

'RETURN ON INVESTMENT' VAN DIGITALE INCLUSIE?

Een analyse van bestaande benaderingen om de potentiële voordelen van digitale inclusie te meten en evalueren

Wetenschappelijke monitoring en onderzoek in het kader van het actieplan 'Iedereen Digitaal'
Rapport in opdracht van de Vlaamse Overheid
December 2023

Franz-Ferdinand Rothe*; Leo Van Audenhove*; Paola Verhaert*; Sarah Anrijs**; Koen Ponnet**

* imec-SMIT, Vrije Universiteit Brussel ** imec-mict, Universiteit Gent



INHOUDSTAFEL

INLEIDING.....	2
DOELSTELLING.....	3
METHODOLOGIE.....	4
ROI & DIGITALE INCLUSIE: WAT WETEN WE?.....	6
DE UITDAGINGEN.....	7
ROI, IMPACT OF WELZIJN? VERSCHILLENDE FOCI.....	8
SOCIALE ROI.....	8
MEER DAN ECONOMISCHE WINST?.....	9
VERSCHILLEN OP GEBIED VAN IMPACT EN VAN STAKEHOLDERS.....	10
TOEGANG, VAARDIGHEDEN OF GELETTERDHEID?	11
DRIE DIMENSIES VAN ROI.....	13

12 RENDEMENTSTROMEN VAN DIGITALE INCLUSIE.....	15
GEZONDHEIDSZORG.....	17
OVERHEIDSDIENSTEN.....	20
WERKGELEGENHEID.....	23
INKOMEN.....	25
WELZIJN.....	27
PRODUCTIVITEIT	29
INNOVATIE	31
CONSUMENTENBESPARINGEN & TIJDSBESPARING.....	33
SOCIALE COHESIE.....	35
VEILIGHEID.....	37
MILIEU.....	39
TEKORTKOMINGEN.....	42
NAAR EEN ALTERNATIEF MODEL?.....	43
TEGENSTRIJDIGE PROCESSEN.....	44
BEHOEFTE AAN NUANCE.....	45
CONCLUSIE.....	46
BIBLIOGRAFIE.....	47

INLEIDING

Naarmate de digitalisering van zowel het openbare als het private leven toeneemt, wordt digitale inclusie steeds meer een essentiële voorwaarde voor een volledige deelname aan de samenleving. De COVID-19-pandemie, die veel aspecten van het dagelijks leven plotseling online deed verschuiven, onderstreepte en versnelde deze trend. Het benadrukte de specifieke uitdagingen waarmee mensen met beperkte digitale toegang of vaardigheden te maken kregen (Khilnani et al., 2020).

Naarmate de samenleving steeds sneller digitaal transformeert, loopt een significant deel van de bevolking het risico uitgesloten te worden. De laatste Barometer Digitale Inclusie van de Koning Boudewijnstichting toont aan dat bijna de helft van de Belgische bevolking risico loopt op digitale uitsluiting (Faure et al., 2022).

Burgers met een lager onderwijsniveau, minder financiële middelen of met een handicap, zijn bijzonder kwetsbaar, wat de bestaande sociale uitsluiting nog kan versterken (van Dijk, 2020).

In een poging dit probleem aan te pakken, lanceerde de Vlaamse Regering het actieplan 'Iedereen Digitaal'. Dit initiatief streeft ernaar gelijke digitale kansen voor iedereen te garanderen door lokale digitale-inclusie-inspanningen te versterken en het voorzien van een ondersteuningsnetwerk..

De doelen omvatten het voorzien van internettoegang voor elke burger in Vlaanderen, het inzetten op basis digitale vaardigheden, en het aanmoedigen van het gebruik van essentiële publieke digitale diensten.

Het belang van investeren in digitale inclusie wordt ondersteund door heel wat wetenschappelijk onderzoek. Er is echter een groeiende interesse in het bepalen van de specifieke return on investment (ROI) van digitale-inclusie-initiatieven en -beleid. Het kwantificeren van de ROI is echter niet eenvoudig en kent talrijke uitdagingen. Bovendien bestaat er vooralsnog geen universeel aanvaard model.

Dit rapport biedt een gedetailleerd onderzoek naar de verschillende

methodologieën voor het beoordelen van de ROI van digitale inclusie. Het presenteert een uitgebreid scala aan verwachte voordelen, verkent de verschillende dimensies, en identificeert de diverse belanghebbenden die kunnen profiteren van digitale inclusie.

Daarnaast verdiept het zich in de complexiteiten en uitdagingen van het meten en waarderen van potentiële voordelen. Op een meer fundamenteel niveau, worden de beperkingen van het toepassen van een ROI-perspectief op digitale inclusie besproken.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door de Vrije Universiteit Brussel en de Universiteit Gent als onderdeel van het wetenschappelijke onderzoek en de monitoring van het actieplan 'Iedereen Digitaal', in opdracht van de Vlaamse overheid.



DOELSTELLING

Dit rapport beoogt een grondige analyse van bestaande methoden voor het evalueren van de return on investment (ROI) van digitale inclusie. ROI is een benadering waarmee men de winstgevendheid van een investering hoopt te meten door het rendement van de investering te vergelijken met de gemaakte kosten.

Dit rapport onderzoekt kritisch de geschiktheid van dit perspectief gezien de complexiteiten van digitale inclusie. In plaats van zich te concentreren op het meten van ROI zelf of op het voorstellen van een specifiek ROI-model, beoordeelt het rapport de verschillende studies en methodologieën binnen dit gebied.

In eerste instantie bespreken we de belangrijkste aspecten die worden overwogen bij de evaluatie van ROI, inclusief de verschillende soorten voordelen—in de literatuur spreekt men

vaak van rendement—en de sectoren waarin voordeel kan behaald worden, evenals de methodologieën die worden gebruikt om deze voordelen te meten en te waarderen.

We verkennen zowel de monetaire als de niet-monetaire aspecten van ROI die in bestaand onderzoek voorkomen, waarbij we hun onderlinge verwevenheid belichten.

Bijgevolg streeft het rapport ernaar bestaand onderzoek te vergelijken, te verbeteren en te verfijnen om:

1. Een breed overzicht te bieden van de economische, sociale en maatschappelijke voordelen van digitale inclusie.
2. De veelzijdige aard van ROI van digitale inclusie voor zowel de overheid, de burger als de private sector te illustreren.

3. De sterke en zwakke punten te evalueren van het meten en waarderen van deze diverse voordelen.

Verder verdiept het rapport zich in de uitdagingen en beperkingen van het toepassen van een ROI-kader op digitale inclusie. Het erkent de beperkingen van ROI in het volledig vastleggen van alle voordelen van digitale inclusie. Het wijst op de complexiteiten van het meten van digitale inclusie en illustreert de potentiële contradictorische processen die door ROI-methodologieën over het hoofd worden gezien.

METHODOLOGIE

Zoals eerder vermeld, is het hoofddoel van dit rapport het evalueren en vergelijken van verschillende methoden voor het begrijpen en meten van de return on investment (ROI) binnen het domein van digitale inclusie. We streven ernaar een gedetailleerd overzicht te bieden van de verschillende dimensies ervan.

Het onderzoek werd uitgevoerd in drie iteratieve fasen: we ontwikkelden eerst een analytisch kader op basis van een uitgebreide literatuurstudie, om vervolgens ROI-studies te coderen en te analyseren binnen dit kader. Tot slot verrijkten we onze analyse met inzichten uit expertinterviews om een goed afgerond perspectief te waarborgen.

In eerste instantie voerden we een systematische review uit van

academische literatuur, rapporten en studies die zich richten op ROI in digitale inclusie. Onze zoektocht breidde zich uit naar werken die gerelateerde concepten bespreken, zoals kostenbatenanalyses, effectiviteit van beleid, impact van beleid, etc.

Op basis van deze review creëerden we een analytisch kader dat bestaat uit indicatoren en variabelen die het mogelijk maken bestaande ROI-studies te vergelijken. Deze indicatoren omvatten zowel theorie-gestuurde codes, afgeleid van academische discussies over digitale inclusie, als data-gestuurde codes, voortkomend uit de ROI-modellen en -rapporten zelf.

Voor deze studie namen het concept van rendementsstromen over, zoals voorgesteld door CEBR (2022), om

gebieden te classificeren waar ROI zich manifesteert. We verfijnden en breidden deze categorieën uit op basis van andere studies en het advies van onze experts. Deze stromen variëren van sectoren zoals de gezondheidszorg, overheidsdiensten, veiligheid of sociale cohesie.

Deze gemengde methode stelde ons in staat de ROI-modellen en -rapporten systematisch binnen ons kader te analyseren. De studies werden geëvalueerd en vergeleken op basis van de volgende criteria:

- Doelstelling
- Dimensies van rendement
- Rendementsstromen
- Belanghebbenden
- Meetmethoden
- Evaluatie
- Beperkingen en uitdagingen

Bestaande ROI-studies warden gecodeerd en vergeleken op basis van de onderstaande categorieën:

Doelstelling:

Codering is gebaseerd op de gestelde doelen van de studies.

Dimensies van rendement:

Analyse van de besproken rendementsdimensies, meer bepaald de economische, sociale en maatschappelijke effecten.

Rendementsstromen:

Codering van verschillende rendementsstromen, zoals

gezondheidszorg en werkgelegenheid, en andere relevante sectoren die worden beïnvloed door digitale inclusie.

Belanghebbenden:

Identificatie van de in de studies geschetste begunstigden, meer bepaald overheden, burgers, of de private sector.

Meetmethoden:

Beoordeling van de methoden die in de studies worden gebruikt of

beschreven.

Evaluatie:

Onderzoek naar de methoden die worden gebruikt om niet-monetaire rendementen te evalueren, zoals tijdsbesparingen en welzijn.

Beperkingen en uitdagingen:

Discussie over de gerapporteerde beperkingen en uitdagingen bij het toepassen van ROI op digitale inclusie.

Na het coderen van de studies op basis van de bovenstaande categorieën, vergeleken de rendementsdimensies en -stromen die worden meegenomen in de studies, de gehanteerde methodologieën voor het meten en evalueren van ROI, en de uitdagingen en beperkingen van deze methodologieën.

Dergelijke gestructureerde analyse hielp ons trends en lacunes te identificeren, waardoor we een uitgebreid overzicht konden samenstellen van de gebieden en dimensies die in ROI-studies aan bod komen, evenals de methodologieën die ze toepassen.

EXPERTINTERVIEWS

Het onderzoek werd aangevuld met negen expertinterviews om onze inzichten te verdiepen en aanvullende perspectieven te verkennen. Deze semi-gestructureerde interviews werden uitgevoerd tussen oktober en december 2023 en gingen dieper in op de beweegredenen om ROI te gebruiken voor digitale inclusie, de voordelen van deze aanpak en de specifieke uitdagingen die gepaard gaan met het kwantificeren van de voordelen van digitale inclusie.

Er werd veel nadruk gelegd op het aanpakken van de complexiteit van reikwijdte en diepte, waarbij de verschillende dimensies en rendementsstromen werden onderzocht die moeten worden opgenomen in ROI-studies op het gebied van digitale inclusie.

De geïnterviewde experts hebben uiteenlopende achtergronden, waaronder mensen uit de academische wereld, denktanks, lokale overheden, NGO's en de private sector. Het gaat hierbij over auteurs van studies, onderzoekers die actief ROI-modellen ontwikkelden of die de bredere impact van digitale inclusie onderzochten.

Hun bijdragen gaven ons onderzoek een kwalitatieve dimensie en boden rijke contextuele inzichten, persoonlijke ervaringen en essentiële achtergrondinformatie over lopende ontwikkelingen in het veld. Bovendien leverde de feedback van deze experts kritische reflecties op over de beperkingen van het toepassen van ROI op digitale inclusie, waardoor ons begrip van het potentieel en de beperkingen werd verrijkt.

ROI & DIGITALE INCLUSIE WAT WETEN WE?

Het landschap van ROI-studies met betrekking tot digitale inclusie is eerder beperkt. Er bestaan maar weinig goede studies die een ROI-perspectief hanteren om de voordelen van investeringen in digitale inclusie in kaart te brengen.

Daarom kozen we ervoor deze studies aan te vullen met studies die soortgelijke vragen stellen vanuit andere perspectieven en terminologieën. Het gaat hierbij om kosten-batenanalyses, impactstudies of onderzoek dat gericht is op het meten van de kosten van digitale uitsluiting, wat eveneens belangrijk is voor het begrijpen van ROI.

Maar zelfs vanuit een dergelijk breed perspectief zijn concrete studies eerder schaars. Onder de experts die

we interviewden, waren er echter verschillenden die aan een nieuwe studie rond ROI werkten of betrokken waren bij pogingen om betere modellen te ontwikkelen.

Over de hele lijn zien we dus dat er belangstelling is voor een beter begrip van de ROI van investeringen in digitale inclusie en de concrete voordelen die dit met zich meebrengt. In het bijzonder zien we dat deze interesse voortkomt uit de noodzaak om investeringen te rechtvaardigen tegenover besluitvormers en investeerders.

Zoals onze experts vermelden, worden ROI-studies vaak gezien als een noodzakelijke oefening om de toegevoegde waarde van digitale inclusie aan te tonen, naast de meer voor de hand liggende

welzijneffecten.

Hoewel veel experts wijzen op de discrepantie tussen de logica van ROI en de werkelijke waarde van digitale inclusie, stellen ze dat besluitvormers meestal geïnteresseerd zijn in de concrete financiële voordelen van investeringen in digitale inclusie.

Het gebrek aan degelijke studies, getuigt dus niet van een gebrek aan interesse. Het kan veeleer geïnterpreteerd worden als een gevolg van de ernstige uitdagingen en beperkingen van een dergelijke perspectief op een domein dat zo complex is als digitale inclusie.

UITDAGINGEN

Het doel van ROI-studies is om de doeltreffendheid van een investering te evalueren door de financiële opbrengsten te vergelijken met de kosten. Het toepassen van deze benadering op gebieden zoals digitale inclusie brengt echter aanzienlijke uitdagingen met zich mee.

Een belangrijke uitdaging die in verschillende studies wordt genoemd, is het brede scala aan impactgebieden die in verband kunnen worden gebracht met digitale inclusie. Pogingen om te focussen op een meetbare reeks voordelen en potentiële opbrengsten vereisen een beperkte aanpak, die onvermijdelijk voorbijgaat

aan het brede pallet aan voordelen die kunnen worden verwacht.

Bovendien is het vaak moeilijk om een causaal verband vast te stellen tussen digitale inclusie en direct waarneembare voordelen omdat digitale processen multidimensionale van aard zijn.

Bovendien leidt digitale inclusie vaak tot domino-effecten, hetgeen resulteert in indirecte en lange termijn voordelen die moeilijk te kwantificeren zijn. Bestaande ROI-studies hebben vaak moeite om deze secundaire en tertiaire effecten adequaat in kaart te brengen.

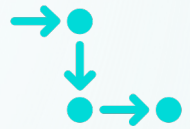
Een andere belangrijke uitdaging ligt in het meten en toekennen van waarde aan potentiële voordelen.

Aangezien veel voordelen van digitale inclusie geen direct monetair equivalent hebben, is het voor bestaande studies moeilijk om er een meetbare waarde aan toe te kennen.

Hoewel de uitdagingen worden erkend in bestaande studies, zijn er nog andere cruciale beperkingen waarmee men rekening moet houden. Dit rapport zal bijvoorbeeld aantonen dat het evalueren van digitale inclusie soms zowel potentiële voordelen als risico's kan blootleggen.



SMALLE FOCUS VAN ROI
VS. BREED SCALA AAN
IMPACTGEBIEDEN



MOEILIK OM CAUSALE
VERBANDEN VAST TE STELLEN



MOEILIK OM SECUNDAIRE
EFFECTEN ADEQUAAT IN KAART
TE BRENGEN



MOEILIK OM EEN MEETBARE
WAARDE TOE TE KENNEN

ROI, IMPACT OF WELZIJN?

VERSCHILLENDE AANDACHTS- PUNTEN

Al deze uitdagingen roepen de vraag op hoe geschikt het ROI-kader is voor het evalueren van digitale-inclusie-initiatieven. Uit onze expertinterviews bleek dat vele mensen sceptisch zijn en dat ROI-modellen vaak nog tijdens of na de ontwikkeling ervan werden opgegeven, omdat ze de breedte en diepte van de voordelen en mogelijke rendementen niet goed weergaven.

Hoewel er overeenstemming bestaat over de noodzaak om de voordelen van investeringen in digitale inclusie aan te tonen, vragen sommige experts zich af of het gepast is om alleen een ROI-benadering te gebruiken wanneer andere methoden, zoals beleidseffectiviteitsstudies of impactstudies, geschikter zouden kunnen zijn.

Waar ROI-studies zich concentreren op de financiële baten van een initiatief—het meten van toegenomen winsten, lagere kosten of verbeterde productiviteit—richten impactstudies zich op bredere sociale en economische resultaten.

Daarenboven beoordelen onderzoeken naar de effectiviteit van beleid de voordelen van een investering op basis van de beoogde doelen van een beleid.

Terwijl een ROI-studie in de private sector zich misschien alleen richt op tastbare geldelijke voordelen die voortvloeien uit investeringen in digitale inclusie, zoals een groter klantenbestand of toegenomen online verkoop, stellen onze experts dat de evaluatie van overheidsuitgaven moeten vertrekken van een meer holistische kijk.

In deze context is de rol van de overheid niet alleen het behalen van financieel rendement, maar ook het waarborgen van welzijn, inclusie, veiligheid en welvaart van haar burgers. Velen stellen dat bredere vormen van impact, op overheidsniveau, ook moeten beschouwd worden als ROI in digitale inclusie.

SOCIALE RETURN ON INVESTMENT

Het Social Return on Investment (SROI) model biedt een veelbelovend alternatief gezien de veelzijdige aard van de voordelen die voortvloeien uit digitale inclusie.

In tegenstelling tot traditionele ROI-analyses houdt SROI rekening met zowel monetaire als niet-monetaire voordelen, zoals sociale cohesie, empowerment of welzijn.

Door de bredere sociale voordelen te beoordelen, geven SROI-studies een beter inzicht in de waarde van investeringen in digitale inclusie. Doorgaans kennen SROI-studies

monetaire waarden toe aan niet-monetaire voordelen, ofwel door waarderingsoefeningen waarbij verschillende belanghebbenden betrokken zijn, of door rekening te houden met dominoeffecten.

Zoals we verder zullen verkennen, zijn deze verschillende dimensies met elkaar verbonden en zijn niet-monetaire effecten nauw verbonden met meer traditionele economische ROI-maatstaven.

MEER DAN ECONOMISCHE WINST?

Het onderzoek naar de economische effecten en voordelen van digitale inclusie is zeer divers, met studies die verschillende methodologieën gebruiken en zich richten op verschillende aspecten. Met name bij het onderzoeken van return on investment (ROI) en social return on investment (SROI) binnen digitale inclusie zijn er opmerkelijke verschillen in interpretaties, bereik en dimensies.

Veel studies geven de voorkeur aan een economisch perspectief om de ROI van digitale-inclusie-inspanningen te begrijpen. Sommige onderzoeken benadrukken bijvoorbeeld de significante positieve effecten van digitale inclusie op het Bruto Nationaal Product (BNP) van een land.

Het ITU-rapport "The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation" van Katz & Callorda (2017) toont aan dat een toename van de breedbandpenetratie met 1% kan leiden tot een stijging van het BNP met 0,08%.

Ook de "Costs of Exclusion: Economic Consequences of the Digital Gender Gap" van de

Alliance for Affordable Internet (2021) wijst erop dat landen met lage en laag tot-middeninkomens de afgelopen tien jaar tot 1 biljoen USD aan BNP hebben misgelopen als gevolg van de digitale genderkloof.

Het rapport van Accenture uit 2018 suggereert ook dat Duitsland de komende tien jaar tot 264 miljard USD dreigt mis te lopen als het de toekomstige digitale vaardigheidskloof niet aanpakt, met name op het gebied van AI-technologieën, wat wijst op het potentieel voor verhoogde productiviteit, innovatie en ondernemerschap.

Ander onderzoek richt zich op de economische efficiëntie en kostenbesparingen die haalbaar zijn door betere digitale inclusie, met name door de digitalisering van dienstverlening.

In het rapport "The Economic Impact of Digital Inclusion" van CEBR (2022) wordt bijvoorbeeld geschat dat de Britse overheid in de komende tien jaar ongeveer 1.355 miljoen pond zou kunnen besparen door gebruikers over te laten stappen van fysieke naar digitale overheidsdiensten.

Het CEBR-rapport is, samen met andere rapporten zoals "Maatschappelijke Kosten-Baten-analyse Lokale Ketenaanpak Digitale Inclusie" van VNG (2023), ook een studie die een meer expliciete SROI-benadering hanteert. Ondanks een gemeenschappelijke focus op het economisch kwantificeren van voordelen, zoals verbeterd welzijn of tijdsbesparing, variëren deze rapporten aanzienlijk in hun reikwijdte en diepgang.

De analyse van CEBR concludeert bijvoorbeeld dat voor elke £1 die wordt geïnvesteerd in digitale vaardigheidstraining, de bredere economie £9,48 wint.

Sommige studies kennen echter geen monetaire waarde toe aan deze sociale voordelen, omdat ze erkennen dat hun werkelijke waarde niet volledig kan worden gekwantificeerd, wat de complexiteit en veelzijdigheid benadrukt van het evalueren van de economische en sociale effecten van digitale inclusie.

VERSCHILLEN OP GEBIED VAN IMPACT EN VAN STAKEHOLDERS

De studies die we bekeken, vertonen aanzienlijke verschillen in hun verkenning van de impactgebieden, waar zowel monetaire als niet-monetaire voordelen van digitale inclusie kunnen worden geïdentificeerd. Over het algemeen richt de literatuur zich op gebieden zoals kostenbesparingen bij overheidsdiensten of gezondheidszorg als gevolg van een toegenomen digitale dienstverlening.

We stellen echter vast dat veel studies een groot aantal andere voordelen over het hoofd zien, waaronder verbeteringen van de sociale cohesie (NZIER, 2022), verbeterd individueel welzijn (Welsh Government Social Research, 2011), verhoogde cyberveiligheid (VNG, 2023), lagere werkloosheid (Just Economics, 2014) en consumentenbesparingen voor burgers (PWC, 2009).

In onze synthese volgen we de methodologie van CEBR (2022), die negen verschillende "rendementsstromen" introduceert om de impactgebieden te categoriseren. Deze methode biedt een waardevol startpunt om

verschillende soorten uitkeringen te classificeren. We bouwen voort op dit raamwerk, verfijnen en verbreedden het om een meer exhaustieve classificatie op te stellen van ROI-gebieden die we in onze analyse hebben teruggevonden.

Deze oefening resulteerde in twaalf gedetailleerde rendementsstromen, die elk onderling verbonden zijn door drie dimensies van ROI: economische, sociale en maatschappelijke voordelen.

Een andere significant verschil tussen de studies zijn de verschillende belanghebbenden die in overweging worden genomen. Sommige onderzoeken richten zich voornamelijk op resultaten op overheidsniveau en houden vast aan het idee dat het rendement identificeerbaar moet zijn voor de entiteit die de investering doet.

Andere studies daarentegen erkennen de voordelen voor burgers en de private sector. Dit bredere perspectief sluit aan bij de social return on investment (SROI) benadering, die

een breder spectrum van voordelen benadrukt en ervoor pleit om de voordelen voor meerdere belanghebbenden in het evaluatieproces te betrekken.

Een inclusieve benadering is vooral relevant in discussies over digitale inclusie, waar de voordelen verder reiken dan de belangen van de overheid en een positieve invloed hebben op burgers en de private sector.

Het erkennen van de voordelen voor burgers en de private sector versterkt niet alleen het argument voor investeringen in digitale inclusie, maar laat ook zien hoe deze opbrengsten tegelijkertijd brede overheidsdoelstellingen kunnen ondersteunen.

Onze analyse zal verder verduidelijken hoe de voordelen voor de bredere stakeholders direct bijdragen aan tastbare voordelen op overheidsniveau, waardoor de waarde van een holistische aanpak voor het evalueren van initiatieven voor digitale inclusie wordt versterkt.

TOEGANG, VAARDIGHEDEN OF GELETTERDHEID?

VERSCHILLEN IN DE DEFINITIE VAN DIGITALE INCLUSIE

Het onderzoek naar return on investment (ROI) in digitale inclusie is bijzonder gevarieerd, waarbij studies zich vaak concentreren op specifieke dimensies zoals breedband toegang of de ontwikkeling van digitale vaardigheden, in plaats van een alomvattende visie op digitale inclusie te hanteren.

Sommige studies zijn vooral gericht op fysieke toegang en analyseren bijvoorbeeld het verband tussen verhoogde toegang tot breedband-verbindingen en economische indicatoren zoals BNP of werkgelegenheidscijfers.

Soms wordt digitale inclusie in ander onderzoek beperkter gedefinieerd, met name als het aanbieden van digitale

vaardigheidstraining, waarbij de effecten van verbeterde digitale vaardigheden op de werkgelegenheidsvooruitzichten worden onderzocht.

Er zijn ook verschillen binnen deze categorie van studies: sommigen onderzoeken digitale basisvaardigheden zoals het gebruik van een computer of toegang tot het internet, terwijl anderen meer geavanceerde of gespecialiseerde vaardigheden onderzoeken.

Bovendien wordt het concept van digitale geletterdheid in bepaalde onderzoeken gedefinieerd als niet alleen technische vaardigheden, maar ook als veilig online gedrag en inzicht in mogelijke online risico's voor gezondheid en welzijn.

Het is belangrijk om deze

verschillende interpretaties van digitale inclusie in de verschillende studies te herkennen. De uitgebreide reeks potentiële ROI-voordelen die in ons rapport worden besproken, vloeien niet automatisch voort uit bijvoorbeeld een betere toegang tot het internet.

Hoewel deze voordelen potentiële resultaten van digitale inclusie zijn, kunnen ze alleen worden gerealiseerd door gerichte en genuanceerde inspanningen. Deze inspanningen kunnen zich bijvoorbeeld richten op specifieke behoeften inzake digitale geletterdheid.

VERSCHILLENDE DIMENSIES, BELANGHEBBENDEN, EN RENDEMENTSTROMEN

Over het algemeen zien we dat de bestaande studies naar ROI van digitale inclusie sterk verschillen wat betreft hun reikwijdte en diepgang.

In dit rapport bundelen we de bestaande benaderingen en vullen we ze aan om een uitgebreid overzicht te geven van de dimensies, belanghebbenden en rendementsstromen die een holistische ROI-studie zou moeten omvatten.

Concreet focussen de verschillende vormen van ROI

zich op 3 dimensies (economisch, sociaal, maatschappelijk) en 3 stakeholders (overheid, burgers, private sector), over 12 rendementsstromen.

In de volgende secties geven we voorbeelden voor elke dimensie, inclusief verschillende benaderingen om deze te meten en te evalueren, bovendien bespreken we de resultaten van bestaande studies die als voorbeeld kunnen dienen.

3 DIMENSIES



3 STAKEHOLDERS



12 RENDEMENTSTROMEN



DRIE DIMENSIES VAN ROI

In het huidige onderzoek zien we dat het concept van return on investment (ROI) zich manifesteert op drie onderling verbonden dimensies: economische, sociale en maatschappelijke ROI.

Het conventionele perspectief op economische ROI richt zich op kwantificeerbare financiële voordelen, zoals hogere belastinginkomsten of individuele inkomensstijgingen, samen met kostenbesparingen door efficiëntere dienstverlening of besparingen voor de consument, allemaal bevorderd door een grotere digitale inclusie.

De sociale ROI gaat verder dan louter financiële berekeningen en omvat de bredere sociale voordelen die digitale inclusie met zich meebrengt, waaronder verbeteringen in gezondheid en welzijn, onderwijs en sociale cohesie. Hoewel het moeilijker is om deze voordelen te kwantificeren en er waarde aan toe

te kennen, is de sociale ROI van vitaal belang voor alle stakeholders en is deze verbonden met het economische aspect van ROI.

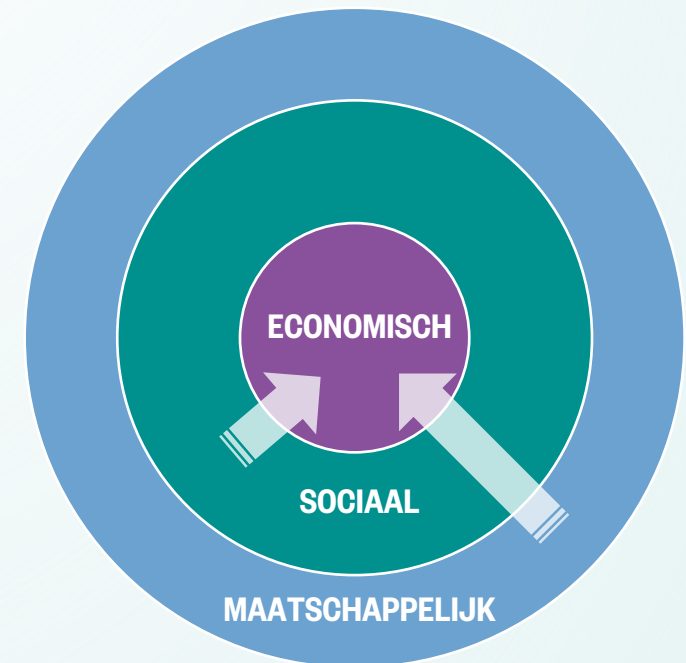
Een betere gezondheid van de burgers kan bijvoorbeeld leiden tot kostenbesparingen voor overheden of voor een hogere productiviteit in de private sector, waardoor nieuwe economische opbrengsten worden gegenereerd.

Maatschappelijke ROI, de derde dimensie, omvat de overkoepelende impact van digitale inclusie op de bredere samenleving. Het houdt rekening met de collectieve voordelen en effecten die verder gaan dan individuele of specifieke groepsbelangen, zoals verminderde sociale ongelijkheid, grotere politieke betrokkenheid of ecologische duurzaamheid.

Deze dimensie is ook verbonden met de economische ROI: de

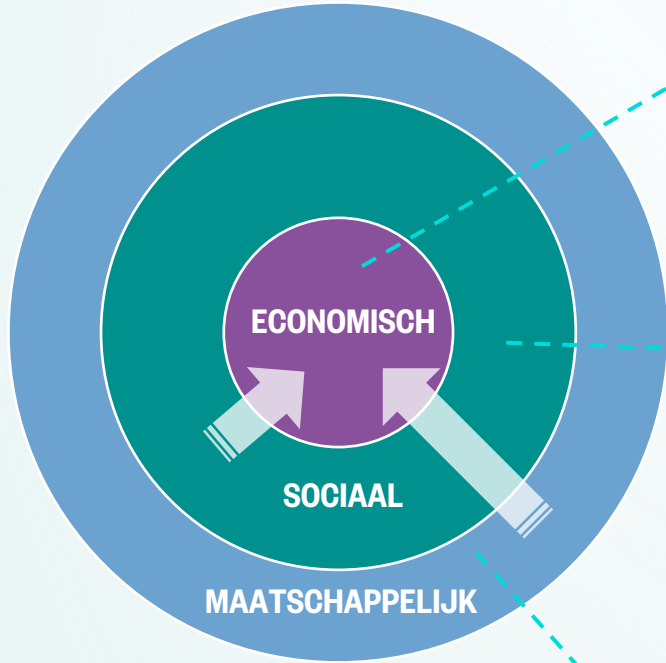
economische kosten in verband met klimaatverandering of sociale ongelijkheid kunnen bijvoorbeeld worden verzacht door de ruime voordelen van digitale inclusie.

Hoewel economische ROI dus de basis vormt van de drie dimensies, vereist een allesomvattend begrip de integratie van zowel sociale als maatschappelijke perspectieven.






DRIE DIMENSIES VAN ROI IN DE PRAKTIJK

Voorbeelden van voordelen voor de overheid, de burgers en de private sector in de economische, sociale en maatschappelijke dimensie van ROI




ECONOMISCHE ROI

Tastbare **financiële voordelen** en **kostenbesparingen** door een **grotere digitale betrokkenheid**.


	KOSTENBESPARINGEN	FINANCIËLE INKOMSTEN
	Lagere uitgaven voor sociale zekerheid (bijv. door meer werkgelegenheid)	Toename van belastinginkomsten (bijv. door meer werkgelegenheid)
	Lagere kost van dienstverlening door shift naar goedkopere digitale kanalen	Verhoogde online verkoop door hogere digitale participatie
	Besparingen in retail door toegenomen online winkelen	Hoger inkomen door (betere) werkgelegenheid

SOCIALE ROI

Uitgebreide **sociale verbeteringen** als gevolg van verhoogde digitale inclusie, met inbegrip van hun economische domino-effecten.

 **BETERE GEZONDHEID DOOR TOEGANG TOT INFORMATIE**

 Verlaging van kost van gezondheidszorg


 Vermindering van ziektedagen

MAATSCHAPPELIJKE ROI

Geaggregeerde voordelen en impact van digitale inclusie op de **samenleving als geheel**, naast hun economische implicaties.

VERMINDERDE CO2-EMISSIONS, bijv. DOOR DIGITALE DIENSTEN EN WERK OP AFSTAND

 Verbeterde gezondheid en welzijn

 Verminderde kosten voor gezondheidszorg

Over deze dimensies heen zijn ROI en de daaruit voortvloeiende effecten duidelijk voor:



12 RENDE- MENTSTROMEN VAN DIGITALE INCLUSIE

De verkenning van return on investment (ROI) in relatie tot digitale inclusie omvat een uitgebreide reeks impact-gebieden, die de brede sociale, economische en maatschappelijke invloed van digitale inclusie weerspiegelt.

De inherente complexiteit en diversiteit van deze potentiële voordelen betekent dat elke poging om de ROI in deze context volledig in kaart te brengen en te kwantificeren onvermijdelijk onvolledig is.

In deze analyse synthetiseren we bevindingen uit bestaand onderzoek en vullen we deze aan met inzichten uit onze expertinterviews. Met deze aanpak hebben we twaalf hoofdstromen van rendement geïdentificeerd, die elk een uniek aspect van ROI-meting weergeven:

- Gezondheidszorg
- Overheidsdiensten
- Werkgelegenheid
- Inkomen
- Welzijn
- Productiviteit

- Innovatie
- Consumentenbesparingen
- Tijdsbesparing
- Sociale cohesie
- Veiligheid
- Milieu

Elk van deze stromen vertegenwoordigt een afzonderlijk gebied van ROI met betrekking tot digitale inclusie.

Hoewel de 12 rendements-stromen niet alle mogelijke vormen van ROI kunnen omvatten bieden ze een vrij uitgebreid overzicht van het veelzijdige karakter van ROI in de context van digitale inclusie. De verschillende stromen weerspiegelen de diverse manieren waarop investeringen in digitale inclusie rendement en voordelen kunnen opleveren voor de overheid, de burger en de private sector.

In de conclusie van dit rapport geven we bovendien een kijk op de vormen van ROI die via dergelijke stromen moeilijk te identificeren zijn.



12 RENDEMENTSTROMEN VAN DIGITALE INCLUSIE



GEZONDHEIDSZORG

Rendementen in de gezondheidszorg zijn onder andere kostenbesparingen door de verschuiving naar digitale consultaties, maar ook betere gezondheidsresultaten door betere toegang tot gezondheidszorg, gezondheidsinformatie en digitaal gezondheidsbeheer. Voor overheden betekent dit besparingen op de uitgaven voor gezondheidszorg. Voor de private sector betekent het minder ziektedagen en een hogere productiviteit.



OVERHEIDSDIENSTEN

Digitale inclusie kan leiden tot een groter gebruik van digitale overheidsdiensten, wat zowel de overheid als het individu ten goede komt. Voor de overheid kan dit leiden tot kostenbesparingen, meer efficiëntie, een effectiever beleid en meer vertrouwen. Voor individuen betekent het kosten- en tijdsbesparingen, betere toegang tot uitkeringen, grotere transparantie en minder stress.



WELZIJN

De rendementsstroom welzijn kijkt verder dan de effecten op de gezondheidszorgsector zelf en houdt rekening met de bredere implicaties van digitale inclusie voor het welzijn van burgers. Dit kan te maken hebben met minder stress en angst, meer sociale inclusie en minder eenzaamheid, maar ook met een betere toegang tot middelen voor mentale gezondheid. Voor overheden betekent dit kostenbesparingen in de gezondheidszorg en sociale diensten. Voor bedrijven kan het leiden tot een hogere productiviteit en minder ziekteverzuim.



PRODUCTIVITEIT

Initiatieven op het gebied van digitale inclusie kunnen een aanzienlijke impact hebben op economische groei en productiviteit door het stimuleren van geschoolde arbeidskrachten, het verbeteren van de operationele efficiëntie en het vergroten van het markt bereik. Dit draagt bij tot een hogere omzet, lagere operationele kosten en een productievere beroepsbevolking, wat uiteindelijk de economische welvaart en het BNP stimuleert.



TIJDSBESPARING

Digitale inclusie stelt individuen in staat om verschillende transacties online uit te voeren, waardoor ze minder tijd hoeven te besteden aan persoonlijke interacties en verplaatsingen en waardoor ze waardevolle kostbare persoonlijke tijd kunnen besparen. Deze persoonlijke tijdsbesparing kan verzilverd worden en heeft potentiële positieve gevolgen voor het individuele welzijn.



SOCIALE COHESIE

Digitale inclusie kan een meer inclusieve samenleving bevorderen, de betrokkenheid van burgers stimuleren en sociaaleconomische ongelijkheden verminderen. Gezien de economische, sociale en milieukosten die voortvloeien uit dergelijke ongelijkheden, leidt betere digitale inclusie tot concrete voordelen voor de overheid, de burger en de private sector.



WERKGELEGENHEID

Digitale inclusie helpt de werkloosheid te verminderen, wat een aanzienlijk positief effect heeft op individuen, de overheid en het bedrijfsleven. Voor individuen betekent het een grotere inzetbaarheid, toegang tot de arbeidsmarkt en financiële stabiliteit. Voor de overheid betekent het lagere sociale uitgaven en hogere belastinginkomsten. Voor de private sector betekent het een grotere pool van digitaal geschoolde werknemers.



INNOVATIE

Digitale inclusie stimuleert ook innovatie. Digitaal geschoolde arbeidskrachten zijn essentieel voor bedrijven om innovatieve producten en oplossingen te ontwikkelen. Bovendien stimuleert digitale inclusie innovaties door ondernemerschap te bevorderen en de digitale markt te verbreden. Dit draagt bij aan economische groei, maatschappelijke transformatie en een betere levenskwaliteit.



VEILIGHEID

Voorals mensen met beperkte digitale vaardigheden lopen het risico slachtoffer te worden van cybercriminaliteit. Initiatieven voor digitale inclusie kunnen veiliger online gedrag bevorderen en de vatbaarheid van burgers voor online risico's verminderen. De voordelen zijn meetbaar in de vorm van minder financiële verliezen door online fraude, phishing en identiteitsdiefstal.



INKOMEN

Digitale inclusie is sterk gekoppeld aan een hoger inkomen. Dit hangt samen met verschillende mechanismen, waaronder een hoger salaris door digitale vaardigheden, meer efficiëntie en productiviteit, toegang tot online cursussen en trainingen en de mogelijkheid om deel te nemen aan de digitale economie. Voor overheden betekent dit hogere belastinginkomsten en een verminderde afhankelijkheid. Voor de private sector betekent dit een hogere koopkracht voor burgers.



CONSUMENTENBESPARINGEN

Digitale inclusie kan leiden tot economische besparingen op het niveau van huishoudens doordat mensen gebruik kunnen maken van online winkelen en prijsvergelijkingstools, wat resulteert in lagere uitgaven. Deze voordelen zijn vooral uitgesproken voor huishoudens met een laag of geen inkomen, waardoor ze mogelijk minder afhankelijk worden van overheidssubsidies.



MILIEU

Digitale inclusie heeft een positief effect op de vermindering van CO2-emissies door verschuiving naar digitale kanalen, werken op afstand mogelijk te maken en digitale transformatie in verschillende sectoren te ondersteunen. Deze veranderingen leiden tot minder fysieke verplaatsingen en het gebruik van energie-efficiënte technologieën, wat bijdraagt aan een duurzaam milieu.

RENDEMENTSTROOM 1: GEZONDHEIDSZORG

Gezondheidszorg komt naar voren als een van de meest geïdentificeerde rendementsstromen in onderzoeken naar de return on investment (ROI) van digitale inclusie, met een breed spectrum aan economische, sociale en maatschappelijke voordelen voor overheden, burgers en de private sector.

De ROI in de gezondheidszorg omvat kostenbesparingen door het verschuiven van consultaties naar een digitale omgeving (*kanaalverschuiving*). Daarnaast omvat deze benadering de idee dat een betere toegang tot gezondheidszorgdiensten of gezondheidsinformatie kan leiden tot een betere gezondheid. Dit kan dan weer leiden tot lagere uitgaven voor gezondheidszorg en minder ziekteverlofdagen.

Onderzoek wijst vooral op de kostenbesparingen die de digitale overstap oplevert. Een verschuiving van traditionele administratie en face-to-face consultaties naar digitale platformen (bijv. online afspraken, digitale communicatie) en virtuele bezoeken leidt tot tastbare verlagingen van de gezondheidsuitgaven. Naarmate meer mensen gebruik maken van deze digitale kanalen, worden de kostenbesparingen groter.

Naast besparingen door de overheid, profiteren individuen ook van lagere reiskosten en minder tijdsbesteding.

Bovendien verbetert deze verschuiving naar digitale kanalen de toegankelijkheid en verlaagt het de drempel om medische hulp te zoeken, wat leidt tot betere gezondheidsresultaten. Op persoonlijk niveau draagt digitale inclusie bij aan een betere gezondheid door de toegang tot gezondheidsinformatie, zoals vroegtijdige waarschuwingssignalen en gezonde praktijken, wat bijdraagt aan een betere algemene gezondheidstoestand.

Daarnaast profiteren mensen van gezondheids- en welzijnsapps (zoals stappentellers, menstruatietrackers, fitnessapps) die een actief gezondheidsmanagement stimuleren. Andere sociale voordelen van digitale inclusie, zoals werkgelegenheid, sociale inclusie of minder eenzaamheid, hebben ook een positief effect op de fysieke en mentale gezondheid.

Dergelijke sociale voordelen op individueel niveau zijn op hun beurt weer gekoppeld aan economische voordelen voor zowel overheden als de private sector.

Toegang tot gezondheidsinformatie leidt tot een vermindering van vermijdbare of onnodige consultaties.

Een betere volksgezondheid leidt over het algemeen tot lagere uitgaven voor gezondheidszorg doordat er minder vaak medische ingrepen en uitgebreide behandelingen nodig zijn, waardoor de totale kosten voor gezondheidszorg dalen. Bovendien vraagt een gezondere bevolking minder middelen van sociale bijstandsprogramma's, waardoor de behoefte aan financiële hulp en sociale ondersteuning op de lange termijn afneemt.

Economisch gezien heeft de private sector er ook baat bij. Minder persoonlijke consultaties en, nog belangrijker, betere gezondheidsresultaten resulteren in minder ziekteverlofdagen. Dit verminderde ziekteverzuim, samen met een betere focus op de werkplek, verhoogt de productiviteit en biedt tastbare voordelen voor de sector.

Het realiseren van deze voordelen gaat echter niet vanzelf en is niet alleen afhankelijk van digitale toegang. Om een dergelijk rendement te behalen, zijn in plaats daarvan onder andere inspanningen nodig gericht op vaardigheden en geletterdheid.



METEN VAN ROI IN DE GEZONDHEIDSZORG



Het meten van de ROI van digitale inclusie in de gezondheidszorg vereist verschillende methodologieën, waarbij sommige dimensies beter meetbaar zijn dan andere. De sterke focus op *kanaalverschuiving* (de transitie van fysieke naar digitale interacties) in bestaande benaderingen van ROI ligt in de relatieve makkelijke meetbaarheid van het fenomeen.

De verlaging van de uitgaven voor gezondheidszorg als gevolg van de overgang van gezondheidszorgdiensten naar digitale kanalen—zoals de verminderde behoefte aan personeel—kan worden geschat op basis van de gemiddelde kosten van een persoonlijke afspraak ten opzichte van virtuele consultaties.

Hoewel dit minder gebruikelijk is, kunnen kostenbesparingen ook worden geschat op individuele basis, op basis van de gemiddelde reiskosten voor fysieke doktersafspraken. Enquêtes onder digitaal lerenden maken het mogelijk om een schatting te maken van de toename in virtuele versus fysieke afspraken

in samenhang met de toegenomen digitale inclusie.

De sociale dimensies van ROI in relatie tot gezondheid, zoals verbeterde gezondheid en welzijn—die concrete voordelen op korte en lange termijn hebben voor de overheid en het bedrijfsleven—blijken echter veel moeilijker te meten.

Het is zeker mogelijk om de onmiddellijke afname van fysieke doktersafspraken te meten die het gevolg is van een grotere digitale inclusie. De langetermijneffecten die kunnen ontstaan door bijvoorbeeld digitaal gezondheidsmanagement, zijn echter veel moeilijker vast te stellen en vereisen longitudinaal kwalitatief onderzoek.

Hoewel het moeilijk, zo niet onmogelijk is om een dergelijke verbetering in gezondheid en welzijn te meten en een oorzakelijk verband te leggen met digitale inclusie, zien we dat deze sociale vormen van ROI een belangrijk deel van de voordelen voor individuen, overheden

en de private sector vormen.

ROI-modellen die geen rekening houden met deze dimensies onderschatten dus de domino-effecten van een verbeterde gezondheid op langetermijnbesparingen van de overheid en een verhoogde productiviteit in de private sector.

Om deze vormen van ROI te begrijpen, moet men zich bovendien concentreren op de vraag welk soort digitale-inclusie-initiatieven dergelijke voordelen kunnen opleveren en hoe verschillende groepen op een zinvolle manier kunnen worden opgenomen. Studies die bijvoorbeeld een toename in internetpenetratie gelijkstellen aan het genereren van dergelijke sociale voordelen gaan er ten onrechte van uit dat toegang alleen zal leiden tot de potentiële voordelen. In plaats daarvan zijn er context specifieke oplossingen nodig om vaardigheden en geletterdheid te bevorderen.

VOORBEELD: NHS IN HET VERENIGD KONINKRIJK

Onderzoek uitgevoerd door het Centre for Economics and Business Research (CEBR) voor de Good Things Foundation komt met een voorzichtige schatting van de kostenbesparingen voor de National Health Service (NHS) in het VK als gevolg van meer digitale inclusie.

Uit dit onderzoek bleek dat het aantal jaarlijkse doktersbezoeken daalde bij 33% van de leerlingen met digitale vaardigheden. Gemiddeld daalden deze gebruikers hun aantal afspraken met 4,8.

Door dit getal te vermenigvuldigen met de gemiddelde kosten van een doktersconsultatie en het te vermenigvuldigen met het aantal personen dat jaarlijks een training in digitale vaardigheden nodig heeft in het VK schat het CEBR de totale potentiële besparingen tussen 2023 en 2032 op 899 miljoen pond. (CEBR, 2022)

RENDEMENTSTROOM 2: OVERHEIDSDIENSTEN

Een andere terugkerende rendementsstroom in bestaande studies heeft betrekking op overheidsdiensten. Aangezien investeren in digitale inclusie bijdraagt tot meer burgers die digitale overheidsdiensten gebruiken, vinden we een return on investment (ROI) met betrekking tot deze toename in gebruik.

Deze rendementsstroom richt zich in de eerste plaats op de overheid en de burgers, terwijl bepaalde domino-effecten voor het bedrijfsleven kunnen worden verwacht. Op overheidsniveau kan digitale inclusie leiden tot kostenbesparingen, verhoogde efficiëntie, verbeterde beleids-effectiviteit, verbeterd vertrouwen en verbeterde beschikbaarheid van gegevens. Op individueel niveau kan digitale inclusie leiden tot kosten- en tijdbesparingen, een betere toegang tot subsidies en uitkeringen, meer transparantie en minder stress.

Voor overheden heeft de meest direct meetbare vorm van ROI opnieuw betrekking op kanaalverschuiving en de bijbehorende kostenbesparingen door administratieve taken te verschuiven

van persoonlijke interacties naar online platformen, waardoor de behoefte aan fysieke infrastructuur, personeel en papieren documentatie afneemt.

Een toename in het gebruik van digitale diensten draagt ook bij aan meer gestroomlijnde dienstverlening, verbeterde efficiëntie en een grotere beschikbaarheid en deelbaarheid van gegevens, wat de efficiëntie van de overheid ten goede komt.

Digitale inclusie kan ook leiden tot een effectiever beleid. We zien dat een gebrek aan digitale vaardigheden vaak een barrière is voor individuen om toegang te krijgen tot de voordelen die voor hen bedoeld zijn, hetgeen de effectiviteit van het betreffende beleid belemmert. Digitale inclusie draagt echter bij aan een grotere effectiviteit door ervoor te zorgen dat meer burgers zich bewust zijn van en toegang hebben tot overheidsvoordelen en -subsidies.

Bovendien kunnen digitale diensten het vertrouwen in de overheid bevorderen door duidelijke en toegankelijke informatie te verstrekken over

overheidsprocessen, -procedures en -besluitvorming. Door meer burgers in staat te stellen gebruik te maken van digitale overheidsdiensten, kan een toename van de waargenomen transparantie en een groter vertrouwen in de overheid verwacht worden.

Ook op individueel niveau kunnen we soorten ROI zien. Eerst en vooral zien we kosten- en tijdbesparingen door kanaalverschuiving, het verminderen van reiskosten, wachttijden en repetitieve taken. Digitale diensten kunnen ook de barrières verlagen om toegang te krijgen tot overheidsvoordelen, vooral voor personen in afgelegen gebieden of met beperkte mobiliteit.

Bovendien leveren de verbeterde transparantie en het toegenomen gemak en toegankelijkheid van diensten en beoogde uitkeringen niet alleen rendement op voor de overheid, maar komt dit in de eerste plaats de burger ten goede.

Tot slot benadrukken bepaalde rapporten het effect op het welzijn en de

vermindering van stressniveaus. Meer digitale inclusie kan bijdragen tot lagere stressniveaus en meer welzijn. De toenemende digitalisering van overheidsdiensten kan echter averechtse effecten hebben en leiden tot aanzienlijke stress en ongerustheid bij burgers, in het bijzonder bij burgers met onvoldoende digitale vaardigheden.

We zien daarom een breed scala aan potentiële ROI's met betrekking tot deze stroom, naast de concrete kostenbesparingen en verbeterde efficiëntie.

Het is echter cruciaal om in gedachten te houden dat de digitalisering van overheidsdiensten in de eerste plaats een potentiële versterker is van uitsluiting en grotere ongelijkheid. Een betere digitale inclusie, met name op het gebied van vaardigheden en geletterdheid, en de beschikbaarheid van offline alternatieven is daarom een absolute noodzaak om de schadelijke effecten van digitalisering voor digitaal kwetsbare groepen tot een minimum te beperken.



OVERHEIDS-
DIENSTEN



METEN VAN ROI VOOR OVERHEIDSDIENSTEN



Het meten van de ROI van digitale inclusie voor de stroom van overheidsdiensten vereist verschillende en complementaire methodologische benaderingen om zowel de soorten rendement die gemakkelijker kwantificeerbaar zijn als die van meer kwalitatieve aard in kaart te brengen.

In lijn met de dominante focus op besparingen die voortvloeien uit de kanaalverschuiving naar digitale diensten, focussen bestaande studies meestal op de kosten van traditionele dienstverlening ten opzichte van digitale kanalen.

Dit omvat doorgaans besparingen met betrekking tot personeelskosten, kosten van gebouwen en locaties of communicatiekosten. Door middel van enquêtes onder digitaal lerenden kan worden beoordeeld in welke mate een toename in digitale inclusie leidt tot een verhoogde

kanaalverschuiving en dus tot concrete kostenbesparingen.

Andere studies breiden dit uit door metingen met betrekking tot efficiëntie op te nemen, zoals verwerkingstijden, foutenpercentages en algehele productiviteit die in verband kunnen worden gebracht met een toegenomen gebruik van digitale diensten.

Enquêtegegevens die de relatie tussen initiatieven voor digitale inclusie en het gebruik van digitale overheidsdiensten door burgers in kaart brengen, vormen eveneens de kern van het meten van andere vormen van ROI in deze stroom.

Dit omvat de individuele besparingen (vervoerskosten, tijd) als gevolg van kanaalverschuiving, of de toegang tot toelagen en voordelen voor nieuwe gebruikers. Dit biedt niet alleen voordelen voor de individuele burger, maar is tevens een

cruciaal aspect van de doeltreffendheid van het beleid.

Terwijl deze soorten ROI kunnen worden vastgelegd en beoordeeld door middel van kwantitatieve maatregelen, vereisen andere voordelen, zoals waargenomen transparantie en toegenomen vertrouwen, of voordelen op het gebied van welzijn, meer kwalitatieve benaderingen. Hier maken bestaande studies gewoonlijk gebruik van interviews en focusgroepen met digitaal lerenden.

Bovendien is een fijnmazige aanpak nodig om ook de negatieve effecten van digitalisering van overheidsdiensten in kaart te brengen, zoals een vergelijking tussen mensen met verschillende niveaus van digitale inclusie.

VOORBEELD: UK OVERHEIDSDIENSTEN

Op basis van onderzoeksgegevens schat het CEBR-onderzoek (2022) dat 70% van degenen die digitale basisvaardigheden hebben verworven, waarschijnlijk gebruik zullen maken van online overheidsdiensten. Dit toegenomen gebruik van online overheidsdiensten gaat gepaard met opmerkelijke besparingen door kanaalverschuivingen. Concreet berekent het onderzoek dat de Britse overheid de komende 10 jaar naar schatting £1,355 miljard zou kunnen besparen door de operationele kosten van overheidsdiensten te verlagen door jaarlijks 508.000 mensen digitaal op te leiden.

(CEBR, 2022)

RENDEMENTSTROOM 3: WERKGELEGENHEID

De rendementsstroom van de werkgelegenheid omvat aanzienlijke voordelen voor de burgers, de overheid en de private sector die voortvloeien uit een grotere inzetbaarheid en een betere toegang tot de arbeidsmarkt als gevolg van een verbeterde digitale inclusie.

Eerst en vooral vergroten digitale vaardigheden de inzetbaarheid. We zien dat initiatieven voor digitale inclusie die zich richten op vaardigheden een positief effect hebben op de werkloosheid onder burgers. Door de toenemende digitalisering op de arbeidsmarkt worden digitale vaardigheden een steeds crucialere factor voor werkgelegenheid. Verschillende onderzoeken tonen ook aan dat mensen die nieuwe digitale vaardigheden hebben verworven hun kansen op werk vergroten.

Bovendien zien we een toenemend belang van onlineportalen bij het vinden van en solliciteren naar werk, waarbij steeds meer vacatures vereisen dat kandidaten via onlineplatforms solliciteren, elektronische cv's indienen en via digitale kanalen communiceren. Digitale vaardigheden zijn dus niet alleen een steeds belangrijker onderdeel van de functieprofielen zelf, maar zijn ook een voorwaarde

geworden voor het vinden van en solliciteren naar vacatures op de huidige arbeidsmarkt.

Tot slot tonen studies aan dat meer digitale inclusie leidt tot meer zelfvertrouwen, waardoor werkloze burgers eerder geneigd zijn om te solliciteren.

De daling van de werkloosheid als gevolg van digitale inclusie heeft aanzienlijke voordelen voor de individuele burger, de overheid en de particuliere sector. Voor burgers betekent het in de eerste plaats financiële stabiliteit en de mogelijkheid om in hun basisbehoeften te voorzien. Een vaste bron van inkomsten betekent dus een betere levenskwaliteit en een betere gezondheid. Bovendien draagt het bij tot welzijn en een gevoel van zingeving en bijdrage aan de maatschappij.

Op het niveau van de overheid vertaalt een lagere werkloosheid zich in lagere sociale uitgaven en hogere belastinginkomsten. Als meer mensen werk hebben, is er minder behoefte aan bijstandsprogramma's van de overheid, waardoor de kosten op meerdere gebieden dalen. Bovendien

betekent een toename in werkgelegenheid dat meer burgers inkomstenbelasting betalen.

Tot slot leiden de sociale voordelen voor de burgers, zoals een betere gezondheid en welzijn, tot een domino-effect, zoals besparingen op de kosten voor gezondheidszorg aan de kant van de overheid.

Voor de private sector zien we eveneens concrete geldelijke voordelen. Een toename van sollicitanten die bereid en in staat zijn om te solliciteren via de heersende digitale kanalen betekent een grotere kans op het invullen van vacatures.

Bovendien wordt een grotere pool van digitaal geschoolde arbeidskrachten steeds belangrijker in het licht van de digitalisering van activiteiten en processen. Minder werkloosheid en meer digitale vaardigheden zorgen ervoor dat bedrijven de kandidaten vinden die ze nodig hebben om te gedijen en te innoveren in een digitale economie.



WERK-
GELEGENHEID

METEN VAN ROI DOOR TEWERKSTELLING



Om de verschillende soorten ROI binnen deze rendementsstroom te beoordelen, zijn werkgelegenheidscijfers een cruciale indicator. Op basis van enquêtes bij begunstigden van digitale inclusie-initiatieven kan worden geschat hoeveel individuen hierdoor waarschijnlijk de arbeidsmarkt zullen betreden.

Dergelijk onderzoek moet de werkgelegenheid omvatten als gevolg van verbeterde vaardigheden, als gevolg van toegang tot (en groter gebruiksgemak van) digitale vacatures, digitale sollicitatiesystemen of digitale communicatie in het algemeen, maar ook als gevolg van meer zelfvertrouwen.

Op individueel niveau kunnen deze gegevens worden gecombineerd met gegevens over inkomensniveaus om de individuele financiële voordelen in te schatten. Wat betreft de impact op levenskwaliteit of gezondheid en

welzijn, zijn longitudinale kwalitatieve studies nodig.

De langetermijn impact van tewerkstelling door digitale inclusie is moeilijker te vatten, maar biedt een cruciale vorm van voordelen, gezien de cascade-effecten.

Op het niveau van de overheid zijn de verhoogde werkgelegenheidscijfers reden om de verlaging van de sociale uitgaven en de verhoging van de belastinginkomsten te berekenen per individu dat de arbeidsmarkt betreedt als gevolg van digitale inclusie.

Als het gaat om het rendement gerelateerd aan sociale vormen van ROI, zoals verbeterde gezondheid en welzijn, kunnen besparingen op zorgkosten worden geschat op basis van kwalitatief onderzoek met begunstigden.

Op sectorniveau combineren bestaande studies arbeidsparticipatiecijfers,

productiviteitsniveaus en innovatierendementen om de economische voordelen van meer werkgelegenheid te beoordelen. Dit kan worden aangevuld met bestaande studies naar de kostenbesparingen die voortvloeien uit het digitaal stroomlijnen van de vacature- en aanwervingsprocessen.

Net als voor andere rendementsstromen vereist het verband tussen werkgelegenheid en digitale inclusie een genuanceerde aanpak die rekening houdt met de soorten vaardigheden die individuen nodig hebben om hun kansen op de arbeidsmarkt te vergroten, en met de contextspecifieke factoren die voortgang in de weg kunnen staan.

In plaats van aan te nemen dat (betere) internettoegang automatisch leidt tot meer werkgelegenheid is het belangrijk om een meer genuanceerde kijk te hanteren.

VOORBEELD: WERKGELEGENHEID

Op basis van een studie van PWC uit 2009 schat het CEBR (2022) dat 5,7% van de personen die digitale basisvaardigheden verwerven als direct gevolg daarvan de arbeidsmarkt betreden. Onderzoek van Just Economics (2014) schat dat voor elk individu dat aan het werk gaat, de Britse overheid jaarlijks £9.247 wint (inclusief besparingen op sociale uitkeringen en winst in inkomstenbelasting), terwijl individuen tussen £8.576 en £12.233 winnen. Op basis van het Vlaamse gemiddelde loon en de gemiddelde sociale uitgaven per werkloze persoon, zouden enquêtegegevens over Vlaamse digitaal lerenden gemakkelijk gebruikt kunnen worden om deze schattingen te vertalen naar de context van Vlaanderen.

RENDEMENTSTROOM 4: INKOMEN

Studies tonen een sterk verband aan tussen het effect van digitale inclusie en digitale vaardigheden op werkgelegenheid en inkomensstijgingen. Digitale inclusie zorgt er niet alleen voor dat werklozen de arbeidsmarkt kunnen betreden, maar stelt ook mensen die al een baan hebben in staat om hun inkomen aanzienlijk te verhogen.

Dit gebeurt op verschillende manieren. Eerst en vooral tonen studies aan dat digitale vaardigheden nauw verbonden zijn met hogere loonschalen. Dit heeft vooral betrekking op speciale vaardigheden die mensen kwalificeren voor goedbetaalde functies waar steeds meer vraag naar is.

Maar zelfs digitale basisvaardigheden blijken een aanzienlijke impact te hebben op iemands loonkansen. Werknemers met digitale vaardigheden kunnen vaak efficiënter en effectiever werken, wat hun inkomen positief kan beïnvloeden.

Bovendien krijgen mensen door digitale inclusie toegang tot een breed scala aan online cursussen en trainingen, waarmee ze hun vaardigheden en competenties, naast de digitale vaardigheden, kunnen versterken. Ook dit heeft een positieve invloed op de loonschaal waarvoor ze in aanmerking komen.

Of mensen gebruik maken van dergelijke diensten wordt echter bepaald door een groot aantal factoren. Een verhoogde digitale inclusie is geen wondermiddel voor een beter opgeleide beroepsbevolking.

Ten slotte stelt digitale inclusie burgers in staat om deel uit te maken van de huidige digitale economie en kan het digitaal ondernemerschap bevorderen, waardoor de toegang tot nieuwe inkomensmogelijkheden toeneemt. Dit omvat mogelijkheden om een eigen bedrijf te starten, toegang tot lokale en wereldwijde markten, of nieuwe vormen van inkomen gebaseerd op de digitale freelancemogelijkheden.

Deze toename in inkomensmogelijkheden komt in de eerste plaats ten goede aan individuen in economische en sociale termen. Het is echter ook gekoppeld aan voordelen voor de overheid en het bedrijfsleven.

Het is duidelijk dat een hoger inkomen iemand minder afhankelijk maakt van uitkeringen en zijn bijdrage aan de inkomstenbelasting verhoogt. Bovendien kunnen, net als bij werkloosheid, de betere gezondheidsresultaten die verband houden met een hoger inkomen, op de lange termijn leiden tot concrete besparingen op de uitgaven voor gezondheidszorg.

Op het niveau van de private sector zijn hogere inkomens bijvoorbeeld gerelateerd aan een hogere koopkracht, wat de consumentenbestedingen kan stimuleren en bedrijven kan helpen groeien.



INKOMEN



METEN VAN ROI VOOR INKOMEN



INKOMEN

Studies die de impact van digitale inclusie op inkomen en salaris onderzoeken, volgen verschillende benaderingen met verschillende diepgang om de mogelijke vormen van ROI in kaart te brengen.

Generieke benaderingen evalueren de samenhang tussen het gemiddelde digitale vaardigheidsniveau van een regio of land, zoals gemeten door Eurostat, en het gemiddelde inkomensniveau. Deze benaderingen geven echter beperkt zicht op causale effecten. Of een regio bijvoorbeeld een hoger gemiddeld salaris heeft dankzij hogere digitale vaardigheden of omgekeerd, kan met deze aanpak niet worden vastgesteld.

Alternatieve benaderingen onderzoeken de salarisschalen in openbare personeelsadvertenties, gerangschikt volgens de verschillende niveaus van digitale vaardigheden die de functies vereisen. Deze methode biedt meer inzicht in de

potentiële salariswinst die individuen kunnen behalen door hun digitale vaardigheden te vergroten.

Deze benadering maakt met name lokale metingen mogelijk, waarbij rekening wordt gehouden met het salarisniveau voor bepaalde functietypes in verschillende regio's.

Als we echter rekening willen houden met salarisstijgingen die het gevolg zijn van niet-digitale vaardigheidstraining die online is verkregen, of met de effecten van verhoogde productiviteit, zou deze aanpak moeten worden aangevuld met kwalitatieve onderzoeksmethoden zoals interviews of enquêtes.

Uit een onderzoek van Gallup (2022) blijkt bijvoorbeeld dat 98% van de werknemers die digitale vaardigheidstraining hebben gevolgd, concrete voordelen in hun baan hebben ervaren, zoals een hogere productiviteit, meer promotiekansen en

een hoger salaris.

Bovendien moeten deze kwalitatieve benaderingen zich richten op alternatieve vormen van inkomsten, zoals activiteiten binnen de digitale economie, waaronder online ondernemerschap of digitaal freelance werk.

Longitudinale studies met digitaal lerenden en begunstigen van initiatieven voor digitale inclusie zullen cruciaal zijn om het aantal personen in te schatten dat deze kansen heeft aangegrepen als gevolg van hun verbeterde inclusie. Hoewel betere digitale vaardigheden de kans op een hoger inkomen vergroten, zijn er veel factoren die dergelijke processen in de praktijk bepalen.

Om de impact van hogere inkomens op de belastingaangiften en de koopkracht te beoordelen – en de domino-effecten voor de overheid en het bedrijfsleven – kunnen bestaande onderzoeken worden gebruikt.

VOORBEELD: DOORSNEE SALARIS

Onderzoek van DCMS en Burning Glass (2019) analyseert het geadverteerde salarisniveau voor verschillende functieprofielen, waaruit blijkt dat digitale vaardigheden direct gerelateerd zijn aan hogere salarissen en werknemers in staat stellen om midden- en hooggeschoolde functies te verwerven.

Over het algemeen wordt voor functies waarvoor digitale vaardigheden vereist zijn 29% meer betaald dan voor functies waarvoor geen digitale vaardigheden vereist zijn. Het salarisvoordeel voor digitale vaardigheden varieert van 14% voor laaggeschoolde functies tot 33% voor hooggeschoolde functies.

Hoewel digitale basisvaardigheden essentieel zijn voor alle beroepen, dienen specifieke digitale vaardigheden als toegangspoort tot beter betaalde, sneller groeiende banen, waardoor ze een cruciaal aandachtspunt vormen voor het beleid inzake vaardigheden.

(DCMS & Burning Glass, 2019)

RENDEMENTSTROOM 5: WELZIJN

Digitale inclusie kan op verschillende manieren een positief effect hebben op welzijn en mentale gezondheid. Deze stroom is nauw verbonden met de processen in de rendementstroom gezondheidszorg, maar kijkt naar de impact van digitale inclusie op welzijn buiten de gezondheidszorgsector, waarbij de mogelijke effecten van een betere toegang tot en een groter gebruik van het internet en online diensten worden geïnventariseerd.

Allereerst veroorzaakt een verbeterd welzijn een domino-effect van andere voordelen van digitale inclusie. Een betere toegang tot overheidsdiensten

heeft bijvoorbeeld effecten op het welzijn en de mentale gezondheid van mensen. Ook het overwinnen van werkloosheid dankzij digitale inclusie is nauw verbonden met welzijn en een gevoel van eigenwaarde dat voortkomt uit werk.

Andere studies tonen aan dat personen met minder digitale vaardigheden meer kans hebben om emotionele stress te ervaren in een steeds meer gedigitaliseerde context. Dit uit zich bijvoorbeeld in angst en druk bij het omgaan met digitaal bankieren of betalen. Meer digitale vaardigheden helpen daarom om dergelijke vormen van stress te verlichten en het

welzijn te verbeteren.

Bovendien kan digitale inclusie eenzaamheid verminderen, omdat het mogelijkheden biedt om te communiceren, deel uit te maken van online groepen en ook offline deel te nemen aan gemeenschappen en evenementen. Dit kan in de vorm van toegang tot informatie over culturele evenementen, opleidingsmogelijkheden of sociale gemeenschappen die online worden georganiseerd.

Contact houden met familieleden via videogesprekken en andere digitale kanalen verbetert bijvoorbeeld het welzijn, en de

mogelijkheden om nieuwe contacten te leggen of deel te nemen aan nieuwe sociale groepen en activiteiten kunnen een gevoel van samenhang en een zinvolle tijdsbesteding bevorderen.

Dit geldt met name voor ouderen, die nieuwe mogelijkheden zien voor sociale activiteiten, cultuur en communicatie. Maar we zien deze effecten ook voor andere groepen, die een gevoel van isolatie en uitsluiting overwinnen door een verbeterde sociale, politieke en culturele participatie.



WELZIJN



RENDEMENTSTROOM 5: WELZIJN

Digitale inclusie kan ook de toegang tot middelen en ondersteuning op het gebied van mentale gezondheid verbeteren. Dit heeft niet alleen betrekking op een groeiend aantal gratis of betaalbare apps voor mentale gezondheid die mensen kunnen gebruiken om hun emotionele welzijn te beheren, maar ook op de grotere toegang tot therapie en begeleiding die digitale inclusie met zich meebrengt.

Dit is vooral relevant voor mensen die zich geen traditionele vormen van therapie kunnen veroorloven, mensen die in afgelegen gebieden wonen of mensen met

beperkte mobiliteit, die meer moeite hebben om gebruik te maken van het aanbod op het gebied van mentale gezondheid. Bovendien biedt het bestaan van online gemeenschappen op het gebied van mentale gezondheid en welzijn kansen die voortkomen uit digitale inclusie.

Voor overheden kan de ROI door verbeterd welzijn en mentale gezondheid opnieuw gemeten worden in concrete kostenbesparingen in de gezondheidszorg en sociale diensten, en studies tonen het effect aan op de verminderde waarschijnlijkheid voor personen met een beter

geestelijk welzijn om op lange termijn gezondheidszorg of sociale ondersteuning nodig te hebben.

Op bedrijfsniveau kan dit verbeterde welzijn bijvoorbeeld worden gekoppeld aan een hogere productiviteit en een vermindering van het ziekteverzuim en het aantal ziekteverlofdagen.

Meer fundamenteel is het echter belangrijk om in te zien dat een verbeterd individueel welzijn een zeer reëel en tastbaar potentieel voordeel is van een verhoogde digitale inclusie, maar dit geenszins een direct gevolg van is. Integendeel, we

zien dat de druk die ontstaat door de digitalisering van diensten of de impact van ongezond internetgebruik een negatieve impact kan hebben op het welzijn. In plaats van aan te nemen dat hogere toegangscijfers zullen leiden tot meer welzijn, is het belangrijk om te begrijpen hoe verschillende groepen de vaardigheden kunnen vergroten die ze nodig hebben om het positieve potentieel te benutten en tegelijkertijd om te gaan met de risico's en uitdagingen.



WELZIJN



METEN VAN ROI DOOR WELZIJN

Het meten van de ROI van digitale inclusie door verbeterd welzijn en mentale gezondheid vormt een ingewikkelde uitdaging, en bestaande studies passen een grote verscheidenheid aan benaderingen toe. Eerst en vooral zijn mogelijke mentale gezondheidsresultaten in verband met digitale inclusie moeilijk vast te leggen. Enquêtes en interviews behoren tot de gemakkelijkst toepasbare methoden, maar zijn beperkt in diepgang. Gevestigde zelfrapportagemethoden zoals dagboekstudies over mentale gezondheid geven meer zinvolle inzichten.

Dergelijk kwalitatief onderzoek vereist een zeer genuanceerde aanpak omdat de relatie tussen digitale inclusie en welzijn niet zonder tegenstrijdigheden is. Hoewel er onderzoek is dat de verschillende positieve effecten van digitale inclusie op welzijn aantoont, zoals eerder geschetst, zien we ook

dat internetgebruik in verband wordt gebracht met angst en depressie.

We vonden bijvoorbeeld onderzoeken die de negatieve effecten van het gebruik van sociale media op de mentale gezondheid benadrukken. Het is aannemelijk dat als mensen toegang krijgen tot het internet, ze ook worden blootgesteld aan nieuwe risico's voor de mentale gezondheid.

We zien echter ook dat een verbeterde digitale geletterdheid deze negatieve effecten kan verminderen, en het zijn vaak degenen met minder digitale vaardigheden die negatieve effecten van internetgebruik op hun mentale gezondheid ervaren.

Initiatieven voor digitale inclusie die leiden tot een betere digitale geletterdheid zouden dus een gezonder internetgebruik moeten ondersteunen en de mogelijk negatieve effecten van 'online zijn' moeten tegengaan. Toch zullen er

genuanceerde kwalitatieve studies nodig zijn om dergelijke effecten vast te stellen, aangezien we een toename in toegang niet gelijk kunnen stellen aan een toename in welzijn.

Bovendien blijkt deze rendementsstroom moeilijk te vertalen in monetaire voordelen en zien we verschillende pogingen om de rendementen te waarderen. Sommige studies, zoals Just Economics, gebruiken de gemiddelde kosten van depressiebehandelingen om de economische baten op overheidsniveau te schatten, of meten de baten van een verminderd sociaal isolement op basis van het jaarlijkse bedrag dat eenpersoonshuishoudens uitgeven aan recreatie en cultuur.

Anderen gebruiken bestaande gegevens over de impact van mentale gezondheid op ziektedagen en verminderde productiviteit als basis voor de analyse.

Weer andere benaderingen, zoals die van NZIER, kennen een monetaire waarde toe aan bijvoorbeeld een toename van eenzaamheid met 1 punt (op 5), op basis waarvan schattingen worden gemaakt.

We zien echter dat generieke ROI-benaderingen zelden rekening houden met kritische digitale geletterdheid. Dit is nochtans belangrijk voor individuen om digitale technologieën te gebruiken die hun welzijn kunnen verbeteren en/of hen kunnen leren omgaan met de mentale gezondheidsproblemen die gepaard kunnen gaan met het gebruik van deze technologieën. Studies moeten daarom vermijden om de omvang van digitale-inclusie-initiatieven te correleren met een positieve impact op het welzijn, maar zich richten op de werkelijke impact die een verhoogde digitale geletterdheid kan hebben.



WELZIJN

VOORBEELD: EENZAAMHEID

NZIER (2022) toont aan dat—op een schaal van 3—een toename van het internetgebruik met één eenheid leidt tot een afname van 0,15 punt in eenzaamheidsscores. Gebaseerd op het werk van Smith en Davies (2020), die de monetaire waarde van welzijns-uitkomsten kwantificeren, schatten zij dat een verhoogde digitale inclusie kan resulteren in een voordeel van \$2.180 per person.

Hoe men hier een schatting maakt van de monetaire waarde wordt echter niet duidelijk toegelicht in de tekst.

(NZIER, 2014)

RENDEMENTSTROOM 6: PRODUCTIVITEIT

Bestaande studies tonen aan dat meer digitale inclusie een cruciale katalysator is voor economische groei en productiviteit. Binnen deze rendementsstroom is ROI grotendeels geworteld in een steeds beter geschoolde beroepsbevolking, wat een voorwaarde is voor digitaliseringsprocessen, en de economische voordelen voor bedrijven om in een steeds digitaal ecosysteem te opereren.

Het meest tastbaar zijn initiatieven voor digitale inclusie die bijdragen aan een hoger niveau van digitale vaardigheden onder de beroepsbevolking, wat essentieel is voor digitaliseringsprocessen in de private sector en efficiëntere processen en productiever werk ondersteunt.

We zien een breed scala aan onderzoeken die een positieve correlatie aantonen tussen digitale vaardigheden en arbeidsproductiviteit.

Dit is het resultaat van verbeterde efficiëntie, lagere operationele kosten en het vermogen om te innoveren. De digitalisering van processen en productie, die nauw verbonden is met een hogere output en productiviteit, vereist digitaal geschoolde arbeidskrachten.

Concreet zien we dat bedrijven die digitaal geschoolde werknemers in dienst hebben een hogere productiviteit optekenen en een grotere kans hebben op een constante jaarlijkse omzetgroei. Bovendien zijn er opmerkelijke verschillen in jaarlijkse inkomsten tussen bedrijven die een personeelsbestand hebben met geavanceerde, gemiddelde of basis digitale vaardigheden.

De voordelen van digitale inclusie op productiviteit en groei gaan echter verder dan een steeds beter opgeleide beroepsbevolking. We zien ook positieve

rendementen gekoppeld aan de voordelen van het werken in een steeds meer gedigitaliseerde context.

Met de toegenomen digitale inclusie laten studies bijvoorbeeld een toename zien van online winkelen, wat een hogere omzet en lagere operationele prijzen betekent. Bovendien verlaagt een steeds digitaal klantbestand de kosten voor klantenservice, bijvoorbeeld door het aantal fysieke contactmomenten te verminderen.

Investeren in digitale vaardigheden leidt dus tot concrete vormen van ROI door een verhoogde productiviteit, die niet alleen bedrijven helpt, maar ook de economische welvaart in het algemeen stimuleert en aanzienlijke gevolgen heeft voor het BNP van een land.



METEN VAN ROI VOOR PRODUCTIVITEIT



We zien verschillende benaderingen om de impact van digitale inclusie op productiviteit en output te meten.

De OESO (2021), bijvoorbeeld, baseert haar studie op bestaande bedrijfs-enquêtegegevens van meer dan 10.000 Nederlandse bedrijven. Deze beschikbare gegevens leveren belangrijke indicatoren over toegevoegde waarde en productiviteit, evenals informatie over het aandeel werknemers met verschillende digitale vaardigheidsniveaus en het aandeel functies waarvoor computergebruik nodig is.

Op basis van deze gegevens tonen ze de correlatie aan tussen digitaal geschoolde werknemers en productiviteit, en laten ze zien dat bedrijven met een hoger aandeel digitaal geschoolde werknemers een hogere productiviteit optekenen.

In 2022 voerde Gallup een survey uit onder werknemers en werkgevers in 19 landen met

een hoog en gemiddeld inkomen. Deze enquêtes maakten een meer gedetailleerd inzicht mogelijk in zowel de relatie tussen een geschoold personeelsbestand en de algehele productiviteit, als in de effecten van digitale training op de individuele productiviteit. De survey peilt naar verschillen in vaardigheidsniveau en vormen van ICT-gebruik.

Concreet zien we niet alleen dat bedrijven met een hoger aandeel digitaal geschoolde werknemers opmerkelijk productiever zijn, maar we zien ook dat vooral werknemers die een opleiding in digitale vaardigheden hebben gevolgd, een hogere individuele productiviteit en efficiëntie op het werk rapporteren.

Dergelijk onderzoek wordt aangevuld door kleinere studies met een meer diepgaande aanpak, zoals casestudies en interviews met werknemers en werkgevers.

Om te begrijpen hoe bijvoorbeeld concrete initiatieven voor digitale inclusie de productiviteit beïnvloeden, moeten verschillende methoden worden gecombineerd. Op kwantitatief niveau kan de toename van digitaal geschoolde werknemers worden gemeten. Dit dient als basis voor het inschatten van de effecten in overeenstemming met de bestaande gegevens over de vaardigheden van werknemers en de productiviteit.

Voor een diepgaander begrip is echter kwalitatief onderzoek nodig, waaronder interviews en focusgroepen, om beter te begrijpen hoe bijvoorbeeld de verworven digitale vaardigheden het werk van individuen in de praktijk beïnvloeden.

VOORBEELD: INKOMSTEN

Uit een onderzoek van Gallup (2022), dat gebaseerd is op enquêtes onder werkgevers en werknemers, blijkt dat bedrijven waarin digitale vaardigheden ingezet worden een aanzienlijk hogere omzetgroei en algemene financiële prestaties behalen. Concreet rapporteerden organisaties met gevorderde digitale werknemers een jaarlijkse omzet die vier keer hoger was dan organisaties met werknemers met gemiddelde digitale vaardigheden en tien keer hoger dan organisaties met werknemers met digitale basisvaardigheden.

Bovendien hadden organisaties met gevorderde digitale werknemers 44% meer kans om een gestage jaarlijkse omzetgroei te rapporteren.

(Gallup, 2022)

RENDEMENTSTROOM 7: INNOVATIE

Sterk gerelateerd aan de rendementsstroom van productiviteit is de ROI van digitale inclusie die voordelen biedt voor innovatie. Hoewel ondervetegenwoordigd in bestaande studies, is innovatie een onderwerp dat vaak wordt benadrukt door deskundigen.

Zoals aangetoond in rendementsstroom 3 (werkgelegenheid), heeft digitale inclusie een significante impact op de vorming van de beroepsbevolking van een land in lijn met de digitale vaardigheden die nodig zijn in de steeds meer gedigitaliseerde economie.

Zoals blijkt uit rendementsstroom 6 (productiviteit), leveren investeringen in digitale inclusie en de ontwikkeling van digitale vaardigheden daarom concrete voordelen op voor de spelers in de sector die digitaal geschoolde werknemers nodig hebben om hun productiviteit te verhogen.

Daarnaast zijn digitaal geschoolde arbeidskrachten echter ook een belangrijke

voorwaarde voor innovatie. Bestaande studies tonen aan dat bedrijven met een hoger aandeel werknemers met digitale vaardigheden een hoger niveau van productinnovatie realiseren.

Hoewel dit vooral geldt voor werknemers met geavanceerde vaardigheden en technische kennis, zien we dat zelfs een toename van werknemers met digitale basisvaardigheden een tastbare impact heeft op innovatie en de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten.

Bovendien stelt digitale inclusie individuen in staat om zelf ondernemers te worden en zien we dat de opkomst van start-ups ook het innovatieniveau in een economie stimuleert.

Tot slot belichten andere studies de voordelen van digitale inclusie aan de vraagzijde. Digitale inclusie zorgt niet alleen voor nieuwe innovaties en geschoolde werknemers, maar vergroot ook de schaal van digitale markten en klantenbestanden, wat de verspreiding van innovaties versnelt. Bovendien vergroot de

toename van het aantal personen dat digitaal actief is de beschikbaarheid van gegevens en inzichten over gebruikersbehoeften en markttrends, wat vaak de kern vormt van huidige digitale innovaties.

Deze voordelen van digitale inclusie voor innovatie komen niet alleen ten goede aan de private sector—waar het groei, productiviteit en inkomsten stimuleert—maar ook aan de overheid en de samenleving als geheel.

Innovatie is cruciaal voor economische groei en is sterk gekoppeld aan een stijging van het BNP. Als digitale inclusie innovatie bevordert, versterkt dit bijgevolg de economische welvaart van een regio.

Naast de economische dimensie stimuleert innovatie transformaties in alle sectoren, van gezondheidszorg en onderwijs tot openbare infrastructuur en bestuur, en heeft het tastbare resultaten voor de algehele levenskwaliteit.



INNOVATIE



METEN VAN ROI VOOR INNOVATIE



Gangbare benaderingen om de voordelen van digitale inclusie voor innovatie vast te leggen, maken gebruik van enquêtes en interviews om het verband tussen het digitaal geschoolde personeelsbestand van een organisatie en haar output van innovatieve producten of diensten te meten.

Wat vaardigheden betreft, maken studies zoals die van Gallup (2022) gebruik van uitgebreide enquêtegegevens om het respectievelijke aandeel van werknemers met verschillende niveaus van zelfgerapporteerde digitale vaardigheden vast te leggen, waaronder basis, middelmatige en gevorderde digitale vaardigheden.

Andere studies, zoals een werkpapier van de Wereldbank (Houngbonon et al., 2022), kijken meer in het algemeen naar het aandeel van werknemers die computers gebruiken voor hun werk.

Meer kwalitatieve benaderingen zoals een studie van Accenture (2020) maken gebruik van interviews met teamleiders en het management om de concrete werknemersprofielen en de bijdrage die ze leveren aan innovatieprocessen te identificeren.

Ook bij het meten van de impact op innovatie zien we verschillende benaderingen. Waar de diepgaande aanpak van Accenture kijkt naar de concrete innovatieprocessen binnen bedrijven met verschillende gradaties van digitale maturiteit, gebruiken anderen zoals Gallup hun enquêtes om de marktintroductie van nieuwe innovatieve producten door bedrijven in kaart te brengen.

Een ITU-studie (Katz & Callorda, 2017) houdt bovendien rekening met het aantal patenten en inkomsten uit intellectuele eigendom om het innovatieniveau verder in te schatten.

Deze studies tonen aan dat een hoger niveau van digitale vaardigheden onder werknemers en een hoger percentage werknemers dat met digitale technologieën werkt, een positieve impact hebben op innovatie. Dit toont aan dat initiatieven die digitale vaardigheden stimuleren het innovatieniveau van een land stimuleren.

Voor een meer holistische beoordeling zouden ROI-benaderingen ook het potentiële effect van digitale inclusie op ondernemerschap en innovatie door middel van nieuwe start-ups moeten omvatten, evenals het effect van hogere niveaus van digitale participatie op de verspreiding van innovatie.

VOORBEELD: INNOVATIEVE PRODUCTEN

Onderzoek van Gallup (2022) maakt gebruik van enquêtes om een verband te leggen tussen het aandeel digitaal geschoolde werknemers en de introductie van innovatieve producten. Uit hun onderzoek blijkt dat bedrijven met een digitaal geschoold personeelsbestand significant vaker innovatieve producten introduceren dan bedrijven een personeelsbestand met beperkte digitale vaardigheden.

72 procent van de organisaties die werknemers met gevorderde digitale vaardigheden in dienst hebben, hebben de afgelopen twee jaar innovatieve producten geïntroduceerd, waarmee ze bedrijven met middelmatige en basis digitale vaardigheden met 15 en 25 procentpunten overtreffen.

(Gallup, 2022)

Rendementstroom 8 & 9: Consumenten- & Tijdsbesparing

De rendementsstromen van individuele consumentenbesparingen en tijdsbesparing behoren tot de meer voor de hand liggende voorbeelden van potentiële ROI van digitale-inclusie-initiatieven. Ze zijn echter gekoppeld aan een groot aantal domino-effecten voor de overheid en het bedrijfsleven en omvatten mogelijk tegenstrijdige processen.

Verschillende studies benadrukken het feit dat de economische voordelen van digitale inclusie zich manifesteren in concrete kostenbesparingen op gezinsniveau. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren via e-commerce en digitale prijsvergelijkingsinstrumenten.

Eerst en vooral tonen studies zoals die van PWC (2009) en CEBR (2022) aan dat meer digitale toegang en vaardigheden individuen in staat stellen om gebruik te maken van online winkelen, wat hen niet alleen tijd en reiskosten bespaart, maar wat nog belangrijker is, gekenmerkt wordt door lagere uitgaven.

Dit komt door het grotere aanbod, de grotere variëteit, en de grotere prijsconcurrentie bij online winkelen in vergelijking met winkelen in persoon.

Bovendien zien we dat digitale toegang en vaardigheden noodzakelijk zijn om te kunnen profiteren van online prijsvergelijkers. De grotere mogelijkheden om kosten te besparen door online prijzen te vergelijken maken deel uit van de kostenbesparingen van online winkelen, maar hebben verdergaande implicaties.

Het online vergelijken van prijzen voor bijvoorbeeld verzekeringsaanbiedingen, telefoonpakketten of elektriciteitsleveranciers betekent ook een aanzienlijke besparing op offline uitgaven.

Opmerkelijk is dat studies zoals die van Welsh Government Social Research (2011) aantonen dat deze potentiële besparingen vooral hoog zijn voor huishoudens met een laag of geen inkomen. Op overheidsniveau is dit relevant

omdat degenen die het meest afhankelijk zijn van overheidssubsidies de meeste kans hebben om hun financiële situatie te verbeteren door online besparingen.

Hieraan gerelateerd benadrukken studies de voordelen van digitale inclusie voor individuen in de vorm van tijdsbesparing. Werk van CEBR (2022) toont bijvoorbeeld aan dat digitale inclusie burgers in staat stelt om niet alleen boodschappen te doen, maar ook andere transacties zoals bankzaken, doktersafspraken en overheidsinteracties online uit te voeren, wat leidt tot besparingen in persoonlijke tijd.

Deze tijdwinst is van invloed op het individuele welzijn, maar komt ook ten goede aan de particuliere sector, aangezien meer vrije tijd samenhangt met een grotere waarschijnlijkheid om geld uit te geven aan goederen en activiteiten.



CONSUMENTEN-
BESPARINGEN



INDIVIDUELE
TIJDSBESPARING



METEN VAN ROI VOOR CONSUMENTEN- EN TIJDSBESPARING



Om de potentiële besparingen voor particulieren en huishoudens te meten, combineren studies vaak bestaande gegevens over potentiële besparingen met gebruikersonderzoeken naar online koopgedrag.

CEBR schat bijvoorbeeld dat huishoudens gemiddeld £444 per jaar besparen door online te winkelen. NZIER schat de jaarlijkse besparing op \$952 per huishouden, rekening houdend met online prijsvergelijking.

Dergelijke gegevens stellen ons in staat om een schatting te maken van de potentiële economische besparingen dankzij digitale-inclusie-initiatieven. Just Economics nam bijvoorbeeld enquêtes af bij deelnemers van trainingen voor digitale vaardigheden en ontdekte dat 31% van de deelnemers online ging winkelen als gevolg van deze training. Op basis hiervan is Just Economics in staat om het gemiddelde bedrag aan individuele besparingen in te schatten dat in verband kan worden gebracht met die specifieke training.

Voor tijdsbesparing gebruiken studies zoals die

van CEBR schattingen over het gemiddelde aantal en de duur van online interacties versus die van persoonlijke interacties. Just Economics waardeert deze tijdsbesparingen door ze te vermenigvuldigen met het minimumloon. Op basis van een schatting van 87 uur die jaarlijks bespaard worden door online bankieren en online communicatie met de overheid, berekent hun studie een voordeel van £348 per persoon.

De potentiële neveneffecten, zoals een verbeterd welzijn (door tijdsbesparing) of een verminderde afhankelijkheid van overheidssubsidies (door besparingen op de detailhandel), komen in geen van de bestaande studies aan bod.

In het algemeen zien we dat de waardering van deze rendementsstromen met de nodige voorzichtigheid moet gebeuren. Het eenvoudigweg vermenigvuldigen van de gemiddelde tijd- of kostenbesparingen met het aantal digitale leerlingen weerspiegelt bijvoorbeeld niet noodzakelijkerwijs de realiteit van deze individuen.

Er moet evenveel aandacht worden besteed aan

mogelijke tegenstrijdige processen, zoals tijd 'verloren' door ongezond internetgebruik, de ervaren tijdsdruk die gepaard gaat met digitalisering, of extra uitgaven die online worden gedaan. Studies moeten er daarom niet van uitgaan dat meer internettoegang automatisch leidt tot tijd- en kostenbesparingen. Er zal veeleer kwalitatief onderzoek nodig zijn om de werkelijke impact op nieuwe internetgebruikers en nieuw aangeslotenen te beoordelen.

Naast deze individuele nadelen, zijn er ook algemene maatschappelijke nadelen gerelateerd aan de toename van online winkelen, zoals ecologische schade door het toenemend aantal verpakkingen en productieprocessen en mobiliteitsdruk door de vele aan-huis leveringen. Ook deze maatschappelijke kosten moeten in rekening gebracht worden wanneer gesproken wordt over ROI.

VOORBEELD: E-COMMERCE

Een studie van PWC uit 2009 identificeerde potentiële besparingen voor verschillende clusters van goederen en diensten die online kunnen worden aangekocht. Op basis van een enquête over online aankooppatronen maakten ze een schatting van de potentiële besparingen per huishouden.

Ze schatten dat digitale inclusie kan leiden tot een gemiddelde besparing van 560 pond per jaar per huishouden, wat neerkomt op een totaal van 4 510 miljoen pond voor alle digitaal uitgesloten huishoudens in het VK. De potentiële besparingen waren vooral hoog voor huishoudens met een laag of geen inkomen.

Aangezien dit onderzoek dateert uit 2009, moeten we deze cijfers met de nodige voorzichtigheid interpreteren. Vergelijkbare benaderingen zouden echter kunnen worden toegepast om de potentiële besparingen in de huidige context van e-commerce in Vlaanderen in te schatten.

RENDEMENTSTROOM 10: SOCIALE COHESIE

Bestaande ROI-studies die uitgaan van een sociale return-on-investment-benadering omvatten meestal een aantal factoren die het best kunnen worden samengevat als verbeterde sociale cohesie. Deze rendementsstroom omvat bijvoorbeeld het effect van digitale inclusie op maatschappelijke en politieke participatie, sociale inclusie en sociaaleconomische ongelijkheden.

Studies zoals die van NERA (2023) stellen dat meer en beter internetgebruik gerelateerd is aan meer burgerbetrokkenheid. Met het toenemende gebruik van digitale hulpmiddelen voor enquêtes en petitie's, campagnes en bewustmaking, maar ook outreach en politieke communicatie, wordt digitale inclusie een belangrijke factor voor burgerparticipatie. Investeren in toegang en vaardigheden ondersteunt daarom de effectiviteit van beleid en activiteiten die gericht zijn op het bevorderen van betrokkenheid op verschillende niveaus.

Een andere cruciale dimensie van deze rendementsstroom ligt in de relatie tussen digitale inclusie en sociaaleconomische ongelijkheden, een kernelement van onderzoek naar de digitale kloof.

Digitale ongelijkheden zijn zowel een gevolg als een drijvende kracht achter bestaande sociaaleconomische ongelijkheden. Verschillen in digitale toegang en vaardigheidsniveaus zijn grotendeels geworteld in bestaande ongelijkheden, waarbij degenen die het al beter hebben in termen van inkomen, opleiding of geografische locatie meer kans hebben om digitaal ingesloten te zijn dan degenen in een minder goede positie.

Mensen die al achtergesteld zijn, worden dus nog meer uitgesloten omdat ze het risico lopen de voordelen van digitale interacties mis te lopen. Ongelijkheden op het gebied van digitale vaardigheden en toegang versterken de bestaande sociaaleconomische ongelijkheden.

Initiatieven op het gebied van digitale inclusie zijn op hun beurt een cruciale investering in de vermindering van ongelijkheid in de hele samenleving. De voordelen van minder ongelijkheid zijn niet alleen een verbetering van de situatie van degenen die digitaal zijn uitgesloten, maar ook een concreet economisch rendement voor de overheid en de private sector.

Uit onderzoek van de afgelopen jaren blijkt bijvoorbeeld dat sociaaleconomische ongelijkheden de economische groei van een land negatief beïnvloeden en leiden tot hoge kosten in verband met onderwijs, gezondheid en klimaatverandering (Wilkinson & Pickett, 2010). De afname van bestaande ongelijkheden door digitale inclusie resulteert daarom in economische, sociale en maatschappelijke voordelen op de lange termijn.



SOCIALE
COHESIE



METEN VAN ROI VOOR SOCIALE COHESIE

Hoewel een aantal studies de potentiële voordelen van digitale inclusie voor sociale cohesie benadrukken, zijn pogingen om dergelijke vormen van rendement te meten schaars.

Een recente studie van UNDP (2021) toont aan dat hogere niveaus van digitale inclusie leiden tot hogere niveaus van burgerparticipatie. Om de impact van initiatieven voor digitale inclusie te beoordelen, zouden enquêtes onder digitaal lerenden kunnen helpen om de mate van betrokkenheid en de effectiviteit van politieke communicatie en outreach als resultaat van digitale inclusie in kaart te brengen.

Om de voordelen van digitale inclusie op ongelijkheid in kaart te brengen, is een veel bredere aanpak

nodig. Hier zijn raakvlakken met verschillende van de andere rendementsstromen die in dit rapport worden beschreven.

Onderzoek naar de impact van initiatieven voor digitale inclusie op inkomensniveaus kan bijvoorbeeld bijdragen aan het vastleggen van langetermijneffecten op het verminderen van inkomensongelijkheid. Hier vinden we studies zoals die van Hounghonon en Liang (2021) die de positieve effecten van digitale inclusie aantonen.

Het meten van de concrete opbrengsten die voortvloeien uit verminderde ongelijkheid blijkt echter veel uitdagender. Bestaand onderzoek naar dergelijke kwesties, zoals het populaire werk van Wilkinson en Pickett (2010), vergelijkt gegevens met betrekking

tot een breed scala aan sociale problemen (zoals gezondheidskwesties of criminaliteitscijfers) en economische indicatoren (zoals duurzame groei) en vergelijkt landen met een verschillende mate van inkomensongelijkheid.

Deze studies tonen duidelijk de economische en sociale voordelen aan van het verminderen van ongelijkheid binnen landen, waar digitale inclusie aan kan bijdragen.

Hoewel het bijna onmogelijk is om deze voordelen volledig in geld uit te drukken en te waarderen, moeten ze deel uitmaken van elke poging om het rendement van investeringen in digitale inclusie te beoordelen.

Belangrijker is echter dat de dimensie van ongelijkheid integraal

deel uitmaakt van de beoordeling van de potentiële voordelen van alle andere rendementsstromen. Waar traditionele ROI-benaderingen dergelijke opbrengsten zouden meten op basis van schaal, bepleiten wij een meer granulaire en relationele beoordeling.

Terwijl bijvoorbeeld een toename van het aantal burgers dat digitaal ingesloten is, een potentiële besparing op overheidsuitgaven kan betekenen, zullen studies zich moeten richten op de verschillen tussen degenen die wel en degenen die niet ingesloten zijn. Alleen als we begrijpen hoe de digitalisering van de samenleving de verschillen tussen bepaalde groepen beïnvloedt, kunnen we de potentiële impact op ongelijkheden beoordelen.



SOCIALE
COHESIE

VOORBEELD: INKOMENSONGELIJKHEID

Een studie van Hounghonon en Liang (2021) onderzoekt het verband tussen snelle internettoegang en inkomensongelijkheid in 4500 steden in Frankrijk.

Uit het onderzoek blijkt dat een toename van 10% van het aantal gebruikers van hogesnelheidsinternet leidt tot een daling van de GINI-index voor ongelijkheid met 1,25%, wat een vermindering van de inkomensongelijkheid betekent.

Bovendien toont het onderzoek aan dat meer internetgebruik vooral leidt tot hogere lonen in gebieden met lage inkomens.

(Hounghonon & Liang, 2021)

RENDEMENTSTROOM 11: VEILIGHEID

Verschillende studies tonen aan dat digitale geletterdheid een belangrijke rol speelt bij het verbeteren van de online veiligheid van internetgebruikers. Verminderde vatbaarheid voor online risico's vormt daarom een andere rendementsstroom waarin we concrete voordelen vinden van digitale inclusie.

Hoewel digitaal ingesloten zijn veel kansen met zich meebrengt, brengt het ook een aantal risico's met zich mee. Deze risico's kunnen de vorm aannemen van malware, fraude of identiteitsdiefstal, waaraan individuen online worden blootgesteld.

De omvang van dergelijke cybercriminaliteit neemt voortdurend toe en brengt aanzienlijke economische kosten met zich mee voor individuen, het

bedrijfsleven en de overheid.

Bestaande studies die deze economische kosten schatten, houden rekening met directe financiële verliezen, bijvoorbeeld door phishing en oplichting, maar ook met indirecte verliezen door juridische kosten, productiviteits- of reputatieschade.

Het is duidelijk dat de schade door online fraude of identiteitsdiefstal verder gaat dan economische schade, maar ook dramatische persoonlijke gevolgen heeft voor het welzijn van de slachtoffers.

Voor digitale inclusie is de kwestie van online veiligheid een ingewikkeld onderwerp. We zien dat met name personen die net digitaal zijn ingesloten de meeste kans lopen slachtoffer te worden van online fraude. Enerzijds verhogen investeringen in bijvoorbeeld

digitale connectiviteit dus de potentiële kosten als gevolg van cybercriminaliteit doordat meer kwetsbare groepen aan dergelijke risico's worden blootgesteld.

Anderzijds zien we op een toenemend belang van initiatieven op het gebied van digitale inclusie die zich richten op digitale geletterdheid gericht op risicobewustzijn en bescherming, waarvan bewezen is dat ze het risico om slachtoffer te worden van online fraude aanzienlijk verminderen.

Investeren in het verbeteren van de digitale geletterdheid van met name laaggeletterden levert dus een concreet rendement op in de zin van het terugdringen van de economische en sociale schade als gevolg van cybercriminaliteit.



VEILIGHEID



METEN VAN ROI VOOR VEILIGHEID

Het terugdringen van de kosten die voortvloeien uit verschillende vormen van cybercriminaliteit is een concreet voordeel dat voortvloeit uit het vergroten van de digitale vaardigheden van burgers. Bestaande ROI-studies over digitale inclusie besteden echter niet veel aandacht aan deze rendementsstroom en onderzoek dat dit potentiële resultaat van initiatieven voor digitale inclusie vaststelt, is schaars.

Wel is er veel onderzoek dat de kosten van verschillende vormen van cybercriminaliteit inschat. In een studie van VNG (2021) wordt geschat dat phishing alleen al in 2021 in Nederland 58,4 miljoen euro schade veroorzaakte. Gegevens van FOD Economie (2023) raamt de schade op 25 miljoen euro in België.

Bovendien tonen studies zoals die van Accenture (2019) aan dat een gebrek aan digitaal risicobewustzijn bij individuen eveneens resulteert in kosten voor bedrijven en organisaties. Gebrekkige digitale vaardigheden van werknemers zijn de meest voorkomende oorzaak van financiële verliezen bij organisaties

die slachtoffer zijn geworden van verschillende vormen van cyberaanvallen.

De economische gevolgen zijn hier dramatischer en Accenture schat de wereldwijde kosten van cybercriminaliteit op 5,2 biljoen dollar in de komende vijf jaar.

Terwijl de economische kosten van cybercriminaliteit kunnen worden geschat en gekwantificeerd, blijkt de potentiële impact van initiatieven op het gebied van digitale inclusie moeilijker te bepalen.

Studies tonen aan dat personen met weinig digitale vaardigheden het grootste risico lopen, wat betekent dat initiatieven voor digitale geletterdheid voor laaggeschoolde personen naar verwachting concrete effecten kunnen hebben op de omvang van de schade als gevolg van cybercriminaliteit.

Om dergelijke verbanden vast te stellen, moeten er echter longitudinale studies met digitaal lerenden worden uitgevoerd om veranderingen in onlinegedrag en risicobeheer in de praktijk vast te stellen.

De werkelijke kosten van de verschillende vormen van online criminaliteit gaan verder dan de financiële verliezen. Uit onderzoek onder slachtoffers blijkt namelijk dat 15 procent er emotionele of psychische problemen aan overhoudt (CBS, 2022). Kwalitatief onderzoek met digitaal lerenden zou er ook op gericht moeten zijn om deze niet-monetaire kosten in kaart te brengen.

Tot slot zien we dat online veiligheid een tastbaar voorbeeld is van de potentiële schade die kan ontstaan door digitale inclusiebenaderingen die het belang van kritische geletterdheid en de kwetsbare positie van bepaalde groepen verwaarlozen. Naast onderzoek naar de potentiële voordelen van training in digitale geletterdheid, zouden studies zich dus ook moeten richten op de langetermijneffecten van toegangsgerichte initiatieven voor digitale inclusie, waarbij wordt nagegaan hoe nieuw ingesloten burgers omgaan met online risico's.



VOORBEELD: CYBERCRIME

Uit een onderzoek van de Vereniging van Nederlandse Gemeentes (2023) blijkt dat 16,9 procent van de Nederlanders in 2021 slachtoffer is geworden van een vorm van cybercriminaliteit, wat neerkomt op bijna 2,5 miljoen mensen. Met een gemiddelde kostprijs van 115 euro per fraudegeval, schat de studie de schade op 58,4 miljoen euro.

In hun kosten-batenanalyse voor digitale inclusie stelt de studie dat online veiligheid een gebied is waarin relatief lage investeringen tot aanzienlijke voordelen kunnen leiden.

Uit de meest recente imec.digimeter (2024) blijkt dat 71% van de Vlamingen het afgelopen jaar een poging tot phishing ervaarde, 57% gaf aan een onbetrouwbare link te zijn toegestuurd en 26% kreeg te maken met een poging tot vriendschapsfraude via mail, sms of chatapplicaties.

(VNG, 2023)

RENDEMENTSTROOM 12: MILIEU

Een aantal studies over de ROI van digitale inclusie verwijst naar de positieve effecten op de vermindering van de CO2-uitstoot. Sommige van deze studies kijken naar de onmiddellijke impact die kan worden toegeschreven aan een grotere digitale inclusie en veranderingen op het gebied van bijvoorbeeld mobiliteit.

Hier zien we voordelen als gevolg van kanaalverschuivingen in overheidsdiensten, bankieren of winkelen, die leiden tot minder fysieke verplaatsingen. Andere studies kijken specifiek naar veranderingen in werkgelegenheid.

Aangezien individuen met digitale vaardigheden eerder een baan zullen vinden in sectoren die hybride en extern werk mogelijk maken, stellen studies zoals die van CEBR dat dergelijke veranderingen

in werkgelegenheid verder bijdragen aan minder reizen en dus aan een vermindering van de CO2-uitstoot.

De impact van digitale inclusie op de CO2-uitstoot zal ongetwijfeld significanter zijn op macroniveau. Onderzoek van Agoria en Accenture (2022) toont aan dat de digitalisering van sectoren zoals energie, mobiliteit, bouw en productie een drastische bijdrage kan leveren aan de vermindering van de CO2-uitstoot.

In België zijn de mogelijke reducties van CO2-uitstoot door digitalisering in deze sectoren in de komende tien jaar goed voor ongeveer 10% van de totale Belgische uitstoot vandaag.

Digitale inclusie is een noodzakelijke drijfveer, aangezien deze reducties afhankelijk zijn van de adoptie van

dergelijke digitale oplossingen, die grotendeels afhankelijk is van een digitaal ingesloten en geschoolde samenleving.

Deze rendementsstroom moet genuanceerd worden bekeken. Het is duidelijk dat er ook negatieve milieuaspecten zijn aan het toegenomen internetgebruik, die zijn gerelateerd aan de klimaatvoetafdruk van bijvoorbeeld online winkelen, energieverbruik of de technologieën zelf.

De studie van Agoria en Accenture houdt hier echter rekening mee en stelt dat de potentiële koolstofvermindering door digitalisering ongeveer 5 keer groter is dan de voetafdruk van de digitale technologieën zelf.



MILIEU



METEN VAN ROI VOOR MILIEU



MILIEU

Hoewel een aantal studies de potentiële voordelen van digitale inclusie met betrekking tot een vermindering van de koolstofuitstoot belichten, zijn er maar weinig studies die benaderingen presenteren om deze te meten.

Enquêtes onder digitaal lerenden kunnen een nuttig uitgangspunt zijn om de vermindering van fysieke verplaatsingen als gevolg van digitale diensten en online winkelen in te schatten.

Als alternatief volgen bestaande studies zoals CEBR een meer generieke aanpak, waarbij bestaande gemiddelden worden gebruikt om de potentiële vermindering in verplaatsingen als gevolg van veranderingen in tewerkstelling in te schatten.

Andere pogingen om de potentiële impact via deze rendementsstroom vast te leggen, zijn bijvoorbeeld enquêtes over het gebruik van klimaatvriendelijke digitale oplossingen die resulteren in een toename van het gebruik van alternatieve mobiliteit (bijvoorbeeld via apps voor autodelen) of duurzame mode (via tweedehands marktplaatsen).

Het is duidelijk dat studies die de relatie tussen digitale inclusie en het milieu echt in kaart willen brengen, zich niet kunnen beperken tot een correlatie tussen digitale toegang en verminderde CO₂-uitstoot. Er is veel meer behoefte aan een kwalitatief begrip van de impact van toegang, vaardigheden en geletterdheid op on- en offline gedrag om milieuvriendelijke of schadelijke praktijken te kunnen identificeren.

VOORBEELD: CO₂-REDUCTIE DOOR WERKEN OP AFSTAND

In een studie van het CEBR (2022) wordt een schatting gemaakt van de verminderde CO₂-uitstoot en de bijbehorende economische besparingen als gevolg van een toename van het aantal werknemers dat thuis kan werken dankzij sterkere digitale vaardigheden.

Door een schatting te maken van het aantal burgers dat door het aanleren van digitale vaardigheden een













functie zou kunnen krijgen waarbij werken op afstand mogelijk is, schat het CEBR dat er jaarlijks 52,9 miljoen kilometer minder zou worden gereisd door deze werknemers.

Rekening houdend met de kosten van CO₂-uitstoot stelt het CEBR een economische besparing vast van 1,7 miljoen pond per jaar.

(CEBR, 2022)

SAMENVATTING: ROI OVER DE 12 RENDEMENTSTROMEN

Voorbeelden van return on investment voor  overheid,  burgers &  de private sector

	 GEZONDHEIDSZORG	 OVERHEIDSDIENSTEN	 WERKGELEGENHEID	 INKOMEN	 WELZIJN	 PRODUCTIVITEIT	 INNOVATIE	 CONSUMENTEN-BESPARINGEN	 TIJDSBESPARING	 SOCIALE COHESIE	 VEILIGHEID	 MILIEU
	<ul style="list-style-type: none"> - Kostenbesparingen door kanaalverschuiving - Kostenbesparingen door minder verplaatsingen - Kostenbesparingen door betere gezondheid 	<ul style="list-style-type: none"> - Kostenbesparingen door kanaalverschuiving - Verhoogde efficiëntie - Verhoogde effectiviteit van beleid (bijv. door hoger bereik van subsidies) - Verbeterde gegevens - Toegenomen vertrouwen 	<ul style="list-style-type: none"> - Lagere uitkeringskosten - Hogere belastinginkomsten - Besparingen in de gezondheidszorg (door verbeterde gezondheid en welzijn) 	<ul style="list-style-type: none"> - Minder afhankelijkheid van overheidssteun - Toename van belastinginkomsten - Besparingen in gezondheidszorg (door verbeterde gezondheid en welzijn) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lagere zorgkosten - Besparing op sociale ondersteuning 	<ul style="list-style-type: none"> - Economische welvaart en hoger BBP - Hogere belastinginkomsten 	<ul style="list-style-type: none"> - Economische welvaart en hoger BBP - Innovatie voor belangrijke sectoren zoals gezondheidszorg, openbare infrastructuur en bestuur 	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderde afhankelijkheid van de overheid, aangezien huishoudens met een laag of geen inkomen het meest profiteren - Doorwerkingseffecten door betere gezondheid en welzijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Domino-effecten door toegenomen welzijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Verhoogde politieke participatie - Verhoogde effectiviteit van outreach- en engagementactiviteiten - Economische voordelen op lange termijn van verminderde ongelijkheid, bv. met betrekking tot (1) gezondheid, (2) onderwijs, (3) groei, (4) milieu 	<ul style="list-style-type: none"> - Domino-effecten door minder cybercriminaliteit (minder juridische kosten, minder schade voor het bedrijfsleven, verbeterd welzijn) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbetering van de CO2-voetafdruk door digitale diensten • Economische en maatschappelijke voordelen door verminderde CO2-uitstoot
	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten- en tijdsbesparing door kanaalverschuiving - Betere gezondheid door (1) lagere drempel van virtuele bezoeken (2) toegang tot informatie (3) apps voor gezondheidsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten- en tijdsbesparing door kanaalverschuiving - Verhoogde toegang tot voordelen - Verhoogd gevoel van transparantie - Minder stress 	<ul style="list-style-type: none"> - Verhoogde inzetbaarheid door digitale vaardigheden - Toegang tot andere opleidingen en online leren - Mogelijkheid om online banen te vinden en erop te solliciteren - Financiële stabiliteit - Verbeterd welzijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoger inkomen, bijv. door (1) digitale vaardigheden (2) online training en levenslang leren (3) verbeterde efficiëntie - Inkomsten door ondernemerschap of gig economie - Verbeterd welzijn 	<ul style="list-style-type: none"> - Gevoel van doelgerichtheid door werk - Minder stress bij het gebruik van digitale diensten - Verminderde eenzaamheid - Toegang tot informatie over mentale gezondheid, therapie en welzijns-apps 	<ul style="list-style-type: none"> - Voordelen van economische welvaart, zoals hogere lonen, infrastructuur, levenskwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Tastbare resultaten voor de algehele kwaliteit van leven 	<ul style="list-style-type: none"> - Besparingen in de detailhandel door online winkelen - Online prijsvergelijking voor dienstverleners, verzekeringen, enz. - Verbeterd welzijn door betere financiën 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdsbesparing, bijv. door: (1) Online winkelen (2) Digitale gezondheids- en overheidsdiensten (3) Online bankieren - Verhoogd welzijn door winst in persoonlijke tijd 	<ul style="list-style-type: none"> - Toegenomen sociale inclusie - Kansen voor maatschappelijke en politieke participatie - Sociale voordelen van verminderde ongelijkheid (bijv. betere gezondheid, onderwijs, levenskwaliteit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbeterde vaardigheden voor online veiligheid - Minder vatbaar voor cybercriminaliteit zoals phishing, oplichting of identiteitsdiefstal - Minder financiële verliezen - Minder psychosociale schade 	<ul style="list-style-type: none"> - Verbeterde CO2-voetafdruk, bijvoorbeeld door: (1) Meer mogelijkheden voor hybride werk en werk op afstand door digitale vaardigheden (2) Minder reizen dankzij digitale diensten, online bankieren, enz.
	<ul style="list-style-type: none"> - Minder ziekteverlofdagen - Verhoogde productiviteit - Toegenomen vraag naar digitale gezondheidsoplossing en 	<ul style="list-style-type: none"> - Toegenomen vraag naar digitale overheidsoplossingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Grotere pool van digitaal geschoolde arbeidskrachten - Verhoogde productiviteit - Kostenbesparingen door steeds meer digitale aanwerving 	<ul style="list-style-type: none"> - Toegenomen koopkracht 	<ul style="list-style-type: none"> - Minder ziekteverzuimdagen - Verhoogde productiviteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Steeds beter opgeleide werknemers zijn de sleutel tot hogere productiviteit - Verbeterde efficiëntie en processen - Hogere verkoop in een digitale omgeving - Lagere kosten voor klantenservice door kanaalverschuiving 	<ul style="list-style-type: none"> - Hogere innovatiecijfers door digitaal geschoolde beroepsbevolking - Grotere verspreiding van innovatie door digitaal ingesloten klanten - Grotere beschikbaarheid van belangrijke gegevens over gebruikersbehoeften en markttrends 	<ul style="list-style-type: none"> - Domino-effecten door een groter markt bereik 	<ul style="list-style-type: none"> - Toename in uitgaven, bijvoorbeeld voor vrijetijdsactiviteiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Domino-effecten door verminderde ongelijkheid, bijv. door koopkracht, duurzame groei 	<ul style="list-style-type: none"> - Minder CO2-uitstoot door toegenomen digitalisering, dankzij: (1) Toename van digitaal geschoolde arbeidskrachten (2) Toename van digitale klanten 	

TEKORTKOMINGEN: WAT MISSEN WE?

Ons overzicht van de verschillende rendementsstromen van ROI die verband houden met digitale inclusie toont zowel de enorme reikwijdte van economische voordelen die kunnen worden behaald door digitale inclusie, als de beperkingen van het uitsluitend focussen op ROI.

Eenzijds toonden we aan dat de SROI noodzakelijk is om de beperkte benadering van de traditionele ROI uit te breiden. Door een monetaire waarde toe te kennen aan niet-verhandelde voordelen kunnen we de omvang van de financiële winsten en besparingen die de 12 rendementsstromen met zich meebrengen beter in kaart brengen.

Naast de directe economische voordelen—zoals kostenbesparingen door kanaalverschuiving—toont deze benadering de economische domino-effecten, zoals economische besparingen in de gezondheidszorg die voortvloeien uit een verbeterd welzijn, of de besparingen gerelateerd aan een vermindering van CO2-uitstoot.

Anderzijds zien we echter ook de beperkingen van deze benadering. Ten eerste is het voor veel van deze economische domino-effecten onmogelijk om duidelijk een causaal verband vast te stellen of om concrete cijfers te schatten.

Hoewel het bijvoorbeeld duidelijk is dat (1) digitale vaardigheden de kans op werk vergroten, dat (2) werk een positieve invloed heeft op emotioneel welzijn en dat (3) een toename in emotioneel welzijn resulteert in kostenbesparingen op lange termijn in de gezondheidszorgsector, kan geen enkel ROI-model het economische voordeel in de gezondheidszorgsector dat voortvloeit uit het verbeteren van digitale vaardigheden goed weergeven.

Bovendien lijken de cijfermatige benaderingen voor andere vormen van rendement eerder arbitrair. Hoewel er bijvoorbeeld waarde zit in de persoonlijke tijdsbesparing die het gevolg kan zijn van digitale inclusie, blijft het de vraag of de waarde van deze tijdsbesparing zinvol wordt weergegeven door middel van een minimumuurloon, zoals te zien is in sommige van de studies die we hebben geanalyseerd.

Tot slot, hoewel onze 12 stromen een vrij holistisch overzicht geven, zijn ze onvermijdelijk onvolledig. Tijdens onze interviews verwezen experts naar talrijke voorbeelden van zeer relevante voordelen die voortvloeien uit digitale inclusie, maar die buiten het bereik van deze stromen vallen.

VOORDELEN BUITEN DE 12 STROMEN

Onze 12 rendementsstromen geven de algemene rendementsgebieden weer die in bestaande studies naar voor komen. Inzichten van experts in concrete digitale-inclusieprojecten tonen echter aan dat we belangrijke voordelen moeten verwachten die veel verder gaan dan deze 12 stromen.

Een voorbeeld hiervan is het positieve effect van digitale inclusie voor voormalige gevangenen, die minder snel naar de gevangenis zullen terugkeren als ze digitaal ingesloten zijn. Meer dan een sociaal resultaat betekent deze vorm van impact concrete financiële besparingen op

overheidsniveau.

Een ander voorbeeld is te vinden bij daklozen, voor wie digitale inclusie leidt tot een grotere kans op re-integratie. Ook dit resulteert in besparingen op lange termijn voor overheden.

Hoewel dergelijke effecten kunnen worden vastgesteld in de context van specifieke digitale-inclusieprojecten, zijn pogingen om de ROI van digitale inclusie holistisch te meten gedoemd om dergelijke potentiële voordelen te verwaarlozen.

NAAR EEN ALTERNATIEF MODEL: ROI DOOR DE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS?

Aangezien de relatief beperkte benadering van ROI en zelfs SROI mogelijk niet de werkelijke waarde van digitale inclusie omvat, zouden analysekaders om de voordelen van digitale inclusie in kaart te brengen zich sterker kunnen richten op de sociale en maatschappelijke impact ervan.

Verschillende experts betwisten de focus van ROI en SROI op basis van een economische waardeschatting en stellen een alternatief referentiekader voor om de voordelen van investeringen in digitale inclusie te onderzoeken. Deze zouden in de lijn kunnen liggen van raamwerken zoals de Genuine Progress Indicator (GPI) of de World Happiness Index.

Dergelijke raamwerken bieden meer holistische indicatoren voor het beoordelen van vooruitgang en welvaart, waarbij rekening wordt gehouden met moeilijk te evalueren sociale en maatschappelijke voordelen op het gebied van gezondheid, onderwijs, welzijn of geluk.

Het is echter de vraag of zulke kaders politiek interessant zijn en of ze de investeringen in digitale inclusie op een zinvolle manier kunnen rechtvaardigen voor verschillende belanghebbenden. Hoewel ze zinvolle argumenten

toevoegen met betrekking tot de sociale impact van digitale inclusie, worden kaders zoals de World Happiness Index zelden gebruikt door beleidsmakers omdat ze geen rekening houden met andere cruciale factoren (zoals milieudimensies of sociale ongelijkheden) en vaak moeilijk te meten zijn.

Een relevanter alternatief kader zou kunnen worden gevonden in de Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties. De SDG's vertegenwoordigen wereldwijd erkende doelstellingen die zijn onderschreven door nationale en regionale regeringen en door belanghebbenden uit de industrie en het maatschappelijk middenveld.

De 17 SDG's omvatten een breed scala aan doelstellingen en indicatoren die het bereik van de 12 rendementsstromen die wij schetsen, omvatten en uitbreiden. Het rendement van investeringen in digitale inclusie kan daarom worden beoordeeld aan de hand van de respectieve bijdragen aan deze 17 doelen en hun respectieve doelstellingen. In plaats van monetaire waarden vast te stellen voor bijvoorbeeld verminderde werkloosheid, verbeterde gezondheidsresultaten of verminderde ongelijkheden, zouden dergelijke voordelen

kunnen worden vastgelegd als vooruitgang op vlak van SDG 3, SDG 8 of SDG 10.

Aangezien deze SDG's erkende doelstellingen van de Vlaamse overheid zijn, vertegenwoordigt dergelijke vooruitgang relevante voordelen die verder gaan dan de economische waarde.

Het gebruik van de SDG's als basis voor analyse zou daarom een meer holistisch begrip van de voordelen van digitale inclusie mogelijk maken, terwijl het zeer relevant is voor de overheid, de burgers en de private sector.



TEGENSTRIJDIGE PROCESSEN: VOOR- EN NADELEN BEGRIJPEN

De 12 rendementsstromen hebben aangetoond dat er een groot potentieel is voor het behalen van economisch, sociaal en maatschappelijk rendement door digitale inclusie. We hebben echter aangetoond dat verschillende van deze stromen niet zonder potentiële nadelen zijn.

We zien dat digitale inclusie van kwetsbare groepen hen ook blootstelt aan bepaalde risico's, zoals mogelijke schade door cybercriminaliteit of negatieve effecten op het welzijn, tenzij er specifiek aandacht wordt besteed aan het verbeteren van meer beschermende en kritische digitale vaardigheden.

Bovendien zien we dat de digitalisering van diensten bestaande ongelijkheden kan

verergeren. Een oplossing hier is een gelijkwaardige benadering van digitale inclusie waarbij prioriteit gegeven wordt aan de groepen met de grootste behoefte, evenals de beschikbaarheid en toegankelijkheid van niet-digitale oplossingen voor degenen die digitaal zijn uitgesloten.

De lens van ROI heeft de neiging om bovenvermelde risico's te negeren, aangezien de focus op 'rendement' een direct verband suggereert tussen investeren in digitale inclusie en het genereren van positieve resultaten. Om het potentieel van digitale inclusie voor de verschillende rendementsstromen te beoordelen, is het daarom niet voldoende om te vragen "Hoeveel mensen zijn aangesloten op het internet? We moeten veeleer volgende vragen stellen:

**Hoeveel—
mensen zijn
verbonden met
het internet?**

Een exclusieve focus op toegangspercentages is niet alleen onvoldoende om de gebruiks- en vaardigheidsgerelateerde dimensies vast te stellen die bepalend zijn voor alle 12 rendementsstromen.

Meer nog, het negeert de potentiële schade van digitalisering, zoals het blootstellen van kwetsbare groepen aan digitale risico's of het vergroten van bestaande ongelijkheden.

**Wie is digitaal
ingesloten?**

We zien dat de digitalisering van overheidsdiensten gepaard gaat met financiële besparingen en een verhoogde efficiëntie. Toch liggen juist deze processen aan de basis van grotere ongelijkheid, aangezien degenen zonder de nodige toegang en vaardigheden het meest waarschijnlijk verder worden uitgesloten.

Hoewel een toename van het aantal internetgebruikers een toename van deze besparingen betekent, zal het cruciaal zijn om te focussen op welke groepen wel en welke niet zijn ingesloten. Zonder een fijnmazige aanpak zullen ROI-studies de potentiële schade door ongelijkheid en sociale uitsluiting over het hoofd zien.

**Hoe veilig zijn
degenen die
online
ingesloten zijn?**

Het verbeteren van de toegang tot het internet leidt op zichzelf al tot de inclusie van meer kwetsbare groepen. Deze groepen lopen vaak het grootste risico om het slachtoffer te worden van online fraude en cybercriminaliteit.

Zonder bijzondere aandacht voor kritische digitale geletterdheid worden deze groepen blootgesteld aan nieuwe risico's en mogelijke financiële en psychologische schade.

**Hoe gezond is
het online
gedrag van zij
die ingesloten
zijn?**

Net als bij online veiligheid is de relatie tussen digitale inclusie en welzijn ingewikkeld.

Hoewel er een groot potentieel is voor verbeterd welzijn door digitale inclusie, zien we ook potentiële schade, zoals verhoogde angst door sociale media.

Ook hier moeten we ons specifiek richten op de mediageletterdheid die nodig is om het emotionele welzijn online te beheren.

BEHOEFTE AAN NUANCE: WELKE 'INVESTERINGEN' VOOR WELKE 'VOORDELEN'?

Een ander problematisch aspect dat in dit rapport naar voren komt, is de behoefte aan meer nuance dan wat de ROI-lens kan bieden.

Hoewel de scoping van SROI-studies een breed scala aan potentiële voordelen van digitale inclusie blootlegt, zien we dat elk van deze voordelen gekoppeld is aan zeer specifieke soorten geletterdheid en afhankelijk is van context- en groepsspecifieke interventies.

Bovendien is er een breed scala aan potentiële voordelen van investeringen in digitale inclusie mogelijk, maar zien we dat deze voordelen niet automatisch worden gegenereerd.

Verbetering van het welzijn hangt bijvoorbeeld af van de mate waarin mensen zich bewust zijn van het digitale aanbod, hun digitale vaardigheden of hun belangstelling hiervoor.

Voor sommigen kan digitale connectiviteit positieve gevolgen hebben voor hun welzijn terwijl dit voor anderen geen positieve gevolgen heeft of juist het tegenovergestelde kan bewerkstelligen.

Verbeterde online veiligheid is een mogelijk resultaat van initiatieven die de nodige vormen van beschermende en kritische digitale geletterdheid bevorderen. Investerings in digitale inclusie gericht op toegang daarentegen kunnen meer kwetsbare mensen

blootstellen aan cybercriminaliteit.

Waar ROI-benaderingen suggereren dat investeren in digitale inclusie zal leiden tot rendement op de 12 stromen, benadrukt dit rapport dat voorzichtigheid en nuance geboden zijn.

Ja, deze 12 stromen vertegenwoordigen enkele van de zeer tastbare voordelen die kunnen worden gegenereerd. Toch vereisen ze een holistische en contextspecifieke benaderingen die rekening houden met een gelijke toegang tot de mogelijke voordelen van digitale-inclusie-initiatieven voor de gehele samenleving.

CONCLUSIE

Dit rapport geeft een uitgebreid overzicht van bestaande benaderingen om ROI van digitale inclusie in kaart te brengen en te evalueren. Het schetst de enorme reikwijdte en diepte van de voordelen die kunnen worden gerealiseerd voor de overheid, burgers en de private sector.

Wij zijn van mening dat elke zinvolle aanpak om de return on investment van digitale inclusie in kaart te brengen, verder moet gaan dan de traditionele ROI-benaderingen en ook de sociale en maatschappelijke voordelen moet omvatten, evenals economische, maatschappelijke en persoonlijke neveneffecten.

Het toepassen van een sociale return on investment (SROI) benadering is nodig om de economische waarde van sociale en maatschappelijke voordelen te beoordelen, zoals verbeteringen in gezondheid en welzijn. Naast de directe economische besparingen, zoals een daling van het aantal doktersafspraken, meer gestroomlijnde digitale overheidsdiensten en lagere sociale kosten door meer werkgelegenheid, zijn er tal van financiële voordelen die voortvloeien uit de sociale voordelen van digitale inclusie.

Deze indirecte economische opbrengsten

omvatten bijvoorbeeld besparingen op lange termijn in gezondheidsuitgaven dankzij een verbeterd welzijn, of de economische voordelen van een verminderde CO2-uitstoot.

We zien dat een breed scala aan voordelen kan worden gevonden in twaalf rendementsstromen, die elk zowel directe als indirecte economische voordelen en besparingen voor de overheid, individuen en de private sector omvatten. Internationale voorbeelden voor elk van deze rendementsstromen illustreren de tastbare besparingen en winsten die kunnen worden verwacht.

Toch benadrukt dit rapport ook de grenzen van het toepassen van een ROI-lens op het gebied van digitale inclusie en illustreert het waarom bestaande modellen worstelen met aanzienlijke problemen.

Een holistische beoordeling van ROI in digitale inclusie vereist een multidisciplinaire aanpak, die expertise uit verschillende domeinen omvat om domino-effecten op bijvoorbeeld gezondheid, inkomensongelijkheid, beleidseffectiviteit, welzijn, innovatie en CO2-uitstoot vast te leggen. Elk van deze domeinen vertegenwoordigt verschillende onderzoeksgebieden en disciplines die

gespecialiseerde methodologieën vereisen.

Bovendien kan het brede scala aan potentiële voordelen niet volledig worden weergegeven door één enkel model. Zelfs een SROI-benadering die een monetaire waarde toekent aan sociale voordelen, kan onvermijdelijk het volledige spectrum aan voordelen voor alle belanghebbenden omvatten.

Bovendien hebben we sterk benadrukt dat zowel de ROI- als de SROI-modellen de mogelijke nadelen volledig onderbelichten. Een te grote focus op ROI dreigt ons blind te maken voor de perverse effecten van digitalisering en voor problemen die net degenen in de meer benadeelde posities in onze samenleving harder treffen.

Daarom zou het overwegen van alternatieve of aanvullende analysekaders, zoals het meten van de ROI in termen van sustainable development goals (SDG's), een meer omvattende beoordeling kunnen opleveren van de voordelen van digitale inclusie die verder gaan dan de louter economische dimensies en een monetaire benadering.

Tot slot zien we dat de rendementsstromen die we hebben geïdentificeerd, gekoppeld zijn aan een aantal tegenstrijdige processen. Voor zowat elke rendementsstroom kunnen we

naast positieve, ook negatieve effecten verwachten op bijvoorbeeld welzijn, veiligheid of ongelijkheid. Bij het begrijpen van de potentiële ROI moet daarom rekening worden gehouden met deze schadelijke effecten.

Rekening houdend met deze uitdagingen en beperkingen blijft het de vraag of de lens van ROI of SROI een adequate aanpak biedt om zowel de volledige reikwijdte van de potentiële voordelen als de uitdagingen van digitale inclusie in kaart te brengen. Hoewel dit overzicht van potentiële voordelen goede argumenten biedt voor het belang van investeringen in digitale inclusie, moet de impact van digitale-inclusieprojecten en -beleid op een andere manier worden geëvalueerd.

In plaats van uit te gaan van een positieve verandering over het brede bereik van alle rendementsstromen, zouden initiatieven voor digitale inclusie bijvoorbeeld moeten worden geëvalueerd op basis van hun respectievelijke doelen en doelstellingen, in lijn met de potentiële paden van verandering die in dit rapport worden geschetst.

BIBLIOGRAFIE

- Accenture. (2018). *It's Learning. Just not as we know it*. Dublin: Accenture.
- Accenture. (2019). *Cost of Cybercrime*. Dublin: Accenture.
- Accenture. (2020). *Honing your digital edge*. Dublin: Accenture.
- AGORIA, & Accenture. (2022). *Digital4Climate*. Agoria.
- Alliance for Affordable Internet. (2021). *The Costs of Exclusion: Economic Consequences of the Digital Gender Gap*. Web Foundation.
- Asmar, A., Marien, I., & Van Audenhove, L. (2022). No One-Size Fits All! Eight profiles of digital inequalities for customized inclusion strategies. *New Media & Society, 24*, 279–310.
- CBS. (2022). *Veiligheidsmonitor 2021*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CEBR. (2022). *The Economic Impact of Digital Inclusion*. CEBR.
- De Marez, L., Sevenhant, R., Denecker, F., Georges, A., Wuyts, G. & Schuurman, D. (2024). Imec.digimeter.2023. Digitale trends in Vlaanderen. Imec.
- DCMS, & Burning Glass. (2019). *No Longer Optional: Employer Demand for Digital Skills*.
- Faure, L., Brotcorne, P., Vandramin, P., & Mariën, I. (2022). *Barometer Digitale Inclusie 2022*. Koning Boudewijnstichting.
- FOD Economie. (2023). Cybercriminaliteit in België. Retrieved December 13, 2023, from <https://economie.fgov.be/nl/themas/online/ict-belgie/barometer-van-de/digitaal-vertouwen-en/cybercriminaliteit-belgie>
- Gallup. (2022). *AWS Global Digital Skills Study*. Gallup.
- Houngbonon, G. V., & Liang, J. (2021). Broadband Internet and Income Inequality. *Review of Network Economics, 20*, 55–99.
- Houngbonon, G. V., Mensah, J. T., & Traore, N. (2022). The Impact of Internet Access on Innovation and Entrepreneurship in Africa. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Just Economics. (2014). *Digital inclusion—The social return on investment*. Just Economics for BT.
- Katz, R., & Callorda, F. (2017). *The economic contribution of broadband, digitization and ICT regulation*. Geneva: ITU.
- Khilnani, A., Schulz, J., & Robinson, L. (2020). The COVID-19 pandemic: New concerns and connections between eHealth and digital inequalities. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society, 18*, 393–403.
- NERA. (2023). *The Economic Benefits of Digital Inclusion and Connectivity*.
- NZIER. (2022). *The economic case for increasing digital inclusion*.
- OECD. (2021). *The impact of digitalisation on productivity: Firm-level evidence from the Netherlands* (OECD Economics Department Working Papers No. 1680). <https://doi.org/10.1787/e800ee1d-en>
- PWC. (2009). *Champion for Digital Inclusion The Economic Case for Digital Inclusion*. PWC.
- Smith, C., & Davies, C. (2020). *Cost-wellbeing analysis of housing outcomes in the New Zealand General Social Survey*. Kotata Insight.
- UNDP. (2021). *Civic Participation of Youth in the Digital World*. New York: UNDP.
- van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press.
- Vereniging van Nederlandse Gemeentes, W. (2023). *Maatschappelijke Kosten-Baten-analyse Lokale Ketenaanpak Digitale Inclusie*.
- Welsh Government Social Research. (2011). *Economic and social benefits for individuals and wider society*. Welsh Government Social Research.
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2010). *The Spirit Level*. London: Penguin.