afrika, 44% in Ethiopië, 46% in Nigeria, 48% in Mauritius, 52% in Kenia en 53% in Angola.⁵⁴ Op korte termijn echter is het van belang dat er nieuwe banen gecreëerd worden en mensen vaardigheden leren die aansluiten op de toekomstige arbeidsmarkt. Ter illustratie, in Zuid-Afrika zal naar schatting 39% van de kernvaardigheden voor banen in 2015 anders zijn ten opzichte van 2020.

Beperkte basale vaardigheden

Onderzoek door het *Brookings Center for Universal Education* toont aan dat 61 miljoen Afrikaanse kinderen de meest elementaire vaardigheden op het gebied van lezen en rekenen niet bezitten.

Een recent rapport van VN over de Human Development Index (2019) toont aan dat Afrikaanse scholieren zelfs de *basic capabilities* ofwel de basisvaardigheden missen terwijl voor participeren in de digitale samenleving *advanced capabilities* nodig zijn.⁵⁵ Het gaat bijvoorbeeld om probleemoplossend vermogen, kritisch denkvermogen, maar ook om emotionele en sociale vaardigheden om in teamverband te kunnen werken. Transformatie van het onderwijs en de rol die het in de samenleving speelt is nodig om jongeren voor te bereiden op toekomst van werk waarin technologie een grote rol speelt.⁵⁶

Factoren die het leren van vaardigheden beïnvloeden

In het algemeen is het aantal kinderen en jongeren dat naar school gaat gestegen. Men verwacht dat in 2030 52% van de jongeren middelbaar onderwijs zal hebben genoten – tegenover 36% in 2010.⁵⁷ Als een stijging in het opleidingsniveau en aantal schooljaren plaatsvindt, garandeert dat echter nog niet dat jongeren meer kans hebben op het vinden van een baan, laat staan in de digitale economie. Een baan in deze sector vergt namelijk een mix van bepaalde vaardigheden, waarbij het aantal jaren gevolgd onderwijs niet alles zegt. Men heeft zich ten onrechte gericht op het aantal leerlingen op scholen in plaats van (ook) te kijken naar wat ze daar feitelijk bereiken. Uit onderzoek van James⁵⁸ blijkt dat er ook andere factoren meespelen in het versterken van basisvaardigheden van kinderen. Dat kan uiteenlopen van hulp van ouders tot motivatie van leraren, zoals blijkt uit onderzoek in West-Afrika. Vaardigheden bevorderen en het toegankelijk maken van basisonderwijs gaat niet enkel over onderwijsvoorzieningen en curricula; ook basale voorzieningen als toegang tot schoon drinkwater, basisgezondheidszorg en voldoende calorieën zijn cruciaal voor de ontwikkeling van kinderen.

In het kader van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDGs) is de VN overgegaan op het meten van niet alleen het aantal jaren onderwijs, maar ook de vaardigheden die scholieren leren. Dit is een belangrijke stap voorwaarts. Begrotingen voor onderwijs zijn echter nog grotendeels gestoeld op kwantitatieve data over hoeveel kinderen er naar school gaan. De kwaliteit en relevantie van het onderwijs moet een flinke impuls krijgen: zo is volgens de VN 64%⁵⁹ van de lagere school-leraren op het Afrikaanse continent niet (daarvoor) opgeleid. Kortom, er is een bredere hervorming van het onderwijs nodig, die niet alleen gericht is op bepaalde niveaus en vakken.

Beroepsonderwijs is niet populair

Als scholieren kunnen (en mogen) doorleren, worden ze veelal door hun omgeving gestimuleerd om academische studies te volgen waarin ze veelal theoretische kennis opdoen. Met dergelijke opleidingen vergroten ze hun kansen op de Afrikaanse arbeidsmarkt nauwelijks. Uit onderzoek blijkt dat het hoogst haalbare voor een Afrikaanse jongere een vaste baan bij de overheid is. Geprivilegieerde jongeren gaan studeren om met hun diploma een dergelijke baan in de wacht te slepen. Maar die banen zijn zeer dun gezaaid. Als dat niet lukt is het formele bedrijfsleven een goede tweede optie. Ook daar is de kans heel klein op een vaste baan.

Wat kinderen leren op school sluit niet aan op wat de digitale economie van ze vraagt

Gaan ze wel naar het beroepsonderwijs om een vak te leren en de optie van ondernemerschap te overwegen, dan zijn daar relatief weinig docenten met de nodige vakervaring om hun relevantie voor de arbeidsmarkt, en vooral de link met het bedrijfsleven, te vergroten. Voor werken in de digitale economie is het bijvoorbeeld van groot belang om de realiteit van online werken te kennen, zeker als men daarin een bedrijf wil gaan oprichten. Dan is een docent die daarin praktische ervaring heeft onontbeerlijk, want op dit terrein gaan de ontwikkelingen zo snel dat ze moeilijk uit een boek te leren vallen.

Kenia loopt samen met Zuid-Afrika voorop en heeft verschillende initiatieven gericht op opleiding en ontwikkeling van ICT-vaardigheden en ter ondersteuning van hubs en incubators. Kenia is daarmee ook favoriet als prioriteitsland voor een groot aantal programma's op het gebied van (de digitalisering van) onderwijs en jeugdwerkgelegenheid, en blijft een *donor darling*. De landen die de steun echter harder nodig hebben, zoals fragiele staten, krijgen in het algemeen minder aandacht van donoren – overigens met uitzondering van Nederland, die werkt met fragiele staten via focusregio's.

► 2.4 Onzeker, precair werk

Hoewel steeds meer jongeren een diploma behalen en zich de benodigde *advanced skills* eigen maken is er voornamelijk geen of weinig werk dat als waardig beschouwd kan worden. Fatsoenlijk werk – zoals opgenomen in de doelstellingen van de Internationale Arbeidsorganisatie (ILO) en de SDGs – gaat naast productiviteit over de kwaliteit van banen. Het betekent dat rechten van werknemers worden beschermd door wettelijke kaders: arbeidsomstandigheden zijn veilig, rechtvaardig en gelijkwaardig, er is sociale zekerheid om armoede te voorkomen en zorgverantwoordelijkheden eerlijk te verdelen en er is de mogelijkheid tot een sociale dialoog over de arbeidsrechten- en omstandigheden.⁶⁰

De formele sector is klein in de meeste Afrikaanse economieën; naast de publieke sector vallen hier de geregistreerde (vaak grotere) bedrijven onder. Overigens garandeert de zogenaamde formele sector geen continuïteit in het inkomen, zeker niet voor vrouwen. In de meeste Afrikaanse landen worden zij bij wet gediscrimineerd en hebben ze, net zo min als mannen overigens, geen recht op een werkloosheidsuitkering of een ander sociaal vangnet als ze hun werk kwijtraken.

De hardnekkige informele sector

Jongeren in Sub-Sahara Afrika werken voornamelijk in de informele sector. Hieronder vallen allerlei beroepen in verschillende sectoren: dagloner in de landbouw, marktkoopvrouw in de provincie stad, maar ook ondernemer in de digitale economie. Qua aspiraties bungelt het ondernemerschap ver onderaan; het staat maatschappelijk bekend als werkende armoede. Met name in de landbouw is ondernemerschap een groot woord, het is veelal overleven via ondernemen, en is bijna nooit de keuze van betrokkene. Ook wordt werken in of met de landbouw beschouwd als falen, zeker als men een opleiding heeft genoten.

Toch ambiëren jongeren niet altijd een baan in de formele economie, omdat hun jonge (micro) bedrijf de kosten van overheidsbelasting moeilijk kan dragen. Vaak betalen deze ondernemers al een soort belasting, maar dan informeel, bijvoorbeeld de marktkoopvrouw aan de wijkagent voor een standplaats. Bovendien zijn officiële vergunningen en papieren duur. Kortom de drempel om een bedrijf te formaliseren is hoog, in ieder geval qua kosten.

Formeel hebben deze jonge ondernemers dus weinig plichten (afgezien van die informele belasting), maar ze hebben nog minder rechten en verkeren derhalve in een uiterst kwetsbare positie. De aanwas van jongeren in de stedelijke informele economie is enorm, niet alleen vanwege de demografische druk per se, maar ook als gevolg van migratie vanuit het platteland. Daarmee voert het continent Afrika de lijst aan van hardstgroeiende stedelijke bevolking en is de verwachting van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) dat in 2050 1 miljard mensen in steden woont. De stad trekt aan om verschillende redenen, waarvan beter werk een belangrijke is. Maar de kans dat jongeren werk vinden blijkt klein. Wellicht is de impuls om te vertrekken minder groot als zij lokaal een stabiel inkomen in de voedselindustrie of landbouw zouden kunnen verdienen (zie 3.4 over hoe digitaal werken beter en waardiger te maken).

Internationale organisaties als de Wereldbank noemen de platformeconomie en de groei van digitale banen vaak als weg uit de armoede, en bejubelen de grote potentie, de flexibiliteit en de vrijheid. Maar

met het hogere inkomen dat deze werkers verdienen moeten ze ook de hogere uitgaven voor onder andere internet betalen, wat kan oplopen door het gebrek aan concurrentie in de aanbieders van mobiele- en internetnetwerken. Ook wordt de autonomie binnen gig werk – het werken op welke tijd en plaats dan ook, en het eigen baas zijn – als een groot voordeel gezien. Flexibiliteit en vrijheid zijn echter geen gegeven, maar verschillen per achtergrond en ervaring van de werker.⁶¹ Ze werken als flexwerker, wat dezelfde afhankelijkheid creëert als loondienst. Mochten ze het in zich hebben dan kunnen ze zich ook ontpoppen als ondernemer met een *start-up* die personeel inhuurt of in dienst neemt.

De informele sector is een structureel probleem in Afrikaanse landen en manifesteert zich ook in de gig economie. Specifiek over de onzekere arbeidsvoorwaarden publiceerde het Oxford Internet Institute in 2019 een rapport, waarvoor uitgebreid onderzoek was gedaan in verschillende Afrikaanse landen in relatie tot hoge stress die de onzekerheid van flexibele werkcondities tot gevolg heeft. Hoewel men liever werk heeft dan werkloos is, was de onzekerheid van het werk, en in het algemeen of het *decent work* is of niet, een issue (ofwel de *quality of jobs*, SDG 8.8). De mogelijkheid voor flexibele werkmogelijkheden kan de onzekerheden en fysieke- en psychologische impact op werkers maskeren.

Daarbij heeft de platformeconomie een impact op de structurele invloed van platformwerkers ten opzicht van opdrachtgevers, omdat ze zich op een andere manier moeten mobiliseren: *'It is crucial to understand how their subjective perception of bargaining power affects their bidding, ability to demand higher wages, their understanding and awareness of online labour market competition, access to local alternatives, the potential cost of disrupting the production process and also their ability for collective action.'*⁶² Hierbij kunnen vakbonden een constructieve rol spelen, zoals gesuggereerd in hoofdstuk 5 over samenwerking.

Digitale financiële dienstverlening voor jongeren

Als jonge ondernemers succesvol zijn hebben ze vaak behoefte aan kapitaal om hun bedrijfje te laten groeien, maar daarvoor komen ze meestal niet in aanmerking bij de banken. Inclusieve financiering wordt vaak met de mond beleden door banken, maar in de praktijk hanteert men hoge eisen. Ten eerste moet het bedrijf geregistreerd zijn en dus formeel. Ten tweede moet het bedrijf een onderpand ofwel *collateral* hebben om voor een lening in aanmerking te komen, bijvoorbeeld gebouwen of grond. En dat heeft dergelijk micro-bedrijf vaak niet. Niet zelden teert het op de persoonlijke financiële buffer die is opgebouwd door de oprichter. In onderstaand geval is dat toch gelukt met behulp van digitale tools, een andere vorm van vernieuwing die tot meer werk en inkomen voor jongeren kan leiden.

Op het Afrikaanse continent groeit de FinTech sector (zie kader hieronder) heel hard, omdat het traditionele bancaire systeem ontoereikend is voor de behoeften van zowel particulieren als bedrijven. Buiten de steden zijn er nauwelijks bankkantoren. Zeker voor jongeren is een bankrekening te duur en zijn de rentes om geld te lenen torenhoog. Mobiele betaalapps zijn dus ideaal voor het gros van de bevolking.

FinTech in de Afrikaanse context: drie voorbeelden

Financial Technology (FinTech) is een voorbeeld van een belangrijk onderdeel binnen de digitale economie. Het omvat alle digitale innovaties en *technology-enabled* bedrijfsmodellen in de financiële sector.⁶³ Dergelijke innovaties kunnen nieuwe producten en diensten creëren en financiële services mogelijk maken voor degenen die zich geen bankrekeningen konden veroorloven. Maar als ze onvoldoende beschermd zijn en blijven, dan kan dat leiden tot privacyschending of zelfs diefstal.

Voorbeelden van innovaties die belangrijk zijn voor FinTech zijn *cryptocurrencies* en *blockchain*, nieuwe digitale advies- en handelsystemen, *artificial intelligence* en *machine learning*, *peer-to-peer lending*, *equity crowdfunding* en *mobile payment systems*. Hieronder drie voorbeelden:

BitPesa is een digitaal betaalplatform dat via blockchaintechnologie internationale betalingen, ook tussen landen in Sub-Sahara Afrika mogelijk maakt. Het werd in 2013 opgericht voor diaspora, om de hoge kosten van overmakingen naar hun familie (bijvoorbeeld via Western-Union) te omzeilen, maar is inmiddels uitgegroeid tot een platform met meer dan 6000 gebruikers over heel Afrika.⁶⁴

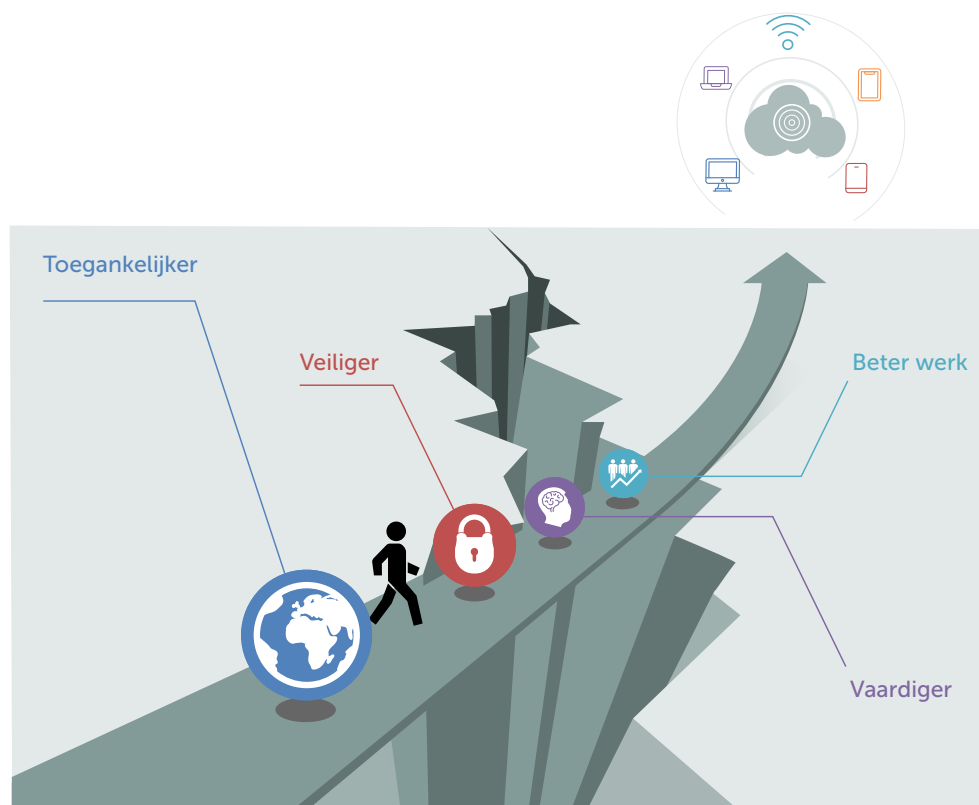
De Egyptische FinTech-onderneming **dopay** heeft als doel de cashcyclus te doorbreken voor minder vermogende werknemers in opkomende markten. Het bedrijf biedt een *business-to-business-service* aan Egyptische kleine- en middelgrote ondernemingen (MKB) en grote ondernemingen, waardoor werkgevers hun salarisbetalingen kunnen digitaliseren. Werknemers zonder bankrekening ontvangen hun geld onmiddellijk op een persoonlijke dopay-rekening die wordt geleverd met een bankpas, waarmee ze cash kunnen pinnen, zodat ze 24/7 toegang hebben tot hun salarisinkomen.

Agri Wallet is een FinTech bedrijf dat digitale spaarrekeningen en leningen aanbiedt en deze koppelt aan *farm inputs* en markten. Digitalisering van de keten wordt door deze FinTech gekoppeld aan de introductie van financiële producten die als module eenvoudig bij kleine groepen producten kunnen worden geïmplementeerd. Dit vereist een beperkte digitale vaardigheid bij de boeren en organisaties en is daarmee laagdrempelig en schaalbaar voor deze groep.

Ook in de landen die een hogere digitaliseringsgraad hebben zoals Kenia is cash nog steeds dominant, ruim 70% van de betalingen gaat nog steeds in cash volgens de African Leapfrog Index (2019). Er is dus daar ook nog enorm potentieel voor uitbreiding van het online betalingsverkeer.

Vier voorwaarden voor deelname van jongeren aan de digitale economie

Voor het vormgeven van beleid om digitalisering in Afrika te ondersteunen ten behoeve van jeugdwerkgelegenheid is het cruciaal om voort te bouwen op de voorwaarden zoals beschreven in het vorige hoofdstuk: toegankelijkheid; veiligheid en vertrouwen; digitale vaardigheden en beter werk. In dit hoofdstuk wordt bij elke van deze voorwaarden aangegeven hoe 1) ondersteuning van digitalisering in Afrika beter kan aansluiten op de context en de doelgroep; en 2) bewuster van de politieke dimensie kan worden gemaakt, met aandacht voor bestuur als cruciaal onderdeel van het ecosysteem.



Figuur 4 - Vier voorwaarden voor deelname van Afrikaanse jongeren aan de digitale economie. Bron: AIV

▶ 3.1 Digitaal werk toegankelijker maken

Als jongeren betere toegang hebben tot internet dan kunnen ze gaan ondernemen in de digitale economie. Nederland kan voortbouwen op de initiatieven in multilateraal verband om te helpen het internetgebruik uit te breiden – slechts ruim een kwart van de bevolking in Sub-Sahara Afrika. Naast beter bereik zijn er een paar manieren om het daadwerkelijke gebruik van internet onder jongeren te bevorderen: goedkopere wifi, apparatuur en software, maar ook door *sharing* en *blending*: respectievelijk het delen van hun abonnement en smartphone, en profiteren van informatie op internet *offline* via *lowtech* communicatiemiddelen. Hierbij helpt ook het ontwikkelen van meer toegankelijke content en apps, en lokale toepassingen van FinTech of AgTech.

Werken aan connectiviteit, ICT-infrastructuur en last mile energie in multilateraal verband

Via multilaterale kanalen kan men zich richten op de kansen van de elektriciteits- en telecommarkten zodat er samen met de private sector geïnvesteerd kan worden. Er zijn vele multilaterale initiatieven die hieraan werken zoals het *World Bank Connecting for Inclusion: Broadband Access for All*.⁶⁵ In 2018 omvatte de Wereldbankportfolio 28 projecten direct gericht op digitale ontwikkeling, met een totale commitment van 1,28 miljard USD. Daarbij worden digitale ontwikkelingscomponenten steeds meer ingevoegd in projecten in andere sectoren, waaronder transport, onderwijs, gezondheid, landbouw, en publieke sector management. Ook de EU doet een duit in het zakje: met het *External Investment Plan (EIP)*⁶⁶ investeert de EU sinds 2017 in onder andere de prioriteiten duurzame energie en connectiviteit en digitalisering. Financiering hiervoor komt uit het *European Fund for Sustainable Development (EFSD)*. Ook de *African Development Bank Group (AfDB)* heeft verschillende projecten gericht op digitalisering.

Nederlands ICT-bedrijf PAIX bouwt datacenters in Afrika met *blended finance*

Internet is niet alleen traag door gebrek aan kabels op het Afrikaanse continent, maar ook omdat de data een omweg van 10.000 kilometer moeten maken (*'latency'*). Datacenters zijn belangrijk voor snel en betrouwbaar internet, wat op zijn beurt investeringen aantrekt en werk creëert. Daar weet men in de Nederlandse ICT-sector alles van, want dankzij de geografische ligging kon Nederland de belangrijkste poort worden voor dataverkeer in Europa. De 189 datacenters die Nederland rijk is hebben mede geleid tot een boost in de bedrijvigheid en werkgelegenheid in Amsterdam, waar zich techreuzen vestigden als Adyen en Booking.com.

Nederlands bedrijf PAIX (Pan African Internet Exchange) bouwt en beheert datacenters in Afrikaanse landen. Daar kunnen bedrijven gegevens opslaan of computerkracht huren. Verschillende Afrikaanse overheden poogden eerder zelf datacenters te bouwen, maar die mislukten steeds. Oprichter Wouter van Hulst nam een datacenter in Ghana over en brengt nu een gebouw in gereedheid in Kenia. Deze datacenters Nederlandse stijl zijn in trek, omdat ze *carrier neutral* zijn, wat zoveel betekent als neutrale grond, belangrijk voor elkaar beconcurrerende telecomproviders die elkaar én de overheid vaak niet vertrouwen.

PAIX heeft met publieke financiering vanuit het Dutch Good Growth fund (DGGF) en de Nederlandse Financierings-maatschappij voor Ontwikkelingslanden (FMO) bepaalde risico's kunnen afdekken. Deze lening hielp bij het aantrekken van private financiering. De participatie van private equity in dit bedrijf duidt erop dat dit schaalbare initiatieven zijn die aan de markt overgelaten kunnen worden.

Toegang tot energie is een cruciale factor voor een gunstig digitaliserings- en werkgelegenheidsklimaat. Meer dan 600 miljoen mensen in Sub-Sahara Afrika hebben geen toegang tot elektriciteit. Bedrijven beschouwen het gebrek aan betrouwbare toegang tot elektriciteit als een grote belemmering voor groei. Investeren in (de)centrale energie-infrastructuur is van groot belang om dit tekort aan te pakken. Er moeten grote bedragen worden gemobiliseerd voor het verbeteren van de toegang tot internet en elektriciteit. Voor het opschalen van dit soort initiatieven kan publiek geld als catalysator werken voor het aantrekken van privaat geld, als gezamenlijk de risico's in de betreffende sectoren worden aangepakt.

EnTech en connectiviteit in de Afrikaanse context

Een voorbeeld is **d.light**. Doel is het produceren van betaalbare zonne-energieoplossingen voor mensen zonder toegang tot betrouwbare elektriciteit. Het bedrijf is opgericht om het gebruik van kerosine te beperken en alternatieve verlichtingsoplossingen te bieden aan Afrikaanse huishoudens en kleine bedrijven. Als grootste fabrikant van zonneverlichting en *solar home systems* (SHS) levert d.light voor meer dan 64 miljoen mensen energie.

Qua connectiviteit wordt gewerkt aan een co-investering in **Mawingu Networks**, een draadloze internetserviceprovider die door middel van op zonne-energie aangedreven basisstations, betaalbare internetconnectie levert aan mensen in de meest afgelegen plekken, zonder toegang tot de glasvezelinfrastructuur. Mawingu verbindt woningen en bedrijven via een eigen netwerk van torens en glasvezellijnen. Daarnaast creëert het bedrijf openbare wifi-hotspots in honderden gemeenschappen waar klanten kunnen inloggen met pay-as-you-go-accounts.

Bron: FMO (via MASSIF) in het *Energy Access Ventures Fund* (EAVF)

Al met al hangt digitale innovatie en ontwikkeling af van de tijd, hoe die innovatie inspeelt op de behoeften van de specifieke (doel)groep, de plaats of (hoe gebruik te maken van) de geografische ligging, en wat de vereisten zijn van het ecosysteem; kortom welke voorwaarden aanwezig zijn.

Via hub netwerken meer lokaal toegankelijke apps en informatie stimuleren

Het voorzien in digitale oplossingen voor het aanpakken van maatschappelijke en economische uitdagingen kan via hub netwerken die een digitaal ecosysteem bieden. Dat combineert goedkoop internet en elektriciteit met het bijbrengen van vaardigheden (*upskilling*) van gebruikers via platforms, hubs of kennisinstellingen.

Dit is voor innovaties van ontwikkelaars die naadloos aansluiten bij de behoeften en mogelijkheden van de jonge, niet geletterde bevolking met weinig koopkracht op het platteland (*data- en tech light apps* en diensten zoals AgTech voor de landbouw en FinTech voor toegang tot kapitaal).

Afrikaanse jongeren zijn zeer creatief en innovatief in het vinden van manieren om toch te profiteren van internet

Op korte termijn is het ook van belang om de informatie op internet laagdrempeliger te maken. Jonge Afrikanen hebben de meeste baat bij directe ondersteuning van Afrikaanse initiatieven. Bij het bevorderen van jeugdwerkgelegenheid moeten de behoeften en beperkingen van jongeren centraal staan, in lijn met het eerste van de **Principes voor Digitale Ontwikkeling**: ontwikkel voor de gebruiker.

Eén van de behoeften is een zo laag mogelijke prijs, van zowel internettoegang als van apparatuur. Daarnaast is er nog een aantal voorwaarden, waaraan diensten en producten moeten voldoen, zoals dat *blending* en *sharing* mogelijk is. Het is dus zaak voor het bedrijfsleven dat in deze markten wil toetreden om in lokale Research & Development (R&D) te investeren en stevige concurrentie van China en andere Aziatische aanbieders te verwachten, die gezien hun eigen recente verleden, immers meer affiniteit hebben met lage inkomensmarkten en consumenten.

Nederland was vroeg actief in het ondersteunen van Afrikaanse *tech hubs*⁶⁷ zoals Nairobits, dat jonge Kenianen al twee decennia geleden leerde programmeren. Nu zijn er talloze initiatieven om Afrikaanse innovators te ondersteunen. Een voorbeeld is Afrilabs: een pan-Afrikaans netwerk dat in 2011 werd opgericht.

► 3.2 Digitaal werk veiliger en vertrouwder maken

Als jongeren gebruik willen maken van het internet voor werkmogelijkheden stuiten zij op de gebrekkige veiligheid ervan. Betere veiligheid kan ook het vertrouwen van de rest van de bevolking in online aankopen en bestellingen vergroten, essentieel voor jonge ondernemers die in de e-commerce werken. Maar een veilige digitale omgeving is ook essentieel voor jonge mensen die hun stem willen laten horen voor sociale verandering. Dus enerzijds is de focus op capaciteitsopbouw (van overheden) voor het waarborgen van open en veilig internet goed, maar dan wel volgens het *do no harm* principe en anderzijds het waarborgen van online vrijheden voor Afrikaanse jongeren.

Producten en diensten met gebrekkige beveiliging zijn goedkoper dan die uit het Westen. Om Afrikaanse landen te helpen met het beveiligen van de digitale economie en het bevorderen van hun cybersecurity moet van hun praktijk worden uitgegaan. De ondersteuning op het gebied van cybersecurity, intellectueel eigendom en privacy moet toegepast zijn op de situatie in verschillende Afrikaanse landen zoals die is.

Meer capaciteitsopbouw voor het waarborgen van open en veilig internet, maar volgens het *do no harm* principe

Digitaal werken is niet zonder risico voor jongeren, niet alleen vanwege de onbeveiligde apparatuur en software, maar ook omdat er nauwelijks bescherming is vanuit de rechtsstaat. De oprichter van het internet, Tim Berners Lee, wil met zijn initiatief SOLID het eigenaarschap van data op het internet beter waarborgen.⁶⁸ Er zijn grote hiaten in de wet- en regelgeving, (niet alleen) als het gaat om cybersecurity. Voor bedrijven bestaan grote risico's, omdat hun merken, producten en diensten niet voldoende beschermd zijn.

Een sterke rechtsorde is belangrijk voor vertrouwen in het gebruiken van digitale fora. Zo is het *Global Forum for Cyber Expertise (GFCE)*⁶⁹ in het leven geroepen, een mondiaal platform voor overheden, internationale organisaties en private bedrijven met als doel om *best practices* en expertise uit te wisselen op het gebied van cyber *capacity building*. Nederland maakt daar deel van uit en heeft in 2015 een forum georganiseerd in Den Haag. Volgens de Digitale Agenda heeft de oprichting van het GFCE internationale capaciteitsopbouw op de terreinen van cybermisdadbestrijding, cybersecurity, databescherming en e-governance een belangrijke impuls gegeven. Verdere capaciteitsopbouw voor het verbeteren van de weerbaarheid van Afrikaanse landen, in het belang van een open en veilig internet, is belangrijk. Echter, er moet op gelet worden dat het bevorderen van een veilige digitale omgeving de rechten van mogelijk kwetsbare of bedreigde individuen niet schendt. Zo kunnen zelfs hulporganisaties onbedoeld jongeren in gevaar brengen, als de digitale (meta)data die over hen zijn verzameld in verkeerde handen belanden. Vooral bij het leveren van cybersurveillance-diensten of -goederen is, zeker in relatie tot jongeren, het *do no digital harm* principe, van belang. Dit komt erop neer dat externe hulp geen verdeeldheid mag creëren; hierbij moet ervoor gewaakt worden dat hulp

negatieve effecten kan hebben en ondermijnend kan werken voor bepaalde groepen, in dit geval jongeren.⁷⁰



Meer online vrijheden voor Afrikaanse jongeren

Een veilige, digitale omgeving is essentieel voor jongeren die hun stem willen laten horen, ook voor sociale verandering. Online vrijheden en data van jonge mensen moeten beschermd worden. Het is aan de Afrikaanse overheden om de online rechten van burgers niet te beknotten. Dit is een sine qua non voorwaarde voor een duurzame ontwikkeling van digitale werkgelegenheid. De Nederlandse overheid draagt actief bij aan het *Digital Defenders Partnership*, dat digitale noodhulp biedt aan individuen en lokale maatschappelijke organisaties wereldwijd, en het *Internet Governance Forum* (IGF) waarin wordt getracht een internationaal juridisch kader te schetsen,⁷¹ inclusief digitale rechten van burgers. Overigens wordt ook daar specifiek aandacht besteedt aan de rechten van jongeren.⁷² Voor het waarborgen van fundamentele rechten online is Nederland reeds actief in het opbouwen en bevorderen van een internationaal juridisch en normatief kader voor het cyberdomein. Internet blackouts worden gemonitord door organisaties zoals Access Now met de spreekwoordelijke campagne #keepitopen. Dergelijke activiteiten verdienen verdere steun.

Ook zijn lokale initiatieven voor het bevorderen van transparantie interessant, zoals het *Présimètre* project.⁷³ Dit EU-gefinancierde programma in Burkina Faso is een online platform dat technologie en effectieve netwerken van het maatschappelijk middenveld gebruikt voor het monitoren van overheidsactiviteiten. Het is ontworpen om transparantie te vergroten, de overheid aansprakelijk te houden, en samenwerking tussen overheid en het maatschappelijk middenveld te versterken. De sectoren omvatten onder andere gezondheid, onderwijs, voedselzekerheid, water en sanitaire voorzieningen.

► 3.3 Relevante vaardigheden voor digitale economie integreren in het onderwijs

Om het proces van digitalisering ten behoeve van jeugdwerkgelegenheid te ondersteunen, moet gekeken worden naar welke vormen van onderwijs en scholing het beste perspectief bieden. Er gaapt een groot gat tussen de vaardigheden die de digitale economie vergt – niet alleen digitale, maar ook menselijke vaardigheden zoals probleemoplossend vermogen – en dat wat kinderen daadwerkelijk op school leren. Daarvoor is het ten eerste van belang dat lespakketten gemoderniseerd worden en docenten bijgeschoold, ook over digitale risico's. Daarnaast kan online onderwijs bevorderd worden en het beroepsonderwijs verbeterd en gepopulariseerd. Tenslotte kan Nederland voortbouwen op de inspanningen om de *tech talent pool* in fragiele staten uit te breiden.

Lespakket moderniseren, docenten bijscholen, ook over digitale risico's

Het moderniseren en hervormen van de onderwijssector is één van de grootste uitdagingen waar het Afrikaanse continent voor staat. Belangrijke randvoorwaarden in het onderwijs ontbreken, omdat in de afgelopen decennia zoveel bezuinigingen op scholen zijn geweest dat ze vaak niet voldoende faciliteiten hebben. Dit was enerzijds een gevolg van de structurele aanpassingsprogramma's en anderzijds van verminderde interesse van donoren in de onderwijssector.

In het lespakket moeten digitale vaardigheden in brede zin worden geïnterpreteerd. Eerder werd gesproken over veiligheidsrisico's op het internet en de constatering dat de bevolking zich hiervan niet geheel bewust is. Het is van belang dat bewustwording van digitale valkuilen goed geïntegreerd wordt in het lespakket van scholen, bij voorkeur met vakdocenten die bekend zijn met de digitale economie. Voorts moeten digitale vaardigheden niet alleen technisch worden benaderd en gecombineerd worden met algemene vaardigheden: lezen, schrijven en de *soft skills* die nodig zijn voor ondernemerschap en werken in de digitale economie.

Bij digitalisering wordt vaak gedacht aan het aanschaffen van apparatuur zodat scholieren toegang hebben tot de digitale wereld. Er is een tendens dat jongeren het beste kunnen worden klaargestoomd voor een digitale wereld met *hardware*, zoals in het programma *One Laptop Per Child*, dat sinds 2007 in Rwanda (zie eerder kader) werd uitgevoerd. Kapitaalintensieve programma's worden inderdaad vaak door bestuurders en scholen gevraagd, maar leiden niet altijd tot betere vaardigheden, noch voorbereiding op werk in de digitale economie. De focus moet liggen op een allesomvattende hervorming van het onderwijs waarbij aan alle factoren die van belang zijn voor het leren van digitale vaardigheden in brede zin, waaronder de rol van de leraren, wordt gewerkt.

In de uitvoering van het huidige beleid, via onder andere het *Global Partnership for Education* en *Education Cannot Wait* dat zich ook op (basis)onderwijs voor meisjes richt, stuit Nederland nu op een aantal knelpunten die meer (politieke) betrokkenheid vergen. De *Coalition of Digital Intelligence* heeft een kader ontwikkeld dat als uitgangspunt kan dienen voor toekomstige onderwijsprogramma's, waarbij Nederland als het gaat om onderwijshervormingen haar invloed richting de overheden kan inzetten.

Online onderwijs bevorderen

Distance learning is snel gegroeid op het Afrikaanse continent en online onderwijs heeft een impuls gekregen vanwege de sluiting van scholen ten gevolge van de COVID-19 crisis.⁷⁴ Echter, Afrikaanse onderwijsinstellingen zijn nog niet massaal online gegaan. Dit houdt verband met het gebrek aan harde infrastructuur, de zwakke internetverbindingen en de hoge prijs daarvan. Maar ook het gebrek aan ervaring van docenten met deze manier van lesgeven is van belang. Wel gaat onderwijs door via *blending*, een combinatie van oude en nieuwe technologie; informatie die vanuit bijvoorbeeld internet hubs verspreid wordt met behulp van low tech, offline middelen zoals radio, het populairste medium op het continent,⁷⁵ of de eveneens populaire mobiele telefoon. Uitgaande van deze realiteit moet de focus liggen op het ontwikkelen van lokaal toegankelijke apps en informatie, zoals eerder genoemd onder toegankelijkheid.

EdTech in de Afrikaanse context: Wizzy Digital Courier in Zuid-Afrika

Scholen op afgelegen plekken op het platteland hebben geen internetbereik, of kunnen zich die toegang niet veroorloven. Lokale innovatie op het gebied van onderwijstechnologie helpt: in dit systeem formuleert de school een aantal vragen die ze aan een andere school waar één centrale computer staat doorbellen. Daarin specificeren ze onderwerpen voor een zoekopdracht op internet. Vervolgens overbrugt een tussenpersoon de afstand en plaatst een geheugenstick in een centrale computer om de gewenste resultaten op te halen en de informatie te uploaden op een USB-stick. Dit is een zeer goedkope oplossing die zich kenmerkt door een asynchrone ICT-infrastructuur. Hierdoor is er wel connectiviteit, maar niet *real time*. Deze manier van internet delen werkt goed op het platteland, waar tijd in overvloed is (om afstanden te overbruggen). Dergelijke aanpak vergt echter wel (een relatief klein aantal) individuen die daadwerkelijk informatie van het internet kunnen absorberen.

Kwaliteit en populariteit beroepsonderwijs moet omhoog

Om de vormen van onderwijs en training toe te spitsen op de behoeften en de context en de jongeren klaar te stomen voor toekomstig werk moeten de onderwijssector in Afrika een metamorfose ondergaan. De nieuwe programma's die Nederland financiert onderkennen deze uitdaging welke is verwoord in de titel van de recent aangestelde Ambassadeur Jongeren, Onderwijs en Werk. Zowel bilateraal als in multilateraal verband worden jongeren ondersteund in de overgang naar de zogeheten wereld van werk.

Nieuwe programma's voor onderwijs en jeugdwerkgelegenheid die door Nederland worden gefinancierd⁶

In bilateraal verband:

Challenge Fund for Youth Employment (CFYE) fatsoenlijk werk voor 200.000 jongeren in focusregio's

Local Employment in Africa for Development (LEAD) Programme helpt jongeren met starten van eigen onderneming

Orange Corners Innovatie Fonds (OCIF); trainingen, netwerken en faciliteiten voor jonge ondernemers

Nexus Skills and Jobs ondersteunt jongeren bij overgang van onderwijs naar fatsoenlijk werk of beter inkomen, via ambassades

In multilateraal verband of multi-stakeholder verband:

Partnership for Improving prospects for forcible displaced persons and host communities (Prospects); werkt aan kansen op onderwijs en werk met VN- en andere multilaterale organisaties

Youth Entrepreneurship and Innovation Multi-donor Trustfund; valt onder het *Jobs for Youth* initiatief van de African Development Bank

Generation Unlimited; ontwikkelen van vaardigheden ten bate van arbeidsmarkt via multi-stakeholder partnerschap

Beroepsonderwijs is nog steeds het ondergeschoven kindje van de onderwijssystemen in Afrika. Hoewel er goede stappen in het verbeteren van het beroepsonderwijs zijn gezet, blijft het van belang om de inhoud en kwaliteit van vereiste vaardigheden periodiek te meten, en ervoor te zorgen dat op basis van dergelijke resultaten budget kan worden toebedeeld (*performance based education*).

Anderzijds biedt het populariseren van beroepsonderwijs en het koppelen ervan aan werkgelegenheid mogelijkheden, waarbij nadruk moet komen op campagnes met rolmodellen van geslaagde ondernemers. Dit moet in de curricula en de werving van de docenten worden opgenomen. Er wordt momenteel veel hulp verschaft door donoren op het gebied van training en mentoring aan jonge ondernemers, maar dit is in de praktijk gefragmenteerd van aard. Er bestaat bovendien een risico op *capacity substitution* (waarbij internationale NGO's grotere budgetten hebben voor opleidingen dan de scholen zelf, en het aan hen wordt overgelaten) terwijl juist het openbare onderwijs baat heeft bij goede leraren. Dergelijke programma's moeten beter geïntegreerd worden in onderwijsinstellingen, hoe taai dat soms ook is. Leraren moeten worden omgeschoold en beter betaald.

Het kiezen voor een toekomst in de voedselsector vergt een intensieve campagne onder jongeren. Om kansen te benutten voor jongeren moet er een verband worden gelegd tussen het onderwijs en arbeidsmarktbehoeften: kennis van landbouw en voedselzekerheid. Om de weerstand bij jongeren te overwinnen ('landbouw is niet winstgevend', 'hoe kan dat als ik geen land bezit') zijn ook hier rolmodellen, in de vorm van goede praktijkdocenten nodig. De Nederlandse organisatie voor internationalisering in onderwijs (Nuffic) heeft met de kwaliteitsslag reeds een begin gemaakt via het *Orange Knowledge Programme*, vooral voor hoger beroepsonderwijs zoals via de Hogere Agrarische School (HAS) in Den Bosch.

Vergroten van de tech talent pool in fragiele staten

Er zijn talloze initiatieven om jonge Afrikanen te trainen en te ondersteunen als *technology leaders*, via mentoren, *angel investors*, *incubators*, *accelerators*, *co-working* faciliteiten en *venture capital funds*. Zo is er ook een samenwerking tussen Google met Andela, een Fonds van de International Finance Corporation (IFC) met *early stage capital*, met als doel 15.000 Afrikaanse jongeren te trainen in digitale vaardigheden. Dit is vanuit de aanname dat kapitaal altijd talent volgt. De Wereldbank zet in op het

vergroten van de *tech talent pool*, om daarmee kapitaal en investeringen aan te trekken in de digitale technologie.

Bepaalde landen, zoals Kenia en Rwanda, hebben een strategie ontwikkeld die vol inzetten op de dienstensector, en dan met name de digitale economie. *Tech* wordt hier gezien als werkkans, waarin wordt geïnvesteerd. Het gaat hierbij niet alleen om kansen in ondernemerschap, maar ook bij bedrijven: met werkgevers moet gewerkt worden om jongeren een ontwikkeling te laten doormaken, om hen zo duurzame werkgelegenheid te kunnen bieden.

Kenia heeft al veel initiatieven ondernomen om de vaardigheden van jongeren te doen aansluiten bij de digitale economie. Binnen het programma *Generation Unlimited* (GenU) stoomt het jongeren (vanaf tien jaar) klaar voor werk in de digitale economie, als onderdeel van Vision 2030 (zie eerder kader over Kenia). De Keniaanse overheid wil inzicht in de aansluiting van wat jongeren kunnen en weten (hun *employability*) met wat werkgevers nodig hebben. Als men een goed overzicht van de hiaten heeft kan het onderwijs gericht worden hervormd, en het beroepsonderwijs een nieuwe impuls krijgen. Er zijn ook digitale platforms ontwikkeld voor werkgelegenheid alsmede virtuele broedplaatsen om bedrijven te starten, zoals Ajira, met als slogan: *‘The Future Works Online’*.⁷⁷ De Afrikaanse Ontwikkelingsbank (AFDB) en Microsoft hebben het initiatief *‘Coding for Employment’*⁷⁸ gelanceerd, een digitaal trainingsplatform, dat digitale vaardigheden voor Afrikaanse jongeren helpt versterken, ongeacht hun locatie op het continent.

Maar ook in staten die fragiel worden genoemd, zoals Libië en Somalië, worden interessante initiatieven genomen die soms al jaren lopen, zoals in onderstaand geval in Somaliland.

Incubators in fragiele staten via Nederlandse investeringen: Somalië

Niet alleen zijn *tech incubators* te vinden in de gebruikelijke steden als Lagos en Nairobi, maar ook in Bamako (de Impact Hub Mali) en *Innovate Ventures* in Hargeisa, de hoofdstad van Somaliland. Deze incubator is tot stand gekomen via het Africa House, dat in 2014 opgezet was door Nederlandse Somalilanders met hulp van de NGO Spark. Een paar zeer enthousiaste diaspora IT experts, waaronder Mw. Warda Dirir, die voor IBM UK werkt, organiseerden de eerste grote *tech start up* competitie van Somalië, de Muhandis Challenge. Hieruit kwam *Innovate Ventures* voort, een hub voor techbedrijven, die met behulp van het Nederlandse *Venture Capital for Africa* (VC4A) blijft groeien.

Het succes van deze hub is deels te danken aan de sterke ondernemerscultuur in Somalië en de vindingrijkheid van Somaliërs in een omgeving waar toegankelijkheid van IT een groot obstakel is (duur en onbetrouwbaar) en er gebrekkige online veiligheid is. Mede dankzij Nederlandse publiek-private investeringen hebben honderden Somalische jongeren hun eerste stap in de arbeidsmarkt via het *tech* ondernemerschap binnen dit initiatief gezet.

Bron: [Innovate Ventures](#)

► 3.4 Digitaal werken beter en waardiger maken

Digitalisering is een middel om werkgelegenheid te creëren, arbeidsvoorwaarden te verbeteren en de productiecapaciteit en inkomsten te verhogen (AgTech, EnTech, FinTech). Echter, de realiteit is voor velen anders: het continue zoeken naar nieuwe opdrachten, en de sociale isolatie van het werk draagt bij aan hoge stress en verlaagde mentale gezondheid. Dit kan een diepe impact hebben op jongeren, vooral als ze zonder opgaaf van redenen hun werk verliezen. Het is dus zaak dat

jongeren ondersteund worden met de registratie van hun bedrijf en geholpen worden met de groei ervan. Daarnaast zijn er sectoren waarin nieuwe mogelijkheden en werk ontstaan door digitale toepassingen, zoals landbouw, gezondheidszorg en de financiële sector.



Ondersteun jongeren met registratie en groei van hun bedrijf

In de statistieken zijn jonge ondernemers vaak niet zichtbaar omdat zij in de informele sector werken. Hier hebben zij grotere kansen op de arbeidsmarkt. Digitalisering kan hun bedrijfjes aan een formele status helpen. Zo kan niet worden ontkend dat jongeren een economische bijdrage leveren en óók rechten hebben. Het is zaak om te onderzoeken hoe de economische activiteit van jongeren in de digitale economie in officiële gegevens kan worden opgenomen. Als zij in de digitale economie werken is dit beter zichtbaar dan in de traditionele economie.

Belemmeringen in de groei van kleine bedrijfjes in de digitale economie is dat ze niet erkend worden als bedrijf, dat potentiële klanten geen vertrouwen hebben en dat ze niet in aanmerking komen voor leningen. In het recente rapport *Digital Commerce and Youth Employment in Africa* worden de kansen die digitalisering biedt voor deze bedrijfjes uitgebreid toegelicht. Formalisering vindt stapsgewijs plaats en is niet onomkeerbaar, wat belangrijk is voor ondernemers die nog onvoldoende vertrouwen hebben in de overheid. Vaak in bezit van een (betaalbare) smartphone kan de ondernemer het micro-bedrijf promoten op sociale media en betalingen doen en ontvangen via FinTech. Gaat het goed, dan kan de ondernemer overgaan tot het aanvragen van vergunningen en licenties bij de overheid en het aannemen van werknemers. Als het bedrijf verder kan groeien kan de ondernemer *sales tax* of BTW betalen, hulp inhuren met de bedrijfsadministratie en het bedrijf registreren. Als het bedrijf eenmaal geformaliseerd is geeft dat rechten en plichten, verschillend per land. Het kan dan eindelijk verschijnen in de statistieken van de overheid, wat overigens afhangt van de mate van capaciteit bij de overheid. Pas dan kan de ondernemer namens het bedrijf een officiële bankrekening afsluiten.⁷⁹ Digitalisering helpt jongeren de weg naar formalisering van hun bedrijven te verkorten en vergemakkelijken, en baant de weg voor verdere groei, wat essentieel is voor het creëren van werkgelegenheid voor andere jongeren.

Uiteraard is dit niet alleen het geval in de ICT-sector en de nauw gedefinieerde digitale economie, maar ook in andere sectoren, waar digitalisering nieuwe mogelijkheden creëert, zoals gezondheidszorg, landbouw en de financiële sector.

Gezondheidszorg: nieuwe werkgelegenheid in verafgelegen gebieden

In de gezondheidssector is digitalisering een drijvende factor die kan leiden tot nieuwe werkgelegenheid. Er zijn verschillende grootschalige diensten opgezet waarbij gezondheidswerkers in afgelegen gebieden worden uitgerust met digitale tools. Zo kunnen op afstand diensten worden verleend op het gebied van preventie, diagnose en behandeling. Dit heeft betrekking op de gezondheidsdiensten, maar ook de betalingen en administratie. Deze voorheen niet-betaalde functies zijn nu omgevormd tot betaalde diensten. Hierdoor krijgen vaak moeilijk te bereiken bevolkingsgroepen ook toegang tot gezondheidszorg. Daarnaast heeft het een positieve impact op de (financiële) autonomie van vrouwen ten aanzien van gezondheidszorg. Goede samenwerking tussen investeerders, bedrijven en de overheid kan dit verder helpen bevorderen.

M-Health gezondheidsapps in de Afrikaanse context

Pharmaccess en Philips werken in landen als Nigeria en Kenia al jaren samen om meer vrouwen te bereiken via IT applicaties. Dit is cruciaal om vrouwen in staat te stellen zelf besluiten te nemen over zorg en gezondheid. Daarbij stuit dit publiek-private partnerschap echter op de dilemma's van toegankelijkheid en de genderkloof. Cees Hesp (Pharmaccess, directeur mHealth Research Labs) zei dat toegang tot gezondheidszorg vaak via traditionele leiders loopt. Om die toegang uit te breiden werd M-Tiba ontwikkeld, een platform voor

gezondheidszorg en financiën via de mobiele telefoon. Dit betekende een belangrijke stap voorwaarts, vooral qua financiële onafhankelijkheid: *'We asked why they liked the mobile health wallet so much – they said 'it keeps the money from my husband!'* Bouwen aan lokaal toepasbare innovatie is wel belangrijk. Christoph Castellaz (Philips, Business Leader Primary/Community Care) zei over werken via IT in afgelegen gebieden: 'Je kunt de mooiste applicatie hebben, maar als er geen wifi-netwerk is zal het niet werken.'

Van: panel gezondheid en technologie bij de European Development Days in 2018 georganiseerd door [Pharmaccess](#)

Landbouw: leefbaar loon de internationale waardeketens

Zeker nu Afrikaanse landen er minder goed in slagen voedsel te importeren gezien de vertraging van de wereldhandel is hogere productiviteit en kwaliteit in de landbouw nog urgenter geworden. Een kansrijke sector was en is agro-ondernemerschap, waar veel mogelijkheden liggen bij AgTech, wat in Afrikaanse context neerkomt op het combineren van oude en nieuwe technologie.⁸⁰ Dit kan de voedselsector aantrekkelijker maken voor jongeren, die al decennia massaal naar de stad migreren om het armoedige bestaan op het platteland te ontvluchten, vooral in het laagseizoen (zie hoofdstuk 2.4 over onzeker, precair werk). Agro-ondernemerschap hoeft niet het runnen van een boerenbedrijf te betekenen, maar kan ook dienstverlening of handel in de voedselindustrie betreffen, wat bij goede inkomsten meer jongeren aan kan trekken en waarbij juist digitale technologieën één en ander efficiënter en aantrekkelijker kunnen maken.

Leefbaar loon staat steeds hoger op de agenda bij vakbonden, NGO's en bedrijfsleven die werken in internationale voedselketens. Zo is via het Convenant Voedingsmiddelen het [bananenproject](#) gestart, dat is ondertekend door een groot aantal Nederlandse supermarkten waaronder Albert Heijn en Jumbo en wordt uitgevoerd door het Initiatief Duurzame Handel (IDH). Het doel is dat de deelnemende supermarkten in 2025 voornamelijk bananen verkopen van plantages waar een leefbaar loon is betaald aan werknemers voor het deel dat bestemd is voor de Nederlandse supermarkten. Kortom, Nederlandse bedrijven kunnen een sleutelrol spelen bij het doorbreken van de armoedecyclus. De salarismatrix is al getest door bedrijven die in verschillende ketens werken zoals bananen, mango's, avocado's, bloemen en thee. Het dient ook als een managementinstrument om te beoordelen wat het verschil is tussen wat werknemers ontvangen als salaris (zowel in natura als contant) en de schattingen van het leefbaar loon voor die regio. De tool stelt bedrijven ook in staat om over prijzen te onderhandelen op basis van context-specifieke en actuele gegevens over leefbaar loon en samen met hun belangrijkste belanghebbenden een plan te ontwikkelen om leefbaar loon in de hele keten door te voeren.

Financiële sector: sneller toegang tot kapitaal via FinTech

De mogelijkheden verschillen per land, maar lijken een impuls te hebben gekregen door de effecten van de COVID-19 crisis. Niet alleen in de regio's die al voorop liepen, zoals Oost-Afrika (met name Kenia), Noord- en Zuid-Afrika, maar ook in Franstalig West- en Centraal-Afrika komt mobiel betalen op gang. Telecombedrijf Orange had al jaren een betaalapplicatie, maar het vertrouwen daarin was laag en men betaalde liever contant, pas recent is het gebruik van de betaal-app op gang gekomen.⁸¹ In sommige Afrikaanse landen genereert de landbouwsector 35% van het Bruto Nationaal Product (BNP), maar ontvangt slechts 4% van de financiering. Dus toegang tot financiering verschaffen helpt, ook om technologie zoals *remote sensing*, robotica, *big data* en kunstmatige intelligentie in de kleinschalige landbouw te introduceren. Een voorbeeld is het [Mastercard Farmer](#) netwerk, waarop gegevens over landbouwbedrijven worden gedeeld. Met deze gegevens worden betere inschattingen van risico's en kosten gemaakt door middel van een *credit scoring* model. Er worden nieuwe afspraken gemaakt over risicodeling en beloning. Het doel van de innovatie is dat boeren toegang krijgen tot meer betaalbare financiering. Via het platform [Digifarm](#) zie je dat juist dit soort FinTech helpt om de landbouwsector een modern imago te geven bij jongeren, en in die zin aantrekkelijker te maken als carrièreperspectief.



Versterking van de deelname van meisjes en vrouwen

Investeren in meisjes is zowel een maatschappelijk belang als een drijvende kracht achter economische groei, wat wordt erkend door overheden, maatschappelijk middenveld en de private sector. Als digitalisering ook aan de economische positie van jonge vrouwen ten goede moet komen dan is er een specifieke aanpak nodig. Het is van groot belang om in te zetten op de versterking van digitale vaardigheden voor vrouwen, te beginnen met ervoor te zorgen dat ze als meisje op de middelbare school komen (en blijven). Daar kunnen degenen die wat voelen voor ondernemerschap zich oriënteren op een toekomst in de digitale economie. Hier gaan steeds meer kansen ontstaan, alleen is dit nog niet zo zichtbaar in officiële statistieken: vrouwen werken voornamelijk in de informele sector. Het is van groot belang om die vrouwen te bereiken en ze te helpen bij het formaliseren van hun (micro)bedrijf, zodat ze meer kans op groei hebben. Toegang tot financiering is instrumenteel om hun productiviteit en inkomsten te verhogen.

Vergroot toegang en behoud van jonge meisjes op middelbare school

In relatie tot het vorige hoofdstuk over vaardigheden en onderwijs is er speciale aandacht nodig voor het onderwijs voor meisjes. SDG 5 richt zich op de enorme achterstand die meisjes hebben in het onderwijs. Zij vallen veel eerder uit en halen vaak de middelbare school niet eens. Dit heeft een sterke negatieve invloed op hun economische positie later in hun leven en hun kans om te profiteren van de digitale economie. Een studie over middelbare scholieren in Sub-Sahara Afrika wees uit dat een extra jaar basisschool voor meisjes het toekomstige loon met 17,5% zou kunnen verhogen, elk extra jaar middelbaar onderwijs zou kunnen leiden tot een extra verhoging van 12,7% en elk extra jaar van tertiair onderwijs kan leiden tot een extra stijging van 21,3%.⁸² Wat dat vergt verschilt per context, maar de (secundaire) factoren die het leren van vaardigheden beïnvloeden genoemd in hoofdstuk 2 zijn hiervoor ook van groot belang. Kortom, het beleid moet gericht worden op het verbeteren van de toegang tot en het behoud van jonge meisjes in het middelbare onderwijs als opstapje naar hun toekomstige inzetbaarheid.

Stimuleer ondernemerschap in de digitale economie bij jonge vrouwen

Steeds meer overheden, donoren en organisaties die de economische positie van meisjes en jonge vrouwen willen helpen verbeteren richten zich op de digitale economie. Terecht, want de mobiele telecom industrie die in Afrika in de afgelopen twee decennia enorm groeide heeft emanciperend gewerkt (Khan, 2020). Dat heeft ertoe geleid dat onder jonge Afrikaanse vrouwen hoogopgeleide beroepen, zoals wetenschap, technologie, techniek en wiskunde steeds populairder worden, zeker in Noord-Afrikaanse landen (zie kader over Libië hieronder).

Echter, vrouwen zijn relatief sterk vertegenwoordigd in formele sectoren waar de grootste daling in werkgelegenheid plaatsvindt door automatisering (bijvoorbeeld administratieve banen in kantoren). Vrouwen zijn nu maar beperkt vertegenwoordigd in het officiële personeelsbestand in ICT-sectoren. Om te voorkomen dat jonge vrouwen alsnog geen baan kunnen vinden na het behalen van hun

diploma, het zogeheten *aspiration gap*, moet ondernemerschap gestimuleerd worden bij diegenen die dat in zich hebben. Daar waar de arbeidsvoorwaarden voor vrouwen in platformwerk niet altijd voordelig zijn biedt juist een eigen start-up vrouwen vaak meer ruimte. Uit onderzoek is gebleken dat de combinatie van het trainen van vaardigheden, coaching en financiering via donor programma's onder bepaalde omstandigheden nut kunnen hebben.⁸³

Potentieel zouden jonge vrouwen de (digitale) economie kunnen aandrijven, mits zij daarvoor de juiste voorbereiding en adequate toegang krijgen

Zo is de digitale economie nu één van de drie focussectoren van de *Jobs for Youth in Africa Strategy* van de Afrikaanse Ontwikkelingsbank gemaakt (AfDB, n.d.-b). Daarnaast resulteerde de samenwerking tussen de International Telecommunications Union, UN Women and African Union Commission (AUC) in het *African Girls Can Code Initiative* (AGCCI) (2018-2022).⁸⁴ Het programma betreft een vierjarig project dat als doel heeft om jonge vrouwen van verschillende Afrikaanse landen bij elkaar te brengen om hun interesse in ICT als carrièremogelijkheid te wekken. UN Women is ook betrokken bij Mozilla Clubs (2016).⁸⁵ Dit is een initiatief om vrouwen te trainen in digitale vaardigheden. Het project is gericht op vrouwen en meisjes in zowel de formele als informele setting, en is uitgerold in Nairobi en Kaapstad en zal uiteindelijk in 25 landen worden uitgevoerd.

Bijzondere aandacht is nodig voor oriëntatie op het begeleiden van jonge vrouwen in fragiele staten. Het voorbeeld hieronder over Libië geeft aan dat het van belang is dat wat jonge vrouwen leren, aansluit op de vraag bij het bedrijfsleven. Er moet een verdienmodel onder zitten, anders zal een incubator niet lang overleven. Ondernemers zijn beter in staat jonge vrouwen te leren hoe te onderhandelen met opdrachtgevers, hoe aan acquisitie te doen en hoe hun werk het beste te marketen. In de informele sector hebben vrouwen behoefte aan een netwerk om sterker te staan ten opzichte van opdrachtgevers en klanten, en een dergelijk netwerk biedt een incubator. Op die manier heeft een incubator ook meerwaarde voor het bevorderen van beter werk in een onzekere sector. Wel moet er rekening worden gehouden met het feit dat werken in fragiele staten een context- en conflictspecifieke benadering vereist en dit soort kleine programma's moeilijk zijn op te schalen via een uniforme aanpak.

Nieuwe tech start-ups in Libisch oorlogsgebied voor jonge vrouwen

Een jonge ondernemer uit Benghazi, onophoudelijk strijdtoneel van milities onderling alsook gezamenlijk tegen ISIS, besloot een IT bedrijf te starten waarbij hij tegelijkertijd jongeren leerde coderen. Hiermee trainde hij toekomstige werknemers alsook potentiële zakenpartners. Hij heeft zich met succes ingespannen om (jonge) vrouwen te leren programmeren. Het doel was drieledig: werkgelegenheid, emancipatie én een toekomst buiten terreurbewegingen. Ondanks doodsb bedreigingen van extremisten heeft de ondernemer het volgehouden. Daarvoor heeft hij geen steun ontvangen van de lokale of de nationale overheid (voor zover daarvan sprake is in Libië). Eén van de succesfactoren is dat de hub niet *top-down* van buitenaf werd gelanceerd, maar *bottom-up* gestart door een ondernemer zodat dit initiatief goed aansloot bij de behoeften van zowel de deelnemers als het bedrijfsleven. Bovendien werd het initiatief gedreven door een intrinsieke motivatie om dit te laten slagen, namelijk werkgelegenheid en een leven zonder terrorisme. Deze start up is onderdeel van een bredere trend bij jonge vrouwen om zich te verenigen in [hubs van tech start ups in Benghazi](#).

Versterk maatregelen tegen genderdiscriminatie en verbeter toegang tot financiering

Toegang tot financiële diensten voor vrouwen blijft in veel Afrikaanse landen een belemmering voor economische groei. Vooral op het platteland zijn jonge vrouwen voor sparen en lenen aangewezen op microfinancieringsinstellingen (MFI's), informele spaar- en kredietgroepen zoals *Village Savings and Loan Associations* (VSLA) en *Savings and Credit Cooperatives* (SACCOS). Dit komt voort uit de noodzaak bij vrouwen om fondsen te scheiden voor huishoudelijk- en zakelijk gebruik, zoals hieronder toegelicht als het gaat om gezondheidszorg.

Een groot probleem is dat banken vrouwen niet op de juiste manieren weten te bereiken. Hierbij speelt discriminatie nog steeds een rol; vrouwen worden achtergesteld met betrekking tot landbezit en hebben zo geen onderpand voor een lening. Vanwege de systematische achterstelling hebben zij geen of minder goede toegang tot gezondheidszorg en zorg ter bescherming van seksuele en reproductieve rechten, wat belangrijk is omdat vrouwen dan hun werk en de zorg voor kinderen beter kunnen organiseren. Vrouwen hebben vaak weinig controle over de financiële huishouding en kunnen daarom niet goed investeren of controle houden over investeringen. Access Bank in Nigeria lanceerde in 2014 een succesvol programma, het **W Initiative**, dat gericht is op het aanbieden van bankdiensten op maat (zowel financieel als niet-financieel) aan vrouwelijke klanten. Met het aanbieden van mentorprogramma's en gezondheidsdiensten worden diensten speciaal op vrouwen en vrouwelijke ondernemers gericht. Deelnemende vrouwen en hun families krijgen toegang tot een breed scala aan mogelijkheden, waaronder toegang tot leningen en kredietfaciliteiten; toegang tot de W-gemeenschap waar ze inzicht kunnen krijgen in familie zaken en financiële zaken.

Vrouwen verkrijgen krediet met behulp van digitale tools: twee voorbeelden

Op het Keniaanse platteland probeert Mercy, een jonge ondernemende boerin, een lening te krijgen van de bank om kunstmest te kopen om haar gewassen beter te laten groeien. De bank hanteert echter hoge rentes op leningen. Dit is overigens gangbaar in het Keniaanse financiële systeem. Zij heeft nooit een rekening gehad en heeft nauwelijks documentatie over de omzet op de boerderij. Het is bovendien een boerderij met een klein stuk land dat niet genoeg is als onderpand, de zogeheten *collateral*. Tulaa, een *AgTech* startup uit 2007, biedt digitale *end-to-end solutions* aan boeren om toch die producten aan te schaffen, maar dan op krediet en adviseert daarbij tegen een laag tarief. Het **FarmFit Fund** (van in totaal 100 mln Euro, bijeengebracht door Rabobank, ABN Amro, Unilever en de Nederlandse en VS overheden) verleende een bijdrage aan Tulaa. Dit stelde de start up in staat om met een alternatief krediet scoremodel te werken waarbij satellietinformatie wordt gecombineerd met informatie over de boerenpraktijk, en samen met demografische en psychometrische gegevens, gebruikt wordt als basis voor leningen. Met dit systeem zijn meer dan 110.000 boeren te voorzien van leningen. Deze ondernemer heeft er al van geprofiteerd en zag haar productiviteit met de helft stijgen, zodat zij niet alleen de dagelijkse kosten kan dekken en de armoede ontstijgen, maar ook extra land kan aanschaffen zodat ze kan uitbreiden.

In cacao-exportland Ivoorkust werkt het Initiatief Duurzame Handel (IDH) al enige jaren samen met agro-industriële multinational Cargill, NGO Care en microfinancieringsorganisatie Advans in het Farm and Cooperative Investment Programme. Via sleutelfiguren in de gemeenschap raken vrouwen bekend met e-wallets en hoe ze hun smartphone kunnen gebruiken voor allerlei transacties zoals sparen, maar ook bonussen ontvangen, direct van Cargill. Dankzij samenwerking met lokale banken hadden in 2019 al 3.200 Ivoiriaanse vrouwen via dit initiatief een officiële bankrekening. Het streven is 10.000 vrouwen op deze manier toegang te geven tot bankieren en leningen.



Maar toegang tot kapitaal is niet alleen belangrijk voor vrouwen die werken in de traditionele economie. De financiering voor startende technologiebedrijven is tussen 2012 en 2014 bijna vertienvoudigd, en het zou goed zijn als meer vrouwelijke ondernemers daarvan zouden kunnen profiteren (Dekker et al., 2018). Om toegang voor grotere groepen vrouwelijke ondernemers in de digitale economie te bewerkstelligen moet in het beleid centraal staan dat genderdiscriminatie actief wordt tegengegaan en financiële instellingen worden aangemoedigd om maatregelen te nemen om gelijke toegang voor zowel mannen als vrouwen te bevorderen.

Hoe Nederland kan bijdragen aan de vier voorwaarden

Dit laatste hoofdstuk gaat in op de vraag hoe jeugdwerkgelegenheid in Afrika gezamenlijk kan worden bevorderd. Het eerste deel gaat in op de voortgang van Afrika ten aanzien van de factoren voor structurele transformatie van Rodrik en formuleert een aantal systemische uitdagingen. Het tweede deel behandelt de vraag of publieke en private investeringen van Nederland in Afrika op het vlak van jeugdwerkgelegenheid en digitalisering wel zoden aan de dijk zetten. Het derde deel presenteert een aantal principes geformuleerd op basis van de systemische uitdagingen. Het hoofdstuk eindigt met een uiteenzetting over de mogelijkheden tot samenwerking met de Nederlandse private sector, kennisinstellingen en NGO's.

► 5.1 SDG 8 als uitgangspunt: waardig werk

2020 zou in velerlei opzichten een belangrijk jaar voor jongeren in Afrika moeten zijn. Het subdoel van SDG 8 over waardig werk (8.6) luidt als volgt: *'Tegen 2020 het aandeel aanzienlijk terugschroeven van jongeren die niet aan het werk zijn, geen onderwijs volgen en niet met een opleiding bezig zijn.'*

Het zag er begin 2020 nog relatief gunstig uit voor Sub-Sahara Afrika. In de IMF World Economic Outlook Database stond Ethiopië op nummer 5 (zie kader in hoofdstuk 2) en Ghana op nummer 18 van snelst groeiende economieën. Nog maar een generatie geleden leefde de helft van de bevolking in deze landen in extreme armoede. Dit aandeel was na twee decennia van groei gehalveerd: een prestatie van formaat. Van SDG doel 8 dat luidt: *'Bevorder aanhoudende, inclusieve, en duurzame economische groei, volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor iedereen'*, was één ding gelukt, namelijk aanhoudende economische groei bewerkstelligen. Maar zou die groei ook inclusief zijn; of nog een stap verder, zou die jeugdwerkgelegenheid bevorderen? Daarvoor stelt Rodrik's analyse zoals beschreven in hoofdstuk 2 een nuttig kader, waar hij vier factoren benadrukte om te voorkomen dat groei ongelijk (verdeeld), onregelmatig of langzaam zou zijn.

De neiging van economen is zich te richten op kansrijke sectoren en opschaling daarvan, met het oog op snelle resultaten in werkgelegenheid. Ook in de adviesaanvraag door de minister worden dergelijke sectoren genoemd, zoals (commerciële) dienstensector, die in hoofdstuk 2 en 3 uitgebreid aan bod is geweest. FinTech, E-commerce en uiteraard ICT vallen hieronder en bieden de nodige kansen voor jeugdwerkgelegenheid. Deze mogelijkheden kunnen echter niet ten volle benut worden als de grondbeginselen van economische en sociale ontwikkeling niet tegelijkertijd versterkt zijn. Twee factoren die Rodrik noemt zijn cruciaal voor het inschatten van de kansen voor jeugdwerkgelegenheid: versterken van menselijk kapitaal enerzijds en verbeteren van instituties anderzijds.

Op het terrein van menselijk kapitaal is te zien dat veel goede initiatieven worden genomen op het Afrikaanse continent, te beginnen met het percentage kinderen dat deelneemt aan het basisonderwijs. Echter, het fundament hieronder, de publieke onderwijssector, was al niet stevig en heeft bovendien

nog immer te lijden onder bezuinigingen. Bovendien sluit het niet voldoende aan op de noden van de arbeidsmarkt. Dat maakt de stap naar de wereld van werk een lastige voor jongeren, getuige de grote aantallen werkzoekenden. Het merendeel van de jongeren komt van het platteland – vanuit de kleinschalige landbouw – naar de stad. In economieën die een structurele transformatie doormaken is te zien dat deze werkzoekenden op termijn geabsorbeerd worden door de industrie of dienstensector, zoals het geval was in Aziatische landen. Die vraag naar arbeid is weliswaar toegenomen bij snelle groeiers als Ethiopië en Rwanda, maar jongeren krijgen zelden een baan in de formele sector, met een salaris en arbeidsrechten. In de meeste Afrikaanse landen komen jongeren terecht in de sloppenwijken van de stad en werken in de informele sector, die zoals uitgebreid beschreven in hoofdstuk 2 en 3 gekenmerkt wordt door een lage productiviteit.

Hier wrekt zich de tweede factor die Rodrik noemde, de zwakke sociale en economische instituties in Afrikaanse landen. Die werken een vicieuze cirkel in de hand. Bij gebrek aan werk is er nauwelijks een sociaal vangnet; jongeren hebben nauwelijks toegang tot kapitaal omdat banken slechts het topje van de markt bedienen; en ze genieten in de praktijk nauwelijks wettelijke bescherming bij gebrek aan een goed functionerende rechtsstaat -via regelgevende en uitvoerende instanties. De COVID-19 crisis heeft toegang tot goed onderwijs en werk nog moeilijker gemaakt. Kortom, het ziet er naar uit dat 2020 niet het jaar is geworden waar jongeren op hadden gehoopt. SDG 8 over waardig werk lijkt verder weg dan ooit.

Want ook de twee overige factoren die volgens Rodrik van belang zijn voor structurele transformatie en het stimuleren van vraag naar arbeid zijn beïnvloed door de crisis: toegang tot wereldmarkten en publieke- en private buitenlandse investeringen.

Qua toegang tot wereldmarkten was Sub-Sahara Afrika globaal gezien al een kleine speler. Het aandeel in de wereldhandel is zelfs afgenomen sinds de jaren '70: van 4% tot 2% in 2005.⁸⁶ Daarentegen nam de handel binnen de Sub-Sahara regio tot 2019 wel toe: volgens de United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) gaat het hierbij zelfs vooral om industriële producten. Wanneer, en zelfs of de regionale handel weer op hetzelfde niveau komt als vóór de COVID-19 crisis is de vraag.

Op het terrein van publieke en private buitenlandse investeringen in Afrika, ook die vanuit Nederland, heeft deze crisis tevens impact gehad. De ontwikkelingen worden hieronder besproken in het licht van de uitdaging die het *Human Development Report* van de VN eind 2019 presenteerde aan Afrikaanse beleidsmakers en de internationale gemeenschap: *'What used to be nice-to-haves, (fast internet, higher education) are now crucial, if people have no access, they find the rungs knocked out of their ladder to the future'*. Kortom, de vraag is of en hoe Nederland kan helpen om de voorwaarden te creëren voor werk voor jongeren met behulp van digitalisering.

► 5.2 Zetten de publieke- en private investeringen van Nederland zoden aan de dijk?

Nederland draagt al enige jaren bij aan de verbetering van de toegankelijkheid en veiligheid van internet, alsmede vaardigheid en beter werk vanuit het OS-budget en via EU-kanalen. In de kaders van hoofdstuk 2 en 3 wordt een aantal voorbeelden gegeven op de volgende gebieden:

- 1 FinTech, dat elektronisch betalen laagdrempelig en e-commerce mogelijk maakt;
- 2 EnTech, dat duurzame energie opwekt voor economische en digitale activiteit in verafgelegen gebieden;
- 3 EdTech, dat afstandsonderwijs mogelijk maakt op het platteland;
- 4 M-Health apps die vrouwen in staat stellen zelf hun gezondheidszorg te organiseren;

- 5 AgTech, die boeren in staat stelt een lening te verkrijgen om bijvoorbeeld kunstmest en zaden te kopen.



Bij deze voorbeelden is digitalisering niet de hoofddoelstelling; het gaat hier om het gebruik van digitale technieken voor de optimalisering van werkprocessen in sectoren. Nederland financiert ook programma's op het gebied van onderwijs en jeugdwerkgelegenheid, waarvan een overzicht is opgenomen in hoofdstuk 3. Voor wat betreft de economische positie van jonge vrouwen zijn twee voorbeelden opgenomen over incubators in fragiele staten die met Nederlandse steun zijn opgezet.

Een enigszins sluitend overzicht van al die activiteiten is niet voorhanden. Iedere organisatie, inclusief de gesubsidieerde, heeft ruime mogelijkheden om binnen haar mandaat eigen geografische, inhoudelijke, financiële en procesmatige prioriteiten te stellen. Gevolg hiervan is een hoge mate van versnippering van aandacht en geld, vaak besteed aan kleinschalige activiteiten bij de opstart en uitwerking waarvan de (mogelijkheid tot) opschaling en duurzaamheid niet of onvoldoende aan de orde zijn.

Van doorslaggevend belang voor zowel jeugdwerkgelegenheid in Afrika is het beleidsmatig al langer gewenste doorbreken van het fenomeen van *projectitis* of *pilotisme*: versplintering van activiteit. Het continent bevindt zich op het terrein van digitalisering reeds in een achterstandpositie. Die wordt, zoals eerder in dit advies is aangegeven, vooral veroorzaakt doordat niet aan essentiële voorwaarden is voldaan: toegankelijkheid (zoals connectiviteit en energie), veiligheid (zoals bescherming van (data van) gebruikers via wetgeving) en vaardigheid (zoals bewustzijn van online valkuilen, inhaalslag door meisjes en beroepsonderwijs). Zolang die problemen niet zijn opgelost zal de digitalisering en a fortiori de daarmee samenhangende banengroei niet optimaal tot zijn recht komen. Daar komt nog eens bij dat de vruchten van de economische groei niet altijd ten bate van jongeren, en nog minder van meisjes komen. Er is dus extra inspanning nodig om die groei inclusiever te maken, waarvoor de principes hieronder als leidraad kunnen dienen.

► 5.3 Principes voor systemische uitdagingen

Bij het maken van strategische keuzes ten aanzien van beleid en samenwerkingsverbanden voor jeugdwerkgelegenheid en digitalisering is het van belang om een aantal principes voor ogen te houden. Deze uitgangspunten zijn niet nieuw, maar het loont om er strikter de hand aan te houden.

A. Sluit aan bij eigenaarschap in Afrika en bestrijd monopolisering

De digitale infrastructuur op het Afrikaanse continent wordt gemonopoliseerd door de grote platformbedrijven van twee landen, de Verenigde Staten en China. Punt van zorg is de monopolistische aard van deze bedrijven, waarbij data, diensten en waardecreatie wegvloeien en dus geen economische waarde kunnen toevoegen in Afrika. De platformbedrijven richten zich nu ook volledig op de basisinfrastructuur waardoor ze de praktisch hele digitale industrie in handen krijgen zonder concurrentie. Het is van groot belang dat het internet als *commons* beschermd wordt en netneutraliteit wordt gehandhaafd. Samenwerking van Europa met Afrikaanse landen is hierbij van eminent belang (zie aanbeveling 1). Gezien de taaiheid op dit dossier adviseert de AIV om het door de Wereldbank geleide multilaterale kader *Digital Moonshot* initiatief te versterken. Dit voorziet in een beter eigenaarschap van de Afrikaanse Unie.

Europa karakteriseert zich door een sterke oriëntatie op de organisatie van publieke rechtsbescherming op het internet waarvan bescherming van persoonlijke data en data-eigenaarschap de pilaren vormen. De Europese wetgeving ten aanzien van *General Data Protection Regulation* (GDPR) - en rondom de bescherming van data als FAIR is maatgevend - biedt veel kansen om data-eigenaarschap in Afrikaanse landen te versterken (zie aanbeveling 2). De faciliterende rol van de

overheid om via standaarden en harmonisatie innovatie te stimuleren moet hierbij worden bevorderd.



De digitale economie wordt alleen breed toegankelijk als er decentrale voorzieningen komen, in de vorm van energievoorziening en connectiviteit, via mini- and off-grid oplossingen en digitale hub voorzieningen. Op die manier kan de digitale werkgelegenheid voor jongeren in rurale en afgelegen gebieden worden gefaciliteerd (zie aanbeveling 3).

B. Ondersteun inclusieve ontwikkeling en structurele verbetering van de positie van jongeren

Een uitdaging bij het investeren in randvoorwaarden voor jeugdwerkgelegenheid, zoals energievoorziening, harde infrastructuur en wetgeving is dat dit niet automatisch een beter perspectief voor jongeren oplevert – zelfs als dit in een land met een jonge bevolking plaatsvindt. Wanneer geen rekening wordt gehouden met de specifieke uitdagingen van jongeren komen zulke investeringen geregeld oudere generaties ten goede, in lijn met de heersende sociale normen in Afrika, zoals de strategie *Youth at Heart* stelt. Ook in de Digitale Agenda wordt gerefereerd aan normen die zeker op het vlak van digitalisering niet altijd gunstig uitpakken voor meisjes en jonge vrouwen. Het *do no harm* principe moet daarbij actief worden uitgedragen waarbij ethische aspecten van het internet actief beschermd worden (zie aanbeveling 4).

Daarom is het goed dat de minister de kansen en uitdagingen voor jongeren expliciet wil meenemen in (handels)beleid en programma's. Jongeren actief betrekken is daarbij belangrijk, niet alleen bij het OS-beleid. De positie van Afrikaanse jongeren staat ogenschijnlijk minder op het netvlies bij het bedrijfsleven, die jongeren meer in economische termen bekijken, als menselijk kapitaal, dat geschikt danwel ongeschikt is voor werk, en verbetering van de positie en vaardigheden van jongeren vaak aan anderen overlaten.

Programma's werken niet zelden om nationale en lokale overheden en andere strategische actoren heen, omdat dit moeilijk is of vertragend zou werken. Dit leidt ertoe dat het eigenaarschap zo beperkt is dat dergelijke programma's leiden tot subsidie-afhankelijke parallelle structuren en ze op termijn niet kunnen worden overgedragen. Dit geldt vooral voor het terrein van (beroeps)onderwijs, waarop veel internationale NGO's actief zijn omdat het publieke onderwijs onvoldoende functioneert. Maar dit ontslaat de betreffende organisaties niet van de plicht om het beter in te bedden bij de publieke sector, omdat geprivatiseerd onderwijs voor de meerderheid van de bevolking geen optie is; vooral voor het behoud van meisjes in het middelbaar onderwijs is dit van groot belang (zie aanbeveling 5). De inspanning kan zich derhalve beter richten op het vlak van hervormen van de nationale onderwijssector.

C. Maak financiering duurzaam en opschaalbaar

In hoofdstuk 3 zijn mogelijkheden beschreven voor de bevordering van jeugdwerkgelegenheid via of met behulp van digitalisering. Nederland is op alle vier voorwaarden actief – toegankelijkheid, veiligheid, vaardigheid en beter werk – en gebruikt daarvoor verschillende hefboomen. Het bilaterale OS-programma en de multilaterale programma's kunnen via de diplomatieke kanalen meer kracht bijgezet worden, en de diplomatie is goed gepositioneerd om de samenwerking binnen sectoren te faciliteren.

De voedselbranche is een voorbeeld van een interessante sector voor het Nederlandse bedrijfsleven. Hierbij kan het gebruik van digitale technieken helpen om werkprocessen te verbeteren en de lokale landbouw winstgeverder te maken. Ook kunnen rolmodellen, vooral geslaagde ondernemers in de voedsel- en landbouw sector, een prominente rol spelen om getalenteerde jongeren aan te trekken. Dit biedt kansen voor regionale productieketens om lokaal de voedselzekerheid te herstellen, waarbij Nederlandse PPPs een rol kunnen vervullen in het inschalen van Afrikaanse landen op duurzame ketens. Via PPP-programma's als het Fonds Duurzaam Ondernemen en Voedselzekerheid (FDOV) en Initiatief Duurzame Handel is ruime ervaring in Afrika opgebouwd, en binnen de convenanten

(voedingsmiddelen en overige) zijn er initiatieven die zich richten op het Afrikaanse continent. Echter, de focus op jongeren is daarbij relatief nieuw en vergt dus nog speciale aandacht (zie aanbeveling 6).

Genderdiscriminatie is de belangrijkste reden voor de achterstelling van meisjes en vrouwen in toegang tot diensten en werk. De AIV adviseert de Nederlandse regering om dit punt, waarmee Nederland grote invloed heeft in de Ontwikkelingssamenwerking, als een belangrijk speerpunt te handhaven binnen alle bestaande samenwerkingsprogramma's (zie aanbeveling 7).

De AIV adviseert om aansluiting te zoeken bij reeds in ontwikkeling zijnde, perspectief biedende initiatieven waarbij samenwerking wordt gestimuleerd tussen alle actoren die belangrijk zijn om werkgelegenheid te creëren en kwaliteit ervan na te streven (the *Dutch Diamond*⁸⁷): de overheid, kennisinstellingen, private sector, financiële instellingen en NGO's. Dat kan via inzet van financiering, maar ook diplomatieke en politieke invloed, die zeker in de gevallen waar governance een knelpunt blijkt, cruciaal is. Daarin kan opgetrokken worden met gelijkgezinde donoren en partners en in het kader van de realisering van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (zie aanbeveling 8).

De vraag of de genoemde voorbeelden in hoofdstuk 2 en 3 schaalbaar zijn is terecht. Schaarse publieke middelen kunnen het meest effectief worden ingezet met een focus op (lange termijn) impact en met als doel de lokale kapitaalmarkt te ontwikkelen en om zoveel mogelijk private financiering te mobiliseren. Voor het opschalen van infrastructuur- of energie-initiatieven kan *blended finance*⁸⁸ als catalysator werken. De voorwaarde voor succes is dat de risico's in de betreffende sectoren gezamenlijk worden aangepakt; deze hangen samen met de aard, omvang en lokatie van de activiteiten. In het algemeen is de beschikbaarheid van geld voor investeringen mondiaal gezien geen probleem, maar de aanwending ervan geschiedt moeizaam en relatief mondjesmaat.

Het lijkt erop dat het verschil in tijdshorizon tussen de verschillende partners in een publiek-privaat partnerschap daarbij een grote rol speelt. Nu met name in het internationaal bedrijfsleven de belangstelling voor en betrokkenheid bij duurzame ontwikkeling sterk is toegenomen en er bereidheid bestaat daarin te investeren is het zaak om te bezien of en hoe via maatwerk werkbare oplossingen kunnen worden gevonden. Hier ligt ook een taak voor ontwikkelingsbanken. De OESO heeft principes ontwikkeld voor *blended finance* met als doel om ODA-gelden op de meest effectieve manier in te zetten om de benodigde biljoenen voor de SDG 2030 agenda en de Parijs klimaatdoelstellingen middels privaat kapitaal te kunnen mobiliseren⁸⁹ (zie aanbeveling 9).

► 5.4 Samenwerking met private sector, kennisinstellingen en NGO's

De Nederlandse overheid is zich steeds bewuster gaan opstellen als een facilitator tussen verschillende partijen die aan oplossingen kunnen en zelfs moeten bijdragen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de *Dutch Diamond* waarbij overheid samenwerkte met private sector, financiële sector, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties in Nederland en in partnerlanden. Dit werd nader uitgewerkt in AIV-advies 99. Hieronder volgt hoe deze inzet gedaan kan worden in digitalisering voor jeugdwerkgelegenheid.

Nederlandse private sector

De private sector is een cruciale speler in het creëren van werkgelegenheid voor jongeren omdat het de vraagkant (vanuit de arbeidsmarkt) vertegenwoordigt. Bovendien kan het privaat kapitaal inbrengen voor de bredere duurzame ontwikkeling die daarvoor nodig is. De overheid kan een faciliterende rol spelen, om de kaders te scheppen waarbinnen de private sector kan opereren. Een voorwaarde zoals net-neutraliteit is een voorbeeld van een kaderscheppend principe.

Voor het bedrijfsleven is het menselijk kapitaal een belangrijke factor in investeringsbeslissingen. Er klinkt vaak de klacht dat Afrikaanse jongeren de benodigde (digitale) vaardigheden nog niet hebben. Daar zou het bedrijfsleven op zijn beurt ook een rol in moeten spelen door te werken met het beroepsonderwijs ter plaatse, en dat beter te laten aansluiten bij de behoeften op de arbeidsmarkt. Het bedrijfsleven is al betrokken in de meer ontwikkelde Afrikaanse landen bij het vergroten van de *tech talent pool*, maar de uitdaging ligt nu in de meer fragiele staten, waar eveneens veel talent huist.

Nederlandse financiële sector

De financiële instellingen hebben een bijzondere taak te vervullen ten bate van jeugdwerkgelegenheid in Afrika. Als continent van de FinTech heeft Afrika grote behoefte aan inclusieve financiering. Met name jonge vrouwen worden slecht bediend qua leningen en investeringsbanken zouden hun inspanningen op dit terrein moeten intensiveren. De AIV adviseert de overheid om het bedrijfsleven en financiële instellingen in een vroeg stadium te betrekken zodat de voorwaarden om projecten *bankable* te maken meteen in de aanpak zitten. Om Afrikaanse overheden en autoriteiten mee te krijgen moet geprobeerd worden voor een sector een strategie uit te zetten met basisafspraken over vorm en wijze van samenwerking.

Nederlandse kennisinstellingen

Qua onderwijs hebben kennisinstellingen ook een operationele taak. Sinds jaar en dag coördineert Nuffic de internationale studentenmobiliteit, die nog verder uitgebreid kan worden gezien het grote animo in Afrika. Dit is evenwel lastiger te bewerkstelligen in fragiele en Franstalige staten. Hiervoor kan afstandsonderwijs – bij voorkeur online – helpen, waarmee kennisinstellingen de opgedane ervaring zullen moeten omzetten in context-specifieke toepassingen. In het kader van de jeugdwerkgelegenheid is de behoefte aan beroepsonderwijs op lager- en middelbaar niveau groot.

Er bestaat eveneens een forse informatiebehoefte ten aanzien van onderwijs. Auteurs als Baldwin en Schleicher beschreven reeds de benodigde vaardigheden voor de toekomst van werk. Het *Human Development Report 2019* vertaalde dit naar *advanced capabilities* die nodig zijn voor de toekomstige arbeidsmarkt, maar hoe dit voor de verschillende contexten in Afrika zijn beslag moet krijgen vergt nog een vertaalslag. Op basis van contextspecifieke gegevens kunnen kennisinstellingen vervolgens een landenspecifieke aanpak ontwikkelen als insteek voor hervorming van het onderwijs. De samenwerking met Afrikaanse kennisinstellingen op het gebied van beter databeheer heeft een nieuwe dimensie gekregen via het FAIR-programma⁹⁰, om digitalisering in te bedden in bestuurlijke regelgeving vanuit de EU.

Daarvoor hebben zich in Nederland vooralsnog weinig belangstellende samenwerkingspartners gemanifesteerd. Een voor de hand liggende verklaring daarvoor is dat het MBO in de praktijk nauwelijks internationaal georiënteerd is. Het programma voor (jonge) professionals is een goede manier om toch mobiliteit te bevorderen, zij het op *intercompany* niveau. Beroepsonderwijs dat opleidt tot een breed scala van relevante vaardigheden op een bepaald vakgebied biedt de beste kansen voor duurzame deelname aan de arbeidsmarkt. Maar gelet op de geringe beschikbaarheid van kwalitatief algemeen beroepsonderwijs in Afrika lijkt het voorlopig noodzakelijk om te investeren in het aanleren van gerichte kennis en vaardigheden die nodig zijn voor concreet aanwezige economische activiteiten. Dat impliceert dat bedrijven zelf dat soort baangerichte opleidingsactiviteiten in hun bedrijfsmodellen moeten incorporeren. Eventueel kan (mede) financiering daarvan via PPP's plaatsvinden.

De samenwerking met kennisinstellingen op wetenschappelijk onderzoek en tertiair onderwijs is hard nodig. Qua onderzoek heeft deze sector een belangrijke taak ten aanzien van jeugdwerkgelegenheid en digitalisering. Er is namelijk een noodzaak om de inrichting van het internet veilig te maken en data-eigenaarschap praktisch te realiseren. Samenwerking tussen universiteiten is cruciaal en moet worden uitgebreid.

Nederlandse maatschappelijke organisaties

Op het terrein van werk kunnen Nederlandse vakbonden zich richten op capaciteitsopbouw van hun lokale evenknieën met het oog op het mobiliseren van jongeren in de informele sector voor betere arbeidsvoorwaarden.

Maatschappelijke organisaties in Nederland hebben veel ervaring met het versterken van de sectoren, zoals in de gezondheidssector, landbouw, energie, duurzame handel en financiële ondersteuning. Dit is van grote waarde, zowel voor de positieve uitstraling van Nederland in het buitenland als voor de duurzame en brede impact op deze terreinen die voor Nederland van groot belang zijn. In samenwerking met het bedrijfsleven kunnen maatschappelijke organisaties met hun lokale partners versterkt aandacht geven aan *learning by doing* door koppeling aan rolmodellen.

Niet alleen jongerenorganisaties maar ook organisaties gericht op (mensen)rechten moeten hun werk kunnen doen bij de waarborging van fundamentele vrijheden, ook online. Het voeren van campagnes voor meer bewustzijn van digitale valkuilen is ook een belangrijke taak van maatschappelijke organisaties, om de overheid hiertoe te activeren. NGO's kunnen donoren ook bijstaan in het toepassen van de (*digital*) *do no harm* principes, niet alleen relevant bij humanitaire hulpverlening.

De AIV komt tot de volgende slotsom: de uitdagingen ten aanzien van jeugdwerkloosheid en de digitale kloof voor jongeren zijn zo complex dat het legitiem is om de vraag te stellen hoe Nederland het beste zijn krachten en gelden kan bundelen. Positief is dat Nederland op alle gebieden (toegankelijkheid, veiligheid, vaardigheid en beter werk) al actief is via activiteiten waarin jeugdwerkgelegenheid en digitalisering op de één of andere manier een rol spelen. Concluderend kan gezegd worden dat het succes en de duurzaamheid in hoge mate bepaald worden door tijd, plaats en het al dan niet vervuld zijn van de voorwaarden zoals eigenaarschap, goed bestuur en duurzame financiering.



Figuur 5 - Deze Gall-Petersprojectie van de wereldkaart is oppervlakgetrouw, in tegenstelling tot de wereldkaarten en kaarten van Afrika, die elders in dit advies zijn opgenomen, in de gebruikelijke Mercatorprojectie.

Eindnoten



- ¹ World Bank Group (2019), [Connecting for Inclusion: Broadband Access for All](#).
- ² EU (2020) [External Investment Plan](#).
- ³ Brennen, S. & Kreis, D. (2014), [Digitalization and Digitization](#). *Culture Digitally*.
- ⁴ Ibid.
- ⁵ Schwab, K. (2017), [The fourth industrial revolution](#). Introduction. *Currency*.
- ⁶ Rouse, M. (2016), [Digital Economy](#), Techtarget, Newton, MA.
- ⁷ Valenduc, G., & Vendramin, P. (2016), [Work in the digital economy: sorting the old from the new \(Vol. 3\)](#). Brussels: European trade union institute.
- ⁸ Mesenbourg, T.L. (2001), [Measuring the digital economy](#). US Bureau of the Census, 1.
- ⁹ Ministerie van Buitenlandse Zaken (2019), [Digitale Agenda voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking](#), The Hague.
- ¹⁰ World Economic Forum (2016), [What is the fourth industrial revolution?](#).
- ¹¹ Schwab, K. (2017), [The fourth industrial revolution](#). Introduction. *Currency*.
- ¹² Naudé, W. (2017), [The fourth industrial revolution in Africa: potential for inclusive growth?](#), *Inclusive Economy*, *The Broker*.
- ¹³ Rodrik, D. (2016), [An African Growth Miracle?](#), *Journal of African Economies*.
- ¹⁴ Zie ook: IOB (2018), [Transition and inclusive development in Sub-Saharan Africa](#), Ministry of Foreign Affairs, The Hague.
- ¹⁵ Zie: Broadband Commission, [Working group on Broadband for all : a 'Digital Infrastructure Moonshot' for Africa](#) and International Telecommunications Union (ITU), [ICTs to achieve the United Nations Sustainable Development Goals](#).
- ¹⁶ Ibid.
- ¹⁷ Zie in dit kader ook AIV-advies III (2019), [China en de strategische opdracht voor Nederland in Europa](#).
- ¹⁸ United Nations Conference on Trade and Development (2019), [Digital Economy Report. Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries.](#), Geneva.
- ¹⁹ Zie voor visuele weergave van de verhoudingen de infographic: [De 100 grootste platforms ter wereld](#) van Dr. Holger Schmidt.
- ²⁰ Een dergelijke *lock-in* maakt een klant afhankelijk van een leverancier voor producten en diensten, omdat hij niet in staat is om van leverancier te veranderen zonder substantiële omschakelingskosten of ongemak.
- ²¹ Zie ook: off-grid energie-initiatieven door SNV Netherlands Development Foundation, FMO [Entrepreneurial Development Bank](#) en Humanistisch Instituut voor Ontwikkelingssamenwerking (HIVOS) en artikel in PV Magazine (2019) [Nigeria to install new PV mini-grids as domestic off-grid sector surges](#).
- ²² Zie eindnoot 15 over Digital Moonshot for Africa van de Broadband Commission.
- ²³ Serwadda, D., Ndebele, P., Grabowski, M.K., Bajunirwe, F., & Wanyenze, R.K. (2018), [Open data sharing and the Global South-Who benefits?](#) *Science*, 359 (6376), pp. 642-643.
- ²⁴ Mawere, M. & van Stam, G.J. (2020) [Data Sovereignty, a perspective from Zimbabwe](#). *WebSci'20 Companion*, July 6-10, 2020, Southampton, United Kingdom.
- ²⁵ European Commission (2020), [European Open Science Cloud](#), Digital Single Market, Brussels, Belgium.
- ²⁶ Mawere, M. & van Stam, G.J. (2020), [Data Sovereignty, a perspective from Zimbabwe](#). *WebSci'20 Companion*, July 6-10, 2020, Southampton, United Kingdom.
- ²⁷ Zie voor achtergrond: [African Open Science Platform](#).
- ²⁸ Zie voor achtergronden: [San Diego Supercomputer Center](#) en [Virus Outbreak Data Network \(VODAN\)](#).

- ²⁹ Mo Ibrahim Foundation (2019), *Forum Report: African youth: jobs or migration?*, p. 26.
- ³⁰ Met het begrip jongeren wordt in het algemeen de leeftijdsgroep 15-35 jaar aangeduid. Echter, organisaties als de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) hanteren de leeftijdsgroep 15-24 jaar. Als het advies die laatste leeftijdsgroep bedoelt wordt dat aangegeven.
- ³¹ World Economic Forum (WEF) (2017), *The Future of Job and Skills in Africa*, p. 1.
- ³² World Development Report (2019), *The Changing Nature of Work*, Washington DC: World Bank.
- ³³ Gelb, Alan and Meyer, Christian and Ramachandran, Vijaya and Wadhwa, Divyanshi (2017), *Can Africa Be a Manufacturing Destination? Labor Costs in Comparative Perspective*, Center for Global Development Working Paper No. 466.
- ³⁴ Ibid.
- ³⁵ WEF 2017, p. 3.
- ³⁶ Naudé, W. (2017), *Entrepreneurship, Education and the Fourth Industrial Revolution in Africa*, IZA Institute of Labour Economics, p. 5.
- ³⁷ Ayentimi, D.T. & Burgess J. (2019), *Is the fourth industrial revolution relevant to sub-Saharan Africa?*, *Technology Analysis & Strategic Management*, 31:6, p. 647.
- ³⁸ Anwar, M.A. & Graham, M. (2019b), *Digital Labour at Economic Margins: African Workers and the Global Information Economy*. *Review of African Political Economy*.
- ³⁹ Deutsche Welle (2019), *Africa's Mobile Gender Gap: Millions of Women Still Offline*.
- ⁴⁰ Herbert, S. (2017), *Digital development and the digital gender gap*. K4D Helpdesk Report. Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- ⁴¹ Khan, T. (2020), *Young, Female And African: Barriers, Interventions And Opportunities For Female Youth Employment In Africa*. INCLUDE Knowledge Platform. <https://includeplatform.net/publications/young-female-and-african-barriers-interventions-and-opportunities-for-female-youth-employment-in-africa/>.
- ⁴² IOB (2018), *Transition and inclusive development in Sub-Saharan Africa*, The Hague: Netherlands, Ministry of Foreign Affairs.
- ⁴³ Solutions for Youth Employment (S4YE) (2019), *Digital Jobs for Youth: Young Women in the Digital Economy*, p. 4.
- ⁴⁴ Volgens de *GSM Association* hadden eind 2018 239 miljoen mensen toegang tot internet in Sub-Sahara Africa, wat overeenkomt met 23% van de bevolking. Dit percentage groeit snel en lag volgens de *International Telecommunication Union* in 2019 op 28,2%.
- ⁴⁵ James, J. (2018), *Institutions, Technology and Development in Africa*. London: Routledge Studies in Development Economics.
- ⁴⁶ Ibid.
- ⁴⁷ Sy, A.N.R. (2019), *FinTech in Sub-Saharan African Countries: A Game Changer?*, Departmental Paper Series no. 19/04, IMF, African Department.
- ⁴⁸ CNN, *Google has opened its first Africa Artificial Intelligence lab in Ghana*, Marketplace Africa.
- ⁴⁹ De *African Leapfrog Index* (2019) maakt deel uit van de Digital Evolution Index, ontworpen door de Fletcher School van Tufts University. Deze index inventariseert hoe digitale technologieën zich kunnen vertalen naar inclusieve groei. Men kijkt hierbij niet alleen naar werk en banen in de digitale sector, maar ook naar de institutionele drijfveren die dat mogelijk maken, aan de hand van *best performance* maatstaven op het Afrikaanse continent.
- ⁵⁰ Kshetri, N. (2019). Cybercrime and Cybersecurity in Africa. *Journal of Global Information Technology Management*, 22, pp. 77-81.
- ⁵¹ Bada, M., Von Solms, B., & Agrafiotis, I. (2019), *Reviewing national cybersecurity awareness in Africa: an empirical study* p. 1.
- ⁵² Mo Ibrahim Foundation (2019), *Forum Report: African youth: jobs or migration?*, p. 38.
- ⁵³ WEF (2017) p. 9.
- ⁵⁴ Ibid.
- ⁵⁵ Human Development Report (2019), *Beyond income, beyond averages, beyond today: Empowered lives. Resilient nations. Inequalities in human development in the 21st century*.
- ⁵⁶ Zie: World Economic Forum (2017) en World Development Report van de Wereldbank (2019).

- ⁵⁷ Ibid.
- ⁵⁸ James, J. (2018), *Institutions, Technology and Development in Africa*. London: Routledge Studies in Development Economics.
- ⁵⁹ Zie: [VN voortgangsrapport 2019 ten aanzien van SDG doel 4: onderwijs](#).
- ⁶⁰ Simoens, C. (2016), *De Vele Hordes Naar Waardig Werk Voor Iedereen*, Genève: Internationale Arbeidsorganisatie (IAO).
- ⁶¹ Anwar, M.A. & Graham, M. (2019a), *Between A Rock And A Hard Place: Freedom, Flexibility, Precarity And Vulnerability In The Gig Economy In Africa*. *Competition & Change, Special Issue on Digitalisation and Labour in the Global Economy*.
en Anwar, M.A., & Graham, M. (2019b). *Digital Labour at Economic Margins: African Workers and the Global Information Economy*. *Review of African Political Economy*.
- ⁶² Anwar & Graham (2019a) p. 12.
- ⁶³ Philippon, T. (2016), *The FinTech opportunity* (No. w22476). National Bureau of Economic Research.
- ⁶⁴ Vohra, I. (2020), [Case Study: Empowering Business in Africa Using Bitcoin: BitPesa](#), devdocs.com.
- ⁶⁵ Zie voetnoot 15 en voor meer achtergrond van de Wereldbank groep: [Digital Development programma van de Wereldbank](#).
- ⁶⁶ Voor meer achtergrond, zie [EU External Investment Plan: Jobs, Growth, Prosperity](#).
- ⁶⁷ [Nairobi: School for Digital Design](#) werd initieel via het Cultuur & Ontwikkelingsprogramma van de Nederlandse ambassade in Nairobi gefinancierd, nu zijn verschillende Nederlandse organisaties bij de school betrokken.
- ⁶⁸ Zie voor achtergrond de website van [Solid](#).
- ⁶⁹ Zie: [Global Forum for Cyber Expertise](#).
- ⁷⁰ Lyanmouri-Bajja, N. et al. *Youth transforming Conflict*, 2013, p. 108.
- ⁷¹ Zie voor achtergrond het [Internet Governance Forum](#).
- ⁷² Ibid.
- ⁷³ Zie: [Présimètre](#).
- ⁷⁴ Scholieren en studenten die wel goed internet hebben maken soms gebruik van MOOCs door scholen en universiteiten elders ter wereld, maar deze zijn vaak niet toegepast op de context en in die zin beperkt toegankelijk voor Afrikaanse jongeren.
- ⁷⁵ Ngware, M. (2020), [Delivering education online coronavirus underscores what is missing in Africa](#), The Conversation Online.
- ⁷⁶ Ministerie van Buitenlandse Zaken (2020), [Youth At Heart. Jongeren in het hart van Nederlands ontwikkelingsbeleid](#), Beleidsnota, pp. 6-7.
- ⁷⁷ Een bekende Keniaanse website voor vacatures en opdrachten is [Ajira. Huduma Whitebox](#), een door de overheid beheerde website die adverteert met *Sell your Idea, Innovation, Solution or Product to the Government*.
- ⁷⁸ Een initiatief van o.a. AfDB en Microsoft is [Coding For Employment Platform](#).
- ⁷⁹ Mastercard Foundation (2019), [Digital Commerce and Youth Employment in Africa](#).
- ⁸⁰ Enablers zijn daarbij de software – tools, platforms, netwerken – die de digitale economie mogelijk maken, zoals bijvoorbeeld apps die boerenbedrijven kunnen gebruiken om effectief te handelen, gewasziekten te voorkomen en te identificeren, het weer te voorspellen, en informatie uit te wisselen, zie: McCrocklin, S. (2019). [Mobile Phone Apps For Farmers In Sub-Saharan Africa](#). Geopoll Community.
- ⁸¹ Peyton, N. (2020), [Coronavirus seen as trigger for mobile money](#), Thomas Reuters Foundation News.
- ⁸² Chichester, O. et al. (2017), [Women's economic empowerment in Sub-Saharan Africa. Recommendations for business action](#), BSR The Business of a Better World.
- ⁸³ Kosar-Altinyelken, H. (2018), [Learning Crisis, Youth Employment and TVET in the Post-2015 Era](#), A Literature Review commissioned by The Netherlands Ministry of Foreign Affairs.
- ⁸⁴ Zie: ITU (2018), [African Girls Can Code](#).

- ⁸⁵ The Mozilla Foundation (2016), *New partnership with UN women to teach key digital skills*.
- ⁸⁶ Garretsen, H. en M. Bosker (2012), *Market Access: a Key Determinant of Economic Development in Sub-Sahara Africa*, Washington: Worldbank.
- ⁸⁷ Zie ook: AIV-advies 99 (2016), *Daadkracht door de Dutch Diamond. Ondernemen in het licht van de nieuwe duurzame ontwikkelingsdoelen*.
- ⁸⁸ De OESO heeft *blended finance* gedefinieerd als “de strategische inzet van ontwikkelingsfinanciering voor het mobiliseren van additioneel kapitaal voor duurzame ontwikkeling in ontwikkelingslanden”. *OECD DAC Blended Finance Principles for Unlocking Commercial Finance for the Sustainable Development Goals* are a policy tool for all providers of development finance – donor governments, development co-operation agencies, philanthropies, and other stakeholders.
- ⁸⁹ Ibid.
- ⁹⁰ Reisen, M. van, Stokmans, M., Basajja, M., Ong’ayo, A. (2019), *Towards the Tipping Point for FAIR Implementation*, Data Intelligence, Chinese Academy of Sciences, Volume 2, Issue 1-2, Winter-Spring 2020, pp. 264-275.

Adviesaanvraag



Ministerie van Buitenlandse Zaken

Aan de Voorzitter van de Adviesraad Internationale Vraagstukken
Mr. J.G. de Hoop Scheffer
Postbus 20061
2500 EB Den Haag

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20061
2500 EB Den Haag
Nederland
www.rijksoverheid.nl
Nederland
www.nederlandwereldwijd.nl

Contactpersoon

Jan Klugkist
T +31.70.3484363
F
jan.klugkist@minbuza.nl

2019-2928-29

Datum 26 april 2019

Betreft Adviesaanvraag 'Digitalisering en Werkgelegenheid in Afrika'

Geachte Voorzitter,

Hoge werkloosheid onder een snelgroeiende jeugdige bevolking vormt in grote delen van Afrika een belemmering voor verdere duurzame en stabiele ontwikkeling. Per jaar komen er naar schatting 3 miljoen banen bij, terwijl dankzij de hoge bevolkingsgroei 10-12 miljoen jongeren zich melden op de arbeidsmarkt. Zowel op het platteland als in de uitdijende steden is er een enorm tekort aan behoorlijke inkomensbronnen voor de jonge bevolking, zowel in de formele als de informele sector.

Belangrijk onderliggend probleem is het achterwege blijven van een 'structurele transformatie' van Afrikaanse economieën. Dit proces, waarbij klassieke agrarische economieën veranderen in moderne economieën met een veel groter aandeel voor industrie en dienstverlening, komt in Sub-Sahara Afrika maar mondjesmaat op gang.

IOB signaleert in een recent rapport¹ dat de economische groei in Afrika van de laatste decennia vooral voortkomt uit een hogere export van grondstoffen en landbouwgewassen. De mijnbouw heeft echter een sterk enclave-karakter met beperkte uitstralingseffecten naar de rest van de economie. De toegevoegde waarde is beperkt en studies spreken van *jobless growth*: groei zonder dat er veel banen bijkomen. Per saldo is de vaak laagproductieve landbouwsector nog steeds de belangrijkste bron van werkgelegenheid in Sub-Sahara Afrika. In de categorie industrie is vooral de bouwsector dominant en in veel landen groeiende. Buiten Zuid-Afrika is er vrijwel geen land met een maakindustrie van betekenis (wellicht met uitzondering van Ethiopië, waar dit in opkomst is).

Wel is de dienstensector veel belangrijker geworden in de economie van Afrika. Nieuw daarbij is de opkomst van zakelijke dienstverlening zoals banken, verzekeringen, ICT en toerisme (waarbij vooral in het toerisme flinke aantallen banen worden gecreëerd). Voor het overige bestaat de dienstensector in Sub-

¹ Transitie en inclusieve ontwikkeling in Sub-Sahara Afrika', IOB 2018.

Sahara Afrika vooral uit de overheid en de met urbanisatie zeer sterk toegenomen laagproductieve informele dienstverlening, aldus het IOB-rapport. Onze referentie

Ondertussen staat de wereld aan de vooravond van een volgende fase in de digitale revolutie. Deze zal economische structuren en perspectieven opnieuw sterk veranderen. Het rapport *The Future of Jobs and Skills* van het *World Economic Forum* en het *World Development Report 2019* laten zien wat er de komende jaren op het gebied van werk staat te gebeuren. Door robotisering en automatisering zullen veel routinematige en laagbetaalde banen verdwijnen. Dat vertaalt zich niet persé in meer werkloosheid, maar wel in een ander type banen waarvoor meer cognitieve vaardigheden en een hoger opleidingsniveau nodig zijn. Als kennis, technologie en data de nieuwe onderscheidende productiefactoren worden, dan kan dit leiden tot toenemende ongelijkheid tussen arm en rijk, slecht opgeleid en goed opgeleid, binnen en tussen landen.

Het onderwerp van deze adviesaanvraag is hoe de komende golven van digitalisering en automatisering uit zullen pakken voor de werkgelegenheid en arbeidskansen voor jongeren in Afrika, en hoe het ontwikkelingsbeleid van Nederland hierop kan inspelen, voortbouwend op de BHOS-nota *Investeren in Perspectief*. Het advies kan ook een rol spelen bij de implementatie van de BHOS Digitaliserings-Agenda, die deze zomer in de Kamer zal liggen.

Enerzijds zal door snelle automatisering van productieprocessen de aanwezigheid van goedkope arbeid een kleinere rol gaan spelen bij investeringsbeslissingen van bedrijven in de maakindustrie. Afrika kan mede hierdoor slechts beperkt profiteren van het rijker wordende Azië.² Ook is de vraag of Afrika gezien de digitale achterstand voldoende snel mee kan komen om vruchten te plukken van de nieuwe economische structuren. Onderwijs en andere vormen van scholing gericht op versterken van digitale vaardigheden zijn hierbij cruciale factoren.

Anderzijds biedt digitalisering kansen voor realisering van de SDGs en het creëren van nieuwe (soorten) werkgelegenheid. In meerdere Afrikaanse steden ontstaan al digitale hubs en digitale startups. Digitale toepassingen in bijvoorbeeld de landbouwsector bieden perspectief. Er ontstaan nieuwe informatiediensten en producten die tot betere bedrijfsbeslissingen en hogere opbrengsten kunnen leiden. Er kunnen nieuwe businessmodellen ontstaan, bijvoorbeeld met de platform economie. Juist jongeren voelen zich aangesproken en benutten de mogelijkheden van deze toepassingen.

De vragen die het kabinet aan de AIV voor advies voorlegt zijn de volgende:

- Wat zijn met het oog op beter economisch perspectief voor de snelgroeiende jonge bevolking in Afrika de kansen en de risico's van de volgende golf van digitalisering?
- Waar liggen in Afrika de mogelijkheden om op het gebied van werkgelegenheid de kansen te benutten en de risico's te beperken?
- Hoe kan het kabinet beleid vormgeven dat Afrika ondersteunt in het proces van digitalisering t.b.v. jeugdwerkgelegenheid? Welke vormen van onderwijs en scholing bieden hierbij het beste perspectief? Wat kan de rol zijn van

² Zie bijvoorbeeld Joseph Stiglitz (2017), *From Manufacturing Led Export Growth to a 21st Century Inclusive Growth Strategy*. Dani Rodrik (2015), *Premature Deindustrialization*. ACED (2017), *African Transformation Report 2017: Agriculture Powering Africa's Economic Transformation*.

samenwerking met Nederlandse kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties?

Onze referentie

- Wat kan in dit verband specifiek gedaan worden aan verbetering van de economische positie en digitale vaardigheden van vrouwen en meisjes?

Ik zie uw advies met belangstelling tegemoet.



Sigrid A.M. Kaag
Minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking

Geraadpleegde personen

Ter voorbereiding van het advies heeft de commissie gesproken met een aantal deskundigen. De AIV is hen zeer erkentelijk voor hun inzichten en hun inbreng.

- **Dennis Acquaye**
Programmamanager *Africa Works*, Netherlands Africa Business Council (NABC)
- **Tegawende Bissyande**
Expert cybersecurity, Universiteit Luxemburg
- **Laila Bouallouch**
Ministerie van Buitenlandse Zaken, Directie Duurzame Economische Ontwikkeling (DDE)
- **Marleen Dekker**
Directeur Afrika Studie Centrum (ASC), INCLUDE project
- **Caroline Figueres**
Consultant en voormalig directeur IICD
- **Nick van de Giesen**
Voorzitter Global Initiative TU Delft
- **Jochem de Groot**
Corporate affairs director, Microsoft Nederland
- **Wouter van Hulten**
CEO Pan African Internet Exchange - PAIX
- **Jean Pierre Karabaranga**
Ambassadeur van Rwanda in Nederland
- **Jan Klugkist**
Ministerie van Buitenlandse Zaken, Eenheid Strategische Beleidsvorming (ESA)
- **Martine Koopman**
Onafhankelijk consultant ICT4Development
- **Daniel Mah**
Vice president, SES Satellites
- **Petra van Schayik**
CEO Compumatica
- **Corien Sips**
Ministerie van Buitenlandse Zaken, Directie Sociale Ontwikkeling (DSO)
- **Martin Vliem**
National security officer, Microsoft Nederland
- **Tjeerd de Vries**
Ministerie van Buitenlandse Zaken, Bureau Internationale Samenwerking (BIS)
- **Vincent Wintermans**
Projectcoördinator, UNESCO
- **Rob Winters**
Managing director Rebel Group East Africa

Ten slotte wil de AIV de internationale studenten, onder wie ook uit Afrika, die hun visie over dit onderwerp hebben gedeeld met de secretaris van harte bedanken.

Lijst met afkortingen

AI	Artificial Intelligence
AIV	Adviesraad Internationale Vraagstukken
AFDB	Afrikaanse Ontwikkelingsbank
BHOS	Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking
COVID-19	Coronavirus disease 2019
DGGF	Dutch Good Growth Fund
EAC	East African Community
EIP	External Investment Plan
EU	Europese Unie
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable and Reusable
FMO	Nederlandse Financieringsmaatschappij voor Ontwikkelingslanden
GFCE	Global Forum for Cyber Expertise
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IFC	International Finance Corporation
IGF	Internet Governance Forum
ILO	International Labour Organisation
ITU	International Telecommunications Union
MBO	Middelbaar beroepsonderwijs
NGO	Niet-gouvernementele organisatie
Nuffic	Netherlands Universities Fellowships For International Cooperation
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PAIX	Pan African Internet Exchange
PPP	Publiek-privaat partnerschap
SDG	Sustainable Development Goal
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
VN	Verenigde Naties
VMBO	Vorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
VS	Verenigde Staten

Lijst van beelden

Figuur 1 -	Percentage van de bevolking dat internet niet gebruikt	13
Figuur 2 -	De in aanbouw zijnde kabel 2Africa rond het continent	18
Figuur 3 -	Digitale kloof voor Afrikaanse jongeren: vier belemmeringen	22
Figuur 4 -	Vier voorwaarden voor deelname van Afrikaanse jongeren aan de digitale economie	30
Figuur 5 -	De Gall-Petersprojectie van de wereldkaart is oppervlaktegetrouw, in tegenstelling tot de wereldkaarten en kaarten van Afrika, die elders in dit advies zijn opgenomen, in de gebruikelijke Mercatorprojectie.	51
Foto 1 (omslag):		
	Citrusverkoper in in Beira Corridor (Mozambique) door CNFA via USAID/Flickr	1
Foto 2 (samenvatting en aanbevelingen):		
	Samenwerking bij de iHub in Nairobi (Kenia), een werkruimte voor technologie-ondernemers, door rvdw images via Shutterstock	7
Foto 3 (hoofdstuk over versterking van de deelname van meisjes en jonge vrouwen)		
	Jonge zakenvrouw met laptop door Jono Erasmus (Zuid-Afrika) via Shutterstock	40

Lijst van kaders en tabellen

Digitalisering en de digitale economie	II
Het belang van een gunstig ecosysteem: Kenia	12
De grootste platformbedrijven per continent	14
De snelgroeïende economie van Ethiopië	19
Nieuwe beroepsgroep: de iWorkers	20
AgTech in de Afrikaanse context	23
Mara smartphone: made in Rwanda	24
FinTech in de Afrikaanse context: drie voorbeelden	28
Nederlands ICT-bedrijf PAIX bouwt datacenters in Afrika met <i>blended finance</i>	31
EnTech en connectiviteit in de Afrikaanse context	32
EdTech in de Afrikaanse context: Wizzy Digital Courier in Zuid-Afrika	35
Nieuwe programma's voor onderwijs en jeugdwerkgelegenheid die door Nederland worden gefinancierd	36
Incubators in fragiele staten via Nederlandse investeringen: Somalië	37
M-Health gezondheidsapps in de Afrikaanse context	38
Nieuwe tech start-ups in Libisch oorlogsgebied voor jonge vrouwen	42
Vrouwen verkrijgen krediet met behulp van digitale tools: twee voorbeelden	43